Einladung
zur Sitzung des Gemeinderates

Herzlich lade ich Sie zur öffentlichen
Sitzung des Gemeinderates auf
Dienstag, 21.07.2026, 18:30 Uhr,
in den Sitzungssaal des Rathauses Niedereschach ein

Tagesordnung:

Öffentlich:

1. Bericht der Verwaltung über die Durchführung der in der letzten Gemeinderatssitzung gefassten Beschlüsse

2. Bericht über die letzten Ortschaftsratssitzungen

3. Frageviertelstunde

4. Bebauungsplan-Sammelverfahren „Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke in Gewerbegebieten“: Abwägung der im Rahmen der öffentlichen Auslegung und der Behördenbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen, Kenntnisnahme Planunterlagen, Satzungsbeschlus

5. Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten“
   - Beratung und Beschlussfassung über die eingegangenen Stellungnahmen im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
   - Entwurfsfeststellung und Beschluss der öffentlichen Auslegung

6. Bebauungsplan Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III + IV - Zusammenlegung“
   - Beratung und Beschlussfassung über die eingegangenen Stellungnahmen im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
   - Entwurfsfeststellung und Beschluss der öffentlichen Auslegung

7. Haushaltsvollzug / Ergebnisrechnung 2025 für den Gemeindewald Niedereschach

8. Finanzzwischenbericht 2026

9. Wärmeerzeugung Eschachhalle Niedereschach
   Erneuerung Wärmeerzeugung

10. Baugesuche

10.1. An- bzw. Umbau des bestehenden Vereinsheims, Bodenacker, Flst. Nr. 632/2, Gemarkung Fischbach

10.2. Neubau Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung und Doppelgarage, Auf den Höfen 17/2, Flst. Nr. 37/10, Gemarkung Schabenhausen

11. Wünsche und Anträge

12. Verschiedenes und Bekanntgaben

Nachfolgend zu Ihrer Information die Erläuterungen zu den einzelnen Tagesordnungspunkten.

Ich wünsche uns eine gute Beratung und hoffe, dass Sie an der Sitzung teilnehmen können.

Mit freundlichen Grüßen



Martin Ragg
Bürgermeister

TOP Ö 4

Sitzungsvorlage

Vorlage Nr.: 048/2026

Federführung:	Rathaus	Datum:	21.07.2026
Bearbeiter:	Jeanine Haberer	Telefon:	07728 648 37

Beratungsfolge

Gemeinderat	21.07.2026

Gegenstand der Vorlage

Bebauungsplan-Sammelverfahren „Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke in Gewerbegebieten„: Abwägung der im Rahmen der öffentlichen Auslegung und der Behördenbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen, Kenntnisnahme Planunterlagen, Satzungsbeschlus

Sachverhalt:

BEGRÜNDUNG

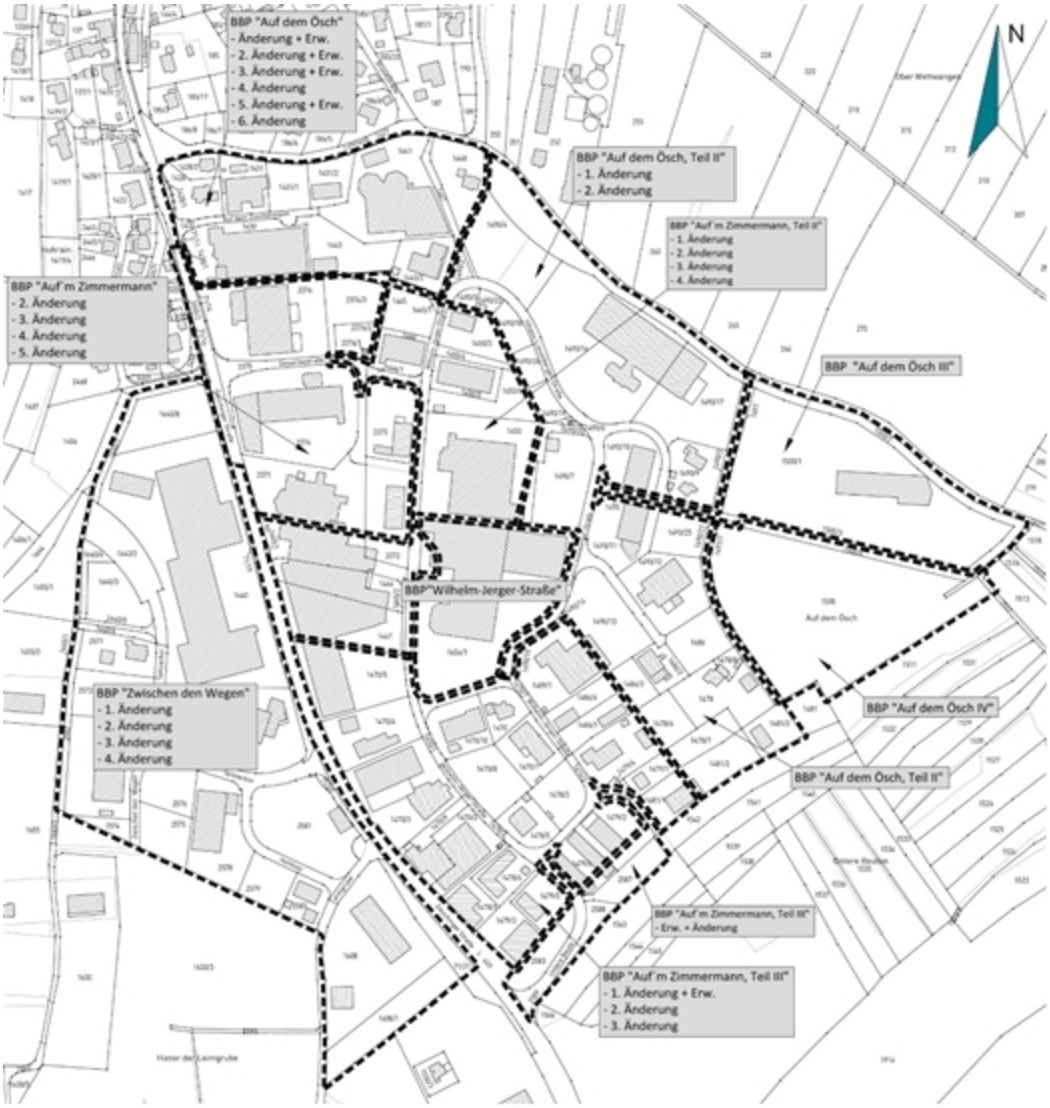
1. Bisherige Beschlusslage

- Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 18.11.2025
- Beteiligung nach § 4(2) BauGB und Beteiligung nach § 3(2) BauGB vom 01.12.2025 bis 12.01.2026

2. Sachverhalt

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Die Plangebiete der zu ändernden Bebauungspläne befinden sich im südlichen Siedlungsbereich von Niedereschach. Die Geltungsbereiche der zu ändernden Bebauungspläne sind in der nachfolgenden Abbildung zusammenfassend dargestellt:



2.2 Anlass der Planungen

In Deutschland fehlen - trotz des gesetzlichen Anspruchs – aktuell 430.000 KITA-Plätze. Dies hat für Unternehmen weitreichende negative Auswirkungen auf die Gewinnung von Fachkräften, die ohnehin bereits knapp sind. Daher kommen private Unternehmen – zur Gewinnung von dringend benötigten Fachkräften – nicht mehr umhin, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf selbst in die Hand zu nehmen. Ein Mittel ist hierfür die Schaffung von Betriebskindergärten, um Eltern die Möglichkeit zu geben, in Teil- oder Vollzeit eine Arbeit aufnehmen zu können; dies mit einer verlässlichen Kinderbetreuung vor Ort. Die Betriebe können so ein attraktives Angebot und damit deutlich mehr Flexibilität für Mitarbeiter schaffen, um Beruf und Familie besser miteinander vereinbaren zu können. Vor diesem Hintergrund möchte die Gemeinde Niedereschach in den bestehenden Gewerbegebieten diese

Möglichkeit, sowohl für die dort ansässigen Unternehmen als auch für freie Träger und die Gemeinde selbst, schaffen.

2.3 Ziele und Zwecke

Mit dem vorliegenden Sammelverfahren sollen in den Gewerbegebieten der nachfolgend genannten Bebauungspläne künftig Anlagen für soziale Zwecke nach § 8 Abs. 3 Satz 2 BauNVO, wie z.B. Kindergärten, Kindertagesstätten, Kindertagespflegestätten etc., ausnahmsweise zugelassen werden.

Damit soll ansässigen Unternehmen und Gewerbebetrieben, freien Trägern und der Gemeinde die Möglichkeit eröffnet werden, Einrichtungen für die Kinderbetreuung im unmittelbaren Umfeld für Betriebsangehörige anbieten zu können.

2.4 Ergebnis der durchgeführten Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde vom 01.12.2025 bis zum 12.01.2026 durchgeführt, die TÖB-Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Anschreiben vom 01.12.2025 bis zum 12.01.2026.

Durch die erneuten eingegangenen Anregungen und Bedenken mussten für den Bebauungsplanentwurf lediglich kleine Ergänzungen und Anpassungen erfolgen, sodass der Bebauungsplan als Satzung beschlossen werden kann. Die Änderungen waren im Wesentlichen:

<u>Textliche Festsetzungen:</u>

- Rechtsgrundlagen aktualisiert
- Aufnahme Ausnahmeregelung / Ergänzende Festsetzung: Für die Flurstücke Nrn. 1470/2, 1470/3, 1470/4, 1470/9, 1478/1, 1478/6, 1479/3, 1479/5, 1608, 1608/1, 2579, 2580, 2581 und 2583 im Geltungsbereich der in Ziffer 2.2 genannten Bebauungspläne gilt in Bezug auf § 8 Abs. 3 der BauNVO zukünftig:

  Nicht zulässig sind:

  - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.
- Ergänzung Tabelle: Die Bebauungspläne „Auf dem Ösch III“ und „Auf dem Ösch IV“ entfallen aus dem vorliegenden Verfahren mit Inkrafttreten des Zusammenlegungs-Verfahrens.

<u>Begründung</u>

- Ergänzende Ausführungen hinsichtlich der Bebauungspläne „Auf dem Ösch III“ und „Auf dem Ösch IV“: diese bleiben trotz des derzeit laufenden Zusammenlegungs-Verfahrens bis zu dessen Rechtskraft Bestandteil des vorliegenden Sammelverfahrens.
- Aufnahme einer Ausnahmeregelung aufgrund eines innerhalb des Bebauungsplans „Zwischen den Wegen“ ansässigen Betriebs gem. den textlichen Festsetzungen.

3. Anlagen

1. Abwägungsprotokoll vom 12.06.2026
2. Abgrenzungsplan mit Geltungsbereich in der Fassung vom 12.06.2026
3. Textliche Festsetzungen in der Fassung vom 12.06.2026
4. Begründung zum Bebauungsplan in der Fassung vom 12.06.2026

Beschlussvorschlag:

Der Gemeinderat beschließt:

1. Die Berücksichtigung der im Rahmen der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB eingegangene Stellungnahmen wird gemäß Empfehlung der Verwaltung beschlossen. Die Bebauungsplanunterlagen werden entsprechend der Abwägungsbeschlüsse geändert und/oder ergänzt.
2. Der Bebauungsplan mit Begründung und textlichen Festsetzungen wird in der Fassung vom 12.06.2026 vom Gemeinderat gebilligt.
3. Die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses jeweils gültigen Rechtsgrundlagen (BauGB, BauNVO, PlanzV, LBO BW und GemO BW) sind Grundlage des Bebauungsplans bzw. der örtlichen Bauvorschriften.
4. Die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan in der Fassung vom 12.06.2026 werden vom Gemeinderat als Satzung beschlossen.
5. Der Bebauungsplan wird gemäß § 10 Abs. 1 BauGB, wie in der Anlage ausgeführt, als Satzung beschlossen.
6. Die Verwaltung wird beauftragt, den Bebauungsplan ortsüblich bekannt zu machen und dem Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis anzuzeigen.

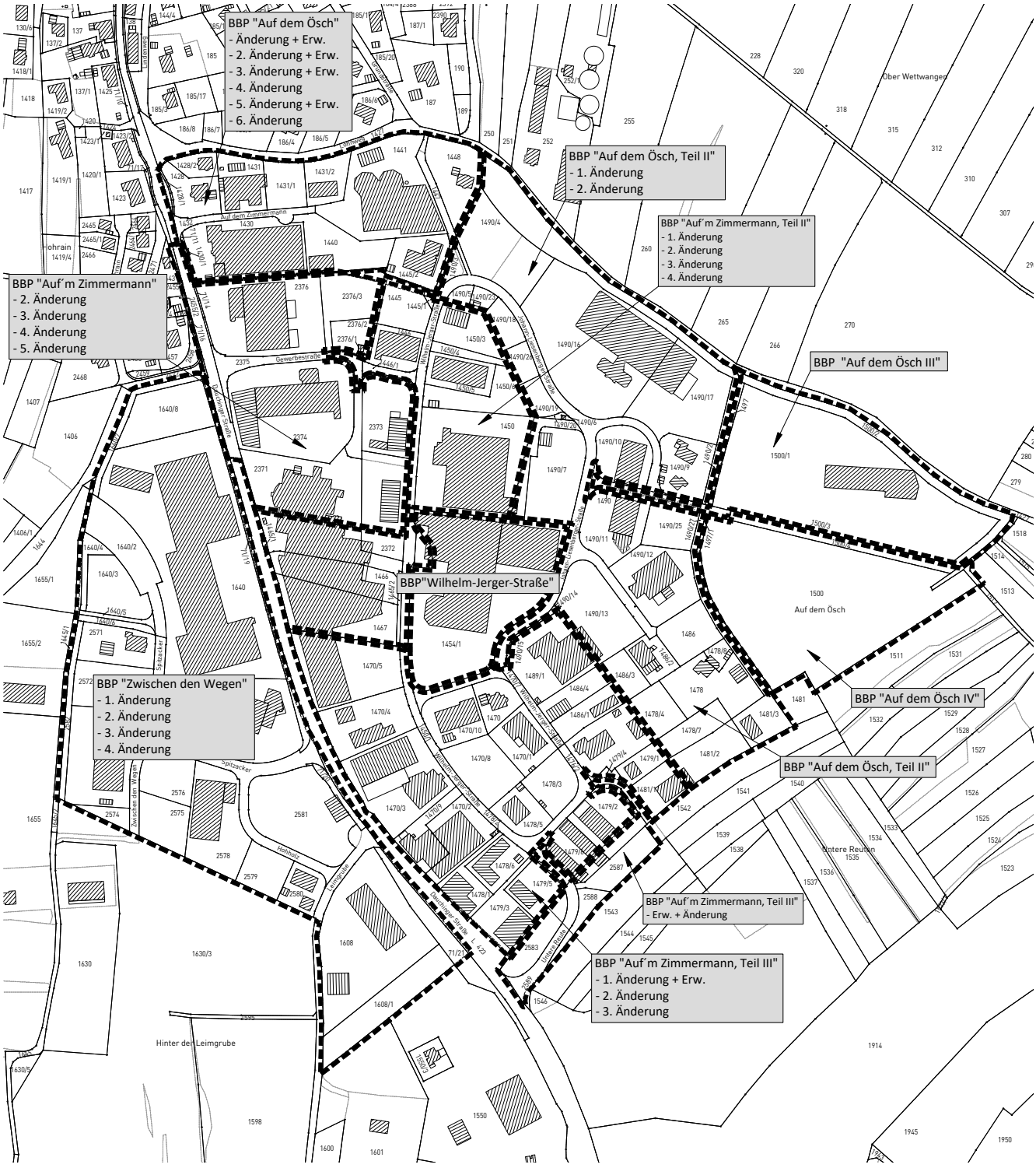
TOP Ö 4

"Sammelverfahren zur Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke in Gewerbegebieten"

in Niedereschach

Schwarzwald-Baar-Kreis

ABGRENZUNGSPLAN



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
der geänderten Bebauungspläne (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Maßstab:	1 : 5.000	Projektnummer:	13944
		Plannummer:	13944/abgr_2.1

Gez./Geä.	Datum	Änderungsvermerk	Grundlage: ALKIS_2023-UTM
SP/SU	27.10.25	Abgrenzungsplan	
tg	12.06.26	k.Ä., Fassung zum Satzungsbeschluss	

GFRÖRER INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de
Tel +49 7485-9769-0

TOP Ö 4

Gemeinde Niedereschach

Gemeinde Niedereschach
Schwarzwald-Baar-Kreis

Bebauungsplan-Sammelverfahren
„Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke in Gewerbegebieten“

Verfahren nach § 13 BauGB

in Niedereschach

ABWÄGUNGSVORSCHLAG

nach Beteiligung § 3 (2) und § 4 (2) BauGB

Fassung vom 12.06.2026

GFRÖRER INGENIEURE

info@gf-kom.de

www.gf-kommunal.de

Eingegangene Stellungnahmen

Nr.	Behörde / TÖB	Beschluss	Kenntnisnahme
1.	Gemeinde Deißlingen	☐	☒
2.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Landwirtschaftsamt	☐	☒
3.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Straßenbauamt	☐	☒
4.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Straßenverkehrsamt	☐	☒
5.	Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung 9	☐	☒
6.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Amt für Abfallwirtschaft	☐	☒
7.	Regierungspräsidium Freiburg - Referat 47.2	☐	☒
8.	Landratsamt Schwarzwald- Baar- Kreis - Untere Baurechtsbehörde	☒	☐
9.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Kreisbrandmeisterstelle	☐	☒
10.	Regierungspräsidium Stuttgart - Referat 46.2 Luftverkehr, Flugplätze und Flugbetrieb	☐	☒
11.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz	☐	☒
12.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Untere Naturschutzbehörde	☐	☒
13.	Regierungspräsidium Freiburg - Referat 54.2 – Industrie / Kommunen Schwerpunkt	☒	☐

Nr.	Bürger
1.	Bürger 1

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
TÖB 1	**Gemeinde Deißlingen (Stellungnahme vom 01.12.2025)**	
	Vielen Dank für die Beteiligung. Wir haben keine Anmerkungen/Hinweise/Bedenken.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 2	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Landwirtschaftsamt (Stellungnahme vom 01.12.2025)**	
	Von Seiten des Landwirtschaftsamtes bestehen gegenüber dem oben genannten Verfahren keine agrarstrukturellen Bedenken.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 3	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Straßenbauamt (Stellungnahme vom 01.12.2025)**	
	Das Bebauungsplanverfahren bezieht sich „verkehrlich“ gesehen auf die Landesstraße L 423. Das Straßenbauamt Schwarzwald-Baar-Kreis ist hier unzuständig. Zuständiger Straßenbaulastträger ist das Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 4. Bei Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 4	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Straßenverkehrsamt (Stellungnahme vom 02.12.2025)**	
	Im Auftrag von [redacted] sende ich Ihnen folgende Stellungnahme: aus verkehrspolizeilicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Änderung.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 5	**Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung 9 (Stellungnahme vom 03.12.2025)**	
	Im Auftrag von [redacted] übersende ich Ihnen unsere Stellungnahme zum o. g. Vorhaben. Beachten Sie bitte auch unser aktuelles Merkblatt für Planungsträger. Achtung! Aufgrund verschärfter E-Mail-Sicherheitsbestimmungen empfängt das Regierungspräsidium Freiburg keine älteren Office-Formate (z. B. .doc / .xls) oder mit Passwort geschützten Dateiarchive (z. B. .zip) mehr. Ebenfalls dürfen Office-Dateien keine Makros mehr enthalten. Senden Sie uns daher bitte ab sofort nur noch Dokumente in aktuellen Office-Formaten wie z. B. .docx oder .xlsx ohne Makros bzw. PDF-Dateien zu. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Elektronische Post richten Sie bitte an die Poststelle der Abteilung (abteilung9@rpf.bwl.de). Vielen Dank für die Beteiligung am oben genannten Planungsvorhaben.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	Durch die vorgelegte Planung sind vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Rahmen der Anhörung als Träger öffentlicher Belange zu vertretende geowissenschaftliche Belange nicht betroffen.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
	Allgemeine Hinweise Anzeige, Übermittlung und Bereitstellung von Geologie-Daten nach Geologiedatengesetz (GeolDG) Für geologische Untersuchungen und die daraus gewonnenen Daten besteht nach den Bestimmungen des Geologiedatengesetzes (GeolDG) eine Übermittlungspflicht gegenüber dem LGRB. Weitere Informationen hierzu stehen Ihnen im LGRBanzeigeportal zur Verfügung. Weitere Informationsquellen des LGRB im Internet Informationen zu den Untergrundverhältnissen sowie weitere raumbezogene Informationen können fachübergreifend und maßstabsabhängig der LGRBhomepage entnommen werden. Bitte nutzen Sie hierzu auch den LGRB-Kartenviewer sowie LGRBwissen. Insbesondere verweisen wir auf unser Geotop-Kataster. Beachten Sie bitte auch unser aktuelles Merkblatt für Planungsträger.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 6	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Amt für Abfallwirtschaft (Stellungnahme vom 04.12.2025)**	
	Vielen Dank für die Übersendung der Unterlagen zum Sammelverfahren BBP „Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke in den Gewerbegebieten“ Niedereschach. Die Belange der Unteren Abfallrechtsbehörde und auch die abfallwirtschaftlichen Belange sind von dieser Änderung nicht berührt. Somit gibt es von unserer Seite aus keine Anregungen/Bedenken zu verzeichnen.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 7	**Regierungspräsidium Freiburg - Referat 47.2 (Stellungnahme vom 04.12.2025)**	
	Die möglichen Änderungen zur **Zulässigkeit von Sonderanlagen** greifen ***nicht*** in das Straßenrecht ein, sofern keine neuen Zufahren geplant sind. Wir stimmen zu mit dem Hinweis: bei geplanten **neuen Zufahrten zur L 423** sind wir erneut zu hören	Mit dem gegenständlichen Bebauungsplanverfahren sollen in verschiedenen Gewerbegebieten künftig lediglich Anlagen für soziale Zwecke nach § 8 Abs. 3 Satz 2 BauNVO wie z.B. Kindergärten, Kindertagesstätten, Kindertagespflegestätten etc. ausnahmsweise zugelassen werden. Weitere Änderungen werden nicht vorgenommen. Die Anregungen und Hinweise werden daher lediglich zur Kenntnis genommen **Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
TÖB 8	**Landratsamt Schwarzwald- Baar- Kreis - Untere Baurechtsbehörde (Stellungnahme vom 08.12.2025)**	
	Als erstes Bedanken wir uns für die Beteiligung am Verfahren. Von Seiten der Unteren Baurechtsbehörde werden keine Bedenken vorgebracht. Es wird jedoch angemerkt, dass für die B-Pläne „Auf dem Ösch III und Auf dem Ösch IV“ zur Zeit ein Bebauungsplan Verfahren zur Zusammenlegung in Bearbeitung ist. Es ist zu prüfen ob die Festsetzung „Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke in Gewerbegebieten“ nicht in diesem Vollverfahren abgearbeitet werden sollte.	Die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne „Auf dem Ösch III“ und „Auf dem Ösch IV“ werden nicht aus dem vorliegenden Sammelverfahren herausgenommen, da derzeit nicht absehbar ist, wann das angesprochene Vollverfahren zur Zusammenlegung der beiden BPläne abgeschlossen bzw. zur Rechtskraft geführt werden kann. Jedoch werden Begründung und textliche Festsetzungen um einen Vermerk ergänzt, dass die Regelung für diese beiden Plangebiete in absehbarer Zeit in das Bebauungsplan-Verfahren „Auf dem Ösch III und IV – Zusammenlegung“ eingearbeitet wird. Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes treten die beiden überplanten Bebauungspläne außer Kraft und damit auch die durch das gegenständliche Sammelverfahren erarbeitete Änderung. Die städtebauliche Intention für eine ausnahmsweise Zulässigkeit von „Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendliche“ in diesem Gebiet wird zur Offenlage im Bebauungsplan-Verfahren Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung“ berücksichtigt. **Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird teilweise gefolgt
	Hinweis: Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB erfolgt in der Zeit vom 01.02.2025 bis 12.01.2026. Da passt das Datum nicht oder	Ein Hinweis auf den Fehler sowie das korrekte Datum der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte per Mail. **Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 9	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Kreisbrandmeisterstelle (Stellungnahme vom 19.12.2025)**	
	Auf Grund der Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke ergeben sich in Bezug auf das Bauplanungsrecht aus brandschutztechnischer Sicht keine weiteren Anforderungen. Die Anforderungen die aus brandschutztechnischer Sicht an Grundstücke, Anfahrbarkeit und Löschwasser in Gewerbegebieten gestellt werden sind höher als die Anforderungen an z.B. Mischgebiete. Diese Anforderungen greifen einer Stellungnahme zu den einzelnen Bauanträgen nicht vor. Somit bestehen zum jetzigen Zeitpunkt aus brandschutztechnischer Sicht keine weiteren Anforderungen und keine Bedenken.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
TÖB 10	**Regierungspräsidium Stuttgart - Referat 46.2 Luftverkehr, Flugplätze und Flugbetrieb (Stellungnahme vom 07.01.2026)**	
	Vielen Dank für die Beteiligung am o.g. Verfahren. Der Bauort befindet sich außerhalb eines Bau- und Anlagenschutzbereichen. Durch das Vorhaben werden luftrechtliche Belange nicht tangiert.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 11	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz (Stellungnahme vom 12.01.2026)**	
	Anbei erhalten Sie die Stellungnahme des Amtes für Umwelt-, Wasser- und Bodenschutz zum BBP-Sammelverfahren zur "Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke in Gewerbegebieten" in Niedereschach. **Wir möchten an dieser Stelle darauf hinweisen, dass der Bebauungsplan an unser Amt zu senden ist, sobald er beschlossen und rechtskräftig ist.** Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Vielen Dank für die Beteiligung im Zusammenhang mit dem o.g. Vorhaben. Anbei übersenden wir Ihnen unsere Stellungnahme. Wir bitten Sie, diese im weiteren Verfahren zu berücksichtigen und uns über das Abwägungsergebnis zu informieren. Nach Abschluss des Verfahrens bitten wir Sie, uns das Inkrafttreten des Bebauungsplans mitzuteilen und uns eine endgültige Fassung des Bebauungsplans in digitaler Form zuzusenden (wasseramt@lrasbk.de).	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
	Zum Bebauungsplanvorhaben „Sammelverfahren - Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke in Gewerbegebieten" nehmen wir wie folgt Stellung: Sofern die nachfolgend aufgeführten Belange des Wasser- und Bodenschutzes berücksichtigt werden, können wir dem Vorhaben zustimmen: **Abwasser** Neben den bereits im Bebauungsplan genannten Verfahren zur Schmutz- und Niederschlagswasserbehandlung und -ableitung ist Folgendes zu ergänzen: Nach § 55 Abs. 2 WHG in Verbindung mit der Verordnung über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 besteht die Sollvorgabe, dass u. a. bei der Bebauung von Grundstücken das Niederschlagswasser dezentral zu bewirtschaften ist, sofern dies schadlos möglich ist (siehe Unterpunkt Dezentrale Beseitigung). Ist eine dezentrale Bewirtschaftung nicht möglich, so sollen die im Bebauungsplan neu zur Bebauung vorgesehenen Flächen grundsätzlich im Trennsystem entwässert werden. Wir weisen darauf hin, dass öffentliche Abwasseranlagen gemäß § 48 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) ei-	Mit dem gegenständlichen Bebauungsplanverfahren sollen in verschiedenen Gewerbegebieten künftig lediglich Anlagen für soziale Zwecke nach § 8 Abs. 3 Satz 2 BauNVO wie z.B. Kindergärten, Kindertagesstätten, Kindertagespflegestätten etc. ausnahmsweise zugelassen werden. Weitere Änderungen werden nicht vorgenommen. Die Anregungen und Hinweise werden daher lediglich zur Kenntnis genommen **Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen

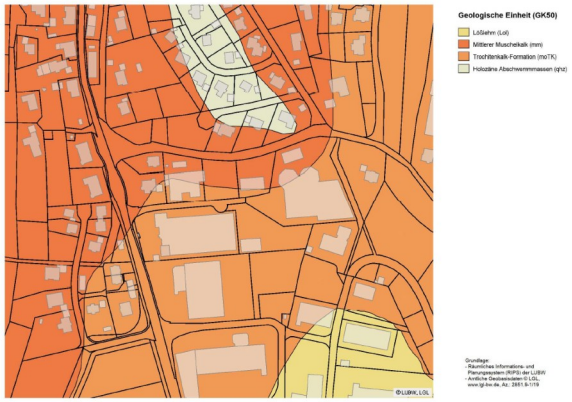
Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	ner wasserrechtlichen Genehmigung bedürfen, sofern diese nicht im Benehmen mit der unteren Wasserbehörde geplant und ausgeführt werden. **Entwässerungskonzept** Das bestehende Entwässerungskonzept aus dem Jahr 2020 liegt dem Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz vor und stellt die verschiedenen Aspekte der Entwässerung im Ist- und Planzustand ausreichend dar. Da die Erstellung der Konzeption bereits einige Jahre zurückliegt, wird auf die geänderten Vorgaben in den entsprechenden Regelwerken (z.B. DWA-M 102) hingewiesen. Diese Aspekte sind im Rahmen der weiteren Planung bzw. in Zusammenhang mit dem erforderlichen Wasserrechtsantrag im Rahmen der Erschließung zu beachten. Für eine frühzeitige Abstimmung des entsprechenden Wasserrechtsantrags stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. **Dezentrale Beseitigung** Eine Ausnahme vom Grundsatz der dezentralen Niederschlagswasserbewirtschaftung ist nur gegeben, wenn weder eine Versickerung noch eine ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist. Die Ausnahme ist zu begründen und dem Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz mitzuteilen. Eine dezentrale Bewirtschaftung kann entweder durch eine Versickerung über eine mindestens 30 cm starke belebte Bodenzone, Versickerung über technische Anlage (Vorbehandlung und Rigolen) die direkte ortsnahe Gewässereinleitung (ggf. gepuffert) oder eine Kombilösung erfolgen. Für stark beanspruchte Flächen können weitergehende Anforderungen (Vorbehandlung) erforderlich sein. Für die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser, das nicht den Anforderungen der erlaubnisfreien Beseitigung gemäß § 2 der Niederschlagswasserverordnung unterfällt, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Im Falle der Erlaubnisfreiheit ist die Niederschlagswasserbeseitigung von bebauten oder befestigten Flächen > 1200 m² der unteren Wasserbehörde anzuzeigen. **Vorbehandlung** Nicht tolerierbar verschmutztes Niederschlagswasser (z. B. entsprechend verschmutztes Straßenabwasser) muss vor der Versickerung bzw. Einleitung in den Regenwasserkanal durch geeignete Maßnahmen vorbehandelt werden. Ist eine ausreichende Vorbehandlung nicht möglich, ist das Niederschlagswasser dem Schmutzwasserkanal zuzuleiten. Flächen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen wasserdicht und mit einem definierten Ablauf ausgeführt werden. Bei der Entwässerung dieser Flächen ist eine Einleitung in die Kanalisation eventuell erst nach Vorschalten von Anlagen zur Abwasserbehandlung/ Rückhaltung möglich. **Regenrückhaltung** **zu verwendender Leitfaden:** LUBW (2006): Arbeitshilfe für den Umgang mit Regenwasser – Regenrückhaltung, Link: https://pd.lubw.de/59811 Bei der Einleitung von Niederschlagswasser in ein oberirdisches Gewässer sind erhebliche hydraulische Belastungen, die den Zustand eines Gewässers nachteilig verändern, zu	

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	vermeiden (siehe o.g. Leitfaden). Zur Förderung von Verdunstung und Rückhaltung des Niederschlagswassers sollen Flachdächer oder flach geneigte Dächer dauerhaft mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv begrünt werden (Mächtigkeit des Substrats ≥ 10 cm). **Anerkannte Regeln der Technik** Anlagen zur Versickerung, Behandlung und Rückhaltung von Niederschlagswasser müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. **Dacheindeckungen** Niederschlagswasser von nicht beschichteten oder nicht in ähnlicher Weise behandelten metallischen Dächern aus Kupfer, Zink oder Blei darf ohne wasserrechtliche Erlaubnis nicht dezentral versickert oder in ein Gewässer eingeleitet werden. **Regenwassernutzung** Eine teilweise Sammlung und Nutzung von Niederschlagswasser über Regenwassersammelanlagen (Zisternen) wird empfohlen, wobei der Überlauf der Sammelanlagen nicht unterirdisch versickert werden darf. Zur Verbesserung der Rückhaltung werden Retentionszisternen empfohlen, die über ein zwangsentleertes Teilvolumen verfügen (Schwimmerdrossel). Derartige retentionsfähige Regenwassernutzungsanlagen können bei der Bemessung von Anlagen zur Misch- und Regenwasserbehandlung angerechnet werden, wenn sie im Plangebiet flächendeckend zur Anwendung kommen. Für die Nutzung von Regenwasser über Regenwassernutzungsanlagen als Brauchwasser sind sowohl die einschlägigen DIN-Normen als auch die Trinkwasserverordnung zu beachten. Im Besonderen gilt die strikte Trennung von Trink- und Nichttrinkwasser, d.h. dass Brauchwasser (Regenwasser) leitungstechnisch vom Trinkwasser getrennt sein muss. **Wild abfließendes Niederschlagswasser bzw. Grundwasser** Wild abfließendes Niederschlagwasser und/oder Grundwasser, welches dem Plangebiet ggf. störend zufließen kann, darf weder der Misch- noch der Schmutzwasserkanalisation zugeleitet werden, sondern ist durch geeignete Maßnahmen möglichst ortsnah zu bewirtschaften. Ggf. dafür notwendige Versickerungen sollen eine mindestens 30 cm mächtige belebte Oberbodenzone aufweisen. Sofern eine Einleitung ins Gewässer erforderlich ist, ist o.g. Arbeitshilfe (siehe Regenrückhaltung) zu beachten. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden (§ 37 Abs.1 WHG). **Starkregen / Sturzfluten aus dem Außenbereich** Die Gemeinde Niedereschach hat im Jahr 2021 für ihr gesamtes Gebiet ein Starkregenrisikomanagementkonzept erstellen lassen. Im weiteren Verfahren sind eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen zu prüfen und gegebenenfalls	

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	zu berücksichtigen. **Schutzgut Boden in der Umweltprüfung** Da es sich in diesem Fall um ein vereinfachtes Verfahren gemäß §13 b BauGB handelt, ist für diesen Eingriff kein Ausgleich erforderlich. Um dennoch dem Schutzgut Boden Rechnung zu tragen, wird sofern es die Dachform ermöglicht, eine Dachbegrünung empfohlen (s.u. Niederschlagswasser). **Flächenversiegelung** Die Bodenversiegelung ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sowie im Sinne der Erhaltung einer naturnahen kleinräumigen Wasserbilanz auf das notwendige Maß zu beschränken. Dazu sind folgende Punkte zu beachten und im Bebauungsplan festzusetzen: – Die Erschließungsflächen (Straßen, Wege etc.) sind auf das technisch vertretbare Mindestmaß zu begrenzen, um die Versiegelungsfläche zu minimieren. – Neben den Fahrbahnen sollen möglichst Grünstreifen, Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen zur Erhöhung der Verdunstung und Versickerung angelegt werden. – Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, betrieblichen Verkehr, Fahrzeugreinigung/-wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, breitfugiges Pflaster, Schotterrasen, Schotter- oder Kiesbeläge etc.), ggf. zusätzlich mit bewachsenen Versickerungsmulden, herzustellen. Für die Flächenbeläge ist ein Abflussbeiwert von 0,5 oder weniger festzusetzen. Garagen sollen zur Minimierung der Flächenversiegelung so nah wie möglich an die öffentlichen Verkehrswege und möglichst nur im baulichen Zusammenhang mit dem Hauptgebäude geplant werden. – Es darf maximal die Mindestanzahl an Stellplätzen gemäß der aktuell gültigen Fassung der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) eingerichtet werden. – Bei Bauvorhaben mit hohem Kfz-Aufkommen sollen möglichst mehrgeschossige Parkanlagen, Tiefgaragen etc. vorgesehen werden **Umgang mit Bodenmaterial** **zu verwendender Leitfaden:** LRA SBK (2019): Leitfaden zum Umgang mit Bodenaushub, Link: https://www.lrasbk.de/media/custom/2961_2467_1.PDF **zu verwendende Literatur:** LRA SBK (2023): Bodenauffüllungen und –abgrabungen im Außenbereich, Merkblatt, Link: https://www.lrasbk.de/media/custom/2961_7024_1.PDF Der Entwurf des Bebauungsplanes enthält bereits im Wesentlichen die zu beachtenden Vorgaben für den sachgerechten Umgang mit Bodenmaterial im Sinne des Bodenschutzes. Im Folgenden werden noch Anpassungen bzw. Ergänzungen angegeben:	

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. In diesem Zusammenhang empfehlen wir, zu überprüfen, ob durch eine Anpassung des Straßen- und Gebäudeniveaus die bei der Bebauung zu erwartenden anfallenden Aushubmassen vor Ort verwendet werden können. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten. Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen. Bodenverdichtungen und -belastungen sind zu minimieren, damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist. Erdarbeiten sollten daher grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen. Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung (< 4 N/cm²) befahren werden. Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern. Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - zu übermitteln. Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in oder unter die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorge- bzw. Materialwertewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bo-	

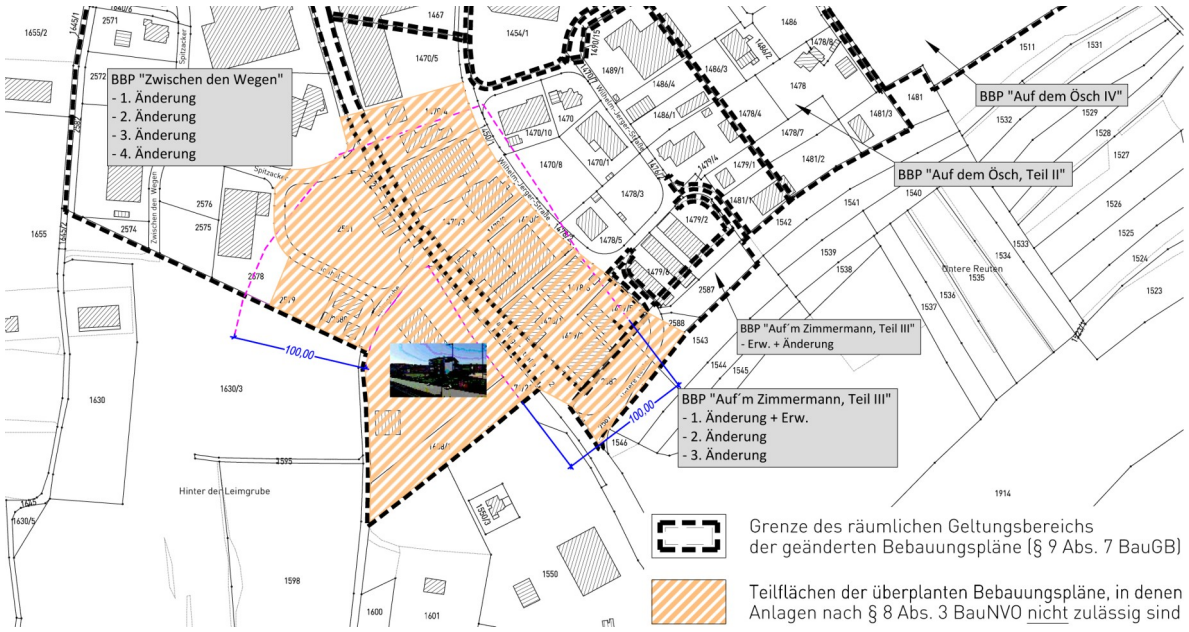
Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	denmaterial, das der Errichtung technischer Bauwerke dient, sind die Vorgaben der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021 bzw. die zu diesem Zeitpunkt gültigen, gesetzlichen Regelungen zu beachten. Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - mitzuteilen. Selbstständige Bodenauffüllungen und -abgrabungen im Außenbereich sind ab einer Fläche von mehr als 500 m² bau- und naturschutzrechtlich genehmigungspflichtig. Hierbei sind die Ausmaße des Gesamtvorhabens ausschlaggebend. Eine Genehmigung ist unabhängig von der Fläche erforderlich, wenn die Auffüllfläche in einem Schutzgebiet liegt. **Gefahrverdächtige Flächen und Altlasten / großflächige schädliche Bodenveränderungen** Innerhalb des Planungsbereichs befindet sich die Altablagerung/der Altstandort: – AS Jauch Electronic, – AS Dreherei Herbst, Johann-Liesenberger-Str. 3, – AS Kunststoffverarbeitung Reiche, – AS Transportunternehmen Schlenker, – AS Transportunternehmen Schlenker KG, – AS Kanal-Fay Rohrreinigungs- und Transport GmbH, – AS Zimmerei Rist, – AS Metallverarbeitung RUMA, – AA Obere-Untere Reuten K / Überwachung Niveau 3 und – AS Herstellung von Motorradzubehör. Die Altlastenfläche/altlastenverdächtige Fläche ist gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, im Bebauungsplan darzustellen. Bei Nutzungsänderungen im Bereich dieser Fläche oder bei Änderung der Exposition (Erdabtrag oder Entsiegelung) ist eine Neubewertung erforderlich. Erdarbeiten im Bereich dieser Fläche dürfen nur mit fachgutachterlicher Begleitung durchgeführt werden. Die Entsorgung von Bauaushub aus Altlastenverdachtsbereichen oder bei optischen oder geruchlichen Auffälligkeiten darf nur mit entsprechender gutachterlicher Deklarationsanalytik und unter Berücksichtigung der geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen erfolgen. **Geogene Bodenbelastungen** Den zur Verfügung stehenden Kartenunterlagen ist zu entnehmen, dass sich ein Teil des geplanten Vorhabens innerhalb der geologischen Einheit „Mittlerer Muschelkalk" (Abbildung 1) befindet. Davon betroffen sind die Flurstücke 1428/2, 1428/1 sowie Teile der Flurstücke 1428, 1431, 1431/1, 1431/2 und 1441.	

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	Wir weisen darauf hin, dass diese Böden geogen (d. h. natürlich bedingt) erhöhte Arsen- und Schwermetallgehalte aufweisen können, die nicht den Anforderungen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) entsprechen.  Abbildung 1: Auszug aus der Geologischen Einheitenkarte Daher ist ein besonderer Umgang mit diesen Böden unabdingbar. In Abhängigkeit des Verwendungszwecks (Verwertung, Entsorgung) und der Bodennutzung (Kinderspielfläche, Wohngebiet, Gewerbefläche, ...), sind besondere Maßnahmen durchzuführen. Diese werden in der vom Landratsamt öffentlich zugänglichen Handlungsempfehlung „Geogene Schadstoffe in Böden“ ausführlich aufgezeigt und erläutert.(https://www.lrasbk.de/media/custom/2961_4087_1.PDF) **Oberirdische Gewässer** Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen. **Grundwasserschutz** Das Plangebiet befindet sich teilweise innerhalb der Schutzzone III (weiteres Schutzgebiet) des festgesetzten Wasserschutzgebiets „WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3“. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung des Landratsamt Rottweil zum Wasserschutzgebiet „WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3“ vom 15.11.1994 sind zu beachten. Dies gilt nach aktuellem Stand für die Flurstücke 1500, 1500/1, 1500/2, 1500/3, 1500/4, 1481/3, 1478/7, 1478, 1481/1, 1481/2, 1479/1, 1479/4, 1479/2, 1479/6, 1479/5, 1479/3, 2587, 2589, 2588, 2583, 71/21, 1608/1, 1608 (Gemeinde Niedereschach). Wir weisen darauf hin, dass in Wasserschutzgebieten erhöhte Anforderungen an Bau, Betrieb und Unterhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen gestellt werden (siehe Arbeitsblatt DWA-A 142). **Flächenbeläge im Wasserschutzgebiet** **zu verwendende Literatur:** LfU (2005): Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten, Link: https://pd.lubw.de/15581 Daher sind in Schutzzone III des Wasserschutzgebietes < WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3> für Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc. folgende Beläge zulässig:	

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	– Pflaster- und Plattenbeläge aus flüssigkeitsundurchlässigen Materialien mit mind. 2 cm breiten Rasenfugen – Rasenfugen – Rasengittersteine – Rasenwaben – Wasserundurchlässige Beläge – DIBt.-zugelassene Flächenbeläge (siehe: DIBt (2024): Verzeichnis der allgemein bauaufsichtlichen Zulassungen, Zulassungsbereich: Bauprodukte und Bauarten zur Behandlung und Versickerung mineralölhaltiger Niederschlagsabflüsse, Link: https://www.dibt.de/fileadmin/verzeichnisse/NAT_n/SVA_84.pdf)) Für andere wasserdurchlässige Beläge wie beispielsweise Schotterbeläge, Pflaster mit nicht bewachsenen, durchlässigen Fugen oder poröse Beläge gelten strengere Anforderungen an den Untergrund (siehe o.g. Arbeitshilfe, Tabelle 4.1 - Typ D 5 in Verbindung mit Typ D 4). Wir bitten Sie die planungsrechtlichen Festsetzungen, dementsprechend zu überarbeiten und verweisen in diesem Zuge insbesondere auch auf unsere wiedergegeben Hinweise. Des Weiteren sind folgende Auflagen zu beachten: – Wasserdurchlässige Beläge sind nur auf solchen Flächen zulässig, bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Fahrzeugreinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist. – Für die Flächenbeläge ist ein Abflussbeiwert von 0,5 oder weniger festzusetzen. – Der Entwässerung von oben genannten Flächen in angrenzende Grünflächen kann zugestimmt werden, wenn hierdurch eine breitflächige Versickerung über den bewachsenen Oberboden gemäß der o.g. Arbeitshilfe erfolgt. – Die Grundstückseigentümer sind darüber zu informieren, dass Autowäsche und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen verboten sind. **Geothermie im Wasserschutzgebiet** Wir weisen darauf hin, dass ein Einbringen von Erdwärmesonden in Zone III des Wasserschutzgebietes „WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3“ nicht genehmigungsfähig ist. Der Einbau von Erdwärmekollektoren bedarf einer Einzelfallprüfung und ist beim Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz zu beantragen.	

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
TÖB 12	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Untere Naturschutzbehörde (Stellungnahme vom 12.01.2026)**	
	Vielen Dank für die Beteiligung am Verfahren. Das Bebauungsplan-Sammelverfahren wird im „vereinfachten Verfahren“ gemäß § 13 BauGB aufgestellt. Daher kann auf einen Umweltbericht verzichtet werden. Unabhängig davon ist der Eingriff in den Naturhaushalt möglichst weitgehend zu vermeiden bzw. zu minimieren, artenschutzrechtliche Belange sind zu beachten. Seitens der Unteren Naturschutzbehörde bestehen keine grundsätzlichen erheblichen Bedenken gegenüber der Planung, wenn artenschutzrechtliche Belange und folgende allgemeine Hinweise berücksichtigt werden. 1. Beeinträchtigungen der Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung sind zu vermeiden. Beim Aufstellen von Beleuchtungsanlagen sind die Auswirkungen auf die Insektenfauna zu prüfen und Ziele des Artenschutzes zu berücksichtigen (§ 21 Abs. 1 S. 1 und 2 NatSchG). Die Beleuchtung von Fassaden baulicher Anlagen ist im Sommerhalbjahr (01.04. bis 30.09.) grundsätzlich verboten. Im Winterhalbjahr (01.10. bis 31.03.) gilt dieses Verbot in der Zeit von 22 bis 06 Uhr (§ 21 Abs. 2 NatSchG). Das Fassadenbeleuchtungsverbot gilt unabhängig der Besitzverhältnisse für sämtliche Gebäude (Wohngebäude, Gewerbegebäude, öffentliche Gebäude, Denkmäler etc.). Dem Vermeidungsgebot aus § 21 Abs. 1 S. 1 wird beispielsweise durch die Verwendung von voll abgeschirmten, blendfreien Leuchten, die nur nach unten bzw. gezielt nur dorthin strahlen, wo das Licht benötigt wird, durch Einsatz von Leuchtmitteln mit geringen Blau- und Ultraviolettanteilen mit warmweißer Lichtfarbe (vorzugsweise bernsteinfarbene LED-Technik mit 1.700 bis 2.200 Kelvin, maximal nicht mehr als 2.700 Kelvin) Rechnung getragen. Des Weiteren soll auch gemäß Vermeidungsgebot auf die Anstrahlung von Bäumen, Sträuchern und Grünflächen sowie auf reine Dekorationsbeleuchtung verzichtet werden. Durch eine Verwendung von Einrichtungen (z.B. Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder smarthome Technologien) können die Nutzungszeiten der Beleuchtung beschränkt werden. 2. Notwendige Eingriffe in Gehölzbestände (starker Rückschnitt, Gehölzentnahme) dürfen nur außerhalb der Nestbauphase, Brut- und Aufzuchtzeit, in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./ 29. Februar, erfolgen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz). Eingriffe in Gehölze während der Schutzzeit (1. März bis 30. September) sind nur dann ausnahmsweise und in Rücksprache mit der UNB (Valentin Geyer, Tel.-Nr. 07721 913-7614) zulässig, wenn gewährleistet ist, dass zur Eingriffszeit keine Brutvögel während der Brut- und Aufzuchtzeit getötet oder beeinträchtigt werden (Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG). 3. Bei Bauarbeiten im Nahbereich von Gehölzbeständen müssen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen die Schutzregelungen der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) sowie die R SBB (Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen) berücksichtigt werden.	Mit dem gegenständlichen Bebauungsplanverfahren sollen in verschiedenen Gewerbegebieten künftig lediglich Anlagen für soziale Zwecke nach § 8 Abs. 3 Satz 2 BauNVO wie z.B. Kindergärten, Kindertagesstätten, Kindertagespflegestätten etc. ausnahmsweise zugelassen werden. Weitere Änderungen werden nicht vorgenommen. Die Anregungen und Hinweise werden daher lediglich zur Kenntnis genommen **Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	4. An großflächig vorgesehenen Glasflächen sollen bei einem erhöhten Vogelschlag geeignete Maßnahmen ergriffen werden, die dem Vogelschlag vorbeugen. Es wird auf die Broschüre "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht" der Schweizerischen Vogelwarte Sempach verwiesen. Als pdf-Datei zu erhalten unter www.vogelglas.info (Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler 2012: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach). Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.	
TÖB 13	**Regierungspräsidium Freiburg - Referat 54.2 – Industrie / Kommunen Schwerpunkt (Stellungnahme vom 12.01.2026)**	
	Das Regierungspräsidium Freiburg, Referat 54.2, ist zuständig für den Betrieb Kanal-Fay, Standort Leimgrube 1, 78078 Niedereschach. Im rechtskräftigen Bebauungsplan „Zwischen den Wegen“ ist ein Teil des o.g. Betriebsgeländes als Industriegebiet ausgewiesen. Dies ist für die Zulässigkeit des Betriebs notwendig. In der Anlage werden u.a. gefährliche Abfälle gelagert und behandelt. Die vorhandenen Abfälle sind teilweise nach dem Leitfaden zur Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung der Kommission für Anlagensicherheit (KAS-61) störfallrelevant. In der bestehenden Genehmigungssituation werden die Mengenschwellen der Gefahrenkategorien unterschritten, sodass aktuell die Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung) nicht einschlägig ist. Eine Ansiedlung einer Kita im näheren Bereich um den Betrieb lässt jedoch keine Entwicklung des Betriebsstandorts zu einem Störfallbetrieb zu. Auch eine Änderung der Rechtslage kann dazu führen, dass der Betrieb künftig den Vorgaben der 12. BImSchV unterliegt. 	Um die Entwicklung des Betriebs nicht von vornherein einzuschränken und um Zielkonflikte zwischen bestehenden und geplanten Nutzungen zu vermeiden, wird für einen Bereich im Umfeld des Betriebes auch die ausnahmsweise Zulässigkeit von Anlagen nach § 8 Abs. 3 der BauNVO ausgeschlossen. Dabei wird von einem Orientierungswert von 100 m ausgegangen. Die Ermittlung des tatsächlichen Sicherheitsabstandes bleibt einem etwaigen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren vorbehalten. Ziffer 2.1.1 der Planungsrechtlichen Festsetzungen des Sammelverfahrens wird deshalb um folgende Regelung ergänzt: *„Für die Flurstücke Nrn. 1470/2, 1470/3, 1470/4, 1470/9, 1478/1, 1478/6, 1479/3, 1479/5, 1608, 1608/1, 2579, 2580, 2581 und 2583 im Geltungsbereich der in Ziffer 2.2 genannten Bebauungspläne gilt in Bezug auf § 8 Abs. 3 der BauNVO zukünftig:* *Nicht zulässig sind:* *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.“* Der Festsetzungsvorschlag basiert auf der nachfolgenden Plandarstellung. **Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird gefolgt

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	Ausschnitt aus dem BPlan *„Zwischen den Wegen – 4. Änderung“* ***(Ergänzung durch Gfrörer Ing. bzw. Gemeinde***	
		
	In § 8 BauNVO ist die ausnahmsweise Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke bereits gegeben. Diese Einzelfallprüfung bietet den notwendigen Spielraum zur Ansiedlung einer Kita unter Berücksichtigung der tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort. Gegen die grundsätzliche Zulässigkeit von Kitas im Gewerbegebiet haben wir aus den ausgeführten Gründen Bedenken.	Die vorgesehene Änderung für die betroffenen Bebauungspläne sieht explizit eine „ausnahmsweise“ Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen vor. Damit ist die Einzelfallprüfung auch weiterhin gewährleistet (vgl. Ziffer 2.1.1, 2. Absatz, der planungsrechtlichen Festsetzungen. **Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
	Die Firma Kanal Fay erhält eine Mehrfertigung des Schreibens.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen

Bürger 1	Stellungnahme vom 01.12.2025	
	In der Anlage erhalten Sie zwei textgleiche Stellungnahmen, die sich aber jeweils auf das 1. Bebauungsplan-Sammelverfahren zur Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke in Gewerbegebieten gem. § 3(2) BauGB 2. Bebauungsplan „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung“ gem. § 3(1) BauGB beziehen und auch in direkten Kontext zueinander stehen. Zum Planverfahren Bebauungsplan „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung“ hatte ich bereits am 26.11.2025 eine Stellungnahme abgegeben, so dass ich bitte, diese mit der heutigen Stellungnahmen kumulativ zu werten.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ werden zur Kenntnis genommen
	Herzlichen Dank für die Möglichkeit zur Beteiligung gem. § 3(1) und § 3 (2) BauGB zu o.g. Bebauungsplänen. In dem o.g. Sammelverfahren werden auch die beiden Bebauungspläne Ösch III (Rechtskraft 19.07.2012) und Ösch IV (Rechtskraft 30.11.2017) einbezogen, um künftig ausnahmsweise „Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen“ in den Gewerbegebieten ermöglichen zu können. Diese beiden Bebauungspläne sind derzeit ebenfalls Gegenstand des Planänderungsverfahrens: „Auf dem Ösch III und IV – Zusammenlegung“, das derzeit die frühzeitige Beteiligung gem. § 3(1) BauGB (Öffentlichkeitsbeteiligung) durchläuft. (Hierzu habe ich eine Stellungnahme am 26.11.2025 abgegeben). In diesem Änderungsverfahren wiederum wird unter Pkt. 1.3 der textlichen Festsetzungen geregelt: „Im Gewerbegebiet sind in § 8 (3) Nrn. 2 und 3 BauNVO genannten Ausnahmen (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, Vergnügungsstätten) nicht zulässig.“ **Damit stehen sich zwei parallele Änderungsverfahren zu den Ursprungsbebauungsplänen Ösch III und Ösch IV widersprechend gegenüber!** Die beiden Planänderungsverfahren haben unterschiedliche Verfahrensstände, da der Plan zur Zusammenlegung sich derzeit im Rahmen eines zweistufigen Planänderungsverfahrens noch in der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3(1) und 4(1) BauGB befindet und das Sammelverfahren als einstufig angelegtes Änderungsverfahren bereits die Offenlage gem. §§ 3(2) und 4(2) BauGB durchläuft.	Die Anregung ist korrekt. Die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne „Auf dem Ösch III“ und „Auf dem Ösch IV“ werden jedoch nicht aus dem vorliegenden Sammelverfahren herausgenommen, da derzeit nicht absehbar ist, wann das angesprochene Vollverfahren zur Zusammenlegung der beiden BPläne abgeschlossen bzw. zur Rechtskraft geführt werden kann. Jedoch werden Begründung und textliche Festsetzungen um einen Vermerk ergänzt, dass die Regelung für diese beiden Plangebiete in absehbarer Zeit in das Bebauungsplan-Verfahren „Auf dem Ösch III und IV – Zusammenlegung“ eingearbeitet wird. Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes treten die beiden überplanten Bebauungspläne außer Kraft und damit auch die durch das gegenständliche Sammelverfahren erarbeitete Änderung. Die städtebauliche Intention für eine ausnahmsweise Zulässigkeit von „Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendliche“ in diesem Gebiet wird zur Offenlage im Bebauungsplan-Verfahren Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung“ berücksichtigt. **Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird teilweise gefolgt

	Damit ist zu unterstellen, dass der planerische Wille der Gemeinde im Sammelverfahren mit einem weiter gediehenen Verfahrensstand bereits abschließend zum Ausdruck gebracht werden soll. Dies heißt dann aber im Umkehrschluss, dass die bisherige Festsetzung zur Unzulässigkeit sozialer Anlagen im Planänderungsverfahren „Auf dem Ösch III und IV – Zusammenlegung“ zur Offenlage geändert werden müsste zugunsten der ausnahmsweisen „Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen“. Sollte diese ausnahmsweise Zulässigkeit für das Planänderungsverfahrens: „Auf dem Ösch III und IV – Zusammenlegung“ nicht intendiert sein, müssten die beiden Ursprungspläne Ösch III und Ösch IV allerdings aus dem Sammeländerungsverfahren herausgenommen und nicht zur Satzung gebracht werden. Ich hoffe, Ihnen mit meinen Anregungen und Bedenken gedient zu haben und freue mich auf die erfolgten Plananpassungen im Rahmen der Offenlage des Bebauungsplans.	

Büro Gfrörer GmbH & Co. KG / Gemeinde Niederschach

Fassung vom 12.06.2026

TOP Ö 4

Gemeinde Niedereschach

Gemeinde Niedereschach
Schwarzwald-Baar-Kreis

Bebauungsplan-Sammelverfahren zur „Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke in Gewerbegebieten“

Verfahren nach § 13 BauGB

in Niedereschach

BEGRÜNDUNGEN

Fassung vom 12.06.2026

Satzungsbeschluss

Änderungen im Vergleich zur Fassung vom 27.10.2025 sind grau hinterlegt.

GFRÖRER INGENIEURE

info@gf-kom.de

www.gf-kommunal.de

Inhaltsübersicht

1. Planerfordernis 1

2. Lage und räumlicher Geltungsbereich 1

2.1 Lage im Siedlungsgefüge 1
2.2 Geltungsbereiche der betroffenen Bebauungspläne 3

3. Art des Verfahrens 4

4. Ziele und Zwecke der Planung 4

5. Bebauungsplan-Änderung 5

5.1 Regelung der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Gewerbegebiete 5
5.2 Bisher getroffene Festsetzungen in Bezug auf § 8 Abs. 3 Nr. 2 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und geplante Änderung in den betroffenen Bebauungsplänen 5

6. Planungsrechtliche Festsetzungen 8

6.1 Ausnahmeregelung: 8
6.2 Sonstige planungsrechtliche Festsetzungen und Regelungen 9

7. Örtliche Bauvorschriften 10

1. Planerfordernis

In Deutschland fehlen - trotz des gesetzlichen Anspruchs – aktuell 430.00 KITA-Plätze. Dies hat für Unternehmen weitreichende negative Auswirkungen auf die Gewinnung Fachkräften, die ohnehin bereits knapp sind. Daher kommen private Unternehmen – zur Gewinnung von dringend benötigten Fachkräften – nicht mehr umhin, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf selbst in die Hand zu nehmen. Ein Mittel ist hierfür die Schaffung von Betriebskindergärten, um Eltern die Möglichkeit zu geben, in Teil- oder Vollzeit eine Arbeit aufzunehmen zu können; dies mit einer verlässlichen Kinderbetreuung vor Ort. Die Betriebe können so ein attraktives Angebot und damit deutlich mehr Flexibilität für Mitarbeiter schaffen, um Beruf und Familie besser miteinander vereinbaren zu können. Vor diesem Hintergrund möchte die Gemeinde Niedereschach in den bestehenden Gewerbegebieten diese Möglichkeit sowohl für die dort ansässigen Unternehmen als auch für freie Träger und die Gemeinde selbst schaffen.

2. Lage und räumlicher Geltungsbereich

2.1 Lage im Siedlungsgefüge

Die Plangebiete der zu ändernden Bebauungspläne befinden sich im südlichen Siedlungsbereich von Niedereschach.

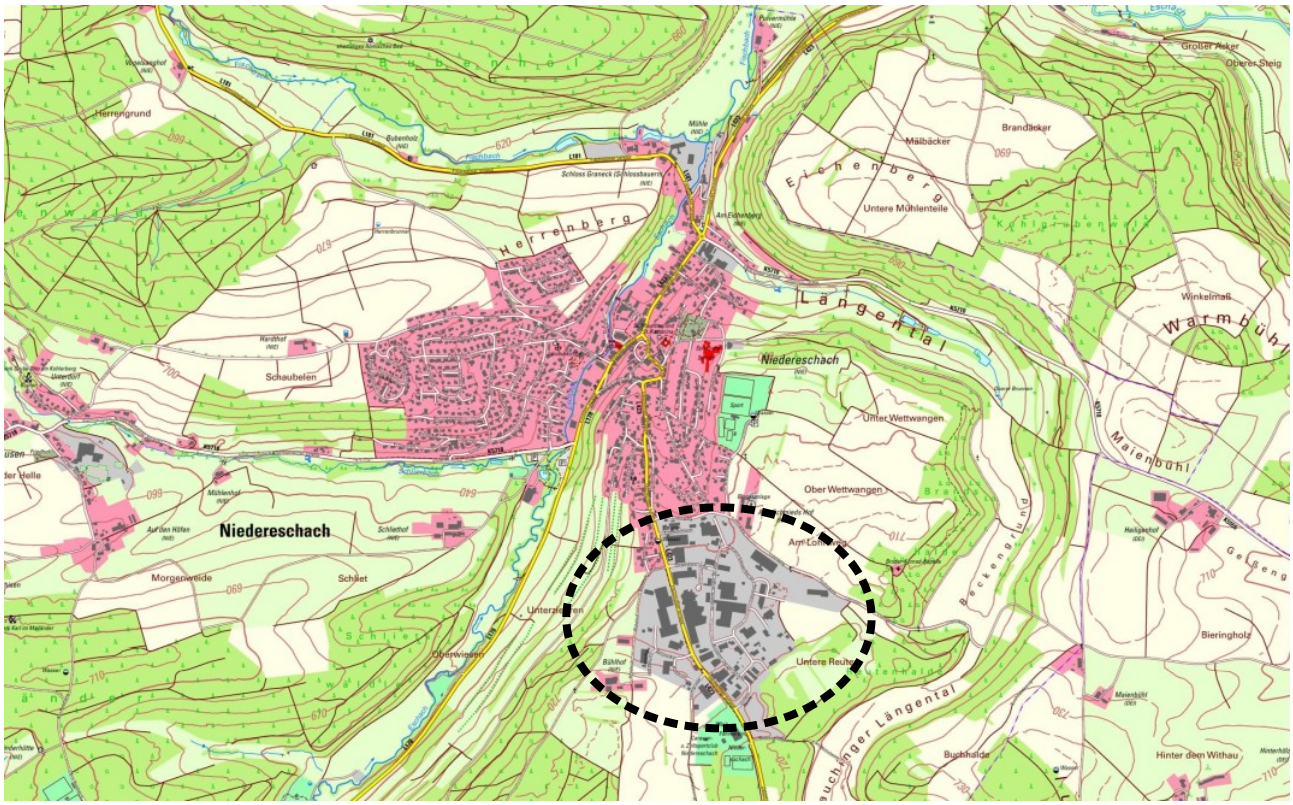


Abb. 2-1: Übersichtskarte zur Lage der Bebauungspläne (schwarz gestrichelte Linie)



Abb. 2-2: Übersichtskarte zur Lage der Bebauungspläne (rot gestrichelte Linie, Quelle: www.geoportal-bw.de)

2.2 Geltungsbereiche der betroffenen Bebauungspläne

Die Geltungsbereiche der zu ändernden Bebauungspläne sind in der nachfolgenden Abbildung zusammenfassend dargestellt:

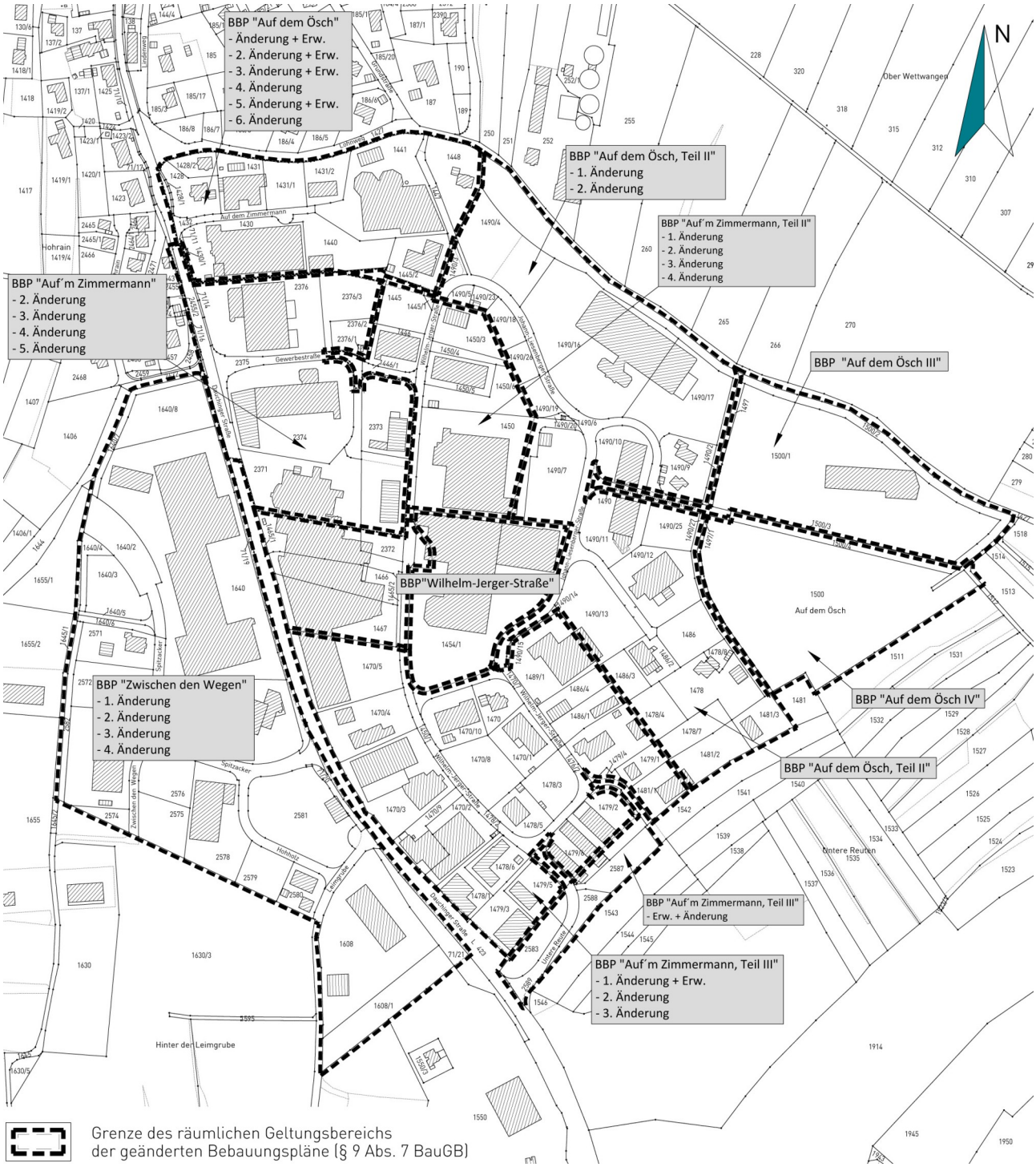


Abb. 2-3: Geltungsbereiche der durch das vorliegende Sammelverfahren geänderten Bebauungspläne

3. Art des Verfahrens

Das Bebauungsplanverfahren kann im Vereinfachten Verfahren durchgeführt werden. Für die Wahl des Verfahren sind insbesondere folgende Faktoren maßgebend:

- Die Grundzüge des Bauleitplans werden durch die Planung nicht berührt.
- Durch den Zulässigkeitsmaßstab wird die Eigenart der näheren Umgebung nicht wesentlich verändert.
- Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht ist nicht erforderlich.
- Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter.
- Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Damit sind die formalen Voraussetzungen für die Anwendung des § 13 BauGB „Vereinfachtes Verfahren“ gegeben. Vor diesem Hintergrund wird das Bebauungsplanverfahren, ohne Umweltprüfung, ohne Umweltbericht, ohne frühzeitige Bürger- und Behördenbeteiligung und ohne zusammenfassende Erklärung – durchgeführt.

4. Ziele und Zwecke der Planung

Mit dem vorliegenden Sammelverfahren sollen in den Gewerbegebieten der nachfolgend genannten Bebauungspläne künftig Anlagen für soziale Zwecke nach § 8 Abs. 3 Satz 2 BauNVO wie z.B. Kindergärten, Kindertagesstätten, Kindertagespflegestätten etc. ausnahmsweise zugelassen werden.

Damit soll ansässigen Unternehmen und Gewerbebetrieben, freien Trägern und der Gemeinde die Möglichkeit eröffnet werden, Einrichtungen für die Kinderbetreuung im unmittelbaren Umfeld für Betriebsangehörige anbieten zu können.

5. Bebauungsplan-Änderung

5.1 Regelung der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Gewerbegebiete

Gemäß § 8 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) können in Gewerbegebieten folgende Nutzungen ausnahmsweise zugelassen werden:

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
2. **Anlagen für** kirchliche, kulturelle, **soziale** und gesundheitliche Zwecke,
3. Vergnügungsstätten.

5.2 Bisher getroffene Festsetzungen in Bezug auf § 8 Abs. 3 Nr. 2 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und geplante Änderung in den betroffenen Bebauungsplänen

Auf Grundlage von § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO sollen künftig *„Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen“* in den nachfolgend genannten Bebauungsplänen ausnahmsweise zulässig sein.

Die bisherigen Festsetzungen und Regelungen in Bezug auf § 8 Abs. 3 Nr. 2 der BauNVO für die betroffenen Bebauungspläne sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt und der geplanten Änderung gegenüber gestellt.

Bebauungsplan (BBP)	**Regelung nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO**	**bisher geltende Festsetzung (wird aufgehoben)**				**neue geänderte Festsetzung**
		allgemein zulässig	ausnahms-weise zulässig	nicht zulässig	derzeit nicht festgesetzt [1]*	ausnahmsweise zulässig
BBP „Auf dem Ösch“ vom 19.08.1982 inkl. 6 Änderungen *(B, § 2 der Bebauungsvorschriften)*	Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke	☒	☐	☐	☐	
	Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen					☒
BBP „Auf dem Ösch, Teil II“ vom 28.01.1999 inkl. 2 Änderungen *(II., § 2 der Bebauungsvorschriften)*	Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke	☐	☐	☒	☐	
	Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen					☒

1 *Deshalb gilt die gesetzliche Regelung: „ausnahmsweise zulässig“

Bebauungsplan (BBP)	Regelung nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO	bisher geltende Festsetzung (wird aufgehoben)				neue geänderte Festsetzung
		allgemein zulässig	ausnahms-weise zulässig	nicht zulässig	derzeit nicht festgesetzt *	ausnahmsweise zulässig
BBP „Auf dem Ösch III“ ***(*)*** vom 19.07.2012 *(A, Ziff. 1.1.3 der textlichen Festsetzungen)*	Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke	☐	☐	☐	☒	
	Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen					☒
BBP „Auf dem Ösch IV“ ***(*)*** vom 30.11.2017 *(A, Ziff. 1 der planungsrechtlichen Festsetzungen)*	Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke	☐	☐	☒	☐	
	Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen					☒
BBP „Auf´m Zimmermann“ vom 30.04.1980 inkl. 5 Änderungen *(Teil B, § 2 der Bebauungsvorschriften)*	Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke	☐	☐	☒	☐	
	Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen					☒
BBP „Auf dem Zimmermann, Teil II“ vom 01.06.1989 inkl. 4 Änderungen *(Teil II, § 2 der Bebauungsvorschriften)*	Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke	☐	☐	☒	☐	
	Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen					☒
BBP „Auf dem Zimmermann, Teil III“ vom 12.07.1990 inkl. 3 Änderungen u. Erweiterung/ Änderung *(Teil II, § 2 der Bebauungsvorschriften)*	Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke	☐	☐	☒	☐	
	Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen					☒

Bebauungsplan (BBP)	Regelung nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO	bisher geltende Festsetzung (wird aufgehoben)				neue geänderte Festsetzung
		allgemein zulässig	ausnahms-weise zulässig	nicht zulässig	derzeit nicht festgesetzt *	ausnahmsweise zulässig
BBP „Zwischen den Wegen“ vom 15.07.2010 inkl. 4 Änderungen *(Teil A, Ziff. 1.1 und 1.2 der Textlichen Festsetzungen)*	Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke	☐	☐	☐	☒	
	Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen					☒
BBP „Wilhelm-Jerger-Straße“ vom 12.04.2007 *(§ 2 der Bebauungsvorschriften der Bebauungspläne „Auf dem Ösch II“ und „ Auf´m Zimmermann Teil II“)*	Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke	☐	☐	☐	☒	
	Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen					☒

**** Deshalb gilt die gesetzliche Regelung: „ausnahmsweise zulässig“***

(*) für die beiden Bebauungspläne „Auf dem Ösch III“ und „Auf dem Ösch IV“ läuft derzeit ein Bebauungsplan-Verfahren, das aus anderen städtebaulichen Gründen eine Zusammenlegung beider Plangebiete vorsieht. Dabei soll aber auch die städtebauliche Intention für eine ausnahmsweise Zulässigkeit von „Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendliche“ in diesem Gebiet künftig durch den Bebauungsplan Gewerbegebiet **„Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung“** berücksichtigt werden.

Da derzeit nicht absehbar ist, wann dieses Bebauungsplan-Vollverfahren zur Zusammenlegung der beiden Bebauungspläne zur Rechtskraft geführt werden kann, sind beide vorgenannten Bebauungspläne solange Bestandteil des vorliegenden Sammelverfahrens.

Der Sachverhalt wird in der Tabelle in Ziffer 2.2 der planungsrechtlichen Festsetzungen kenntlich gemacht.

6. Planungsrechtliche Festsetzungen

In allen genannten Bebauungsplänen wird lediglich die ausnahmsweise Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen nach § 8 Abs. 3 Satz 2 BauNVO ergänzt.

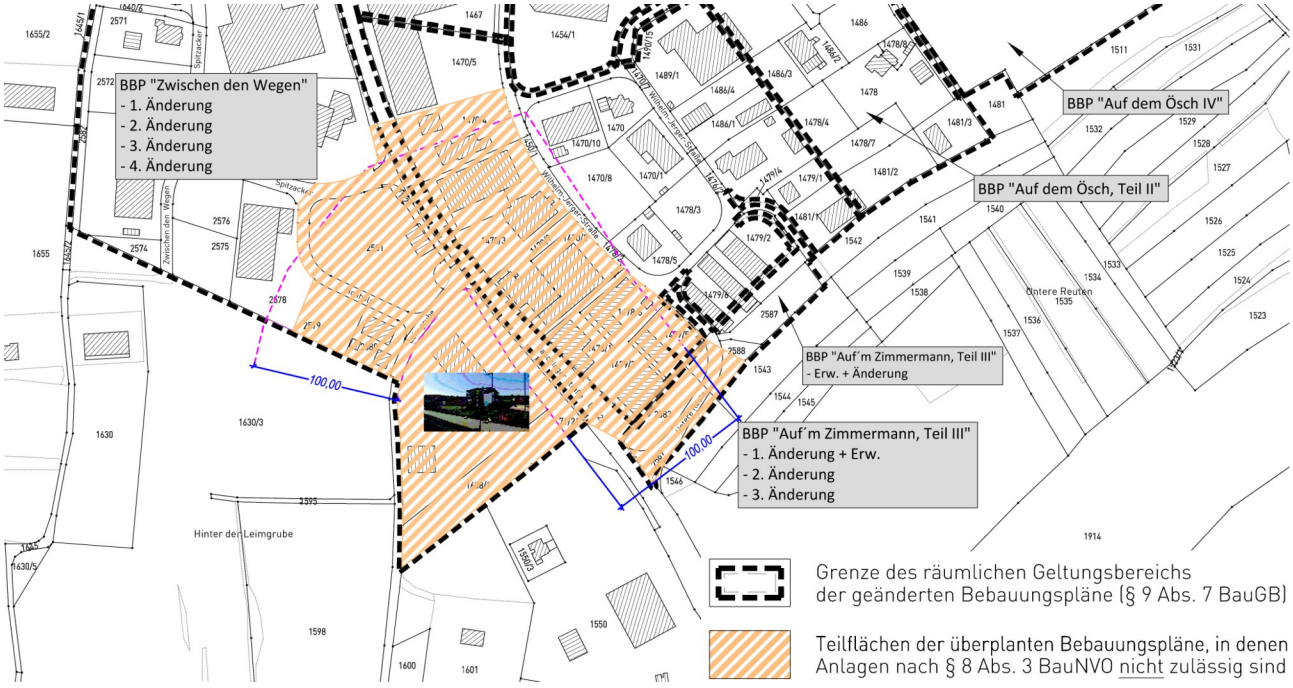
Damit sind Einrichtungen wie z.B. Kindergärten, Kindertagesstätten, Kindertagespflegestätten zulässig, um für die ansässigen Betriebe mehr Flexibilität für Mitarbeiter hinsichtlich der Vereinbarung von Familie und Beruf zu schaffen.

6.1 Ausnahmeregelung:

Im rechtskräftigen Bebauungsplan „Zwischen den Wegen“ ist ein Teil des Betriebsgeländes eines Entsorgungsbetriebs als Industriegebiet ausgewiesen. Dies ist für die Zulässigkeit des Betriebs notwendig.

In der Anlage werden u.a. gefährliche Abfälle gelagert und behandelt. Die vorhandenen Abfälle sind teilweise nach dem Leitfaden zur Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung der Kommission für Anlagensicherheit (KAS-61) störfallrelevant. In der bestehenden Genehmigungssituation werden die Mengenschwellen der Gefahrenkategorien unterschritten, sodass aktuell die Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung) nicht einschlägig ist. Eine Ansiedlung einer Kita oder ähnlicher Einrichtungen im näheren Bereich um den Betrieb lässt jedoch keine Entwicklung des Betriebsstandorts zu einem Störfallbetrieb zu. Auch eine Änderung der Rechtslage kann dazu führen, dass der Betrieb künftig den Vorgaben der 12. BImSchV unterliegt.

Der Betriebsstandort und ein Abstandsradius von 100 m sowie die davon betroffenen Flurstücke sind im nachfolgenden Planausschnitt kenntlich gemacht.



Zum Schutz des Betriebsstandorts und zur Vermeidung von künftigen Zielkonflikten werden deshalb für die betroffenen und kenntlich gemachten Flurstücke Anlagen und Einrichtungen nach § 8 Abs. 3 der BauNVO vollständig ausgeschlossen.

Zur Klarstellung wird folgende Regelung in Ziffer 2.1.1 der Änderung der planungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen:

Für die Flurstücke Nrn. 1470/2, 1470/3, 1470/4, 1470/9, 1478/1, 1478/6, 1479/3, 1479/5, 1608, 1608/1, 2579, 2580, 2581 und 2583 im Geltungsbereich der betroffenen Bebauungspläne gilt in Bezug auf § 8 Abs. 3 der BauNVO zukünftig:

Nicht zulässig sind:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

6.2 Sonstige planungsrechtliche Festsetzungen und Regelungen

Alle sonstigen planungsrechtlichen Festsetzungen und Regelungen sowie die zugehörigen Hinweise der jeweiligen Bebauungspläne gelten unverändert weiter.

7. Örtliche Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften bzw. bauordnungsrechtlichen Festsetzungen aller genannten Bebauungspläne gelten unverändert weiter.

Fassungen im Verfahren:

~~Fassung vom 27.10.2025~~

Geänderte Fassung vom 12.06.2026

Bearbeiter:

Ramona Surgalla, Thomas Grözinger

GFRÖRER INGENIEURE
Hohenzollernweg 1
72186 Empfingen
07485/9769-0
info@gf-kom.de

Es wird bestätigt, dass der Inhalt mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmt.

Ausgefertigt Gemeinde Niedereschach, den .....

.....

Martin Ragg (Bürgermeister)

TOP Ö 4

Gemeinde Niedereschach

Gemeinde Niedereschach
Schwarzwald-Baar-Kreis

Bebauungsplan-Sammelverfahren zur „Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke in Gewerbegebieten“

Verfahren nach § 13 BauGB

in Niedereschach

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Fassung vom 12.06.2026

Satzungsbeschluss

Änderungen im Vergleich zur Fassung vom 27.10.2025 sind grau hinterlegt.

GFRÖRER INGENIEURE

info@gf-kom.de

www.gf-kommunal.de

1. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen dieses Bebauungsplans sind:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
  ~~zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)~~
  zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
  zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Juli 2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58),
  zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) ~~vom 05. März 2010 (GBl. S. 357),~~
  ~~zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GBl. 2025 Nr. 25)~~
  in der Fassung vom 16. März 2026
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581),
  ~~zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.07.2025 (GBl. S. 71)~~
  zuletzt geändert durch Gesetz vom 10. Februar 2026 (GBl. 2026 Nr. 13).

Auf Grundlage des § 9 BauGB sowie des § 9a BauGB in Verbindung mit der BauNVO und der LBO Baden-Württemberg werden für den Geltungsbereich der betroffenen Bebauungspläne nachfolgende geänderte planungsrechtliche Festsetzungen erlassen.

In Ergänzung zu den bestehenden Plänen und Zeichenerklärungen wird Folgendes festgesetzt:

2. Planungsrechtliche Festsetzungen (§§ 1 bis 23 BauNVO + § 9 BauGB)

2.1 Änderung der Planungsrechtlichen Festsetzungen

2.1.1 Gewerbegebiet (GE) (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO sowie § 8 BauNVO)

Alle bisherigen Festsetzungen und Regelungen in Bezug auf § 8 Abs. 3 Nr. 2 der BauNVO für die in Ziffer 2.2 genannten Bebauungspläne werden aufgehoben.

Für die in Ziffer 2.2 genannten Bebauungspläne gilt in Bezug auf § 8 Abs. 3 der BauNVO zukünftig:

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen.

Für die Flurstücke Nrn. 1470/2, 1470/3, 1470/4, 1470/9, 1478/1, 1478/6, 1479/3, 1479/5, 1608, 1608/1, 2579, 2580, 2581 und 2583 im Geltungsbereich der in Ziffer 2.2 genannten Bebauungspläne gilt in Bezug auf § 8 Abs. 3 der BauNVO zukünftig:

Nicht zulässig sind:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Die Änderung gilt auch für alle festgesetzten eingeschränkten Gewerbegebietsflächen (GEe) der in Ziffer 2.2 genannten Bebauungspläne.

2.2 Bebauungspläne

Die Änderung gilt für die in der nachfolgenden Tabelle genannten Bebauungspläne.

Name des Bebauungsplans	Datum der Rechtskraft
Auf dem Ösch	19.08.1982
Erweiterung und Änderung Bebauungsplan Auf dem Ösch	09.02.1984
Erweiterung und 2. Änderung des Bebauungsplanes Auf dem Ösch	03.08.1989
3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Auf dem Ösch	20.02.1992
4. Änderung des Bebauungsplanes Auf dem Ösch	27.06.1996
5. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan Auf dem Ösch	07.05.1998
Auf dem Ösch – 6. Änderung	08.01.2015
Auf dem Ösch, Teil II	28.01.1999
Auf dem Ösch, Teil II 1. Änderung	31.03.1999
Auf dem Ösch, Teil II 2. Änderung	12.07.2001

Name des Bebauungsplans	Datum der Rechtskraft
Auf dem Ösch III *(*)*	19.07.2012
Auf dem Ösch IV *(*)*	30.11.2017
(*) die beiden BPläne entfallen mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes „Auf dem Ösch III und IV – Zusammenlegung“	
Auf´m Zimmermann	30.04.1980
1. Änderung des Bebauungsplanes Auf´m Zimmermann	18.12.1980
2. Änderung des Bebauungsplanes Auf´m Zimmermann	05.02.1987
3. Erweiterung des Bebauungsplanes Auf´m Zimmermann	31.03.1989
4. Änderung des Bebauungsplanes Auf´m Zimmermann	29.08.1991
5. Änderung des Bebauungsplanes Auf´m Zimmermann	05.09.1991
Auf dem Zimmermann, Teil II	01.06.1989
1. Änderung des Bebauungsplanes Auf dem Zimmermann, Teil II	21.12.1989
2. Änderung des Bebauungsplanes Auf dem Zimmermann, Teil II	13.12.1990
3. Änderung des Bebauungsplanes Auf dem Zimmermann, Teil II	05.09.1991
4. Änderung des Bebauungsplanes Auf dem Zimmermann, Teil II	05.09.1991
Auf´m Zimmermann, Teil III	12.07.1990
1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Auf´m Zimmermann, Teil III	23.07.1992
2. Änderung des Bebauungsplanes Auf´m Zimmermann, Teil III	09.09.1993
3. Änderung des Bebauungsplanes Auf´m Zimmermann, Teil III	01.08.1996
Erweiterung/Änderung Auf dem Zimmermann, Teil III	11.07.2013
Zwischen den Wegen	15.07.2010
Zwischen den Wegen – 1. Änderung	21.06.2012
Zwischen den Wegen – 2. Änderung	23.02.2017
Zwischen den Wegen – 3. Änderung	14.05.2020
Zwischen den Wegen – 4. Änderung	25.02.2021
Wilhelm-Jerger-Straße	12.04.2007

Die sonstigen planungsrechtlichen Festsetzungen und Regelungen aller genannten Bebauungspläne einschließlich der zugehörigen Hinweise gelten unverändert weiter.

3. Örtliche Bauvorschriften

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen / örtlichen Bauvorschriften aller genannten Bebauungspläne gelten unverändert weiter.

Fassungen im Verfahren:

~~Fassung vom 27.10.2025~~

Geänderte Fassung vom 12.06.2026

GFRÖRER INGENIEURE
Hohenzollernweg 1
72186 Empfingen
07485/9769-0
info@gf-kom.de

Bearbeiter:

Ramona Surgalla, Thomas Grözinger

Es wird bestätigt, dass der Inhalt mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmt.

Ausgefertigt Gemeinde Niedereschach, den .....

.....

Martin Ragg (Bürgermeister)

TOP Ö 5

Sitzungsvorlage

Vorlage Nr.: 052/2026

Federführung:	Rathaus	Datum:	21.07.2026
Bearbeiter:	Jeanine Haberer	Telefon:	07728 648 37

Beratungsfolge

Gemeinderat	21.07.2026

Gegenstand der Vorlage

Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten„
- Beratung und Beschlussfassung über die eingegangenen Stellungnahmen im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
- Entwurfsfeststellung und Beschluss der öffentlichen Auslegung

Sachverhalt:

Ziel und Zweck der Planung:
Die Gemeinde Niedereschach ist im Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg als Verdichtungsbereich im ländlichen Raum dargestellt. Dieser ist als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkt zu festigen und so weiterzuentwickeln, dass die Standortbedingungen zur Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels verbessert, Entwicklungsimpulse in den benachbarten ländlichen Raum vermittelt und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden werden.
Darüber hinaus liegt Niedereschach in der Nähe der Landesentwicklungsachse Rottweil - Villingen-Schwenningen – Tuttlingen (B523) und direkt an der Verkehrsanbindung zur Autobahn A 81.
Beide Gegebenheiten führen dazu, dass die Gemeinde Niedereschach sowohl für Wohnen als auch für Gewerbebetriebe als attraktive Kommune stets hohe Nachfragen nach Bauland verzeichnet. Das vorliegende Bebauungsplanverfahren samt der Gewerbegebietsausweisung dient ausschließlich der Bedarfsdeckung bereits in Niedereschach angesiedelter Betriebe, die ihren Erweiterungsbedarf bei der Gemeinde bereits angemeldet haben.

Der aufzustellende Bebauungsplan soll wie beschrieben somit die rechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung einer geordneten gewerblichen Entwicklung und für eine verträgliche Nutzung schaffen.
Das Plangebiet liegt westlich der L 423 (Niedereschach – Dauchingen) am südlichen Ortsrand von Niedereschach und schließt im Norden an bereits vorhandene gewerbliche Nutzungen an. Im Westen befindet sich die Wohnmobilanlage der Gemeinde Niedereschach. Der Geltungsbereich hat eine Gesamtfläche von rund 2,6 ha und umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn.: 1550/3, 1555 und eine Teilfläche des Flurstücks-Nr. 1550.

Begründung:
Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Bebauungsplan „Reiten und Camping“ als Sondergebietsfläche ausgewiesen. Nachdem diese Nutzung in Teilflächen aufgegeben worden ist, wurde die Planfläche im Flächennutzungsplan der VG Villingen-Schwenningen zu einem Gewerbegebiet umgeplant, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wird. Derjenige Teil des Sondergebiets „Reiten und Camping“, welcher sich außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Obere Reuten“ befindet, bleibt weiterhin rechtskräftig.
Die Aufstellung des Bebauungsplans wird in Abstimmung mit dem Baurechtsamt des Landratsamts Schwarzwald-Baar im „Regelverfahren“ mit allen planungsrechtlich notwendigen Verfahrensschritten durchgeführt (2-stufiges Beteiligungsverfahren, Erarbeitung eines Umweltberichtes mit Eingriff- / Ausgleichsbilanzierung) samt spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung und Natura 2000-Vorprüfung.
Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen ist der Standort als "Gewerbefläche" ausgewiesen, so dass sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Stand des Verfahrens:
Am 12.03.2024 hat der Gemeinderat die Aufstellung des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Obere Reuten“ beschlossen. Gleichzeitig hat der Gemeinderat die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden eingeleitet. Das frühzeitige Beteiligungsverfahren wurde in der Zeit vom 09.07.2024 bis 10.08.2024 durchgeführt.

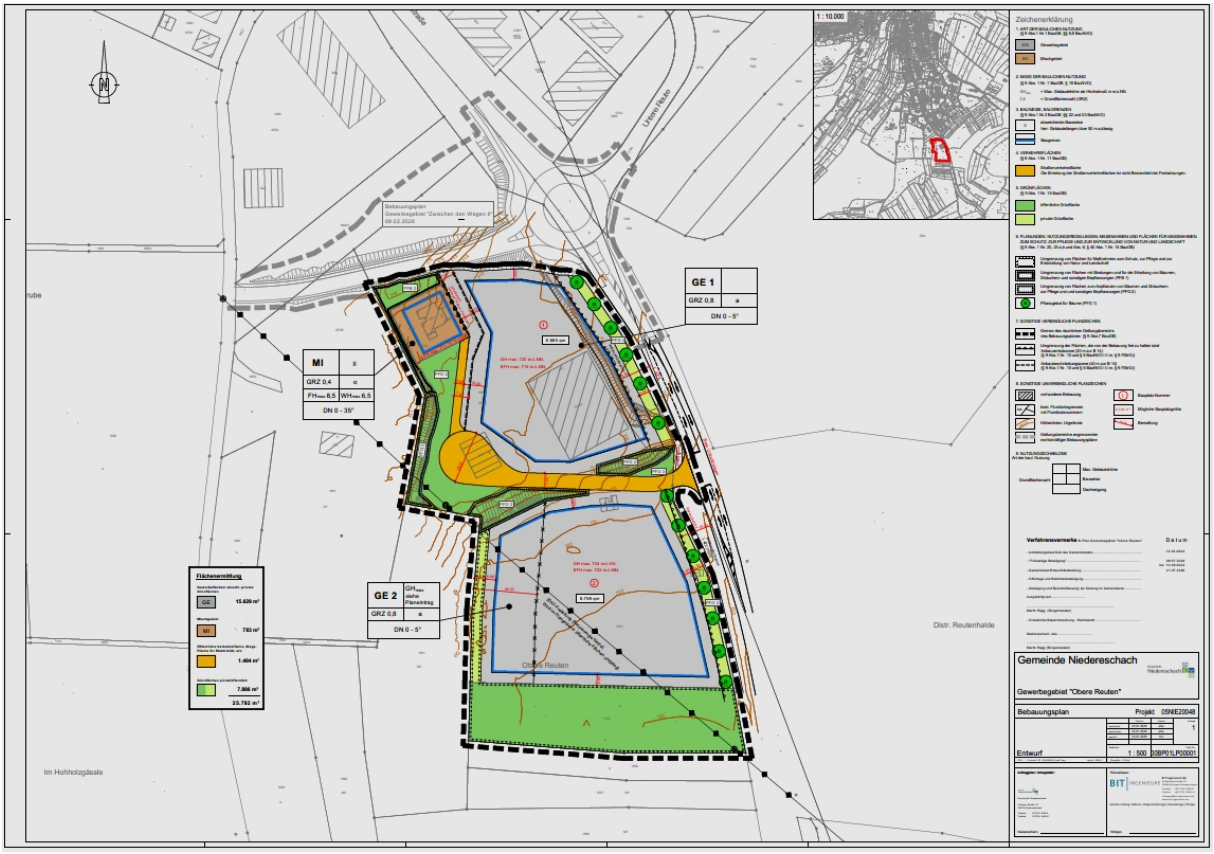
Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung:
Sämtliche von Seiten der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange und aus der Bürgerschaft eingegangenen Stellungnahmen wurden soweit möglich und erforderlich in den fortgeschriebenen Planunterlagen berücksichtigt. Die Stellungnahmen sind in der beiliegenden „Abwägungsvorlage“ dokumentiert (**Anlage 8**) und zur Beschlussfassung mit den jeweiligen Beschlussvorschlägen aufbereitet.

Durch die eingegangenen Stellungnahmen ergaben sich folgende Ergänzungs- und Änderungspunkte an den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans oder der Örtlichen Bauvorschriften:

- Ergänzung der Bebauungsplanunterlagen um den Umweltbericht, der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und der Natura 2000-Vorprüfung
- Übernahme der grünordnerischen Festsetzungen in den Textteilen und in der Planzeichnung
- Aufnahme von Anlagen für soziale Zwecke, wie Kindergärten, Kindertagespflegeeinrichtungen, Kinderkrippen etc. in den Zulässigkeitskatalog
- Ergänzung der Hinweise um Belange der Wasserwirtschaft, Entwässerung und zum Bodenschutz
- Ergänzung der Hinweise um die Belange des Brandschutzes und der Geologie
- Ergänzung der Planzeichnung und den Textteil um die Anbauverbotszone zur L 423
- Ergänzung der Hinweise um Belange des Denkmalschutzes

Weitere Vorgehensweise:
Nach Zustimmung des Gemeinderates zum Entwurf des Bebauungsplans mit Örtlichen Bauvorschriften sowie Beschlussfassung über die Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange, wird die Verwaltung nach der ortsüblichen Bekanntmachung die öffentliche Auslegung mit den Anlagen 1 bis 8 gemäß § 3 Abs. 2 sowie § 4 Abs. 2 BauGB durchführen.

Die Abgrenzung des Entwurfs des Bebauungsplanes Gewerbegebiet „Obere Reuten“ kann folgender Planskizze entnommen werden.



Lageplan vom 21.07.2026

Anlagen:

1. *Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten“ – zeichnerischer Teil*
2. *Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten“ – Satzungstext*
3. *Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten“ – textliche Festsetzungen*
4. *Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten“ – Begründung*
5. *Umweltbericht*
6. *Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung*
7. *Natura 2000-Vorprüfung*
9. *Abwägungssynopse frühzeitige Beteiligung*

Niedereschach,
Martin Ragg
Bürgermeister

Beschlussvorschlag:

1.) a) Über die im Zuge der frühzeitigen Benachrichtigung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB und über die im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen wird entsprechend Anlage 8 entschieden.

b) Der Entwurf des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Obere Reuten“ und die Örtlichen Bauvorschriften vom 21.07.2026 werden festgestellt.

c) Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Benachrichtigung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB wird beschlossen.

Bebauungsplan
Gewerbegebiet "Zwischen den Wegen II"
09.02.2026

Bebauungsplan
"Sondergebiet Reiten und Camping"
1.Änderung und Erweiterung
28.08.2000

GE 1	
GRZ 0,8	a
DN 0 - 5°	

MI	II
GRZ 0,4	o
FH_{max} 8,5	WH_{max} 6,5
DN 0 - 35°	

GE 2	GH_{max} siehe Planeintrag
GRZ 0,8	a
DN 0 - 5°	

Flächenermittlung

Gewerbeflächen einschl. private Grünflächen

GE — **15.629 m²**

Mischgebiet

MI — **783 m²**

Öffentliche Verkehrsfläche, Wege, Fläche für Elektrizität, etc.

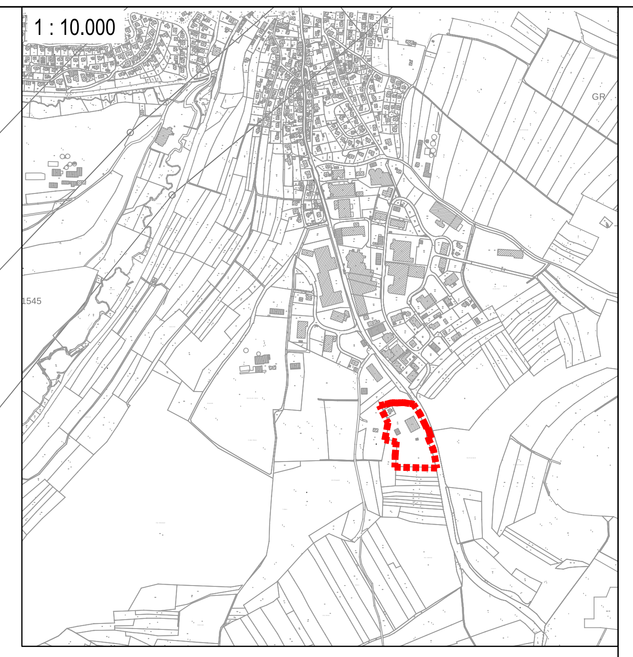
1.494 m²

Grünflächen privat/öffentlich

7.886 m²

25.792 m²

1 : 10.000



Zeichenerklärung

1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §§ 6,8 BauNVO)

GE — Gewerbegebiet

MI — Mischgebiet

2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

GH_{max} = Max. Gebäudehöhe als Höchstmaß in m.ü.NN.

0,8 = Grundflächenzahl (GRZ)

3. BAUWEISE, BAUGRENZEN
(§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB; §§ 22 und 23 BauNVO)

a — abweichende Bauweise
hier: Gebäudelängen über 50 m zulässig

Baugrenze

4. VERKEHRSFLÄCHEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Straßenverkehrsfläche
Die Einteilung der Straßenverkehrsflächen ist nicht Bestandteil der Festsetzungen.

5. GRÜNFLÄCHEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

öffentliche Grünfläche

private Grünfläche

6. PLANUNGEN; NUTZUNGSREGELUNGEN; MASSNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ; ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 a,b und Abs. 6, § 40 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Umgrenzung von Flächen mit Bindungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (PFB 1)

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zur Pflege und und sonstigen Bepflanzungen (PFG 2)

Pflanzgebot für Bäume (PFG 1)

7. SONSTIGE VERBINDLICHE PLANZEICHEN

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)

Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind Anbauverbotszone (20 m zur B 14)
(§ 9 Abs.1 Nr. 10 und § 6 BauNVO i.V.m. § 9 FStrG))

Anbaubeschränkungszone (40 m zur B 14)
(§ 9 Abs.1 Nr. 10 und § 6 BauNVO i.V.m. § 9 FStrG))

8. SONSTIGE UNVERBINDLICHE PLANZEICHEN

vorhandene Bebauung

best. Flurstücksgrenzen mit Flurstücksnummern

Höhenlinien, Urgelände

Geltungsbereiche angrenzender rechtskräftiger Bebauungspläne

① Bauplatz-Nummer

2.744 m² Mögliche Bauplatzgröße

15.70 Bemaßung

9. NUTZUNGSSCHABLONE
Art der baul. Nutzung

Grundflächenzahl — Max. Gebäudehöhe; Bauweise; Dachneigung

Verfahrensvermerke B-Plan Gewerbegebiet "Obere Reuten" — D a t u m

- Aufstellungsbeschluß des Gemeinderates 12.03.2024
- "Frühzeitige Beteiligung" ..... 09.07.2024 bis 10.08.2024
- Gemeinderat-Entwurfsfeststellung 21.07.2026
- Offenlage und Behördenbeteiligung .....
- Abwägung und Beschlußfassung als Satzung im Gemeinderat .....

Ausgefertigt am.....

.....
Martin Ragg (Bürgermeister)

- Ortsübliche Bekanntmachung - Rechtskraft .....

Niedereschach, den .....

.....
Martin Ragg (Bürgermeister)

Gemeinde Niedereschach

Gemeinde Niedereschach

Gewerbegebiet "Obere Reuten"

Bebauungsplan — Projekt 05NIE20048

	Datum	Name	Anlage
bearbeitet	23.01.2026	eha	1
gerechnet	23.01.2026	eha	
geprüft	23.01.2026	rch	

Maßstab 1 : 500 — Plan-Nr. 00BP01LP00001

Entwurf

EDV: ...\Autocad \ EP \ 05NIE20048_ap01.dwg — Layout : MD00_1 — Plangröße : 0.58 m²

Auftraggeber / Antragsteller:

Gemeinde Niedereschach
Villinger Straße 10
78078 Niedereschach
Telefon: 07728 / 648-0
Telefax: 07728 / 648-51

Niedereschach, _____

Planverfasser:

BIT Ingenieure AG
Golden-Bühl-Straße 15
78048 Villingen-Schwenningen
Telefon: +49 7721 2026-0
Telefax: +49 7721 2026-11
villingen@bit-ingenieure.de
www.bit-ingenieure.de

Karlsruhe | Freiburg | Heilbronn | Villingen-Schwenningen | Donaueschingen | Ehningen

Villingen, _____

Im Hohholzgässle

Distr. Reutenhalde

Obere Reuten

Untere Reute

Bisst. Landstraße

Bisst. Ortsstraße

Anbauverbotszone (20 m)

Anbaubeschränkungszone (40 m)

20kV-Freileitung (Naturenergie Netze)
Wird im Plangebiet in öffentliche Flächen umgelegt.

6.860 qm

8.769 qm

GH max. 730 m.ü.NN.
EFH max. 718 m.ü.NN.

GH max. 734 m.ü.NN.
EFH max. 722 m.ü.NN.

EFH max. 711,15 m.ü.NN.

TOP Ö 5

Gemeinde Niedereschach

Schwarzwald-Baar-Kreis

S A T Z U N G

über den Bebauungsplan

Gewerbegebiet „Obere Reuten“

Unter Zugrundelegung der nachstehenden Rechtsvorschriften hat der Gemeinderat der Gemeinde Niedereschach den Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten“ am XX.XX.2026 als Satzung beschlossen.

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2025 (BGBl. I S. 348) m.W.v. 23.12.2025
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert Art. 6 G v. 12.8.2025 I Nr. 189
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.02.2026 (GBl. S. 15) m.W.v. 28.02.2026
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 581), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.11.2025 (GBl. S. 124) m.W.v. 03.12.2025

§ 1
Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Obere Reuten““ ist der zeichnerische Teil vom XX.XX.2026 maßgebend.

§ 2
Bestandteile des Bebauungsplans

Die Satzung besteht aus:

1. dem zeichnerischen Teil vom XX.XX.2026

2. den planungsrechtlichen Festsetzungen vom XX.XX.2026

3. den örtlichen Bauvorschriften vom XX.XX.2026

§ 3
Anlagen zum Bebauungsplan

Beigefügt sind:
- Begründung vom XX.XX.2026
- Umweltbericht vom XX.XX.2026

§ 4
Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne von § 75 LBO handelt, wer aufgrund von § 74 LBO ergangenen örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplanes zuwiderhandelt.

§ 5
Ausfertigungsvermerk

Hiermit wird bestätigt, dass der Bebauungsplan in der Fassung vom XX.XX.2026 dem Gemeinderatsbeschluss vom XX.XX.2026 zu Grunde lag und diesem entspricht.

Gemeinde Niedereschach,

_____

Bürgermeister Martin Ragg

§ 6
Inkrafttreten

Die Satzung tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Niedereschach,

Martin Ragg
Bürgermeister

TOP Ö 5

Gemeinde Niedereschach

Schwarzwald-Baar-Kreis

Textliche Festsetzungen

Planungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 BauGB

Örtliche Bauvorschriften gem. § 74 LBO

zum

Bebauungsplan
Gewerbegebiet „Obere Reuten“

Offenlage

21.07.2026

BIT INGENIEURE

Goldenbühlstraße 15
78048 Villingen-Schwenningen
Tel.nr.: 07721/2026-0
villingen@bit-ingenieure.de

A. Planungsrechtliche Festsetzungen

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2025 (BGBl. I S. 348) m.W.v. 23.12.2025

- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023

- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.02.2026 (GBl. S. 15) m.W.v. 28.02.2026

- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert Art. 6 G v. 12.8.2025 I Nr. 189

- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBI. S. 582, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.11.2025 (GBl. S. 124) m.W.v. 03.12.2025

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 1-15 BauNVO)

1.1 Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

1.1.1 Nach § 1 Abs. 7 Nr. 1 BauNVO sind zulässig:
1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude

1.1.2 Nach § 1 Abs. 7 Nr. 2 BauNVO sind unzulässig:
1. Tankstellen
2. Anlagen für sportliche Zwecke

1.1.3 Nach § 1 Abs. 7 Nr. 2 BauNVO sind im GE2 unzulässig:
1. Feuerungsstätten
2. Gebäudeteile mit dauerhaftem Personenaufenthalt

1.1.4 Nach § 1 Abs. 5 i.V. mit § 1 Abs. 6 (1) BauNVO sind ausnahmsweise zulässig:
1: Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.
2. Anlagen für soziale Zwecke wie Kindergärten, Kindertagespflegestätten, Kinderkrippen etc.

1.2 Mischgebiet (MI) (§ 6 BauNVO)

1.2.1 Nach § 1 Abs. 7 Nr. 1 BauNVO sind zulässig:
1. Wohngebäude
2. Geschäfts- und Bürogebäude
3. Sonstige Gewerbebetriebe

1.2.2 Nach § 1 Abs. 7 Nr. 2 BauNVO sind nicht zulässig:

1. Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes
2. Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
3. Gartenbaubetriebe
4. Tankstellen
5. Vergnügungsstätten

Ausnahmen nach § 6 (3) sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1 (6) BauNVO).

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 16-21a BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung ist der Planzeichnung zu entnehmen und wird bestimmt durch die Festsetzung der

- Höhe baulicher Anlagen (GH) als Maximalwert in NHN (oberer Bezugspunkt)
- Maximalen First- (FH) und Traufhöhe (TH)
- Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) als Maximalwert in NHN (unterer Bezugspunkt)
- Grundflächenzahl (GRZ).
- Zahl der Vollgeschosse

2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 18 BauNVO)

2.1.1 Maximale Gebäudehöhe (GH max), (oberer Bezugspunkt)

Die durch Einschrieb in der Planzeichnung festgesetzten maximalen Gebäudehöhen (GH) sind einzuhalten. Die Gebäudehöhe wird bestimmt durch den obersten Punkt des Gebäudes bzw. Oberkante der Brüstung ohne technische Aufbauten und ist bezogen auf Normalhöhennull (NHN; DHHN2016).

Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) darf durch technische Aufbauten oder Bauteile auf maximal 10% der Dachfläche um bis zu maximal 3 m überschritten werden. Hiervon abweichend dürfen Anlagen für die Nutzung von Solarenergie die maximal zulässige Gebäudehöhe auf der gesamten Dachfläche um bis zu maximal 3 m überschreiten.

2.1.2 Wand- und Firsthöhe (obere Bezugspunkte)

Firsthöhe (FH) und Wandhöhe (WH) gem. Planeintrag maximal in Metern über der unteren Bezugshöhe. Untere Bezugshöhe ist die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH).

Nebenbestimmungen:
Bei Gebäuden mit Flachdächern gilt die festgesetzte Wandhöhe als maximal zulässige Gebäudehöhe.

Oberer Bezugspunkt für die Wandhöhe ist der äußere Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut (traufseitig).
Oberer Bezugspunkt für die Firsthöhe ist der äußere Schnittpunkt der beiden Dachschenkel, bzw. die oberste Dachbegrenzungskante. Die festgesetzten Höhen gelten nicht für erforderliche technische Dachaufbauten wie
Lüftungs- oder Antenneneinrichtungen, Schornsteine etc.

2.1.3 Erdgeschoßfußbodenhöhe (EFH), (unterer Bezugspunkt)
Siehe Planeintrag als Höchstmaß in Meter über Normalnull. Maßgeblich ist die Fertigfußbodenhöhe. Das Höchstmaß darf nach oben um zusätzlich max. 50 cm überschritten werden, nach unten gibt es keine Beschränkung.

2.3 Grundflächenzahl (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 19 BauNVO)

Die Grundflächenzahl ist dem Planeintrag im zeichnerischen Teil zu entnehmen.

3. Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und §§ 22-23 BauNVO)

3.1 Bauweise (§ 22 BauNVO)
Offene Bauweise (o) gem. Planeintrag.
Abweichende Bauweise (a) gem. Planeintrag. Als abweichende Bauweise gelten die Bestimmungen der offenen Bauweise (Gebäude mit seitlichen Grenzabstand), wobei auch Gebäudelängen über 50 m zulässig sind.

3.2 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)
Maßgebend für die überbaubaren Grundstücksflächen sind die in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen.

4. Stellung baulicher Anlagen (§ 9 BauGB)

4.1 Firstrichtung
Es werden keine Firstrichtungen festgesetzt.

5. Stellplätze und sonstige Nebenanlagen (§ 9 Abs 1 Nr. 4 BauGB)

5.1 Stellplätze und untergeordnete Nebenanlagen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5.2 Garagen, Carports und Tiefgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5.3 Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO, die hochbaulich in Erscheinung treten, sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5.4 Die der Versorgung mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen nach § 14 (2) BauGB sind im gesamten Gewerbegebiet auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

6. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die öffentlichen Verkehrsflächen ergeben sich aus dem Eintrag im Plan.

7. Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Alle Versorgungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

8. Öffentliche und private Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Die im zeichnerischen Teil dargestellten öffentlichen und privaten Grünflächen sind gärtnerisch zu gestalten und extensiv zu pflegen. Anpflanzungen mit standortgerechten Baum- und Straucharten sind gemäß Planeintrag vorzunehmen. Bauliche Anlagen sind unzulässig.

9. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20)

9.1 Dacheindeckung:
Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer und Fassaden sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

9.2 Verwendung offenporiger Beläge:
Oberirdische Stellplätze, öffentliche Fußwege und private Erschließungswege sowie Feuerwehrzufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (Mittlerer Abflussbeiwert $\psi \leq 0{,}5$) herzustellen, sofern das von diesen Flächen abfließende Niederschlagswasser nach Stand der Technik als unbelastet gilt. Geeignete Beläge sind Rasenfugenpflaster, Schotterrasen, Betonrasensteine, Dränpflaster und wassergebundene Decke.
In Zone III des Wasserschutzgebiets „ZV Keckquellen Keckqu 1-3“ sind folgende Beläge zulässig: Pflaster- und Plattenbeläge aus flüssigkeitsundurchlässigen Materialien mit mind. 2 cm breiten Rasenfugen, Rasenfugen, Rasengittersteine, Rasenwaben und DIBt-zugelassene Flächenbeläge. Für andere wasserdurchlässige Beläge wie beispielsweise Schotterbeläge, Pflaster mit nicht bewachsenen, durchlässigen Fugen oder poröse Beläge gelten strengere Anforderungen an den Untergrund.

9.3 Schutz von Kleintieren:
Auf geschlossene Einfriedungen ist möglichst zu verzichten. Zumindest aber sind Einzäunungen am Boden durchlässig, mit einem Mindestabstand von 15 cm vom Boden auszuführen, um die Lebensraumzerschneidung von Klein- und Mittelsäugern zu minimieren.
Schachtabdeckungen und sonstige Entwässerungseinrichtungen wie Muldeneinläufe, Hof- oder Straßenabläufe etc. sind (bspw. durch angepasste Abdeckgitternetze) so zu gestalten, dass Kleintierfallen, insbesondere für Amphibien und Reptilien, vermieden werden.

9.4 Außenbeleuchtung:
Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin und Hauptspektralbereich von über 500 nm, z.B. LED-Lampen) oder Leuchtmittel mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Zulässig sind nur staubdichte und voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (Upward Light output Ratio ULR = 0 %).
Nach oben strahlende oder flächige Fassadenbeleuchtung ist unzulässig. Die Beleuchtung ist räumlich und zeitlich auf das für die verkehrssichere Nutzung der Freiflächen notwendige Maß zu beschränken (z.B. durch Zeitschaltuhren oder Bewegungsmelder). Insbesondere ist eine Lichteinwirkung auf die Gehölze im Westen des Plangebiets zu vermeiden.

9.5 Waldrandgestaltung, Extensivierung Grünland:
Der bestehende Waldrand im Süden und Westen innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist in

einen stufigen artenreichen Waldrand umzubauen. Dies umfasst gezielt die Entnahme von Fichten sowie die Pflanzung fruchttragender gebietseigener Sträucher. Der Waldrand ist zu erhalten, dauerhaft zu pflegen, zu schützen und bei Abgang oder Fällung einzelner Bäume sind diese ggf. durch Neupflanzungen einer vergleichbaren Art zu ersetzen. Geeignete Gehölzarten enthält die beigefügte Pflanzliste.
Die gehölzfreien Säume, sowie die angrenzende Wiese, die im Süden an die Gewerbegebietsfläche anschließt, sind als artenreiches Grünland zu entwickeln. Die Wiese ist dauerhaft zweimal jährlich zu mähen. Die erste Mahd ist frühestens ab Mitte Juni jeden Jahres bzw. frühestens zur Hauptblütezeit der Gräser, durchzuführen. Die zweite Mahd ist sechs bis acht Wochen später durchzuführen. Das Mahdgut ist spätestens eine Woche nach dem Schnitt abzutransportieren. Düngung ist lediglich in Form einer Erhaltungsdüngung zulässig

9.6 CEF-Maßnahme “Haselmaus”:
Um den Lebensraumverlust der Haselmaus auszugleichen, ist der südliche Waldrand innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in einen stufigen artenreichen Waldrand umzubauen. Der Waldrandumbau umfasst eine Rücknahme der Fichten und die Pflanzung fruchttragender Sträucher.

9.7 CEF-Maßnahme “Nisthilfen Weidenmeise”
Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind im Waldrandbereich fünf Totholzstämme von 1-2 m Länge an lebende Bäume als Ersatznistplätze für die Weidenmeise anzubinden. Es sollte sich um möglichst weiches Holz handeln, geeignet sind insbesondere Weide, Birke und Erle. Der Durchmesser der Totholzstämme sollte 8-20 cm betragen.

9.8 CEF-Maßnahme “Ausgleichshabitat Zauneidechse”:
Um ein Ersatzhabitat für die im Plangebiet nachgewiesene Zauneidechse zu schaffen, sind innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im offenen Wiesenbereich Sonderstrukturen (Sandlinsen als Eiablageplätze sowie Totholzstrukturen als Sonnplätze, Verstecke und Überwinterungsquartiere) anzulegen. Zur Förderung des Nahrungshabitat ist die bestehende Wiese extensiv zu pflegen.
Die Zauneidechsen sind vor Baubeginn aus dem Baufeld abzusammeln und in das zuvor hergestelltes Ausgleichshabitat umzusetzen. Um eine Wiederbesiedlung zu verhindern ist das Baufeld mit einem Reptilienschutzzaun zu umgeben.

9.9 CEF-Maßnahme “Braunes Langohr”:
Als Ausgleich für den Verlust eines Tagesquartiers des Braunen Langohrs sind entlang des Waldrands innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in geeigneter Lage fünf Fledermaus-Rundkästen fachgerecht aufzuhängen.

9.10 CEF-Maßnahme “Haussperling”:
Sollten Eingriffe am Wohngebäude im Nordwesten des Plangebiets erfolgen, sind vorhandene Brutplätze des Haussperlings durch das Ausbringen von artspezifischen Nisthilfen im Verhältnis 1:2 zu ersetzen. Diese sind im Umfeld des Eingriffsbereichs (< 500 m) und vor Beginn der Brutperiode anzubringen. Sie sind vorzugsweise an Gebäuden in NO- bis SO-Exposition unter überhängenden Dächern in Höhen ab 3 m und in der Nähe (< 25 m) dichter Hecken oder Gehölze, die den Haussperlingen als Ruhestätten und Versteckplätze dienen, aufzuhängen.

10. Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a)

10.1 Dachbegrünung:
Flachdächer und flach geneigte Dächer bis zu einer Dachneigung von 15 ° sind zu einem Anteil von mindestens 75 % zu begrünen. Die Mindestsubstrathöhe beträgt 10 cm. Die Dachfläche ist mit einer standortgerechten Gräser- / Kräutermischung anzusäen oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen zu bepflanzen (Abflussbeiwert $\psi \leq 0{,}3$).
Bei einer parallelen Nutzung der Dachflächen für Solar- bzw. Photovoltaikanlagen sind diese aufzuständern und die Abstände der Modulreihen untereinander, die Modultiefe und die Höhenlage der Module auf die Vegetation abzustimmen.

10.2 Pflanzgebot PFG 1 Einzelbäume:
An den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Planeintrag gekennzeichneten Standorten für Einzelbäume sind 13 gebietseigene Laubbäume (1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm 3xv, Stammumfang mind. 16-18 cm) oder hochstämmige Obstbäume zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Geeignete Gehölzarten enthält die beigefügte Pflanzliste. Der Standort darf vom schematischen Planeintrag um 5 m abweichen.

10.3 Pflanzgebot PFG 2 sonstige Gehölzpflanzung:
An den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Planeintrag gekennzeichneten Flächen PFG 2 mit flächenhaftem Pflanzgebot sind Hecken- und Gebüschstrukturen aus gebietsheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine gleichartige Neupflanzung zu ersetzen. Bestehende Gehölzstrukturen standortgerechter heimischer Arten sind dabei zu berücksichtigen und zu erhalten. Bestehende Heckenzäune aus Nadelhölzern sowie nichtheimischer Arten sind zu entfernen. Empfohlen werden die Arten gemäß Pflanzliste.

10.4 Pflanzgebot PFG 3 artenreiche Wiese:
Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes festgesetzten Flächen PFG 3 sind mit einer artenreichen standortgerechten und heimischen Wiesen-Saatgutmischung anzusäen und extensiv (2-malige Mahd) zu pflegen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

10.5 Pflanzgebot PFG 4 Begrünung der privaten Grundstücksflächen:
Innerhalb der GE-Flächen ist pro angefangene 500 m2 Grundstücksfläche mindestens 1 Laub- oder Obstbaum (2. oder 3. Ordnung, Qualität: Hochstamm 3xv, Stammumfang mind. 12-14 cm oder Solitär mind. 3xv.) zu pflanzen. Geeignete Gehölzarten enthält die Pflanzliste im Anhang. Die Bäume sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und zu schützen. Bei Abgang oder Fällung ist als Ersatz ein gleichartiger Laub- oder Obstbaum gemäß der Pflanzliste nachzupflanzen.
Nicht mit Bäumen gestaltete Bereiche sind mit Bodendeckern zu bepflanzen oder mit einer standortgerechten Wiesen-Saatgutmischung anzusäen.

11. Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a)

11.1 Pflanzbindung PFB 1:
An den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Planeintrag gekennzeichneten Flächen mit flächenhafter Pflanzbindung sind bestehende Hecken-

und Gebüschstrukturen dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch eine gleichartige Neupflanzung zu ersetzen.

12 Es werden folgende Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgesetzt (Zuordnungsfestsetzung gem. § 9 Abs. 1a BauGB**)**

Trotz interner Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahamen sind externe Kompensationsmaßnahmen nötig (Details siehe Umweltbericht).

12.1 Maßnahme 1 (CEF-Maßnahme):
Nisthilfen Rauchschwalbe

12.2 Maßnahme 2:
Ökokontomaßnahme Fahrenberg, Flurstück 1075, Gemarkung Niedereschach-Fischbach Aktenzeichen 326.02.011.01:

13. Wasserschutzgebiet / Grundwasserschutz

Der Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten“ betrifft die Zone IIIA des Wasserschutzgebiets Nr. 325-038 (Keckquellen 1-3), festgesetzt vom Landratsamt Rottweil durch Rechtsverordnung vom 15.11.1994 für die Wasserversorgung von Villingen-Schwenningen, Dauchingen, Tuningen und Deißlingen.
Die dort formulierten Schutzbestimmungen, Regelungen und Verbote sind zu beachten.
Insbesondere gelten nachfolgende Bestimmungen (nicht abschließende Aufzählung):

1. für das Verlegen von Abwasserleitungen, deren Rohre, Muffenkonstruktionen und Schächte keine Gewähr für dauerhafte und völlige Dichtheit bieten (§ 4 Abs. 1 Nr. 14 RVO).
   Das Amt für Wasser- und Bodenschutz verweist auf die sich daraus ergebenden erhöhten Anforderungen an die Dichtheit von Rohrleitungen. Für Abwasserleitungen sind Rohre, Muffenkonstruktionen und Schächte zu wählen, die eine hinreichende Gewähr für völlige und dauernde Dichtheit bieten.
   Um die dauerhafte Dichtheit zu gewährleisten, sind Vollwandrohre mit der Ringsteifigkeit SN10 (z. B. AWADUKT PP Fusion, Hochlastkanalrohre PP-HM) mit geeigneten Steckmuffenverbindungen oder gleichwertig (gemäß DIN 1852/1) zu wählen.
   Das vom Abwasserrohr zusammen mit dem anschließenden Schacht gebildete Kanalsystem ist als stoffschlüssiges Gesamtsystem auszubilden.

2. Weiterhin formuliert die Rechtsverordnung zum Wasserschutzgebiet Anforderungen bzw. Verbote hinsichtlich des Umgangs und der Lagerung von und mit wassergefährdenden Stoffen (§ 4 Abs. 1 Nrn. 15 und 16 RVO).

3. Ein eventuell im Zuge von Bauwerksgründungen erforderlicher Eingriff in das Grundwasser (Grundwasser-haltung, Einbringen von Stoffen in das Grundwasser) bedarf einer gesondert zu beantragenden wasserrechtlichen Erlaubnis. Hierzu ist ein detaillierter Wasserrechtsantrag mindestens drei Monate vor Beginn der Maßnahme beim AUWB einzureichen. Wir empfehlen grundsätzlich, den Inhalt des Wasserrechtsantrags im Vorfeld mit dem AUWB abzustimmen.

4. Wasserdurchlässige Beläge sind nur auf solchen Flächen zulässig, bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Fahrzeugreinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist.

5. Der Entwässerung von oben genannten Flächen in angrenzende Grünflächen kann zugestimmt werden, wenn hierdurch eine breitflächige Versickerung über den bewachsenen Oberboden gemäß den „Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“ (LUBW, 2005) erfolgt.

6. Die Grundstückseigentümer sind darüber zu informieren, dass Autowäsche und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen verboten sind.

Sofern sich bezüglich der im Einzelfall geplanten Bauausführung (oder der zukünftigen Nutzung) Sachverhalte ergeben, die von den in der Rechtsverordnung formulierten Festlegungen und Verboten berührt sind, ist die Erteilung der grundsätzlich erforderlichen wasserrechtlichen Befreiung gemäß § 52 WHG in jedem Einzelfall vom jeweiligen Bauherrn beim Landratsamt Rottweil – Umweltschutzamt – zu beantragen.

14. **Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind** (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

14.1 Anbauverbotszone entsprechend Planeintrag
Entlang der L 423 ist, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, ein 15 m breiter Schutzstreifen von jeglicher Bebauung, einschließlich Werbeanlagen, freizuhalten.

15. **Pflichten des Eigentümers** gem. § 126 Abs. 1 BauGB

Der Eigentümer hat das Anbringen von Haltevorrichtungen und Leitungen für Beleuchtungskörper der Straßenbeleuchtung einschließlich der Beleuchtungskörper und des Zubehörs sowie Kennzeichen und Hinweisschildern für Erschließungsanlagen auf seinem Grundstück zu dulden. Er ist vorher zu benachrichtigen.

16. **Grenzen**

16.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches gem. Planeintrag (§ 9 (7) BauGB).

Pflanzliste

Allgemeines

Zu den geeigneten Baum- und Straucharten für die Bepflanzung der unbebauten Grundstücksflächen innerhalb des Bebauungsplangebietes zählen die nachfolgend angeführten Gehölze.

Mindestqualitäten

Bei den Gehölzen ist auf folgende Mindestqualitäten zu achten:

- Laubbäume für die Begrünung von Stellplätzen oder angrenzend an Verkehrsflächen, für die Begrünung von Freiflächen innerhalb der Baugrundstücke sowie innerhalb der öffentlichen Grünfläche:

  Hochstamm, Stammumfang mind. 16-18 cm oder Solitär mind. 3xv.

  Obstbäume als Hochstamm, Stammumfang mind. 12-14 cm

- Laubsträucher für Freiflächen innerhalb der Baugrundstücke sowie des Lärmschutzwalls:

  Verpflanzte Sträucher, je nach Art in der Sortierung mind. 60-100

- Laubbäume und- sträucher für die Ergänzung der Hecke im Nordwesten des Plangebietes:

  Bäume 1. oder 2. Ordnung, Qualität: Heister verpflanzt, mind. 150-200)

  Laubsträucher, Qualität: Verpflanzte Sträucher, je nach Art in der Sortierung mind. 60-100)

Pflanzzeit

Für ein gutes Anwachsen, insbesondere von wurzelnackter Ware, wird der Herbst empfohlen. Auf ausreichende Bewässerung über den Sommer ist insbesondere in den ersten Jahren zu achten.

Begrünung Stellplätze / straßenbegleitende Bepflanzung

Für die Begrünung von Stellplätzen oder angrenzend an Verkehrsflächen sind ausschließlich Hochstämme geeignet.

Generell ist bei der Bepflanzung darauf zu achten, dass im Ein- und Ausfahrtsbereich, Sichtfelder nicht durch Gehölze beeinträchtigt werden.

Acer platanoides ’Cleveland’	Spitz-Ahorn ’Cleveland’
Acer platanoides ’Emerald Queen’	Spitz-Ahorn ’Emerald Queen’
Prunus avium ’Plena’	Gefülltblühende Vogel-Kirsche
Pyrus calleryana ’Chanticleer ’	Chinesische Wild-Birne
Sorbus intermedia ’Brouwers’	Schwedische Mehlbeere
Tilia cordata ’Rancho’	Winter-Linde ’Rancho’

Zudem geeignet sind Bäume der GALK-Straßenbaumliste:
http://www.galk.de/index.php/arbeitskreise/stadtbaeume/

Begrünung der Grünflächen und unbebauten Grundstücksflächen, des Lärmschutzwalls und Heckenpflanzungen

Bäume

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aria	Mehlbeere

Über die o. g. Arten hinaus ist die Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen möglich. Bevorzugt sollten Lokal- und alte Kultursorten gepflanzt werden, z. B. Äpfel (Schöner aus Boskoop, Schöner aus Wiltshire, Maunzenapfel, Osnabrücker Renette), Birnen (Palmischbirne, Großer Katzenkopf, Schweizer Wasserbirne, Amanlis Butterbirne, Anjou-Birne), darüber hinaus sind auch folgende Arten möglich:

Malus sylvestris	Wildapfel
Pyrus communis	Wildbirne

Sträucher

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

	<u>Bodendecker / Niedrige Gehölze für flächige Bepflanzung (nicht innerhalb der Grünfläche im Westend des Plangebietes)</u>	
	Deutzia gracilis	Maiblumenstrauch
	Euonymus fortunei ’Coloratus’	Kletter-Spindelstrauch
	Hedera helix	Efeu
	Lonicera pileata	Heckenkirsche
	Rosa spec. ver.	Bodendecker-Rose (di- Sorten)
	Spiraea japonica	Japanische Spiere
Gehölze für geschnittene Hecken	Acer campestre	Feldahorn
	Carpinus betulus	Hainbuche
	Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster

Begrünung von Fassaden sowie von Nebenflächen wie Mülltonnenplätze Stütz- und sonstigen Mauern

Für die Begrünung von Fassaden und Mauern sind folgende Arten geeignet.

Bis auf die selbsthaftenden Arten benötigen die genannten Kletterpflanzen Rankhilfen, z. B. Drähte, Gitter.

Clematis-Hybriden	Waldrebe (in Sorten)
Clematis montana	Berg-Waldrebe
Hedera helix	Efeu (selbsthaftend, stark wachsend)
Lonicera tellmanniana	Gold-Geißblatt (starkwachsend)
Parthenocissus quinquefolia ’Engelmannii’	Wilder Wein (selbsthaftend, stark wachsend)
Parthenocissus tricuspidata ’Veitchii’	Wilder Wein (selbsthaftend, stark wachsend)
Rosa sp.(kletternde Arten)	Kletterrose

Öffentliche Grünflächen

Die per Planeintrag festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind außerhalb der Bereiche, die für Entwässerung und Retention genutzt werden, als arten- und blütenreiche standorttypische Wiese mit zu entwickeln. Es sollte autochthones Saatgut (Produktionsraum 7 - Süddeutsches Berg- und Hügelland, Ursprungsgebiet 11 – Südwestdeutsches Bergland) verwendet werden.

Pflege / Nutzung: Zweimalige Mahd, je nach Nutzung und Witterungsverlauf mit Abräumen des Mahdgutes.

Dachbegrünung

Zur Bepflanzung bei Extensivbegrünung sind Arten der Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen geeignet. Es wird keine Artenliste aufgestellt, da diverse geeignete Arten in Form von Ansaat oder Pflanzmatten durch spezielle Fachfirmen angeboten werden. Besonders geeignet und in allen Standardmischungen enthalten sind Sedumarten (Fetthenne), die als Sprossensaat ausgebracht werden.

Die FLL-Richtlinien für Dachbegrünung sind zu beachten.

B. Hinweise und Empfehlungen

Bodenschutz
Dass bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb eines Plangebiets wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist auch die DIN 19731 zu beachten.
Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen.

Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18915 Blatt 3 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung sowie die Fachliteratur des Umweltministeriums Heft 10 (Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen).

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Bodenverdichtungen und -belastungen sind zu minimieren, damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist. Erdarbeiten sollten daher grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.

Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz – zu übermitteln.

Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial, das nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Vorgaben der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbau-stoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021 bzw. die zu diesem Zeitpunkt gültigen, gesetzlichen Regelungen zu beachten.

Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz – mitzuteilen.

Bodendenkmalschutz
Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Geotechnik
Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich der Trochitenkalk-Formation. Diese wird in der nördlichen Hälfte des Plangebiets von Anthropogenen Ablagerungen (Auffüllungen, Aufschüttungen) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit bedeckt. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Nach Auswertung des digitalen Geländemodells befinden sich Verkarstungsstrukturen in der näheren Umgebung). Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften sowie ggf. von Sulfatgesteinslösung im Untergrund sollte von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z. B. Sickerschächte, Sickerbecken, Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung) Abstand genommen werden.
Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmerfüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Schutz des Grundwassers
Erdarbeiten oder Bohrungen, die so tief in den Boden eindringen, dass sie Auswirkungen auf das Grundwasser haben können bzw. tiefer als 10 m in den Boden eindringen, sind dem Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz – gemäß § 49 Abs. 1 WHG i. V. m. § 43 Abs. 1 WG spätestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.
Sofern bei Erschließungsmaßnahmen unbeabsichtigt Grundwasser angetroffen wird, ist dies gemäß § 49 Abs. 2 WHG i. V. m. § 43 Abs. 6 WG unverzüglich dem Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz – anzuzeigen und die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, einstweilen einzustellen.
Auf Hausdrainagen ist grundsätzlich zu verzichten. Bauteile unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen (z. B. „weiße Wanne", auskragende Kellerbodenplatte etc.). Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern/Bauteilen o. Ä. dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist. Drän- oder Quellwasser darf keinesfalls an die Schmutz-/Mischwasserkanalisation angeschlossen werden.
Bei allen Maßnahmen, die zur Erschließung von Grundwasser führen, sind die gesetzlichen Vorschriften des Grundwasserschutzes zu beachten.

Abwasserentsorgung
Nach § 55 Abs. 2 WHG in Verbindung mit der Verordnung über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 besteht die Sollvorgabe, dass u. a. bei der Bebauung von Grundstücken das Niederschlagswasser dezentral zu bewirtschaften ist, sofern dies schadlos möglich ist (siehe Unterpunkt Dezentrale Beseitigung). Ist eine dezentrale Bewirtschaftung nicht möglich, so sollen die im Bebauungsplan neu zur Bebauung vorgesehenen Flächen grundsätzlich im Trennsystem entwässert werden.
Wir weisen darauf hin, dass öffentliche Abwasseranlagen gemäß § 48 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) einer wasserrechtlichen Genehmigung bedürfen, sofern diese nicht im Be-nehmen mit der unteren Wasserbehörde geplant und ausgeführt werden.

Rodungs- und Gehölzarbeiten
Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG dürfen Bäume und Sträucher nicht in der Zeit zwischen 1. März und 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder gerodet werden.

Gebäudeabriss
Das Stallgebäude, in dem Rauchschwalben brüten, darf nicht in der Zeit zwischen 1. März und 31. Oktober abgerissen werden, um ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG in Bezug auf die Rauchschwalben zu vermeiden.

Baumschutzmaßnahmen
Während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten sind Vegetationsflächen, Pflanzenbestände und Bäume, einschließlich ihres Wurzelraumes (Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m) gemäß DIN 18920 zu sichern. In Bereichen, in denen die Bauarbeiten bis unmittelbar an den Wurzel- und/oder Kronenbereich der Bäume heranreichen, sind vor Beginn der Bauarbeiten einzelfallbezogene Baumschutzmaßnahmen (z. B. Stammsicherung, Erstellung eines Wurzelvorhangs, Kronenrückschnitt) in Abstimmung mit der Gemeinde Niedereschach festzulegen.

Flächenversiegelung
Die Bodenversiegelung ist gemäß § 1a (2) BauGB sowie im Sinne der Erhaltung einer naturnahen kleinräumigen Wasserbilanz auf das notwendige Maß zu beschränken. Dazu sind folgende Punkte zu beachten:
- Die Erschließungsflächen (Straßen, Wege etc.) sind auf das technisch vertretbare Mindestmaß zu begrenzen, um die Versiegelungsfläche zu minimieren.
- Neben den Fahrbahnen sollen möglichst Grünstreifen, Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen zur Erhöhung der Verdunstung und Versickerung angelegt werden.
- Es darf maximal die Mindestanzahl an Stellplätzen gemäß der aktuell gültigen Fassung der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) eingerichtet werden.
- Bei Bauvorhaben mit hohem Kfz-Aufkommen sollen möglichst mehrgeschossige Parkanlagen, Tiefgaragen etc. vorgesehen werden.

Außenbeleuchtung
Die Beleuchtung von Fassaden baulicher Anlagen ist im Sommerhalbjahr (01.04. bis 30.09.) grundsätzlich verboten. Im Winterhalbjahr (01.10. bis 31.03.) gilt dieses Verbot in der Zeit von 22 bis 6 Uhr (§ 21 Abs. 2 NatSchG). Des Weiteren soll auch gemäß Vermeidungsgebot aus § 21 Abs. 1 S. 1 auf die Anstrahlung von Bäumen, Sträuchern und Grünflächen sowie auf reine Dekorationsbeleuchtung verzichtet werden.

Vogelschlag
Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist gemäß § 44 BNatSchG zu minimieren. Große Glasflächen, Über-Eck-Verglasungen und transparente Absturzsicherungen sind möglichst auszuschließen. Nachfolgend werden beispielhaft mögliche Maßnahmen angeregt: Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen sind vorsorglich bestimmte gegen Vogelschlag gesicherte Gläser zu verwenden. Hierzu zählen u. a. reflexionsarme Gläser mit einem Reflexionsgrad von höchstens 15 Prozent, Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder feste vorgelagerte Konstruktionen wie z. B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz). Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sollen dem jeweils aktuellen Stand der Technik entsprechen. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind zum Beispiel der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (http://www.vogelglas.info/). Sofern große Glasflächen, transparente Absturzsicherungen etc. geplant sind, wird eine Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas empfohlen.

Zugänglichkeit und Aufstellflächen für Feuerwehrfahrzeuge
Gebäude, deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt, müssen über eine Zufahrt oder Zugang und geeignete Aufstellflächen/Stellflächen für die erforderlichen Rettungsgeräte verfügen (siehe § 2 LBOAVO). Bis zur Oberkante der Brüstung von zum Anleitern bestimmter Stellen bis 8 m ist dies eine tragbare Leiter (vierteilige Steckleiter), von mehr als 8 m ein genormtes Hubrettungsfahrzeug. Sofern ein Hubrettungsfahrzeug zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges erforderlich ist, muss eine Aufstellfläche nach § 2 LBOAVO / VwV Feuerwehrflächen vorhanden sein.

Die Planstraßen und Kurvenradien sind so auszuführen, dass eine Durchfahrt mit Feuerwehrfahrzeugen möglich ist. Für Straßen auf Grundstücken sind der § 2 LBOAVO und die VwV Feuerwehrflächen einzuhalten. Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen auf bisher unbebauten Grundstücken mehr als 50 m, auf bereits bebauten Grundstücken mehr als 80 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zu- oder Durchfahrten zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind.

Durch die Gemeinde Niedereschach wird für das Baugebiet der Grundschutz an Löschwasserbedarf von 96 m3 pro Stunde über zwei Stunden zur Verfügung gestellt. Der Objektschutz ist durch den jeweiligen Eigentümer zu gewährleisten.“

C. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Rechtsgrundlagen
Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.02.2026 (GBl. S. 15) m.W.v. 28.02.2026

1. Dachform, Dachneigung (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

Dachform: für Haup- und Nebengebäude freibleibend,
Dachneigung: gem. Planeintrag.

2. Äußere Gestaltung (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

2.1. Fassaden
Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Fassadenverkleidungen aus spiegelnden, glänzenden oder glasierten Materialien unzulässig.

2.2 Dächer
Dacheindeckungen sind in nicht glänzenden Materialien und gedeckten, dunklen Farbtönen auszuführen. Grelle oder reflektierende Oberflächen mit Ausnahme von Solaranlagen sind nicht zulässig.
Niederschlagswasser von Dächern aus Materialien, von denen eine Gefährdung des Grundwassers ausgehen kann (bspw. nicht beschichtete oder nicht in ähnlicher Weise behandelte metallische Dächer aus Kupfer, Zink oder Blei), darf ohne wasserrechtliche Erlaubnis nicht dezentral versickert oder in ein Gewässer eingeleitet werden. Bei einer Einleitung in die Kanalisation kann der Kanalnetzbetreiber gemäß der Abwassersatzung eine Regenwasserbehandlung für derartige Dachflächen einfordern.“

3. Einfriedungen (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

Als Einfriedungen sind offene Metall- und Holzzäune entlang der Erschließungsstraßen bis 1,20 m Höhe und im übrigen Bereich bis 2,00 m Höhe zulässig. Diese sind bei fehlendem Seitenstreifen 0,50 m hinter den Fahrbahnrand (Bordstein) zurückzusetzen.
Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig. Der Abstand von Hecken und Hinterpflanzungen zur öffentlichen Verkehrsfläche muss mindestens 0,50 m betragen.
Es sind ausschließlich Hecken aus Laubgehölzen zulässig. Geeignete Arten für Hecken enthält die der Begründung beigefügte Pflanzliste.
Holzzäune sind nur als Latten- oder Bretterzäune mit stumpfen Enden zulässig.
Auf geschlossene Einfriedungen ist möglichst zu verzichten. Zumindest aber sind Einzäunungen am Boden durchlässig, mit einem Mindestabstand von 20 cm (besser 30 cm) vom Boden auszuführen, um die Lebensraumzerschneidung von Klein- und Mittelsäugern zu minimieren.
Die vorgenannten Festsetzungen gelten nicht für Einfriedungen zur Erzeugung regenerativer Energie aus Photovoltaik.

4. Gestaltung von Nebenflächen und Stützmauern (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum und öffentlich zugänglichen Flächen abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind - sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt – zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spalierbäume). Stützmauern mit einer Höhe über 1,00 m sind ebenfalls mit Kletterpflanzen zu begrünen. Als Richtlinie gilt 1 Pflanze je 2,50 m Wandlänge. Pro Kletterpflanze ist eine offene Pflanzfläche von mind. 0,5 m² herzustellen. Geeignete Arten für die Begrünung enthält die beigefügte Pflanzliste.
Die Anpflanzungen müssen spätestens in der auf die Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode erfolgen.

5. Werbeanlagen (§ 74 (1) Nr. 2 LBO)

5.1 Werbeanlagen an Gebäuden dürfen die max. Gebäudehöhe nicht überragen. Die Fläche der Werbeanlage ist begrenzt auf 15% jeweiligen Fassadenfläche.

5.2 Freistehende Werbeanlagen sind begrenzt auf einen Werbepylon und eine Fahnengruppe von maximal 3 Fahnen. Der Werbepylon ist zulässig bis zu 5,00 he und 15 m² Fläche. Fahnen sind begrenzt auf maximal 10 m Höhe.

5.3 Beleuchtete und hinterleuchtete Werbeanlagen sind zulässig. Werbeanlagen, mit Hilfe von fluoreszierenden Farben, Neonfarben oder Reflektoroberflächen leuchten, sind ausgeschlossen. Werbeanlagen, die bewegliche Schrift- bzw. Werbung nutzen, sind nicht zulässig. Damit sind auch Prismenwände, Laufschriften, Blinklichter, drehbare Werbeanlagen und Sky-Beamer ausgeschlossen.

6. Entwässerung (§ 74 (3) Nr. 2 LBO)

Die Realisierung der Maßnahmen hinsichtlich der Entwässerungseinrichtungen ist durch geeignete Genehmigungsunterlagen nachzuweisen. Das Baugebiet ist im Trennsystem zu entwässern, wobei das Schmutzwasser an die Ortskanalisation anzuschließen ist.
Eine entsprechende Fachplanung ist im Zuge des Bauantragverfahrens vorzulegen.

7. Verwendung offenporiger Beläge (§ 74 (3) Nr. 2 LBO)

Für PKW-Stellplätze sind, sofern das von diesen Flächen abfließende Niederschlagswasser nach Stand der Technik als unbelastet gilt, mit offenporigen, wasserdurchlässigen Belägen auszuführen.
Geeignete Beläge sind Rasenfugenpflaster, Schotterrasen, Betonrasensteine, Dränpflaster und wassergebundene Decke.

8. Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke (§ 74 Abs.1 Nr. 3 LBO)

Nicht überbaute Flächen des Gewerbegebiets, die nicht als Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze sowie Arbeits- und Lagerflächen dienen, sind als Grünflächen oder gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

9. Freileitungen (§ 74 Abs. 1 Nr. 5 LBO)

Freileitungen sind innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches nicht zulässig.

10. Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne von § 75 LBO handelt, wer aufgrund von § 74 LBO ergangenen Bestandteilen dieser Satzung zuwiderhandelt.

11. Bestehende Vorschriften

Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes werden die seither innerhalb des Geltungsbereiches bestehenden Vorschriften aufgehoben.

Niedereschach,

Martin Ragg
Bürgermeister

TOP Ö 5

Gemeinde Niedereschach

Schwarzwald-Baar-Kreis

Begründung

gemäß § 2a BauGB

zum

Bebauungsplan
Gewerbegebiet „Obere Reuten“

21.07.2026
Offenlage

BIT INGENIEURE

Goldenbühlstraße 15
78048 Villingen-Schwenningen
Tel.nr.: 07721/2026-0
villingen@bit-ingenieure.de

I N H A L T

I PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Planerfordernis

1.1 Anlass, Ziele und Zweck der Planung
1.2 Reduzierung des Flächenverbrauches – Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung
1.3 Lage im Siedlungsgefüge

2. Planungsrechtliche Situation

2.1 Ziele der Raumordnung
2.2 Flächennutzungsplan
2.3 Bebauungsplanverfahren
2.4 Bestehende Bauleitpläne und übergeordnete Planungen

3. Planungsgebiet

3.1 Geltungsbereich und Umschreibung des Plangebietes
3.2 Bestandssituation und derzeitige Nutzung
3.3 Standortauswahl

4. Städtebauliche Konzeption

3.1 Verkehrliche Erschließung
3.2 Ver- und Entsorgung
3.3 Grün- und Freiraumstruktur

5. Umweltbelange

5.1 Umweltbericht
5.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
5.3 Natura 2000-Verträglichrtenschutzrechtliche Überprüfung
5.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen

6. Sonstige planungsrelevante Rahmenbedingungen

7. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung
7.2 Maß der baulichen Nutzung
7.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

7.4 Stellplätze, Garagen, Carports, Tiefgaragen und Nebenanlagen
7.5 Verkehrsfläche
7.6 Führung von Versorgungsleitungen
7.7 Grünflächen
7.8 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen

8. Begründung der örtlichen Bauvorschriften

8.1 Dächer und Fassaden
8.2 Einfriedungen
8.3 Werbeanlagen
8.4 Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke

Anlagen:

1. Umweltbericht mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung und Natura 2000-Vorprüfung (Quelle Faktorgrün, Rottweil)

I BEGRÜNDUNG

1 Allgemeines

1.1 Anlass, Ziele und Zweck der Planung

Die Gemeinde Niedereschach ist im Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg als Verdichtungsbereich im ländlichen Raum dargestellt. Dieser ist als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkt zu festigen und so weiterzuentwickeln, dass die Standortbedingungen zur Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels verbessert, Entwicklungsimpulse in den benachbarten ländlichen Raum vermittelt und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden werden.
Darüber hinaus liegt die Niedereschach in der Nähe der Landesentwicklungsachse Rottweil -Villingen-Schwenningen – Tuttlingen (B523) und direkt an der Verkehrsanbindung zur Autobahn A 81.
Beide Gegebenheiten führen dazu, dass die Gemeinde Niedereschach sowohl für Wohnen als auch für Gewerbebetriebe als attraktive Kommune stets hohe Nachfragen nach Bauland verzeichnet. Die vorliegende Bebauungsplanverfahren samt der Gewerbegebietsausweisung dient ausschließlich der Bedarfsdeckung bereits in Niedereschach angesiedelter Betriebe, die ihren Erweiterungsbedarf bei der Gemeinde bereits angemeldet haben.
Das Plangebiet ist bereits als Sondergebietsfläche „Reiten und Camping“ ausgewiesen. Nachdem diese Nutzung im Bereich der aktuellen Planfläche aufgegeben wurde, wurde das Gebiet im Flächennutzungsplan der VG Villingen-Schwenningen zu einem Gewerbegebiet umgeplant, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wird. Außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Obere Reuten“ bleibt das Sondergebiet „reiten und Camping“ weiterhin rechtskräftig.

Gegenstand dieser Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Gewerbegebietes.

Der aufzustellende Bebauungsplan soll wie beschrieben somit die rechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung einer geordneten gewerblichen Entwicklung und für eine verträgliche Nutzung schaffen.

Folgende konkrete Ziele werden mit der Planaufstellung verfolgt:

- die Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft und nachhaltige Stärkung des Gewerbestandorts Niedereschach durch Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen
- Weiterentwicklung eines attraktiven Gewerbegebietes
- Sicherung einer geordneten, städtebaulichen Entwicklung

- die Ermöglichung einer dauerhaften gewerblichen Nutzung auf Basis von aktuellem Planungsrecht unter Berücksichtigung und Minimierung der städtebaulichen Auswirkungen
- Ökonomische Erschließung im Anschluss an die direkt angrenzende Landesstraße L 423 (Dauchinger Straße) mit einem bereits vorhandenen Linksabbiegeranschluss
- Festsetzung von gestalterischen Leitlinien für eine ortsbildgerechte Neubebauung
- Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft
- Besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschl. des Naturschutzes und der Landespflege insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima.
- Konfliktbewältigung und Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange

1.2 Reduzierung des Flächenverbrauches – Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung

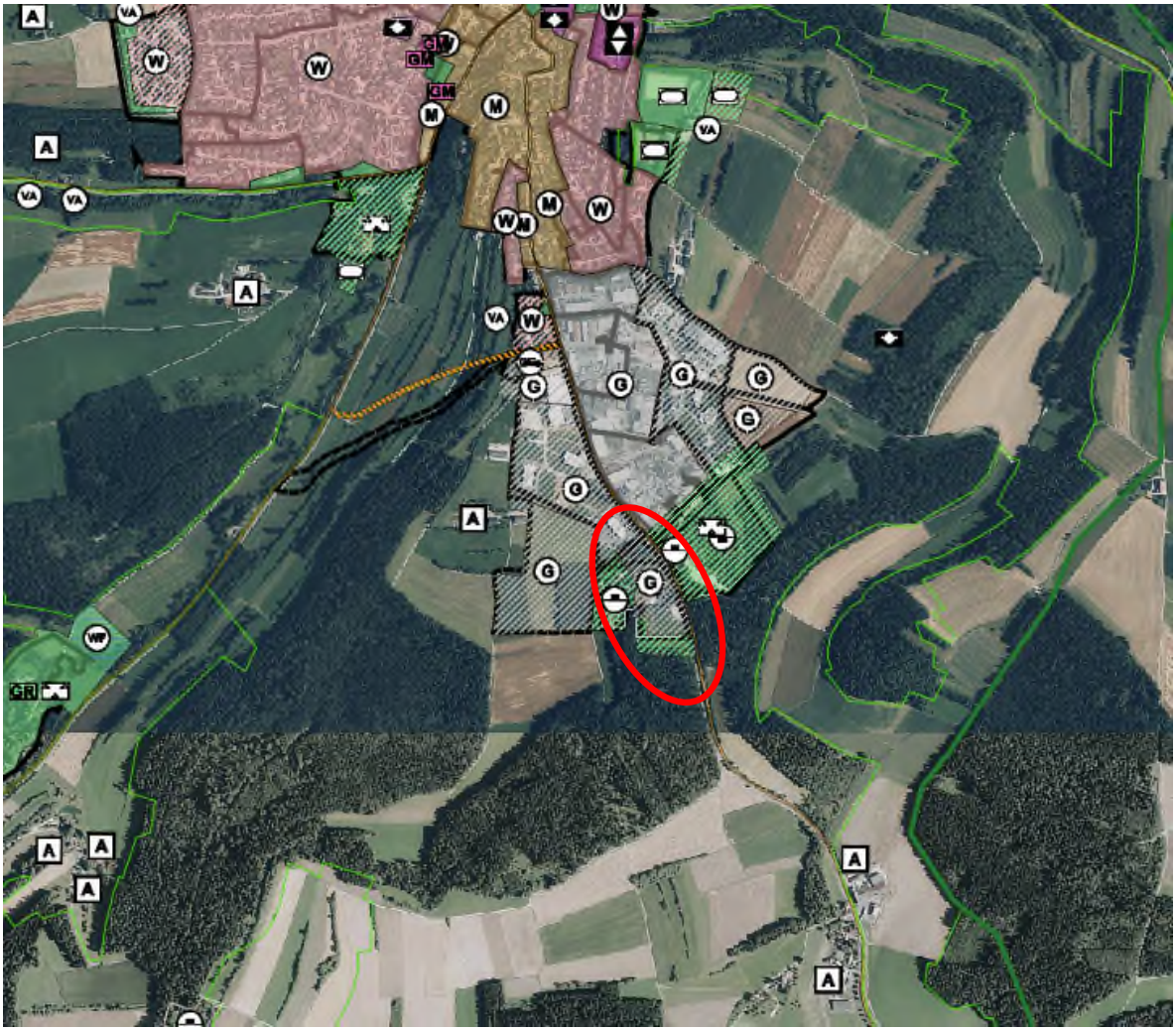
Bis zum Jahr 2030 will die Bundesregierung den Flächenverbrauch auf unter 30 Hektar pro Tag verringern. Diese gegenüber der Nachhaltigkeitsstrategie von 2002 verschärfte Festlegung wurde vom Bundeskabinett bereits im Januar 2017 in der "Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016" festgelegt. Seit dem Klimaschutzplan vom November 2016, der die Leitplanken für ein grundsätzliches Umsteuern in Wirtschaft und Gesellschaft auf dem Weg zu einem treibhausgasneutralen Deutschland beschreibt, strebt die Bundesregierung bis 2050 sogar das Flächenverbrauchsziel Netto-Null (Flächenkreislaufwirtschaft) an, womit sie eine Zielsetzung der Europäischen Kommission aufgegriffen hatte. Diese Zielsetzung hat während der deutschen Ratspräsidentschaft 2020 Eingang in die Erwägungen für eine EU-Biodiversitätsstrategie gefunden und wurde im März 2021 nun auch in die weiterentwickelte Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie aufgenommen.
Ein Mosaikstein zur Erreichung dieser Ziele liegt darin, bereits überbaute und aufgegebene Flächen zu entsiegeln und der Natur zurückzuführen oder für andere Nutzungen zu mobilisieren, um den Verbrauch zusätzlicher Freiflächen zu minimieren.

Die Gemeinde Niedereschach folgt mit der Konversion einer bereits entwickelten Fläche den beschriebenen Grundsätzen, um den Wunsch nach Flächen zur Erweiterung bestehender Betriebe am Ort zu befriedigen.

Das rund 2,6 ha große geplante Gewerbegebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan bereits als gewerbliche Fläche dargestellt, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt wird.

1.3 Lage im Siedlungsgefüge

Das Plangebiet liegt westlich der L 423 (Niedereschach – Dauchingen) am südlichen Ortsrand von Niedereschach und schließt im Norden an bereits vorhandene gewerbliche Nutzungen an. Im Westen befindet sich die Wohnmobilanlage der Gemeinde Niedereschach.



Luftbild – Geoprtal Baden-Württemberg (ohne Maßstab)

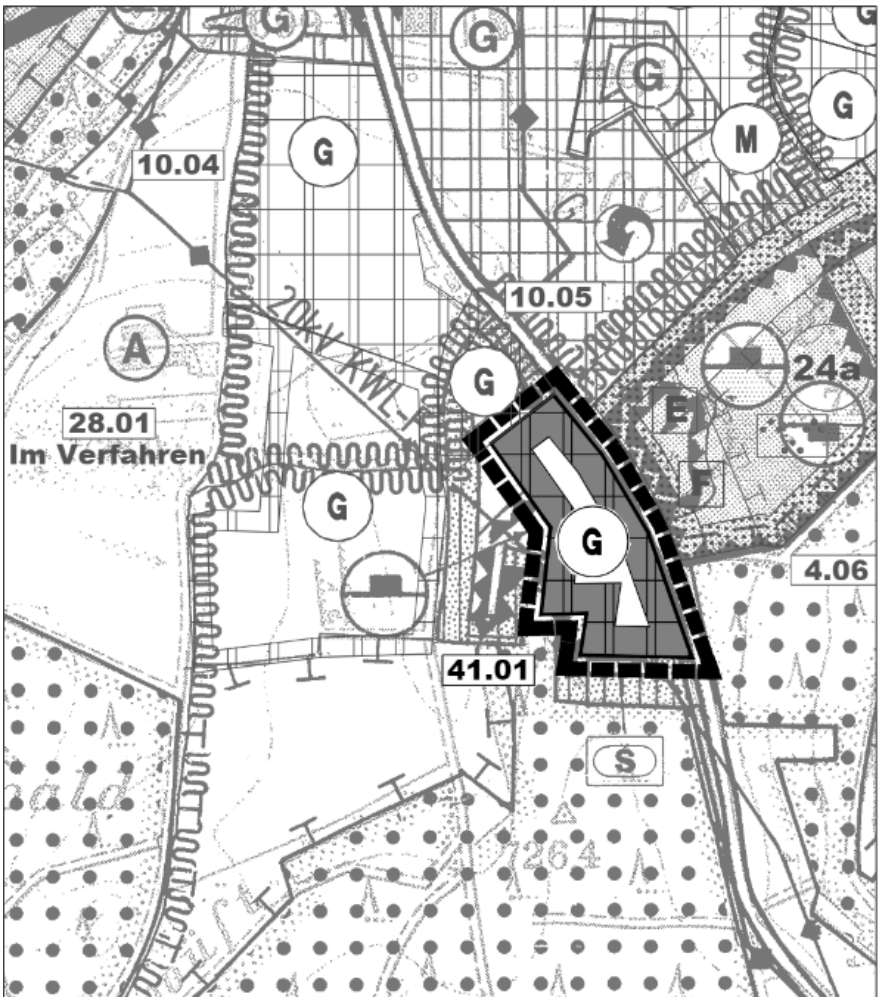
2 Planungsrechtliche Situation

2.1 Ziele der Raumordnung

Ziele der Raumordnung gemäß Landesentwicklungsplan und Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg stehen der Aufstellung des Bebauungsplans nicht entgegen.

2.2 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen ist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche dargestellt.
Gemäß § 8 (2) S.1 BauGB wird der Bebauungsplan demzufolge aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



Auszug Flächennutzungsplan der VG Villingen-Schwenningen (ohne Maßstab; genordet)

2.3 Bebauungsplanverfahren

Das Verfahren wird als reguläres Verfahren gemäß § 2 ff. BauGB, mit Umweltbericht und inkl. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung und einer artenschutzrechtlichen Prüfung durchgeführt. Dementsprechend findet eine frühzeitige Bürger- und Behördenbeteiligung gemäß §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB und eine Offenlage gemäß §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB statt.

2.4 Bestehende Bauleitpläne und übergeordnete Planungen

Regionalplan	Siedlungsfläche
Flächennutzungsplan	Gewerbliche Baufläche
Rechtskräftige Bebauungspläne	Sondergebiet „Reiten und Camping“
Landschaftsschutzgebiete	-
Naturschutzgebiete	-
Besonders geschützte Biotope	-
FFH-Mähwiese	-
Biotopverbund / Wildtierkorridor	-
Geschützter Streuobstbestand	-
Natura2000 (FFH und Vogelschutzgebiete)	-
UVP-pflichtiges Vorhaben	-
Waldabstandsflächen	-
Oberflächengewässer / Gewässerrand	-
Wasserschutzgebiete	-
Überschwemmungsrisikogebiete (HQ_{extrem} / HQ_{100})	
Klassifizierte Straßen und Bahnlinien	-

Das Plangebiet überlappt sich in Teilen mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Sondergebiet Reiten und Camping“ 1. Änderung und Erweiterung. Dort, wo der rechtskräftige Plan von der Neuplanung überlagert werden, ersetzt der Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten“ die Festsetzungen des alten Plans. Außerhalb bleibt der vorhandene Bebauungsplan weiterhin rechtskräftig.



Rechtskräftiger Bebauungsplan „Sondergebiet Reiten und Camping“ 1. Änderung und Erweiterung

3 Plangebiet

3.1 Geltungsbereich und Umschreibung des Plangebietes

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Gesamtfläche von rund 2,6 ha und umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn.: 1550/3, 1555 und eine Teilfläche des Flurstücks-Nr. 1550.
Hierbei entfallen ca. 15.600 m² auf Gewerbeflächen, ca. 800 m² auf Mischgebietsflächen, ca. 7.900 m² auf öffentliche und private Grünflächen und ca. 1.500 m² auf öffentliche Verkehrsflächen.

Die Höhenlage variiert zwischen 715 und 726 m ü. NN, bei einem mittleren Gefälle von Ost nach West von ca. 6 %.



Auszug zeichnerischer Teil (ohne Maßstab; genordet)

3.2 Bestandssituation und derzeitige Nutzung

Aktuell liegt das Plangebiet nach der Insolvenz des bis dato angesiedelten Reitvereins brach. Gemäß des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg liegt das Plangebiet jedoch in keinem schutzbedürftigen Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft.
Innerhalb des Plangebiets befinden sich aktuell im Wesentlichen folgende Nutzungen:

- Reitanlage
- Zufahrtsstraßen
- Wohngebäude

In der direkten Umgebung befinden sich aktuell im Wesentlichen folgende Nutzungen:

- gewerbliche Bauflächen Bestand
- gewerbliche Bauflächen in der Planung
- Wohnmobilstellplatzanlage
- Landesstraße L 423

3.3 Standortauswahl

Die Planfläche wurde als Reitanlage genutzt und liegt nach deren Insolvenz brach. Die Umplanung hin zu einem Gewerbegebiet bietet die Chance eine bereits durch vorhandene Nutzungen vorbelastete Fläche für eine Konversion vorzubereiten. Nicht entwickelte Flächen müssen nicht in Anspruch genommen werden. Das Plangebiet befindet sich bereits in Eigentum der Gemiende Niedereschach.

4 Städtebauliche Konzeption

4.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird von Osten über die bestehende Landesstraße L 423 für den Verkehr erschlossen. Im Zuge der Reitanlage besteht bereits eine dafür vorgesehene Linksabbiegersituation, so dass die verkehrliche Erschließung extrem wirtschaftlich ist. Eine äußere Erschließung ist nicht notwendig.
Die innere Erschließung erfolgt über die Neuanlage einer Haupterschließungsachse, welche gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) mit einer Breite von 7,00 m für den zu erwartenden gewerblichen Verkehr dimensioniert ist. Am Ende der geplanten Stichstraße ist eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 25 m eingeplant.

4.2 Ver- und Entsorgung

Schmutzwasserableitung:
Die Schmutzwasserentwässerung erfolgt über den Neubau einer Abwasserleitung im Plangebiet, welche an die vorhandene Leitung im Gewerbegebiet „Zwischen den Wegen“ angeschlossen wird.

Regen- und Oberflächenwasser:
Die Grundkonzeption der Abwasserbeseitigung ist das modifizierte Trennsystem. Regen- und Oberflächenwasser kann aufgrund der geringen Durchlässigkeiten des anstehenden Bodens nicht am Entstehungsort versickert werden, sondern ist über ein Retentionsbecken gedrosselt in den Vorfluter einzuleiten (Regenwasserkanalnetz „Zwischen den Wegen“).

Soweit nicht tolerierbar verschmutztes und somit nicht in die Vorflut einleitbares Regen- und Oberflächenwasser von einzelnen Betriebsflächen anfällt, wird dieses über das neue Schmutzwassernetz entsorgt.
Dem Landratsamt Schwarzwald-Baar sind entsprechende Genehmigungsunterlagen für eine wasserrechtliche Erlaubnis vorzulegen.

Wasserversorgung:
Die Wasserversorgung erfolgt über den Neubau einer Leitung, welche in der Trasse der Straße verläuft. Die neue Leitung wird in den Wasserbestand im Bereich „Zwischen den Wegen“ eingebunden.

Stromversorgung / Breitband:
Innerhalb des Plangebietes sind die erforderlichen Leitungen neu zu erstellen und an das vorhandene Netz anzuschließen.

4.3 Grün- und Freiraumstruktur

Innerhalb des Gewerbegebiets sind Versiegelungen der Grundstücke auf einer Fläche von bis zu 80 % der jeweiligen Grundstücke möglich, um eine maximale Nachverdichtung innerhalb des Gewerbegebiets und dadurch eine weitere Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen zu vermeiden. Die verbleibenden 20 % der Grundstücke sind als Grünflächen anzulegen. Darüber hinaus wird eine Ortsrandeingrünung auf öffentlichen Flächen zu den angrenzenden Flächen festgesetzt, um die Eingriffe in das Landschaftsbild sowie die Schutzgebiete zu minimieren und einen Schutz zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen sicherzustellen. Weitere grünordnerische Maßnahmen orientieren sich an den Festsetzungen der angrenzenden Rechtspläne.

5 Umweltbelange

5.1 Umweltbericht (erstellt zum Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere reuten“ durch Faktorgrün Rottweil)

Zur Dokumentation der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur im Bereich der zukünftigen gewerblichen Fläche und der angrenzenden Umgebung wurde eine flächendeckende Brutvogelkartierung durchgeführt. Auf dieser Grundlage erfolgt die Analyse der Auswirkungen und die Erarbeitung einer Maßnahmenkonzeption zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft. Im Umweltbericht wird eine naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung abgehandelt.
Insgesamt ergibt sich für den Eingriff in das Schutzgut und Boden ein Bilanzierungsdefizit. Der Ausgleich dieses Defizits erfolgt über das Ökokonto der Gemeinde Niedereschach.

5.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (erstellt zum Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten“)

Das Plangebiet ist ca. 2,19 ha groß. Da die überplante Fläche potenziell Lebensraum für verschiedene geschützte Tierarten bietet, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich, um mögliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu bewerten und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung oder Kompensation festzulegen.

Bei einer Übersichtsbegehung am 05.02.2021 wurden im Untersuchungsgebiet potenzielle Lebensräume europarechtlich geschützter und damit planungsrelevanter Tierarten festgestellt. Ein Vorkommen dieser Arten und das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände konnten auch unter Berücksichtigung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppen Vögel, Säugetiere (Fledermäuse und Haselmaus) sowie Reptilien nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Geländeerfassungen der genannten Tiergruppen wurden im Jahr 2022 durchgeführt. Von 23 erfassten Vogelarten gelten sechs als Arten von besonderer Planungsrelevanz. Zudem wurden fünf Fledermausarten sowie Haselmaus und Zauneidechse im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (siehe saP).

5.3 Natura 2000-Vorprüfung (erstellt zum Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten“)

Das Plangebiet kann als Nahrungshabitat für Rotmilan und Schwarzmilan dienen, aufgrund der bestehenden Habitatstrukturen und seiner Nutzung jedoch nur in geringem Umfang. Eine Beeinträchtigung eines Horststandorts im südlich angrenzenden Wald kann aufgrund bestehender Vorbelastungen ausgeschlossen werden.
Von einer erheblichen Beeinträchtigung ist daher nicht auszugehen, da auch infolge der Nutzungsänderung diese Arten noch genügend Nahrung im Plangebiet und in der Umgebung finden. Darüber hinaus wird lt. einer E-Mail des RP Freiburg vom 20.11.2019 (Herr Künemund) für das VSG „Baar“ davon ausgegangen, dass innerhalb des VSG ausreichend Nahrungshabitate für den Rotmilan ausgewiesen sind, so dass der Verlust angrenzender Nahrungshabitate voraussichtlich keine Auswirkungen auf das VSG hat.

5.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Wie im Umweltbericht dargestellt, werden zum Ausgleich von Eingriffen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ermittelt. Die planinternen Maßnahmen werden in die planungsrechtlichen Festsetzungen entsprechend übernommen.
Planexterne Kompensationsmaßnahmen können nicht über den Bebauungsplan festgesetzt werden, da sie sich außerhalb des Geltungsbereiches befinden. Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird über das baurechtliche Ökokonto der Gemeinde Niedereschach erbracht.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

Maßnahme 1: CEF-Maßnahme Nisthilfe Rauchschwalbe:
Die Maßnahme dient als vorgezogener Ausgleich für den Verlust von mind. neun Neststandorten der Rauchschwalbe durch den Abbau des Stallgebäudes im Plangebiet.

Maßnahme 2: Ökokontomaßnahme Fahrenberg, Flurstück 1075, Gemarkung Niedereschach-Fischbach
Entfichtung und Entnahme von einzelnen Kiefern, Freistellung von Gehölzgruppen, Mulchen der Fläche um jährliche Schafbeweidung zu ermöglichen.
Auf dem gemeindeeigenen Flurstück 1075 auf der Gemarkung Fischbach soll die Entfichtung und Entnahme von einzelnen Kiefern zur Förderung von Wacholder, Knabenkräutern, Fransenenzian und anderen seltenen Arten ausgeweitet werden. Analog zu dem bereits durch das vom LRA in Teilbereich durchgeführten Verfahren, soll ein lichter Kiefernschirm erhalten bleiben. Durch die Erstpflege in Form einer Forstmulchung soll die Voraussetzung für eine jährliche Schafbeweidung geschaffen werden.

Vorzugsweise sollten die bestehenden Altflächen zuerst beweidet werden und danach erst die Schafe auf die neuen Flächen gebracht werden, um so den Sameneintrag in die neuen Bereiche zu fördern. Die Maßnahme umfasst eine Fläche von ca. 60.378 qm und wurde verbindlich genehmigt am 09.03.2017. Die Umsetzung läuft seit dem 22.09.2017. Es handelt sich um eine naturschutzrechtliche Ökokontomaßnahme, die im Kompensationsverzeichnis unter dem Aktenzeichen 326.02.011.01 geführt wird.

6 Sonstige planungsrelevante Rahmenbedingungen

Verkehrslärmimmissionen	irrelevant
Gewerbelärmimmissionen	irrelevant
Staubimmissionen	irrelevant
Starkregenereignisse	Topografisch bedingt nicht betroffen
Altlasten	keine
Überschwemmungsgebiete	nicht vorhanden

7. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung

Das Gewerbegebiet dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbetrieben.
Die in § 8 (2) Nr. 3 und Nr. 4 BauNVO genannten, allgemein zulässigen Nutzungen (Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke) sind nicht zulässig. Der Ausschluss erfolgt aufgrund der Lage des Plangebiets am Ende einer Stichstraße. Der durch die Ansiedlung einer Tankstelle entstehende Verkehr kann auf den bestehenden Straßen nicht abgewickelt werden. Anlagen für sportliche Zwecke werden aufgrund des hohen Flächenbedarfs ausgeschlossen. Dieser Bedarf soll im Plangebiet nicht gedeckt werden, um der Gewerbeentwicklung einen Vorrang einzuräumen.
Des Weiteren sind die in § 8 (3) Nrn. 2 und 3 BauNVO genannten Ausnahmen (Anlagen für kirchliche, kulturelle und gesundheitliche Zwecke, Vergnügungsstätten) nicht zulässig. Anlagen für kirchliche, kulturelle und gesundheitliche Zwecke dürfen im Plangebiet nicht errichtet werden, da sich solche Anlagen vorwiegend im Ortskern von Niedereschach bereits angesiedelt sind und nicht im Plangebiet untergebracht werden sollen. Anlagen für soziale Zwecke wie Kindergärten, Kindertagespflegestätten, Kinderkrippen etc. werden ausnahmsweise ausnahmsweise zugelassen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ):
Es wird eine maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,8 in Anlehnung an die gesetzliche Obergrenze nach § 17 BauNVO festgesetzt. Die GRZ gewährleistet eine für Gewerbegebiete sinnvolle Ausnutzung der Grundstücke und entspricht dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie einer effizienten Grundstücksausnutzung. Zudem wird dem Grundstückseigentümer dadurch die größtmögliche Flexibilität bei der Ausnutzung seines Eigentums ermöglicht.

Höhe baulicher Anlagen:
Die maximal zulässige Gebäudehöhe ist gemäß Planeintrag festgesetzt und bezieht sich auf die geplante und jeweils angrenzende Verkehrsfläche. Damit wird sichergestellt, dass sich zukünftige Bauvorhaben städtebaulich in das Gebiet einfügen. Im Gewerbegebiet können hohe, eingeschossige Bauteile (z.B. Hochregallagerhalle) oder auch Gebäude mit mehreren Vollgeschossen (z.B. Bürogebäude) entstehen, weshalb auf die Festsetzung einer maximal zulässigen Traufhöhe verzichtet wird.
Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) darf durch technische Aufbauten oder Bauteile auf maximal 10% der Dachfläche um bis zu maximal 3 m überschritten werden. Gleiches gilt für Anlagen für die Nutzung von Solarenergie. Dies erfolgt unter Berücksichtigung gebäudetechnischer Erfordernisse sowie einer nachhaltigen und ökologisch verträglichen Energiegewinnung.

7.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Bauweise:
Es wurde eine abweichende Bauweise festgelegt, in der zwar wie in der offenen Bauweise ein Grenzabstand einzuhalten ist, die Baukörper jedoch auch länger als 50 m sein dürfen. Dies ist erforderlich, um auch größere Hallengebäude, wie in Gewerbegebieten üblich, zuzulassen.

Baugrenzen:
Die überbaubaren Grundstücksflächen resultieren aus den einzuhaltenden Grenzabständen zu den angrenzenden Straßen und Nachbargrundstücken. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen so festgesetzt, dass eine flexible und zugleich flächeneffiziente Grundstücksnutzung möglich ist, die dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entspricht.

7.4 Stellplätze, Garagen, Carports, Tiefgaragen und Nebenanlagen

Um einen ungewollten „Wildwuchs“ an Garagen, Carports und Tiefgaragen hochbaulich in Erscheinung tretende Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO zu vermeiden, wurde festgesetzt, dass diese Parkierungsanlagen und Nebenanlagen nur innerhalb der Baufenster zulässig sind.
Oberirdische KFZ-Stellplätze und hochbaulich nicht in Erscheinung tretende Nebenanlagen sollen in den Gewerbegebieten hingegen auch außerhalb der Baufenster zulässig sein, da diese gestalterisch weniger in Erscheinung treten. Weiterhin sind im gesamten Gewerbegebiet Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauGB zulässig, da diese für die Versorgung des Gebietes erforderlich sind.

7.5 Verkehrsflächen

Ein Straßenausbau mit Neuinanspruchnahme von unversiegelten Flächen ist für das Vorhaben erforderlich.
Die Festsetzung der Verkehrsfläche erfolgt an die Baugrundstücke angrenzend als öffentliche Straßenverkehrsfläche. Diese wird durch Straßenbegrenzungslinien gegenüber der Baugebietsflächen in unveränderter Lage abgegrenzt.

7.6 Führung von Versorgungsleitungen

Aus stadtgestalterischen Gründen wird festgesetzt, dass oberirdische Strom- und Fernmeldeleitungen unzulässig sind.

7.7 Grünflächen

Zur Eingrünung des Gebiets in Richtung der freien Landschaft werden öffentliche Grünflächen mit Pflanzgeboten ausgewiesen.

7.8 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden verschiedene Festsetzungen getroffen, um den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags gerecht zu werden und den Eingriff in die Natur zu minimieren.
Die Festsetzung der Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern dient der gestalterischen und ökologischen Aufwertung. Zugleich bieten extensive Dachbegrünungen einen wertvollen Standort für die heimische Flora und Fauna.
Stellplatzflächen sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Schotterrasen, Rasenfugen-Pflaster, wassergebundene Decke) auszuführen, wird festgesetzt, um die Regenabflussmenge zu reduzieren und möglichst viel Wasser direkt wieder dem Grundwasser zuzuführen. Zudem kann dadurch eine Aufheizung durch zu viele versiegelte Flächen vermieden werden. Um Verunreinigungen des

Bodens und des Grundwasser zu vermeiden, sind davon jene Flächen ausgenommen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird. Diese müssen mit wasserundurchlässigem Material befestigt werden.
Um den Eingriff in die Natur zu minimieren und eine Abgrenzung zwischen dem Plangebiet und den landwirtschaftlich genutzten Flächen sicherzustellen werden unterschiedliche grünordnerische Maßnahmen entsprechend dem zeichnerischen Teil festgesetzt.

Für differenzierte Erläuterungen wird auf den Entwurf des Umweltbericht verwiesen, der Bestandteil dieses Bebauungsplanes ist. Dieser ist noch aufzustellen.

8. Begründung der örtlichen Bauvorschriften

8.1 Dächer und Fassaden

Dächer sind mit einer Neigung von 0° - 5° und extensiver Dachbegrünung festgesetzt. Dies entspricht den zeitgemäßen Anforderungen an die äußere Gestaltung von gewerblichen genutzten Gebäuden und Hallen.
Die Dachbegrünung wird festgesetzt, weil sie u.a. der Regenwasserrückhaltung dient und damit einen wesentlichen Beitrag zur Entlastung der Kanalisation bzw. der Hochwassersituation im Vorfluter leistet. Des Weiteren trägt Dachbegrünung zur Verbesserung des Mikroklimas und dem allgemeinen Wohlbefinden bei. Auf einem begrünten Dach wird zudem Lebensraum für Tiere und Pflanzen angeboten.
Die Dachbegrünung dient gleichzeitig der optisch ansprechenden und naturnahen Gestaltung der Dachlandschaft. Die Dachbegrünung entspricht einer zeitgemäßen Gestaltung und ist inzwischen gängige Praxis, da die überschaubaren Mehrkosten schon durch die Vorteile des Gebäude- und Wärmeschutzes aufgewogen werden. Die Dachbegrünung steht der Nutzung der Sonnenenergie nicht entgegen, da die Dachbegrünung mit Solaranlagen kombiniert werden kann.

Bei der Fassadengestaltung sind spiegelnde Fassaden nicht zulässig, um die bei Sonneneinstrahlung daraus resultierende unangenehme Blendwirkung auf Menschen zu unterbinden.

8.2 Einfriedungen

Im Gewerbegebiet sind aus betrieblichen Gründen oft hohe Einfriedungen erforderlich. Um eine abriegelnde Wirkung zwischen den privaten Grundstücken und dem öffentlichen Raum zu vermeiden, wird auf das Nachbarrecht verwiesen.
Die Einfriedungen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.

8.3 Werbeanlagen

Die Regelungen der Werbeanlagen wurden getroffen, um einem „Wildwuchs“ von Werbeanlagen an Gebäuden, freistehenden Werbeanlagen sowie sonstigen Formen von Werbeanlagen auf dem Grundstück zu begegnen und Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes zu vermeiden.
Werbeanlagen an Gebäuden dürfen die max. Gebäudehöhe nicht überragen. Die Gebäudehöhe ist definiert durch den obersten Punkt des Gebäudes. Die Fläche der Werbeanlage ist begrenzt auf 15% der jeweiligen Fassadenfläche. Hierdurch wird sichergestellt, dass Werbeanlagen in ihrer Erscheinung im Verhältnis zum Gebäude nicht allzu sehr in den Vordergrund treten. Die Gewerbetreibenden haben aber noch ausreichend Gestaltungsmöglichkeiten, um ihr Unternehmen zu bewerben.
Freistehende Werbeanlagen sind begrenzt auf einen Werbepylon und eine Fahnengruppe von maximal 3 Fahnen. Der Werbepylon ist zulässig bis zu 5,00 m Höhe und 15 m² Fläche. Fahnen sind begrenzt auf maximal 10 m Höhe.
Die Höhen- und Flächenbegrenzung sowie die begrenzte Anzahl von freistehenden Werbeanlagen wurden getroffen, um sicherzustellen, dass diese Formen von Werbeanlagen in ihrer Erscheinung den Gebäuden untergeordnet bleiben. Grundsätzlich soll die Werbung optisch ansprechend gestaltet werden. Als optische Beeinträchtigungen werden in der Regel schrille und kurzzeitig wechselnde Lichteffekte, selbstleuchtende sowie bewegliche Schrift- und Bildwerbung empfunden. Um nachbarschaftliche Konflikte zu vermeiden sowie zum Schutz des insbesondere des nächtlichen Orts- und Landschaftsbildes, sind schrille und kurzzeitig wechselnde Lichteffekte sowie Booster (Lichtwerbung am Himmel), nicht zulässig.

8.4 Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke

Die Festsetzungen zur Gestaltung der unbebauten Teile der Grundstücke wurden aufgenommen, um eine hohe Gestaltqualität zu erreichen und Fehlentwicklungen, wie z.B. vollständige Versiegelungen für Lagerflächen, zu verhindern.

9. Statistische Daten

Flächenbilanz

	(brutto)
Gewerbeflächen (GE)	1,56 ha
Mischgebietsflächen (MI)	0,08 ha
Öffentliche und private Grünflächen	0,79 ha
Öffentliche Verkehrsflächen	0,15 ha
Gesamt	**2,58 ha**

10. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2025 (BGBl. I S. 348) m.W.v. 23.12.2025

- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802

- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.02.2026 (GBl. S. 15) m.W.v. 28.02.2026

- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert Art. 6 G v. 12.8.2025 I Nr. 189

- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBI. S. 581), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.11.2025 (GBl. S. 124) m.W.v. 03.12.2025

Niedereschach,

……
Martin Ragg
Bürgermeister

TOP Ö 5

faktorgrün

Gemeinde Niedereschach

Bebauungsplan „Obere Reuten“

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Rottweil, den 21.07.2026
Entwurf zur Offenlage



faktorgrün

Gemeinde Niedereschach, Bebauungsplan „Obere Reuten“, Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan, Entwurf zur Offenlage

Projektleitung:
M. Sc. Umweltwissenschaften Dr. Marco Braasch
Bearbeitung:
M. Sc. Biologie Ruben Knör

faktorgruen
78628 Rottweil
Eisenbahnstraße 26
Tel. 07 41 / 1 57 05
Fax 07 41 / 1 58 03
rottweil@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
67346 Speyer
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB

Titelbild: Ruben Knör, faktorgruen (27.06.2025)

GOP828_Obere_Reuten_Niedereschach_UB_260617

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Ausgangslage 1

2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethoden, Datenbasis 3

2.1 Rechtliche Grundlagen 3
2.2 Allgemeine Umweltziele 4
2.3 Geschützte Bereiche 6
2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen 7
2.5 Prüfmethoden 8
2.6 Datenbasis 9

3. Beschreibung der städtebaulichen Planung 10

3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften 10
3.2 Wirkfaktoren der Planung 11
3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen 12

4. Derzeitiger Umweltzustand 13

4.1 Fläche 13
4.2 Boden 13
4.3 Wasser 15
4.4 Klima / Luft 16
4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 17
4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen 17
4.5.2 Tiere 18
4.6 Landschaftsbild und Erholungswert 19
4.7 Mensch 19
4.8 Kultur- und Sachgüter 19
4.9 Bedeutung des Plangebiets für Klimaschutz und Klimawandel sowie besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel 20
4.10 Besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel 20

5. Grünordnungsplanung 21

5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept 21
5.2 Grünordnerische und umweltrelevante Maßnahmen 21
5.2.1 Planungsrechtliche Festsetzungen 21
5.2.2 Örtliche Bauvorschriften gem. § 74 (1) LBO 27
5.2.3 Hinweise zum Bebauungsplan 28

6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich 32

6.1 Fläche 32
6.2 Boden 33

6.3 Wasser 34
6.4 Klima / Luft 35
6.4.1 Auswirkungen auf Lokalklima und Lufthygiene 35
6.4.2 Beitrag zum Klimawandel 36
6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 37
6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen 37
6.5.2 Tiere 38
6.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung) 39
6.6 Landschaftsbild und Erholungswert 41
6.7 Mensch 42
6.8 Kultur- und Sachgüter 42
6.9 Betroffenheit geschützter Bereiche 43
6.10 Abwasser und Abfall 43
6.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung 44
6.12 Wechselwirkungen 44
6.13 Auswirkungen des Klimawandels auf das Vorhaben 44
6.14 Risiko schwerer Unfälle 45
6.15 Kumulation 45

7. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs 45

8. Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung 48

8.1 Bilanzierung der Schutzgüter 48
8.2 Bilanzierung nach Ökopunkten 51
8.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen 51
8.2.2 Schutzgut Boden 55
8.2.3 Gesamtbilanz nach Ökopunkten 56

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen 57

10. Planungsalternativen 58

10.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 58
10.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten 58

11. Zusammenfassung 58

12. Literaturverzeichnis 62

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes in der Übersicht. 2
Abb. 2: Detaillage des Plangebietes. 2

Abb. 3: Lage der Ökokontofläche Fahrenberg AZ: 326.02.011.01, Flurstück 1075, Gemarkung Niedereschach-Fischbach. Anteilige Zuordnung von 469.391 ÖP für den B-Plan „Zwischen den Wegen II“ auf einer Fläche von ca. 16.692 qm. Anteilige Zuordnung von 10.709 ÖP für den B-Plan „Obere Reuten“ auf einer Fläche von ca. 370 qm. 47
Abb. 4: Bebauungsplan „Sondergebiet Reiten und Camping“, 1. Änderung und Erweiterung, Lageplan vom 28.08.2000. 51

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands 8
Tab. 2: Relevanzmatrix 12
Tab. 3: Funktionen der anstehenden Böden im Plangebiet 14
Tab. 4: Funktionen der anstehenden Böden im Plangebiet 14
Tab. 3: Klimaschutzbeitrag von Böden und Biotopen / Nutzungen durch Kohlenstoffspeicherung. Die Zahlen wurden LUBW 2013, Klein&Schulz 2011, Broghammer 2012, Peßler 2012, Neufeldt 2005 und BMEL 2018 sowie der Bodenkarte 1:50.000 des LGRB entnommen. Sie geben lediglich Größenordnungen an und wurden nicht gebietsspezifisch ermittelt. 20
Tab. 4: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung 33
Tab. 7: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet 53
Tab. 8: Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahme Ökokontomaßnahme Fahrenberg 55
Tab. 9: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet 55
Tab. 10: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden 57

Anhang

- Pflanzliste
- Biotoptypenkarte Bestand (faktorgruen, 21.07.2026)
- Karte der Biotoptypen gemäß Bebauungsplan „Sondergebiet Reiten und Camping“ (faktorgruen, 21.07.2026)
- Biotoptypenkarte Planung (faktorgruen, 21.07.2026)

Anlagen

- ANL 1 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, faktorgruen, 21.07.2026
- ANL 2 Natura 2000-Vorprüfung, faktorgruen, 21.07.2026

1. Anlass und Ausgangslage

Anlass

Die Gemeinde Niedereschach plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Obere Reuten“ zur Errichtung eines Gewerbegebiets. Das Plangebiet ist bereits als Sondergebietsfläche „Reiten und Camping“ ausgewiesen. Nachdem diese Nutzung aufgegeben wurde, wurde die Planfläche im Flächennutzungsplan der VG Villingen-Schwenningen zu einem Gewerbegebiet umgeplant, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann.

Der Bebauungsplan wird im regulären Verfahren nach § 2 ff. BauGB aufgestellt. Zum Bebauungsplan gehört daher eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, die nach § 2a BauGB in einem Umweltbericht zu dokumentieren ist.

Ausgewiesen werden Gewerbegebietsflächen mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und ein Mischgebiet mit einer GRZ von 0,4.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand von Niedereschach. Es umfasst neben einem Hundesportplatz und mehreren Gebäuden auch Grün- und Gehölzflächen. Das Plangebiet grenzt im Süden und Südwesten an einen Waldbereich an, im Nordwesten an einen Campingplatz und im Osten an die L423 (Dauchinger Straße). Nördlich grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Zwischen den Wegen II“ an.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 1550/3 und 1555 sowie den Großteil des Flurstücks 1550 der Gemarkung Niedereschach und ist ca. 2,58 ha groß.

Das nördliche Ende des Plangebiets liegt auf ca. 709 m ü. NHN, der südliche Teil auf ca. 723 m ü. NHN. Der Großteil der Steigung entfällt auf zwei Stufen im Gelände, eine am Wohngebäude und eine weitere nördlich der Zuwegung.

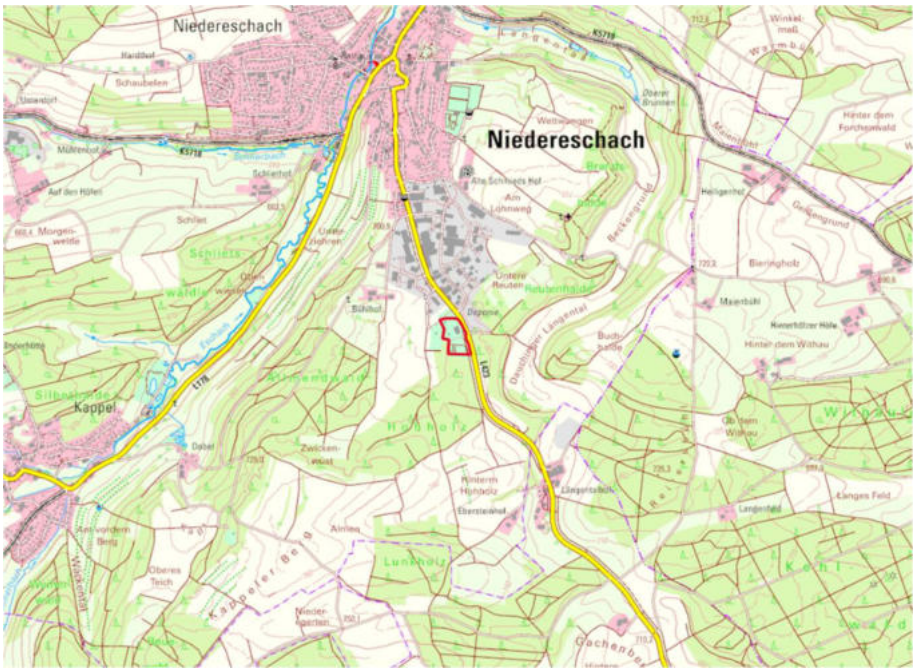


Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) in der Übersicht.

Datenquelle: LGL, TK25, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0.



Abb. 2: Detaillage des Plangebietes (schwarz gestrichelte Umgrenzung).

Quelle Luftbild: LGL, DOP20, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0.

2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethoden, Datenbasis

2.1 Rechtliche Grundlagen

Umweltschützende Belange im BauGB:

Umweltprüfung

Gemäß den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4, 2a, 4c, 5 Abs. 5 sowie der Anlage zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung ein obligatorischer Teil bei der Aufstellung von Bebauungsplänen. Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zur Dokumentation der Umweltprüfung erstellt der Vorhabenträger einen Umweltbericht, der alle umweltrelevanten Belange zusammenfasst und den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt wird.

Untersuchungsumfang und -methode

Gemäß § 2 Abs. 4 S. 2f BauGB legt die Gemeinde für den Umweltbericht fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

Aus dem im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgelegten Umweltbericht wurden der aus Sicht der Gemeinde erforderliche Umfang und der Detaillierungsgrad der Prüfmethoden zur Ermittlung der Umweltbelange deutlich; auf die Durchführung eines eigenständigen Scopingtermins und die Erstellung eines separaten Scopingpapiers wurde daher verzichtet. Die im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung vom 09.07.2024 bis zum 10.08.2024 ergänzend eingegangenen Stellungnahmen zu Untersuchungsumfang und -methode wurden zur Offenlage berücksichtigt.

Eingriffsregelung nach BNatSchG und BauGB

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Ein Ausgleich ist dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Artenschutzrecht

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte

Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Fachbeitrag Artenschutz verwiesen.

2.2 Allgemeine Umweltziele

Definition

Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums und stellen damit den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenwirkungen dar.

Funktion: Bewertungsmaßstab

Die Umweltziele stellen den Bewertungsmaßstab für die im Umweltbericht zu ermittelnden Auswirkungen dar. Sie werden nachfolgend schutzgutbezogen dargestellt und sind aus den genannten Fachgesetzen abgeleitet.

Pflanzen und Tiere

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg (NatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen
- Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten
- Ermöglichung des Austausches zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen (Biotopverbund)
- Entgegenwirken hinsichtlich Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten
- Erhalt der strukturellen und geografischen Eigenheiten von Lebensgemeinschaften und Biotopen in einer repräsentativen Verteilung

Fläche, Boden und Wasser

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung
- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang

Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (LBodSchAG), insbesondere

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit bzw. der Funktionen des Bodens
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen
- Weitestmögliche Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Erstellung von Bodenschutzkonzepten und bodenkundliche Baubegleitung

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Erhalt der Böden, sodass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können
- Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, Überlassen der natürlichen Entwicklung

Vorgaben des Wasserhaushaltgesetzes, insbesondere

- Schutz der Gewässer (einschließlich der Gewässerrandstreifen) als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut
- Keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands von Fließgewässern
- Keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers
- Ortsnahe Versickerung / Verrieselung von Niederschlagswasser oder Einleitung in ein Gewässer ohne Vermischung mit Schmutzwasser, sofern dem keine wasserrechtlichen / öffentlich-rechtlichen Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen

Luft / Klima

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Vermeidung von Emissionen
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen

Vorgaben des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes Baden-Württemberg (KlimaG BW)

- Reduzierung der Treibhausgasemissionen (unter Berücksichtigung der festgelegten Sektorziele), dabei Einhaltung der Rangfolge: 1. Vermeiden, 2. Verringern von Treibhausgasemissionen, 3. Versenken von Treibhausgasen
- Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels
- Erhalt, Schutz und Aufbau natürlicher Kohlenstoffspeicher
- Vorbildfunktion der öffentlichen Hand

Landschaftsbild; Erholungswert; Kultur- und Sachgüter

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft
- Schutz und Zugänglich-Machen nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeigneter Flächen zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft
- Bewahrung der Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen

Mensch / Lärm

Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und untergesetzliche Normen zum Lärmschutz in Form der

- Orientierungswerte der DIN 18005
- Immissionsrichtwerte der TA Lärm

2.3 Geschützte Bereiche

Natura2000 (§ 31 ff BNatSchG)

Das Plangebiet liegt nicht in einem Natura-2000-Gebiet, ist aber auf drei Seiten, im Westen, Süden und Osten, vom Vogelschutzgebiet (VSG) „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441) umgeben. Für das VSG wurde zum Vorhaben eine Natura 2000-Vorprüfung erstellt (vergl. ANL 2). Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Baar, Eschach und Südostschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 7916311) liegt ca. 900 m nordöstlich des Plangebiets.

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

Im Plangebiet und dessen direkter Umgebung nicht gegeben.

Nationalpark (§ 24 BNatSchG)

Im Plangebiet und dessen direkter Umgebung nicht gegeben.

Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)

Im Plangebiet und dessen direkter Umgebung nicht gegeben.

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Eschachtal“ (Schutzgebiets-Nr. 3.25.034) liegt ca. 2,5 km nördlich des Plangebiets.

Naturpark (§ 27 BNatSchG)

Das Plangebiet befindet sich im Naturpark „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 6).

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)

Im Plangebiet und dessen direkter Umgebung nicht gegeben.

Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 33 NatSchG, § 33 a LWaldG)

Im Plangebiet befindet sich kein geschütztes Biotop. Die nächstgelegenen geschützten Biotope sind die „Hecken an L 423 Längetalhof S Niedereschach/ N Dauchingen“ ca. 40 m südöstlich, die „Hecken `Hinter der Leimgrube´ S Niedereschach“ (Biotop-Nr. 178173260066) ca. 170 m westlich und der „Ehemalige Steinbruch Reuten südlich von Niedereschach“ (Biotop-Nr. 178173260943) ca. 140 m nordöstlich des Plangebiets. Das westlich gelegene Biotop „Hecken `Hinter der Leimgrube´ S Niedereschach“ ist bereits durch den Bebauungsplan „Zwischen den Wegen II“ überplant und wird in dessen Rahmen ausgeglichen.

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet „ZV Keckquellen Keckqu 1-3“ (Nr. 325038).

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 78 WHG, § 65 WG)

Im Plangebiet und dessen direkter Umgebung nicht gegeben.

Waldfunktionen

Der Wald im Südwesten des Plangebiets ist als Erholungswald der Stufe 2, d.h. als „Wald mit relativ großer Bedeutung für die Erholung“, jener im Südosten als Erholungswald der Stufe 1b („Wald mit großer Bedeutung für die Erholung“) ausgewiesen. Weitere Waldfunktionen sind in der Kartierung der FVA nicht erfasst.

2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan (LEP, Wirtschaftsministerium BW 2002) wird das Plangebiet der Raumkategorie „Verdichtungsbereiche im Ländlichen Raum als Stadt-Umland-Bereiche mit engen Verflechtungen und erheblicher Siedlungsverdichtung“ zugeordnet.

Regionalplan

Im Regionalplan der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003) ist das Plangebiet in der Raumnutzungskarte als „Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft – Vorrangflur“ ausgewiesen. In Übereinstimmung mit dem Landesentwicklungsplan ordnet auch die Strukturkarte des Regionalplans das Plangebiet der Kategorie „Verdichtungsbereich im ländlichen Raum“ um das Oberzentrum Villingen-Schwenningen zu. Der Regionalplan wird derzeit fortgeschrieben.

Landschaftsrahmenplan

Ein aktueller Landschaftsrahmenplan der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg liegt nicht vor, der Regionalverband verweist auf die Fortschreibung des Regionalplans.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen ist der Großteil des Plangebiets als „gewerbliche Baufläche (G) Planung“ ausgewiesen, der Bebauungsplan wird also aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Randbereiche im Süden, Westen und Südwesten sind als „Grünfläche Planung“ ausgewiesen.

Bestehende Bebauungspläne

Das Plangebiet befindet sich bis auf das südliche Flurstück 1555 im ursprünglichen Geltungsbereich des Bebauungsplans „Sondergebiet Reiten und Camping“ (Datum des Inkrafttretens: 04.07.1990), welcher auch im Norden und Westen angrenzende Flächen umfasst. Bei einer Änderung des Bebauungsplans im Jahr 2000 wurde das Flurstück 1555 in den Geltungsbereich aufgenommen. Der nördliche Teil des Geltungsbereichs wurde bereits teilweise durch den Bebauungsplan „Zwischen den Wegen II“ überplant.

Biotopverbund

Im Plangebiet sind keine Flächen des Biotopverbundes betroffen. Kernflächen und Suchräume des Biotopverbunds trockener Standorte befinden sich östlich des Gebiets jenseits der Dauchinger Straße.

2.5 Prüfmethoden

Allgemein

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung und Bewertung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biotoptypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen (s. hierzu auch Kap. 2.6).

Bewertung des Ist-Zustands

Die Bewertung der aktuellen Leistungs- / Funktionsfähigkeit der Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Es gilt folgende Zuordnung:

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands

Leistung / Funktion	keine/ sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch

Zur besseren Übersicht wird bei den Beschreibungen zum Ist-Zustand des jeweiligen Schutzguts / Themenfeldes zur Darstellung der Bewertung des Ist-Zustandes folgendes Symbol verwendet:

➔Bewertung des Ist-Zustandes

Bewertung der prognostizierten Auswirkungen

Die nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt werden gemäß § 2 Abs. 4 und Anlage 1 BauGB hinsichtlich ihrer „Erheblichkeit" bewertet. Der Übergang von „unerheblichen" zu „erheblichen" Auswirkungen ist dabei im Einzelfall schutzgutbezogen zu begründen.

Diese Bewertung kann in der Regel zugleich für die Anwendung der Eingriffsregelung herangezogen werden. Bei der Eingriffsbewertung wird untersucht, ob die aufgrund der Planung zulässigen Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Einzelfall wird das Maß der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung zusätzlich mittels einer 5-stufigen Skala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch) bewertet. In der Umweltprüfung sind bei der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens außerdem auch die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter darzustellen.

Zur besseren Übersicht werden bei den Texten zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen folgende Symbole verwendet:

▶ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

▷ unerhebliche (oder keine) nacht. Auswirkung / Beeinträchtigung

\+ positive Auswirkung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Verbindliche Vorgaben zu Prüfmethoden in der Eingriffsregelung sind im BauGB nicht enthalten. Im Rahmen dieses Umweltberichts erfolgt

die Ermittlung des Eingriffsumfangs getrennt nach den einzelnen Schutzgütern gemäß folgendem Vorgehen:

- verbal-argumentative Beurteilung für alle natürlichen Schutzgüter (Wasser, Boden, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild)
- zusätzlich Ökopunkte-Bilanzierung für die natürlichen Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Boden“; hierfür wird die Bewertungsmethode der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg verwendet.
- Die Bilanzierung für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ erfolgt demnach anhand der Biotoptypen (Anlage 2, Abschnitt 1 und Tabelle 1 der ÖKVO). Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Ökopunkte-Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die der Biotoptyp einnimmt, multipliziert. Die so für jeden vorkommenden Biotoptypen ermittelten Punktwerte werden summiert, sodass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt. Dazu muss zuvor abgeschätzt werden, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.
- Die Bilanzierung des Schutzguts „Boden“ erfolgt demnach anhand der Bodenfunktionen (Anlage 2, Abschnitt 3 und Tabelle 3 der ÖKVO). Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist-Zustand sowie im Planzustand ermitteln.

Bei den Schutzgütern "Boden" und "Biotoptypen“ ergibt die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert i. d. R. ein Defizit an Wertpunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgibt.

Die Auswahl an möglichen Ausgleichsmaßnahmen ist hier, in der Bauleitplanung, nicht auf die abschließende Maßnahmenauflistung der Ökokontoverordnung beschränkt. Ausgleichsmaßnahmen müssen aber auf jeden Fall eine aus landschaftspflegerischer Sicht sinnvolle Aufwertung des Naturhaushaltes und / oder des Landschaftsbildes darstellen.

2.6 Datenbasis

Verwendete Daten

- Begehungen des Plangebiets am 05.02.2021, im Rahmen der faunistischen Kartierungen 2022 sowie zur Biotoptypenkartierung am 27.06.2025
- Daten der LUBW, online unter http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/, zuletzt abgerufen am 05.06.2025
- Daten der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstanstalt Baden-Württemberg (FVA) zur Waldfunktionenkartierung,

online unter https://www.fva-bw.de/daten-tools/geodaten/open-data

- Daten- und Kartendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), online unter https://maps.lgrb-bw.de, zuletzt abgerufen am 05.06.2025
- Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage der digitalen Bodenschätzungsdaten (FESCH und ALKIS), blattschnittfreie Vektordaten, online unter https://geoportal.lgrb-bw.de/produkt/dbodschis, abgerufen am 24.06.2025
- Flurstückbezogene Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage der Bodenschätzung nach ALK und ALB (Stand: 2010), blattschnittfreie Vektordaten, online unter https://geoportal.lgrb-bw.de/produkt/dbsk, abgerufen am 24.06.2025
- Lokale Strategien zur Klimawandelanpassung (LoKlim), Klimasteckbrief Niedereschach, online unter https://lokale-klimaanpassung.de/lokales-klimaportal/, zuletzt abgerufen am 05.06.2025
- Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg, 2002, online unter https://www.landesentwicklung-bw.de/de/p/landesentwicklungsplanung/was-ist-ein-landesentwicklungsplan-72.html, zuletzt abgerufen am 25.06.2025
- Regionalplan: Daten des Regionalverbandes Schwarzwald-Baar-Heuberg, Regionalplan 2003 (https://www.regionalverband-sbh.de/seite/587156/regionalplan-2003.html)
- Flächennutzungsplan und Bebauungsplan: Daten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, online unter https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/, zuletzt abgerufen am 06.06.2025
- BIT Ingenieure AG (2025): Bebauungsplan Gewerbegebiet „Obere Reuten“. Villingen-Schwenningen 29.06.2026
- faktorgruen (2025): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Rottweil 29.06.2026
- Biologische Gutachten Dietz (2026): Endbericht der Fledermauserfassungen zum Bebauungsplan Obere Reuten in Niedereschach. Haigerloch 21.01.2024, ergänzt am 11.02.2026.

3. Beschreibung der städtebaulichen Planung

3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften

Ziele

Ziel ist die Ausweisung des neuen Gewerbegebiets „Obere Reuten“. Dieses soll bereits in Niedereschach angesiedelten Unternehmen eine Erweiterungsmöglichkeit bieten. Hierfür wird eine Fläche genutzt, die nach der Insolvenz des Reit- und Fahrvereins nur noch teilweise durch einen Hundesportverein genutzt wird. Dabei sollen auch die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der

Landespflege besonders berücksichtigt werden, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima. Durch die Konversion des Sondergebiets in ein Gewerbegebiet wird Unternehmen die Erweiterung ermöglicht, ohne neue Flächen in Anspruch zu nehmen.

Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften

Art der baulichen Nutzung:

Innerhalb des Plangebiets sind zwei gewerbliche Bauflächen geplant, eine nördlich und eine südlich der Zuwegung. Im nordwestlichen Eck, wo bereits ein Wohngebäude besteht, wird ein Mischgebiet ausgewiesen. Außerdem werden Verkehrsflächen für die Erschließung der Gewerbeflächen und des Mischgebiets sowie öffentliche Grünflächen ausgewiesen.

Maß der baulichen Nutzung:

Die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) beträgt für die Gewerbeflächen jeweils 0,8. Dies entspricht dem Maximalwert. Für das Mischgebiet wird eine zulässige Grundfläche von 0,4 festgelegt, welche nach §19 Abs. 4 BauNVO um bis zu 50 % auf 0,6 überschritten werden darf.

Für alle weiteren Festsetzungen sowie die örtlichen Bauvorschriften wird auf den Textteil des Bebauungsplans verwiesen.

3.2 Wirkfaktoren der Planung

Baubedingt

- Schädigung oder Beseitigung der vorhandenen Vegetation
- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baueinrichtungs- und Lagerflächen
- Minderung der natürlichen Bodenfunktion durch baubedingte Versiegelung, Bodenabgrabungen und Aufschüttungen
- Bodenverdichtung durch Befahren mit Baufahrzeugen und -maschinen
- Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)
- Gefahr der Belastung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag (z.B. Ölaustritte an defekten Baufahrzeugen oder -maschinen)
- Erschütterungen und Bewegungsreize in Bezug auf die Fauna
- Schallemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen

Anlagebedingt

- Lebensraumverlust durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung
- Barrierewirkung auf Tiere durch Einzäunungen
- Fallenwirkung von Entwässerungseinrichtungen für Kleintiere

Betriebsbedingt

- Schallemissionen durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie Lärm der angesiedelte Betrieb im Gewerbegebiet

- Stoffemissionen (Stäube, Luftschadstoffe, …) durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie eventuell durch Industrieanlagen im Gewerbegebiet
- Lichtemissionen durch Werbeanlagen, erhöhtes Verkehrsaufkommen und / oder nächtliche bzw. abendliche Beleuchtung der Gebäude und / oder Nebenanlagen
- Eventuell Erschütterungen (je nach Gewerbe)

3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen

Um gemäß dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit nicht alle denkbaren, sondern nur die möglicherweise erheblichen nachteiligen Wirkungen vertieft zu untersuchen, erfolgt eine Relevanzeinschätzung. In der nachfolgenden Relevanzmatrix werden die o. g. Wirkfaktoren hinsichtlich ihrer zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet:

Dabei wird unterschieden zwischen

(■) möglicherweise erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die vertieft geprüft werden müssen (siehe Kap. 6)

und

(-) keine Auswirkungen oder Auswirkungen, die als nicht erheblich einzustufen sind und nicht weiter geprüft werden.

Zusätzlich wird bei der Bewertung auch zwischen den einzelnen Projektphasen (Bau, Anlage und Betrieb) unterschieden, um die erheblichen Auswirkungen präzise festlegen zu können.

Tab. 2: Relevanzmatrix

	Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt	Landschaftsbild / Erholung	Mensch - Wohnen	Kultur- / Sachgüter
Baubedingt								
Beseitigung von Vegetation	-	-	-	■	■	■	-	-
Bodenverdichtung	-	■	■	-	■	-	-	-
Abgrabungen und Aufschüttungen	-	■	-	-	■	■	-	■
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme Lagerflächen	■	■	-	-	■	-	-	-

	Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)	-	■	■	■	■	-	■	-
	Erschütterungen	-	-	-	-	■	-	-	-
	Schallemissionen (Lärm)	-	-	-	-	■	-	■	-
	Bewegungsreize	-	-	-	-	■	-	-	-
Anlagebedingt									
	Trennwirkungen	-	-	-	■	■	-	-	-
	Flächeninanspruchnahme und -versiegelung	■	■	■	-	■	■	-	-
Betriebsbedingt									
	Schallemissionen durch das Vorhaben	-	-	-	-	■	■	■	-
	Stoffemissionen (Nährstoffe, Stäube, Luftschadstoffe)	-	■	■	■	■	-	■	-
	Lichtemissionen	-	-	-	-	■	-	-	-

4. Derzeitiger Umweltzustand

4.1 Fläche

Begriff

Mit dem aus der EU-Richtlinie 2014/52/EU im Jahr 2017 in das Baugesetzbuch übernommenen Schutzgut „Fläche“ sollen in Umweltverträglichkeitsprüfungen die Auswirkungen auf den Flächenverbrauch untersucht werden. Dabei wird im Wesentlichen zwischen „unverbrauchten“ Freiflächen (Offenland, Wald) auf der einen und für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommenen Flächen auf der anderen Seite unterschieden.

Flächen / -nutzungen

Die Gesamtfläche des Plangebiets beträgt ca. 2,58 ha. Sie befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Sondergebiet Reiten und Camping“. Im Plangebiet befinden sich mehrere Sonderbauflächen mit einer Gesamtfläche von 3.915 m^2 sowie ein allgemeines Wohngebiet mit einer Fläche von 783 m^2 und einer zulässigen Grundfläche von 0,4. Zudem sind Verkehrsflächen, Reitplätze, öffentliche Grünflächen und eine kleine Waldfläche festgesetzt. Eine Stromtrasse quert die südliche Hälfte des Gebiets in Südost-Nordwest-Richtung.

➔ Das Schutzgut Fläche ist für das Plangebiet von mittlerer Bedeutung.

4.2 Boden

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (➔)

<u>Bodenfunktionen</u>

In der Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 (BK50) des LGRB ist der Bodentyp für die nördliche Hälfte des Plangebiets nicht erfasst, stattdessen wurde die Fläche als “Auftrag (Deponie, Halde)” kartiert. In der südlichen Hälfte ist der Bodentyp g3 „Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo)“ erfasst. Dieser umfasst auch die Waldfläche im Süden und Südwesten des Plangebiets. Da sich gewisse

Bodenfunktionen dieses Bodentyps zwischen Wald und landwirtschaftlicher Nutzfläche unterscheiden, müssen die Waldflächen gesondert bewertet werden.

Nördlich angrenzend ist der Bodentyp g62 „Mäßig tiefes und tiefes Kolluvium (Heckengäu, mo)“ erfasst.

Der Bodentyp g3 wird hinsichtlich seiner natürlichen Bodenfunktionen wie folgt bewertet:

Tab. 3: Funktionen der anstehenden Böden im Plangebiet

	Bodentypen	
	g3 (Landwirtschaftliche Nutzfläche)	**g3 (Wald)**
Standort für natürliche Vegetation	3	3
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	1,5	1,5
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1,5	2,5
Filter und Puffer für Schadstoffe	2,0	2,0
Gesamtbewertung	**1,67**	**2,0**

Bewertung: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch

In der Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage der digitalen Bodenschätzungsdaten des LGRB von 2024 sind nur drei kleine Parzellen im Süden des Plangebiets kartiert. Deren Bewertungen sind wie folgt:

Tab. 4: Funktionen der anstehenden Böden im Plangebiet

	Bodentypen	
	g3 (2 westliche Parzellen)	**g3 (östliche Parzelle)**
Standort für natürliche Vegetation	4	3
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	1	1
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1	1
Filter und Puffer für Schadstoffe	1	2
Gesamtbewertung	**4,0**	**1,33**

Bewertung: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch

Ein Teil der Böden im Plangebiet ist bereits vollständig versiegelt und teilweise auch überbaut. Während die Hauptzuwegung zum ehemaligen Reiterverein asphaltiert ist, sind die Kfz-Stellflächen sowie gewisse an die ehemalige Reithalle und den ehemaligen Stall angrenzende Flächen geschottert.

Vollversiegelte Böden werden mit dem Wert 0 bewertet, bei teilversiegelten Flächen wird mithilfe des Abflussbeiwerts die anteilige Erfüllung der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ angerechnet. Weil es sich auch bei den unversiegelten Flächen im Plangebiet größtenteils um gestörte Böden handelt, werden diese entsprechend dem Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2024) der Wertstufe 1 zugeordnet. Ausgenommen hiervon sind die Bereiche, die im bestehenden Bebauungsplan zum Erhalt oder zur Pflanzung von Bäumen oder Sträuchern ausgewiesen sind sowie das südliche Flurstück 1555. Hier ist nicht damit zu rechnen, dass nennenswerte Eingriffe in den Boden durchgeführt wurden. Dennoch liegt nur für einige Teilflächen des Flst. 1555 eine Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten vor. Für alle weiteren unbeeinträchtigten Flächen werden die Funktionswerte für den laut BK50 im Plangebiet vorkommenden Bodentyp g3 verwendet.

➔ Mittlere Leistung der Bodenfunktionen durch die natürlichen Böden

➔Geringe bis keine Leistung der Bodenfunktionen im Bereich der gestörten Böden und der bereits versiegelten Flächen

Altlasten

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt. Sofern sich bei Erkundungs- oder Baumaßnahmen optische oder geruchliche Auffälligkeiten des Bodens ergeben, sind diese dem Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz unverzüglich anzuzeigen.

➔Keine Bedeutung

4.3 Wasser

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (➔)

Grundwasser

Laut der Hydrogeologischen Karte im Maßstab 1:50.000 (HK50) des LGRB liegt im Nordteil des Plangebiets die hydrogeologische Einheit He2 „Anthropogene Bildung“ vor, also eine vom Menschen absichtlich erzeugte Ablagerung aus künstlichem oder natürlichem Material, wo die natürliche Geländeoberfläche durch den Menschen so verändert wurde, dass die ursprüngliche Landschaftsform nicht oder kaum mehr erkennbar ist. In diesem Fall handelt es sich um eine Ablagerung von Erdaushub. Diese hydrogeologische Einheit wird durch eine Deckschicht mit stark wechselnder Porendurchlässigkeit charakterisiert.

Im Südteil des Plangebiets wurde die hydrogeologische Einheit He109 „Oberer Muschelkalk, ungegliedert“ kartiert. Bei dieser handelt es sich um einen bereichsweise schichtig gegliederten Kluft- und Karstgrundwasserleiter mit meist hoher bis mäßiger Durchlässigkeit und hoher Ergiebigkeit. Der Kalkstein dieser Formation wird teilweise durch bis mehrere Meter mächtige Tonmergelsteinschichten unterbrochen, was zu Inhomogenität der hydrogeologischen Eigenschaften führt.

➔Die anthropogen überlagerten Bereiche des Plangebiets sind von geringer Bedeutung, die natürlicherweise vorliegende

hydrogeologische Einheit im Süden des Plangebiets besitzt eine mittlere bis hohe Wertigkeit für das Schutzgut Grundwasser.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

➔ Das Plangebiet ist ohne Bedeutung für Oberflächengewässer.

Hochwasser / Überflutungsflächen

Im Plangebiet und dessen näherer Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer und es befindet sich nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder HQ100-Gebiet.

Aufgrund der topographischen Lage besteht allerdings eine Gefährdung durch Starkregen bzw. wild abfließendes Niederschlagswasser.

➔ Das Plangebiet ist ohne Bedeutung für den Hochwasserschutz.

Quell- / Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in Zone III oder IIIa des Wasserschutzgebiets „ZV Keckquellen Keckqu 1-3“ (Nr. 325038).

➔ Das Plangebiet besitzt eine Bedeutung in Bezug auf den Trinkwasserschutz.

4.4 Klima / Luft

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (➔)

Lokalklima

Das Plangebiet liegt auf einer hügeligen Hochfläche oberhalb der Badischen Eschach und steigt von ca. 709 m ü. NHN im Norden auf ca. 723 m ü. NHN im Süden an.

Gemäß dem lokalen Klimaportal der Universität Freiburg (https://lokale-klimaanpassung.de/lokales-klimaportal/) betrug die durchschnittliche Jahrestemperatur in Niedereschach in den Jahren 1971 – 2000 ca. 7,1°C. Die Anzahl der Sommertage (Tage mit einem Temperaturmaximum > 25°C) wird für diesen Zeitraum mit 23 angegeben und die Anzahl der Tage innerhalb der Vegetationsperiode mit 216.

Die Grünflächen, Gehölze und Waldanteile des Plangebiets haben eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsflächen, aufgrund ihrer Lage und der umgebenden Nutzung (insbesondere bestehende Gewerbegebiete im Norden) haben sie jedoch nur einen geringen Anteil an der Frischluftzufuhr für den Ort.

➔ Das Plangebiet ist von mittlerer Bedeutung für das Lokalklima.

Auswirkungen des Klimawandels

Lt. dem o. g. lokalen Klimaportal der Universität Freiburg ist im Zuge des Klimawandels davon auszugehen, dass sich die durchschnittliche Jahrestemperatur in naher Zukunft (bis 2050) auf 8,4°C erhöhen und die Zahl der Sommertage auf 35 steigen wird. Die Vegetationsperiode wird sich demnach auf 240 Tage verlängern. Darüber hinaus muss damit gerechnet werden, dass die Niederschläge im Winterhalbjahr zu- und im Sommerhalbjahr abnehmen.

➔ Mit deutlichen Auswirkungen des Klimawandels ist in naher Zukunft zu rechnen.

Emissionen und Immissionen

Die Emissions- und Immissionsbelastung des Plangebiets wird nach Daten der LUBW als gering bis mittel eingeschätzt. Immissionen (v.a. NO_2) sind durch den Verkehr auf der angrenzenden Dauchinger Straße zu erwarten, auch eine Immissionsbelastung durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet ist möglich. Emissionen sind aufgrund der derzeitigen Nutzung der Fläche nicht zu erwarten.

➔ Emissionen und Immissionen sind im Plangebiet von geringer Bedeutung.

4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (➔)

Biotoptypen

Von den in der ersten Änderung des Bebauungsplans „Sondergebiet Reiten und Camping“ von 2000 vorgesehenen Nutzungen bestehen noch der Hundeverein und das Wohngebiet (ein Wohngebäude mit Garten), eine Pferdehaltung liegt nicht mehr vor. Die Hauptzuwegung von der Dauchinger Straße aus ist, anders als im Bebauungsplan vorgegeben, bis zur Kante des ehemaligen Stalles asphaltiert. Alle weiteren Wege sind geschottert. Reithalle und Stallgebäude werden noch als Lagerflächen genutzt. Auf den umgebenden teilversiegelten Flächen hat sich Ruderalvegetation angesiedelt (z.B. Echter und Weißer Steinklee, *Melilotus officinalis* und *M. albus*), die Grünflächen haben sich zu Fettwiesen entwickelt. Nordwestlich der Reithalle sind Zirkuswagen abgestellt. Auf den Hängen entlang der Zuwegung stocken Gehölze, u.a. Berg- und Feldahorn (*Acer pseudoplatanus* und *A. campestre*). Am südwestlichen Ende des Flurstücks 1550 befindet sich zudem ein dem Wald vorgelagertes Gebüsch mit u.a. Weiden (*Salix sp.*) und Roter Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*).

Der Hundeübungsplatz und der ehemalige Turnierreitplatz werden z.T. mit Hilfe eines Mähroboters als Zierrasen bewirtschaftet. Die Parkfläche östlich davon ist geschottert und randlich mit niedrigwüchsiger Ruderalvegetation wie z.B. Scharfem Mauerpfeffer (*Sedum acre*) bestanden. Der ehemalige Sandplatz ist größtenteils von einer Wiese bewachsen., welche an die Wiese in der nördlichen Hälfte des südlichen Flurstücks 1555 anschließt. Auf dieser artenreichen Wiese finden sich auch Magerkeitszeiger wie der Zottige Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) oder die Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*). Die Artenzahl nimmt nach Norden hin ab.

Der südliche Teil des Flurstücks 1555 wird von einem fichtendominierten Waldrandbestand eingenommen, in dessen Strauchschicht besonders die Hasel (*Corylus avellana*) zahlreich vorhanden ist. Am östlichen Ende, wo die Stromtrasse quert, fehlt die Baumschicht größtenteils, neben der Hasel wachsen hier u.a. Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Schlehe (*Prunus spinosa*). Entlang der südwestlichen Kante des

Plangebiets befindet sich ein Waldbestand, der von Kiefern dominiert wird.

➔Je nach Ausprägung der Biotoptypen keine (überbaute Bereiche) bis hohe Bedeutung (Gehölze, Wald)

Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

Im Rahmen der Erfassung der Biotoptypen wurden auch etwaige Vorkommen seltener und / oder gefährdeter Pflanzensippen mitberücksichtigt. Es wurden jedoch keine seltenen und / oder gefährdeten Pflanzensippen im Plangebiet angetroffen.

4.5.2 Tiere

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (➔)

Das Plangebiet kann verschiedenen Tieren als Lebensraum dienen. Dazu gehören u.a. Insekten, Spinnen, Vögel und Kleinsäuger wie z.B. Mäuse.

Im Jahr 2022 erfolgten aufgrund einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung detaillierte Kartierungen der planungsrelevanten Taxa Vögel, Säugetiere (Fledermäuse und Haselmaus) sowie Reptilien. Damals wurde das Stallgebäude noch zur Pferdehaltung genutzt.

Bei der Vogelkartierung wurden insgesamt 23 Vogelarten erfasst, bei 14 davon handelt es sich vermutlich um Brutvögel im Plangebiet, sechs weitere brüten in der näheren Umgebung. Sechs der erfassten Arten werden als Arten besonderer Planungsrelevanz eingestuft, nämlich Feld- (*Passer montanus*) und Haussperling (*Passer domesticus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Weidenmeise (*Poecile montanus*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) als Brutvögel sowie der Rotmilan (*Milvus milvus*) als Gastvogel.

Im Rahmen der Fledermauserfassungen (Biol. Gutachten Dietz, 11.02.2026) konnten fünf Fledermausarten im Plangebiet sicher nachgewiesen werden. Sie nutzten dieses primär als Jagdgebiet, die Tierhaltung lockte Beuteinsekten vor allem zur Dunglege. Anflüge Grauer Langohren (*Plecotus auritus*) in ein Stallgebäude weisen auf eine zusätzliche Nutzung als nächtlicher Hängeplatz hin, auch ein Tagesquartier ist nicht auszuschließen.

Auch Haselmäuse (*Muscardinus avellanarius*) wurden im Plangebiet nachgewiesen. In einer der zwanzig ausgebrachten Nisthilfen wurde ein Nest gefunden, das mit hoher Wahrscheinlichkeit das Schlafnest einer Haselmaus ist, in einer anderen ein Nest, das von einer Haselmaus begonnen, dann aber von einem anderen Tier übernommen worden sein könnte.

Aus der Gruppe der Reptilien wurden Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) vor allem im nördlichen Teil des Plangebiets nachgewiesen. Auch juvenile Individuen wurden gefunden, welche als Reproduktionsnachweis dienen.

➔ Das Plangebiet besitzt eine insgesamt hohe Bedeutung als Lebensraum für Tiere.

4.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (➔)

Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum 122 „Obere Gäue“ innerhalb der Großlandschaft 12 „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“.

Es liegt am südlichen Ortsrand von Niedereschach auf einer Hochfläche ca. 715 m ü. NHN. Das Gelände steigt von Norden nach Süden über zwei Stufen an, eine am Wohngebäude und eine auf Höhe der Zufahrt. Der Planbereich umfasst Flächen unterschiedlicher Nutzung: Nördlich der Zuwegung befinden sich eine ehemalige Reithalle, ein ehemaliger Stall, ein Wohngebäude und eine Abstellfläche mit Zirkuswagen. Weiter südlich befindet sich ein Hundeverein mit kleineren Gebäuden und einem Hundesportplatz. Das Landschaftsbild ist daher stark anthropogen geprägt. Im Süden auf Flst. 1555 hingegen befinden sich Wald sowie eine blütenreiche Wiese.

Einblicke in das Plangebiet sind von der höher gelegenen Dauchinger Straße aus möglich, aus allen anderen Richtungen ist das Plangebiet durch Gehölze oder Wald abgeschirmt. Es besteht kein Fernblick.

➔ Das Landschaftsbild ist im Plangebiet von geringer Bedeutung.

Erholungswert

Der Hundesportplatz wird für Freizeit- und Vereinsaktivitäten genutzt.

➔ Teilflächen des Plangebiets besitzen einen mittleren bis hohen Erholungswert.

4.7 Mensch

Bestandsdarstellung / -bewertung

Aufgrund der derzeitigen Nutzung des Plangebiets sind kaum Schadstoff- oder Lärmemissionen anzunehmen. Allein der Verkehr ist hierbei relevant. Durch die östlich angrenzende L423 / Dauchinger Straße sowie das nördlich gelegene Gewerbegebiet ist das Gebiet außerdem mit Schadstoff- und Schallimmissionen vorbelastet. Auch Geruchsimmissionen durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet sind möglich.

➔Geringe bis mittlere Vorbelastung des Plangebiets

4.8 Kultur- und Sachgüter

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (➔)

Hinweise zum Vorkommen von Kultur- und Sachgütern im Plangebiet liegen nicht vor.

➔ Keine Bedeutung

4.9 Bedeutung des Plangebiets für Klimaschutz und Klimawandel sowie besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel

Beitrag des Plangebiets zum Klimaschutz bzw. Klimawandel

Durch ihre Fähigkeit, Kohlenstoff zu speichern, tragen sowohl Böden als auch Biotop- bzw. Nutzungsstrukturen in unterschiedlichem Maß zur Dämpfung oder zur Verschärfung des Klimawandels bei. Angelehnt an die gespeicherten Kohlenstoffvorräte ergibt sich die in Tab. 5 dargestellte Reihung.

Im Plangebiet befinden sich Grünflächen, aber auch viele bereits versiegelte und bebaute Flächen. Zudem gibt es Gehölze und im Südwesten und Süden des Plangebiets Waldränder. Die Kohlenstoffspeicherung der Teilflächen unterscheidet sich hier also kleinräumig von sehr gering bis hoch, wobei Flächen mit sehr geringer bis mittlerer Wertung überwiegen.

Tab. 5: Klimaschutzbeitrag von Böden und Biotopen / Nutzungen durch Kohlenstoffspeicherung. Die Zahlen wurden LUBW 2013, Klein&Schulz 2011, Broghammer 2012, Peßler 2012, Neufeldt 2005 und BMEL 2018 sowie der Bodenkarte 1:50.000 des LGRB entnommen. Sie geben lediglich Größenordnungen an und wurden nicht gebietsspezifisch ermittelt.

Kohlenstoffspeicherung	**Kohlenstoffvorrat** (Größenordnung)	**Boden**	**Biotop/Nutzung**
sehr hoch	> 500 t/ha	Organisch oder sehr hoher Humusgehalt und hohe Mächtigkeit → z.B. Hochmoorböden	intakte Moore[1]
hoch	> 200 t/ha	hoher Humusgehalt, mittel-/starkmächtig → z.B. Niedermoorböden, Hortisole, Schwarzerden	Wälder und Feuchtgebiete Streuobstwiesen mit altem Baumbestand
mittel	~ > 100 t/ha	Mittlerer Humusgehalt, z.B. viele Braunerden, Auenböden, Kolluvien	Grünland
gering	~ < 100 t/ha	Geringer Humusgehalt, z.B. Parabraunerden in Hanglage	Ackerflächen
sehr gering	~ 0-30 t/ha	Sehr geringer Humusgehalt und flachgründig; sowie: versiegelte Böden	Versiegelte / bebaute Flächen

4.10 Besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel

Mittelfristige Klimatische Veränderungen im Plangebiet

Für die Gemeinde Niedereschach ist in naher Zukunft mit einem Temperaturanstieg sowie einer Zunahme von Hitzetagen zu rechnen. Während der Gesamtjahresniederschlag eher gleichbleibend sein wird, nehmen die Winterniederschläge sowie Starkregenereignisse vermutlich zu.

[1] Entwässerte Moore oder andere degradierte Ökosysteme können zwar größere Mengen Treibhausgase freisetzen, aber dennoch ein großes Senkenpotenzial (bei Renaturierung) besitzen. Insofern ist eine Zuordnung in die Kategorie hoch oder sehr hoch auch bei beeinträchtigten Biotopen gerechtfertigt, solange ein Renaturierungspotenzial besteht.

Resultierende Landnutzungsveränderungen

Nicht zu erwarten.

Besondere Betroffenheiten

Der Klimawandel wirkt in vielfältiger Weise verändernd auf den Naturhaushalt ein. Die in den vorangehenden Kapiteln beschriebene Bestandssituation kann insofern nicht als dauerhafter Zustand postuliert werden. Da sich vorhabenbedingte Wirkungen mit diesen Veränderungen überlagern und z.B. spezifische Anfälligkeiten verstärken können, sollen die besonderen Betroffenheiten einzelner Schutzgüter bzw. Schutzfunktionen im Folgenden hervorgehoben werden. Dabei wird auch die Anpassungs- und Regenerationsfähigkeit der jeweiligen Schutzgutfunktion berücksichtigt:

- Durch eine zusätzliche Flächenversiegelung und einen reduzierten Anteil von Grünflächen im Plangebiet verstärkt sich die lokale Erwärmung in der Gemeinde Niedereschach.
- Die negativen Auswirkungen, welche durch Starkregenereignisse hervorgerufen werden können, haben eine verstärkte Wirkung auf großflächig versiegelten Flächen. Zu diesen Auswirkungen zählen unter anderem Überschwemmungen und Bodenerosion.

5. Grünordnungsplanung

5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept

Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand von Niedereschach im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans „Sondergebiet Reiten und Camping“. Es beinhaltet Gebäude, Schotterflächen, Grünflächen, Gehölze sowie randlich Wald. Nach Norden, Süden und Westen ist das Gebiet durch Gehölze und Wald abgeschirmt, nach Norden zusätzlich durch die Topografie. Nur von der östlich angrenzenden Dauchinger Straße ist eine Einsicht möglich. Die Wald- und Gehölzflächen sind als Sichtbarrieren, hochwertige Biotope und Habitate mehrerer geschützter Tierarten sowie aufgrund ihrer Klimaschutzfunktion möglichst zu erhalten oder aufzuwerten.

,

5.2 Grünordnerische und umweltrelevante Maßnahmen

5.2.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Grünflächen § 9 (1) Nr. 15 BauGB

Grünflächen

Die im zeichnerischen Teil dargestellten öffentlichen und privaten Grünflächen sind gärtnerisch zu gestalten und extensiv zu pflegen. Anpflanzungen mit standortgerechten Baum- und Straucharten sind gemäß Planeintrag vorzunehmen. Bauliche Anlagen sind unzulässig.

Erläuterung/Begründung:

Die privaten Grünflächen dienen zum einen der Eingrünung und Einbindung des Plangebiets in die Umgebung, zum anderen aber auch als Maßnahme zur Minimierung der Eingriffe sowie als interne Ausgleichsmaßnahme. Hierfür ist es erforderlich, dass ein überwiegend begrünter

Zustand vorliegt, sodass bauliche Anlagen hier ausgeschlossen werden. Grundsätzlich sind innerhalb der Grünflächen weder Versiegelungen noch Nebenanlagen zulässig.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Dacheindeckung

Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer und Fassaden sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

Erläuterung / Begründung

Diese Festsetzung soll die Auswaschung von Schwermetallen und den Eintrag in die Böden und das Grundwasser verhindern. Schwermetalle können bei erhöhten Konzentrationen beim Menschen und anderen Lebewesen schwere Gesundheitsschäden hervorrufen.

Verwendung offenporiger Beläge

Oberirdische Stellplätze, öffentliche Fußwege und private Erschließungswege sowie Feuerwehrzufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (Mittlerer Abflussbeiwert $\psi \leq 0{,}5$) herzustellen, sofern das von diesen Flächen abfließende Niederschlagswasser nach Stand der Technik als unbelastet gilt. Geeignete Beläge sind Rasenfugenpflaster, Schotterrasen, Betonrasensteine, Dränpflaster und wassergebundene Decke.

In Zone III des Wasserschutzgebiets „ZV Keckquellen Keckqu 1-3“ sind folgende Beläge zulässig: Pflaster- und Plattenbeläge aus flüssigkeitsundurchlässigen Materialien mit mind. 2 cm breiten Rasenfugen, Rasenfugen, Rasengittersteine, Rasenwaben und DIBt-zugelassene Flächenbeläge. Für andere wasserdurchlässige Beläge wie beispielsweise Schotterbeläge, Pflaster mit nicht bewachsenen, durchlässigen Fugen oder poröse Beläge gelten strengere Anforderungen an den Untergrund.

Erläuterung / Begründung

Boden ist ein nicht vermehrbares Gut. Bodenbeeinträchtigungen sind nur bedingt reversibel. Entsprechend den Vorgaben des § 1a Abs. 2 BauGB dienen die Begrenzung der Flächenversiegelungen sowie der Einsatz wasserdurchlässiger Beläge dem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden.

Im Wasserschutzgebiet besteht eine erhöhte Schutzbedürftigkeit des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen. Daher wird die Auswahl möglicher wasserdurchlässiger Beläge hier eingeschränkt (s. auch: LfU (2005): Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten, Link: https://pd.lubw.de/15581; DIBt (2024): Verzeichnis der allgemein bauaufsichtlichen Zulassungen, Zulassungsbereich: Bauprodukte und Bauarten zur Behandlung und Versickerung mineralölhaltiger Niederschlagsabflüsse, Link: https://www.dibt.de/fileadmin/verzeichnisse/NAT_n/SVA_84.pdf).

Schutz von Kleintieren

Auf geschlossene Einfriedungen ist möglichst zu verzichten. Zumindest aber sind Einzäunungen am Boden durchlässig, mit einem Mindestabstand von 15 cm vom Boden auszuführen, um die Lebensraumzerschneidung von Klein- und Mittelsäugern zu minimieren.

Schachtabdeckungen und sonstige Entwässerungseinrichtungen wie Muldeneinläufe, Hof- oder Straßenabläufe etc. sind (bspw. durch angepasste Abdeckgitternetze) so zu gestalten, dass Kleintierfallen, insbesondere für Amphibien und Reptilien, vermieden werden.

Erläuterung / Begründung

Die Festsetzung dient der Minimierung der Auswirkungen des Vorhabens auf Kleintiere. Durch die Festsetzung eines Mindestabstands zwischen Zäunen und Boden wird das geplante Gewerbegebiet für Kleintiere durchlässig. Eine kleintierundurchlässige Gestaltung von Entwässerungseinrichtungen verhindert, dass Tiere in diesen gefangen werden und im schlimmsten Fall sterben.

Außenbeleuchtung

Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin und Hauptspektralbereich von über 500 nm, z.B. LED-Lampen) oder Leuchtmittel mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Zulässig sind nur staubdichte und voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (Upward Light output Ratio ULR = 0 %). Nach oben strahlende oder flächige Fassadenbeleuchtung ist unzulässig. Die Beleuchtung ist räumlich und zeitlich auf das für die verkehrssichere Nutzung der Freiflächen notwendige Maß zu beschränken (z.B. durch Zeitschaltuhren oder Bewegungsmelder). Insbesondere ist eine Lichteinwirkung auf die Gehölze im Westen des Plangebiets zu vermeiden.

Erläuterung / Begründung

Die Art der Beleuchtung soll dem Schutz von Insekten, Fledermäusen und Vögeln dienen, die sich nachts anhand von natürlichen Lichtquellen (Mond, Sterne) orientieren und die durch künstliche (kaltweiße) Beleuchtung orientierungslos werden bzw. unnatürliche Verhaltensweisen zeigen, was eine Störung darstellt und in manchen Fällen das Risiko einer Tötung oder Verletzung signifikant erhöht.

Im Plangebiet wurden mehrere Fledermausarten jagend angetroffen. Eine übermäßige Beleuchtung des geplanten Gewerbegebiets könnte eine Störung der Fledermäuse darstellen und außerdem das Angebot an Insekten als Nahrung langfristig reduzieren. Die Gehölzkante am Westrand des Plangebiets stellt eine Transferstrecke für Fledermäuse dar, eine Beleuchtung hätte hier also besonders schwerwiegende Folgen. Ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG kann durch diese Festsetzung vermieden werden.

Waldrandgestaltung, Extensivierung Grünland

Der bestehende Waldrand im Süden und Westen innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist in einen stufigen artenreichen Waldrand umzubauen. Dies umfasst gezielt die Entnahme von Fichten sowie die Pflanzung fruchttragender gebietseigener Sträucher. Der Waldrand ist zu erhalten, dauerhaft zu pflegen, zu schützen und bei Abgang oder Fällung einzelner Bäume sind diese ggf. durch Neupflanzungen einer vergleichbaren Art zu ersetzen. Geeignete Gehölzarten enthält die beigefügte Pflanzliste.

Die gehölzfreien Säume, sowie die angrenzende Wiese, die im Süden an die Gewerbegebietsfläche anschließt, sind als artenreiches Grünland zu entwickeln. Die Wiese ist dauerhaft zweimal jährlich zu mähen. Die erste Mahd ist frühestens ab Mitte Juni jeden Jahres bzw. frühestens zur Hauptblütezeit der Gräser, durchzuführen. Die zweite Mahd ist sechs bis acht Wochen später durchzuführen. Das Mahdgut ist spätestens eine Woche nach dem Schnitt abzutransportieren. Düngung ist lediglich in Form einer Erhaltungsdüngung zulässig

Erläuterung / Begründung

Ziel der Maßnahme ist die Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten für Haselmaus, Weidenmeise, Zauneidechse und Fledermäuse im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang (vergl. CEF-Maßnahmen). Die Aufwertung ergibt sich primär durch die Umgestaltung des Waldrands, welcher auch als Leitstruktur für Fledermäuse dient, und die extensive Pflege der bestehenden Wiese. Neben den o.g. Arten soll die Grünfläche auch anderen Vögeln und Tierarten wie Insekten und anderen Kleinsäugern als Rückzugs- bzw. Nahrungshabitat dienen. Unzulässig sind sämtliche Handlungen, die zu einer Zerstörung der Fläche führen.

CEF-Maßnahmen innerhalb des Plangebiets

CEF 2 Haselmaus

Um den Lebensraumverlust der Haselmaus auszugleichen, ist der südliche Waldrand innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in einen stufigen artenreichen Waldrand umzubauen. Der Waldrandumbau umfasst eine Rücknahme der Fichten und die Pflanzung fruchttragender Sträucher.

CEF 3: Nisthilfen Weidenmeise

Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind im Waldrandbereich fünf Totholzstämme von 1-2 m Länge an lebende Bäume als Ersatznistplätze für die Weidenmeise anzubinden. Es sollte sich um möglichst weiches Holz handeln, geeignet sind insbesondere Weide, Birke und Erle. Der Durchmesser der Totholzstämme sollte 8-20 cm betragen

CEF 4: Ausgleichshabitat Zauneidechse

Um ein Ersatzhabitat für die im Plangebiet nachgewiesene Zauneidechse zu schaffen, sind innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im offenen Wiesenbereich Sonderstrukturen (Sandlinsen als Eiablageplätze sowie Totholzstrukturen als Sonnplätze, Verstecke und Überwinterungsquartiere) anzulegen. Zur Förderung des Nahrungshabitat ist die bestehende Wiese extensiv zu pflegen.

Die Zauneidechsen sind vor Baubeginn aus dem Baufeld abzusammeln und in das zuvor hergestelltes Ausgleichshabitat umzusetzen. Um eine Wiederbesiedlung zu verhindern ist das Baufeld mit einem Reptilienschutzzaun zu umgeben.

CEF 5: Braunes Langohr

Als Ausgleich für den Verlust eines Tagesquartiers des Braunen Langohrs sind entlang des Waldrands innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und

Landschaft in geeigneter Lage fünf Fledermaus-Rundkästen fachgerecht aufzuhängen.

CEF 6: Haussperling

Sollten Eingriffe am Wohngebäude im Nordwesten des Plangebiets erfolgen, sind vorhandene Brutplätze des Haussperlings durch das Ausbringen von artspezifischen Nisthilfen im Verhältnis 1:2 zu ersetzen. Diese sind im Umfeld des Eingriffsbereichs (< 500 m) und vor Beginn der Brutperiode anzubringen. Sie sind vorzugsweise an Gebäuden in NO- bis SO-Exposition unter überhängenden Dächern in Höhen ab 3 m und in der Nähe (< 25 m) dichter Hecken oder Gehölze, die den Haussperlingen als Ruhestätten und Versteckplätze dienen, aufzuhängen.

Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen §9 (1) Nr. 25a BauGB

Dachbegrünung

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis zu einer Dachneigung von 15 ° sind zu einem Anteil von mindestens 75 % zu begrünen. Die Mindestsubstrathöhe beträgt 10 cm. Die Dachfläche ist mit einer standortgerechten Gräser- / Kräutermischung anzusäen oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen zu bepflanzen.

Bei einer parallelen Nutzung der Dachflächen für Solar- bzw. Photovoltaikanlagen sind diese aufzuständern und die Abstände der Modulreihen untereinander, die Modultiefe und die Höhenlage der Module auf die Vegetation abzustimmen.

Erläuterung / Begründung

Eine Dachbegrünung hat vielfältige positive Wirkungen. So heizen sich begrünte Dächer im Sommer weniger stark auf und kühlen im Winter weniger stark aus mit entsprechend ausgleichender Wirkung auf das Lokalklima. Gleichzeitig können begrünte Dächer Oberflächenwasser speichern und geben es zeitverzögert abzüglich der Menge des verdunsteten und von den Pflanzen aufgenommenen Wassers z. B. in die Kanalisation ab, wodurch diese besonders bei Starkregen entlastet wird. Zusätzlich können je nach Ausgestaltung Lebensräume für Insekten und damit Nahrungsflächen für Vögel entstehen. Die gemäß § 23 KlimaG BW verpflichtende Solarnutzung ist grundsätzlich kombinierbar, soweit dies technisch möglich ist. Die Dachbegrünung verhindert eine Solarnutzung nicht.

Pflanzgebot PFG 1 Einzelbäume

An den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Planeintrag gekennzeichneten Standorten für Einzelbäume sind 13 gebietseigene Laubbäume (1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm 3xv, Stammumfang mind. 16-18 cm) oder hochstämmige Obstbäume zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Geeignete Gehölzarten enthält die beigefügte Pflanzliste. Der Standort darf vom schematischen Planeintrag um 5 m abweichen.

Erläuterung / Begründung

Bäume, aber auch andere Gehölze, wirken kleinklimatisch, stellen Lebensraum für verschiedene Tierarten dar, werten das Landschaftsbild auf und dienen der Luftreinhaltung. Die Festsetzung von Baum- und Gehölzpflanzungen wertet das Plangebiet damit in verschiedener Hinsicht auf. Die Einzelbäume dienen hier insbesondere der Abschirmung des geplanten Gewerbegebiets von der Dauchinger Straße.

Pflanzgebot PFG 2 sonstige Gehölzpflanzung

An den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Planeintrag gekennzeichneten Flächen PFG 2 mit flächenhaftem Pflanzgebot sind Hecken- und Gebüschstrukturen aus gebietsheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine gleichartige Neupflanzung zu ersetzen. Bestehende Gehölzstrukturen standortgerechter heimischer Arten sind dabei zu berücksichtigen und zu erhalten. Bestehende Heckenzäune aus Nadelhölzern sowie nichtheimischer Arten sind zu entfernen. Empfohlen werden die Arten gemäß Pflanzliste.

Erläuterung / Begründung

Die flächigen Pflanzgebote dienen der Erweiterung der bestehenden Gebüsche an der Straßenböschung auf Flächen, wo derzeit Dominanzbestände der Brennnessel wachsen, und an der Westgrenze des Plangebiets, wo z.T. eine Fichtenhecke steht. Durch die Erweiterung einer standortgerechten Hecke auf Flächen des derzeitigen Fichtenbestands werden bestehende Gehölstrukturen aufgewertet. Die Gehölzpflanzungen tragen außerdem zum naturschutzrechtlichen Ausgleich für die Eingriffe im Rahmen des Bebauungsplans bei.

Pflanzgebot PFG 3 artenreiche Wiese

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes festgesetzten Flächen PFG 3 sind mit einer artenreichen standortgerechten und heimischen Wiesen-Saatgutmischung anzusäen und extensiv (2-malige Mahd) zu pflegen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Erläuterung / Begründung

Die Anlage von extensiven Wiesen und mageren Säumen soll vor allem die Habitatstrukturen für wirbellose Arten, u.a. Tag- und Nachtfalter, Wildbienen, Schwebfliegen und Heuschrecken verbessern. Die Grünflächen dienen aber auch Vögeln, Eidechsen und anderen Tierarten als Rückzugs- bzw. Nahrungshabitat.

Pflanzgebot PFG4 Begrünung der privaten Grundstücksflächen

Innerhalb der GE-Flächen ist pro angefangene 500 m^2 Grundstücksfläche mindestens 1 Laub- oder Obstbaum (2. oder 3. Ordnung, Qualität: Hochstamm 3xv, Stammumfang mind. 12-14 cm oder Solitär mind. 3xv.) zu pflanzen. Geeignete Gehölzarten enthält die Pflanzliste im Anhang. Die Bäume sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und zu schützen. Bei Abgang oder Fällung ist als Ersatz ein gleichartiger Laub- oder Obstbaum gemäß der Pflanzliste nachzupflanzen.

Nicht mit Bäumen gestaltete Bereiche sind mit Bodendeckern zu bepflanzen oder mit einer standortgerechten Wiesen-Saatgutmischung anzusäen.

Erläuterung / Begründung

Bäume, aber auch andere Gehölze, wirken kleinklimatisch, stellen Lebensraum für verschiedene Tierarten dar, werten das Landschaftsbild auf und dienen der Luftreinhaltung. Die Festsetzung von Baum- und Gehölzpflanzungen wertet das Plangebiet damit in verschiedener Hinsicht auf. Gehölzpflanzungen und die Anlage von Wiesen innerhalb der GE-Flächen dienen insbesondere auch der Durchgrünung des Geltungsbereichs.

Bindungen für Bepflanzungen und den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen §9 (1) Nr. 25b BauGB

Pflanzbindung

An den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Planeintrag gekennzeichneten Flächen mit flächenhafter Pflanzbindung sind bestehende Hecken- und Gebüschstrukturen dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch eine gleichartige Neupflanzung zu ersetzen.

Erläuterung / Begründung

Die Gehölze im Nordwesten des Plangebiets stellen einen Brutplatz des Feldsperlings dar und sind daher zu erhalten, um ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 zu vermeiden.

5.2.2 Örtliche Bauvorschriften gem. § 74 (1) LBO

Einfriedungen

Als Einfriedungen sind offene Metall- und Holzzäune entlang der Erschließungsstraßen bis 1,20 m Höhe und im übrigen Bereich bis 2,00 m Höhe zulässig. Diese sind bei fehlendem Seitenstreifen 0,50 m hinter den Fahrbahnrand (Bordstein) zurückzusetzen. Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig. Der Abstand von Hecken und Hinterpflanzungen zur öffentlichen Verkehrsfläche muss mindestens 0,50 m betragen. Es sind ausschließlich Hecken aus Laubgehölzen zulässig. Geeignete Arten für Hecken enthält die der Begründung beigefügte Pflanzliste. Holzzäune sind nur als Latten- oder Bretterzäune mit stumpfen Enden zulässig. Auf geschlossene Einfriedungen ist möglichst zu verzichten. Zumindest aber sind Einzäunungen am Boden durchlässig, mit einem Mindestabstand von 20 cm (besser 30 cm) vom Boden auszuführen, um die Lebensraumzerschneidung von Klein- und Mittelsäugern zu minimieren.

- Umsetzung als örtliche Bauvorschrift gem. § 74 (1) LBO

Erläuterung / Begründung:

Die Maßnahme dient zum einen gestalterischen Zwecken, zum anderen der Neuschaffung von Lebensraum für Tiere.

Gestaltung von Nebenflächen und Stützmauern

Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum und öffentlich zugänglichen Flächen abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind - sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt – zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spalierbäume). Stützmauern mit einer Höhe über 1,00 m sind ebenfalls mit Kletterpflanzen zu begrünen. Als Richtlinie gilt 1 Pflanze je 2,50 m Wandlänge. Pro Kletterpflanze ist eine offene Pflanzfläche von mind. 0,5 m² herzustellen. Geeignete Arten für die Begrünung enthält die beigefügte Pflanzliste.

- Umsetzung als örtliche Bauvorschrift gem. § 74 (1) LBO

Erläuterung / Begründung:

Die Maßnahme dient der Gestaltung von Nebenflächen und Stützmauern

Zeitpunkt der Begrünung

Die Anpflanzungen müssen spätestens in der auf die Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode erfolgen

- Umsetzung als örtliche Bauvorschrift gem. § 74 (1) LBO

Erläuterung / Begründung:

Mit der Maßnahme wird gewährleistet, dass die Baugrundstücke zeitnah auf die Baumaßnahmen folgend begrünt werden.

Entwässerung

Die Realisierung der Maßnahmen hinsichtlich der Entwässerungseinrichtungen ist durch geeignete Genehmigungsunterlagen nachzuweisen. Das Baugebiet ist im Trennsystem zu entwässern, wobei das Schmutzwasser an die Ortskanalisation anzuschließen ist. Eine entsprechende Fachplanung ist im Zuge des Bauantragverfahrens vorzulegen

- Umsetzung als örtliche Bauvorschrift gem. § 74 (2) LBO

Nutzung unbebauter Flächen bebauter Grundstücke

Nicht überbaute Flächen des Gewerbegebiets, die nicht als Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze sowie Arbeits- und Lagerflächen dienen, sind als Grünflächen oder gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

- Umsetzung als örtliche Bauvorschrift gem. § 74 (3) LBO

5.2.3 Hinweise zum Bebauungsplan

Rodungs- und Gehölzarbeiten

Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG dürfen Bäume und Sträucher nicht in der Zeit zwischen 1. März und 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder gerodet werden.

Gebäudeabriss

Das Stallgebäude, in dem Rauchschwalben brüten, darf nicht in der Zeit zwischen 1. März und 31. Oktober abgerissen werden, um ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG in Bezug auf die Rauchschwalben zu vermeiden.

Baumschutzmaßnahmen

Während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten sind Vegetationsflächen, Pflanzenbestände und Bäume, einschließlich ihres Wurzelraumes (Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m) gemäß DIN 18920 zu sichern. In Bereichen, in denen die Bauarbeiten bis unmittelbar an den Wurzel- und/oder Kronenbereich der Bäume heranreichen, sind vor Beginn der Bauarbeiten einzelfallbezogene Baumschutzmaßnahmen (z. B. Stammsicherung, Erstellung eines Wurzelvorhangs, Kronenrückschnitt) in Abstimmung mit der Stadt Niedereschach festzulegen.

Flächenversiegelung

Die Bodenversiegelung ist gemäß § 1a (2) BauGB sowie im Sinne der Erhaltung einer naturnahen kleinräumigen Wasserbilanz auf das notwendige Maß zu beschränken. Dazu sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Erschließungsflächen (Straßen, Wege etc.) sind auf das technisch vertretbare Mindestmaß zu begrenzen, um die Versiegelungsfläche zu minimieren.
- Neben den Fahrbahnen sollen möglichst Grünstreifen, Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen zur Erhöhung der Verdunstung und Versickerung angelegt werden.

- Es darf maximal die Mindestanzahl an Stellplätzen gemäß der aktuell gültigen Fassung der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) eingerichtet werden.
- Bei Bauvorhaben mit hohem Kfz-Aufkommen sollen möglichst mehrgeschossige Parkanlagen, Tiefgaragen etc. vorgesehen werden.

Bodenschutz

Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb eines Plangebiets wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist auch die DIN 19731 zu beachten.

Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen. Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18915 Blatt 3 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung sowie die Fachliteratur des Umweltministeriums, Heft 10 (Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen).

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Bodenverdichtungen und -belastungen sind zu minimieren, damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist. Erdarbeiten sollten daher grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung (< 4 N/cm^2) befahren werden. Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.

Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz – zu übermitteln.

Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der

gültigen Fassung einzuhalten. Sofern das Bodenmaterial nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Vorgaben der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021 bzw. die zu diesem Zeitpunkt gültigen, gesetzlichen Regelungen zu beachten.

Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz – mitzuteilen.

Selbstständige Bodenauffüllungen und -abgrabungen im Außenbereich sind ab einer Fläche von mehr als 500 m^2 bau- und naturschutzrechtlich genehmigungspflichtig. Hierbei sind die Ausmaße des Gesamtvorhabens ausschlaggebend. Eine Genehmigung ist unabhängig von der Fläche erforderlich, wenn die Auffüllfläche in einem Schutzgebiet liegt.

§ 2 Absatz 3 LBodSchAG (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz) sieht vor, dass bei „Vorhaben auf einer nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Fläche von mehr als 0,5 Hektar“ ein Bodenschutzkonzept zu erstellen ist, welches sowohl die Planung als auch die Ausführung des Vorhabens betrachtet. Damit soll ein sparsamer, schonender und haushälterischer Umgang mit dem Schutzgut Boden gewährleistet werden.

Das Bodenschutzkonzept ist mit der Zulassungsbeantragung der zuständigen Bodenschutz- bzw. Altlastenbehörde vorzulegen.

Bei Vorhaben, die unversiegelte Fläche von 1 ha oder mehr in Anspruch nehmen, kann die zuständige Behörde anordnen, dass das Bodenschutzkonzept durch eine bodenkundliche Baubegleitung überwacht wird.

Grundwasserschutz

Erdarbeiten oder Bohrungen, die so tief in den Boden eindringen, dass sie Auswirkungen auf das Grundwasser haben können bzw. tiefer als 10 m in den Boden eindringen, sind dem Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz – gemäß § 49 Abs. 1 WHG i. V. m. § 43 Abs. 1 WG spätestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.

Sofern bei Erschließungsmaßnahmen unbeabsichtigt Grundwasser angetroffen wird, ist dies gemäß § 49 Abs. 2 WHG i. V. m. § 43 Abs. 6 WG unverzüglich dem Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz – anzuzeigen und die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, einstweilen einzustellen. Auf Hausdrainagen ist grundsätzlich zu verzichten. Bauteile unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen (z. B. „weiße Wanne", auskragende Kellerbodenplatte etc.). Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern/Bauteilen o. Ä. dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist. Drän- oder Quellwasser darf keinesfalls an die Schmutz-/Mischwasserkanalisation angeschlossen werden. Bei allen Maßnahmen, die zur Erschließung von

Grundwasser führen, sind die gesetzlichen Vorschriften des Grundwasserschutzes zu beachten.

Außenbeleuchtung

Die Beleuchtung von Fassaden baulicher Anlagen ist im Sommerhalbjahr (01.04. bis 30.09.) grundsätzlich verboten. Im Winterhalbjahr (01.10. bis 31.03.) gilt dieses Verbot in der Zeit von 22 bis 6 Uhr (§ 21 Abs. 2 NatSchG). Des Weiteren soll auch gemäß Vermeidungsgebot aus § 21 Abs. 1 S. 1 auf die Anstrahlung von Bäumen, Sträuchern und Grünflächen sowie auf reine Dekorationsbeleuchtung verzichtet werden.

Vogelschlag

Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist gemäß § 44 BNatSchG zu minimieren. Große Glasflächen, Über-Eck-Verglasungen und transparente Absturzsicherungen sind möglichst auszuschließen. Nachfolgend werden beispielhaft mögliche Maßnahmen angeregt: Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen sind vorsorglich bestimmte gegen Vogelschlag gesicherte Gläser zu verwenden. Hierzu zählen u. a. reflexionsarme Gläser mit einem Reflexionsgrad von höchstens 15 Prozent, Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder feste vorgelagerte Konstruktionen wie z. B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz). Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sollen dem jeweils aktuellen Stand der Technik entsprechen. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind zum Beispiel der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (http://www.vogelglas.info/). Sofern große Glasflächen, transparente Absturzsicherungen etc. geplant sind, wird eine Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas empfohlen.

Solarnutzung

Nach § 23 KlimaG BW besteht bei Neubau oder grundlegender Dachsanierung die Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage auf für eine Solarnutzung geeigneten Dachflächen. Zudem ist beim Neubau offener Parkplätze mit mehr als 35 Stellplätzen eine Solarnutzung über der Stellplatzfläche verpflichtend.

Denkmalschutz

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84.2 – Operative Archäologie (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

6.1 Fläche

Orientierungsmaßstab

Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung in der Neuauflage von 2016 sieht als Ziel für das Jahr 2030 vor, die Flächeninanspruchnahme (Siedlung und Verkehr) auf weniger als 30 ha/Tag zu reduzieren. Die Ressourcenstrategie der Europäischen Union und der Klimaschutzplan der Bundesregierung sehen bis 2050 das Netto-Null-Ziel, d.h. Flächenkreislaufwirtschaft, vor. Die baden-württembergische Landesregierung hat sich das Ziel gesetzt, bereits bis 2035 „Netto-Null“ zu erreichen.

Das genannte Reduktionsziel kann nur durch eine hohe Effizienz in der Flächennutzung (und nur zu einem späteren Zeitpunkt) erreicht werden. Eine hohe Effizienz kann erreicht werden durch:

- Innenentwicklung
- Wiedernutzbarmachung vormals baulich beanspruchter Flächen
- hohe bauliche Dichte (bei gleichzeitig hinreichenden und qualitätsvoll durchgrünten Freiflächen)

Der Zielwert 30 ha/Tag ist bei der Wohnbauentwicklung in etwa mit einem Orientierungswert für eine Mindestnutzungsdichte von etwa 60-65 Wohneinheiten je Hektar erreichbar. Eine solche Mindestnutzungsdichte lässt sich annäherungsweise mit einer 3-geschossigen Blockbebauung realisieren.

Das „Netto-Null“-Ziel erfordert mittelfristig den Verzicht auf Neuausweisung von Bauflächen im bisherigen unbebauten Außenbereich.

Flächenbilanz

Tab. 6: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung

Aktuelle Nutzung (m^2)		**Nutzung nach gültigem Bebauungsplan „Sondergebiet Reiten und Camping“ (m^2)**		**Zukünftige Nutzung nach Bebauungsplan „Obere Reuten“ (m^2)**	
Gebäude	1.886	Sonderbauflächen (SO)	3.195	Gewerbeflächen (GE)	15.629
Zierrasen (Hundeübungsplatz, ehem. Reitplatz)	4.358	Allgemeines Wohngebiet (WA)	783	Mischgebietsflächen (MI)	783
Verkehrsflächen (vollversiegelt)	321	Öffentliche und private Grünflächen	10.384	Öffentliche und private Grünflächen	5.869
Verkehrsflächen (wasserdurchlässig)	1.150	Verkehrsflächen (wasserdurchlässig)	4.807	Öffentliche Verkehrsflächen	1.494
Weitere Freiflächen (Wiesen, Gehölze, Ruderalvegetation, Schotterflächen)	15.888	Reitplatz	4.801	Wald	2.017
Wald	2.189	Wald	1.822		
	25.792		25.792		25.792

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Neuinanspruchnahme von Fläche als Siedlungs- und Verkehrsfläche, allerdings sieht der neue Bebauungsplan „Obere Reuten“ eine dichtere Bebauung und weniger Grünflächen vor als der bestehende Bebauungsplan „Sondergebiet Reiten und Camping“. Landwirtschaftliche Nutzfläche geht nicht verloren.

▶ keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen

Mit einer GRZ von 0,8 wird für die Gewerbeflächen der maximal zulässige Wert ausgeschöpft, sodass eine hohe Ausnützung des Plangebiets möglich ist. Die GRZ von 0,4 für das Mischgebiet entspricht dem bestehenden Bebauungsplan und damit dem bestehenden Wohngebäude.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.2 Boden

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Baubedingt kommt es zu Umlagerungen, Verdichtungen, Abgrabungen und Aufschüttungen.

▶ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Durch die Umwandlung eines Sondernutzungsgebiets, das vor allem für Freizeit- und Vereinsaktivitäten genutzt wird, in ein Gewerbegebiet

kommt es zur Versiegelung weiterer Flächen, was mit einem Verlust an Bodenfunktionen einhergeht.

▶ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Der Waldrand des südwestlich angrenzenden Waldgebiets muss für den Bau des geplanten Gewerbegebiets zurückgenommen werden. Dies führt ebenfalls zu einem Verlust an Bodenfunktionen.

▶ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Umgang mit Boden

Vorgaben zum sorgsamen Umgang mit dem Boden sind einzuhalten.

Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung

Neben Hinweisen zum Bodenschutz ist im Bebauungsplan die Ausführung von PKW-Stellplätzen mit offenporigen, wasserdurchlässigen Belägen festgesetzt, sofern das von diesen abfließende Niederschlagswasser nach Stand der Technik als unbelastet gilt. So bleibt die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ zumindest teilweise erhalten.

Dachbegrünung

Im Bebauungsplan ist eine extensive Dachbegrünung mit einer Substratmächtigkeit von mind. 10 cm vorgeschrieben. Dachbegrünung erfüllt in geringem Umfang Bodenfunktionen, indem Wasser gespeichert und Biomasse produziert wird.

Kompensation im Plangebiet

Nicht möglich.

Fazit

Durch die anlagebedingten Versiegelungen und Umgestaltungen sowie baubedingte Eingriffe kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, die innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden können.

6.3 Wasser

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Grundwasser / Wasserschutzgebiet

Aufgrund der Lage des Plangebiets in der Zone III bzw. IIIA eines Wasserschutzgebiets besteht eine hohe Schutzbedürftigkeit hinsichtlich der Trinkwassernutzung. Durch Bodenverdichtung und Versiegelung wird die Versickerungsrate verringert. Die großflächige Versiegelung führt daher zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

▶ erhebliche Beeinträchtigung

Oberflächengewässer und Hochwasser / Überflutungsflächen

Da im Plangebiet weder Oberflächengewässer noch Überschwemmungsgebiete oder HQ-Flächen ausgewiesen sind, ergeben sich durch das Vorhaben keine negativen Auswirkungen in Bezug auf Oberflächengewässer und Hochwasserschutz.

▷ keine Beeinträchtigungen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Grundwasser / Wasserschutzgebiet

Die Auflagen der Verordnung des Wasserschutzgebiets „ZV Keckquellen Keckqu“ zur Zone III und IIIA sind zu berücksichtigen.

Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung

Im Bebauungsplan ist die Ausführung von PKW-Stellplätzen und Wegeflächen mit offenporigen, wasserdurchlässigen Belägen festgesetzt, sofern das von diesen abfließende Niederschlagswasser nach Stand der Technik als unbelastet gilt. So wird die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung minimiert.

Dachbegrünung

Im Bebauungsplan ist eine extensive Dachbegrünung mit einer Substratmächtigkeit von mind. 10 cm vorgeschrieben. Alle offenen Vegetationsflächen, so auch begrünte Dachflächen, sind in der Lage, Oberflächenwasser zu speichern. Je nach Art wird das Niederschlagswasser unterschiedlich lange in den oberen Schichten gehalten und fließt dann abzüglich der Verdunstungs- und Transpirationsverluste ab. Somit trägt die Dachbegrünung zur Rückhaltung und Verminderung von anfallendem Oberflächenwasser bei.

Kompensation im Plangebiet

Nicht erforderlich.

Fazit

Durch den Bau des geplanten Gewerbegebiets gehen weitere Retentionsflächen im Bereich des Wasserschutzgebiets „Keckquellen“ verloren. Die wasserdurchlässige Befestigung der Parkflächen sowie die Begrünung der Dächer können diese Verluste minimieren. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sowie der Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnung ist davon auszugehen, dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

6.4 Klima / Luft

6.4.1 Auswirkungen auf Lokalklima und Lufthygiene

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Emissionen / Immissionen

Während der Bauphase ist mit Belastungen der Luft durch die Baumaschinen und entlang der Transportwege durch den LKW-Verkehr zu rechnen. Diese Belastungen sind jedoch temporär.

▷ unerhebliche Beeinträchtigungen

Aufgrund der Erweiterung der Gewerbeflächen im Süden von Niedereschach ist im Betrieb von einer Zunahme des Verkehrsaufkommens und damit einhergehend auch von Luftschadstoffemissionen und -immissionen auszugehen.

Darüber hinaus können Luftschadstoffemissionen durch die zusätzlichen Gewerbebetriebe nicht ausgeschlossen werden, von gravierenden Belastungen ist aber nach derzeitigem Stand nicht auszugehen.

▷ unerhebliche Beeinträchtigungen

Lokalklima

Durch die Überbauung zusätzlicher Flächen kommt es zwar zu einem Verlust an Kaltluftentstehungsflächen, auch stellt die Bebauung ein Hindernis für den Kaltluftabfluss dar und vermindert aufgrund der Wärmebildung über überbauten / versiegelten Flächen die Reichweite und Wirkung des Kaltluftflusses, von einer erheblichen Beeinträchtigung des Ortsbereichs von Niedereschach ist aber nicht auszugehen.

Lokal, im Gewerbegebiet selbst, ist mit Erwärmung sowie einer Verringerung der Verdunstungsrate (Abnahme der Luftfeuchte) zu rechnen. Dem wirken die vorgesehenen Grünflächen, die Befestigung von Teilflächen mit wasserdurchlässigen Belägen anstelle von Vollversiegelung sowie die festgesetzte Dachbegrünung entgegen. Negative Auswirkungen auf das Lokalklima von Niedereschach durch den Klimawandel (s. Kap. 4.4) können damit zwar nicht grundsätzlich verhindert werden, sie werden aufgrund der genannten Maßnahmen jedoch auch nicht zusätzlich in erheblichem Maße verstärkt.

▷ unerhebliche Beeinträchtigungen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Im Bebauungsplan ist neben der Anlage von Grünflächen auch eine Dachbegrünung festgesetzt. Positive thermische Effekte der Dachbegrünung ergeben sich in erster Linie durch die Minderung der Temperaturextreme im Jahresverlauf sowie eine Verbesserung der Verdunstungsrate. Zudem werden Pflanzbindungen und -gebote festgesetzt, um flächige Gehölzbestände zu erhalten und zu ergänzen sowie für eine Neupflanzung von 13 Bäumen an der Ostgrenze des Plangebiets.

Kompensation im Plangebiet

Nicht erforderlich.

Fazit

Die Überbauung und Versiegelung bisher unversiegelter Flächen im Plangebiet führen zwar lokal zu klimatischen Veränderungen wie verstärkter Erwärmung oder Verringerung der Verdunstungsrate. Diese können jedoch durch die geplanten Grünflächen sowie die festgesetzte Dachbegrünung minimiert werden. Gravierende negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind durch die Planung daher nicht zu erwarten.

6.4.2 Beitrag zum Klimawandel

Vorbemerkung

Bei den folgenden Angaben zu Treibhausgasemissionen handelt es sich um grobe Abschätzungen zur Veranschaulichung der jeweiligen Größenordnung. Sie beruhen auf allgemeinen Angaben zu den jeweiligen Boden-, Nutzungs- bzw. Vorhabentypen und nicht auf vorhabenspezifisch ermittelten konkreten Daten. Solche stehen im vorliegenden Fall nicht zur Verfügung bzw. könnten nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand ermittelt werden.

Treibhausgasemission durch Zerstörung von Kohlenstoffspeichern

Es werden Flächen mit Klimaschutzfunktion (Kohlenstoffspeicher, hier: Waldrand und andere Gehölze sowie Grünflächen, vgl. Kap. 4.9) zerstört bzw. überbaut.

▶ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen: Erhalt von Gehölzen im Plangebiet soweit möglich

Ausgleichsmaßnahmen: keine

Treibhausgasemission durch Einsatz von Materialien

Der Bau von Gebäuden ist unabhängig von ihrem Energiestandard vor allem aufgrund der eingesetzten Baumaterialien (v.a. Beton) mit hohen Treibhausgas-Emissionen verbunden. Im Plangebiet wird durch die Ausweisung von Gewerbeflächen, deren Größe, die der bestehenden Sonderbauflächen überschreitet, zusätzliches Baurecht geschaffen. Zudem ist im Bereich der Gewerbeflächen von einem Abriss der Bestandsgebäude zugunsten von Neubauten auszugehen. Mit Treibhausgas-Emissionen aus dem Einsatz von Baumaterialien ist also in erheblichem Umfang zu rechnen. Im Mischgebiet hingegen wird die GRZ des bestehenden Wohngebiets beibehalten und das bestehende Wohngebäude soll erhalten bleiben.

▶ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen: Verwendung klimafreundlicher, z.B. recycelter Baustoffe

Treibhausgasemission durch Energie- / Ressourcenverbrauch

Auch im Betrieb kommt es zum Verbrauch von Energie und Ressourcen (insb. Wärme, Strom). Je nach genutzter Energiequelle sind hiermit Treibhausgas-Emissionen in unterschiedlichem Ausmaß verbunden.

▶ erhebliche nachteilige Auswirkung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen: Seit 1. Januar 2022 besteht in Baden-Württemberg die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen beim Neubau von Nichtwohngebäuden und offenen Parkplätzen. Ein Teil des Energiebedarfs des Gewerbegebiets wird daher emissionsarm durch Strom aus Photovoltaik abgedeckt werden.

Kompensation im Plangebiet

Die Kompensation der Auswirkungen ist im Plangebiet nicht möglich.

Fazit

Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen.

6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Planung gehen Grünflächen, Gehölze und ein Teil des Waldrands am südwestlichen Ende des Plangebiets verloren. Der Bebauungsplan sieht eine Versiegelung von insgesamt 14.467 m^2 für Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen vor, wovon ca. 5.796 m^2 bereits versiegelt oder teilversiegelt sind. Auf einer Fläche von ca.8.671 m^2 ist daher mit einem vollständigen Verlust der bestehenden Biotopfunktionen zu rechnen. Auch im Bereich der geplanten Grünflächen sind Eingriffe in die bestehende Vegetation möglich.

▶ erhebliche Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

<u>Anlage von Grünflächen</u>

20 % der Gewerbeflächen sowie mindestens 40 % der Fläche des Mischgebiets sind entsprechend der Grundflächenzahl von Bebauung und Versiegelung freizuhalten. Deren Begrünung ist im Bebauungsplan vorgeschrieben. Zudem sind öffentliche bzw. private Grünflächen

entlang der Ränder des Plangebiets und entlang der Zufahrt vorgesehen. Das gesamte südliche Flurstück 1555 wird als interne Ausgleichsfläche von Bebauung freigehalten.

Gehölzerhalt und -aufwertung

Die flächigen Gehölze im Nordwesten und entlang der Zufahrt werden zum Erhalt festgesetzt und durch Neupflanzungen ergänzt. Eine bestehende Fichtenhecke am Westrand des Plangebiets soll durch gebietsheimische Gehölze ersetzt werden.

Kompensation im Plangebiet

Dachbegrünung

Als interne Ausgleichsmaßnahme ist eine Dachbegrünung mit einer Substratschicht von mindestens 10 cm Dicke festgesetzt. Die Dachflächen bieten somit Lebensraum insbesondere für Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte.

Waldrandaufwertung

Der Waldrand im Süden und Südwesten des Plangebiets wird durch eine stufige strukturreiche Gestaltung im Vergleich zum im Bestand stufenlosen Übergang zwischen Wald und Offenland aufgewertet.

Baumpflanzungen

Am östlichen Rand des Plangebiets werden 13 Einzelbäume neu gepflanzt.

Fazit

Dachbegrünung und die Anlage von Grünflächen können den Eingriff in die Vegetation minimieren bzw. teilweise ausgleichen. Dennoch bleibt ein Verlust des Großteils der vorhandenen Vegetation, dies ist als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen. Diese kann durch interne Maßnahmen vollständig ausgeglichen werden (s. auch Ökopunkte-Bilanzierung, Kap. 8.2.1).

6.5.2 Tiere

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch das Vorhaben kommt es zu einem Lebensraumverlust für verschiedene Arten durch Zerstörung von Vegetation, Abriss von Bestandsgebäuden, Versiegelung und Überbauung.

▶ erhebliche nachteilige Auswirkung

Einzäunungen innerhalb des Baugebiets sind dem Bebauungsplan zufolge zulässig. Zäune können generell ein Hindernis für wandernde Tiere darstellen und so zur Zerschneidung von deren Lebensräumen beitragen. Allerdings ist das Plangebiet bereits durch mehrere Zäune unterteilt.

▷ unerhebliche nachteilige Auswirkung

Anlagen zur Ableitung von Abwasser sind innerhalb des Plangebiets zulässig. Entwässerungseinrichtungen wie Muldeneinläufe, Hof- oder Straßeneiläufe können als Fallen für Kleintiere, insbesondere Amphibien und Reptilien, wirken.

▶ erhebliche nachteilige Auswirkung

Die Auswirkungen der Planung auf die europarechtlich geschützten Arten wurden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht (s. Kap. 6.5.3).

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Auf geschlossene Einfriedungen ist möglichst zu verzichten. Zumindest aber ist ein Mindestabstand von 20 cm (besser 30 cm) vom Boden festgesetzt, um eine Beeinträchtigung kleiner Tiere zu vermeiden.

Entwässerungseinrichtungen sind, z.B. durch angepasste Abdeckgitternetze, so zu gestalten, dass Kleintierfallen vermieden werden.

Kompensation im Plangebiet

Durch die Aufwertung des Waldrands im Süden und Südwesten des Plangebiets wird dieser durch eine Erhöhung des Strukturreichtums als (Teil-) Habitat für eine größere Zahl von Tierarten nutzbar.

Zudem ist entlang der östlichen Grenze des Plangebiets die Pflanzung von 13 Einzelbäumen vorgesehen, die auch verschiedenen Tierarten als Lebensraum dienen können.

Fazit

Auch bei Umsetzung der genannten Maßnahmen wird ein Großteil der im Plangebiet vorhandenen Lebensräume für Tiere zerstört. Entsprechend verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen. Diese können durch interne Maßnahmen vollständig ausgeglichen werden (s. auch Ökopunkte-Bilanzierung, Kap. 8.2.1).

6.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)

Relevanzprüfung

Eine Ortsbegehung ergab, dass das Plangebiet potenzielle Habitate für Vögel, Fledermäuse, die Haselmaus und Reptilien, insbesondere die Zauneidechse, enthält. Das Vorkommen anderer in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführter Tier- und Pflanzenarten kann aufgrund fehlender Lebensräume ausgeschlossen werden.

Kartierungen

Aufgrund der Ergebnisse der Relevanzprüfung wurden 2022 eine Brutvogelkartierung sowie Erfassungen der Reptilien, der Fledermäuse und der Haselmaus durchgeführt.

Bei der Kartierung wurden insgesamt 23 Vogelarten erfasst, davon besteht für 14 Arten ein Brutverdacht im Plangebiet. Sechs weitere Arten brüteten in der näheren Umgebung des Plangebiets. Sechs Arten sind Arten besonderer Planungsrelevanz.

Insgesamt wurden fünf Fledermausarten im Plangebiet sicher nachgewiesen. Außer beim Braunen Langohr, welches ein Stallgebäude nutzte, handelte es sich ausschließlich um jagende Individuen.

Durch ein Schlafnest in einer Nisthilfe wurde die Anwesenheit der Haselmaus in den Gehölzen am Rand des Plangebiets nachgewiesen.

Außerdem wurden Zauneidechsen erfasst, darunter auch juvenile Tiere, im Plangebiet reproduziert diese Art also.

Prüfung der Verbotstatbestände

Zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich:

- **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):** Während der Bauphase besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko für mehrere Vogelarten,

die Zauneidechse und die Haselmaus. Durch verschiedene Maßnahmen, insb. eine Vergrämung der Haselmäuse und ein Abfangen und Umsetzen der Zauneidechsen, kann ein Eintreten des Verbotstatbestands hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** Störungen von Fledermäusen insb. durch Beleuchtung können durch geeignete Maßnahmen auf ein nicht erhebliches Maß reduziert werden. Eine erhebliche Störung der Zauneidechsen wird durch deren Umsetzung vor Baubeginn verhindert.
- **Beschädigungs- und Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):** Der Verlust des Habitats der Zauneidechse im Plangebiet muss durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme kompensiert werden. Zudem ist für beanspruchte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Haselmaus, Weidenmeise, Rauchschwalbe und Braunem Langohr ein vorzeitiger Ausgleich zu schaffen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterer Vogelarten können durch geeignete Maßnahmen erhalten werden.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Allgemeine Vermeidungsmaßnahme

Bäume und Sträucher dürfen gemäß §39 Abs. 5 BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September beschnitten oder entfernt werden.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

V1: Für den Abbau des ehemaligen Stalls als Brutplatz der Rauchschwalbe gilt eine Bauzeitenbeschränkung (1. März bis 31. Oktober).

V2: Erhalt der Gehölze im Nordwesten des Plangebiets

V3: extensive Bewirtschaftung der Grünflächen

V4: Schutzmaßnahmen für den Haussperling bei Eingriffen am bestehenden Wohngebäude

V5: Die Entfernung von Gehölzen im Südwesten des Plangebiets ist zunächst rein oberirdisch durchzuführen, um Haselmäuse im Winterschlaf nicht zu beeinträchtigen. Ab Mai können die Wurzelstöcke bei Bedarf entfernt werden.

V6: Zauneidechsen sind vor Baubeginn aus dem Baufeld abzusammeln und in ein zuvor hergestelltes Ausgleichshabitat (CEF 4) umzusetzen.

V7: Das Baufeld ist mit einem Reptilienschutzzaun zu umgeben, um eine Wiederbesiedlung zu verhindern.

V8: Entlang der Gehölzkante am Westrand des Plangebiets ist ein durchgängiger Dunkelkorridor als Transferraum für Fledermäuse zu erhalten.

V9: Das Pflanzgebot im Bebauungsplan muss standortgerechte einheimische Pflanzenarten umfassen, um eine für Fledermäuse geeignete Entwicklung von Beuteinsekten sicherzustellen.

V10: Die Beleuchtung ist insektenfreundlich mit möglichst zielgerichteter Ausleuchtung, geringstmöglicher Abstrahlung in die Umgebung und

bedarfsgerechter Beleuchtungssteuerung oder Abschaltung in den Morgenstunden auszuführen.

CEF-Maßnahmen

CEF 1: In einem geeigneten Gebäude des nordwestlich gelegenen landwirtschaftlichen Hofes (Flst. 1630, Gemarkung Niedereschach) sind 18 Nisthilfen für die Rauchschwalbe anzubringen, um den Verlust der Brutplätze im Stallgebäude im Plangebiet auszugleichen.

CEF 2: Der Waldrand am Südrand des Plangebiets ist durch die Entnahme von Fichten sowie Strauchpflanzungen stufig zu gestalten, um Habitat für die Haselmaus als Ausgleich für Lebensraumverluste durch Gehölzentfernungen im Südwesten des Plangebiets zu schaffen.

CEF 3: Am Waldrand südlich des Plangebiets sind 6 Totholzstämme als Nisthilfen für die Weidenmeise auszubringen, um den Verlust eines Brutreviers im Gebüsch im Südwesten des Plangebiets auszugleichen.

CEF 4: Der Offenlandanteil des südlich angrenzenden Flurstücks 1555 ist zu einem Habitat für die Zauneidechse aufzuwerten.

CEF 5: Am Waldrand sind fünf Fledermaus-Rundkästen aufzuhängen, um den Verlust eines potenziellen Tagesquartiers des Braunen Langohrs auszugleichen.

CEF 6: Bei Eingriffen am bestehenden Wohngebäude sind beeinträchtigte Brutplätze des Haussperlings durch das Anbringen von Nisthilfen auszugleichen.

Fazit

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

6.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

<u>Landschaftsbild</u>

Die Landschaft im Plangebiet ist bereits größtenteils anthropogen überprägt und durch Gebäude unterteilt. Durch die Planung könnte der Anteil überbauter Fläche weiter ansteigen. Das Plangebiet weist nur eine geringe Einsehbarkeit auf.

▷ keine erheblichen Beeinträchtigungen

<u>Erholung</u>

Durch die Planung werden zur Freizeitgestaltung genutzte Einrichtungen (Hundeverein) durch Gewerbeanlagen ersetzt. Ein Alternativstandort für den Hundesportverein wird gesucht, Planungen hierzu existieren bereits.

▶ unerhebliche nachteilige Auswirkung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Durch eine Eingrünung der Randbereiche, insbesondere zur Dauchinger Straße hin, können die Auswirkungen des geplanten Gewerbegebiets auf das Landschaftsbild minimiert werden.

Kompensation im Plangebiet

Aufwertung bestehender Grünstrukturen im Süden und Westen des Plangebiets.

	Pflanzung von 13 Einzelbäumen entlang der östlichen Grenze des Plangebiets (Richtung Dauchinger Straße)
Fazit	Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.7 Mensch

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen	Während der Bauphase ist mit Belastungen der Luft sowie Lärmemissionen durch die Baumaschinen und entlang der Transportwege durch den LKW-Verkehr zu rechnen. Diese Belastungen sind jedoch temporär. ▷ unerhebliche Beeinträchtigungen Aufgrund der Erweiterung der Gewerbeflächen im Süden von Niedereschach ist im Betrieb von einer Zunahme des Verkehrsaufkommens und damit einhergehend auch von Luftschadstoff- sowie Lärmemissionen und -immissionen auszugehen. Darüber hinaus können Luftschadstoff- und Lärmemissionen durch die zusätzlichen Gewerbebetriebe nicht ausgeschlossen werden, von gravierenden Belastungen ist aber nach derzeitigem Stand nicht auszugehen. ▷ unerhebliche Beeinträchtigungen Geruchsemissionen / -immissionen durch die zusätzlichen Gewerbebetriebe können zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden, von gravierenden Belastungen ist aber nach derzeitigem Stand nicht auszugehen. ▷ unerhebliche Beeinträchtigungen
Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen	Nicht erforderlich.
Fazit	Durch die Planung kommt es zu erhöhten Emissionen von Lärm, Luftschadstoffen und Gerüchen durch die Gewerbebetriebe und die gesteigerte Verkehrsbelastung. Diese Auswirkungen sind allerdings nicht als erheblich einzustufen.

6.8 Kultur- und Sachgüter

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen	Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch das Vorhaben werden nicht erwartet, da keine Kultur- und Sachgüter im Plangebiet bekannt sind.
Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen	Nicht erforderlich.
Fazit	Hinweise auf ein Vorkommen von Kultur- und Sachgütern im Plangebiet liegen nicht vor. Daher werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

6.9 Betroffenheit geschützter Bereiche

Natura 2000

Das Plangebiet grenzt im Westen, Süden und Osten an das Vogelschutzgebiet „Baar“ an. Zum Vorhaben wurde daher eine Natura 2000-Vorprüfung erstellt.

Eine Nutzung als Nahrungshabitat durch Schwarz- und Rotmilane ist möglich, aufgrund der derzeitigen Nutzung allerdings nur in geringem Umfang. Von einer erheblichen Beeinträchtigung ist daher nicht auszugehen. Darüber hinaus wird lt. einer E-Mail des RP Freiburg vom 20.11.2019 (Herr Künemund) für das VSG „Baar“ davon ausgegangen, dass innerhalb des VSG ausreichend Nahrungshabitate für den Rotmilan ausgewiesen sind, so dass der Verlust angrenzender Nahrungshabitate voraussichtlich keine Auswirkungen auf das VSG hat. Eine Beeinträchtigung eines Horststandorts im südlich angrenzenden Wald kann aufgrund bestehender Vorbelastungen ausgeschlossen werden.

Es ist also nicht zu erwarten, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets führt.

Naturpark

Wie in Kap. 2.3 dargestellt, liegt das Plangebiet innerhalb des Naturparks „Südschwarzwald“.

Gemäß § 3 Abs. 1 der Naturparkverordnung ist der Zweck des Naturparks Südschwarzwald, das Gebiet als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern. Die Belange des Naturschutzes, des Tourismus, der Land- und Forstwirtschaft sowie der städtebaulichen Entwicklung sind dabei nach § 3 Abs. 2 untereinander abzustimmen.

Lt. § 4 Abs. 1 der Naturparkverordnung bedürfen Handlungen, die den Charakter des Naturparks verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen können, der schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörde. Zu diesen Handlungen gehören gemäß § 4 Abs. 2 u. a. die Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen sowie das Anlegen von Straßen, Wegen oder sonstiger Verkehrsanlagen. Die Erlaubnis ist lt. § 4 Abs. 3 zu erteilen, wenn die Handlung weder den naturschutzrechtlichen Vorschriften noch dem Zweck des Naturparks oder den Feststellungen des Naturparkplans zuwiderläuft.

Lt. Naturparkplan 2025 ist übergeordnetes Ziel aller Aktivitäten und Maßnahmen des Naturparks die nachhaltige Entwicklung der Region, die ökologisch und sozial verträglich sowie unterstützend für die regionale Wirtschaft gestaltet werden soll. Letzteres ist durch die vorliegende Planung gegeben, so dass durch das Vorhaben von keinen nachteiligen Auswirkungen auf den Naturpark auszugehen ist. Zudem werden durch die Planung naturschutzrechtliche Vorschriften nicht verletzt.

6.10 Abwasser und Abfall

Darstellung der Auswirkungen

Das Gewerbegebiet wird an die kommunale Abwasser- und Abfallentsorgung angeschlossen. Im Betrieb ist von einer im Rahmen der gewerblichen Nutzung üblichen Abfallerzeugung auszugehen, die je

nach Betrieb unterschiedlich sein kann. Diese Abfälle werden gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz fachgerecht entsorgt.

Abwässer werden in die kommunale Kläranlage eingeleitet. Niederschlagswasser sollte dezentral bewirtschaftet werden. Eine Entwässerungskonzeption ist erforderlich (§ 6 WHG), deren Maßnahmen sind in den Bebauungsplan aufzunehmen.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Nicht belasteter Bodenaushub wird, sofern möglich, wiederverwendet. Überschüssiges, nicht belastetes Bodenmaterial wird gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz fachgerecht entsorgt. Gleiches gilt für belastetes Bodenmaterial, sofern dieses im Plangebiet auftreten sollte.

Baustoffe, die im Rahmen der Bebauung, Erschließung oder der Gestaltung der Außenanlagen anfallen, werden, sofern möglich, wiederverwendet. Überschüssiges oder belastetes Material wird gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz fachgerecht entsorgt.

6.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien

Nach § 23 KlimaG BW besteht bei Neubau oder grundlegender Dachsanierung die Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage auf für eine Solarnutzung geeigneten Dachflächen. Zudem ist beim Neubau offener Parkplätze mit mehr als 35 Stellplätzen eine Solarnutzung über der Stellplatzfläche verpflichtend.

Vorgesehene Maßnahmen / Energienutzung

Eine Nutzung solarer Energie auf Dachflächen von im Plangebiet neu errichteten Gebäuden oder geeigneten Parkplätzen ist gesetzlich vorgeschrieben.

6.12 Wechselwirkungen

Auswirkungen auf Wechselwirkungen, einschließlich Wirkungsverlagerungen werden (sofern erforderlich) bei den jeweiligen Schutzgütern mit dargestellt.

Vorhabenbedingte Wirkungen, die über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Es sind auch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Schutzzielen von Natura2000-Gebieten ersichtlich.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Anpassungsfähigkeit der Schutzgüter gegenüber dem Klimawandel

Versiegelung und Baumfällungen verringern die klimatische Ausgleichsfunktion der Fläche. Besonders relevant ist dies in Bezug auf die Gehölze und Waldgebiete im Plangebiet, da diese eine besonders wichtige Rolle bei der Regulierung des Lokalklimas spielen.

6.13 Auswirkungen des Klimawandels auf das Vorhaben

Durch den Klimawandel kommt es zu einer Zunahme von Hitzetagen, wodurch sich die Hitzebelastung für die Nutzenden des geplanten Gewerbegebiets erhöht.

Zudem ist eine Zunahme von sommerlichen Dürreperioden zu erwarten, was zu einer erhöhten Waldbrandgefahr im südlich angrenzenden Waldbestand führt.

Vorsorgemaßnahmen

In einem Abstand von 30 m zum Waldrand dürfen keine Bauwerke mit Feuerstätten errichtet werden (§ 4 Abs. 3 LBO).

6.14 Risiko schwerer Unfälle

Ein erhöhtes Risiko schwerer Unfälle ist nicht zu erwarten, solange sich keine Betriebe im Gewerbegebiet ansiedeln, deren Arbeit ein solches Risiko mit sich bringt.

6.15 Kumulation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Zwischen den Wegen II“ grenzt direkt nördlich an das Plangebiet an. Auch bei diesem handelt es sich um ein Gewerbegebiet, der Satzungsbeschluss soll 2026 erfolgen. Aufgrund den erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen beider Verfahren werden die Eingriffe kompensiert, kumulierende negative Effekte sind nicht zu erwarten.

7. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Anlass

Trotz interner Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahamen sind externe Kompensationsmaßnahmen nötig. Dabei handelt es sich zum einen um eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für die Rauchschwalbe, die nötig ist, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen zu können. Zum anderen verbleibt auch unter Einbezug aller interner Maßnahmen ein Ökopunkte-Defizit, welches einen externen naturschutzrechtlichen Ausgleich erforderlich macht. Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird durch die Ökokontomaßnahme Fahrenberg abgegolten.

Maßnahme 1 (CEF-Maßnahme)

Nisthilfen Rauchschwalbe

Ziel der Maßnahme

Die Maßnahme dient als vorgezogener Ausgleich für den Verlust von mind. neun Neststandorten der Rauchschwalbe durch den Abbau des Stallgebäudes im Plangebiet.

Beschreibung der Maßnahme

An einem landwirtschaftlichen Hof im Umfeld des Plangebiets sind in einem noch genutzten Stall mit Viehbesatz Nisthilfen für die Rauchschwalbe auszubringen. Günstige Nahrungshabitate wie Weiden sollten in einem Umfeld von ca. 300 m vorhanden sein. Die Nisthilfen sind ca. 15 cm unterhalb der Decke in einer Höhe von mind. 2 m anzubringen. Der Neststandort muss vor Zugluft geschützt sein und sollte idealerweise im Halbdunklen liegen, sodass die Rauchschwalbe vom

Nest aus das Licht der Einflugöffnung sehen können. Der Standort muss zudem vor Prädatoren wie Katzen, Mardern oder Ratten geschützt sein. Räume mit unisolierten Decken oder Schuppen mit Dächern aus Blech oder Teerpappe sind ungeeignet, da dort eine enorme Hitze entstehen kann, die die Jungvögel gefährden kann. Die Nisthilfen sind mind. alle 2 Jahre außerhalb der Brutzeit zu reinigen.

Pro Paar sind 2 Nistmöglichkeiten anzubieten. Da im Stall im Plangebiet neun genutzte Nester nachgewiesen wurden, sind insgesamt 18 Nisthilfen anzubringen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist in einem Stallgebäude des nordwestlich des Plangebiets gelegenen landwirtschaftlichen Hofes auf Flst. 1630 (Gemarkung Niedereschach) vorgesehen.

Ökopunkte

Keine.

Monitoring

Nicht erforderlich.

Maßnahme 2

Ökokontomaßnahme Fahrenberg, Flurstück 1075, Gemarkung Niedereschach-Fischbach Aktenzeichen 326.02.011.01

Ziel der Maßnahme

Entfichtung und Entnahme von einzelnen Kiefern, Freistellung von Gehölzgruppen, Mulchen der Fläche, um jährliche Schafbeweidung zu ermöglichen.

Beschreibung der Maßnahme

Auf dem gemeindeeigenen Flurstück 1075 der Gemarkung Fischbach soll die Entfichtung und Entnahme von einzelnen Kiefern zur Förderung von Wacholder, Knabenkräutern, Fransenenzian und anderen seltenen Arten ausgeweitet werden. Analog zu dem bereits durch das vom LRA in einem Teilbereich durchgeführten Verfahren soll ein lichter Kiefernschirm erhalten bleiben. Durch die Erstpflege in Form einer Forstmulchung soll die Voraussetzung für eine jährliche Schafbeweidung geschaffen werden. Vorzugsweise sollten die bestehenden Altflächen zuerst beweidet und die Schafe danach auf die neuen Flächen gebracht werden, um so den Sameneintrag in die neuen Bereiche zu fördern.

Die Maßnahme umfasst eine Fläche von ca. 60.378 qm und wurde am 09.03.2017 verbindlich genehmigt. Die Umsetzung läuft seit dem 22.09.2017. Es handelt sich um eine naturschutzrechtliche Ökokontomaßnahme, die im Kompensationsverzeichnis unter dem Aktenzeichen 326.02.011.01 geführt wird.

Ökopunkte

Der Wert zum Genehmigungszeitpunkt betrug **1.388.695 ÖP**. Der aktuelle Wert inkl. Zinsertrag und Abbuchungen gemäß Kompensationsverzeichnis beträgt **1.749.783 ÖP** (Stand: 05.06.2026). Zudem ist dort der Wert der geplanten Zuordnung von 469.391 ÖP zum Bebauungsplan „Zwischen den Wegen II“ aufgeführt. Unter Berücksichtigung von deren Abbuchung stehen demnach **1.280.392 ÖP** zu Verfügung. Dem vorliegenden B-Plan sollen insgesamt **10.709 ÖP** zugeordnet werden. Dieser Anteil an der Ökokontomaßnahme ist im Kompensationsverzeichnis, Abteilung Ökokonto, entsprechend zu löschen. Insgesamt verbleiben **1.269.683 Ökopunkte** bei der Ökokontomaßnahme Fahrenberg.

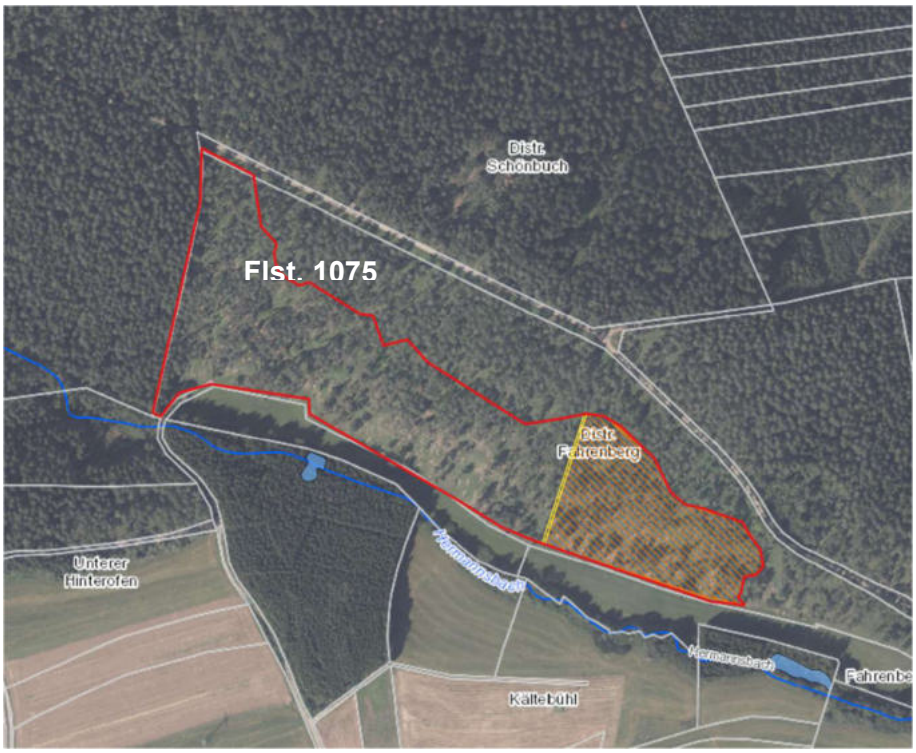


Abb. 3: Lage der Ökokontofläche Fahrenberg AZ: 326.02.011.01, Flurstück 1075, Gemarkung Niedereschach-Fischbach, rot umrandet ÖK-Fläche (ca. 60.378 qm / 1.749.783 ÖP; Stand 05.06.2026). Anteilige Zuordnung von 469.391 ÖP für den B-Plan „Zwischen den Wegen II“ auf einer Fläche von ca. 16.692 qm (orange Schraffur). Anteilige Zuordnung von 10.709 ÖP für den B-Plan „Obere Reuten“ auf einer Fläche von ca. 370 qm (gelbe Schraffur).

Monitoring

Ein Jahr nach dem rechtskräftigen Satzungsbeschluss ist ein fachgutachterlicher Bericht zum Zustand der Maßnahmenfläche zu erstellen und der UNB vorzulegen. Diese Dokumentation hat nachfolgend alle 5 Jahre über einen Zeitraum von 25 Jahren, ggf. in einem gemeinsamen Bericht mit den Maßnahmen für den B-Plan „Zwischen den Wegen II“, zu erfolgen. Alternativ kann eine Begehung mit Gemeindevertretern und UNB durchgeführt werden.

8. Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

8.1 Bilanzierung der Schutzgüter

SCHUTZ GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
BODEN	• Bodenabgrabungen / -aufschüttungen • Bodenumlagerung • Bodenverdichtung • Versiegelung • Rücknahme des Waldrands im Südwesten des Plangebiets	• Beschränkung des Umfangs der Versiegelung (v. a. keine Überschreitung GRZ, wasserdurchlässige Beläge, Freihaltung von Flächen vor Überbauung / Versiegelung) • Vorgaben zum sorgsamen Umgang mit Boden • Dachbegrünung (erfüllt in geringem Umfang die Bodenfunktionen, indem Wasser gespeichert und Biomasse produziert wird)	• Externer schutzgutübergreifender Ausgleich durch die anteilige Zuordnung von Ökopunkten der Ökokontomaßnahme Fahrenberg in Niedereschach-Fischbach	• Es verbleiben erhebliche Eingriffe, die schutzgutübergreifend und plangebietsextern ausgeglichen werden müssen (s. hierzu auch nachfolgende Ökopunkte-Bilanzierung in Kap. 8.2) • Der Ausgleich erfolgt über eine Ökokontomaßnahme
WASSER	• Verminderte Wasserversickerung durch Bodenverdichtung und Versiegelung	• Beachtung der Auflagen der Verordnung zum WSG • Wasserdurchlässige Oberflächenbeläge auf Park- und Wegeflächen • Dachbegrünung zur Wasserspeicherung und für einen verzögerten/ verringerten Wasserabfluss	• Nicht erforderlich.	• Das Plangebiet liegt in der Zone III und IIIA eines WSG. Bei Beachtung der Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnung ist keine Gefährdung des Grundwassers zu erwarten. • Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut.

SCHUTZ GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
KLIMA / LUFT	• Verminderte Kaltluftproduktion durch Versiegelung • Bau- und betriebsbedingte Schadstoffemissionen	• Dachbegrünung • Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen • Pflanzbindungen und -gebote: Erhalt und Ergänzung flächiger Gehölzbestände, Neupflanzung von 13 Bäumen	• Nicht erforderlich.	• Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut.
TIERE UND PFLANZEN	• Beseitigung vorhandener Vegetationsstrukturen • Rodung von Gehölzen • Überbauung / Versiegelung • Abriss bestehender Gebäude (insb. ehem. Stall als Rauchschwalbennistplatz und potenzielles Quartier des Braunen Langohrs) • Auswirkungen nächtlicher Beleuchtung auf Tiere • Barrierewirkungen durch Zäune • Fallenwirkung von Entwässerungseinrichtungen • Habitatverlust Zauneidechse, Haselmaus • Verlust eines Brutreviers der Weidenmeise	• Rodung nicht zwischen 01.03. und 30.09. • Abriss des Stallgebäudes nicht zwischen 01.03. und 31.10. • Beachten der gesetzlichen Vorschriften zur Außenbeleuchtung • Festsetzung eines Mindestabstands zwischen Zäunen und Boden von15 cm • Kleintiersichere Abdeckung von Entwässerungseinrichtungen • Erhalt und Ergänzung bestehender Gehölzbestände • Vergrämung Haselmaus • Umsetzung der Zauneidechsen • Reptilienzaun • Erhalt Dunkelkorridor am Westrand des Plangebiets	• Anlage von Grünflächen und Dachbegrünung • Pflanzung von 13 Bäumen am Ostrand des Plangebiets • CEF 1: Aufhängen von 18 Nisthilfen für die Rauchschwalbe im Stall eines nordwestlich gelegenen Hofs • CEF 2: Aufwertung Waldrand im Südwesten und Süden des Plangebiets • CEF 3: Ausbringen von sechs Totholzstämmen als Nisthilfen für die Weidenmeise am Waldrand im Plangebiet • CEF 4: Ausgleichshabitat Zauneidechse auf Flst. 1555 • CEF 5: Aufhängen von fünf Fledermausrundkästen am Waldrand im Plangebiet	• Es verbleiben keine erheblichen Eingriffe (s. hierzu auch nachfolgende Ökopunkte-Bilanzierung in Kap. 8.2) • Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinreichend sicher ausgeschlossen werden

SCHUTZ GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
LANDSCHAFTSBLD / ERHOLUNGSRAUM	• Flächenumnutzung (Flächen der Freizeitnutzung zu Gewerbegebiet)	• Eingrünung der Randbereiche insb. im Osten zur Dauchinger Straße hin	• Aufwertung bestehender Grünstrukturen im Süden und Westen des Plangebiets. • Pflanzung von 13 Einzelbäumen entlang der östlichen Grenze des Plangebiets (Richtung Dauchinger Straße)	• Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie den internen Ausgleich verbleibt kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut.

Gesamtfazit
Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie des internen Ausgleichs verbleiben keine bzw. keine erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Klima / Luft, Pflanzen / Tiere sowie Landschaftsbild und Erholung.

In Bezug auf das Schutzgut Boden verbleibt hingegen ein erheblicher Eingriff, der plangebietsextern und schutzgutübergreifend ausgeglichen werden muss.

8.2 Bilanzierung nach Ökopunkten

Der B-Plan „Obere Reuten“ überlagert den rechtskräftigen Bebauungsplan „Sondergebiet Reiten und Camping“ (vergl. Abb. 4).



Abb. 4: Bebauungsplan „Sondergebiet Reiten und Camping“, 1. Änderung und Erweiterung, Lageplan vom 28.08.2000.

Gemäß Baugesetzbuch § 1a Abs. 3 Satz 6 gilt: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

Daher ist bei der Überplanung von Flächen, für die bereits Baurechte bestehen, ein Ausgleich nur erforderlich, wenn zusätzliche und damit neu geschaffene Baurechte entstehen.

Eingriffe in die Schutzgüter (Tiere und Pflanzen sowie Boden), die nach dem bestehenden Bebauungsplan zulässig sind, wurden deshalb in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz als Ausgangszustand im vorliegenden Verfahren berücksichtigt. Es wurden die nach geltendem Plan erlaubten Eingriffe den Eingriffen des neuen Bebauungsplanes gegenübergestellt und der Ausgleichsbedarf ermittelt.

8.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bilanz im Plangebiet

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im bestehenden bzw. im neuen Bebauungsplan vorgesehenen Biotoptypen (s. Karten in Anhang 2 und 3). Verwendet wurde

das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO).

Erläuterung zur Bewertung

Im Ausgangszustand wurden die Sonderbauflächen des bestehenden Bebauungsplans entsprechend deren Abgrenzungen in der Planzeichnung als von Gebäuden bestandene Fläche einberechnet, da keine Sondergebiete mit GRZ ausgewiesen wurden. Allein das Allgemeine Wohngebiet im Nordwesten des Plangebiets wurde mit einer GRZ von 0,4 ausgewiesen, sodass hier die Gesamtfläche des Wohngebiets mit 0,6 (GRZ 0,4 + zulässige Überschreitung um 50 %) multipliziert wurde, um die von Gebäuden bestandene Fläche zu ermitteln.

Zur Ermittlung der begrünten Dachfläche wurde angenommen, dass die Hälfte der Gewerbeflächen von Gebäuden bestanden sein werden, während die andere Hälfte auf Nebenanlagen und nicht bebaubare Fläche entfällt. Mindestens 75 % der Dachflächen sind zu begrünen. Die begrünte Dachfläche in der Bilanz entspricht daher 37,5 % der Gesamtfläche der Gewerbegebiete.

Da für das Mischgebiet eine Dachneigung bis 35 ° erlaubt ist, wurde hier keine Dachbegrünung angenommen.

Bei der internen Ausgleichsmaßnahme zur Aufwertung des im Bestand stufenlosen Waldrands wurde im Planzustand ein Mischbiotop aus mesophytischer Saumvegetation (Biotoptyp 35.11, im Planzustand 19 ÖP), Feldhecke bzw. Gebüsch mittlerer Standorte (41.22 bzw. 42.20, 14 ÖP) und Buchen-Wald (Biotoptyp 55.10 bzw. 55.20, 21 ÖP) angesetzt, da der Biotoptyp 45.50 Strukturreicher Waldrand in der Ökokontoverordnung nicht aufgeführt ist. Der ermittelte Ökopunkte-Wert für den Mischbiotoptyp wurde als nach Flächenanteilen gewichteter Mittelwert der Bewertungen der einzelnen Biotoptypen berechnet, wobei eine Breite des Saums von 2 m und eine Breite des hecken- bzw. gebüschartigen Bereichs von 6 m angenommen wurden. So ergab sich ein Grundwert von 17 Ökopunkten.

Tab. 7: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet

				Biotoptypen Ökopunkte	
	Biotoptyp	**Fläche (qm)**	**Anzahl**	**Grund-wert**	**Gesamt**
Ausgangszustand	**1. Überbaubare Fläche**				
	60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche (Sonderbauflächen, allgemeines Wohngebiet)	3.665		1	3.665
	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (Wege)	4.807		2	9.614
	2. Nicht überbaubare Fläche				
	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (Reitplatz: Sandplatz)	1.911		2	3.822
	33.71 Trittrasen (Reitplatz: Rasenplatz)	2.890		4	11.560
	60.60 Garten	313		6	1.879
	Mischtyp aus 33.80 Zierrasen, 60.60 Garten und 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Hundesportplatz und weitere Grünflächen)	7.538		8	60.308
	42.20 Gebüsch mittlerer Standorte	558		16	8.921
	3. Flächen zum Erhalt und zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern				
	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte	86		17	1.462
	59.42 Waldkiefern-Bestand	160		14	2.240
	4. Grünfläche (Flst. 1555)				
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Aufwertung aufgrund Artzusammensetzung)	2.202		15	33.030
	59.40 Naturferner Nadelbaumbestand aus Fichte und Waldkiefer	1.361		14	19.054
	42.20 Gebüsch mittlerer Standorte unter Freileitung	301		16	4.816
	Summe Ausgangszustand	**25.792**			**160.370**

	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Biotoptypen Ökopunkte: Grund-wert	Biotoptypen Ökopunkte: Gesamt
Planungszustand	**1. Überbaubare Fläche**				
	60.55 Bewachsenes Dach: GE 1-2 (Gesamtfläche 15.629 m^2; GRZ 0,8), davon Gebäudeflächen: GE / 2 = 7.815 m^2, Dachbegrünung auf 75 % der Gebäudefläche: 5.861 m^2	5.861		4	26.569
	66.10 Von Bauwerken bestandene Fläche, Überbaubare Fläche GE 1-2 (Gesamtfläche 15.629 m^2; GRZ 0,8) ohne Dachbegrünung	6.642		1	470
	60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche, Überbaubare Fläche MI (Gesamtfläche 783 m^2; GRZ 0,4; max. überschreitbar 50 % auf GRZ 0,6)	470		1	470
	2. Nicht überbaubare Fläche				
	60.60 Garten, nicht überbaubare Fläche GE 1-2 (Gesamtfläche 15.629 m^2 abzüglich der überbaubaren Fläche)	3.126		6	18.755
	60.60 Garten, nicht überbaubare Fläche MI (Gesamtfläche 783 m^2 abzüglich der überbaubaren Fläche)	313		6	1.879
	3. Verkehrsflächen				
	60.21 Völllig versiegelte Straße oder Platz	1.494		1	1.494
	4. Grünflächen				
	45.50 Strukturreicher Waldrand (Grünfläche im SW)	355		17	6.035
	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte / 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte (Pflanzgebot PFG2)	1.356		14	18.984
	42.20 Gebüsch mittlerer Standorte (Pflanzbindung)	441		16	7.056
	Mischbiotop 33.41/35.64/35.63 Extensives Grünland (Pflanzgebot PFG3)	1.870		12	22.440
	45.30 Einzelbaum (Pflanzgebot PFG1; Anzahl: 13) auf mittelwertigem Biotoptyp (Mischbiotop s.o.); Stammumfang bei Pflanzung 16-18 cm, Stammzuwachs 50 cm in 25 Jahren, Grundwert daher 67 cm * 6 ÖP/cm = 402 ÖP		13	402	5.226
	4.1 Grünfläche (Flst. 1555) im Süden				
	33.41 extensiv gepflegte Fettwiese mittlerer Standorte (Aufwertung aufgrund Artzusammensetzung)	2.202		15	33.030
	45.50 Strukturreicher Waldrand	1.361		17	23.137
	42.20 Gebüsch mittlerer Standorte unter Freileitung	301		16	4.816
	Summe Planungszustand (inkl. interne Ausgleichsmaßnahmen)	**25.792**			**170.361**
	Bilanz Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Biotoptypen): Planungszustand minus Ausgangszustand				**9.990**

Bilanz der externen Ausgleichsmaßnahmen

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der Biotoptypen für die externen Ausgleichsmaßnahmen.

Tab. 8: Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahme Ökokontomaßnahme Fahrenberg

	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Biotoptypen Ökopunkte: Grundwert	Biotoptypen Ökopunkte: Gesamt
	Ökokontomaßnahme Fahrenberg (Flurstück 1075, Gemarkung Fischbach), wird anteilig abgebucht				10.709
	Summe Planungszustand	**0**			**10.709**
	Bilanz Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Biotoptypen): Planungszustand minus Ausgangszustand				**10.709**

8.2.2 Schutzgut Boden

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet vorhandenen Bodenfunktionen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bleibt nach diesem Modell unberücksichtigt, da sie nicht als „sehr hoch“ einzustufen ist. Auch hierbei wurde in Bezug auf bestehende Eingriffe in den Boden (Versiegelung, Teilversiegelung) der gültige Bebauungsplan „Sondergebiet Reiten und Camping“ als Ausgangssituation betrachtet.

Tab. 9: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet

	Bodentyp	Fläche (qm)	Bodenfunktionen: Bewertung Ø	Bodenfunktionen: ÖP/qm *	Bodenfunktionen: Gesamt (ÖP)
Ausgangszustand	Vollversiegelter Boden (Gebäude)	3.665	0,00	0,00	0
	Teilversiegelter Boden (Wege, Reitplatz: Sandplatz) im baurechtlichen Innenbereich: Abflussbeiwert 0,6: 40 % der Bodenfunktion Wasserkreislauf bleiben erhalten: 0,4 * 1, andere Funktionen 0; Gesamtbewertung 0,13	6.718	0,13	0,52	3.493
	Unversiegleter Boden im baurechtlichen Innenbereich (Reitplatz: Rasenplatz, Grünflächen)	11.299	1,00	4,00	45.196
	g3 "Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo)", Werte für Landwirtschaftliche Nutzfläche (Gebüsch / Hecke)	86	1,67	6,68	574
	g3 "Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo)", Werte für Wald (Kiefernbestand)	160	2,00	8,00	1.280
	Grünfläche (Flst. 1555)				
	g3 "Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo)", Bodenfunktionsbewertung nach FESCH und ALKIS (2024)	1.293	1,33	5,32	6.879
	g3 "Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo)", Bodenfunktionsbewertung nach FESCH und ALKIS (2024)	1.080	4,00	16,00	17.280
	g3 "Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo)", Werte für Wald	1.491	2,00	8,00	11.928
	Summe Ausgangszustand	**25.792**			**86.631**

	Bodentyp	Fläche (qm)	Bodenfunktionen: Bewertung Ø	Bodenfunktionen: ÖP/qm *	Bodenfunktionen: Gesamt (ÖP)
Planungszustand	**1. Überbaubare Fläche**				
	Vollversiegelter Boden, Überbaubare Fläche GE 1-2 (Gesamtfläche 15.629 m^2; GRZ 0,8)	12.503	0,00	0,00	0
	Vollversiegelter Boden (Mischgebiet)	470	0,00	0,00	0
	2. Nicht überbaubare Fläche				
	Unversiegleter Boden im baurechtlichen Innenbereich (nicht bebaubare Fläche Gewerbegebiet)	3.126	1,00	4,00	12.503
	Unversiegleter Boden im baurechtlichen Innenbereich (nicht bebaubare Fläche Mischgebiet)	313	1,00	4,00	1.253
	3. Verkehrsflächen				
	Vollversiegelter Boden (Verkehrsfläche)	1.494	0,00	0,00	0
	4. Grünflächen				
	Unversiegelter Boden im baurechtlichen Innenbereich (Grünflächen)	4.022	1,00	4,00	16.088
	4.1 Grünfläche (Flst. 1555) im Süden				
	g3 "Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo)", Bodenfunktionsbewertung nach FESCH und ALKIS (2024)	1.293	1,33	5,32	6.879
	g3 "Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo)", Bodenfunktionsbewertung nach FESCH und ALKIS (2024)	1.080	4,00	16,00	17.280
	g3 "Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo)", Werte für Wald	1.491	2,00	8,00	11.928
	Summe Planungszustand	**25.792**			**65.931**
	Bilanz Schutzgut Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand				**-20.700**

** Gemäß dem Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung wird zur Berechnung der "Wertigkeit" des Bodens in Ökopunkten (ÖP) die durchschnittliche Bewertung der Bodenfunktionen mit dem Faktor 4 multipliziert.*

8.2.3 Gesamtbilanz nach Ökopunkten

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtbilanz für Plangebiet und externe Kompensationsmaßnahmen. Demnach werden die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets vollständig kompensiert. Für das Schutzgut Boden werden dabei schutzgutübergreifende Ersatzmaßnahmen angerechnet.

Tab. 10: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden

	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	**Schutzgut Boden**	**schutzgut-übergreifend** (Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt, Boden)
Bilanz im Plangebiet	9.990	-20.700	-10.709
Bilanz externe Maßnahmen	10.709	0	10.709
Gesamtbilanz (ÖP)	20.700	-20.700	**0**

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Bodenschutzkonzept und Bodenkundliche Baubegleitung

§ 2 Absatz 3 LBodSchAG (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz) sieht vor, dass bei „Vorhaben auf einer nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Fläche von mehr als 0,5 Hektar“ ein Bodenschutzkonzept zu erstellen ist, welches sowohl die Planung als auch die Ausführung des Vorhabens betrachtet. Damit soll ein sparsamer, schonender und haushälterischer Umgang mit dem Schutzgut Boden gewährleistet werden.

Das Bodenschutzkonzept ist mit der Zulassungsbeantragung der zuständigen Bodenschutz- bzw. Altlastenbehörde vorzulegen.

Bei Vorhaben, die unversiegelte Fläche von 1 ha oder mehr in Anspruch nehmen, kann die zuständige Behörde anordnen, dass das Bodenschutzkonzept durch eine bodenkundliche Baubegleitung überwacht wird.

Im vorliegenden Fall wird eine Fläche von ca. 2,58 ha in Anspruch genommen. Ein Bodenschutzkonzept ist daher erforderlich.

Notwendigkeit von Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Gem. § 4c BauGB überwachen die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Auch die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen ist demnach zu überwachen.

Im vorliegenden Fall werden entsprechend der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung als Überwachungsmaßnahmen eine Erfolgskontrolle der Umsetzung der CEF-Maßnahmen und ein Habitatmonitoring der Ausgleichsfläche für die Zauneidechse für erforderlich gehalten.

Vorschlag für Überwachungsmaßnahmen

Es wird vorgeschlagen, das Monitoring aufgrund der hohen Prognosesicherheit des Maßnahmenerfolgs für die Zauneidechse zunächst auf ein Habitatmonitoring zu beschränken. Dieses soll an zwei Terminen stattfinden. Der erste Termin ist in der Vegetationsperiode nach Herstellung der CEF-Maßnahmen und vor Beginn der Erschließungsarbeiten anzusetzen, der zweite Termin ein Jahr später.

Das Habitatmonitoring erfolgt in Form einer Bestandsaufnahme der für Zauneidechsen geeigneten Habitatstrukturen, die quantitativ und

qualitativ dem Ausgangszustand aus der Bestandsaufnahme 2022 (Eidechsenerfassung) bzw. 2025 (Biotoptypenkartierung) gegenüberzustellen ist. Beobachtungen von Zauneidechsen sind zu dokumentieren. Nur wenn sich aus den beim zweiten Monitoringtermin vorgefundenen Habitatstrukturen begründete Zweifel an der Eignung für Zauneidechsen ergeben und keine offensichtlich kurzfristig Erfolg versprechenden Optimierungen erkennbar sind, ist eine quantitative Erfassung von Individuen durchzuführen und zu dokumentieren.

Umweltbaubegleitung

Eine Umweltbaubegleitung ist während der Bauphase für die Erschließungsarbeiten erforderlich, um eine korrekte Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen, insb. der Aufstellung der Reptilienzäune, zu gewährleisten.

10. Planungsalternativen

10.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Bestand des Plangebiets bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten.

Es sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Die vorhandene Belastung von Boden und Grundwasser durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge bleibt bestehen, ebenso die Vorbelastung durch das angrenzende Gewerbegebiet.

Mittel- bis langfristige Veränderungen des Umweltzustands im Plangebiet sind aber aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels zu erwarten:

- Beeinträchtigung des Waldes durch zunehmende Hitze und Trockenheit

10.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Es wurden keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten geprüft.

11. Zusammenfassung

Aufgabenstellung

Die Gemeinde Niedereschach plant die Ausweisung des neuen Gewerbegebiets „Obere Reuten“ im Süden ihres Siedlungsgebiets. Zu diesem Verfahren gehört auch eine Umweltprüfung, die im vorliegenden Umweltbericht dokumentiert ist.

Vorhabenbeschreibung

Das Gewerbegebiet „Obere Reuten“ soll südlich an das Gebiet „Zwischen den Wegen II“ anschließen und ca. 2,58 ha groß sein.

Ausgangszustand

Das Plangebiet wird als Teil des bisherigen Bebauungsplans „Sondergebiet Reiten und Camping“ für verschiedene Freizeit- und Vereinsaktivitäten genutzt. Zudem befindet sich ein Wohngebäude darin. Der südliche und südwestliche Rand der Fläche ist bewaldet.

Grünordnungsplanung

Entlang der Zufahrt sowie am westlichen und östlichen Rand des Plangebiets sind Grünflächen ausgewiesen. Flächige Gehölzbestände im Nordwesten des Plangebiets sowie auf der Böschung an der Zufahrt werden erhalten und ergänzt. Das südliche Flurstück 1555 wird als interne Ausgleichsfläche verwendet. Der Waldrand am südlichen und südwestlichen Rand des Plangebiets wird durch eine stufige Gestaltung aufgewertet. Am Ostrand des Plangebiets werden 13 Einzelbäume gepflanzt, um das Plangebiet gegenüber der angrenzenden Straße abzuschirmen.

Umweltbezogene Auswirkungen der Planung

Durch die Errichtung des Gewerbegebiets wird ein Großteil der bestehenden Biotopstrukturen, welche in ihrer kleinflächigen Vielfalt auch einen Lebensraum für zahlreiche Tierarten darstellen, zerstört. Zudem kommt es durch die Bauarbeiten zu erheblichen Eingriffen in den Boden, welcher allerdings durch bestehende Bodenumlagerungen und (Teil-) Versiegelung bereits vorbelastet ist. Der Versiegelungsgrad wird im Vergleich zum Bestand zunehmen, was sich auch auf die Grundwasserneubildung und das Lokalklima auswirkt. In Bezug auf das Grundwasser ist hierbei die Lage in einem Wasserschutzgebiet zu beachten.

Vermeidungsmaßnahmen

- Maßnahmen zum Bodenschutz
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze und Wegeflächen
- Erhalt und Aufwertung bestehender Gehölzbestände im Nordwesten des Plangebiets und an der Zufahrt
- Dachbegrünung
- Vorgaben zum allgemeinen Artenschutz (insektenfreundliche Beleuchtung, Kleintierdurchlass in Zäunen, Schutz von Kleintieren an Entwässerungsanlagen)

Maßnahmen (intern)

- Aufwertung des Waldrands für die Haselmaus und Fledermäuse am südlichen und südwestlichen Rand des Plangebiets (u.a. Flst. 1555)
- Gestaltung eines Zauneidechsenhabitats auf dem Offenlandanteil des Flst. 1555
- Nisthilfen Weidenmeise und Fledermauskästen
- Pflanzgebote für Einzelbäume und flächige Gehölzbestände

Eingriffsbilanzierung

Zum Bebauungsplan wurde eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg erstellt. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen verbleibt unter Berücksichtigung aller interner Maßnahmen ein Überschuss von **9.990 Ökopunkten**, für das Schutzgut Boden ein Defizit von **20.700 Ökopunkten**. Insgesamt verbleibt somit ein Defizit von **10.709 Ökopunkten**, welches

plangebietsextern durch eine anteilige Zuordnung von Ökopunkten der Ökokontomaßnahme Fahrenberg ausgeglichen wird.

Maßnahmen (extern)

- Anteilige Zuordnung von Ökopunkten der Ökokontomaßnahme Fahrenberg
- Nisthilfen Rauchschwalbe

Monitoring

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Umweltbericht sieht die Durchführung einer Kontrolle der fachgerechten Entwicklung sowie der Qualität von Lebensräumen und Habitatstrukturen in der Maßnahmenfläche für die Zauneidechse vor. Dafür soll ein Habitatmonitoring in Form einer Bestandsaufnahme der für Zauneidechsen geeigneten Habitatstrukturen erfolgen.

Umweltbaubegleitung

Um eine fachgerechte Ausführung der benannten artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen, insb. des Aufstellens eines Reptilienschutzzaunes, zu gewährleisten, sollte eine umweltfachlich und in diesem Fall tierökologisch qualifizierte Person für eine Umweltbaubegleitung (UBB) benannt werden.

Artenschutz

Bei Kartierungen im Jahr 2022 wurden fünf planungsrelevante Brutvogelarten nachgewiesen. Darüber hinaus wird das Plangebiet als Jagdhabitat von Rotmilanen genutzt.

Im Rahmen der Fledermauserfassungen wurden fünf Arten nachgewiesen, von denen ausschließlich das Braune Langohr ein Quartier im Plangebiet haben könnte.

Zudem wurden Haselmaus und Zauneidechse im Plangebiet nachgewiesen, die Zauneidechse pflanzt sich dort auch fort.

Um ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden, sind mehrere Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die in der saP detailliert beschrieben werden, u.a.

- Umsetzung der Zauneidechsen in ein vorzeitig angelegtes Ausgleichshabitat vor Baubeginn, Stellen eines Reptilienzauns
- Aufwertung von Waldrand für die Haselmaus
- Haselmausvergrämung
- Nisthilfen für Rauchschwalbe und Weidenmeise
- Gehölzerhalt
- Ausbringen von Nisthilfen für den Haussperling bei Eingriffen am bestehenden Wohngebäude
- Fledermauskästen

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Das Plangebiet liegt im Naturpark „Südschwarzwald“, erhebliche negative Auswirkungen auf diesen sind durch die Planung jedoch nicht zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich zudem im Wasserschutzgebiet „ZV Keckquellen Keckqu 1-3“ (Nr. 325038). Bei Beachtung der Wasserschutzgebietsverordnung sind keine Gefährdungen des Grundwassers zu erwarten.

Da das Plangebiet in unmittelbarer Nähe zum Vogelschutzgebiet „Baar“ (Nr. 8017441) liegt, wurde eine Natura 2000-Vorprüfung erstellt. Diese ergab, dass keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets durch das Vorhaben zu erwarten ist.

Fazit

Unter Berücksichtigung aller Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

12. Literaturverzeichnis

BMEL (2018): Humus in landwirtschaftlich genutzten Böden Deutschlands. Ausgewählte Ergebnisse der Bodenzustandserhebung.

BROGHAMMER, M. (2012): Streuobstwiesen als Kohlenstoffspeicher -eine Fallstudie auf der Schwäbischen Alb. Masterthesis. Universität Greifswald.

KLEIN, D. & SCHULZ, C. (2011): Wälder und Holzprodukte als. Kohlenstoffspeicher. Eine Betrachtung zur Klimaschutzleistung der Wälder in Bayern. LWF aktuell 85/2011. 40.

NEUFELDT, HENRY. (2005). Carbon stocks and sequestration potentials of agricultural soils in the federal state of Baden-Württemberg, SW Germany. Journal of Plant Nutrition and Soil Science. 168. 202 - 211. 10.1002/jpln.200421441.

PESSLER, C. (2012) Carbon Storage in Orchards. Masterthesis. Institut für Waldökologie (IFE), Universität für Bodenkultur (BOKU), Wien.

Anhang

Pflanzliste

Allgemeines

Zu den geeigneten Baum- und Straucharten zur Erfüllung der Pflanzgebote zählen die nachfolgend angeführten Gehölze.

Mindestqualitäten

Bei den Gehölzen ist auf folgende Mindestqualitäten zu achten:

- Bäume auf den Grünflächen (PFG1 und PFG2):

  Hochstamm, Stammumfang mind. 18-20 cm oder Solitär mind. 3xv

  Obstbäume als Hochstamm, Stammumfang mind. 12-14 cm

- Laubsträucher (PFG2):

  Verpflanzte Sträucher, je nach Art in der Sortierung mind. 60-100

- Bäume innerhalb der GE-Flächen (PFG4):

  2. oder 3. Ordnung, Qualität: Hochstamm 3xv, Stammumfang mind. 12-14 cm oder Solitär mind. 3xv.

Pflanzzeit

Für ein gutes Anwachsen, insbesondere von wurzelnackter Ware, wird der Herbst empfohlen. Auf ausreichende Bewässerung über den Sommer ist insbesondere in den ersten Jahren zu achten.

Pflanzenarten

<u>Bäume</u>

Acer campestre (Feldahorn)

Acer platanoides (Spitzahorn)

Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)

Betula pendula (Hänge-Birke)

Carpinus betulus (Hainbuche)

Prunus avium (Vogel-Kirsche)

Sorbus aria (Mehlbeere)

Über die o. g. Arten hinaus ist die Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen möglich. Bevorzugt sollten Lokal- und alte Kultursorten gepflanzt werden, z. B. Äpfel (Schöner aus Boskoop, Schöner aus Wiltshire, Maunzenapfel, Osnabrücker Renette), Birnen (Palmischbirne, Großer Katzenkopf, Schweizer Wasserbirne, Amanlis Butterbirne, Anjou-Birne), darüber hinaus sind auch folgende Arten möglich:

Malus sylvestris (Wildapfel)

Pyrus communis (Wildbirne)

<u>Sträucher</u>

Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)

Corylus avellana (Haselnuss)

Crataegus laevigata (Zweigriffeliger Weißdorn)

Crataegus monogyna (Eingriffeliger Weißdorn)

Euonymus europaeus (Gewöhnliches Pfaffenhütchen)

Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster)

Lonicera xylosteum (Rote Heckenkirsche)

Prunus spinosa (Schlehe)

Rosa canina (Hunds-Rose)

Rosa rubiginosa (Wein-Rose)

Salix caprea (Sal-Weide)

Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)

Sambucus racemosa (Trauben-Holunder)

Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)

Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)

Pflanzungen innerhalb der GE-Flächen (PFG4):

Zur Begrünung der GE-Flächen (PFG4) können auch Zuchtformen der o.g. Arten verwendet werden. Als Bodendecker bzw. niedrige Gehölze für eine flächige Bepflanzung innerhalb der GE-Flächen werden folgende Arten empfohlen:

Deutzia gracilis (Maiblumenstrauch)

Euonymus fortunei 'Coloratus' (Kletter-Spindelstrauch)

Hedera helix (Efeu)

Lonicera pileata (Heckenkirsche)

Rosa spec. (Bodendecker-Rose, diverse Sorten)

Spiraea japonica (Japanische Spiere)

Grünflächen

Die per Planeintrag festgesetzten Grünflächen sind als arten- und blütenreiche standorttypische Wiesen zu entwickeln. Es sollte autochthones Saatgut (Produktionsraum 7 - Süddeutsches Berg- und Hügelland, Ursprungsgebiet 11 – Südwestdeutsches Bergland) verwendet werden.

Pflege / Nutzung: Zweimalige Mahd, je nach Nutzung und Witterungsverlauf mit Abräumen des Mahdgutes.

Dachbegrünung

Zur Bepflanzung bei Extensivbegrünung sind Arten der Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen geeignet. Es wird keine Artenliste aufgestellt, da diverse geeignete Arten in Form von Ansaat oder Pflanzmatten durch spezielle Fachfirmen angeboten werden. Besonders geeignet und in allen Standardmischungen enthalten sind Sedumarten (Fetthenne), die als Sprossensaat ausgebracht werden.
Die FLL-Richtlinien für Dachbegrünung sind zu beachten.



Zeichenerklärung

Biotoptypen Bestand

- 21.41 Anthropogene Gesteinshalde
- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 33.71 Trittrasen
- 33.80 Zierrasen
- 35.31 Brennessel-Bestand
- 41.10 Feldgehölz
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- 44.21 Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Arten-zusammensetzung
- 44.22 Hecke aus nicht heimischen Straucharten
- 59.42 Waldkiefern-Bestand
- 59.44 Fichten-Bestand
- 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.23 Weg oder Platz mit wasser-gebundener Decke, Kies oder Schotter
- 60.62 Ziergarten
- 45.30 Einzelbaum

Nachrichtliche Darstellung

- Plangebiet
- Flurstücksgrenze

0 20 40 60 80 Meter

N

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

faktorgrün
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
67346 Speyer, Tel. 06232 - 313 901 0
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt	B-Plan "Obere Reuten" Niedereschach
Planbez.	Biotoptypen Bestand (Begehung 27.06.2026)
Maßstab	1:1.000
Bearbeiter	Kö
Datum	21.07.2026

E:\GOP\828-Niedereschach_Obere-Reute\GIS\QGIS_gop828_250630.qgz



Zeichenerklärung

Biotoptypen gemäß Bebauungsplan "Sondergebiet Reiten und Camping"

- 33.71 Trittrasen
- 41.20 Feldhecke
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- 59.42 Waldkiefern-Bestand
- 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
- 60.60 Garten
- XX.YY/XX.ZZ Misch-Biotoptyp (Grünflächen)

Biotoptypen Flst. 1555

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- 59.40 Nadelbaum-Bestand

Nachrichtliche Darstellung

- Plangebiet
- Flurstücksgrenze

0 20 40 60 80 Meter

N

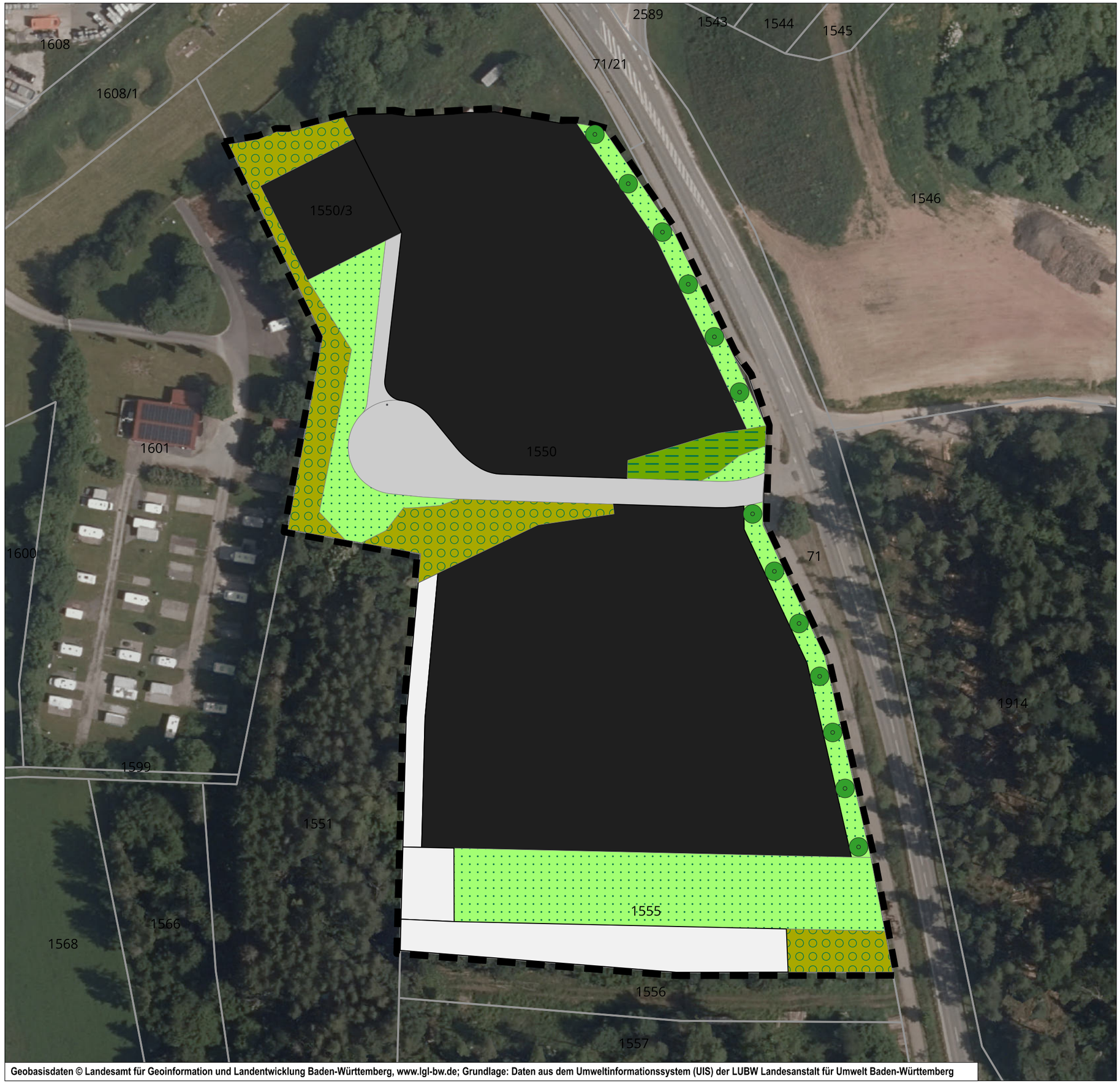
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

faktorgrün
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
67346 Speyer, Tel. 06232 - 313 901 0
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt	B-Plan "Obere Reuten" Niedereschach
Planbez.	Biotoptypen gemäß Bebauungsplan "Sondergebiet Reiten und Camping", 1. Änderung und Erweiterung (2000)
Maßstab 1:1.000	Bearbeiter Kö / Datum 21.07.2026

E:\GOP\828-Niedereschach_Obere-Reute\GIS\QGIS_gop828_250630.qgz



Zeichenerklärung

Biotoptypen Planung

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- 60.00 Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen (GE, MI)
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- XX.YY/XX.ZZ Misch-Biotoptyp / 45.50 Strukturreicher Waldrand
- 45.30 Einzelbaum (Pflanzgebot)

Nachrichtliche Darstellung

- Plangebiet
- Flurstücksgrenze

N

0 20 40 60 80 Meter

faktorgrün
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
67346 Speyer, Tel. 06232 - 313 901 0
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt B-Plan "Obere Reuten" Niedereschach

Planbez. Biotoptypen Planung

Maßstab	Bearbeiter	Datum
1:1.000	Kö	21.07.2026

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

E:\GOP\828-Niedereschach_Obere-Reute\GIS\QGIS_gop828_250630.qgz

TOP Ö 5

faktorgrün

Gemeinde Niedereschach

Bebauungsplan „Obere Reuten“

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Rottweil, den 21.07.2026
Entwurf zur Offenlage



faktorgrün

Gemeinde Niedereschach, Bebauungsplan „Obere Reuten“, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Entwurf zur Offenlage

Projektleitung:
M. Sc. Umweltwissenschaften Dr. Marco Braasch

Bearbeitung:
M. Sc. Biologie Ruben Knör
B. Sc. Biologie Lisa Schenk

faktorgruen
78628 Rottweil
Eisenbahnstraße 26
Tel. 07 41 / 1 57 05
Fax 07 41 / 1 58 03
rottweil@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
67346 Speyer
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB

Titelbild: © faktorgruen / Ruben Knör (27.06.2025)

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Gebietsübersicht 1

2. Rahmenbedingungen und Methodik 1

2.1 Rechtliche Grundlagen 1
2.2 Methodische Vorgehensweise 3
2.2.1 Abfolge der Prüfschritte 3
2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten 5

3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet 6

4. Wirkfaktoren des Vorhabens 7

5. Relevanzprüfung 8

5.1 Europäische Vogelarten 8
5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV 9
5.3 Ergebnis der Relevanzprüfung 10

6. Europäische Vogelarten – vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung 10

6.1 Bestandserfassung 10
6.2 Prüfung der Verbotstatbestände 14
6.2.1 Feldsperling (*Passer montanus*) 14
6.2.2 Goldammer (*Emberiza citrinella*) 15
6.2.3 Haussperling (*Passer domesticus*) 16
6.2.4 Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) 16
6.2.5 Weidenmeise (*Poecile montanus*) 17
6.2.6 Rotmilan (*Milvus milvus*) 19

7. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie – vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung 20

7.1 Fledermäuse 20
7.1.1 Bestandserfassung 20
7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände 21
7.2 Haselmaus 23
7.2.1 Bestandserfassung 23
7.2.2 Prüfung der Verbotstatbestände 24
7.3 Reptilien 25
7.3.1 Bestandserfassung 25
7.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände 26

8. Erforderliche Maßnahmen 28

8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen 28

8.2 CEF-Maßnahmen 30
8.3 Monitoring und Risikomanagement 31

9. Zusammenfassung 32

10. Quellenverzeichnis 35

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Detaillage des Plangebietes. 1
Abb. 2: Revierzentren von Vogelarten besonderer Planungsrelevanz im Geltungsbereich und dessen Umgebung sowie Pufferbereiche um die Revierzentren mit Radien der artspezifischen Fluchtdistanzen (Haussperling 5 m; Feldsperling, Rauchschwalbe und Weidenmeise 10 m; Goldammer 15 m). 13

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Erfassungstage Brutvögel 11
Tab. 2: Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten 12
Tab. 3: Erfassungstage Fledermäuse 20
Tab. 4: Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten 20
Tab. 5: Erfassungstage Haselmaus 24
Tab. 6: Erfassungstage Reptilien 26

Anhang

- Begriffsbestimmungen
- Fotodokumentation
- Übersichtskarte der Revierzentren von Vogelarten besonderer Planungsrelevanz (faktorgruen, 21.072026)
- Übersichtskarte der Haselmaus-Nisthilfen (faktorgruen, 21.07.2026)
- Übersichtskarte der Reptiliennachweise und Abgrenzung der Zauneidechsenhabitate (faktorgruen, 21.072026)

1. Anlass und Gebietsübersicht

Anlass

Die Gemeinde Niedereschach plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Obere Reuten“ mit einer Fläche von ca. 2,58 ha. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten zu prüfen.

Lage des Plangebiets

Das auf etwa 715 m ü. NN gelegene Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand von Niedereschach. Es grenzt im Süden und Südwesten an einen Waldbereich an, im Nordwesten an einen Campingplatz, im Norden an ein Gewerbegebiet und im Osten an die L423 (Dauchinger Straße). Der Geltungsbereich umfasst neben einem Hundesportplatz, einer Lagerhalle und Ställen auch Grün- und Gehölzflächen.



Abb. 1: Detaillage des Plangebietes (schwarz gestrichelte Umgrenzung) Quelle Luftbild: LGL, DOP20, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das gesamte Plangebiet sowie die nähere Umgebung, insbesondere angrenzende Waldflächen.

2. Rahmenbedingungen und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlagen

Zu prüfende Verbotstatbestände

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen. Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt werden.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote.

Anwendungsbereich

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten bei Eingriffen im Bereich des Baurechts und bei nach § 17 Abs. 1 oder 3 BNatSchG zugelassenen Eingriffen in Natur und Landschaft die aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützten Arten, d. h. für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, FFH-RL) aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten. In der hier vorgelegten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden daher nur diese Arten behandelt.

In einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können zusätzlich sogenannte „Verantwortungsarten“ bestimmt werden, die in gleicher Weise wie die o. g. Arten zu behandeln wären. Da eine solche Rechtsverordnung bisher nicht vorliegt, ergeben sich hieraus aktuell noch keine zu berücksichtigende Arten.

Tötungs- und Verletzungsverbot

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor, wenn durch den Eingriff / das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und zugleich diese Beeinträchtigung nicht vermieden werden kann. Ebenfalls liegt dieser Verbotstatbestand nicht vor, wenn Tiere im Rahmen einer Maßnahme, die auf ihren Schutz vor Tötung / Verletzung und der Verbringung in eine CEF-Fläche dient, unvermeidbar beeinträchtigt werden.

Störungsverbot

Eine Störung liegt vor, wenn Tiere aufgrund einer unmittelbaren Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen oder einen erhöhten Energieverbrauch aufweisen. Sie kann aufgrund von Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen, beispielsweise infolge von Bewegungen, Licht, Wärme, Erschütterungen, häufige Anwesenheit von Menschen, Tieren oder Baumaschinen, Umsiedeln von Tieren, Einbringen von Individuen in eine fremde Population oder aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen eintreten (vgl. LAUFER 2014).

Es liegt dann kein Verbotstatbestand vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und somit die Störung nicht als erheblich einzustufen ist.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Gegebenenfalls können hierfür auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt werden. Die Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein, um die Habitatkontinuität sicherzustellen. Da CEF-Maßnahmen ihre Funktion häufig erst nach einer Entwicklungszeit in vollem Umfang erfüllen können, ist für die Planung und Umsetzung von CEF-Maßnahmen ein zeitlicher Vorlauf einzuplanen.

Ausnahme

Wenn ein Eingriffsvorhaben bzw. die Festsetzungen eines Bebauungsplanes dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen
- und es keine zumutbaren Alternativen gibt
- und der günstige Erhaltungszustand für die Populationen von FFH-Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand für die Populationen von Vogelarten nicht verschlechtert, z. B. durch Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands in der Region (FCS-Maßnahmen).

2.2 Methodische Vorgehensweise

2.2.1 Abfolge der Prüfschritte

Grobgliederung

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in zwei Phasen:

1. Relevanzprüfung: In Phase 1 wird untersucht, für welche nach Artenschutzrecht zu berücksichtigenden Arten eine Betroffenheit frühzeitig mit geringem Untersuchungsaufwand ausgeschlossen werden kann bzw. welche Arten weiter zu untersuchen sind. In vielen Fällen kann in dieser Prüfstufe bereits ein Großteil der Arten ausgeschieden werden.
2. Sofern im Rahmen der Relevanzprüfung eine mögliche Betroffenheit von Arten nicht ausgeschlossen werden konnte (und eine Abschichtung auf nachgelagerte Genehmigungsebenen nicht möglich ist), erfolgt in Phase 2 eine vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung in zwei Schritten:
   - Bestandserfassung dieser Arten im Gelände
   - Prüfung der Verbotstatbestände für die dabei im Gebiet nachgewiesenen, artenschutzrechtlich relevanten Arten.

Phase 1: Relevanzprüfung

In der Relevanzprüfung kommen folgende Kriterien zur Anwendung:

- Habitatpotenzialanalyse: Auf Grundlage einer Erfassung der am Eingriffsort bestehenden Habitatstrukturen wird anhand der bekannten Lebensraumansprüche der Arten - und ggfs. unter Berücksichtigung vor Ort bestehender Störfaktoren - analysiert, welche Arten am Eingriffsort vorkommen könnten.
- Prüfung der geographischen Verbreitung, z. B. mittels der Artensteckbriefe der LUBW, der Brut-Verbreitungskarten der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg (OGBW), Literatur- und Datenbankrecherche, Abfrage des Zielartenkonzepts (ZAK), evtl. auch mittels vorhandener Kartierungen und Zufallsfunde aus dem lokalen Umfeld. Damit wird geklärt, ob die Arten, die hinsichtlich der gegebenen Biotopstrukturen auftreten könnten, im Gebiet aufgrund ihrer Verbreitung überhaupt vorkommen können.
- Prüfung der Vorhabenempfindlichkeit: Für die dann noch verbleibenden relevanten Arten wird fachgutachterlich eingeschätzt, ob für die Arten überhaupt eine vorhabenspezifische Wirkungsempfindlichkeit besteht. Dabei sind frühzeitige Vermeidungsmaßnahmen - im Sinne von einfachen Maßnahmen, mit denen Verbotstatbestände vorab und mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden können - zu berücksichtigen.

Durch die Relevanzprüfung wird das Artenspektrum der weiter zu verfolgenden Arten i. d. R. deutlich reduziert. Mit den verbleibenden Arten wird die "vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung" durchgeführt (s. nachfolgende Ausführungen zu Phase 2). Soweit in der Relevanzprüfung bereits eine projektspezifische Betroffenheit aller artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden kann, endet die Prüfung. Die Prüfschritte der Phase 2 sind dann nicht mehr erforderlich.

Phase 2: Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung

Teil 1: Bestandserhebung

Die vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung beginnt mit einer Bestandserhebung im Gelände für diejenigen Arten, deren Betroffenheit in der Relevanzprüfung nicht mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden konnte. Untersuchungsumfang und -tiefe richten sich nach dem artengruppenspezifisch allgemein anerkannten fachlichen Methodenstandard.

Teil 2: Prüfung

Die daran anschließende artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt in der Reihenfolge der Verbotstatbestände in § 44 BNatSchG. Es wird für die im Gebiet vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten / Artengruppen geprüft, ob durch die Vorhabenwirkungen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können und ob dies gegebenenfalls durch Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermieden werden kann.

Begriffsbestimmung

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zur Anwendung kommen, sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden. Daher werden eine fachliche Interpretation und Definition zur Beurteilung der rechtlichen Konsequenzen notwendig. Die in dem vorliegenden Gutachten verwendeten Begriffe sind im Anhang dargestellt. Sie orientieren sich hauptsächlich an den durch die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2009) vorgeschlagenen und diskutierten

Definitionen. Für die ausführliche Darstellung wird darauf verwiesen. Im Anhang werden nur einige Auszüge wiedergegeben.

2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten

Definition der planungsrelevanten Artengruppen

Neben allen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, welche die Artengruppen der Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Fische und Pflanzen umfasst, sind gemäß der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG) alle in Europa natürlicherweise vorkommenden Vogelarten geschützt. In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind diese Artengruppen daher als planungsrelevant zu betrachten.

Unterscheidung besondere und allgemeine Planungsrelevanz

Hinsichtlich der Untersuchungstiefe und -methodik hat es sich als sinnvoll erwiesen, eine Unterteilung des zu erhebenden Artenspektrums in Arten allgemeiner und besonderer Planungsrelevanz vorzunehmen (vgl. ALBRECHT et al. 2014).

Um die Arten allgemeiner Planungsrelevanz angemessen in der artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigen zu können, genügen im Regelfall Übersichtsuntersuchungen, die eine Datenrecherche, eine Bewertung der Habitateignung und gegebenenfalls stichprobenhafte Erfassungen beinhalten. Arten besonderer Planungsrelevanz sind hingegen aufgrund ihres Schutzstatus für die Zulassung von Vorhaben von entscheidender Bedeutung, daher sind vertiefte Informationen zu Vorkommen, Verbreitung, Habitatnutzung und Anzahl betroffener Individuen erforderlich.

Zu den Arten besonderer Planungsrelevanz zählen alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Innerhalb der Artengruppe der Vögel werden hingegen weit verbreitete und anpassungsfähige Arten, die landesweit einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, als Arten allgemeiner Planungsrelevanz eingestuft. Als Vogelarten besonderer Planungsrelevanz werden nur diejenigen Arten betrachtet, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Rote-Liste-Arten Deutschland (veröff. 2021, Stand 2020) und Baden-Württemberg (veröff. 2022, Stand 2019) einschließlich RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste) und "R" (geographische Restriktion – extrem selten);
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL);
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL;
- Streng geschützte Arten nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO);
- Koloniebrüter.

Vorgehensweise hinsichtlich der Arten allgemeiner Planungsrelevanz

Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird:

- Hinsichtlich des Lebensstättenschutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG ist für diese Arten im Regelfall davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Abweichend von dieser Regelannahme sind aber Lebensraumverluste im Siedlungsbereich im Einzelfall kritischer zu beurteilen, da die Ausweichmöglichkeiten in einer dicht bebauten Umgebung möglicherweise geringer sind.

- Hinsichtlich des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann für diese Arten auf Grund ihrer Häufigkeit grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Sofern eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren einer weitverbreiteten und anpassungsfähigen Vogelart von einem Vorhaben betroffen sein kann oder eine der oben aufgeführten Annahmen zu Schädigungs- und Störungsverbot aus anderen Gründen möglicherweise nicht zutrifft, ist diese Art jedoch in die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung einzubeziehen.

Regelmäßig zu berücksichtigen ist bei den Vogelarten allgemeiner Planungsrelevanz das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG), indem geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind.

Vorgehensweise hinsichtlich der Arten besonderer Planungsrelevanz

Sofern ein Vorkommen dieser Arten im Wirkbereich des Vorhabens nicht bereits im Vorfeld aufgrund ihrer Verbreitung oder fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen werden kann, sind in der Regel flächendeckende Geländeerfassungen erforderlich, um die Auswirkungen des Vorhabens beurteilen zu können. In den meisten Fällen ist eine Einzelartbehandlung erforderlich, die je nach Art und den Habitatflächen im Wirkbereich des Vorhabens Revierkartierungen, Raumnutzungserhebungen oder andere Spezialmethoden umfassen kann.

3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet

Habitatpotenzialanalyse

Um zu erfassen, welches Potenzial an Lebensraumstrukturen (Habitatstrukturen) im Plangebiet besteht, wurde am 05.02.2021 eine Begehung des Plangebietes durchgeführt. Dabei wurden folgende (potenzielle) Habitatstrukturen festgestellt:

- Grünflächen verteilt im gesamten Plangebiet (teils als Hundesportplatz, teils als Auslauf genutzte Trittrasenflächen),
- Rohbodenflächen im Westen sowie Nordosten des Plangebiets (als Pferdekoppel genutzt),
- Gehölze, v.a. mittig im Plangebiet, aber auch am nordwestlichen Rand sowie vereinzelt im südlichen Plangebiet (viele ältere Gehölze moosüberwachsen, mit Höhlungen und Abbrüchen, u.a. Birke, Ahorn, Weide; auch jüngere Gehölze, u.a. Esche, Weide, Blutroter Hartriegel),
- Waldflächen am südlichen (viele Fichten, einige Birken, durchsetzt mit Schlehe) sowie südwestlichen (v.a. ältere Kiefern und Birken) Rand des Plangebiets,

- Seit ca. 1,5 Jahren lagernder Zirkus mit rund einem Dutzend Wagen sowie ca. 25 Tieren, darunter Ponys, Ziegen, 2 Esel, 2 Lamas, 2 Kamele, 1 Pudel (laut Aussage der Inhaberin),
- Gebäude (ehemalige Reithalle im Norden des Plangebiets, nun von der Gemeinde als Lagerhalle genutzt; kleinere Vereinsgebäude des „Vereins für Deutsche Schäferhunde“ im Osten des Plangebiets; Ställe für Pferde, Ponys, Esel etc. im Westen des Plangebiets; Wohngebäude mit Garten im Nordwesten des Plangebiets)

Zudem angrenzende Habitatstrukturen:

- Weitere Gehölze nordwestlich und nördlich des Plangebiets,
- Weitere Waldflächen im Süden sowie im Südwesten.

Bei einer Begehung zur Biotoptypenkartierung am 27.06.2025 wurde festgestellt, dass die Pferdehaltung in der Zwischenzeit aufgegeben wurde. Auch im Bereich des gelagerten Zirkus fand keine Tierhaltung mehr statt. Die als Koppeln und Ausläufe genutzten Flächen hatten sich deshalb zu hochwüchsigen Wiesen entwickelt. Die geschotterten Flächen um den ehemaligen Stall und die ehemalige Reithalle waren zunehmend von Ruderalvegetation bewachsen. Zudem wurde ein Steinhaufen nördlich der Zufahrt als zusätzliche Habitatstruktur festgestellt.

4. Wirkfaktoren des Vorhabens

Darstellung des Vorhabens

Im ca. 2,58 ha großen Planbereich ist ein Gewerbegebiet mit zwei ausgewiesenen Gewerbeflächen (GE1 und GE2) geplant. Das bestehende Wohngebäude im Nordwesten des Plangebiets kann durch Ausweisung eines Mischgebiets erhalten werden. Die Erschließung erfolgt wie bisher über die östlich angrenzende Straße.

Relevante Vorhabenbestandteile

Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabenbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf Arten oder Artengruppen haben können. Aus der Palette aller denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren:

Baubedingte Wirkfaktoren

- Baubedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensraumbestandteile (Rodung von Gehölzen, Abriss von Gebäuden),
- Abgrabungen, Aufschüttungen, Bodenverdichtung in noch nicht überbauten / versiegelten Bereichen des Plangebiets,
- Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit,
- Stoffliche Einwirkungen (Schadstoffe, Staub, Geruch).

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Direkter Flächenentzug durch Überbauung / Versiegelung,
- Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen,
- Barrierewirkung durch Einzäunungen,

- Fallenwirkung für Kleintiere durch Entwässerungseinrichtungen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit,
- Zunahme von Emissionen.

5. Relevanzprüfung

5.1 Europäische Vogelarten

Vogelarten allgemeiner Planungsrelevanz

Aufgrund der Habitatstrukturen (s. Kap. 3) sind als Brutvögel im Plangebiet und dessen nahem Umfeld weitverbreitete und anpassungsfähige Vogelarten zu erwarten, die gem. ALBRECHT et al. (2014) als Arten von allgemeiner Planungsrelevanz zu betrachten sind. Für das Plangebiet sind als typische Vertreter dieser Artengruppe zu nennen: Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) und Kohlmeise (*Parus major*).

Eine Verletzung oder Tötung dieser Vögel im Rahmen der Fällarbeiten kann vermieden werden, wenn Baumfällungen und Gehölzrodungen entsprechend der Vorgabe des § 39 Abs. 5 BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt werden (Brutzeit mit Gefahr der Zerstörung von Gelegen / Tötung von nicht-flüggen Jungvögeln und ggf. nicht flüchtenden Altvögeln). Außerhalb dieses Zeitraums wird das Fluchtverhalten der Tiere dazu führen, dass eine Verletzung oder Tötung der Vögel nicht eintritt.

Gemäß den Erläuterungen in Kap. 2.2.2 ist bei diesen Arten davon auszugehen, dass viele Brutpaare im räumlichen Zusammenhang Ersatzstandorte für ihre Nester finden werden und die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit nicht eintreten. Eine flächendeckende Revierkartierung ist für diese Arten daher nicht erforderlich. Um die ungefähre Anzahl der betroffenen Brutpaare zu ermitteln und einschätzen zu können, ob eine größere Anzahl von Brutpaaren von dem Vorhaben betroffen sein könnte, ist eine halb-quantitative Erfassung ausreichend (Erfassung der Häufigkeit im Rahmen der Vogelkartierung, aber keine Ermittlung der Revierzentren).

Vogelarten besonderer Planungsrelevanz

Im Plangebiet befinden sich einige ältere Gehölze mit Höhlungen und Abbrüchen. Damit sind die Voraussetzungen für das Vorkommen von Höhlenbrütern wie dem Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) gegeben.

In den Waldrandbereichen im Plangebiet ist ein Vorkommen von Heckenbrütern wie Goldammer (*Emberiza citrinella*) oder Feldsperling (*Passer montanus*) möglich.

In den Ställen wurden zudem Nester der Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) gefunden. Laut Aussage der Inhaberin nisten in den meist offenstehenden Gebäuden jedes Jahr Schwalben.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde eine Bestandserfassung der Brutvögel im Plangebiet zwischen März und Juni 2022 durchgeführt.

5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

In Baden-Württemberg kommen aktuell rund 80 der im Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten vor (LUBW, 2008).

Säugetiere

Von den im Anhang IV aufgeführten Säugetierarten erscheint für das Plangebiet das Vorkommen von Fledermäusen möglich. Im Plangebiet befinden sich einige ältere Bäume mit Höhlungen/Abbrüchen, die für Fledermäuse geeignete Quartiere darstellen könnten.

Des Weiteren kann ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Am Südrand des Plangebiets befindet sich ein dichter, strauchreicher Waldstreifen, der u.a. reichlich mit Schlehen bewachsen ist.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind erforderlich.

Fledermäuse sowie potenzielle Fledermausquartiere in Gehölzen und Gebäuden wurden im Plangebiet an drei Terminen zwischen Mai und Oktober 2022 erfasst (s. Kap. 7.1.1).

Für die Haselmaus wurden zwischen Juni und Oktober 2022 Erfassungen durchgeführt (s. Kap. 7.2.1).

Reptilien

Ein Vorkommen von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), kann aufgrund der Strukturvielfalt und diversen Randstrukturen im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden.

→ Eine vertiefte Untersuchung des Plangebiets auf das Vorkommen von Reptilien ist erforderlich. Eine Erfassung mit sechs Begehungen wurde zwischen Juni und September 2022 durchgeführt.

Amphibien

Im Plangebiet bestehen keine Oberflächengewässer, die als Laichhabitate von Amphibien geeignet sein könnten. Hinweise auf Wanderkorridore liegen nicht vor.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich.

Schmetterlinge

Die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten besiedeln bis auf den Nachtkerzenschwärmer v. a. magere Feucht- oder Trockenstandorte außerhalb von Siedlungsgebieten. Aus diesem Grund kann ihr Vorkommen im Plangebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Geeignete Raupenfutterpflanzen für den Nachtkerzenschwärmer wurden im Plangebiet nicht erfasst.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich.

Käfer

Von den in Anhang IV aufgeführten Käferarten sind im Plangebiet aufgrund der sehr spezifischen Lebensraumansprüche (Alt- / Totholz, Wasser) grundsätzlich keine Vorkommen möglich.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich.

Libellen

Im Plangebiet bestehen weder Oberflächengewässer noch terrestrische Lebensräume, die als Teillebensräume der artenschutzrechtlich relevanten Libellen geeignet sein könnten.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich.

Weichtiere

Im Plangebiet bestehen keine Oberflächengewässer.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich.

Pflanzen

Es gibt keine Hinweise auf Vorkommen von Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich.

5.3 Ergebnis der Relevanzprüfung

Im Rahmen der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung sind folgende Erfassungen notwendig:

- Bestandserfassung Artengruppe Vögel mit 6 Begehungen im Zeitraum März bis Juni,
- Untersuchung der Gehölze im Hinblick auf die Quartiernutzung durch Fledermausarten,
- Bestandserfassung Haselmaus mit 5 Terminen im Zeitraum April bis Oktober,
- Bestandserfassung Reptilien mit 4 Terminen von April bis Juni. Bei Nachweis von Individuen im Rahmen dieser 4 Begehungen sind zwei weitere Begehungen im Zeitraum Juli bis September zur Erfassung von Jungtieren als Fortpflanzungsnachweis durchzuführen.

Das Vorkommen weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.
Die erforderlichen Geländeerfassungen fanden im Jahr 2022 statt.

6. Europäische Vogelarten – vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung

6.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Zur Erfassung der im Plangebiet und in der näheren Umgebung brütenden Vogelarten wurden im Zeitraum März bis Juni sechs

Begehungen durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet wurde bei geeigneten Wetterbedingungen begangen, jeweils in den frühen Morgenstunden bis maximal 10 Uhr (Tab. 1).

Die Kartierung sowie die Auswertung wurden in Anlehnung an SÜDBECK ET AL. (2005) durchgeführt. Sichtungen von Individuen, die nach diesen Kriterien keinen Brutverdacht begründeten, wurden als Nahrungsgäste gewertet.

Tab. 1: Erfassungstage Brutvögel

Begehung	Datum	Wetter
1	16.03.2022	Bewölkt, windstill, 4 °C
2	06.04.2022	Bewölkt, mäßiger Wind, 7 °C
3	29.04.2022	Teils bewölkt, windstill, 4 °C
4	18.05.2022	Sonnig, windstill, 12 °C
5	03.06.2022	Sonnig, windstill, 12 °C
6	15.06.2022	Sonnig, leichter Wind, 11 °C

Ergebnisse der Erfassung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden insgesamt 23 Vogelarten erfasst, davon besteht für 14 Arten ein Brutverdacht im Plangebiet. Sechs Arten brüten in der näheren Umgebung des Plangebiets. Weitere drei Arten wurden als Gastvögel gewertet (Nahrungsgäste, Überflug).

Von den erfassten Arten sind sechs planungsrelevant:

<u>Brutvögel</u>

Feldsperling: Ein Revierzentrum des Feldsperlings wurde an der nordwestlichen Grenze des Plangebiets erfasst, auch innerhalb des Plangebiets wurde die Art nachgewiesen.

Goldammer: Ein Revierzentrum der Goldammer wurde ca. 55 m nordöstlich der Plangebietsgrenze kartiert. Zudem wurde nachgewiesen, dass sich das Brutrevier auch anteilig im Plangebiet befindet.

Haussperling: Eine Kolonie des Haussperlings brütete im Norden des Plangebiets im Bereich des Wohngebäudes.

Rauchschwalbe: Im Stallgebäude innerhalb des Plangebiets brütete eine Kolonie mit mind. 9 genutzten Nestern.

Weidenmeise: Ein Revierzentrum der Weidenmeise wurde im südlichen Plangebietsbereich erfasst.

<u>Gastvögel</u>

Rotmilan: Als weitere planungsrelevante Art wurde der Rotmilan bei der Nahrungssuche als Gastvogel im Plangebiet beobachtet. Es handelt sich allerdings wohl nicht um ein essenzielles Nahrungsgebiet. Aufgrund vermehrter An- und Abflüge in Richtung der südlichen Waldbereiche ist zu erwarten, dass sich dort ein Horst befindet.

Tab. 2: Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		Erhaltungszu-stand in BW / im Gebiet	Verant. BW für D	§
				BW	D			
BV	Amsel	*Turdus merula*	A	*	*	günstig	!	
BV	Bachstelze	*Motacilla alba*	Ba	*	*	günstig	!	
B?	Blaumeise	*Parus caeruleus*	Bm	*	*	günstig	!	
BA	Buntspecht	*Dendrocopos major*	Bs	*	*	günstig	[!]	
BA	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	Dg	*	*	günstig	-	
NG	Elster	*Pica pica*	E	*	*	günstig	!	
BA	**Feldsperling**	***Passer montanus***	**Fe**	**V**	**V**	**ungünstig**	**[!]**	
BA	**Goldammer**	***Emberiza citrinella***	**G**	**V**	**V**	**ungünstig**	**!**	
B?	Grünfink	*Carduelis chloris*	Gf	*	*	günstig	!	
BA	Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	Gim	*	*	günstig	!	
BV	**Haussperling**	***Passer domesticus***	**H**	**V**	**V**	**ungünstig**	**!**	
BV	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	Hr	*	*	günstig	!	
BV	Kohlmeise	*Parus major*	K	*	*	günstig	!	
B?	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	Mg	*	*	günstig	!	
B?	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	R	*	*	günstig	!	
NG	**Rotmilan**	***Milvus milvus***	**Rm**	*	**V**	**günstig**	**!**	**a, c**
BV	**Rauchschwalbe**	***Hirundo rustica***	**Rs**	**3**	**3**	**ungünstig**	**-**	
B?	Ringeltaube	*Columba palumbus*	Rt	*	*	günstig	-	
B?	Singdrossel	*Turdus philomelos*	Sd	*	*	günstig	!	
BV	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Sti	*	*	günstig	!	
NG	Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	Wd	*	*	günstig	!	
BV	**Weidenmeise**	***Parus montanus***	**Wm**	**V**	*	**ungünstig**	**-**	
BA	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	Zi	*	*	günstig	!	

Status

BV Brutvogel im Plangebiet

BA Brutvogel im engeren Umfeld des Plangebietes

B? vermutlich Brutvogel im Plangebiet und / oder dessen näherer Umgebung

NG Nahrungsgast im Plangebiet

Sonstige Erläuterungen

Abk. Abkürzung Artname (DDA-Schlüssel)

Rote Liste – Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BW, 2019) / in Deutschland (D, 2020)

1 – vom Aussterben bedroht

2 – stark gefährdet

3 – gefährdet

V – Vorwarnliste

* – ungefährdet

♦ – nicht bewertet

Verant. BW für D: Verantwortung Baden-Württembergs für die Art in Deutschland

!!! - extrem hohe Verantwortlichkeit (>50 %)

!! - sehr hohe Verantwortlichkeit (20–50 %)

! - hohe Verantwortlichkeit (10–20 %)

[!] - Art, die in Baden-Württemberg früher einen national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandsstagnation und gleichzeitige Zunahme in anderen Bundesländern verloren hat.

§ Schutzstatus

a - EU-VS-RL Anh. I

b - Art. 4(2) EU-VS-RL

c - streng geschützt nach BArtSchVO



Abb. 2: Revierzentren von Vogelarten besonderer Planungsrelevanz im Geltungsbereich (schwarz gestrichelte Umrandung) und dessen Umgebung (rot Feldsperling, rosa Haussperling, gelb Goldammer, hellgrün Rauchschwalbe, hellblau Weidenmeise) sowie Pufferbereiche um die Revierzentren mit Radien der artspezifischen Fluchtdistanzen (Haussperling 5 m; Feldsperling, Rauchschwalbe und Weidenmeise 10 m; Goldammer 15 m). Quelle Luftbild: LGL, DOP20, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0.

6.2 Prüfung der Verbotstatbestände

6.2.1 Feldsperling (*Passer montanus*)

Kurzdarstellung der betroffenen Art

In Baden-Württemberg ist die Art (RL-BW: V) weit verbreitet, jedoch insgesamt deutlich seltener als der Haussperling und kommt lokal mit nur geringer Populationsdichte vor. Der Feldsperling ist ein Standvogel und besiedelt Vorstadtsiedlungen, dörfliche Strukturen, Einzelhöfe mit Gehölzen, Streuobstwiesen, Feldhecken und -gehölze, seltener auch lichte Wälder und Waldränder mit angrenzenden Freiflächen und Ruderalvegetation, Alleen usw. Als Brutplatz dienen Höhlen und Nischen verschiedenster Art, z. B. alte Spechthöhlen, Spalten und Nischen in Gebäuden und Mauern, aber auch Nistkästen. Meist kommen mehrere Paare in lockeren Kolonien vor.

Der Feldsperling weist kurzfristig einen signifikanten Bestandsrückgang auf. Auf Landesebene lassen sich folgende Gefährdungsursachen erkennen: Verlust geeigneter Lebensräume, vor allem von alten, extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen, Aufgabe kleinteiliger landwirtschaftlicher Nutzung und Zunahme intensiver Nutzung, Einsatz von Bioziden, Technisierung einschließlich Umpflügen und Ansaat direkt nach der Ernte, Verlust von Stoppelbrachen sowie Eutrophierung und Bewuchs von Freiflächen.

Ein Revierzentrum des Feldsperlings wurde an der nordwestlichen Grenze des Plangebiets kartiert. Die Art wurde auch im Plangebiet nachgewiesen.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Eine Brut innerhalb des Plangebiets kann nicht ausgeschlossen werden, da ein Revierzentrum knapp außerhalb des Plangebiets an dessen nordwestlicher Grenze festgestellt wurde. Dort entspricht die geplante Nutzung als Grünfläche und Mischgebiet der bisherigen Nutzung. Bei Erhalt der dortigen Gehölze (V2, s. Kap. 8.1) können die Tötung oder Verletzung noch nicht flügger Jungvögel und ggf. nicht flüchtender Altvögel sowie die Zerstörung von Gelegen hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Durch Bauarbeiten innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 10 m (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) könnten brütende Individuen gestört werden, was im schlimmsten Fall zur Aufgabe der Brut führen kann. In einem entsprechenden Umkreis um den kartierten Reviermittelpunkt werden durch die Planung allerdings keine Baumaßnahmen ermöglicht.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Sollten Gehölze im Bereich des Brutreviers gerodet werden, kann dies zu einem Verlust von Brutstätten führen. Im Nordwesten des Plangebiets, wo das Brutrevier des Feldsperlings erfasst wurde, ist allerdings keine Nutzungsänderung geplant. Durch den Erhalt der dortigen Gehölze (V2, s. Kap. 8.1) kann eine direkte Zerstörung der Brutstätte somit verhindert werden.

Eine störungsbedingte Aufgabe des Brutplatzes ist auszuschließen, da in einem Umkreis der artspezifischen Fluchtdistanz um den Reviermittelpunkt keine Baumaßnahmen ermöglicht werden. Durch die zusätzliche Bebauung und Versiegelung kommt es zudem zu einem Verlust von Nahrungsflächen, der die Habitatqualität für die Art verringern

könnte. Eine extensive Pflege der Grünflächen (V3, s. Kap. 8.1) ist nötig, um das Nahrungsangebot für den Feldsperling sicherzustellen und so eine Aufgabe des Brutplatzes auszuschließen.

Fazit

Bei Erhalt der Gehölze im Brutrevier (V2) sowie extensiver Bewirtschaftung der ausgewiesenen Grünflächen (V3) lassen sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermeiden.

6.2.2 Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Die Goldammer lebt in ganz Baden-Württemberg ohne größere Verbreitungslücken. Sie ist eine Charakterart der halboffenen Kulturlandschaft und besiedelt vor allem die trockenen Bereiche mit struktur- und abwechslungsreichen Elementen. Für alle Habitate sind exponierte Stellen als Singwarten von besonderer Bedeutung. Die Brutzeit der Goldammer beträgt 7,5 Monate, eine im Vergleich sehr lange Brutzeit. Die Nester werden sowohl am Boden als auch in Büschen und Sträuchern gebaut, wobei der Anteil in Gehölzen deutlich höher ist als am Boden. Die Eiablage beginnt frühestens Anfang April und endet im Juni (Erstbrut), danach beginnt die Zweitbrut, die bis Mitte August dauert.

Die Fluchtdistanz nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) beträgt 15 m.

Ein Brutrevier der Goldammer befindet sich anteilig auch im Plangebiet, obwohl das Revierzentrum ca. 55 m nordöstlich liegt.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Da die Goldammer als Brutvogel nur außerhalb des Plangebiets östlich der Dauchinger Straße nachgewiesen wurde, ist eine direkte Tötung oder Verletzung von Individuen auszuschließen. Bauarbeiten während der Brutzeit können innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz zur Aufgabe von Nestern führen, wenn Elterntiere durch Störungen die Fütterung einstellen. Das nachgewiesene Revierzentrum ist allerdings ca. 55 m vom Plangebiet entfernt und befindet sich jenseits der Dauchinger Straße, deren Verkehr ebenfalls als Störfaktor wirken kann. Eine Aufgabe des Brutplatzes durch den Bau des Gewerbegebiets ist daher nicht zu erwarten.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Da sich das Revierzentrum der Goldammer außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz und jenseits der Dauchinger Straße, die selbst einen Störfaktor darstellt, befindet, ist keine zusätzliche erhebliche Störung durch die Bauarbeiten oder anlagebedingte Störfaktoren (Lärm, menschliche Anwesenheit) zu erwarten.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die Fläche östlich der Dauchinger Straße, wo das Brutrevier der Goldammer nachgewiesen wurde, wird durch den Bau des Gewerbegebiets nicht beeinträchtigt. Aufgrund der Entfernung zwischen Revierzentrum und Plangebiet und weil um das Revierzentrum geeignete Nahrungsflächen zur Verfügung stehen, ist nicht davon auszugehen, dass der Brutplatz wegen des Verlusts von Nahrungshabitat im Plangebiet aufgegeben wird.

Fazit

Aufgrund der Entfernung des nachgewiesenen Goldammerreviers vom Plangebiet und wegen bereits vorhandener Störungen kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

6.2.3 Haussperling (*Passer domesticus*)

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Beim Haussperling handelt es sich um eine häufig in Siedlungsbereichen brütende Vogelart, die in Nischen und Höhlen an Gebäuden Nester baut. Er tritt häufig in Kolonien auf und kann bis zu vier Mal im Jahr brüten. Der Rückgang an Brutmöglichkeiten im Siedlungsbereich durch Gebäudesanierungen und den Neubau von Gebäuden ohne geeignete Nischen hat, verbunden mit der Verknappung des Nahrungsangebots für die Jungenaufzucht und zur Überwinterung durch zunehmende Herbizidanwendung, in den vergangenen Jahrzehnten zu einer starken Bestandsabnahme geführt (HÖLZINGER 1997). Auch wenn in den letzten Jahren kein weiterer Bestandsrückgang mehr zu beobachten war, handelt es sich in Baden-Württemberg weiterhin um eine Art der Vorwarnliste. Lärm am Brutplatz ist für die Art gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) unbedeutend.

Eine Kolonie von Haussperlingen wurde im Bereich des Wohngebäudes im Nordwesten des Plangebiets nachgewiesen.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Im Bereich des Wohngebäudes ist durch den neuen Bebauungsplan keine Nutzungsänderung vorgesehen. Bei Erhalt des Gebäudes ist eine direkte Tötung oder Verletzung von Individuen auszuschließen. Sollte es zu Eingriffen an dem Bestandsgebäude kommen, z.B. Abriss und Neubau oder Umbaumaßnahmen wie bspw. Dämmung, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten (V4, s. Kap. 8.1).

Aufgrund der vergleichsweise geringen Störungsempfindlichkeit der Art ist eine Aufgabe von Bruten durch baubedingte Störungen nicht zu erwarten.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliche Störungen brütender Individuen sind nicht zu erwarten, da die zu erwartenden bau- und betriebsbedingten Störwirkungen für diese störungstolerante Art nicht von Bedeutung sind.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist bei Erhalt des Wohngebäudes ausgeschlossen. Der Haussperling ist zur Jungenaufzucht auf ein ausreichendes Nahrungsangebot im Nahbereich der Nistplätze angewiesen. Mit dem Wohngebäude wird auch dessen Garten erhalten. Zudem sind auf drei Seiten des zukünftigen Mischgebiets im Bebauungsplan Grünflächen vorgesehen, nur im Osten soll ein Gewerbegebiet angrenzen. Daher ist auch ein Funktionsverlust der Brutstätten durch eine Verringerung der Habitatqualität auszuschließen. Sollte es zu Eingriffen am Bestandsgebäude kommen, wird eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich (CEF 6, s. Kap. 8.2)

Fazit

Wenn in das Wohngebäude und dessen Garten nicht eingegriffen wird, kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Bei Eingriffen in das Gebäude sind Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungs- und Verletzungstatbestands (V4) und eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF 6) erforderlich.

6.2.4 Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Die Rauchschwalbe brütet vor allem im ländlichen Raum in Gebäuden, besonders Stallungen, in Kolonien. Als Zugvögel verbringen Rauchschwalben den Winter in West- und Zentralafrika. Sie ernähren sich

von Fluginsekten, die sie in der Luft fangen. Ursprünglich war die Rauchschwalbe ein Brutvogel an steilen Felsen und Klippen. Als typischer Kulturfolger, der Dörfer sowie ländliche Siedlungen und Kleinstädte bewohnt, ist sie inzwischen aber flächendeckend in ganz Deutschland und Baden-Württemberg verbreitet. Neben offenen Gebäuden (z.B. Ställe, Scheunen) benötigt sie Lehm oder Schlamm, um ihre offenen schalenförmigen Nester zu bauen, sowie Nahrungshabitate wie insbesondere Weiden in Nestnähe. Da die struktur- und insektenreiche Kulturlandschaft und besonders die Weidewirtschaft zurückgehen und weil moderne Stallungen oft verschlossen sind, nimmt der Bestand bereits seit der Ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ab (GEDEON et al. 2014).

Im Plangebiet besiedelt eine Rauchschwalbenkolonie mit mindestens neun genutzten Nestern das ehemalige Stallgebäude. Trotz der Aufgabe der Pferdehaltung wurden auch 2025 noch Rauchschwalben gesichtet.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Der ehemalige Stall ist durch das Gewerbegebiet überplant und wird daher abgebaut. Um die direkte Zerstörung von Gelegen und die Tötung oder Verletzung noch nicht flügger Jungvögel auszuschließen, muss der Abbau außerhalb der Brutzeit stattfinden. Da Rauchschwalben im Fall von Drittbruten bis in den Oktober am Brutplatz verweilen können, ist für den Abbau des ehemaligen Stallgebäudes eine Bauzeitenbeschränkung von Anfang März bis Ende Oktober (V1, s. Kap. 8.1) nötig, um ein Eintreten des Verbotstatbestands hinreichend sicher auszuschließen.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die Rauchschwalbe gehört als Kulturfolger zu den störungstoleranten Arten und gilt nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit. Sie brütet im Stallgebäude im Plangebiet und ist daher an menschliche Anwesenheit und den Lärm der an das Plangebiet grenzenden Dauchinger Straße gewöhnt. Baubedingte Störungen stellen daher mit hinreichender Sicherheit keine Beeinträchtigung der lokalen Population dar, ein Eintreten des Verbotstatbestands kann ausgeschlossen werden.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Da mit dem ehemaligen Stall die Brutstätte der Rauchschwalben im Plangebiet zerstört wird, ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme nötig. Hierfür sind Nisthilfen an geeigneter Stelle in der Umgebung des Plangebiets auszubringen (CEF 1, s. Kap. 8.2).

Fazit

Das Vorhaben führt ohne Maßnahmen zum Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Daher sind in der Umgebung des Plangebiets in geeigneten Gebäuden Nisthilfen anzubringen, um den Brutplatzverlust durch den Abbau des Stallgebäudes auszugleichen (CEF 1). Zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von Rauchschwalben ist eine Bauzeitenbeschränkung für den Abbau des Gebäudes einzuhalten (V1).

6.2.5 Weidenmeise (*Poecile montanus*)

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Die Weidenmeise ist ein Brutvogel feuchter Wälder und Gehölze, aber auch von Nadelwäldern im Gebirge sowie von Kiefern- und Fichtenforsten im Tief- und Hügelland (GEDEON et al. 2014). Sie legt ihre Nisthöhlen oft selbst in morschen Bäumen an. Nur, wenn keine morschen

Baumteile im Brutrevier zu finden sind, nimmt sie auch bestehende Nisthöhlen an. Die Weidenmeise ernährt sich vor allem von Insekten, im Winter zusätzlich auch von Samen (HÖLZINGER 1997). Sie wird nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) als Vogelart von sehr geringer Störungsempfindlichkeit eingestuft, ihre planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz wird mit 10 m angegeben.

Ein Brutrevier der Weidenmeise wurde in einem Gebüsch am südwestlichen Rand des Plangebiets erfasst, welches im Westen an einen Kiefernbestand angrenzt.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die Rodung des Gebüsches kann zur Brutzeit der Weidenmeise zur Zerstörung von Gelegen und zur Tötung oder Verletzung noch nicht flügger Jungvögel oder evtl. nicht flüchtender Altvögel führen. Dies wird durch die Einschränkung des Zeitraums für Gehölzentfernungen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG vermieden. Außerhalb der Brutzeit wird eine Tötung oder Verletzung von Weidenmeisen durch das natürliche Fluchtverhalten der Tiere verhindert.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Baubedingte Störungen der Weidenmeise sind auszuschließen, da die Gehölze, in denen die Weidenmeise brütet, vor Baubeginn außerhalb der Brutzeit oberirdisch zu fällen sind (s. auch Maßnahme V5, Haselmaus-Vergrämung). Der für den Ausgleich (CEF 3, Kap. 8.2) vorgesehene Waldrand liegt mehr als 15 m von der Grenze der südlichen GE-Fläche entfernt und damit außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 10 m. Betriebsbedingte Störungen sind aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Art sowie der Vorbelastung des Plangebiets durch die angrenzende Dauchinger Straße und nördlich gelegene Gewerbegebiete wohl unerheblich, d.h. ein negativer Einfluss auf die lokale Population der Weidenmeise ist nicht zu erwarten.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch die Rodung des Gebüschs, in welchem das Revierzentrum der Weidenmeise erfasst wurde, wird deren Fortpflanzungsstätte im Plangebiet zerstört. Daher sind Brutmöglichkeiten für die Weidenmeise am Waldrand südlich des Plangebiets neu zu schaffen (CEF 3, s. Kap. 8.2), sodass der Brutplatzverlust ausgeglichen wird

Ein Verlust essenzieller Nahrungsflächen ist bei Erhalt des Kiefernbestands nicht zu erwarten, da die Weidenmeise ihre Nahrung vor allem im Wald sucht. Der Kiefernbestand befindet sich nur anteilig im Plangebiet. Daher sind höchstens geringe Flächenverluste durch Rücknahme des Waldtraufs zu erwarten. Zudem befinden sich südlich des Plangebiets weitere Waldflächen.

Die Aufwertung der Waldränder im Südwesten des Plangebiets sowie auf dem Flurstück 1555 südlich des Plangebiets (CEF 2, s. Kap. 8.2) kommt durch eine Erhöhung des Strukturreichtums auch der Weidenmeise zugute.

Fazit

Die Rodung des Gebüschs im Südwesten des Plangebiets führt ohne Maßnahmen zum Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Ein Ausgleich ist am Waldrand südlich des Plangebiets vorgesehen (CEF 3).

6.2.6 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Der Rotmilan ist eine charakteristische Greifvogelart offener Kulturlandschaften mit eingestreuten Gehölzstrukturen. Er brütet vor allem in Gehölzbeständen und an Waldrändern, benötigt aber als Nahrungshabitat kleinsäugerreiches Offenland mit niedriger Bodenvegetation. Der Anteil Deutschlands am weltweiten Bestand beträgt über 50 % (GEDEON et al. 2014), weshalb Deutschland eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art trägt. Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Rotmilans beträgt nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) 300 m.

Der Rotmilan wurde im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast erfasst, es handelt sich allerdings nicht um ein essenzielles Nahrungshabitat. Ein Horst befindet sich wohl im Wald südlich des Plangebiets. Aufgrund der bestehenden Lärmbelastung insbesondere durch die Dauchinger Straße (L423) östlich des Plangebiets, aber auch den Hundesportplatz im Plangebiet ist anzunehmen, dass sich der Horst des Rotmilans in einer Distanz von mindestens der artspezifischen Fluchtdistanz von 300 m zu diesen Störquellen befindet. Damit ist von einem Horststandort weiter südwestlich im Wald auszugehen. Auch bei der Vogelkartierung wurde kein Horst gefunden, obwohl z.T. in über 300 m Entfernung vom Plangebiet kartiert wurde.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Eine direkte Tötung oder Verletzung von Rotmilanen kann ausgeschlossen werden. Eine Aufgabe der Brut aufgrund baubedingter Störungen ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch die Dauchinger Straße und den Hundesportplatz auszuschließen.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Baubedingte Störungen können die Rotmilane innerhalb deren artspezifischer Fluchtdistanz (300 m) bei der Brut beeinträchtigen. Allerdings ist aufgrund der o.g. Vorbelastung anzunehmen, dass sich der Horst des Rotmilans mehr als 300 m vom Plangebiet entfernt befindet.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Der Horst als Fortpflanzungs- und Ruhestätte befindet sich außerhalb des Plangebiets, seine Zerstörung ist daher auszuschließen. Eine Aufgabe des Brutplatzes durch eine Verschlechterung der Habitatqualität ist nicht zu befürchten, da es sich beim Plangebiet um eine Nahrungsfläche von geringer Wertigkeit und nicht um ein essenzielles Nahrungshabitat handelt sowie da in der Umgebung genügend andere Jagdgebiete vorhanden sind (s. auch Natura 2000-Vorprüfung, faktorgruen 2025).

Fazit

Ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

7. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie – vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung

7.1 Fledermäuse

7.1.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Die Bestandserfassung der Artengruppe Fledermäuse wurde durch das Büro Biologische Gutachten Dietz aus Haigerloch durchgeführt. Um die Relevanz der Plangebiets als Habitat für Fledermäuse zu bewerten, wurde zuerst das Potenzial der Gehölze und Gebäude als Fledermausquartiere überprüft. Bei Begehungen am 09.05. und am 27.10.2022 wurden Bäume und Gebäude mit einem Fernglas nach potenziellen Quartieren wie Baumhöhlen, Spalten oder anderen Hohlräumen abgesucht. Die Anwesenheit von Fledermäusen an den potenziellen Quartieren wurde durch Verhören mithilfe eines Untraschalldetektors geprüft, wenn möglich wurden die Hohlräume auch mit Endoskopen auf anwesende Fledermäuse oder deren Spuren untersucht. Bei Transektbegehungen am 09.05. und 02.07.2022 wurden zudem Echoortungslaute vorbeifliegender Fledermäuse erfasst und zusammen mit Sichtbeobachtungen zur taxonomischen Einordnung der Fledermäuse verwendet. So kann auch die Bedeutung des Gebiets als Jagdhabitat eingeordnet werden.

Tab. 3: Erfassungstage Fledermäuse

Begehung	Datum	Wetter
1	09.05.2022	Trocken, weitestgehend windstill, > 10 °C
2	02.07.2022	Trocken, weitestgehend windstill, > 10 °C
3	27.10.2022	Trocken, weitestgehend windstill, > 10 °C

Ergebnisse der Erfassung

Bei den Untersuchungen konnten im Plangebiet fünf Fledermausarten sicher nachgewiesen werden. Die Bäume weisen keine für Fledermäuse potenziell geeigneten Hohlräume auf. Das Quartierpotenzial der Gebäude im Plangebiet war insbesondere für spaltenbewohnende Arten wie die Zwergfledermaus gering. Allerdings wurden Einflüge Brauner Langohren in ein Stallgebäude beobachtet, was auf eine Jagd- und Nachthangplatznutzung hindeutet. Auch eine Nutzung als Tagesquartier ist möglich. Als Jagdhabitat wurde besonders die Dunglege neben dem Stall genutzt, da diese viele Insekten anlockte. Regelmäßig beflogene Transferstrecken wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Tab. 4: Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH	Rote Liste		§
			BW	D	
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	IV	3	*	S

Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	IV	2	*!	S
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	3	*	S
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	IV	2	3	S
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	IV	3	3	S

Erläuterungen

Rote Liste (BW: BRAUN et al. [2003]; D: MEINIG et al. [2020])

1 - vom Aussterben bedroht
2 - stark gefährdet
3 - gefährdet
* - ungefährdet
R - extrem seltene Art
i - gefährdete wandernde Tierart (vgl. SCHNITTLER et al. 1994)
V - Art der Vorwarnliste
G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes
D - Daten unzureichend
! Deutschland in hohem Maße für die Art verantwortlich
? eventuell erhöhte Verantwortlichkeit Deutschlands, Daten ungenügend;

§ Schutzstatus
S - streng geschützte Art

7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Kurzdarstellung der betroffenen Arten: Bartfledermaus

Die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) ist eine typische „Fensterladen"-Fledermaus, die vor allem Spaltenquartiere an Gebäuden bezieht. Ihre Jagdgebiete liegen in strukturreichem Offenland, aber auch in Auwäldern und entlang von Gewässern. Die Art ist ein wenig spezialisierter Jäger mit einem breiten Nahrungsspektrum und jagt in Höhen von 6 bis 15 m, Transferflüge erfolgen meist in 2 bis 5 m Höhe. In den letzten Jahren sind die Bestände der Bartfledermaus aufgrund ihrer Quartieransprüche und des Rückgangs naturnaher Jagdlebensräume in vielen Gebieten deutlich rückläufig.

Quartiere der Bartfledermaus dürften sich im an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsraum oder an landwirtschaftlichen Gebäuden in der Umgebung befinden. Die Weideflächen und die Dunglege wurden als Jagdgebiet genutzt. Insbesondere an der Dunglege wurden bei beiden Begehungen jeweils mehrere Individuen angetroffen, die dort ausdauernd jagten.

Kurzdarstellung der betroffenen Arten: Fransenfledermaus

Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) ist ein Waldbewohner und bevorzugt Baumhöhlen als Quartier. Da die Wochenstubenquartiere alle 1 bis 4 Tage gewechselt werden, ist die Verfügbarkeit zahlreicher Quartiermöglichkeiten in einem Radius von ca. 1 km für diese Art wichtig. Ihre Jagdgebiete liegen vor allem in Wäldern und strukturreichem Offenland, wo sie oft sehr nah an der Vegetation jagt. Jagdflüge erfolgen meist sehr niedrig.

Fransenfledermäuse wurden mit zwei kurzen Sequenzen am Waldrand südwestlich des Stallgebäudes nachgewiesen. Quartierhinweise ergaben sich nicht, sind jedoch für die angrenzenden Waldflächen denkbar. Die Nachweise deuten auf eine sporadische Nutzung

als Jagdhabitat hin. Die individuenarme Nutzung lässt die sichere Aussage zu, dass keine essenziellen Jagdhabitate betroffen sind.

Kurzdarstellung der betroffenen Arten: Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ist ein häufiger Kulturfolger und Spaltenbewohner an Gebäuden. Sie zeigt eine hohe Flexibilität bei der Wahl ihrer Jagdgebiete, bevorzugt aber gewässerreiche Gebiete und Gehölzstrukturen. Die Art jagt zumeist niedrig, aber auch in Höhen von bis zu 20 m, Transferflüge erfolgen meist in 2 bis 5 m Höhe. Aufgrund ihrer geringen Lebensraumansprüche ist die Zwergfledermaus sehr häufig und weit verbreitet.

Quartiere der Art dürften sich im angrenzenden Siedlungsgebiet oder an Einzelgehöften in der Umgebung befinden. Insgesamt war die Zwergfledermaus die mit Abstand häufigste Art im Gebiet. Auf eine Abgrenzung essenzieller Jagdhabitate wurde bei dieser in der Jagdgebietswahl relativ flexiblen und häufigen Art verzichtet.

Kurzdarstellung der betroffenen Arten: Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ist eine typische Gebäudefledermaus niedriger Lagen, die ihre höchste Populationsdichte in den Niederungen von Rhein, Neckar und Donau erreicht. Die Quartiere und Jagdgebiete liegen im Siedlungsbereich, in gehölzreichen, parkartigen Landschaften mit hohem Grünlandanteil und in Gewässernähe. Breitflügelfledermäuse jagen sowohl im freien Luftraum als auch entlang von Gehölzen, an Straßenlaternen und im Offenland. Sie fliegen dabei meist recht hoch (bis zu 10 m).

Quartiere der Breitflügelfledermaus dürften sich im angrenzenden Siedlungsraum befinden. Die Weideflächen und der Reitplatz wurden als Jagdgebiet von Einzeltieren genutzt. Die individuenarme Nutzung lässt die sichere Aussage zu, dass keine essenziellen Jagdgebiete betroffen sind.

Kurzdarstellung der betroffenen Arten: Braunes Langohr

Das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) ist in allen Höhenlagen häufig und besiedelt Gebäude (häufig Kirchen), Baumhöhlen oder Nistkästen. Jagdgebiete liegen vor allem in Wäldern (Laub- und Nadelwälder), aber auch in der Nähe von dörflichen und städtischen Siedlungen. Das Braune Langohr ist ein typischer „gleaner“, d.h. es „pflückt“ die Nahrung direkt von der Vegetation ab. Braune Langohren jagen aber auch im freien Luftraum, z.B. nach Nachtfaltern. Durch seinen langsamen und niedrigen Flug ist das Braune Langohr stark durch die Fragmentierung von Teillebensräumen durch den Straßenverkehr betroffen.

Das Braune Langohr wurde an beiden Begehungsterminen mit einem Einzeltier im Bereich des Stalles und angrenzend nachgewiesen. Dabei nutzte das Einzeltier den Stall als Jagdgebiet und schien darin in späteren Nachtstunden auch zu ruhen. Eine Nutzung des Stalls als Einzelquartier erscheint möglich. Die individuenarme Nutzung des Gesamtgebiets lässt die sichere Aussage zu, dass keine essenziellen Jagdgebiete betroffen sind.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Da keine Quartiermöglichkeiten vorhanden sind, sind keine eingriffsbezogenen Risiken bei Fällungs- und Abrissvorhaben zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch die verkehrliche Erschließung ist nicht zu erwarten.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die Transferräume entlang der Gehölzkante am Westrand des Plangebiets sind als durchgängiger Dunkelkorridor zu erhalten (V8, Kap. 8.1). Die Beleuchtung ist insektenfreundlich mit möglichst zielgerichteter Ausleuchtung, geringstmöglicher Abstrahlung in die Umgebung und bedarfsgerechter Beleuchtungssteuerung oder Abschaltung in den Morgenstunden auszuführen (V10, Kap. 8.1).

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Ein erheblicher Quartierverlust bei Gehölzrodungen ist nicht gegeben, da derzeit keine genutzten Quartiermöglichkeiten vorhanden sind und in den Gehölzrand am westlichen Rand des Plangebiets nicht eingegriffen wird. Der Abriss des Stallgebäudes im Plangebiet könnte einen Quartierverlust für das Braune Langohr darstellen, da eine Nutzung als Tagesquartier nicht ausgeschlossen werden kann. Weitere genutzte Tagesquartiermöglichkeiten sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Eine Beeinträchtigung der betroffenen Populationen durch den Verlust von essenziellen Jagdgebieten bzw. durch eine reduzierte Insektenverfügbarkeit kann ausgeschlossen werden.

Die Transferräume entlang der Gehölzkante am Westrand des Plangebiets sind als durchgängiger Dunkelkorridor zu erhalten (V8, Kap. 8.1).

Das Pflanzgebot im Bebauungsplan muss standortgerechte einheimische Pflanzenarten umfassen, um eine für Fledermäuse geeignete Entwicklung von Beuteinsekten sicherzustellen (V9, Kap. 8.1).

Fazit

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zum Erhalt von Transferstrecken (V8), zur Sicherstellung des Angebots an Nahrungsinsekten (V9) und zur Minimierung der Störwirkung nächtlicher Beleuchtung (V10) sowie einer CEF-Maßnahme für das Braune Langohr (CEF 5) kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

7.2 Haselmaus

7.2.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Zur Erfassung der Haselmaus wurden im Untersuchungsgebiet an potenziell als Haselmaushabitat in Frage kommenden Gehölz- und Waldstandorten 20 Nisthilfen ausgebracht. Diese werden von Haselmäusen genutzt, um Schlafnester zu bauen, welche den Nachweis der Art ermöglichen. Die Nisthilfen wurden an jeweils fünf Begehungstagen auf potenzielle Nester überprüft.

Ergebnisse der Erfassung

In zwei Nisthilfen wurde jeweils ein potenzielles Haselmausnest aufgefunden (Tab. 5). Bei einem (Nisthilfe 9) handelt es sich mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit um ein Haselmausnest, bei dem anderen (Nisthilfe 20) könnte eine Haselmaus begonnen haben, ein Nest zu bauen, das dann aber von einem anderen Tier weitergenutzt wurde. Nisthilfe 9 befand sich am Rand des südwestlichen Kiefernbestands, direkt angrenzend an das Gebüsch am südwestlichen Ende des Flurstücks 1550, Nisthilfe 20 im Gebüsch unter der Stromleitung im Südosten des Plangebiets. Eine weitere Nisthilfe enthielt ein Nest einer anderen Tierart,

in vier Nisthilfen wurden Spuren von Futterstellen gefunden. Von welchen Tieren diese stammen, kann hierbei nicht bestimmt werden.

Tab. 5: Erfassungstage Haselmaus

Datum / Nr. Nisthilfe	03. bzw. *08*.06.2022	22.07.2022	26. bzw. *30*.08.2022	30.09.2022	25.10.2022
1	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	Futterstätte (unbekannt)
3	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X
7	X	X	*X*	X	X
8	*X*	--	--	--	X
9	*X*	X	*Verdacht HM-Nest (leer)*	Verdacht HM-Nest (leer)*	--
10	*X*	X	*X*	X	X
11	*X*	X	*X*	X	X
12	*X*	X	*sonstiges Nest*	sonstiges Nest*	--
13	*X*	X	*X*	X	X
14	*X*	X	*X*	X	X
15	*X*	X	*X*	X	X
16	*X*	X	*X*	Futterstätte (unbekannt)	Futterstätte (unbekannt)
17	*X*	X	*X*	Futterstätte (unbekannt)	Futterstätte (unbekannt)
18	*X*	X	*X*	X	X
19	--	X	X	X	Futterstätte (unbekannt)
20	--	X	Verdacht HM-Nest (leer)	Verdacht HM-Nest (leer)*	--

X kontrolliert ohne Nachweis
-- Nest nicht auffindbar bzw. nicht mehr vorhanden
* Nest wurde zur Bestimmung abgehängt und mitgenommen

7.2.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Die Haselmaus ist in Baden-Württemberg bis auf die Hochlagen des Schwarzwalds fast flächendeckend verbreitet. Sie ist eine Baumkronenbewohnerin in Wäldern aller Art sowie kleineren Gehölzbeständen. Entscheidend ist das Vorhandensein einer früchtetragenden Strauchschicht als Nahrungsquelle. Haselmäuse fressen je nach Jahreszeit allerdings auch andere Pflanzenteile und Insektenlarven. Sie benötigen Hecken, um zwischen ihren potenziellen Lebensräumen zu wechseln. Haselmäuse bauen Schlaf- und Brutnester aus Gras, Laub und Moos, die frei aufgehängt oder in Baumhöhlen angelegt werden;

Nester für den Winterschlaf hingegen werden meist am oder im Boden angelegt (BRAUN & DIETERLEN 2005).

Im Untersuchungsgebiet wurden Haselmausspuren in zwei der ausgebrachten Nisthilfen nachgewiesen. Diese befanden sich am Rand des Kiefernwalds im Südwesten des Plangebiets und im Gebüsch unterhalb der Stromleitung im Südosten des Plangebiets.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Durch die Rücknahme des Waldrands im Südwesten des Plangebiets ist eine Tötung oder Verletzung einzelner Individuen nicht auszuschließen. Das Gebüsch am südwestlichen Rand des Flurstücks 1550 befindet sich ebenfalls zumindest teilweise innerhalb einer geplanten Gewerbefläche. Da am Waldrand direkt angrenzend ein Nachweis erfolgte, ist eine Nutzung durch die Haselmaus zu erwarten. Auch bei der Entfernung des Gebüschs ist ein Eintreten des Verbotstatbestands daher möglich. Eine Tötung von Haselmäusen in ihren Schlafnestern kann durch die im BNatSchG festgelegte zeitliche Beschränkung für Eingriffe in Gehölze verhindert werden. Um Haselmäuse im Winterquartier nicht zu beeinträchtigen, ist eine Vergrämungsmaßnahme durchzuführen (V5, Kap. 8.1).

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die Haselmaus ist bedingt störungsanfällig. Sie kommt auch in Siedlungen und an Straßen vor, wo sie verschiedenen Störfaktoren wie z.B. Lärm und Licht ausgesetzt ist. Durch das Vorhaben sind bau- und ggf. auch betriebsbedingte Lärmemissionen sowie eine potenzielle nächtliche Beleuchtung des geplanten Gewerbegebiets als zusätzliche Störfaktoren zu erwarten. Die Erheblichkeit einer Störung bemisst sich allgemein daran, ob die lokale Population durch die Störung beeinträchtigt wird. Im vorliegenden Fall ist die Größe der lokalen Population nicht bekannt. Aufgrund der grundsätzlich als Haselmaushabitat geeigneten Waldflächen im Umfeld des Plangebiets ist jedoch davon auszugehen, dass es sich bei den Tieren im Plangebiet um einen kleinen Teil einer deutlich größeren Population handelt. Eine erhebliche Störung der lokalen Population ist dementsprechend weder in der Bauphase noch im Betrieb zu erwarten.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch die Rücknahme des Waldrands und die Entfernung des Gebüschs im Südwesten des Plangebiets könnten Haselmausnester zerstört werden. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist daher der Waldrand im Süden des Plangebiets zu einem potenziellen Haselmauslebensraum aufzuwerten (CEF 2, s. Kap. 8.2).

Fazit

Bei Einhaltung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (V5, CEF2) kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

7.3 Reptilien

7.3.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Zur Erfassung von Eidechsen wurden von Juni bis September 2022 sechs Begehungen durchgeführt (s. Tab. 6). Dabei wurden geeignete Strukturen untersucht bzw. langsam abgegangen und nach sich sonnenden oder flüchtenden Individuen abgesucht.

Tab. 6: Erfassungstage Reptilien

Begehung	Datum	Wetter
1	03.06.2022	Bewölkt, leichter Wind, 23 °C
2	24.06.2022	Teils bewölkt, leichter Wind, 23°C
3	30.06.2022	Sonnig, leichter Wind, 26 °C
4	06.07.2022	Teils bewölkt, leichter Wind, 23 °C
5	30.08.2022	Bewölkt, leichter Wind, 27°C
6	13.09.2022	Teils bewölkt, leichter Wind, 25°C

Ergebnisse der Erfassung

Im Plangebiet wurden Zauneidechsen, auch juvenile Individuen (Reproduktionsnachweis), gefunden. Zudem wurden Eidechsen nachgewiesen, die nicht näher bestimmt werden konnten. Die meisten Nachweise befinden sich im nördlichen Teil des Plangebiets im Bereich der Zirkuswägen, des Bauhofs und in Wiesenbereichen nördlich an das Plangebiet angrenzend.

Im südlichen Teil des Plangebiets gab es in Bereichen mit geeigneten Habitatstrukturen zum Teil kaum Nachweise. Vermutlich waren Eidechsen auf diesen Flächen durch die Haltung von Pferden in den Sommermonaten häufigen Störungen ausgesetzt und daher wurden die eigentlich geeigneten Habitatstrukturen unattraktiv.

7.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Die Zauneidechse ist in Baden-Württemberg fast flächendeckend verbreitet mit einem Schwerpunkt in der planaren und kollinen Stufe. Sie bewohnt offene trockenwarme Habitate wie extensiv genutztes Grünland, Ruderalflächen und Wegböschungen; Wald wird gemieden. Zur Thermoregulation benötigt sie vegetationsfreie Bereiche oder Strukturen, die über die Vegetation hinausragen, um sich morgens und abends zu sonnen. Offenbodenstellen werden auch zur Eiablage benötigt, zudem nutzen Zauneidechsen Steine, Totholz oder verlassene Kleinsäugerbauten als Tagesverstecke oder Winterquartiere. Daher sind sie auf strukturreiche Lebensräume angewiesen. Gefährdungsursachen sind vor allem die Beseitigung von Kleinstrukturen und das Zuwachsen offener Lebensräume durch Sukzession (Laufer et al. 2007). Die Zauneidechse ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie der EU gelistet und eine streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Aufgrund eines starken Bestandsrückgangs im langfristigen Trend wird die Zauneidechse in der Roten Liste für Baden-Württemberg als gefährdet, für Deutschland als Art der Vorwarnliste geführt (LAUFER & WAITZMANN 2022).

Zauneidechsen wurden im nördlichen Teil der Plangebiets nachgewiesen, auch juvenile und subadulte Individuen. Südlich der Zuwegung und nördlich außerhalb des Plangebiets wurden nicht näher bestimmbare Eidechsen gesichtet. Das Plangebiet ist größtenteils von nicht für

die Zauneidechse nutzbaren Lebensräumen umgeben: Im Osten grenzt eine Straße an, im Süden und Südwesten Wald und im Norden liegen weitere Gewerbeflächen sowie die geplante Zuwegung zum Gewerbegebiet „Zwischen den Wegen II“. Lediglich der nordwestlich gelegene Campingplatz könnte geeignete Habitatstrukturen bieten. Zudem gibt es östlich der Dauchinger Straße weitere geeignete Habitate und eine bekannte Zauneidechsenpopulation, mit der durch eine bestehende Unterführung ein Austausch zumindest theoretisch möglich wäre.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Beim Bau des geplanten Gewerbegebiets kann es zur direkten Tötung oder Verletzung einzelner Individuen kommen. Dies ist durch das Absammeln der Tiere (V6, s. Kap. 8.1) und deren Umsetzung in ein geeignetes Ausgleichshabitat (CEF4, s. Kap. 8.2) zu vermeiden. Durch das Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes (V7, s. Kap. 8.1) kann eine Wiederbesiedlung des Plangebiets verhindert werden. Es ist allerdings aufgrund der geringen Größe der Tiere, die es ihnen erlaubt, auch kleine Hohlräume als Verstecke zu nutzen, nicht davon auszugehen, dass beim Abfangen alle Zauneidechsen gefunden werden. Auch bei Beachtung dieser Maßnahmen kann eine Tötung oder Verletzung einzelner Individuen daher nicht vollständig vermieden werden. Das Risiko wird durch die Maßnahmen allerdings so weit reduziert, dass das natürliche Lebensrisiko der Art nicht überstiegen wird.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Durch Bauarbeiten im Lebensraum der Zauneidechsen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeit kann es zu Störungen z.B. durch Erschütterungen, Bewegungen und die vermehrte Anwesenheit von Menschen und Fahrzeugen bzw. Baumaschinen kommen. Diese sind im gesamten Lebensraum zu erwarten. Es ist anzunehmen, dass die lokale Population der Zauneidechse nur Individuen westlich der Dauchinger Straße, also im Plangebiet und ggf. auf dem nordwestlich angrenzenden Campingplatz, umfasst, da ein Austausch von Individuen durch die Unterführung selten und unregelmäßig stattfinden dürfte. Die Störungen durch den Bau des Gewerbegebiets können den Erhaltungszustand dieser lokalen Population beeinträchtigen und sind daher als erheblich einzustufen. Durch eine vorherige Umsetzung (V6, s. Kap. 8.1) in geeignete Ersatzlebensräume (CEF 4, s. Kap. 8.2) kann dies verhindert werden. Durch den Erhalt von Randstrukturen wird ein Austausch mit umliegenden Habitaten nach Abschluss der Bauarbeiten wieder möglich sein.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Für den Bau des Gewerbegebiets werden die Zauneidechsenhabitate im Plangebiet vollständig in Anspruch genommen. Daher ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF 4, s. Kap. 8.2) notwendig, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.

<u>Quantifizierung des Habitatverlusts</u>

Um den Habitatverlust für die lokale Zauneidechsen-Population zu ermitteln, wurden potenziell für die Art nutzbare Flächen im Plangebiet und der näheren Umgebung abgegrenzt. Mit dieser Methode ergibt sich eine Habitatfläche von 2.518 m^2 im Plangebiet. Der südwestlichste Eidechsennachweis wurde nicht in die abgegrenzte Habitatfläche einbezogen, da diese Fläche bei der Begehung am 27.06.2025 nicht mehr als Habitat für die Zauneidechse geeignet war. Anstelle einer Weide

bzw. Koppel mit niedriger Vegetation handelte es sich nun um eine hochwüchsige Wiese ohne vegetationsfreie oder -arme Bereiche, die von den Eidechsen als Sonnplätze und zur Eiablage genutzt werden könnten.

Fazit

Um ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern, sind eine Umsetzung der Zauneidechsen (V6) in ein neu geschaffenes Ausgleichshabitat außerhalb des Eingriffsbereichs (CEF 4) sowie das Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes (V7) erforderlich.

8. Erforderliche Maßnahmen

8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Arten und ihren Lebensstätten ergeben sich:

- aus naturschutzrechtlichen Vorgaben, insbesondere dem allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG)

und / oder

- projektspezifisch zur Verminderung / Vermeidung nachteiliger Wirkungen des hier geprüften Vorhabens

Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden.

V1: zeitliche Beschränkung Abbau Stallgebäude

Art: Rauchschwalbe

Da Rauchschwalben im Fall von Drittbruten bis Oktober im Brutgebiet bleiben können, ist der Abbau des Stallgebäudes im Plangebiet zwischen **Anfang November und Ende Februar** durchzuführen, um die Zerstörung von Gelegen sowie die Tötung oder Verletzung von Jungvögeln der Rauchschwalbe zu verhindern. Ein früherer Zeitpunkt ist möglich, wenn durch eine ornithologisch fachkundige Person nachgewiesen wird, dass sich keine Rauchschwalben mehr am Brutplatz aufhalten.

V2: Gehölzerhalt

Art: Feldsperling

Gehölze (Bäume und Sträucher) innerhalb der geplanten Grünflächen im Nordwesten des Plangebiets sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

V3: extensive Bewirtschaftung der Grünflächen

Art: Feldsperling

Die Grünflächen im Plangebiet sind extensiv zu pflegen (keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln).

V4: Maßnahmen bei Eingriffen am Wohngebäude

Art: Haussperling

Sollten Eingriffe am Wohngebäude im Nordwesten des Plangebiets erfolgen, so sind diese außerhalb der Hauptbrutzeit des Haussperlings,

	also zwischen September und Februar durchzuführen. Alternativ können Nischen und andere Nistplätze außerhalb der Hauptbrutzeit verschlossen werden, sofern zu diesem Zeitpunkt keine Nutzung durch Haussperlinge oder andere Vögel festgestellt wird. In diesem Fall ist ein Eingriff auch zur Brutzeit möglich.
V5: Haselmaus-Vergrämung	Art: Haselmaus Die Gehölze im Südwesten des Plangebiets sind, soweit sie entfernt werden müssen, in den Wintermonaten (Vorgabe des BNatSchG, s.o.) vorsichtig (motormanuell) oberirdisch zu fällen (kein Befahren mit Maschinen, um evtl. im Bodenbereich überwinternde Haselmäuse nicht zu schädigen). Ab Mai können bei Bedarf Wurzelstöcke entfernt werden, vorher besteht die Gefahr der Tötung und Verletzung von im Wurzelbereich überwinternden Haselmäusen.
V6: Zauneidechsen-Umsetzung	Art: Zauneidechse Vor Beginn der Bauarbeiten müssen qualifizierte Fachkräfte die Zauneidechsen manuell absammeln und in das vorgesehene Ersatzhabitat (s. Maßnahme CEF 4) umsetzen. Dies erfolgt entweder im Frühjahr (April bis Mai, vor der Eiablage) oder im Spätsommer (August bis September, nach Abschluss der Fortpflanzungsphase). Nach erfolgreicher Umsetzung wird das Baufeld als frei von Tieren betrachtet.
V7: Reptilienschutzzaun	Art: Zauneidechse Zur Verhinderung einer Wiederbesiedlung des Baufelds durch Reptilien wird entlang dessen gesamter Grenze ein Reptilienschutzzaun installiert. Der Zaun wird vor der Absammel- und Umsiedlungsaktion errichtet und verbleibt bis zum Abschluss der Bauarbeiten. Der Zaun muss regelmäßig kontrolliert und instandgehalten werden. Sollte die Bauphase in die Wintermonate nach einer erfolgreichen Umsiedlung im Spätsommer fallen, kann auf den Zaun verzichtet werden, sofern keine Aktivitäten der Tiere (z.B. an warmen Wintertagen) zu erwarten sind.
V8: Dunkelkorridor	Arten: Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr Entlang der Gehölzkante am Westrand des Plangebiets ist ein durchgängiger Dunkelkorridor als Transferraum für Fledermäuse zu erhalten.
V9: Pflanzgebot	Arten: Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr Das Pflanzgebot im Bebauungsplan muss standortgerechte einheimische Pflanzenarten umfassen, um eine für Fledermäuse geeignete Entwicklung von Beuteinsekten sicherzustellen.
V10: Außenbeleuchtung	Arten: Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr Die Beleuchtung ist insektenfreundlich mit möglichst zielgerichteter Ausleuchtung, geringstmöglicher Abstrahlung in die Umgebung und bedarfsgerechter Beleuchtungssteuerung oder Abschaltung in den Morgenstunden auszuführen.

8.2 CEF-Maßnahmen

CEF 1: Nisthilfen Rauchschwalbe

Art: Rauchschwalbe

An einem landwirtschaftlichen Hof im Umfeld des Plangebiets sind Nisthilfen für die Rauchschwalbe in einem noch genutzten Stall mit Viehbesatz auszubringen. Günstige Nahrungshabitate wie Weiden sollten in einem Umfeld von ca. 300 m vorhanden sein. Die Nisthilfen sind ca. 15 cm unterhalb der Decke in einer Höhe von mind. 2 m anzubringen. Der Neststandort muss vor Zugluft geschützt sein und sollte idealerweise im Halbdunklen liegen, sodass die Rauchschwalbe vom Nest aus das Licht der Einflugöffnung sehen kann. Der Standort muss zudem vor Prädatoren wie Katzen, Mardern oder Ratten geschützt sein. Räume mit unisolierten Decken oder Schuppen mit Dächern aus Blech oder Teerpappe sind ungeeignet, da dort eine enorme Hitze entstehen kann, die die Jungvögel gefährden kann. Die Nisthilfen sind mind. alle 2 Jahre außerhalb der Brutzeit zu reinigen.

Pro Paar sind 2 Nistmöglichkeiten anzubieten. Da im Stall im Plangebiet neun genutzte Nester nachgewiesen wurden, sind insgesamt 18 Nisthilfen anzubringen. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt im Stallgebäude des landwirtschaftlichen Hofes nordöstlich des Plangebiets westlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Zwischen den Wegen II“.

CEF 2: Aufwertung Waldrand

Art: Haselmaus

Der Waldrand im Süden des Plangebiets auf dem Flurstück 1555 ist westlich der Stromleitung derzeit stufenlos: der Fichtenbestand grenzt direkt an die Wiese, die den Großteil des Flurstücks bedeckt, an. Daher ist dieser Waldrand als Lebensraum für die Haselmaus ungeeignet, entsprechend wurden in den dort aufgehängten Nisthilfen keine Haselmäuse nachgewiesen. Durch eine Aufwertung des Waldtraufs (ca. 1.361 m^2) kann somit neuer Lebensraum für die Haselmaus geschaffen werden, wodurch der Habitatverlust durch die Entfernung des Gebüschs und die Rücknahme des Waldrands im Südwesten des Plangebiets (ca. 575 m^2) vollständig ausgeglichen werden kann. Eine solche Aufwertung umfasst eine Rücknahme der Fichten und die Pflanzung fruchttragender Sträucher (z.B. Hasel *Corylus avellana*) zur Anlage eines stufigen Waldrands.

CEF 3: Nisthilfen Weidenmeise

Art: Weidenmeise

Am Waldrand im Süden und Südwesten des Plangebiets sind Nisthilfen für die Weidenmeise auszubringen, um den Verlust des Brutreviers, dessen Zentrum im Gebüsch im Südwesten des Plangebiets erfasst wurde, auszugleichen. Da die Weidenmeise ihre Nisthöhlen meist selbst in morschem Holz anlegt, sind als Nisthilfen Totholzstämme von 1-2 m Länge zu verwenden. Diese sind an lebende Bäume anzubinden. Es sollte sich um möglichst weiches Holz handeln, geeignet sind insbesondere Weide, Birke und Erle. Der Durchmesser der Totholzstämme sollte 8-20 cm betragen. Insgesamt sind fünf Totholzstämme auszubringen.

CEF 4: Ausgleichshabitat für die Zauneidechse

Art: Zauneidechse

Auf dem südlichen Flurstück 1555 ist ein Ausgleichshabitat für die Zauneidechse anzulegen. Durch die Gestaltung eines stufigen Waldtraufs im Süden des Flurstücks (CEF 2) wird die bisher stark beschattete und daher als Habitat für die Zauneidechse ungeeignete Fläche stärker besonnt. Da auf dem nördlichen Teil des Flurstücks bereits eine artenreiche Wiese vorhanden ist, ist schon im Bestand mit einem guten Nahrungsangebot an Insekten zu rechnen. Durch die Anlage von Sonderstrukturen (Sandlinsen als Eiablageplätze sowie Totholzstrukturen als Sonnplätze, Verstecke und Überwinterungsquartiere) kann ein für die Zauneidechse geeignetes Habitat geschaffen werden. Die Fläche ist ca. 2.202 m^2 groß. Zudem bleiben Teile des Plangebiets als Zauneidechsenhabitat erhalten, da sie als Grünflächen ausgewiesen werden. Diese können nach Abschluss der Bauarbeiten vom Ausgleichshabitat aus wieder durch Zauneidechsen besiedelt werden. Es handelt sich um Flächen in einer Größe von insgesamt 1.286 m^2. Insgesamt werden dann 3.488 m^2 Habitatfläche vorhanden sein, die im Plangebiet abgegrenzte Habitatfläche von 2.518 m^2 wird somit übertroffen. Nur während der Bauzeit verbleibt ein Habitatverlust von 316 m^2.

CEF 5: Rundkästen Braunes Langohr

Als Ausgleich für den Verlust eines potenziellen Tagesquartiers des Braunen Langohrs im Stallgebäude im Plangebiet sind am Waldrand fünf Fledermaus-Rundkästen in geeigneter Lage fachgerecht aufzuhängen.

CEF 6: Nistkästen Haussperling

Sollten Eingriffe am Wohngebäude im Nordwesten des Plangebiets erfolgen, sind vorhandene Brutplätze des Haussperlings durch das Ausbringen von artspezifischen Nisthilfen im Verhältnis 1:2 zu ersetzen, d.h. für jeden verlorenen Brutplatz sind 2 Nisthilfen auszubringen. Diese sind im Umfeld des Eingriffsbereichs (< 500 m) und vor Beginn der Brutperiode anzubringen. Sie sind vorzugsweise an Gebäuden in NO- bis SO-Exposition unter überhängenden Dächern in Höhen ab 3 m und in der Nähe (< 25 m) dichter Hecken oder Gehölze, die den Haussperlingen als Ruhestätten und Versteckplätze dienen, aufzuhängen.

8.3 Monitoring und Risikomanagement

Rechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage für das Monitoring von artenschutzrechtlichen Maßnahmen stellen die §§ 44 und 45 BNatSchG dar; sie beinhalten die Vorschriften und Ausnahmen zum besonderen Artenschutz. Ziel des Artenschutzrechts ist die Bewahrung der kontinuierlichen Funktionalität der betroffenen Lebensstätten bzw. die Erhaltung der Populationen der betroffenen Arten. Sofern Maßnahmen zur Erfüllung der artenschutzrechtlichen Ziele erforderlich sind, muss deren Erfolg oder Wirksamkeit sichergestellt sein. Daher sind CEF-/FCS-Maßnahmen oder auch Prognosen innerhalb der Bewertung der Verbotstatbestände i.d.R. durch ein Monitoring zu begleiten und zu überprüfen sowie mit einem Risikomanagement zu versehen. Die tatsächliche Erforderlichkeit eines Monitorings ergibt sich aus den jeweiligen Prognoseunsicherheiten hinsichtlich der Projektwirkungen oder des Erfolgseintritts der einzelnen Maßnahmenziele für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes.

Prognosesicherheit

Grundsätzlich besteht für die vorgesehenen Maßnahmen eine hohe Prognosesicherheit, sofern sie mit ausreichender Entwicklungszeit

vorgezogen umgesetzt werden. Da voraussichtlich kein mehrjähriger Entwicklungszeitraum für die Maßnahmen zur Verfügung steht, ist nach fachgutachterlicher Einschätzung ein maßnahmenbezogenes Monitoring zur Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse erforderlich. Für alle anderen CEF-Maßnahmen wird eine einmalige Erfolgskontrolle der Umsetzung für ausreichend erachtet.

Monitoring Zauneidechse

Das Monitoring kann sich aufgrund der hohen Prognosesicherheit zunächst auf ein Habitatmonitoring beschränken. Dieses soll an zwei Terminen stattfinden: Der erste Termin ist in der Vegetationsperiode nach Herstellung der CEF-Maßnahmen und vor Beginn der Erschließungsarbeiten anzusetzen, der zweite Termin ein Jahr später.

Das Habitatmonitoring erfolgt in Form einer Bestandsaufnahme der für Zauneidechsen geeigneten Habitatstrukturen, die quantitativ und qualitativ dem Ausgangszustand aus der Bestandsaufnahme 2022 (Eidechsenerfassung) bzw. 2025 (Biotoptypenkartierung) gegenüberzustellen ist. Beibeobachtungen von Zauneidechsen sind zu dokumentieren.

Nur wenn sich aus den bei der zweiten Begehung vorgefundenen Habitatstrukturen begründete Zweifel an der Eignung für Zauneidechsen ergeben, ist eine quantitative (Anzahl der Individuen) und qualitative (Alter, Geschlecht, Fundumstände usw.) Erfassung von Individuen an vier Terminen, jeweils im Zeitraum April bis Juli, durchzuführen und in Text- bzw. Tabellenform (inkl. Fotodokumentation) zu dokumentieren.

Risikomanagement Zauneidechse

Für den Fall, dass im Ergebnis des Monitorings die Prognose einer für die Zauneidechse günstigen Habitatstruktur nicht bestätigt werden kann, sind Maßnahmen zu ergreifen, die das Habitatangebot steigern. Die im Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen bieten hierfür den erforderlichen Gestaltungsspielraum.

9. Zusammenfassung

Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Niedereschach plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Obere Reuten“ zur Errichtung eines Gewerbegebiets. Das Plangebiet ist ca. 2,19 ha groß. Da die überplante Fläche potenziell Lebensraum für verschiedene geschützte Tierarten bietet, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich, um mögliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu bewerten und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung oder Kompensation festzulegen.

Relevanzprüfung

Bei einer Übersichtsbegehung am 05.02.2021 wurden im Untersuchungsgebiet potenzielle Lebensräume europarechtlich geschützter und damit planungsrelevanter Tierarten festgestellt. Ein Vorkommen dieser Arten und das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände konnten auch unter Berücksichtigung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppen Vögel, Säugetiere

(Fledermäuse und Haselmaus) sowie Reptilien nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Geländeerfassungen

Geländeerfassungen der genannten Tiergruppen wurden im Jahr 2022 durchgeführt. Von 23 erfassten Vogelarten gelten sechs als Arten von besonderer Planungsrelevanz. Zudem wurden fünf Fledermausarten sowie Haselmaus und Zauneidechse im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich:

- **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):** Während der Bauphase besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko für mehrere Vogelarten, die Zauneidechse und die Haselmaus. Durch verschiedene Maßnahmen, insb. eine Vergrämung der Haselmäuse und ein Abfangen und Umsetzen der Zauneidechsen, kann ein Eintreten des Verbotstatbestands hinreichend sicher ausgeschlossen werden.
- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** Störungen von Fledermäusen insb. durch Beleuchtung können durch geeignete Maßnahmen auf ein nicht erhebliches Maß reduziert werden. Eine erhebliche Störung der Zauneidechsen wird durch deren Umsetzung vor Baubeginn verhindert.
- **Beschädigungs- und Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):** Der Verlust des Habitats der Zauneidechse im Plangebiet muss durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme kompensiert werden. Zudem ist für beanspruchte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Haselmaus, Weidenmeise, Rauchschwalbe und Braunem Langohr ein vorzeitiger Ausgleich zu schaffen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterer Vogelarten können durch geeignete Maßnahmen erhalten werden.

Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

<u>Allgemeine Vermeidungsmaßnahme</u>

Bäume und Sträucher dürfen gemäß §39 Abs. 5 BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September beschnitten oder entfernt werden.

<u>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen</u>

V1: Für den Abbau des ehemaligen Stalls als Brutplatz der Rauchschwalbe gilt eine Bauzeitenbeschränkung (1. März bis 31. Oktober).

V2: Erhalt der Gehölze im Nordwesten des Plangebiets

V3: extensive Bewirtschaftung der Grünflächen

V4: Schutzmaßnahmen für den Haussperling bei Eingriffen am bestehenden Wohngebäude

V5: Die Entfernung von Gehölzen im Südwesten des Plangebiets ist zunächst rein oberirdisch durchzuführen, um Haselmäuse im Winterschlaf nicht zu beeinträchtigen. Ab Mai können die Wurzelstöcke bei Bedarf entfernt werden.

V6: Zauneidechsen sind vor Baubeginn aus dem Baufeld abzusammeln und in ein zuvor hergestelltes Ausgleichshabitat (CEF 4) umzusetzen.

V7: Das Baufeld ist mit einem Reptilienschutzzaun zu umgeben, um eine Wiederbesiedlung zu verhindern.

V8: Entlang der Gehölzkante am Westrand des Plangebiets ist ein durchgängiger Dunkelkorridor als Transferraum für Fledermäuse zu erhalten.

V9: Das Pflanzgebot im Bebauungsplan muss standortgerechte einheimische Pflanzenarten umfassen, um eine für Fledermäuse geeignete Entwicklung von Beuteinsekten sicherzustellen.

V10: Die Beleuchtung ist insektenfreundlich mit möglichst zielgerichteter Ausleuchtung, geringstmöglicher Abstrahlung in die Umgebung und bedarfsgerechter Beleuchtungssteuerung oder Abschaltung in den Morgenstunden auszuführen.

CEF-Maßnahmen

CEF 1: In einem geeigneten Gebäude in der Umgebung sind 18 Nisthilfen für die Rauchschwalbe anzubringen, um den Verlust der Brutplätze im Stallgebäude im Plangebiet auszugleichen.

CEF 2: Der Waldrand am Südrand des Plangebiets ist durch die Entnahme von Fichten sowie Strauchpflanzungen stufig zu gestalten, um Habitat für die Haselmaus als Ausgleich für Lebensraumverluste durch Gehölzentfernungen im Südwesten des Plangebiets zu schaffen.

CEF 3: Am Waldrand südlich des Plangebiets sind 6 Totholzstämme als Nisthilfen für die Weidenmeise auszubringen, um den Verlust eines Brutreviers im Gebüsch im Südwesten des Plangebiets auszugleichen.

CEF 4: Der Offenlandanteil des südlich angrenzenden Flurstücks 1555 ist zu einem Habitat für die Zauneidechse aufzuwerten.

CEF 5: Am Waldrand sind fünf Fledermaus-Rundkästen aufzuhängen, um den Verlust eines potenziellen Tagesquartiers des Braunen Langohrs auszugleichen.

CEF 6: Bei Eingriffen am bestehenden Wohngebäude sind beeinträchtigte Brutplätze des Haussperlings durch das Anbringen von Nisthilfen auszugleichen.

Fazit

Unter Berücksichtigung aller genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

10. Quellenverzeichnis

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. – 311 S.

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Insektenfresser (Insectivora), Hasentiere (Lagomorpha), Nagetiere (Rodentia). Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.)

GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖLKLER, F. & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.2: Singvögel 2: Passeriformes – Sperlingsvögel: Muscicapidae (Fliegenschnäpper) und Thraupidae (Ammertangaren). Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

KRAMER, M., BAUER, H.-G., BINDRICH, F., EINSTEIN, J. & MAHLER, U. (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundeamtes für Naturschutz. FKZ 804 82 004.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77, S. 93-142.

LAUFER, H. & WAITZMANN, M. (2022). Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.; Bonn – Bad Godesberg.

MLR: MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Rundschreiben vom 30.10.2009.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G.; GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz, Band 57, S. 13-112.

SCHNITTLER, M., LUDWIG, G., PRETSCHER, P. & BOYE, P. (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten – unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. In: Natur und Landschaft 69 (10): 451 – 459.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Anhang

Begriffsbestimmungen

Europäisch geschützte Arten: Zu den europäisch geschützten Arten gehören alle heimischen europäischen Vogelarten sowie alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Für die nachfolgende Beurteilung sind demnach alle europäischen Vogelarten sowie (potenzielle) Vorkommen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu beachten. Diese sind einer Auflistung der LUBW (2008) entnommen.

Fortpflanzungsstätte: Alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von Larven oder Jungen genutzt werden.

Ruhestätte: Alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten, z. B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnenplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.

Lokale Population: Nach den Hinweisen der LANA (2009) ist eine lokale Population definiert als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, in welchen lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang" definiert sind. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel. Für Arten mit einer flächigen Verbreitung, z. B. Feldlerche, sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen, z. B. Rotmilan, ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.

Daher wird vom MLR (2009) empfohlen, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder mehrere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die "lokale Population" der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Europäische Vogelarten

Das MLR (2009) empfiehlt zur Beurteilung des Erhaltungszustands auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg zurückzugreifen, solange keine offizielle Einstufung des Erhaltungszustandes vorliegt. Bei einer Einstufung in einer RL-Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste ist von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als „günstig" einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände der Arten des Anhang IV der FFH-RL in Baden-Württemberg sind der LUBW-Aufstellung aus dem Jahre 2013 entnommen.

Fotodokumentation



Standort: Zufahrt an der westlichen Grenze des Plangebiets; Blickrichtung: Südosten, Sicht auf ehem. Reithalle und Stall (Foto: L. Schenk, 05.02.2021)



Standort: Zufahrt an der westlichen Grenze des Plangebiets / Blickrichtung: Nordosten, Sicht auf Hundeübungs- und ehem. Reitplatz (Foto: L. Schenk, 05.02.2021)



Standort: Nordende der südwestlichen Grünfläche; Blickrichtung: Süden, Sicht auf die als Weide genutzte Grünfläche (Foto: L. Schenk, 05.02.2021)



Standort: Nordende der südwestlichen Grünfläche; Blickrichtung: Süden, Sicht auf Grünfläche und Gebüsch nach Aufgabe der Weidenutzung (Foto: R. Knör, 27.06.2025)

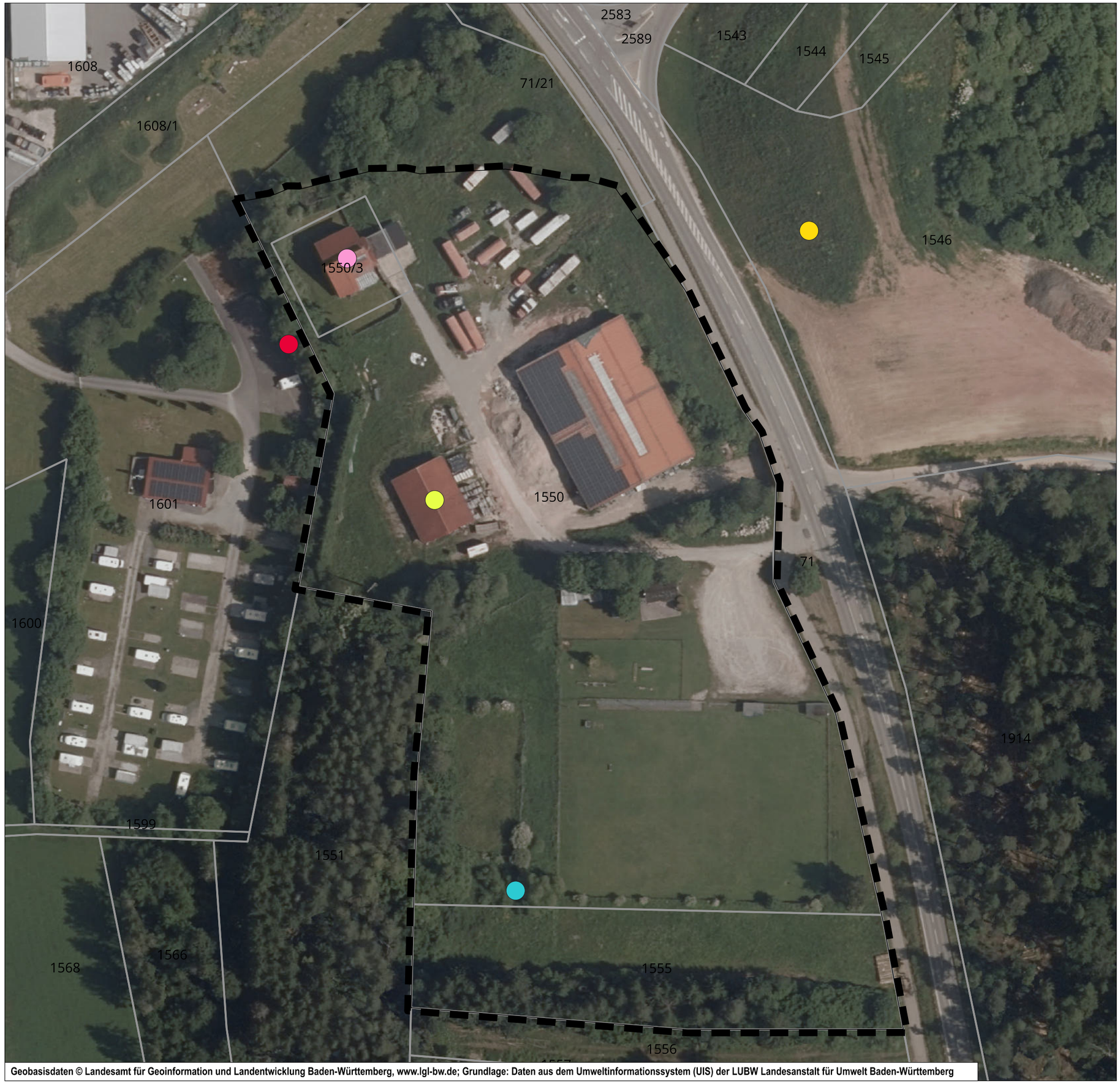


Standort: Nördlich des Stallgebäudes; Blickrichtung: Norden, Sicht auf Koppel und Wohngebäude (Foto: L. Schenk, 05.02.2021)



Standort: Westliches Plangebiet; Blickrichtung: Norden, Sicht auf ehem. Stall, Wohngebäude und Zirkuswagen (Foto: R. Knör, 27.06.2025)

	
Blick von Norden auf das ehemalige Stallgebäude (Foto: R. Knör, 27.06.2025)	Rauchschwalbe am Nest im Stallgebäude (Foto: L. Schenk, 22.07.2022)



Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Zeichenerklärung

Revierzentren planungsrelevanter Vogelarten

- Feldsperling
- Goldammer
- Haussperling
- Rauchschwalbe (Kolonie)
- Weidenmeise

Nachrichtliche Darstellung

- Plangebiet
- Flurstücksgrenze

N

0 20 40 60 80 Meter

faktorgrün
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

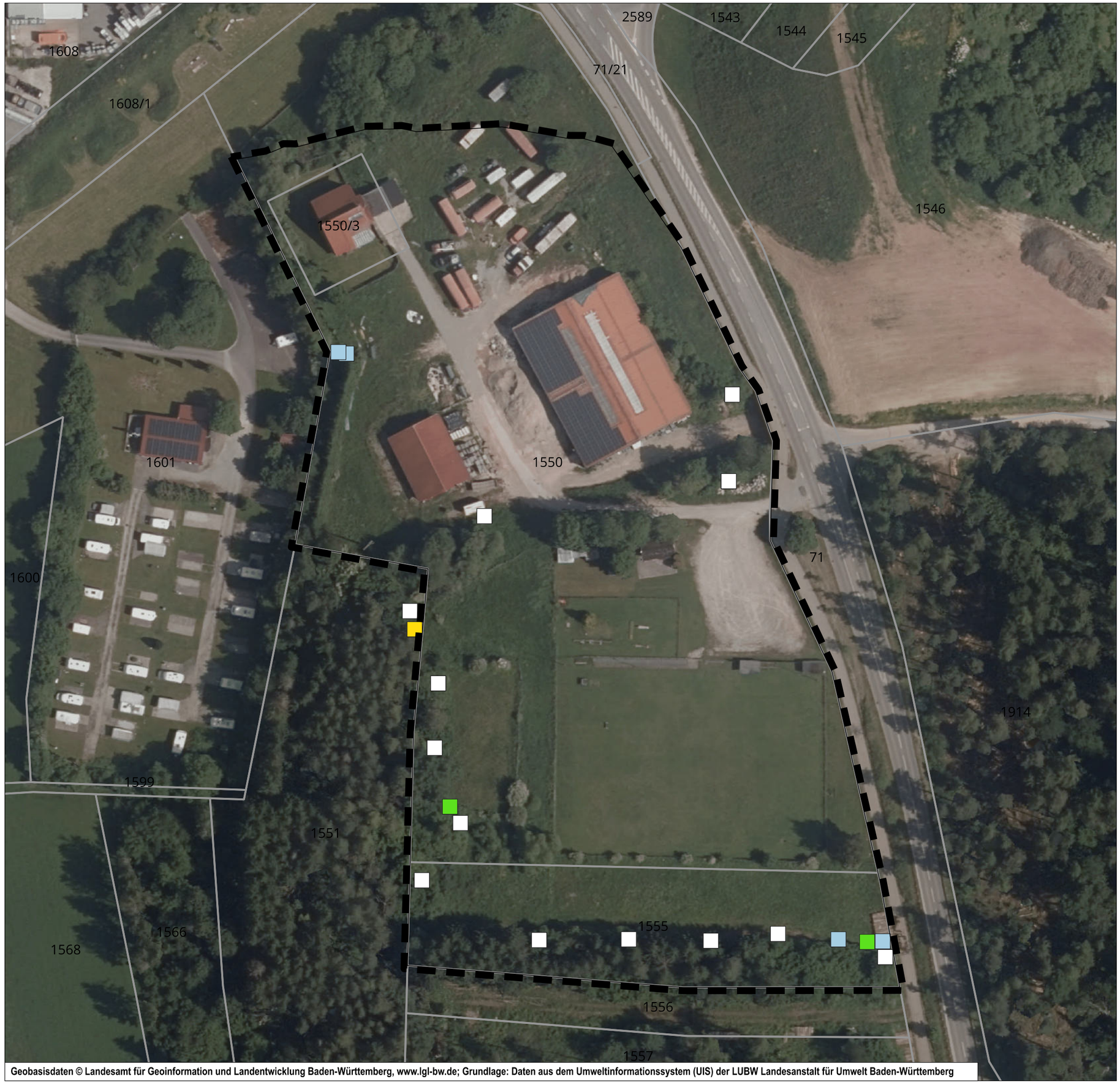
79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
67346 Speyer, Tel. 06232 - 313 901 0
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt B-Plan "Obere Reuten" Niedereschach

Planbez. Brutvogelkartierung 2022

Maßstab 1:1.000 | Bearbeiter Kö | Datum 21.07.2026

E:\GOP\828-Niedereschach_Obere-Reute\GIS\QGIS_gop828_250630.qgz



Zeichenerklärung

Haselmaus-Nisthilfen

- Haselmausnest
- sonstiges Nest
- Futterstätte (Fraßreste von Hagebutten, Zwetschgen)
- ohne Nachweis

Nachrichtliche Darstellung

- Plangebiet
- Flurstücksgrenze

0 20 40 60 80 Meter

N

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

faktorgrün
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
67346 Speyer, Tel. 06232 - 313 901 0
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt	B-Plan "Obere Reuten" Niedereschach
Planbez.	Haselmauserfassung 2022
Maßstab	1:1.000
Bearbeiter	Kö
Datum	21.07.2026

E:\GOP\828-Niedereschach_Obere-Reute\GIS\QGIS_gop828_250630.qgz



Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Zeichenerklärung

Reptilien

- Zauneidechse, juvenil
- Zauneidechse, subadult
- Zauneidechse, subadult/adult
- Eidechse unbestimmt, juvenil
- Eidechse unbestimmt, subadult/adult
- Abgrenzung Zauneidechsenhabitat im Plangebiet

Nachrichtliche Darstellung

- Plangebiet
- Flurstücksgrenze

N

0 20 40 60 80 Meter

faktorgrün
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
67346 Speyer, Tel. 06232 - 313 901 0
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt B-Plan "Obere Reuten" Niedereschach

Planbez. Reptilienerkartierung 2022 und Abgrenzung Zauneidechsenhabitat

Maßstab	Bearbeiter	Datum
1:1.000	Kö	21.07.2026

E:\GOP\828-Niedereschach_Obere-Reute\GIS\QGIS_gop828_250630.qgz

TOP Ö 5

1. Allgemeine Angaben

1.1	Vorhaben	*Bebauungsplan „Obere Reuten“*	
1.2	Natura 2000-Gebiete (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer(n) *8017441*	Gebietsname(n) *VSG „Baar“*
1.3	Vorhabenträger	Adresse *Gemeinde Niedereschach* *Ortsbauamt* *Herr Hartmut Stern* *Villinger Str. 10* *78078 Niedereschach*	Telefon / Fax / E-Mail *E-Mail:* *hartmut.stern@niedereschach.de*
1.4	Gemeinde	*Niedereschach*	
1.5	Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)	*Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis*	
1.6	Naturschutzbehörde	*Untere Naturschutzbehörde Schwarzwald-Baar-Kreis*	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	*Die Gemeinde Niedereschach plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Obere Reuten“ zur Errichtung eines Gewerbegebiets. Das Plangebiet ist ca. 2,57 ha groß und umfasst den Großteil des Flurstücks 1550 sowie die Flurstücke 1550/3 und 1555. Es grenzt im Südwesten, Süden und Südosten an das Vogelschutzgebiet „Baar“.* *Das Gebiet beherbergt derzeit einen Hundesportplatz, eine Lagerhalle und Ställe sowie Grün- und Gehölzflächen.* ☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage	

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

2.1 ☐ Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten

2.2 ☐ Zeichnung / Handskizze als Anlage ☒ kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *	Telefon *	Fax *
faktorgruen	*0741-15705*	*0741-15803*
Eisenbahnstr. 26		
78628 Rottweil	e-mail *	
	rottweil@faktorgruen.de	

* sofern abweichend von Punkt 1.3

21.07.2026 R. Knör

Datum Unterschrift

Eingangsstempel Naturschutzbehörde
(Beginn Monatsfrist gem. § 34 Abs. 6 BNatSchG)

Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich oder unter http://natura2000-bw.de → "Formblätter Natura 2000"

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

☐ in einem Natura 2000-Gebiet oder

☒ außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇨ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

☒ **ja** ⇨ weiter bei Ziffer 5

☐ **nein** ⇨ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 ☐ Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇨ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	**Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:**	Vermerke der zuständigen Behörde
Milvus migrans Schwarzmilan	Verlust an Nahrungsflächen	
Milvus milvus Rotmilan	Verlust an Nahrungsflächen	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

☒ weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	**anlagebedingt**			
6.1.1	Flächenverlust (Versiegelung)	Rotmilan, Schwarzmilan	Es kommt zur Versiegelung einer Fläche von ca. 14.467 m^2. Teilweise bereits Versiegelungen vorhanden (2.311 m^2 Voll-, 3.485 m^2 Teilversiegelung). Aufgrund der jetzigen Nutzung als Hundesportplatz und Lagerplatz für einen Zirkus bzw. Pferdekoppeln haben die Flächen nur eine geringe Bedeutung als Nahrungshabitat.	
6.1.2	Flächenumwandlung	Rotmilan, Schwarzmilan	Grünflächen mit geringer Bedeutung als Nahrungshabitat werden in ein Gewerbegebiet umgewandelt. In diesem Zuge auch Rodung von Gehölzen.	
6.1.3	Nutzungsänderung	Rotmilan, Schwarzmilan	s. 6.1.1 und 6.1.2	
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen		Keine Zerschneidung oder Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen.	
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes		Verringerung der Versickerung durch erhöhten Versiegelungsanteil, dadurch jedoch keine Beeinträchtigungen der Zielarten zu erwarten	
6.2	**betriebsbedingt**			
6.2.1	stoffliche Emissionen	Rotmilan, Schwarzmilan	Erhöhung der Emissionen im Gewerbegebiet, jedoch bestehende Vorbelastung durch L423 und nördlich gelegene Gewerbegebiete	
6.2.2	akustische Veränderungen	Rotmilan, Schwarzmilan	Erhöhung der Lärmbelastung durch Verkehr und ggf. lärmintensive Gewerbebetriebe, jedoch bestehende Vorbelastung durch L423, Hundesportplatz und nördlich gelegene Gewerbegebiete. Daher ist anzunehmen, dass sich der Horst der als Nahrungsgast im Plangebiet erfassten Rotmilane weiter südwestlich im Wald in einer Entfernung größer als die Effektdistanz, die beim Rotmilan der artspezifischen Fluchtdistanz von 300 m entspricht, vom Plangebiet befindet. Dementsprechend ist eine Beeinträchtigung nicht zu erwarten.	
6.2.3	optische Wirkungen	Schwarzmilan Rotmilan	Milane meiden Siedlungsstrukturen generell nicht, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Das gilt auch für verbleibende Nahrungsflächen im Umfeld.	
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	Rotmilan, Schwarzmilan	Verstärkte Erwärmung durch Versiegelung im Plangebiet. Keine Beeinträchtigung angrenzender Nahrungsflächen zu erwarten.	
6.2.5	Gewässerausbau		Nicht vorgesehen.	
6.2.6	Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)		Nicht vorgesehen.	

6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision		Keine Zerschneidung oder Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen.
6.3	**baubedingt**		
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	Rotmilan, Schwarzmilan	Versiegelung von Nahrungshabitaten, jedoch nur geringes Nahrungspotenzial aufgrund derzeitiger Nutzung. Rodung von Gehölzen
6.3.2	Emissionen	Rotmilan, Schwarzmilan	Während der Bauphase ist temporär mit höheren lufthygienischen Belastungen durch die Baufahrzeuge und einer höheren Staubbelastung, vor allem bei trockenen Wetterlagen, zu rechnen. Von erheblichen Auswirkungen auf das VSG ist dadurch jedoch nicht auszugehen.
6.3.3	akustische Wirkungen	Rotmilan, Schwarzmilan	Während der Bauphase ist temporär mit höheren akustischen Belastungen durch die Baufahrzeuge / -maschinen zu rechnen. Von erheblichen Auswirkungen auf das VSG ist dadurch jedoch nicht auszugehen. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und der derzeitigen Nutzung des Plangebiets ist davon auszugehen, dass keine Brut der Zielarten in einem Radius der Effektdistanz um das Plangebiet stattfindet (s. auch 6.2.2).

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

☐ ja ☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraum-typ oder Art	**mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?**	**welche Wirkungen sind betroffen?**	Vermerke der zu-ständigen Behörde
7.1				
7.2				
7.3				
7.4				
7.5				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

☒ nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben, s. Anlage

8. Anmerkungen

(z. B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

☐ Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

☐ Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Anhang

Anlage zu Formblatt Nr. 2 (Zeichnerische und kartographische Darstellung)

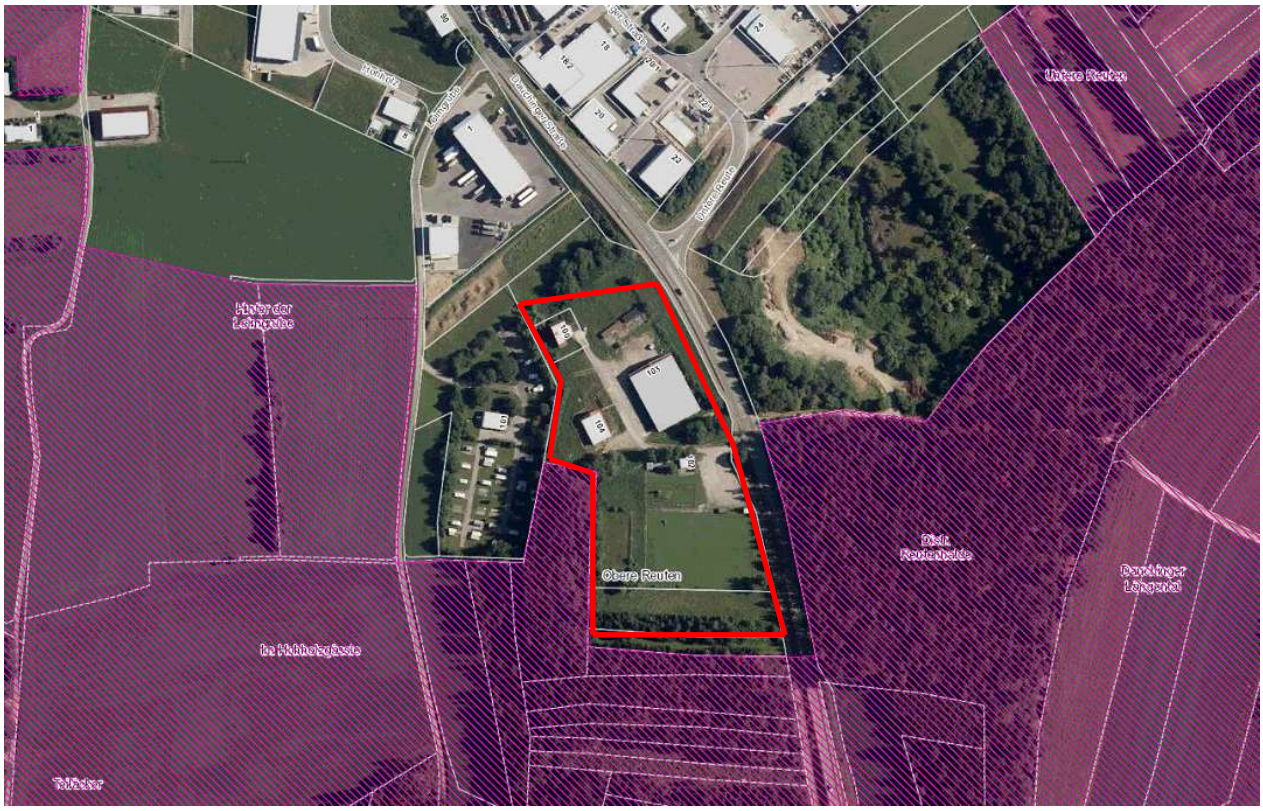


Abb. 1: Lage des Plangebiets (rot) sowie Vogelschutzgebiet "Baar" (pink gestreift)

Anlage zu Formblatt Nr. 5 (Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten)

Zielarten des VSG „Baar“

Im Datenbogen für das VSG „Baar“ sind folgende Arten aufgeführt:

Baumfalke	*Falco subbuteo*
Bekassine	*Gallinago gallinago*
Berglaubsänger	*Phylloscopus bonelli*
Beutelmeise	*Remiz pendulinus*
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*
Bruchwasserläufer	*Tringa glareola*
Eisvogel	*Alcedo atthis*
Gänsesäger	*Mergus merganser*
Grauammer	*Miliaria calandra*
Grauspecht	*Picus canus*
Hohltaube	*Columba oenas*
Kampfläufer	*Philomachus pugnax*
Kiebitz	*Vanellus vanellus*
Knäkente	*Anas querquedula*
Kornweihe	*Circus cyaneus*
Krickente	*Anas crecca*
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*
Neuntöter	*Lanius collurio*
Raubwürger	*Lanius excubitor*
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*
Rotmilan	*Milvus milvus*
Schwarzkehlchen	*Saxicola torquata*
Schwarzmilan	*Milvus migrans*
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*
Silberreiher	*Egretta alba*
Sperlingskauz	*Glaucidium passerinum*
Tafelente	*Aythya ferina*
Wachtel	*Coturnix coturnix*
Wachtelkönig	*Crex crex*

Wanderfalke	*Falco peregrinus*
Wasserralle	*Rallus aquaticus*
Weißstorch	*Ciconia ciconia*
Wendehals	*Jynx torquilla*
Wespenbussard	*Pernis apivorus*
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*

Zielarten im Plangebiet

In Bezug auf die o. g. Zielarten ist das Gebiet in geringem Umfang als Nahrungshabitat für Rotmilan und Schwarzmilan relevant.

Von einem Vorkommen weiterer Zielarten, insbesondere des im Rahmen früherer Kartierungen im weiteren Umfeld des Vorhabens erfassten Neuntöters (Brut- und/oder Nahrungshabitat) wird aufgrund der Habitatstrukturen im Plangebiet sowie seiner Nutzung nicht ausgegangen. Zur Ermittlung des Bestands an Vogelarten wurde eine Brutvogelkartierung durchgeführt, in deren Rahmen auch Nahrungsgäste erfasst werden. Als einzige Zielart des VSG wurde der Rotmilan erfasst. Er wurde als Nahrungsgast eingestuft, der Horst wird im Wald südlich des Plangebiets vermutet. Aufgrund bestehender Vorbelastungen insb. durch Lärm der angrenzenden Dauchinger Straße, aber auch den Hundesportplatz im Plangebiet, ist anzunehmen, dass sich der Horst weiter südwestlich im Wald in einer Entfernung größer als die Effektdistanz, die beim Rotmilan der artspezifischen Fluchtdistanz von 300 m entspricht, vom Plangebiet befindet.

Anlage zu Formblatt Nr. 6 (Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen)

Arten VSG „Baar“

Wie zu Formblatt Nr. 5 ausgeführt (s. oben) kann das Plangebiet als Nahrungshabitat für Rotmilan und Schwarzmilan dienen, aufgrund der bestehenden Habitatstrukturen und seiner Nutzung jedoch nur in geringem Umfang. Eine Beeinträchtigung eines Horststandorts im südlich angrenzenden Wald kann aufgrund bestehender Vorbelastungen ausgeschlossen werden.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung ist daher nicht auszugehen, da auch infolge der Nutzungsänderung diese Arten noch genügend Nahrung im Plangebiet und in der Umgebung finden.

Darüber hinaus wird lt. einer E-Mail des RP Freiburg vom 20.11.2019 (Herr Künemund) für das VSG „Baar“ davon ausgegangen, dass innerhalb des VSG ausreichend Nahrungshabitate für den Rotmilan ausgewiesen sind, so dass der Verlust angrenzender Nahrungshabitate voraussichtlich keine Auswirkungen auf das VSG hat.

Anlage zu Formblatt Nr. 7 (Summationswirkung)

Westlich des Plangebietes liegt teilweise innerhalb des VSG „Baar“ das Bebauungsplangebiet „Zwischen den Wegen II“. Für dieses wurden im Rahmen einer Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung (faktorgruen 30.01.2017) Beeinträchtigungen von Rot- und Schwarzmilanen durch das Vorhaben festgestellt (Nahrungshabitatverlust). Zudem wurde nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) die Summationswirkung aller Pläne in einem Radius von 3 km um das Plangebiet berücksichtigt, die innerhalb der vorangegangenen sechs Jahre (seit Gründung des VSG „Baar“, 2010) entstanden sind und als Nahrungsfläche für Milane relevant sind. Berücksichtigt wurden dabei auch Planungen, die zwar nicht im VSG liegen, aber direkt angrenzen.

Durch die Festlegung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen im erheblichen Umfang konnten Beeinträchtigungen sowohl des Rot- als auch des Schwarzmilans vermieden werden.

Summationswirkungen in Zusammenhang mit dem geplanten Bebauungsplangebiet „Obere Reuten“ können aufgrund der Ausführungen oben ausgeschlossen werden. Zudem dient das Plangebiet aufgrund der bestehenden Habitatstrukturen und seiner Nutzung nur als Nahrungshabitat für Rotmilan und Schwarzmilan in geringem Umfang und liegt nicht innerhalb des VSG „Baar“. Vgl. hierzu auch die obigen Ausführungen zu „Anlage zu Formblatt Nr. 6“.

Eingegangene Stellungnahmen

Nr.	Behörde / TÖB	Beschluss	Kenntnisnahme
1.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz	☒	☐
2.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Baurechts- und Naturschutzamt	☒	☐
3.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Brand- und Katastrophenschutz	☒	☐
4.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Abfallwirtschaft	☒	☐
5.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Landwirtschaftsamt	☐	☒
6.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Strassenverkehrsamt	☐	☒
7.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Untere Naturschutzbehörde	☐	☒
8.	Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung Mobilität, Verkehr, Strassen	☒	☐
9.	Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau	☒	☐
10.	Regierungspräsidium Stuttgart – Landesamt für Denkmalpflege	☒	☐
11.	ENRW Energieversorgung Rottweil GmbH & Co.KG	☐	☒
12.	naturenergie netze GmbH	☒	☐
13.	Deutsche Telekom Technik GmbH	☐	☒
14.	LNV - Landesnaturschutzverband BW	☐	☒
15.	Gemeinde Deißlingen	☒	☐

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
TÖB 1	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen
	vielen Dank für die frühzeitige Beteiligung im Zusammenhang mit dem o.g. Vorhaben. Anbei übersenden wir Ihnen unsere Stellungnahme. Wir bitten Sie, diese im weiteren Verfahren zu berücksichtigen und uns über das Abwägungsergebnis zu informieren. Nach Abschluss des Verfahrens bitten wir Sie, uns das Inkrafttreten des Bebauungsplans mitzuteilen und uns eine endgültige Fassung des Bebauungsplans in digitaler Form zuzusenden (wasseramt@lrasbk.de). **Zum Bebauungsplanvorhaben „Obere Reuten“ nehmen wir wie folgt Stellung:** Sofern die nachfolgend aufgeführten Belange des Wasser- und Bodenschutzes berücksichtigt werden, können wir dem Vorhaben zustimmen: **<u>Abwasser</u>** Neben den bereits im Bebauungsplan genannten Verfahren zur Schmutz- und Niederschlagswasserbehandlung und -ableitung ist Folgendes zu ergänzen: Nach § 55 Abs. 2 WHG in Verbindung mit der Verordnung über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 besteht die Sollvorgabe, dass u. a. bei der Bebauung von Grundstücken das Niederschlagswasser dezentral zu bewirtschaften ist, sofern dies schadlos möglich ist (siehe Unterpunkt <u>Dezentrale Beseitigung</u>). Ist eine dezentrale Bewirtschaftung nicht möglich, so sollen die im Bebauungsplan neu zur Bebauung vorgesehenen Flächen grundsätzlich im Trennsystem entwässert werden.	Wird so umgesetzt. Der Textbaustein wird so in die Hinweise übernommen.

	Wir weisen darauf hin, dass öffentliche Abwasseranlagen gemäß § 48 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) einer wasserrechtlichen Genehmigung bedürfen, sofern diese nicht im Benehmen mit der unteren Wasserbehörde geplant und ausgeführt werden. **Entwässerungskonzept** Um dem § 6 WHG zu entsprechen, sind die Leitlinien der integralen Siedlungsentwässerung (DWA-A 100) und des DWA-M 102-4 mit dem Ziel einzuhalten, den natürlichen Wasserkreislauf möglichst gering zu beeinflussen und somit eine klimaangepasste Stadtentwicklung (Stichwort „Schwammstadt“ bzw. „wassersensible Stadt“) zu realisieren. Hierzu ist es zwingend erforderlich, eine abgestimmte Entwässerungskonzeption parallel mit dem Bebauungsplan aufzustellen. Die Belange/Ansätze der Entwässerungskonzeption sind dann im Bebauungsplan entsprechend aufzunehmen. In der Regel sind hier konkrete verbindliche Vorgaben wie Gründächer mit entsprechenden Abflussbeiwerten (z.B. cm<0,3) /Speichervolumen, dezentrale Versickerungen/Rückhaltungen mit Bemessungsvorgaben, Fassadenbegrünungen, Bäume/Grünflächengestaltung, echte versickerungsfähige Flächenbeläge mit Vorgaben maximaler Abflussbeiwerte (z.B. cm<0,25) im Bebauungsplan aufzunehmen. Für die Erstellung des Entwässerungskonzeptes ist zudem die Ermittlung der Versickerungsfähigkeit der Böden im Baugebiet unerlässlich. Weiterführende Informationen und Beispiele zur wassersensiblen Stadtentwicklung finden Sie z.B. unter https://www.stmuv.bayern.de/aktuell/presse/pressemitteilung.htm?PMNr=07/21 bzw. https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/abwasser/wassersensible_siedlungsentwicklung/index.htm . Für eine frühzeitige Abstimmung des Entwässerungskonzepts stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Flächen für Versickerung, Rückhalt oder verzögernde Ableitung sowie Behandlung von Niederschlagswasser können auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB, entsprechende Maßnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt werden. Diese Möglichkeiten sind zu nutzen, damit die Funktion der Flächen dauerhaft gesichert werden. **Dezentrale Beseitigung** Eine Ausnahme vom Grundsatz der dezentralen Niederschlagswasserbewirtschaftung ist nur gegeben, wenn weder eine Versickerung noch eine ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist. Die Ausnahme ist zu begründen und dem Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz mitzuteilen.	Das Entwässerungskonzept zu „Obere Reuten“ ist im Rahmen des angrenzenden Plangebiets „Zwischen den Wegen II“ mit dem Landratsamt besprochen worden. Hinsichtlich der Thematik „Schwammstadt“ sind verpflichtende Gründächer und versickerungsfähige Bodenbeläge bereits im Bebauungsplan festgesetzt. Aufgrund der geringen Versickerungsraten im Plangebiet wird das Oebrflächenwasser über eine zentrale Rückhalteanlage, welche sich im Plangebiet „Zwischen den Wegen II“ befindet, bewirtschaftet.

	Eine dezentrale Bewirtschaftung kann entweder durch eine Versickerung über eine mindestens 30 cm starke belebte Bodenzone, Versickerung über technische Anlage (Vorbehandlung und Rigolen) die direkte ortsnahe Gewässereinleitung (ggf. gepuffert) oder eine Kombilösung erfolgen. Für stark beanspruchte Flächen können weitergehende Anforderungen (Vorbehandlung) erforderlich sein.	Dies wird so beachtet.
	Für die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser, das nicht den Anforderungen der erlaubnisfreien Beseitigung gemäß § 2 der Niederschlagswasserverordnung unterfällt, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Im Falle der Erlaubnisfreiheit ist die Niederschlagswasserbeseitigung von bebauten oder befestigten Flächen > 1200 m^2 der unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Für die dezentrale Beseitigung von gefasstem Niederschlagswasser in einem Gewerbegebiet ist gemäß Niederschlagswasserverordnung grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Im Sinne des Trinkwasserschutzgebietes ist eine Verringerung der Grundwasserneubildung zu vermeiden.	Dies wird so beachtet.
	Das Niederschlagswasser der Dach-, Straßen- und Hofflächen soll daher nach entsprechender Vorbehandlung möglichst breitflächig über eine mindestens 30 cm starke, belebte Bodenzone versickert werden. Lediglich Notüberläufe der Versickerungsanlagen sollen über den Regenwasserkanal in den Graben bzw. Vorfluter eingeleitet werden.	Aufgrund der geringen Versickerungsraten im Plangebiet wird das Oebrflächenwasser über eine zentrale Rückhalteanlage, welche sich im Plangebiet „Zwischen den Wegen II“ befindet, bewirtschaftet.
	Vorbehandlung **zu verwendender Leitfaden:** LUBW (2005): Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten, Link: https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/15581 Für das auf den Dachflächen und den befestigten Freiflächen (PKW-Stellplätze, Umschlagplätze, Straßen) anfallende Niederschlagswasser ist eine Bewertung gemäß o.g. Leitfaden im Hinblick auf die mögliche stoffliche Belastung und ggf. erforderliche Behandlung durchzuführen. Nicht tolerierbar verschmutztes Niederschlagswasser (z. B. entsprechend verschmutztes Straßenabwasser) muss vor der Versickerung bzw. Einleitung in den Regenwasserkanal durch geeignete Maßnahmen vorbehandelt werden. Ist eine ausreichende Vorbehandlung nicht möglich, ist das Niederschlagswasser dem Schmutzwasserkanal zuzuleiten. Flächen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen wasserdicht und mit einem definierten Ablauf ausgeführt werden. Bei der Entwässerung dieser Flächen ist eine Einleitung in die Kanalisation eventuell erst nach Vorschalten von Anlagen zur Abwasserbehandlung/ Rückhaltung möglich.	Der Leitfaden wird im Zuge der Einholung der wasserrechtlichen Erlaubnis angewendet.

	Regenrückhaltung **zu verwendender Leitfaden:** LUBW (2006): Arbeitshilfe für den Umgang mit Regenwasser - Regenrückhaltung, Link: https://pd.lubw.de/59811 Bei der Einleitung von Niederschlagswasser in ein oberirdisches Gewässer sind erhebliche hydraulische Belastungen, die den Zustand eines Gewässers nachteilig verändern, zu vermeiden (siehe o.g. Leitfaden). Zur Förderung von Verdunstung und Rückhaltung des Niederschlagswassers sollen Flachdächer oder flach geneigte Dächer dauerhaft mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv begrünt werden (Mächtigkeit des Substrats ≥ 10 cm). **Anerkannte Regeln der Technik** Anlagen zur Versickerung, Behandlung und Rückhaltung von Niederschlagswasser müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. **Dacheindeckungen** Niederschlagswasser von nicht beschichteten oder nicht in ähnlicher Weise behandelten metallischen Dächern aus Kupfer, Zink oder Blei darf ohne wasserrechtliche Erlaubnis nicht dezentral versickert oder in ein Gewässer eingeleitet werden. **Regenwassernutzung** Eine teilweise Sammlung und Nutzung von Niederschlagswasser über Regenwassersammelanlagen (Zisternen) wird empfohlen, wobei der Überlauf der Sammelanlagen nicht unterirdisch versickert werden darf. Zur Verbesserung der Rückhaltung werden Retentionszisternen empfohlen, die über ein zwangsentleertes Teilvolumen verfügen (Schwimmerdrossel). Derartige retentionsfähige Regenwas-sernutzungsanlagen können bei der Bemessung von Anlagen zur Misch- und Regenwasserbe-handlung angerechnet werden, wenn sie im Plangebiet flächendeckend zur Anwendung kommen. Für die Nutzung von Regenwasser über Regenwassernutzungsanlagen als Brauchwasser sind sowohl die einschlägigen DIN-Normen als auch die Trinkwasserverordnung zu beachten. Im Besonderen gilt die strikte Trennung von Trink- und Nichttrinkwasser, d.h. dass Brauchwasser (Regenwasser) leitungstechnisch vom Trinkwasser getrennt sein muss.	Der Leitfaden wird im Zuge der Einholung der wasserrechtlichen Erlaubnis angewendet. Eine Dachbegrünung mit einer Mindestsubstrathöhe von 10 cm wird festgesetzt. Dies wird so umgesetzt. Dies wird so in den örtlichen Bauvorschriften festgesetzt. Dies wird in den weiteren Verfahren (Bauantrag) entsprechend berücksichtigt.

	Wild abfließendes Niederschlagswasser bzw. Grundwasser Wild abfließendes Niederschlagwasser und/oder Grundwasser, welches dem Plangebiet ggf. störend zufließen kann, darf weder der Misch- noch der Schmutzwasserkanalisation zugeleitet werden, sondern ist durch geeignete Maßnahmen möglichst ortsnah zu bewirtschaften. Ggf. dafür notwendige Versickerungen sollen eine mindestens 30 cm mächtige belebte Oberbodenzone aufweisen. Sofern eine Einleitung ins Gewässer erforderlich ist, ist o.g. Arbeitshilfe (siehe Regenrückhaltung) zu beachten. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden (§ 37 Abs.1 WHG). **<u>Starkregen / Sturzfluten aus dem Außenbereich</u>** Informationen zur Eigenvorsorge gegen Hochwasser und Überschwemmungen sowie zu Starkregen sind zu finden unter: - UM BW (2022): Drei Strategien für hochwasserangepasstes Bauen, Link: https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/bauvorsorge - UM BW (2022): Starkregen, Link: https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/wasser/starkregen Auf Grund der topographischen Gegebenheiten ist das Thema Starkregen bzw. wild abfließendes Niederschlagswasser im Rahmen des Bebauungsplanes zu beachten und fachtechnisch abzuarbeiten. In diesem Zusammenhang wird auf die bestehenden Starkregengefahrenkarten verwiesen (siehe Abbildung 1), die Betroffenheiten bei Starkregenereignissen für das Plagebiet aufzeigen.	Dies wird so beachtet. Zur Vermeidung bzw. zur Reduktion der Gefahren von Starkrechen wird eine angepasste Bauweise hinsichtlich der Höhenentwicklung umgesetzt. Die Grundstückseigentümer werden auch auf ihre Pflicht zur Eigenvorsorge hingewiesen.

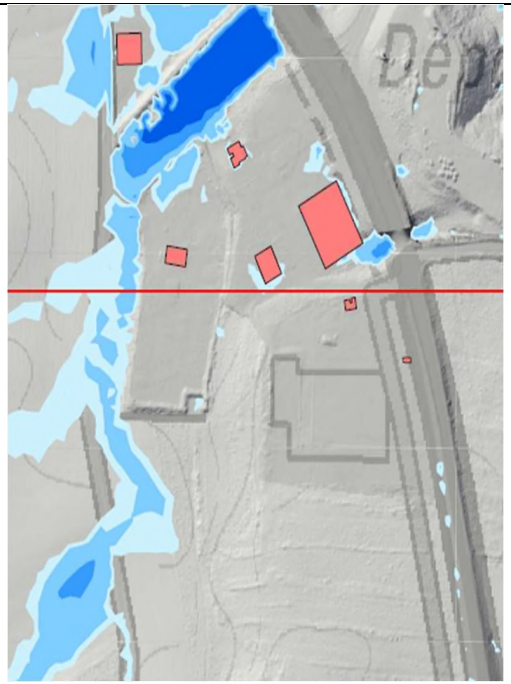


Abbildung 1: Auszug aus der Starkregengefahrenkarte Niedereschach

Im Bebauungsplan sollen nach § 9 Abs.5 BauGB Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungs-maßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, gekennzeichnet werden. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden zu berücksichtigen. Hierzu gehört auch das von Starkregen ausgehende Hochwasser. Daher sind entsprechende Schutzmaßnahmen im Rahmen der Erschließung vorzusehen. Entsprechend § 9 Abs. (1) Nr. 16 BauGB können Flächen für den Starkregenschutz, z.B. für Rückhalt, Ableitung, Versickerung etc. festgesetzt werden.

<u>Bodenschutz</u>

→ zu verwendende Grundlagen:

- Ökokonto-Verordnung (ÖKVO, 2010)
- LRA SBK (2012): Boden – ein schützenswertes Gut!, Merkblatt,

	Link: https://www.lrasbk.de/media/custom/2961_1678_1.PDF?1636551820 - LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe, Link: https://pd.lubw.de/70430 - LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Bodenschutz Bd. 23, Link: https://pd.lubw.de/55861 **Schutzgut Boden in der Umweltprüfung** Die geplante Maßnahme stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Infolge von baulichen Maßnahmen (Versiegelung, Bautätigkeiten etc.) werden Flächen ihrer natürlichen Bodenfunktionen insbesondere als Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie zur Grundwasserneubildung entzogen. Ein Umweltbericht oder eine Eingriffsbewertung liegt uns bislang nicht vor. <u>Ermittlung des Ausgleichsbedarfs</u> Die Auswirkungen des Planvorhabens und der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden sollen insbesondere durch die folgenden Punkte beschrieben werden: - Darstellung des Ist- und Planzustands im Hinblick auf die Bodenfunktionen (Karte) - Flächenbilanz für das Schutzgut Boden (Tabelle): o Gegenüberstellung der Bodenfunktionswerte Ist- und Planzustand o Ermittlung des Ausgleichsbedarfs o Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Boden und Bewertung o Gegenüberstellung Ausgleichsbedarf/ Ausgleichsmaßnahmen Die Ökokonto-Verordnung und der o.g. Leitfaden sind dabei anzuwenden. Für die im Plangebiet befindlichen Flurstücke liegen keine Bewertungen nach ALK/ALB vor. Hier sind auf Grundlage der realen Gegebenheiten ermittelte Werte zu verwenden. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz ist dementsprechend aufzubauen. <u>Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Eingriffen</u> Zur Vermeidung des Eingriffs sind im Vorfeld Planungsalternativen, insbesondere die Möglichkeiten der Innenentwicklung (Nutzung von Baulücken etc.) zu prüfen. Nicht vermeidbare Eingriffe in das Schutzgut Boden sind nach dem o.g. Merkblatt zu minimieren oder vorrangig innerhalb des	Kenntnisnahme und Beachtung. Ein Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz wird zur Offenlage eingereicht. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird für das Schutzgut Boden sowohl verbal-argumentativ als auch quantitativ nach der Ökokonto-Verordnung durchgeführt. Da sich das Plangebiet vollständig im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans „Sondergebiet Reiten und Camping“ befindet, wurden Beeinträchtigungen des Bodens, die nach diesem Bebauungsplan zulässig sind, im entsprechenden Verfahren bereits berücksichtigt und sind in der Bilanzierung nach Ökopunkten als Ausgangszustand anzusetzen. Die geplanten Eingriffe werden also den im Rahmen des bestehenden Bebauungsplans erlaubten Eingriffen gegenübergestellt. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in den Boden werden im Umweltbericht aufgeführt. Der erforderliche Ausgleich wird

	Schutzguts Boden angemessen auszugleichen. Es ist zu prüfen, ob an anderer Stelle im Raum Niedereschach Kompensationsflächen zur Entsiegelung und Rekultivierung oder Flächen für Bodenverbesserungsmaßnahmen vorhanden sind. Die Aufwertung von landwirtschaftlichen Ackerflächen durch Oberboden ist als Ausgleichsmaßnahme anrechenbar (siehe o.g. Merkblatt S. 17). Auf unser Schreiben vom 31.03.2015 – „Das Schutzgut Boden in der Planung – Potentielle Flächen für Bodenausgleichsmaßnahmen im Schwarzwald-Baar-Kreis“ wird verwiesen. Eine Dachbegrünung mit einer Substratmächtigkeit von mindestens 10 cm kann als Minimierungsmaßnahme angerechnet werden. Das Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz steht bei der Suche nach geeigneten Maßnahmen gerne beratend zur Seite.	schutzgutübergreifend durch einen Ökopunkte-Überschuss im Rahmen artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen sowie durch die Ökokontomaßnahme Fahrenberg erbracht. Eine Dachbegrünung mit einer Mindestsubstrathöhe von 10 cm wird als Minimierungsmaßnahme festgesetzt.
	Flächenversiegelung	
	Die Bodenversiegelung ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sowie im Sinne der Erhaltung einer naturnahen kleinräumigen Wasserbilanz auf das notwendige Maß zu beschränken. Dazu sind folgende Punkte zu beachten und im Bebauungsplan festzusetzen:	Ein Hinweis auf § 1a Abs. 2 BauGB wird ergänzt.
	- Die Erschließungsflächen (Straßen, Wege etc.) sind auf das technisch vertretbare Mindestmaß zu begrenzen, um die Versiegelungsfläche zu minimieren.	
	- Neben den Fahrbahnen sollen möglichst Grünstreifen, Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen zur Erhöhung der Verdunstung und Versickerung angelegt werden.	An den Böschungen entlang der Zufahrt werden Grünflächen mit flächenhaftem Pflanzgebot festgesetzt.
	- Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, betrieblichen Verkehr, Fahrzeugreinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, breitfugiges Pflaster, Schotterrasen, Schotter- oder Kiesbeläge etc.), ggf. zusätzlich mit bewachsenen Versickerungsmulden, herzustellen. Für die Flächenbeläge ist ein Abflussbeiwert von 0,5 oder weniger festzusetzen.	Die Verwendung offenporiger, wasserdurchlässiger Beläge mit einem Abflussbeiwert $\psi \leq 0{,}5$ auf Park- und Wegeflächen wird festgesetzt.
	- Garagen sollen zur Minimierung der Flächenversiegelung so nah wie möglich an die öffentlichen Verkehrswege und möglichst nur im baulichen Zusammenhang mit dem Hauptgebäude geplant werden.	Dies wird nicht festgesetzt, sondern nur empfohlen.
	- Es darf maximal die Mindestanzahl an Stellplätzen gemäß der aktuell gültigen Fassung der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) eingerichtet werden.	Kenntnisnahme.

	- Bei Bauvorhaben mit hohem Kfz-Aufkommen sollen möglichst mehrgeschossige Parkanlagen, Tiefgaragen etc. vorgesehen werden	Dies wird nicht festgesetzt, sondern nur empfohlen.
	Bodenschutzkonzept und Bodenkundliche Baubegleitung Wir weisen darauf hin, dass gemäß § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) bei Vorhaben, die auf mehr als 0,5 Hektar auf natürliche Böden einwirken, vom Vorhabenträger ein Bodenschutzkonzept zu erstellen ist. Zu den Einwirkungen zählen neben der Versiegelung durch Bauwerke auch die Erschließungsmaßnahmen für z. B. Kanalisation oder Straßen sowie jede Art von Erdbauarbeiten. Das Bodenschutzkonzept ist dem Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz im Rahmen des baurechtlichen Zulassungsverfahrens vorzulegen. Handelt es sich um ein zulassungsfreies Vorhaben, ist das Bodenschutzkonzept spätestens 6 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten vorzulegen. Beträgt die Fläche, auf der ein Vorhaben ausgeführt wird, mehr als 1,0 Hektar, so kann das Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz als zuständige Bodenschutz- und Altlastenbehörde vom Vorhabenträger die Bestellung einer fachkundigen bodenkundlichen Baubegleitung verlangen, welche die Einhaltung der Vorgaben aus dem Bodenschutzkonzept überwacht.	Ein Bodenschutzkonzept wird im weiteren Verfahren erstellt und mit dem Landratsamt abgestimmt.
	Umgang mit Bodenmaterial 4 **zu verwendender Leitfaden:** LRA SBK (2019): Leitfaden zum Umgang mit Bodenaushub, Link: https://www.lrasbk.de/media/custom/2961_2467_1.PDF 4 **zu verwendende Literatur:** LRA SBK (2023): Bodenauffüllungen und –abgrabungen im Außenbereich, Merkblatt, Link: https://www.lrasbk.de/media/custom/2961_7024_1.PDF Der Entwurf des Bebauungsplanes enthält bereits im Wesentlichen die zu beachtenden Vorgaben für den sachgerechten Umgang mit Bodenmaterial im Sinne des Bodenschutzes. Im Folgenden werden noch Anpassungen bzw. Ergänzungen angegeben: Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwer-	Die folgenden Textbausteine werden so in die Hinweise des Bebauungsplans übernommen.

	tung zuzuführen. In diesem Zusammenhang empfehlen wir, zu überprüfen, ob durch eine Anpassung des Straßen- und Gebäudeniveaus die bei der Bebauung zu erwartenden anfallenden Aushubmassen vor Ort verwendet werden können. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten. Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen. Bodenverdichtungen und -belastungen sind zu minimieren, damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist. Erdarbeiten sollten daher grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen. Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung (< 4 N/cm^2) befahren werden. Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern. Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - zu übermitteln. Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial, das nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Vorgaben der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021 bzw. die zu diesem Zeitpunkt gültigen, gesetzlichen Regelungen zu beachten.	

	Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - mitzuteilen. Selbstständige Bodenauffüllungen und -abgrabungen im Außenbereich sind ab einer Fläche von mehr als 500 m^2 bau- und naturschutzrechtlich genehmigungspflichtig. Hierbei sind die Ausmaße des Gesamtvorhabens ausschlaggebend. Eine Genehmigung ist unabhängig von der Fläche erforderlich, wenn die Auffüllfläche in einem Schutzgebiet liegt.	
	<u>Gefahrverdächtige Flächen und Altlasten / großflächige schädliche Bodenveränderungen</u> Im Bereich des Plangebietes sind uns zurzeit keine Altstandorte oder Altablagerungen bekannt. Sofern sich bei Erkundungs- oder Baumaßnahmen optische oder geruchliche Auffälligkeiten des Bodens ergeben, sind diese dem Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz unverzüglich anzuzeigen.	Kenntnisnahme und Beachtung.
	<u>Oberirdische Gewässer</u> Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen.	Kenntnisnahme.
	<u>Grundwasserschutz</u> Die gesetzlichen Grundlagen des Grundwasserschutzes (v.a. § 49 WHG i.V.m. § 43 WG) sind zu beachten. Drän- oder Quellwasser darf nicht an die vorhandene Schmutz-/ Mischwasserkanalisation angeschlossen werden. Auf Hausdrainagen ist grundsätzlich zu verzichten. Bauteile unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen (z. B. „weiße Wanne“, auskragende Kellerbodenplatte etc.). Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern / Bauteilen o. ä. dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist. Ein eventuell im Zuge von Bauwerksgründungen erforderlicher Eingriff in das Grundwasser (Grundwasserhaltung, Einbringen von Stoffen in das Grundwasser) bedarf einer gesondert zu beantragenden wasserrechtlichen Erlaubnis. Hierzu ist ein detaillierter Wasserrechtsantrag mindestens drei Monate vor Beginn der Maßnahme beim AUWB einzureichen. Wir empfehlen grundsätzlich, den Inhalt des Wasserrechtsantrags im Vorfeld mit dem AUWB abzustimmen.	Dies ist bereits so in die Hinweise übernommen.

	Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Schutzzone III (weiteres Schutzgebiet) des festgesetzten Wasserschutzgebiets „ZV KECKQUELLEN 1-3“. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung des Landratsamtes Rottweil zum Wasserschutzgebiet „ZV KECKQUELLEN 1-3“ vom 15.11.1994 sind zu beachten. Wir weisen darauf hin, dass in Wasserschutzgebieten erhöhte Anforderungen an Bau, Betrieb und Unterhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen gestellt werden (siehe Arbeitsblatt DWA-A 142). **Flächenbeläge im Wasserschutzgebiet** **zu verwendende Literatur:** LfU (2005): Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten, Link: https://pd.lubw.de/15581 Daher sind in Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „ZV KECKQUELLEN 1-3“ für Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc. folgende Beläge zulässig: - Pflaster- und Plattenbeläge aus flüssigkeitsundurchlässigen Materialien mit mind. 2 cm breiten Rasenfugen - Rasenfugen - Rasengittersteine - Rasenwaben - Wasserundurchlässige Beläge - DIBt.-zugelassene Flächenbeläge (siehe: DIBt (2024): Verzeichnis der allgemein bauaufsichtlichen Zulassungen, Zulassungsbereich: Bauprodukte und Bauarten zur Behandlung und Versickerung mineralölhaltiger Niederschlagsabflüsse, Link: https://www.dibt.de/fileadmin/verzeichnisse/NAT_n/SVA_84.pdf)) Für andere wasserdurchlässige Beläge wie beispielsweise Schotterbeläge, Pflaster mit nicht bewachsenen, durchlässigen Fugen oder poröse Beläge gelten strengere Anforderungen an den Untergrund (siehe o.g. Arbeitshilfe, Tabelle 4.1 - Typ D 5 in Verbindung mit Typ D 4). Wir bitten Sie die planungsrechtlichen Festsetzungen, dementsprechend zu überarbeiten und verweisen in diesem Zuge insbesondere auch auf unsere in Teil C Abschnitt 4 wiedergegeben Hinweise.	Maßnahmen zum Wasserschutzgebiet sind unter Punkt 13 der planungsrechtlichen Festsetzungen aufgeführt. Kenntnisnahme und Beachtung.

	Des Weiteren sind folgende Auflagen zu beachten: - Wasserdurchlässige Beläge sind nur auf solchen Flächen zulässig, bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Fahrzeugreinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist. - Für die Flächenbeläge ist ein Abflussbeiwert von 0,5 oder weniger festzusetzen. - Der Entwässerung von oben genannten Flächen in angrenzende Grünflächen kann zugestimmt werden, wenn hierdurch eine breitflächige Versickerung über den bewachsenen Oberboden gemäß der o.g. Arbeitshilfe erfolgt. - Die Grundstückseigentümer sind darüber zu informieren, dass Autowäsche und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen verboten sind.	Die aufgeführten Punkte werden im Rahmen der Aufstellung der Bauantragsunterlagen entsprechend beachtet.
	Geothermie im Wasserschutzgebiet Wir weisen darauf hin, dass ein Einbringen von Erdwärmesonden in Zone III des Wasserschutzgebietes „ZV KECKQUELLEN 1-3“ nicht genehmigungsfähig ist. Der Einbau von Erdwärmekollektoren bedarf einer Einzelfallprüfung und ist beim Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz zu beantragen.	Kenntnisnahme und Beachtung.
	Redaktionelle Hinweise Unter Punkt B. Hinweise und Empfehlungen - Bodenschutz des Bebauungsplanes wird auf die Zuordnungswerte der „Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ vom 14.03.2007 verwiesen, sofern ortsfremdes Material eingebaut werden soll. Da seit dem 01.08.2023 hier eine andere Vorschrift greift, bitten wir um folgende redaktionelle Anpassung: Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial, das nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Vorgaben der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021 bzw. die zu diesem Zeitpunkt gültigen, gesetzlichen Regelungen zu beachten.	Die Textpassage wird entsprechend korrigiert.

TÖB 2	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Baurechts- und Naturschutzamt**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen
	lt. der Liste der Beteiligten ist das Amt für Brand- und Katastrophenschutz im Landratsamt nicht beteiligt worden. Dieses Amt ist jedoch zwingend zu beteiligen.	Das Amt für Brand- und Katastrophenschutz ist mittlerweile am Verfahren beteiligt.
	In den Planungsrechtlichen Festsetzungen wird bei der LBO ein veralteter Änderungs- Zeitpunkt benannt. In der Begründung zum B Plan Ziffer 10 wird bei der LBO ein veralteter Änderungs-Zeitpunkt benannt.	Dies wird korrigiert.
	Unter 1.2.2 der planungsrechtlichen Festsetzungen werden Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke als nicht zulässig benannt. Wir möchten Sie bitten dieses nochmals mit Herrn Lauer von der Gemeinde Niedereschach zu erörtern.	Anlagen für soziale Zwecke wie Kindergärten, Kindertagespflegestätten, Kinderkrippen etc. sind zur Offenlage in den Festsetzungskatalog übernommen worden.
TÖB 3	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Brand- und Katastrophenschutz**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen

	unbeschadet weiterer öffentlich-rechtlicher Vorschriften bitten wir, die als Anlage beigefügten Punkte als besondere Bedingungen in den Bebauungsplan aufzunehmen. Die nachstehenden Hinweise zeigen die für die Planung bedeutsamen Maßnahmen des abwehrenden Brandschutzes (Durchführung wirksamer Löscharbeiten und Rettung von Personen) auf, die als Voraussetzung für die Zustimmung zu Bauanträgen zu berücksichtigen sind. Sie greifen einer Stellungnahme zu den einzelnen Bauanträgen nicht vor. **Brandschutztechnische Auflagen:** 1. Gebäude, deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt, müssen über eine Zufahrt oder Zugang und geeignete Aufstellflächen/Stellflächen für die erforderlichen Rettungsgeräte verfügen (siehe § 2 LBOAVO). Bis zur Oberkante der Brüstung von zum Anleitern bestimmter Stellen bis 8 m ist dies eine tragbare Leiter (vierteilige Steckleiter), von mehr als 8 m ein genormtes Hubrettungsfahrzeug. Sofern ein Hubrettungsfahrzeug zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges erforderlich ist, muss eine Aufstellfläche nach § 2 LBOAVO / VwV Feuerwehrflächen vorhanden sein. 2. Die Planstraßen und Kurvenradien sind so auszuführen, dass eine Durchfahrt mit Feuerwehrfahrzeugen möglich ist. Für Straßen auf Grundstücken sind der § 2 LBOAVO und die VwV Feuerwehrflächen einzuhalten. Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen auf bisher unbebauten Grundstücken mehr als 50 m, auf bereits bebauten Grundstücken mehr als 80 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zu- oder Durchfahrten zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind. 3. Für das Gebiet wird der Löschwasserbedarf gemäß dem Arbeitsblatt W 405 der DVGW angesetzt. Hinweis: Die Löschwassermenge von 96 m^3/h über einen Zeitraum von zwei Stunden stellt den Grundschutz für die gewerbliche Nutzung in dem Gebiet dar. Dieser Löschwasserbedarf ist durch die Gemeinde nach dem Arbeitsblatt W405 und anhand der geplanten zulässigen Bebauung festzulegen. Weitere Vorgaben sind im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren zu prüfen. Weitere Anforderungen / ein erhöhter Löschwasserbedarf können aus einem Brandschutzgutachten hervorgehen. Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 3 Feuerwehrgesetz die Gemeinden für die ständige	

	Bereithaltung von Löschwasservorräten und sonstigen, der technischen Entwicklung entsprechenden Feuerlöschmitteln zuständig sind. Hinweis: Aufgrund der Größe der Grundstücke ist im Baugenehmigungsverfahren davon auszugehen, dass der Löschwasserbedarf gemäß der Industriebaurichtlinie bei bis zu 192 m^3 pro Stunde über 2 Stunden liegen kann. Der Gemeinde Niedereschach wird empfohlen dies in der Begründung des Bebauungsplans sowie beim Verkauf der Grundstücke entsprechend niederzuschrieben: „Durch die Gemeinde Niedereschach wird für das Baugebiet der Grundschutz an Löschwasserbedarf von 96 m^3 pro Stunde über zwei Stunden zur Verfügung gestellt. Der Objektschutz ist durch den jeweiligen Eigentümer zu gewährleisten.“	Dies wird so umgesetzt. Der Textbaustein wird in die Hinweise der planungsrechtlichen Festsetzungen übernommen.
TÖB 4	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Abfallwirtschaft**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen
	Gemäß § 3 Abs. 3 des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes sind Aushubmassen so weit wie möglich zu reduzieren. Zudem ist seit dem 01.01.2024 gemäß § 7 Abs. 3 der Deponieverordnung die Deponierung von unbelastetem Bodenaushub nicht mehr zulässig.	Dies wird so umgesetzt.
	Unvermeidbare Massen an Aushub sind so weit wie möglich vor Ort zu belassen und direkt wieder zu verwenden. Dabei muss die Erschließungsplanung die Bauherrschaften maßgeblich unterstützen, indem das Straßen- und Gebäudeniveau über das vorhandene Geländeniveau angehoben wird. Dadurch fallen Baugruben flacher aus und es entsteht automatisch weniger Aushub. Der reduzierte Aushub ist wiederum dringend zur Angleichung der Grundstücke an das Straßenniveau notwendig.	Die Fahrbahnhöhen der Erschließungsstraße werden so festgelegt, dass möglichst sämtlicher Aushub im Plangebiet wiederverendet werden kann.

	Neben dem Deponievolumen wird das Budget der Bauherrschaft geschont. Weiterhin wird der für die Baumaßnahmen notwendige Lkw-Verkehr beachtlich reduziert und das Klima geschützt.	
	Den Bauherren steht neben der Angleichung an das Straßenniveau weitere Mittel zur Verfügung, welche empfohlen werden sollten: Eine Aufbereitung des Unterbodens vor Ort z. B. durch Zerkleinern des Steinanteils mittels Anbaubrecher um Material zur Baugrubenverfüllung oder für den Unterbau zu generieren. Das Durchsieben von steinigem Oberboden ermöglicht auch in Hausgärten dessen Verwendung. Für nicht verwendbare Aushubmassen im Rahmen von Erschließungsmaßnahmen sollen frühzeitig entsprechende Verwertungsmöglichkeiten eingeplant werden, wie Beispielsweise in Lärmschutzwällen. Dies kann sowohl innerhalb des Baugebietes, wie auch durch Verwertungsmaßnahmen außerhalb geschehen.	Dies wird im Zuge der Aufsiedlung des Plangebiets so beachtet.
	Der Erdmassenausgleich ist somit in den Abwägungsprozess einzubringen, um die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplans in diesem Punkt nicht zu gefährden. Wenn mehr als 500 m^3 Aushub in den einzelnen Baumaßnahmen anfällt, ist ein Erdmassenausgleich verpflichtend zu prüfen und im Rahmen des Abfallverwertungskonzepts dem Amt für Abfallwirtschaft zuzusenden. Wenn ein Erdmassenausgleich nicht möglich ist, ist auch dies beim Amt für Abfallwirtschaft schriftlich zu begründen.	Derzeit wird davon ausgegangen, dass der Aushub im Plangebiet wiederverwendet werden kann. Sollte ein vollständiger Erdmassenausgleich nicht möglich sein, dann erfolgt eine Abstimmung mit der Abfallwirtschaft.
	Zugefahrenes Erdmaterial für Auffüllungen muss den Bestimmungen der Verwaltungsvorschrift der Ersatzbaustoffverordnung entsprechen. Dies gilt insbesondere für die Einbaukonfiguration in Abhängigkeit der Belastungsklasse.	Dies wird im Rahmen der Erschließung entsprechend umgesetzt.

TÖB 5	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Landwirtschaftsamt**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
	Lt. der Begründung zur Frühzeitigen Beteiligung vom 12.03.2024 soll in Niedereschach der neue BPl „Obere Reuten“ entstehen. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 2,2 ha. Hierbei entfallen ca. 1,55 ha auf Gewerbeflächen (GE), ca. 800 m^2 auf Mischgebiet (MI), ca. 0,39 ha auf öffentliche und private Grünflächen sowie ca. 0,17 ha auf öffentliche Verkehrsflächen. Es sind die Flurstücke 1550/3 und 1550 (Teil-fläche) – Gemarkung Niedereschach betroffen. Entgegen der Bestandssituation lt. Begründung vom 12.03.2024 sind in der Raumnutzungskarte des Regionalplan 2003 die betroffenen Flächen als schutzbedürftige Bereiche für Bodenerhaltung und Landwirtschaft der „Vorrangflur“ ausgewiesen. Lt. den Unterlagen ist im aktuell gültigen FNP der VG Villingen-Schwenningen das Plangebiet bereits als gewerbliche Baufläche (Gewerbegebiet) ausgewiesen.	Das Plangebiet war bis dato nicht landwirtschaftlich genutzt und durch eine Nutzung als Freizeitanlage vorgeprägt. Die Darstellungen im Regionalplan sind demzufolge nicht ganz korrekt und sollten in der Fortschreibung angepasst werden. Ein Entzug von landwirtschaftlichen Flächen findet somit nicht statt, sondern nur eine Umwidmung von einer Sonderbau- in eine Gewerbefläche.
	Von der Inanspruchnahme der Flurstücke 1550/3 sowie 1550 (Teilbereich) -Gemarkung Niedereschach- als Gewerbe- und Mischgebiet sind keine landwirtschaftlichen Betriebe betroffen. Jedoch sind die Zufahrten zu den südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit landwirtschaftlichen Maschinen und Gerätschaften zu gewährleisten.	Kenntnisnahme. Im Süden grenzen forstwirtschaftlich genutzte Flächen, die auch bis dato nicht über das Plangebiet erschlossen werden.
	Lt. den Unterlagen liegt der Umweltbericht noch nicht vor. Somit sind zum jetzigen Zeitpunkt keine Anmerkungen zu planinternen sowie externen Ausgleichsmaßnahmen möglich. Um erneute Beteiligung im weiteren Verfahren wird gebeten. Auf § 15 Abs:3 BNatSchG (Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen) wird verwiesen.	Der Umweltbericht liegt mittlerweile vor. Es wird möglichst darauf geachtet, dass keine landwirtschaftlichen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden. Das Amt wird im weiteren Verfahren beteiligt.

TÖB 6	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis - Strassenverkehrsamt**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
	die Planungsunterlagen wurden eingesehen. Leider ist in der inneren Erschließung nur eine „allgemeine“ Straßenverkehrsfläche mit einer Breite von 7m und die Wendemöglichkeit mit 25m ausgewiesen. Eine Planung hinsichtlich eines Gehweges und Parkstände fehlen bislang. Eine abschließende verkehrspolizeiliche Stellungnahme kann daher nicht erfolgen	Die Aufteilung der öffentliche Verkehrsfläche ist Sache der Erschließungsplanung. Allerdings sind derzeit aufgrund einer flächensparenden Erschließung keine Gehweg und öffentliche Parkstände geplant.
TÖB 7	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Baurechts- und Naturschutzamt – Untere Naturschutzbehörde**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
	Seitens der unteren Naturschutzbehörde bestehen keine grundsätzlichen Bedenken hinsichtlich der Ausweisung als Baugebiet. Allerdings können wir auf Grund der noch nachzureichenden Unterlagen keine Stellungnahme abgeben. Wir bitten um die Nachreichung folgender Unterlagen, damit wir unsere Stellungnahme **im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung** abgeben können und diese dann **bei der Abwägung der frühzeitigen Beteiligung berücksichtigt** wird:	Ein Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung werden zur Offenlage eingereicht. Da sich das Plangebiet vollständig im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans „Sondergebiet Reiten und Camping“ befindet, wurden Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die

	• Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und arten-schutzrechtlicher Beurteilung	nach diesem Bebauungsplan zulässig sind, im entsprechenden Verfahren bereits berücksichtigt und sind in der Bilanzierung nach Ökopunkten als Ausgangszustand anzusetzen. Die geplanten Eingriffe werden also den im Rahmen des bestehenden Bebauungsplans erlaubten Eingriffen gegenübergestellt. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Bebauungsplan wurden Erfassungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien sowie der Haselmaus im Jahr 2022 durchgeführt. Europarechtlich geschützte Arten aus allen genannten Gruppen wurden nachgewiesen (u.a. Rauchschwalbe, Feld- und Haussperling, Weidenmeise, Haselmaus, Zauneidechse). Ein Maßnahmenkonzept mit u.a. CEF-Maßnahmen zur Vermeidung eines Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wurde in der saP erarbeitet und in die Festsetzungen des Umweltberichts integriert. Zudem wurde eine Natura 2000-Vorprüfung in Bezug auf das Vogelschutzgebiet „Baar“ erstellt. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzziele werden von gutachterlicher Seite nicht erwartet.

TÖB 8	**Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung Mobilität, Verkehr, Strassen**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen
	wir haben den vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans vom 12.03.2024 geprüft und stimmen diesem grundsätzlich zu.	
	Der Bebauungsplan grenzt an die **L 423** in der Baulast des Landes. Wir weisen auf Folgendes hin resp. stellen fest: Eine neue Anbindung (Zufahrt zur Landesstraße) sollte nicht notwendig sein. Andernfalls muss diese mit uns abgestimmt werden.	Eine Änderung der vorhandenen Linksabbiegersituation ist nicht geplant.
	Das Vorhaben liegt außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Ortsdurchfahrt. Es gelten die gesetzlich geforderten Abstandsgrenzen gem. Straßengesetz BW. Entlang von Landesstraßen dürfen Hochbauten jeder Art in einem Abstand von bis zu 20 m zum Fahrbahnrand nicht errichtet werden (Anbauverbotszone). In begründeten Fällen kann einer Reduzierung des Abstandes zugestimmt werden. Um die notwendig gewordene Entwicklung des ortsansässigen Betriebes zu gewährleisten, stimmen wir einer Reduzierung um 5 m zu (Abstand zur Straße 15m). Diese Beschränkung gilt auch für Errichtung von Werbeanlagen.	Die Anbauverbotszone von 15m zur Landesstraße wird in Planzeichnung und die Textteile so übernommen.
	Die Kosten für evtl. erforderlichen Lärmschutz einschließlich deren Unterhaltung gehen voll zu Lasten des Vorhabenträgers.	Dies wird so berücksichtigt.
	Aus dem Baugebiet darf kein Abwasser oder Oberflächenwasser der Landesstraße zugeleitet werden. Sollten aufgrund des geplanten Gebietes Änderungen an den Entwässerungseinrichtungen (Leitungen, Querdolen, Muldeneinlaufschächte u. ä.) der Bundes-	Dies wird so berücksichtigt.

	/Landesstraße erforderlich werden, so hat die Kosten hierfür der Vorhabenträger zu tragen. Unter Umständen erforderliche Änderungen müssen mit der Straßenbaubehörde abgestimmt werden. Auf die Einhaltung der Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen wird hingewiesen. Eine geplante Bepflanzung (z. B. Baumreihe) im Bereich der Landesstraße muss mit der Straßenbaubehörde abgestimmt werden. Neupflanzungen von Bäumen innerhalb des kritischen Abstandes gemäß RPS 2009 sind unzulässig. Die freizuhaltenden Sichtfelder im Bereich der Einmündungen und Zufahrten zur L 423 sind durch entsprechende Planzeichen im Bebauungsplan darzustellen. Sie sind von jeder sichtbehindernden Bebauung, Benutzung, Bepflanzung, Einfriedung u. ä. freizuhalten. Wir weisen darauf hin, dass Aufgrabungen, Durchpressungen oder sonstige Veränderungen an der Landesstraße für die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen nur nach Abschluss eines Nutzungsvertrages mit der Straßenbaubehörde vorgenommen werden dürfen. Wir bitten bei Planänderungen, die unsere Zuständigkeit berühren, um weitere Beteiligung.	Kenntnisnahme und Beachtung. Dies wird so umgesetzt. Die Sichtfelder liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans im Bereich des vorhandenen Radwegs. Kenntnisnahme und Beachtung. Kenntnisnahme und Beachtung.

TÖB 9	**Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen
	1. Geologische und bodenkundliche Grundlagen <u>1.1 Geologie</u> Die lokalen geologischen Verhältnisse können der digitalen Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1: 50 000 (GeoLa) im LGRB-Kartenviewer entnommen werden. Nähere Informationen zu den lithostratigraphischen Einheiten bieten die geowissenschaftlichen Informationsportale LGRBwissen und LithoLex.	Kenntnisnahme und Beachtung.
	<u>1.2 Geochemie</u> Die geogenen Grundgehalte in den petrogeochemischen Einheiten von Baden-Württemberg sind im LGRB-Kartenviewer abrufbar. Nähere Informationen zu den geogenen Grundgehalten sind im geowissenschaftlichen Informationsportal LGRBwissen beschrieben.	Kenntnisnahme und Beachtung.
	<u>1.3 Bodenkunde</u> Zur Planung sind aus bodenkundlicher Sicht keine Hinweise oder Anregungen vorzubringen. Allgemein der Hinweis, dass nach § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) bei geplanten Vorhaben, die auf nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen von mehr als 0,5 Hektar einwirken werden, ein Bodenschutzkonzept zur Gewährleistung des sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden im Rahmen der weiteren Vorhabensplanung bzw. -durchführung zu erstellen ist. Eine Erstellung des Bodenschutzkonzepts nach DIN 19639 wird dringend empfohlen. Sollten bei dem vorliegenden Bauvorhaben mehr als 500 m^3 Bodenüberschussmassen entstehen, so ist bei dem nach § 3 Abs. 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) geforderten Abfallverwertungskonzept auf eine	Die Gemeinde wird zeitnah ein Bodenschutzkonzept erstellen lassen und mit dem zuständigen Landratsamt abstimmen.

	höchstmögliche Verwertung nach § 3 Abs. 2 LKreiWiG zu achten, um so die natürlichen Bodenfunktionen im größtmöglichen Umfang zu erhalten. **2. Angewandte Geologie** Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein hydrogeologisches bzw. geotechnisches Übersichtsgutachten, Detailgutachten oder ein hydrogeologischer bzw. geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros. <u>2.1 Ingenieurgeologie</u> Eine Zulässigkeit der geplanten Nutzung vorausgesetzt, wird die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan empfohlen: Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich der Trochitenkalk-Formation. Diese wird in der nördlichen Hälfte des Plangebiets von Anthropogenen Ablagerungen (Auffüllungen, Aufschüttungen) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit bedeckt. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Nach Auswertung des digitalen Geländemodells befinden sich Verkarstungsstrukturen in der näheren Umgebung). Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften sowie ggf. von Sulfatgesteinslösung im Untergrund sollte von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z. B. Sickerschächte, Sickerbecken, Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung) Abstand genommen werden. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmerfüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.	Kenntnisnahme und Beachtung. Der Textbaustein wird in die Hinweise übernommen.

	2.2 Hydrogeologie Auf die Lage des Planvorhabens in Schutzzone III des festgesetzten Wasserschutzgebietes „WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3“ (LUBW Nr.: 325-038) wird hingewiesen. Bei dem hier genutzten Grundwasserleiter handelt es sich um einen Karst-/ Kluftgrundwasserleiter. Bei der Abwesenheit von Deckschichten kann infiltrierendes Wasser in kurzer Zeit die ungesättigte Zone zum Grundwasser passieren. In Abhängigkeit von der Klüftung und der Verkarstung des Gesteins können hohe Grundwasserfließgeschwindigkeiten auftreten. Für solche Grundwas-serleiter werden/wurden für die Abgrenzung von Wasserschutzgebieten bzw. der jeweiligen Wasserschutzgebietszonen Ersatzkriterien definiert, die zu einer praktikablen Dimensionierung, aber auch zu einem verminderten Schutz des genutzten Grundwassers führen. Daraus folgt, dass bei Wasserschutzgebieten für Karst- und Kluftgrundwasserleiter auch in Bereichen der Schutzzone III die Fließzeit des Grundwassers deutlich weniger als 50 Tage zu den Fassungen betragen kann. Im Umfeld des Planungsgebietes besteht Kenntnis über oberflächennahe Karststrukturen. Dolinen und Dolinenfelder, abflusslose Karstwannen, Bach-schwinden sowie Trockentäler stellen in Karstgebieten Bereiche dar, von denen voraussichtlich eine erhöhte Gefährdung für das Grundwasser ausgeht. 2.3 Geothermie Informationen zu den oberflächennahen geothermischen Untergrundverhältnissen sind im Informationssystem „Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg“ (ISONG) hinterlegt. ISONG liefert erste Informationen (Möglichkeiten und Einschränkungen) zur geothermischen Nutzung des Untergrundes mit Erdwärme-sonden und Erdwärmekollektoren. Bitte nehmen Sie vor Verwendung des Informationssystems die Erläuterungen zur Kenntnis. 2.4 Rohstoffgeologie (Mineralische Rohstoffe) Zum Planungsvorhaben sind aus rohstoffgeologischer Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen.	Hinweise und Maßnahmen zum vorhandenen WSG sind bereit unter Punkt 13 der planungsrechtlichen Festsetzungen festgesetzt. Kenntnisnahme und Beachtung. Kenntnisnahme.

	3. Landesbergdirektion 3.1 Bergbau Die Planung liegt nicht in einem aktuellen Bergbaugebiet. Nach den beim Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau vorliegenden Unterlagen ist das Plangebiet nicht von Altbergbau oder künstlich geschaffenen Altholräumen (bspw. Stollen, Bunker, unterirdische Keller) betroffen. **Allgemeine Hinweise** **Anzeige, Übermittlung und Bereitstellung von Geologie-Daten nach Geologie-datengesetz (GeoIDG)** Für geologische Untersuchungen und die daraus gewonnenen Daten besteht nach den Bestimmungen des Geologiedatengesetzes (GeoIDG) eine Übermittlungspflicht gegenüber dem LGRB. Weitere Informationen hierzu stehen Ihnen im LGRBanzeigeportal zur Verfügung.	Kenntnisnahme. Kenntnisnahme und Beachtung.
TÖB 10	**Regierungspräsidium Stuttgart – Landesamt für Denkmalpflege**	
	Aus denkmalfachlicher Sicht bestehen zu der Planung in vorliegender Form keine Bedenken. Archäologische Kulturdenkmale sind entweder nicht betroffen oder wegen der Geringfügigkeit der zu erwartenden Bodeneingriffe nicht gefährdet. Seitens der Archäologischen Denkmalpflege bitten wir um Berücksichtigung der Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG: Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen Kenntnisnahme. Der Textbaustein wird in die Hinweise übernommen.

	Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden. Wir bitten diesen Hinweis in die Planunterlagen, sofern nicht bereits enthalten, zu übernehmen. Seitens der Bau- und Kunstdenkmalpflege bestehen nach aktuellem Sachstand keine Anregungen oder Bedenken.	Kenntnisnahme.
TÖB 11	**ENRW Energieversorgung Rottweil GmbH & Co.KG**	
	Wir haben keine Bedenken/Anregungen vorzubringen. Eine weitere Beteiligung am Verfahren ist nicht erforderlich.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 12	**naturenergie netze GmbH**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen

	Gegen den Bebauungsplan **“Obere Reuten“** auf den Flurstücken 1550 und 1550/3 in Niedereschach haben wir keine Einwände. Jedoch verläuft auf dem Bebauungsplangebiet bereits mehrere unterirdische Leitungen sowie unsere 20- kV-Ltg. Dauchingen - Niedreschach 14140000 mit Mast Nr. 24. Diese werden weiterhin benötigt. Bitte berücksichtigen Sie das bei der Bauplanung und sprechen Sie eventuelle Anpassungen und Provisorien rechtzeitig mit uns ab. Eine entsprechende Planauskunft erhalten Sie online über folgenden Link: https://planservice.regiodata-service.de. Bitte nehmen Sie vor Baubeginn Kontakt auf mit unserem Betriebsstützpunkt in Donaueschingen. Ansprechpartner ist Clemens Volk. Sie erreichen ihn unter der Telefonnummer: 0771 / 80012 - 809 oder per Mail an: Betrieb.Donaueschingen@naturenergie-netze.de. Wir gehen davon aus, dass das Vorhaben so durchgeführt wird, dass die Leitungen sowohl während der Durchführung des Vorhabens wie auch danach - im Betrieb störungsfrei weiter betrieben werden	Kenntnisnahme. Da im Plangebiet keine Freileitungen zulässig sind, ist die 20 kV-Leitung erdzuverkabeln. Die gemeinde ist mit der Naturenergie bereits in Kontakt deswegen.
TÖB 13	**Deutsche Telekom Technik GmbH**	
	Gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes haben wir keine Einwände. Im Planbereich befinden sich am Rand Telekommunikationslinien der Telekom, wie aus beigefügtem Plan ersichtlich wird.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen Kenntnisnahme und Beachtung.

	Zur Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und eventuell auch außerhalb des Plangebiets erforderlich. Die Telekom prüft nach Ankündigung der Erschließung den Ausbau dieses Neubaugebietes und orientiert sich beim Ausbau an den technischen Entwicklungen und Erfordernissen. Insgesamt werden Investitionen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten geplant. Der Ausbau der Deutschen Telekom erfolgt nur dann, wenn dies aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll erscheint oder nach Universaldienstleistungsverpflichtung zwingend ist. Dies bedeutet aber auch, dass wir, wo bereits eine Infrastruktur eines alternativen Anbieters besteht oder geplant ist, nicht automatisch eine zusätzliche, eigene Infrastruktur errichten. Für einen möglichen Ausbau eines Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen weiterer Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, jedoch **mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden**. Sollte eine rechtzeitige Benachrichtigung nicht erfolgen, kann ein Ausbaubeschluss oder eine Erstellung der Projektierung zum Baustart nicht garantiert werden.	Kenntnisnahme. Die Gemeinde ist auf eine rechtzeitige Ausbauentscheidung durch die Telekom angewiesen. Kenntnisnahme und Beachtung.
TÖB 14	**LNV – Landesnaturschutzverband BW**	
	Wie bereits im zugehörigen Flächennutzungsplanverfahren ausgeführt, lehnen die Umweltverbände die Weiterentwicklung des Gewerbegebietes aus folgenden Gründen ab:	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen

	1. Wir halten die verkehrliche Erschließung nicht gesichert, insbesondere in Richtung Norden (Niedereschach – Autobahn). Bevor die vorhandenen bereits überlasteten Straßen und damit ihre Anwohner noch mehr mit (Schwer)Verkehr belastet werden, ist hier eine Lösung zu suchen, was angesichts der Topografie und der ökologischen Werte des Umfeldes äußerst schwierig ist.	Die Straßen in Niedereschach, gerade in diesem Bereich, sind verkehrlich belastet. Allerdings sieht die Gemeinde die Verkehrszunahme noch als verträglich an.
	2. Der Arten- und Biotopschutz ist erheblich betroffen: - Der Baumbestand um den ehemaligen Pferdehof ist aufgrund seines Alters, seiner Artenzusammensetzung und des Vorhandenseins von Höhlen, Totholz, Spalten etc. insbesondere für Fledermäuse und Vögel von hoher Bedeutung. Quartiere dieser Arten sind in dem Bestand zu erwarten. Damit sind sie gem. §44 BNatSchG zu erhalten. - Das Gleiche gilt für den Gebäudebestand, wo Fledermausquartiere und Brutplätze von Gebäude- und Nischenbrüter zu erwarten sind. Ersatzquartiere wären vorgezogen und in ausreichendem Umfang zu schaffen. - Die Böschung zur Dauchingerstraße weist eine artenreiche magere Ruderalflur auf. Sie ist auch Lebensraum der Zauneidechse (Beobachtungen, auch von Jungtieren, liegen vor). Es ist aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen (u.a. brachgefallener Reitplatz, magere Ruderalvegetation, Gebüsche) davon auszugehen, dass eine größere Zauneidechsenpopulation im Gebiet vorhanden ist. - Bei einer Neubebauung sind Verbotstatbestände nach §44BNatSchG zu befürchten: Tötung und Zerstörung von Lebensstätten streng geschützten Arten. Dieser Schutz gilt auch im Innenbereich! Kartierungen der Avifauna, der Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Tagfalter sowie der Vegetationsstrukturen sind mindestens erforderlich, um eine Bewertung des Bestandes geschützter und gefährdeter Arten vorzunehmen.	Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Bebauungsplan wurden Erfassungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien sowie der Haselmaus im Jahr 2022 durchgeführt. Europarechtlich geschützte Arten aus allen genannten Gruppen wurden nachgewiesen (u.a. Rauchschwalbe, Feld- und Haussperling, Weidenmeise, Haselmaus, Zauneidechse). Ein Maßnahmenkonzept mit u.a. CEF-Maßnahmen zur Vermeidung eines Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wurde in der saP erarbeitet und in die Festsetzungen des Umweltberichts integriert. Eine Erfassung der Vegetationsstrukturen im Plangebiet fand im Rahmen der Biotoptypenkartierung statt.
	3. Der südliche Planbereich ist komplett vom EU-NATURA2000-Vogelschutzgebiet Baar umgeben. Auswirkungen auf Zielarten (Milane, Wespenbussard, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Neuntöter) durch die heranrückende Gewerbebebauung mit ihren Störungseffekten (Lärm, Beleuchtung, Fahrbetrieb ...) sowie dem Verlust an Nahrungsflächen sind höchst wahrscheinlich.	Eine Natura 2000-Vorprüfung in Bezug auf das Vogelschutzgebiet wurde erstellt. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzziele werden von gutachterlicher Seite nicht erwartet.

	4. Erholungsfunktion: wie sich ein Gewerbegebiet mit einem der Erholung dienenden Campingplatz vertragen soll, ist uns völlig schleierhaft.	Die Gemeinde sieht keine Nutzungskonflikte mit dem angrenzenden Campingplatz. Die Betreiber der Campinganlage im Übrigen auch nicht.
	5. Nicht mehr genutzt ist lediglich der Bereich des Pferdehofes, der Hundesportplatz ist noch aktiv. Soll dieser verlegt werden? Wenn ja, wohin? Wenn nein wäre dieser Bereich aus der Änderung herauszunehmen.	Eine Verlegung des Hundesportvereins ist geplant, ein Alternativstandort wird gesucht. Planungen hierzu existieren bereits.
	Aufgrund dieser Wertigkeiten sowie der fehlenden Erschließung halten wir eine Realisierung einer Gewerbefläche weder ökologisch vertretbar noch mit einem vernünftigen Aufwand realisierbar (vorgezogene, aufwändige CEF-Maßnahmen und Ausnahmegenehmigungen erforderlich! Abschirmung Campingplatz erforderlich!), auch wenn das Flächen“recycling“ grundsätzlich begrüßt wird.	Kenntnisnahme. Die Gemeinde hält an der Planungsabsicht fest.
	Des Weiteren fehlen Festsetzungen zur Minimierung des Eingriffs wie: • Minimierung des Flächenverbrauchs (auch bei bereits vorbelasteten Flächen!) durch Vorgabe von mehrgeschossigem Bauen z.B. Verwaltung über Produktion, Parkgeschoss/-decks/-haus • Pflanzbindungen • Private Pflanzgebote (z.B. auf Hofflächen und Fassadenbegrünung) • Minimierung Bodenversiegelung • Dachbegrünung (auch unter PV möglich) • Vermeidung von Vogelschlag und Anflug von Fledermäusen an Glasflächen • Einschränkung von Beleuchtung (auch beleuchteter Werbung) • Extensive Nutzung verbleibender Grünflächen	Pflanzbindungen und -gebote für den Erhalt und die Ergänzung der Gehölze im Nordwesten der Plangebiets und an der Böschung der Zufahrt werden festgesetzt. Zudem werden Pflanzgebote für Einzelbäume in den gewerblichen Bauflächen und auf den privaten Grünflächen am Ostrand des Plangebiets ergänzt. Die Bodenversiegelung wird durch eine Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Wegeflächen und Parkplätze verringert. Eine Dachbegrünung und Regelungen zur Außenbeleuchtung werden ebenfalls festgesetzt. Ein Hinweis zur Vermeidung von Vogelschlag wird ergänzt.

TÖB 14	**Gemeinde Deißlingen**	
	Keine Anmerkungen oder Einwände	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen

TOP Ö 6

Sitzungsvorlage

Vorlage Nr.: 053/2026

Federführung:	Rathaus	Datum:	21.07.2026
Bearbeiter:	Jeanine Haberer	Telefon:	07728 648 37

Beratungsfolge

Gemeinderat	21.07.2026

Gegenstand der Vorlage

Bebauungsplan Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III + IV - Zusammenlegung„
- Beratung und Beschlussfassung über die eingegangenen Stellungnahmen im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
- Entwurfsfeststellung und Beschluss der öffentlichen Auslegung

Sachverhalt:

Ziel und Zweck der Planung:
Die Firma Werner Wohnbau, eine seit vielen Jahren im schlüsselfertigen Bau von Reihen-, Doppel- und Mehrfamilienhäusern sowie Senioren und- Pflegeimmobilien erfolgreich tätige Unternehmung, plant an ihrem Stammsitz in Niedereschach die Errichtung einer Produktionshalle zur Herstellung von Fertigteil-Holzfassadenelementen.
Die Firma beabsichtigt massiv in den nachhaltigen Holzfassadenbau zu investieren, um dadurch unabhängig von anderen Produzenten sein zu können und um die Verwendung von erheblich klimaschädlicheren Ausgangsprodukten wie bspw. aus der Betonwirtschaft reduzieren zu können. Dadurch wird sich der CO2-Fußabdruck der Unternehmung deutlich verbessern.

Die Gemeinde Niedereschach steht der Maßnahme positiv gegenüber und unterstützt die Unternehmung in ihrer nachhaltigen und ressourcenschonenden Unternehmensstrategie mit der Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens. Der Aufstellungsbeschluss wurde in der Sitzung vom 27.10.2025 gefasst und das Verfahren somit förmlich eingeleitet.

Das vorliegende Bebauungsplanverfahren soll wie beschrieben somit die rechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung einer geordneten gewerblichen Entwicklung und für eine verträgliche Nutzung auf den Gesamtflächen von „Ösch III“ und „Ösch IV“ schaffen.

Die Planfläche befindet sich am südlichen Gebietsrand von Niedereschach und grenzt im Westen an das bereits erschlossene und weitestgehend aufgesiedelte Gewerbegebiet „Auf dem Zimmermann“ an. Im Norden schließt der Lohnweg an und im Süden landwirtschaftlich genutzte Flächen.
Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Gesamtfläche von rund 4,5 ha umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn.: 1490 (Teilfläche), 1497 (Weg), 1500/2 (Teilfläche), 1512 (Teilfläche, Weg), 1500, 1500/1, 15000/3, 1500/4 und 1497/1 (Weg).

Begründung:
Das Plangebiet umfasst bis dato die beiden rechtskräftigen Bebauungspläne „Ösch III“ und „Ösch IV“. Im Zuge der Planungsabsichten ist die Zusammenlegung der beiden Pläne sinnvoll, um das Bauvorhaben planungsrechtlich abzusichern und um die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen zu modernisieren.

Die Aufstellung des Bebauungsplans wird in Abstimmung mit dem Baurechtsamt des Landratsamts Schwarzwald-Baar im „Regelverfahren“ mit allen planungsrechtlich notwendigen Verfahrensschritten durchgeführt (2-stufiges Beteiligungsverfahren, Erarbeitung eines Umweltberichtes mit Eingriff- / Ausgleichsbilanzierung), Verkehrsuntersuchung und Schallschutzgutachten).
Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen ist der Standort als "Gewerbefläche" ausgewiesen, so dass sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Stand des Verfahrens:
Am 27.10.2025 hat der Gemeinderat die Aufstellung des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung“ beschlossen. Gleichzeitig hat der Gemeinderat die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden eingeleitet. Das frühzeitige Beteiligungsverfahren wurde in der Zeit vom 10.11.2025 bis 12.12.2025 durchgeführt.

Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung:
Sämtliche von Seiten der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange und aus der Bürgerschaft eingegangenen Stellungnahmen wurden soweit möglich und erforderlich in den fortgeschriebenen Planunterlagen berücksichtigt. Die Stellungnahmen sind in der beiliegenden „Abwägungsvorlage“ dokumentiert (**Anlage 8**) und zur Beschlussfassung mit den jeweiligen Beschlussvorschlägen aufbereitet.

Durch die eingegangenen Stellungnahmen ergaben sich folgende Ergänzungs- und Änderungspunkte an den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans oder der Örtlichen Bauvorschriften:

- Ergänzung des Umweltberichts und der Kompensationsmaßnahmen
- Übernahme der grünordnerischen Festsetzungen in die Textteile und in die Planzeichnung
- Aufnahme von Anlagen für soziale Zwecke, wie Kindergärten, Kindertagespflegeeinrichtungen, Kinderkrippen etc. in den Zulässigkeitskatalog
- Ergänzung der Hinweise um Belange der Wasserwirtschaft, Entwässerung und zum Bodenschutz
- Ergänzung der Hinweise um die Belange des Brandschutzes und der Geologie
- Ergänzung der Planzeichnung mit Flächen zum Schutz vor Naturgewalten und um eine Lärmschutzwand
- Ergänzung der Begründung zum Starkregen etc.

Weitere Vorgehensweise:
Nach Zustimmung des Gemeinderates zum Entwurf des Bebauungsplans mit Örtlichen Bauvorschriften sowie Beschlussfassung über die Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange, wird die Verwaltung nach der ortsüblichen Bekanntmachung die öffentliche Auslegung mit den Anlagen 1 bis 8 gemäß § 3 Abs. 2 sowie § 4 Abs. 2 BauGB durchführen.

Die Abgrenzung des Entwurfs des Bebauungsplanes Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung“ kann folgender Planskizze entnommen werden.



Lageplan vom 21.07.2026

Anlagen:

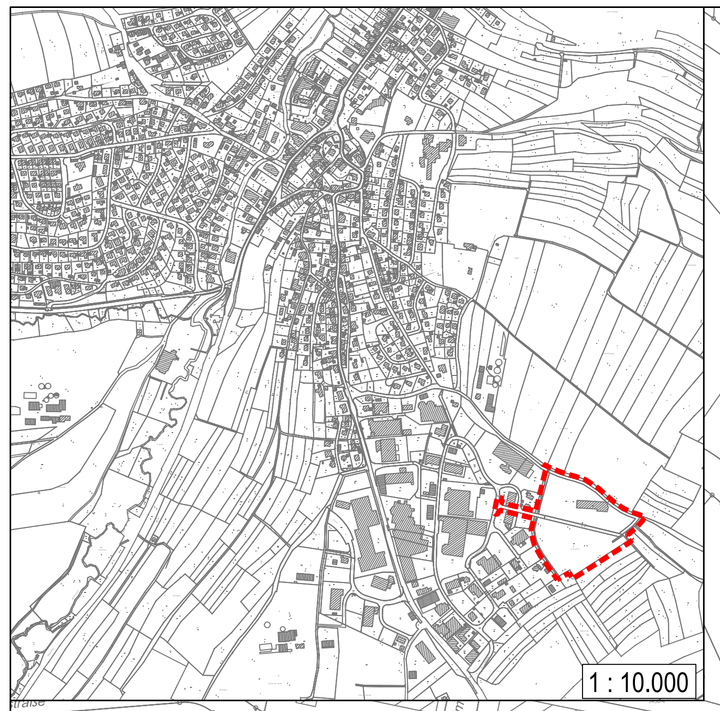
1. *Bebauungsplan GE „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung" – zeichnerischer Teil*
2. *Bebauungsplan GE „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung" – Satzungstext*
3. *Bebauungsplan GE „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung" – textliche Festsetzungen*
4. *Bebauungsplan GE „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung" – Begründung*
5. *Umweltbericht*
6. *Verkehrsuntersuchung*
7. *Schallschutzgutachten*
8. *Abwägungssynopse frühzeitige Beteiligung*

Beschlussvorschlag:

1.) a) Über die im Zuge der frühzeitigen Benachrichtigung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB und über die im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen wird entsprechend Anlage 8 entschieden.

b) Der Entwurf des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung" und die Örtlichen Bauvorschriften vom 21.07.2026 werden festgestellt.

c) Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Benachrichtigung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB wird beschlossen.





Flächenermittlung

Gewerbeflächen

GE — **40.328 m²**

Öffentliche Verkehrsflächen
Straße + Wege

2.318 m²

Öffentliche Grünfläche / Wald
Fläche für die Wasserwirtschaft

1.932 m²

44.578 m²

Festsetzungen und Planzeichen

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)

GE — Gewerbegebiet - GE

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 bis 21 BauNVO)

GRZ 0,8 — Grundflächenzahl

Höhe und Höhenlage baulicher Anlagen :

GH max — Max. Gebäudehöhe in Meter über Bezugshöhe (BZ)

BZ — Bezugshöhe der GH-Festsetzung

Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nrn. 2 und 4 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

a — Abweichende Bauweise

Baugrenze

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB)

Öffentliche Verkehrsfläche

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Landwirtschaftlicher Weg

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Öffentliche Grünflächen (gem. §9 Abs.1 Nr.15 BauGB)

Flächen zum Anpflanzen / zum Erhalt von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 i.V.m. Nr. 20 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Maßnahmen zum Ausgleich mit Pflanzgeboten PFG 1

Anpflanzung von Bäumen

Sonstige Festsetzungen und Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (gem. §9 Abs.7 BauGB)

Umgrenzung der Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen gegen Naturgewalten erforderlich sind (§ 9 Abs. 5 Nr.1 Bau GB) hier: Überflutungsfläche aus dem Starkregenrisikomanagement der Gemeinde Niedereschach

Umgrenzungen der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen: hier Lärmschutzwand (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Nachrichtliche Darstellungen

Maßangaben in Meter

S Whs — bestehende Gebäude mit Hausnummer und Angabe der Gebäudenutzung

1002 — bestehende Grundstücksgrenzen

bestehende Böschung

Bestand Höhenlinie

Nutzungsschablone

Art der baul. Nutzung
Grundflächenzahl

Max. Gebäudehöhe
Bauweise
Dachform und -neigung
Bezugshöhe der baulichen Anlagen

Verfahrensvermerke B-Plan GE "Auf dem Ösch III+IV - Zusammen." D a t u m

- Aufstellungsbeschluss des Gemeinderates..... 27.10.2025
- Frühzeitige Bürger- und Behördenbeteiligung vom 10.11.2025 (nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB) ..... bis 12.12.2025
- Gemeinderat-Entwurfsfeststellung..... XX.XX.2026
- Offenlage und Behördenbeteiligung vom XX.XX.2026 (nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB) ..... bis XX.XX.2026
- Gemeinderat-Entwurfsfeststellung XX.XX.2026
- Abwägung und Beschlussfassung als Satzung im Gemeinderat XX.XX.2026

Ausgefertigt am.....

.....
Martin Ragg (Bürgermeister)

- Ortsübliche Bekanntmachung - Rechtskraft .....

Niedereschach, ...

.....
Martin Ragg (Bürgermeister)

Gemeinde Niedereschach

Gemeinde Niedereschach

Gewerbegebiet
„Auf dem Ösch III und IV -Zusammenlegung“

Bebauungsplan — Projekt 05ZSO25074

Vorentwurf

	Datum	Name	Anlage
bearbeitet	21.06.2026	E.Hauf	
gezeichnet	21.06.2026	E.Hauf	
geprüft	21.06.2026	R.Christ	

Lageplan — Maßstab 1 : 1000 — Plan-Nr. 01ST02LP00001

Auftraggeber / Antragsteller:

Gemeinde Niedereschach
Villinger Straße 10
78078 Niedereschach

Niedereschach, _____

Planverfasser:

BIT INGENIEURE
BIT Ingenieure AG
Goldenbühlstraße 15
78048 Villingen-Schwenningen
Telefon: +49 7721 2026-0
Telefax: +49 7721 2026-11
villingen@bit-ingenieure.de
www.bit-ingenieure.de
Villingen-Schwenningen | Karlsruhe | Freiburg | Heilbronn | Stuttgart

Villingen, _____

TOP Ö 6

Gemeinde Niedereschach

Schwarzwald-Baar-Kreis

S A T Z U N G

über den Bebauungsplan

Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV -Zusammenlegung“

Unter Zugrundelegung der nachstehenden Rechtsvorschriften hat der Gemeinderat der Gemeinde Niedereschach den Bebauungsplan Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV -Zusammenlegung“ am XX.XX.2026 als Satzung beschlossen.

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2025 (BGBl. I S. 348) m.W.v. 23.12.2025
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 14. Juni 2021; (BGBl. I S. 1802, 1808)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.02.2026 (GBl. S. 15) m.W.v. 28.02.2026
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 581), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.11.2025 (GBl. S. 124) m.W.v. 03.12.2025

§ 1
Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV -Zusammenlegung“ ist der zeichnerische Teil vom XX.XX.2026 maßgebend.

§ 2
Bestandteile des Bebauungsplans

Die Satzung besteht aus:

1. dem zeichnerischen Teil vom XX.XX.2026

2. den planungsrechtlichen Festsetzungen vom XX.XX.2026

3. den örtlichen Bauvorschriften vom XX.XX.2026

§ 3
Anlagen zum Bebauungsplan

Beigefügt sind:
- Begründung vom XX.XX.2026
- Umweltbericht vom
- Schalltechnische Untersuchung vom

§ 4
Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne von § 75 LBO handelt, wer aufgrund von § 74 LBO ergangenen örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplanes zuwiderhandelt.

§ 5
Ausfertigungsvermerk

Hiermit wird bestätigt, dass der Bebauungsplan in der Fassung vom XX.XX.2026 dem Gemeinderatsbeschluss vom XX.XX.2026 zu Grunde lag und diesem entspricht.

Gemeinde Niedereschach,

_____

Bürgermeister Martin Ragg

§ 6
Inkrafttreten

Die Satzung tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Niedereschach,

Martin Ragg
Bürgermeister

TOP Ö 6

Gemeinde Niedereschach

Schwarzwald-Baar-Kreis

Textliche Festsetzungen

Planungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 BauGB

Örtliche Bauvorschriften gem. § 74 LBO

zum

Bebauungsplan
Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung“

Offenlage

21.07.2026

BIT INGENIEURE

Goldenbühlstraße 15
78048 Villingen-Schwenningen
Tel.nr.: 07721/2026-0
villingen@bit-ingenieure.de

A. Planungsrechtliche Festsetzungen

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2025 (BGBl. I S. 348) m.W.v. 23.12.2025

- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176

- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.02.2026 (GBl. S. 15) m.W.v. 28.02.2026

- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 14. Juni 2021; (BGBl. I S. 1802, 1808)

- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBI. S. 582, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.11.2025 (GBl. S. 124) m.W.v. 03.12.2025

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 1-15 BauNVO) Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

1.1 Im Gewerbegebiet sind die in § 8 (2) Nr. 1 und Nr. 2 BauNVO genannten, allgemein zulässigen Nutzungen zulässig.
Im Gewerbegebiet sind die in § 8 (2) Nr. 3 und Nr. 4 BauNVO genannten, allgemein zulässigen Nutzungen (Tankstellen, Speditionen und Anlagen für sportliche Zwecke) nicht zulässig.

1.2 Im Gewerbegebiet ist die in § 8 (3) Nr. 1 genannte Ausnahme für Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, zulässig.
Des Weiteren sind Anlagen für soziale Zwecke wie Kindergärten, Kindertagespflegestätten, Kinderkrippen etc. ausnahmsweise zulässig

1.3 Im Gewerbegebiet sind die in § 8 (3) Nrn. 2 und 3 BauNVO genannten Ausnahmen (Anlagen für kirchliche, kulturelle und gesundheitliche Zwecke, Vergnügungsstätten) nicht zulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 16-21a BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung ist der Planzeichnung zu entnehmen und wird bestimmt durch die Festsetzung der

- Höhe baulicher Anlagen (GH) und
- der Grundflächenzahl (GRZ).

2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 18 BauNVO)

Innerhalb der überbaubare Grundstücksfläche (Baufenster) ist die durch Einschrieb in der Planzeichnung festgesetzten maximalen Gebäudehöhen (GH) einzuhalten. Die Gebäudehöhe wird bestimmt durch den obersten Punkt des Gebäudes bzw. Oberkante

der Brüstung ohne technische Aufbauten und ist bezogen auf den unteren Bezugspunkt. Es ist für den gesamten Bereich die Bezugshöhe (BZ) gemäß Planeintrag maßgebend. Die Festsetzung erfolgt in m ü. NN (Meter über Normalnull).
Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) darf durch technische Aufbauten oder Bauteile auf maximal 10% der Dachfläche um bis zu maximal 3 m überschritten werden. Hiervon abweichend dürfen Anlagen für die Nutzung von Solarenergie die maximal zulässige Gebäudehöhe auf der gesamten Dachfläche um bis zu maximal 3 m überschreiten.

2.3 Grundflächenzahl (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 19 BauNVO)

Die Grundflächenzahl ist dem Planeintrag im zeichnerischen Teil zu entnehmen.

3. Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und §§ 22-23 BauNVO)

3.1 Bauweise (§ 22 BauNVO)
Abweichende Bauweise (a) gem. Planeintrag. Als abweichende Bauweise gelten die Bestimmungen der offenen Bauweise (Gebäude mit seitlichen Grenzabstand), wobei auch Gebäudelängen bis 200 m zulässig sind.

3.2 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)
Maßgebend für die überbaubaren Grundstücksflächen sind die in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen.

4. Stellplätze und sonstige Nebenanlagen (§ 9 Abs 1 Nr. 4 BauGB)

4.1 Stellplätze und untergeordnete Nebenanlagen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

4.2 Garagen, Carports und Tiefgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

4.3 Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO, die hochbaulich in Erscheinung treten, sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

4.4 Die der Versorgung mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen nach § 14 (2) BauGB sind im gesamten Gewerbegebiet auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

5. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die öffentlichen Verkehrsflächen ergeben sich aus dem Eintrag im Plan.

6. Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Alle Versorgungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

7. Öffentliche Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen

8. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, Nr. 25a BauGB);
(siehe Umweltbericht)

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

1. Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie angrenzende Biotopflächen sind während der Bauarbeiten von Baufahrzeugen und der Lagerung von Baustoffen freizuhalten. Nötigenfalls ist dies durch eine entsprechende Abgrenzung zu gewährleisten.

2. Die Erschließungs- und Versiegelungsflächen sind auf das absolut erforderliche Maß zu reduzieren.

3. Auf dem Grundstück anfallendes Niederschlagswasser ist vollständig innerhalb des Plangebietes über Rigolen zu versickern.

4. Außenbeleuchtungen sind nur soweit nötig anzubringen und insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten (warmweiße Lichtfarbe (LED mit 1700 bis 2200 bzw. max. 2700 Kelvin). Dabei sind nur Gehäuse ohne Fallenwirkung zulässig. Eine Abstrahlung der Beleuchtung in die freie Landschaft (insbesondere auf den südlich gelegenen Feldgehölzbiotop sowie den Waldrand) und in den Himmel ist zu vermeiden. Das Fassadenbeleuchtungsverbots gem. § 21 Abs. 2 NatSchG ist zu beachten.

5. Bei großflächig vorgesehenen Glasflächen sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um Vogelschlag vorzubeugen und zu vermindern.

8.2 Maßnahmen zur Kompensation

1. PFG 1:
   Die festgesetzte Wildhecke mit Großbäumen auf dem Erdwall im Norden und Osten des Grundstückes wird in einvernehmlicher Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in eine Magerwiese mit Schafbeweidung und insgesamt 30 Obstbaum-Hochstämmen abgeändert (die Wertpunkte nach SBK-Modell sind identisch).
   Dabei ist die Magerwiese in einzelne Abschnitte zu unterteilen, welche versetzt und nacheinander beweidet werden. Zwischen dem 1. und 2. Weidegang sollen mind. 8 Wochen Ruhezeit zur Vegetationsentwicklung liegen. Dauer der Beweidung auf einem Abschnitt maximal 2 Wochen.
   Zur Entwicklung der Magerwiese/-weide wird eine initiale Einsaat durch Einfräsen von autochthonem Saatgut basenreicher Magerwiesen/ Halbtrockenrasen (Firma Rieger-Hoffman, Firma Saaten-Zeller oder vergleichbar) in zwei Meter breiten Streifen auf dem Erdwall festgesetzt. Das Entwicklungsziel ist eine arten-/blütenreiche Magerwiese/-weide!
   Die 30 Obstbaum-Hochstämme sind in der Qualität 3xv StU 16-18 zu pflanzen und stetig fachgerecht zu pflegen.
   Folgende Obstbaumempfehlung aus dem gültigen Grünordnungsplan zum B-Plan: 'Berlepsch', 'Blumberger Langstiel', 'Bohnapfel', 'Brettacher' und 'Jakob Lebel' bzw. andere Sorten des 'Wartenberg'-Sortiments (vgl. LRA Schwarzwald-Baar)

2. Neben den Erschließungsflächen sind Grünstreifen, Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen vorzusehen. Die notwendigen Lärmschutzwände Richtung Südwesten und Westen sind zu begrünen.

8.3 **Planexterne Maßnahmen zur Kompensation** (Zuordnungsfestsetzung gem. § 9 Abs. 1a BauGB)

Folgende planextern gelegene Ausgleichsmaßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde Niedereschach werden dem vorliegenden Bebauungsplan zugeordnet (zusätzlich gesichert über vertragliche Regelungen):

1. Maßnahme 1: Umwandlung von Fettwiesen mittlerer Standorte in Magerwiesen mittlerer Standorte
   Kennzeichnung: OEK-012026-D0A0B0 bzw. AZ 326.02.030, FlSt 411 und 454 Gemarkung Niedereschach. Wert der Ökokontomaßnahme: 195.254 ÖP.

2. Maßnahme 2: Umbau einer Ackerfläche zu Extensiväckern, Magerwiese und Blühstreifen incl. Maßnahmen für Kiebitz und Wanstschrecke in Fischbach
   Kennzeichnung: OEK-012026-364846 bzw. AZ 326.02.027, FlSt 567 Gemarkung Fischbach. Wert der Ökokontomaßnahme: 76.824 ÖP.

9. Wasserschutzgebiet / Grundwasserschutz

Der Bebauungsplan Gewerbegebiet „Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV -Zusammenlegung“ betrifft die Zone IIIA des Wasserschutzgebiets Nr. 325-038, festgesetzt vom Landratsamt Rottweil durch Rechtsverordnung vom 15.11.1994 für die Wasserversorgung von Villingen-Schwenningen, Dauchingen, Tuningen und Deißlingen.
Die dort formulierten Schutzbestimmungen, Regelungen und Verbote sind zu beachten.
Insbesondere gelten nachfolgende Bestimmungen (nicht abschließende Aufzählung):

1. für das Verlegen von Abwasserleitungen, deren Rohre, Muffenkonstruktionen und Schächte keine Gewähr für dauerhafte und völlige Dichtheit bieten (§ 4 Abs. 1 Nr. 14 RVO).
   Das Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz verweist auf die sich daraus ergebenden erhöhten Anforderungen an die Dichtheit von Rohrleitungen. Für Abwasserleitungen sind Rohre, Muffenkonstruktionen und Schächte zu wählen, die eine hinreichende Gewähr für völlige und dauernde Dichtheit bieten.
   Um die dauerhafte Dichtheit zu gewährleisten, sind Vollwandrohre mit der Ringsteifigkeit SN10 (z. B. AWADUKT PP Fusion, Hochlastkanalrohre PP-HM) mit geeigneten Steckmuffenverbindungen oder gleichwertig (gemäß DIN 1852/1) zu wählen.
   Das vom Abwasserrohr zusammen mit dem anschließenden Schacht gebildete Kanalsystem ist als stoffschlüssiges Gesamtsystem auszubilden.

2. Weiterhin formuliert die Rechtsverordnung zum Wasserschutzgebiet Anforderungen bzw. Verbote hinsichtlich des Umgangs und der Lagerung von und mit wassergefährdenden Stoffen (§ 4 Abs. 1 Nrn. 15 und 16 RVO).

3. Ein eventuell im Zuge von Bauwerksgründungen erforderlicher Eingriff in das Grundwasser (Grundwasser-haltung, Einbringen von Stoffen in das Grundwasser) bedarf einer gesondert zu beantragenden wasserrechtlichen Erlaubnis. Hierzu ist ein detaillierter Wasserrechtsantrag mindestens drei Monate vor Beginn der Maßnahme beim AUWB einzureichen. Wir empfehlen grundsätzlich, den Inhalt des Wasserrechtsantrags im Vorfeld mit dem AUWB abzustimmen.

4. Wasserdurchlässige Beläge sind nur auf solchen Flächen zulässig, bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Fahrzeugreinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist.

5. Der Entwässerung von oben genannten Flächen in angrenzende Grünflächen kann zugestimmt werden, wenn hierdurch eine breitflächige Versickerung über den bewachsenen Oberboden gemäß den „Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“ (LUBW, 2005) erfolgt.

6. Die Grundstückseigentümer sind darüber zu informieren, dass Autowäsche und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen verboten sind.

7. Das Einbringen von Erdwärmesonden in Zone III des Wasserschutzgebietes ist nicht genehmigungsfähig ist. Der Einbau von Erdwärmekollektoren bedarf einer Einzelfallprüfung und ist beim Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz zu beantragen.

Sofern sich bezüglich der im Einzelfall geplanten Bauausführung (oder der zukünftigen Nutzung) Sachverhalte ergeben, die von den in der Rechtsverordnung formulierten Festlegungen und Verboten berührt sind, ist die Erteilung der grundsätzlich erforderlichen wasserrechtlichen Befreiung gemäß § 52 WHG in jedem Einzelfall vom jeweiligen Bauherrn beim Landratsamt Rottweil – Umweltschutzamt – zu beantragen.

10. Umgrenzungen der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Im südwestlichen Teil des Plangebiets ist gemäß Planzeichnung eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 5 m über der jetzigen Geländeoberkante zu errichten.

11. Umgrenzung der Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen gegen Naturgewalten erforderlich sind (§ 9 Abs. 5 Nr.1 Bau GB)

Siehe Planeintrag.

12. Herstellen der Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Notwendige Aufschüttungen und Abgrabungen, soweit sie zur Herstellung der Straßenkörper erforderlich sind, sind von den angrenzenden Grundstückseigentümern zu dulden.

Zur Herstellung des Straßenkörpers sind in den an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzenden Grundstücke unterirdische Stützbauwerke, Hinterbeton von Randsteinen entlang der Grundstücke mit einer Breite von 0,30 m und einer Tiefe von 0,80 m zu dulden.

13. Sonstige Festsetzungen

13.1 Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes treten alle bisherigen Festsetzungen, die verbindliche Regelungen der in § 9 Abs. 1 des BauGB bezeichneten Art enthalten, außer Kraft.

14. Grenzen

14.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches gem. Planeintrag (§ 9 (7) BauGB).

ANHANG PFLANZLISTE

Orientierungsrahmen für die Pflanzenauswahl gibt die potentiell natürliche Vegetation ergänzt durch weitere geeignete, standortgerechte Arten für Niedereschach. Sie können gegebenenfalls durch weitere standorttypische Gehölze ergänzt werden. Auf immergrüne Gehölze ist zu verzichten, da diese den heimischen Tierarten kaum Lebens- und Nahrungsraum bieten.

Für das Gemeindegebiet Niedereschach gebietsheimische Gehölze sind zu bevorzugen, insbesondere auch, da das Plangebiet den Übergang zur freien Landschaft bildet. Die Pflanzen sollten, soweit verfügbar, aus dem Vorkommensgebiet 5.1 (Süddeutsches Hügel- und Bergland) bzw. falls Forstpflanzen zur Anwendung kommen, aus der ökologischen Grundeinheit 38 (gem. FoVG) stammen.

Empfehlenswerte standortgerechte Arten für private Grünflächen	
Sträucher (Pflanzqualität Str. mind. 2xv, Höhe 100-120 cm)	
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Gewöhnliche Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Hasel	Corylus avellana
Hundsrose	Rosa canina
Kornelkirsche	Cornus mas
Kreuzdorn	Rhamnus carthartica
Liguster	Ligustrum vulgare
Pfaffenhütchen	Euonymus europea
Schlehe	Prunus spinosa
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Heister / Kleinbäume (Bäume 2. Ordnung, Pflanzqualität Hochstamm mind. StU 12-14 cm bzw. Heister 2xv, Höhe mind. 100 -150 cm)	
Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Mehlbeere	Sorbus aria
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Zitterpappel	Populus tremula
Großbäume (Bäume 1. Ordnung, Pflanzqualität Hochstamm mind. StU 14-16 cm)	
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Birke	Betula pendula
Spitzahorn	Acer platanoides
Stieleiche	Quercus robur
Wildkirsche	Prunus avium
Winterlinde	Tilia cordata

Obstgehölze (Bäume, Pflanzqualität Hochstamm mind. StU 12-14 cm)	
'Berlepsch'	
'Blumberger Langstiel'	
'Bohnapfel'	
'Brettacher'	
'Jakob Lebel'	
bzw. andere Sorten des 'Wartenberg'-Sortiments (vgl. LRA Schwazwald-Baar)	
Kletterpflanzen zur Begrünung von Gebäuden	
Waldrebe	Clematis montana
Geißblatt	Lonicera caprifolium
Wilder Wein	Parthenocissus quinquefolia
Knöterich	Polygonum aubertii
Geeignete Arten für Hecken (Pflanzqualität Str. mind. 2xv, Höhe 100-120 cm)	
Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Gewöhnliche Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Liguster	Ligustrum vulgare
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

Artenliste Dachbegrünung extensiv	
Deutscher Name	**Botanischer Name**
Schnittlauch	Allium schoenoprasum
Dach-Trespe	Bromus tectorum
Rundblättrige Glockenblume	Campanula rotundifolia
Kartäusernelke	Dianthus carthusianorum
Heidenelke	Dianthus deltoides
Schafschwingel	Festuca ovina
Alpen-Rispengras	Poa alpina
Frühlings-Fingerkraut	Potentilla verna
Wiesensalbei	Salvia pratensis
Seifenkraut	Saponaria officinalis
Scharfer Mauerpfeffer	Sedum acre
Weißer Mauerpfeffer	Sedum album
Gold-Fetthenne	Sedum floriferum
Fetthenne	Sedum montanum
Felsen-Fetthenne	Sedum reflexum
Milder Mauerpfeffer	Sedum sexangulare
Teppich-Fetthenne	Sedum spurium
Dachwurz versch. Arten	Sempervivum spec.
Breitblättriger Thymian	Thymus pulegioides
Feld-Thymian	Thymus serpyllum
Acker-Stiefmütterchen	Viola arvensis

B. Hinweise und Empfehlungen

Bodenschutz
Die folgenden Hinweise sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion zu sichern. Insbesondere ist bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. In diesem Zusammenhang empfehlen wir, zu überprüfen, ob durch eine Anpassung des Straßen- und Gebäudeniveaus die bei der Bebauung zu erwartenden anfallenden Aushubmassen vor Ort verwendet werden können. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.

Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen.

Bodenverdichtungen und -belastungen sind zu minimieren, damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist. Erdarbeiten sollten daher grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung (< 4 N/cm^2) befahren werden.

Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.

Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - zu übermitteln.

Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten.

Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial, das nicht zum Erstellen einer durch-wurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Vorgaben der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in

technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021 bzw. die zu diesem Zeitpunkt gültigen, gesetzlichen Regelungen zu beachten.

Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - mitzuteilen.

Selbstständige Bodenauffüllungen und -abgrabungen im Außenbereich sind ab einer Fläche von mehr als 500 m^2 bau- und naturschutzrechtlich genehmigungspflichtig. Hierbei sind die Ausmaße des Gesamtvorhabens ausschlaggebend. Eine Genehmigung ist unabhängig von der Fläche erforderlich, wenn die Auffüllfläche in einem Schutzgebiet liegt.

Bodendenkmalschutz
Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Geotechnik
Im Plangebiet liegt eine Überdeckung aus den quartären Lockergesteinseinheiten "Lösslehm" und "Holozäne Abschwemmmassen" vor. Darüber hinaus ist die Festgesteinseinheit "Trochitenkalk-Formation" im Untergrund zu erwarten.
Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen.
Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften sowie ggf. von Sulfatgesteinslösung im Untergrund sollte von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z. B. Sickerschächte, Sickerbecken, Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung) Abstand genommen werden.
Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmerfüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Schutz des Grundwassers
Erdarbeiten oder Bohrungen, die so tief in den Boden eindringen, dass sie Auswirkungen auf das Grundwasser haben können bzw. tiefer als 10 m in den Boden eindringen, sind dem Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz – gemäß § 49 Abs. 1 WHG i. V. m. § 43 Abs. 1 WG spätestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.

Sofern bei Erschließungsmaßnahmen unbeabsichtigt Grundwasser angetroffen wird, ist dies gemäß § 49 Abs. 2 WHG i. V. m. § 43 Abs. 6 WG unverzüglich dem Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz – anzuzeigen und die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, einstweilen einzustellen.
Auf Hausdrainagen ist grundsätzlich zu verzichten. Bauteile unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen (z. B. „weiße Wanne", auskragende Kellerbodenplatte etc.). Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern/Bauteilen o. Ä. dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist. Drän- oder Quellwasser darf keinesfalls an die Schmutz-/Mischwasserkanalisation angeschlossen werden.
Bei allen Maßnahmen, die zur Erschließung von Grundwasser führen, sind die gesetzlichen Vorschriften des Grundwasserschutzes zu beachten.

Abwasserentsorgung
Nach § 55 Abs. 2 WHG in Verbindung mit der Verordnung über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 besteht die Sollvorgabe, dass u. a. bei der Bebauung von Grundstücken das Niederschlagswasser dezentral zu bewirtschaften ist, sofern dies schadlos möglich ist (siehe Unterpunkt Dezentrale Beseitigung). Ist eine dezentrale Bewirtschaftung nicht möglich, so sollen die im Bebauungsplan neu zur Bebauung vorgesehenen Flächen grundsätzlich im Trennsystem entwässert werden. Wir weisen darauf hin, dass öffentliche Abwasseranlagen gemäß § 48 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) einer wasserrechtlichen Genehmigung bedürfen, sofern diese nicht im Benehmen mit der unteren Wasserbehörde geplant und ausgeführt werden.
Hinsichtlich einer geordneten Abwasserableitung wird des Weiteren auf die örtliche Abwassersatzung hingewiesen. Der Einsatz von Retentionszisternen wird empfohlen.

Zeitpunkt von Gehölzrodungen
Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit zwischen 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden.

Baumschutzmaßnahmen
Während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten sind Vegetationsflächen, Pflanzenbeständen und Bäume, einschließlich ihres Wurzelraumes (Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m) gemäß DIN 18920 zu sichern. In Bereichen, in denen die Bauarbeiten bis unmittelbar an den Wurzel- und/oder Kronenbereich der Bäume heranreichen, sind vor Beginn der Bauarbeiten einzelfallbezogene Baumschutzmaßnahmen (z. B. Stammsicherung, Erstellung eines Wurzelvorhangs, Kronenrückschnitt) in Abstimmung mit der Stadt Niedereschach festzulegen.

Altlasten
Offenkundige, bislang unbekannte Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlicher Bodenveränderung im Zuge der geplanten Bebauung sind der Unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde unverzüglich mitzuteilen.

Zugänglichkeit und Aufstellflächen für Feuerwehrfahrzeuge
Gebäude, deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt, müssen über eine Zufahrt oder Zugang und geeignete Aufstellflächen/Stellflächen für die erforderlichen Rettungsgeräte verfügen (siehe § 2 LBOAVO). Bis zur Oberkante der Brüstung von zum Anleitern bestimmter Stellen bis 8 m ist dies eine tragbare Leiter (vierteilige Steckleiter), von mehr als 8 m ein genormtes Hubrettungsfahrzeug. Sofern ein Hubrettungsfahrzeug zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges erforderlich ist, muss eine Aufstellfläche nach § 2 LBOAVO / VwV Feuerwehrflächen vorhanden sein.

Die Planstraßen und Kurvenradien sind so auszuführen, dass eine Durchfahrt mit Feuerwehrfahrzeugen möglich ist. Für Straßen auf Grundstücken sind der § 2 LBOAVO und die VwV Feuerwehrflächen einzuhalten. Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen auf bisher unbebauten Grundstücken mehr als 50 m, auf bereits bebauten Grundstücken mehr als 80 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zu- oder Durchfahrten zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind.

Durch die Gemeinde Niedereschach wird für das Baugebiet der Grundschutz an Löschwasserbedarf von 96 m3 pro Stunde über zwei Stunden zur Verfügung gestellt. Der Objektschutz ist durch den jeweiligen Eigentümer zu gewährleisten.“

C. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Rechtsgrundlagen
Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.03.2025 (GBl. S. 25) m.W.v. 28.06.2025

1. Dachform, Dachneigung (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

Dachform freibleibend.
Dachneigung freibleibend.

2. Äußere Gestaltung

2.1 Dächer
Dacheindeckungen sind in nicht glänzenden Materialien und gedeckten, dunklen Farbtönen auszuführen. Grelle oder reflektierende Oberflächen mit Ausnahme von Solaranlagen sind nicht zulässig.
Niederschlagswasser von Dächern aus Materialien, von denen eine Gefährdung des Grundwassers ausgehen kann (bspw. nicht beschichtete oder nicht in ähnlicher Weise behandelte metallische Dächer aus Kupfer, Zink oder Blei), darf ohne wasserrechtliche Erlaubnis nicht dezentral versickert oder in ein Gewässer eingeleitet werden. Bei einer Einleitung in die Kanalisation kann der Kanalnetzbetreiber gemäß der Abwassersatzung eine Regenwasserbehandlung für derartige Dachflächen einfordern.“

2.2 Fassaden
Ungebrochene und leuchtende Farben sollten an den Fassaden insbesondere zur freien Landschaft vermieden werden. Die Farbgebung sollte sich in das Landschaftsbild einfügen.
Davon ausgenommen sind Fassaden zur Erzeugung regenerativer Energie.

3. Entwässerung

Die Realisierung der Maßnahmen hinsichtlich der Entwässerungseinrichtungen ist durch geeignete Genehmigungsunterlagen nachzuweisen.
Eine entsprechende Fachplanung ist im Zuge des Bauantragverfahrens vorzulegen.

4. Einfriedung (Maßnahme M12 UB) (§ 74 Abs. 1 LBO)

Als Einfriedungen sind offene Metall- und Holzzäune entlang der Erschließungsstraßen bis 1,20 m Höhe und im übrigen Bereich bis 2,00 m Höhe zulässig. Diese sind bei fehlendem Seitenstreifen 0,50 m hinter den Fahrbahnrand (Bordstein) zurückzusetzen.
Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig. Der Abstand von Hecken und Hinterpflanzungen zur öffentlichen Verkehrsfläche muss mindestens 0,50 m betragen.
Es sind ausschließlich Hecken aus Laubgehölzen zulässig. Geeignete Arten für Hecken enthält die der Begründung beigefügte Pflanzliste.

Holzzäune sind nur als Latten- oder Bretterzäune mit stumpfen Enden zulässig.
Auf geschlossene Einfriedungen ist möglichst zu verzichten. Zumindest aber sind Einzäunungen am Boden durchlässig, mit einem Mindestabstand von 20 cm (besser 30 cm) vom Boden auszuführen, um die Lebensraumzerschneidung von Klein- und Mittelsäugern zu minimieren.
Solarzäune sind mit den vorgenannten Bodenabständen ohne Einschränkungen zulässig.

5. Stellplätze, Nebenflächen und Stützmauern (§ 74 Abs. 1 LBO)

5.1 Freiflächengestaltungsplan

Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist dem Baugesuch ein detaillierter Freiflächengestaltungsplan in einem geeigneten Maßstab beizufügen. Er muss nachvollziehbare Aussagen über Art, Standort und Umfang der vorgesehenen Anpflanzungen und sämtlichen geplanten Veränderungen / Modellierungen der Geländeoberfläche geben. Fertigstellungstermin für die gemäß diesem Freiflächengestaltungsplan festgelegten Anpflanzungen ist die nächste, auf den Termin der Rohbauabnahme folgende Pflanzperiode.

5.2 Gestaltung von Nebenflächen und Stützmauern (Maßnahme M13 UB)

Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum und öffentlich zugänglichen Flächen abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind - sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt – zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spalierbäume).
Stützmauern mit einer Höhe über 1,00 m sind ebenfalls mit Kletterpflanzen zu begrünen. Als Richtlinie gilt 1 Pflanze je 2,50 m Wandlänge. Pro Kletterpflanze ist eine offene Pflanzfläche von mind. 0,5 m² herzustellen.
Geeignete Arten für die Begrünung enthält die beigefügte Pflanzliste.

5.3 Grundstückszufahrten

Grundstückszufahrten sind so anzulegen, dass ausreichende Sichtverhältnisse in den öffentlichen Verkehrsraum gegeben sind. Im Zuge dessen sind 3m tiefe Sichtfelder, die von jeder sichtbehindernden Nutzung, Bepflanzung und baulichen Anlagen ab einer Höhe von 0,8m über Fahrbahnoberkante, freizuhalten.

5.4 Stellplatzanzahl, Tiefgaragen etc.

Es darf maximal die Mindestanzahl an Stellplätzen gemäß der aktuell gültigen Fassung der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze in der Fassung vom 22.06.2022) eingerichtet werden.
Bei Bauvorhaben mit hohem Kfz-Aufkommen sollen möglichst mehrgeschossige Parkanlagen, Tiefgaragen etc. vorgesehen werden

6. Verwendung offenporiger Beläge (§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)

Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, betrieblichen Verkehr, Fahrzeugeinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit

wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, breitfugiges Pflaster, Schot-terrasen, Schotter- oder Kiesbeläge etc.), ggf. zusätzlich mit bewachsenen Versickerungsmulden, herzustellen. Für die Flächenbeläge wird ein Abflussbeiwert von 0,5 oder weniger festgesetzt.

Zulässige Beläge Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege
- Pflaster- und Plattenbeläge aus flüssigkeitsundurchlässigen Materialien mit mind. 2 cm breiten Rasenfugen
- Rasenfugen
- Rasengittersteine
- Rasenwaben
- Wasserundurchlässige Beläge
- DIBt.-zugelassene Flächenbeläge zur Behandlung und Versickerung mineralölhaltiger Niederschlagsabflüsse (siehe auch

7. Zeitpunkt der Begrünungen (Maßnahme M14 UB) (§ 74 Abs. 1 LBO)

Die Anpflanzungen müssen spätestens in der auf die Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode erfolgen

8. Oberflächen- und Dachwasser

Das Baugebiet wird im Trennsystem entwässert. Nichtschädlich verunreinigtes Oberflächenwasser wird der zentralen Rückhalteanlage zugeführt. Schädlich verunreinigtes Oberflächenwasser ist vor der Einleitung den a.a.R.d.T. entsprechend und nach den wasserrechtlichen Vorgaben dezentral in einer entsprechenden Regenkläranlage zu behandeln. In die Behandlungsanlage ist eine Absperrvorrichtung für den Havariefall zu integrieren. Flächen, auf denen eine Reinigung von Fahrzeugen, Maschinen und ähnliches vorgesehen ist, müssen mit entsprechenden vorgeschalteten Behandlungsanlagen an den Schmutzwasserkanal angeschlossen werden.

Hinweis: nach Möglichkeit ist unschädlich verunreinigtes Oberflächenwasser zu versickern

9. Werbeanlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)

Werbeanlagen sind:
- nur an der Stätte der Leistung,
- nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche,
- nur bis zur Traufhöhe zulässig.

Die Gesamtlänge der Werbeanlagen je Gebäudeseite darf 25 % der jeweiligen Fassaden, bzw. eine maximale Länge von 15,0 m nicht überschreiten.

10. Freileitungen (§ 74 Abs. 1 Nr. 5 LBO)

Freileitungen sind innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches nicht zulässig.

11. Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne von § 75 LBO handelt, wer aufgrund von § 74 LBO ergangenen Bestandteilen dieser Satzung zuwiderhandelt.

12. Bestehende Vorschriften

Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes werden die seither innerhalb des Geltungsbereiches bestehenden Vorschriften aufgehoben.

Niedereschach,

Martin Ragg
Bürgermeister

TOP Ö 6

Gemeinde Niedereschach

Schwarzwald-Baar-Kreis

Begründung

gemäß § 2a BauGB

zum

Bebauungsplan
Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung“

Offenlage

21.07.2026

BIT INGENIEURE

Goldenbühlstraße 15
78048 Villingen-Schwenningen
Tel.nr.: 07721/2026-0
villingen@bit-ingenieure.de

I N H A L T

I PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Planerfordernis

1.1 Anlass, Ziele und Zweck der Planung
1.2 Reduzierung des Flächenverbrauches – Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung
1.3 Lage im Siedlungsgefüge

2. Planungsrechtliche Situation

2.1 Ziele der Raumordnung
2.2 Flächennutzungsplan
2.3 Bebauungsplanverfahren
2.4 Bestehende Bauleitpläne und übergeordnete Planungen
2.5 Starkregenrisikomanagement (SRRM)

3. Planungsgebiet

3.1 Geltungsbereich und Umschreibung des Plangebietes
3.2 Bestandssituation und derzeitige Nutzung
3.3 Standortauswahl
3.4 Geplantes Betriebskonzept

4. Städtebauliche Konzeption

3.1 Verkehrliche Erschließung
3.2 Ver- und Entsorgung
3.3 Grün- und Freiraumstruktur

5. Umweltbelange

5.1 Umweltbericht
5.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
5.3 Natura 2000-Verträglichrtenschutzrechtliche Überprüfung
5.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen

6. Sonstige planungsrelevante Rahmenbedingungen

6.1 Staub- und Lärmimmissionen
6.2 Lärm
6.3 Verkehr

7. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung
7.2 Maß der baulichen Nutzung
7.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche
7.4 Stellplätze, Garagen, Carports, Tiefgaragen und Nebenanlagen
7.5 Verkehrsfläche
7.6 Führung von Versorgungsleitungen
7.7 Grünflächen
7.8 Fläche für die Wasserwirtschaft
7.9 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen

II ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

1.1 Dächer und Fassaden
1.2 Einfriedungen
1.3 Werbeanlagen
1.4 Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke

Anlagen:

1. Entwurf Umweltbericht (Quelle: Büro Doris Hug)
2. Verkehrsuntersuchung (Quelle: Modus Consult)
3. Schalltechnische Untersuchung (Büro Heine & Jud)

I BEGRÜNDUNG

1 Allgemeines

1.1 Anlass, Ziele und Zweck der Planung

Die Firma Werner Wohnbau, eine seit vielen Jahren im schlüsselfertigen Bau von Reihen-, Doppel- und Mehrfamilienhäusern sowie Senioren und- Pflegeimmobilien erfolgreich tätige Unternehmung, plant an ihrem Stammsitz in Niedereschach die Errichtung einer Produktionshalle zur Herstellung von Fertigteil-Holzfassadenelementen.
Die Firma beabsichtigt massiv in den nachhaltigen Holzfassadenbau zu investieren, um dadurch unabhängig von anderen Produzenten sein zu können und um die Verwendung von erheblich klimaschädlicheren Ausgangsprodukten wie bspw. aus der Betonwirtschaft reduzieren zu können. Dadurch wird sich der CO2-Fußabdruck der Unternehmung deutlich verbessern.

Die Gemeinde Niedereschach steht der Maßnahme positiv gegenüber und unterstützt die Unternehmung in ihrer nachhaltigen und ressourcenschonenden Unternehmensstrategie mit der Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens. Der Aufstellungsbeschluss wird in der Sitzung vom 27.10.2025 gefasst und das Verfahren somit förmlich eingeleitet.
Das Plangebiet umfasst bis dato die beiden rechtskräftigen Bebauungspläne „Ösch III“ und „Ösch IV“. Im Zuge der Planungsabsichten ist die Zusammenlegung der beiden Pläne sinnvoll, um das Bauvorhaben planungsrechtlich abzusichern und um die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen zu modernisieren. Das vorliegende Bebauungsplanverfahren wird in Absprache mit dem Landratsamt Schwarzwald-Baar im sogenannten Regelverfahren durchgeführt.

Das vorliegende Bebauungsplanverfahren soll wie beschrieben somit die rechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung einer geordneten gewerblichen Entwicklung und für eine verträgliche Nutzung auf den Gesamtflächen von „Ösch III“ und „Ösch IV“ schaffen.

Folgende konkrete Ziele werden mit der Planaufstellung verfolgt:

- die Berücksichtigung der Belange einer ortsansässigen Unternehmung und nachhaltige Stärkung des Gewerbestandorts Niedereschach durch Schaffung von Arbeitsplätzen insgesamt
- Ermöglichung eines Gewerbezweigs, der nachhaltige und nachwachsende Ressourcen verwendet
- Sicherung einer geordneten, städtebaulichen Entwicklung

- die Ermöglichung einer dauerhaften gewerblichen Nutzung auf Basis von aktuellem Planungsrecht unter Berücksichtigung und Minimierung der städtebaulichen Auswirkungen
- Ökonomische Erschließung und hohe Ausnutzung der vorhandenen Ausgangsfläche im Bereich der bereits angesiedelten Unternehmung
- Keine Erfordernis des Baus von zusätzlicher öffentlicher Infrastruktur
- Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft
- Besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschl. des Natur- und Artenschutzes und der Landespflege insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima.
- Konfliktbewältigung und Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange

1.2 Reduzierung des Flächenverbrauches – Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung

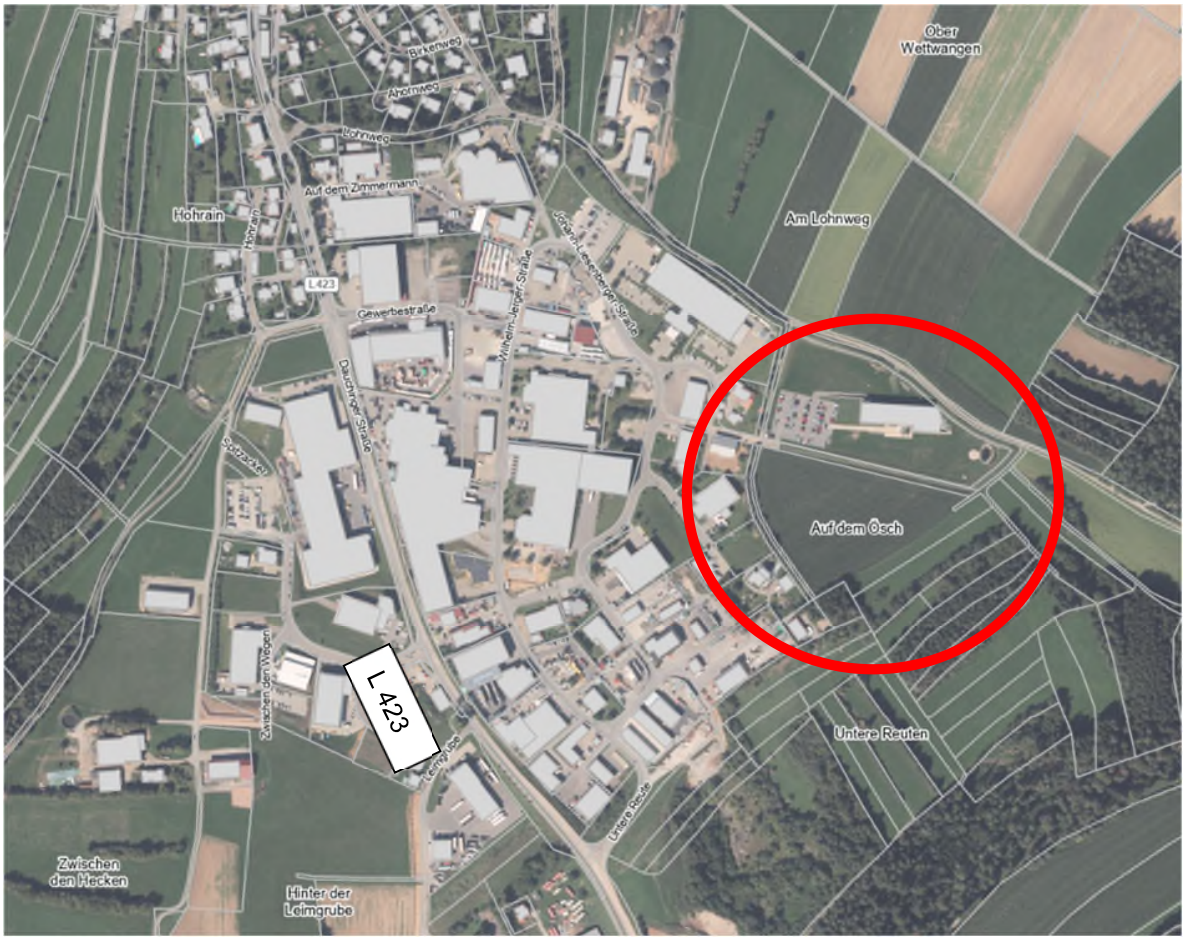
Bis zum Jahr 2030 will die Bundesregierung den Flächenverbrauch auf unter 30 Hektar pro Tag verringern. Diese gegenüber der Nachhaltigkeitsstrategie von 2002 verschärfte Festlegung wurde vom Bundeskabinett bereits im Januar 2017 in der "Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016" festgelegt. Seit dem Klimaschutzplan vom November 2016, der die Leitplanken für ein grundsätzliches Umsteuern in Wirtschaft und Gesellschaft auf dem Weg zu einem treibhausgasneutralen Deutschland beschreibt, strebt die Bundesregierung bis 2050 sogar das Flächenverbrauchsziel Netto-Null (Flächenkreislaufwirtschaft) an, womit sie eine Zielsetzung der Europäischen Kommission aufgegriffen hatte. Diese Zielsetzung hat während der deutschen Ratspräsidentschaft 2020 Eingang in die Erwägungen für eine EU-Biodiversitätsstrategie gefunden und wurde im März 2021 nun auch in die weiterentwickelte Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie aufgenommen.
Ein Mosaikstein zur Erreichung dieser Ziele liegt darin, bereits überbaute und aufgegebene Flächen zu entsiegeln und der Natur zurückzuführen oder für andere Nutzungen zu mobilisieren, um den Verbrauch zusätzlicher Freiflächen zu minimieren.

Um keine zusätzlichen unbebauten Flächen in Anspruch zu nehmen, ist es Absicht der Gemeinde Niedereschach bereits planungsrechtlich ausgewiesene Flächen für das Bauvorhaben in Anspruch zu nehmen (Bpläne „Ösch III und Ösch IV“). Dadurch kann der Flächenverbrauch reduziert werden.

Das rund 4,5 ha große geplante Gewerbegebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt.

1.3 Lage im Siedlungsgefüge

Das Plangebiet liegt östlich der L 423 (Villingen-Schwenningen – Rottweil) am südlichen Gebietsrand von Niedereschach und grenzt im Norden an den „Lohnweg“ an. Im Osten befinden sich die bereits erschlossene Gewerbeflächen „Auf dem Zimmermann“. Im Süden schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.



Luftbild - Kartenauszug LUBW (ohne Maßstab)

2 Planungsrechtliche Situation

2.1 Ziele der Raumordnung

Naturpark Südschwarzwald

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Naturparkes Südschwarzwald. (Siehe Umweltbericht).

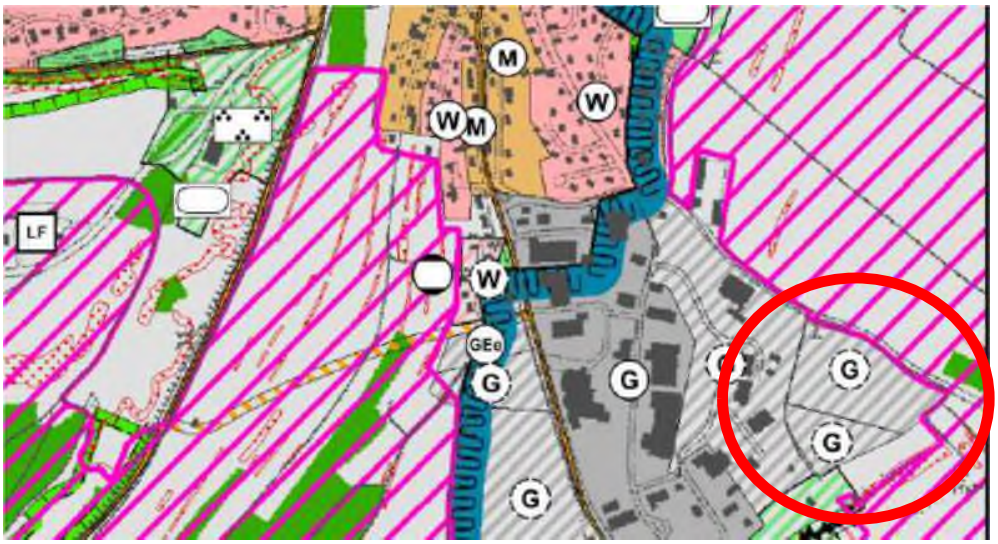
Wirtschaftsfunktionenkarte BW - LEL
In der Wirtschaftsfunktionenkarte BW – LEL ist die Planfläche als Vorbehaltsflur II kartiert, obwohl das Areal vollständig planungsrechtlich überplant ist.

Landesentwicklungsplan
Gemäß 3.1.9 Landesentwicklungsplan (LEP) ist die Siedlungsentwicklung vorrangig am Bestand zu orientieren. Im vorliegenden Fall befindet sich der ausgewiesene Standort unmittelbar im Anschlussbereich zur bestehenden Bebauung, so dass der oben geschilderte Grundsatz des LEP`s erfüllt ist.

Natura 2000 Vogelschutzgebiet
Im Norden und Süden grenzt des Vogelschutzgebietes („Baar“) an. Mögliche Konflikte werden im Umweltbericht abgearbeitet.Die Eingriffe müssen durch die Schaffung von Ersatzhabitaten ausgeglichen werden.

2.2 Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen ist der Standort als "Gewerbefläche" ausgewiesen.



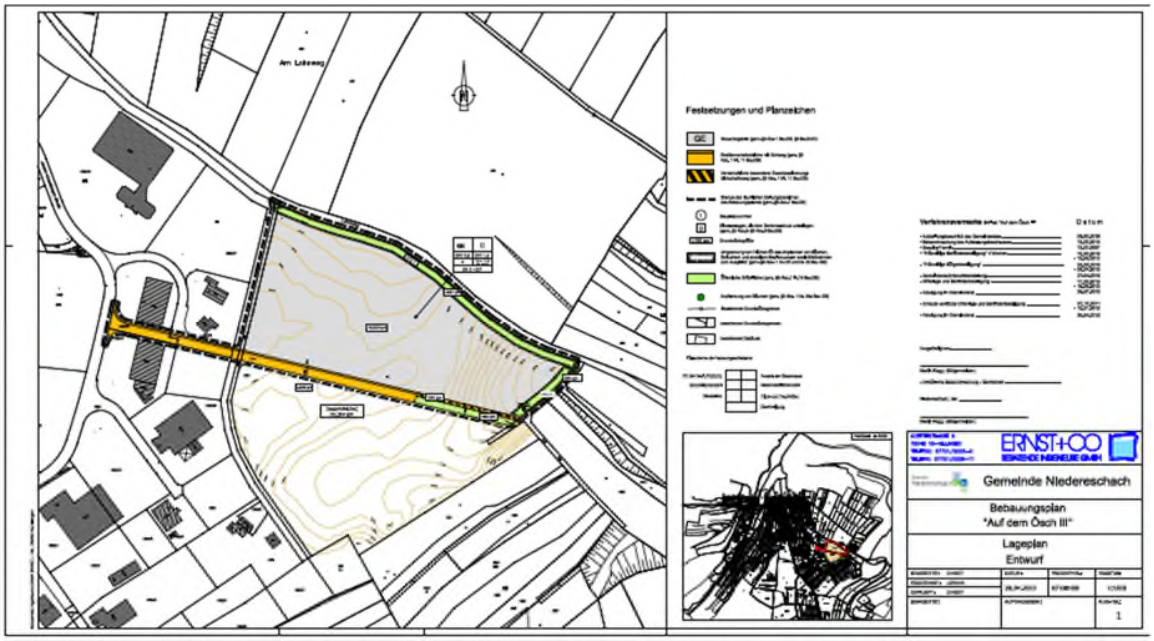
Auszug Flächennutzungsplan der VG Villingen-Schwenningen (ohne Maßstab; genordet)

2.3 Bebauungsplanverfahren

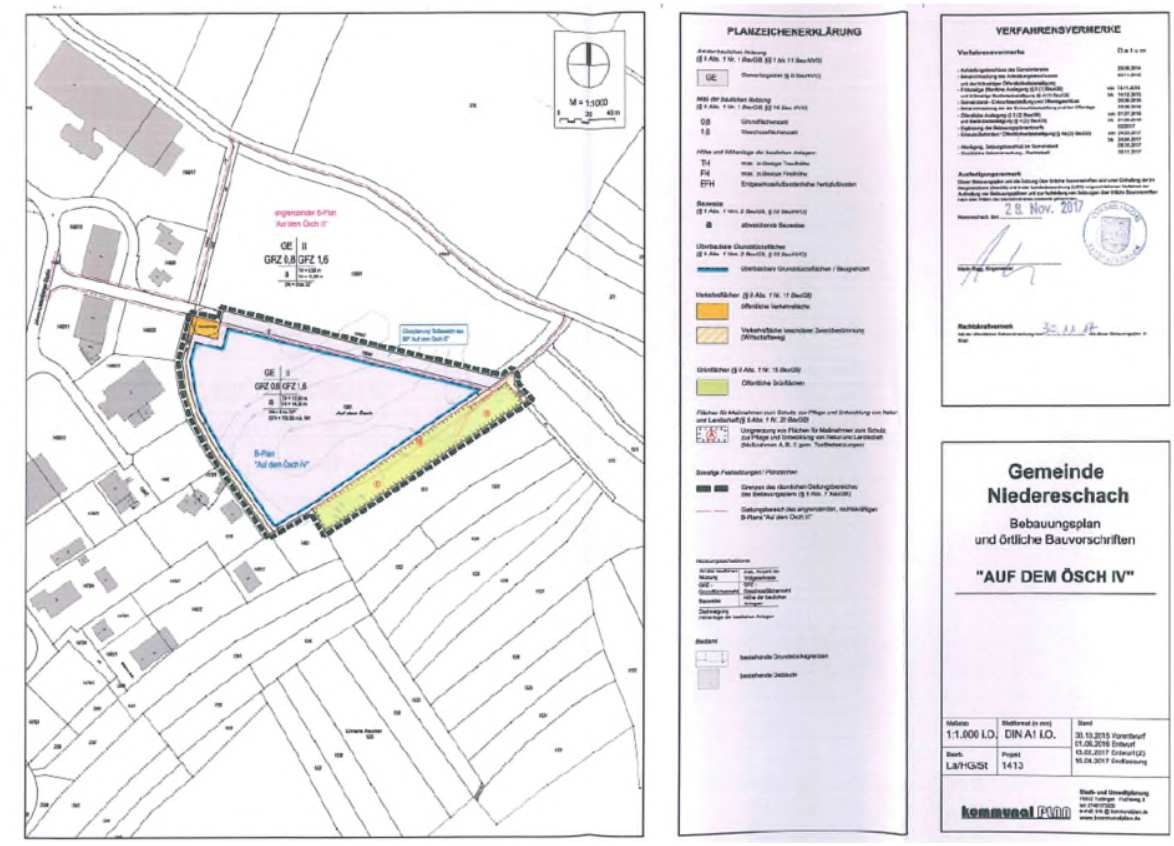
Das Verfahren wird als reguläres Verfahren gemäß § 2 ff. BauGB, mit Umweltbericht und inkl. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchgeführt. Die Untersuchung der Verträglichkeit mit dem angrenzenden Vogelschutzgebiet „Baar“ wird gemeinsam mit dem Umweltbericht durchgeführt.
Dementsprechend findet eine frühzeitige Bürger- und Behördenbeteiligung gemäß §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB und eine Offenlage gemäß §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB statt.

2.4 Bestehende Bauleitpläne und übergeordnete Planungen

Der Geltungsbereich wird vollständig von den beiden rechtskräftigen Bebauungsplänen „Auf dem Ösch III“ und „Auf dem Ösch IV“ abgedeckt



Rechtskräftiger Bebauungsplan „Auf dem Ösch III“



Rechtskräftiger Bebauungsplan „Auf dem Ösch IV“

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans ergibt sich durch Zusammenlegung und Überplanung der beiden rechtskräftigen Bebauungspläne. Diese werden dann nach Rechtskraft der vorliegenden Planung aufgehoben.

Regionalplan	Fläche für die Landwirtschaft
Flächennutzungsplan	Gewerbliche Baufläche
Rechtskräftige Bebauungspläne	„Auf dem Ösch III“ und „Auf dem Ösch IV“
Landschaftsschutzgebiete	-
Naturschutzgebiete	-
Besonders geschützte Biotope	Teilfläche innerhalb eines 500 m - Suchraums
FFH-Mähwiese	Kleine Teilfläche einer mageren Flachland-Mähwiesen-
Biotopverbund / Wildtierkorridor	
Geschützter Streuobstbestand	-
Natura2000 (FFH und Vogelschutzgebiete)	Vogelschutzgebiet „Baar“ (Teilbereich)
UVP-pflichtiges Vorhaben	-
Waldabstandsflächen	-
Oberflächengewässer / Gewässerrand	-
Wasserschutzgebiete	WSG 325.038 „ZV Keckquellen“ Zone IIIA
Überschwemmungsrisikogebiete (HQ_{extrem} / HQ_{100})	
Klassifizierte Straßen und Bahnlinien	In der Nähe Landesstraße L 423

2.5 Starkregenrisikomanagement SRRM

Mit dem Leitfaden zum kommunalen Starkregenrisikomanagement (SRRM) stellt das Land den Kommunen ein einheitliches Verfahren zur Verfügung, um im Rahmen ihrer Vorsorgepflicht Gefahren und Risiken durch Starkregen zu analysieren und darauf aufbauend ein kommunales Handlungskonzept zu erstellen. Im Fokus stehen dabei der Schutz von öffentlichen Einrichtungen, Infrastruktur und Objekten. Die Ergebnisse des SRRM dienen aber z.B. auch als Grundlage für die Erstellung der Alarm- und Einsatzplanung oder finden Berücksichtigung in der Bauleitplanung sowie der Ausweisung neuer Baugebiete.
Die Gemeinde Niedereschach hat im Jahr 2020 ein SRRM durchgeführt und darauf basierend Starkregengefahrenkarten (SRGK) für die Szenarien „selten“, „außergewöhnlich“ und „extrem“ entwickeln lassen.
Für den Kernort ist im nordwestlichen und im südlichen Bereich des Plangebiets für das außergewöhnliche Ereignis (entspricht in etwa dem 100-jährlichen Ereig-

nis) eine Überflutungsfläche ermittelt worden. Die Überflutungstiefen liegen bezogen auf das Urgelände im Mittel zwischen 5-10 cm (siehe Abbildung mit Darstellung der Überflutungsflächen).
Der Bebauungsplan reagiert im nordwestlichen Teil mit einer Verkleinerung des Baufensters und im südlichen Bereich mit der Festlegung von Erdgeschoßfußbodenhöhen, die mit Freibord oberhalb der ermittelten Einstautiefen liegen.



Abb.: Auszug aus dem SRRM: Überflutungsflächen für das außergewöhnliche Ereignis

3 Plangebiet

3.1 Geltungsbereich und Umschreibung des Plangebietes

Die Planfläche befindet sich am südlichen Gebietsrand von Niedereschach und grenzt im Westen an das bereits erschlossene und weitestgehend aufgesiedelte Gewerbegebiet „Auf dem Zimmermann“ an. Im Norden schließt der Lohnweg an und im Süden landwirtschaftlich genutzte Flächen.
Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Gesamtfläche von rund 4,5 ha und umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn.: 1490 (Teilfläche), 1497 (Weg), 1500/2 (Teilfläche), 1512 (Teilfläche, Weg), 1500, 1500/1, 15000/3, 1500/4 und 1497/1 (Weg).
Hierbei entfallen ca. 40.300 m² an Gewerbeflächen, ca. 2.300 m² an öffentlichen Verkehrsflächen und ca. 1.900 m² an öffentliche Grünflächen.

Die Höhenlage variiert zwischen 707 und 703 m ü. NN, bei einem mittleren Gefälle von West nach Ost von ca. 2 %.



Auszug zeichnerischer Teil (ohne Maßstab; genordet)

Der Bebauungsplan stützt sich auf des Plankonzept der Firma Werner Wohnbau, wonach im Süden des Plangebiets die angesprochene Produktionshall samt Lagerflächen entstehen soll. Diese Planungsabsichten sind nicht mehr von den beiden rechtskräftigen Plänen abgedeckt. Für eine geordnete städtebauliche Entwicklung ist wie angesprochen die Zusammenlegung der Pläne zum vorliegenden Bebauungsplan „Auf dem Ösch III + IV – Zusammenlegung“ sinnvoll.

3.2 Bestandssituation und derzeitige Nutzung

Aktuell wird das Plangebiet im nördlichen Bereich vom vorhandenen Bürotrakt einschl. des ruhenden Verkehrs genutzt. Der vollständig überplante südliche Teil wird aktuell noch landwirtschaftlich genutzt.

3.3 Standortauswahl

Für die Firma Werner Wohnbau ergeben sich durch die Verbindung des Bürokomplexes mit der Produktionsstätte an einem Standort erhebliche Synergieeffekte. Die innerbetrieblichen Wege sind dadurch kurz. Eine zusätzliche äußere Erschließung ist nicht erforderlich.

3.4 Geplantes Betriebskonzept



Plankonzept der Fa. Werner Wohnbau (ohne Maßstab; genordet)

Unternehmensbeschreibung:
Die Werner Bausysteme soll ein hochmodernes Unternehmen werden, das sich auf die automatisierte Produktion von innovativen Holzbausystemen spezialisiert. In einer Zeit, in der der Bausektor vor großen Herausforderungen steht, wie dem Bedarf an nachhaltiger Bauweise, der Reduzierung von Bauzeiten und der Notwendigkeit, den CO2-Fußabdruck zu minimieren, bietet das Unternehmen maßgeschneiderte Lösungen. Es werden fortschrittliche Robotik und automatisierte Fertigungstechnologien genutzt, um hochpräzise und individualisierte Bauelemente aus Holz herzustellen, die sowohl in Wohn- als auch in Gewerbebauten

eingesetzt werden können. Ziel ist es, den traditionellen Bauprozess zu verändern, indem schneller, effizienter und umweltfreundlicher gebaut wird.

Die Produktpalette umfasst vorgefertigte Holzelemente für Innen- und Außenwände Wände, Decken und Dächer, die in der hochautomatisierten Produktionsstätte gefertigt werden. Jedes Element wird mit äußerster Präzision hergestellt, wodurch Nacharbeiten auf der Baustelle minimiert werden. Im Unternehmen wird der größtmögliche Vorfertigungsgrad, durch Einbau von z.B. Fenstern, Haustür, Außendämmsystemen, Innwandverkleidungen etc., umgesetzt. Dank unserer fortschrittlichen Technologie können wir individuelle Kundenanforderungen berücksichtigen und maßgeschneiderte Lösungen anbieten, die den wachsenden Erwartungen der Endverbraucher entsprechen.

In der Holzfabrik werden verschiedene Maschinen für die Holzbearbeitung wie beispielsweise Kapp-, Kreissägen, Druckluftnagler, Dickenhobel etc. betrieben. Weiterhin werden verschiedene technische Einrichtungen wie Lüftungs-, Absauganlagen, Kompressoren etc. vorgesehen. Fahrverkehr entsteht durch die Lkw und Transporter, die Ware abholen oder Material anliefern, durch den Betrieb von Gabelstaplern sowie durch den Parkierungsverkehr der Mitarbeiter und ggf. der Besucher.
Die Betriebsabläufe sollen entweder im „1-Schichtbetrieb“ oder im „2-Schichtbetrieb“ umgesetzt werden. Im „2-Schichtbetrieb“ werden ca. 48 Lkw-Fahrten pro Tag und ca. 130 Pkw-Fahrten pro Tag erzeugt.

Hintergrund:
Es soll der Neubau einer Fabrik realisiert werden, in welcher Wohngebäude und mittelfristig auch öffentliche Gebäude geschaffen werden, die einen bezahlbaren und lebenswerten Wohn- und Arbeitsraum in nachhaltiger Holzbauweise darstellen.
Dieser Ansatz ermöglicht kurze Bauzeiten und eine hohe Präzision. Die Komponenten werden in eigenen Produktionshallen vollkommen witterungsunabhängig vorgefertigt. Weitere Vorteile sind ein hoher Qualitätsstandard, maximale Planungssicherheit und die damit verbundene Termin- und Kostentreue. Mit industriell gefertigten Systemkomponenten werden maßgeschneiderte Wohnimmobilien schnell, wirtschaftlich, nachhaltig, lebenswert und schlüsselfertig konzipiert und realisiert. Beim umwelt- und klimafreundlichen Holzbau wird auf Eigenentwicklung gesetzt. Mit den Produkten entstehen innovative und architektonisch anspruchsvolle standardisierte Objekte mit vorbildlicher CO_2-Bilanz.

Da eine Vielzahl öffentlicher Gebäude, wie Kindergärten und Schulhäuser, in Holzbauweise bundesweit erstellt werden sollen, wird das Potential der Weiterentwicklung weiterer Geschäftsbereiche gesehen. Diese können aktuell ohne Zukauf der Holzprodukte nicht bedienen werden. Beim Zukauf der Holzprodukte ist Werner Wohnbau im Vergleich mit großen Zimmereibetrieben und seriellen Fertigungsbetrieben aktuell nicht wettbewerbsfähig.

Es wird ein sehr hoher Automatisierungsgrad angestrebt, um zum einen den Personalbedarf so gering wie notwendig zu halten, aber auch, um die besten Qualitäten realisieren zu können.

Ziele:
Die Werner Wohnbau möchte ihre Wohngebäude durch einen skalierbaren und effizienten Ansatz nachhaltig transformieren. Durch serielles nachhaltiges Bauen und die Erstellung klimaneutraler Gebäude wird die Energiewende im Gebäudesektor maßgeblich mit angetrieben.

Als Bauträgerunternehmen liegt Werner Wohnbau die Nachhaltigkeit in jeder Hinsicht am Herzen, und dafür investieren wird sehr viel Energie, Geld und Zeit seit dem Bestehen der Werner Wohnbau investiert. Mit dem Einstieg in den Holzbau wird ökologisch, ökonomisch und sozial verantwortungsbewusst gehandelt, um eine positive Wirkung auf die Umwelt, die Wirtschaft und die Gemeinschaft zu erzielen.

Im neuen Betrieb soll ein hoher Vorfertigungsgrad erzielen werden, um langfristig die Qualität der Produkte aufrechterhalten und verbessern zu können. Es wird dem extremen Fachkräftemangel im Baugewerbe begegnet. Das Arbeiten bei Wind und Wetter auf den Baustellen sorgt für Personalmangel in vielen Gewerken und zu deutlichen Problemen bei der Vergabe an Nachunternehmer. Unterschiedliche Nachunternehmer bekommen wirtschaftliche Probleme und es wird zunehmend schwerer „stabile“ Partner am Handwerkermarkt zu beauftragen. Dem kann durch die eigene Fertigung begegnet werden und damit ein hohes Maß der Qualitäts- und Terminsicherung erzielt werden.

4 Städtebauliche Konzeption

4.1 Verkehrserschließung

Die Andienung des Geländes erfolgt über die bereits vorhandene Erschließungsstraße „Johann-Liesenberger-Straße“. Weitere öffentliche Erschließungsflächen sind nicht erforderlich.

4.2 Ver- und Entsorgung

Schmutzwasserableitung:
Die Schmutzwasserentwässerung erfolgt über das vorhandene Ortsnetz der Gemeinde Niedereschach.

Regen- und Oberflächenwasser:
Die Beseitigung von Regen- und Oberflächenwasser erfolgt im Wesentlichen auf dem Grundstück selbst.
Dem Landratsamt Schwarzwald-Baar sind entsprechende Genehmigungsunterlagen für eine wasserrechtliche Erlaubnis vorzulegen.

Wasserversorgung:
Die Wasserversorgung erfolgt über das vorhandene Ortsnetz der Gemeinde Niedereschach. Der Löschwassernachweis ist vom Vorhabenträger zu erbringen.

Stromversorgung / Breitband:
Innerhalb des Plangebietes sind die erforderlichen Leitungen neu zu erstellen und an das vorhandene Netz anzuschließen.

4.3 Grün- und Freiraumstruktur

Innerhalb des Gewerbegebiets sind Versiegelungen der Grundstücke auf einer Fläche von bis zu 80 % möglich, um eine maximale Nachverdichtung innerhalb des Gewerbegebiets und um dadurch eine weitere Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen zu vermeiden. Die verbleibenden 20 % der Grundstücke sind als Grünflächen anzulegen. Darüber hinaus wird eine Ortsrandeingrünung auf öffentlichen Flächen zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen festgesetzt, um die Eingriffe in das Landschaftsbild sowie die Schutzgebiete zu minimieren und einen Schutz zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen sicherzustellen. Weitere grünordnerische Maßnahmen ergeben sich aus dem Umweltbericht.

5 Umweltbelange

5.1 Umweltbericht (erstellt zum Bebauungsplan Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III+ IV - Zusammenlegung“ durch Büro Doris Hug, Furtwangen)

Die B-Plan-Unterlagen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung werden den Entwurf des Umweltberichts enthalten.

5.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Wie im Umweltbericht dargestellt, werden zum Ausgleich von Eingriffen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ermittelt. Die planinternen Maßnahmen werden in die planungsrechtlichen Festsetzungen entsprechend übernommen.
Planexterne Ausgleichsmaßnahmen werden gem. § 9 Abs. 1a BauGB als Zuordnungsfestsetzung und zusätzlich einem öffentlich-rechtlichen Vertrag mit

dem Landratsamt gesichert. Das nach Bilanzierung verbleibende Gesamtdefizit in Höhe von 272.068 Ökopunkten wird über den Erwerb von Ökopunkten zweier Maßnahmen auf der Gemarkung Niedereschach ausgeglichen.

Maßnahme 1: Umwandlung von Fettwiesen mittlerer Standorte in Magerwiesen mittlerer Standorte, Kennzeichnung: OEK-012026-D0A0B0 bzw. AZ 326.02.030 FlSt 411 und 454 Gemarkung Niedereschach, 195.254 ÖP

Maßnahme 2: Umbau einer Ackerfläche zu Extensiväckern, Magerwiese und Blühstreifen incl. Maßnahmen für Kiebitz und Wanstschrecke in Fischbach, Kennzeichnung: OEK-012026-364846 bzw. AZ 326.02.027 FlSt 567 Gemarkung Fischbach, 76.824 ÖP

6 Sonstige planungsrelevante Rahmenbedingungen

Verkehrslärmimmissionen	Betroffen durch Verkehrszunahme
Gewerbelärmimmissionen	Betroffen durch die räumliche Nähe zu angrenzenden Nutzungen
Staub- und Geruchsimmissionen	-
Starkregenereignisse	Topografisch nicht betroffen
Altlasten	-
Überschwemmungsgebiete	-

6.1 Lärm

Im Zuge der Beurteilung von Verkehr- und Gewerbelärm ist eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro Heine und Jud erfolgt.
Durch organisatorische Maßnahmen im Betrieb können die Lärmimmissionswerte eingehalten werden. Dies ist auf Ebene des Bauantragverfahrens dezidiert nachzuweisen.

Städtebauliche Beurteilung (Zitat aus dem Gutachten):
Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Verträglichkeit mit den umliegenden Nutzungen zu prüfen. Im vorliegenden Fall wurde hierzu das bereits vorliegende Betriebskonzept herangezogen. Unter Berücksichtigung der unter Kapi-

tel 5 aufgeführten Schallschutzmaßnahmen werden die zulässigen Immissionsrichtwerte eingehalten, sodass die vorgesehene Nutzung unter schalltechnischen Gesichtspunkten mit den umliegenden Gebieten verträglich ist.

6.2 Verkehr

Im Rahmen der vorliegenden Verkehrstechnischen Untersuchung wurden die Knotenpunkte Dauchinger Straße / Gewerbestraße / Hohrein und Dauchinger Straße / Untere Reute detaillierten Leistungsfähigkeitsberechnungen zu den maßgebenden Spitzenstunden für die Überlagerung aus Bestand 2025 mit dem zu erwartenden Neuverkehrsaufkommen aus den geplanten Entwicklungen im Plangebiet (hier: Neubau Holzfabrik) unterzogen.
Grundlage bilden aktuelle Verkehrserhebungen vom Mai 2025. Die Knotenpunktzählungen wurden automatisiert mittels Videotechnologie über 24 Stunden durchgeführt.
Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen weisen aus, dass die vorgenannten Knotenpunkte sowohl in ihrer heutigen Form (unsignalisierte Einmündung bzw. Kreuzung) zu den maßgebenden Spitzenstunden (Morgen / Abend) in der Überlagerung aus Bestand mit dem zu erwartenden Neuverkehrsaufkommen als hinreichend leistungsfähig und funktional eingestuft werden kann (es wurde dabei für alle untersuchten Zustände die sehr gute Verkehrsqualitätsstufe QSV= „A“ errechnet).

Städtebauliche Beurteilung (Zitat aus dem Gutachten):
„Es ist evident darauf hinzuweisen, dass das Straßennetz im Umfeld des geplanten Bauvorhabens aufgrund der geringen verkehrlichen Grundbelastung sowie der ausreichend dimensionierten Straßenraumbreiten in der Lage ist, das zu erwartende Neuverkehrsaufkommen problemlos aufzunehmen.
Insgesamt kann somit konstatiert werden, dass mit dem geplanten Bauvorhaben aus verkehrlicher und verkehrstechnischer Sicht keine Probleme hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Verkehrsablauf zu erwarten sind.
Bei weiteren gewerblichen Entwicklungen am Südrand der Gemeinde Niedereschach ist es jedoch möglich, dass die Kapazitätsgrenze erreicht wird. Hierbei kann die geplante Südumfahrung der Gemeinde Niedereschach als Verbindung zwischen der L 178 Villinger Straße und der L 423 Dauchinger Straße zu einer Verkehrsentlastung im Zuge der Ortsdurchfahrten, insbesondere in der kritisch zu bewertenden Dauchinger Straße, beitragen.“

7. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung

Das Gewerbegebiet dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbetrieben.
Die in § 8 (2) Nr. 3 und Nr. 4 BauNVO genannten, allgemein zulässigen Nutzungen (Lagerhäuser, Speditionen, Fuhrunternehmen, Tankstellen, Anlagen für sportliche Zwecke, Einzelhandelsbetriebe und Vergnügungsstätten) sind nicht zulässig. Der Ausschluss erfolgt dieser Anlagen erfolgt im Wesentlichen unter dem Aspekt, dass das Gewerbegebiet vorwiegend der Unterbringung von produzierendem Gewerbe liegen soll. Betriebe, die große Flächen in Anspruch nehmen und zusätzliche Verkehre generieren wie Speditionen, Tankstellen etc. decken sich nicht mit diesem Ansatz und werden daher ausgeschlossen. Anlagen für sportliche Zwecke werden auch aufgrund des hohen Flächenbedarfs ausgeschlossen. Die örtliche Versorgung ist durch bereits angesiedelte Betriebe in Niedereschach bereits gedeckt und an dieser Stelle nicht erforderlich. Vergnügungsstätten passen nicht in die Siedlungsstruktur Niedereschachs und sind daher unzulässig.
Ausnahmsweise zulässig sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, um diesem Personenkreis Wohnen und Arbeiten an einem Standort zu ermöglichen sowie Anlagen für soziale Zwecke wie Kindergärten, Kindertagespflegestätten, Kinderkrippen etc. ausnahmsweise zulässig

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ):
Es wird eine maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,8 in Anlehnung an die gesetzliche Obergrenze nach § 17 BauNVO festgesetzt. Die GRZ gewährleistet eine für Gewerbegebiete sinnvolle Ausnutzung der Grundstücke und entspricht dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie einer effizienten Grundstücksausnutzung. Zudem wird dem Grundstückseigentümer dadurch die größtmögliche Flexibilität bei der Ausnutzung seines Eigentums ermöglicht.

Höhe baulicher Anlagen:
Die maximal zulässige Gebäudehöhe ist gemäß Planeintrag festgesetzt und ist auf das im zeichnerischen Plan eingetragene Bezugsniveau (NHN, DHHN2016) festgesetzt, die sich an den Planungsabsichten des Vorhabenträgers orientiert.

Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) darf durch technische Aufbauten oder Bauteile auf maximal 10% der Dachfläche um bis zu maximal 3 m überschritten werden. Gleiches gilt für Anlagen für die Nutzung von

Solarenergie. Dies erfolgt unter Berücksichtigung gebäudetechnischer Erfordernisse sowie einer nachhaltigen und ökologisch verträglichen Energiegewinnung.

7.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Bauweise:
Es wurde eine abweichende Bauweise festgelegt, in der zwar wie in der offenen Bauweise ein Grenzabstand einzuhalten ist, die Baukörper jedoch auch länger als 200 m sein dürfen. Dies ist erforderlich, um auch das geplante Hallengebäude zuzulassen.

Baugrenzen:
Die überbaubaren Grundstücksflächen resultieren aus den einzuhaltenden Grenzabständen zu den angrenzenden Straßen und Nachbargrundstücken. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen so festgesetzt, dass eine flexible und zugleich flächeneffiziente Grundstücksnutzung möglich ist, die dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entspricht.

7.4 Stellplätze, Garagen, Carports, Tiefgaragen und Nebenanlagen

Um einen ungewollten „Wildwuchs“ an Garagen, Carports und Tiefgaragen hochbaulich in Erscheinung tretende Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO zu vermeiden, wurde festgesetzt, dass diese Parkierungsanlagen und Nebenanlagen nur innerhalb der Baufenster zulässig sind.
Oberirdische KFZ-Stellplätze und hochbaulich nicht in Erscheinung tretende Nebenanlagen sollen in den Gewerbegebieten hingegen auch außerhalb der Baufenster zulässig sein, da diese gestalterisch weniger in Erscheinung treten. Weiterhin sind im gesamten Gewerbegebiet Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauGB zulässig, da diese für die Versorgung des Gebietes erforderlich sind.

7.5 Verkehrsflächen

Ein öffentlicher Straßenausbau mit Neuinanspruchnahme von unversiegelten Flächen ist für das Vorhaben nicht erforderlich.

7.6 Führung von Versorgungsleitungen

Aus stadtgestalterischen Gründen wird festgesetzt, dass oberirdische Strom- und Fernmeldeleitungen unzulässig sind.

7.7 Grünflächen

Zur Eingrünung des Gebiets in Richtung der freien Landschaft werden öffentliche Grünflächen mit Pflanzgeboten ausgewiesen.
Entlang des nördlichen Gebietsrands wird ein im Mittel ca. 7 m breiter Grünstreifen zur Ortsrandeingrünung festgesetzt.

II ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

2. Begründung der örtlichen Bauvorschriften

1.1 Dächer und Fassaden

Dächer sind in ihrer Form und Neigung freibleibend festgesetzt, um eine größtmögliche Flexibilität für die Gewerbetreibenden zu ermöglichen.

Bei der Fassadengestaltung sind spiegelnde Fassaden unzulässig, um die bei Sonneneinstrahlung daraus resultierende unangenehme Blendwirkung auf Menschen zu unterbinden. Davon ausgenommen sind Fassaden zur Erzeugung von Solarenergie, welche ohne Einschränkung zulässig sind.

1.2 Einfriedungen

Im Gewerbegebiet sind aus betrieblichen Gründen oft hohe Einfriedungen erforderlich. Um eine abriegelnde Wirkung zwischen den privaten Grundstücken und dem öffentlichen Raum zu vermeiden, wird auf das Nachbarrecht verwiesen.
Die Einfriedungen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.

1.3 Werbeanlagen

Die Regelungen der Werbeanlagen wurden getroffen, um einem „Wildwuchs“ von Werbeanlagen an Gebäuden, freistehenden Werbeanlagen sowie sonstigen Formen von Werbeanlagen auf dem Grundstück zu begegnen und Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes zu vermeiden.
Werbeanlagen an Gebäuden dürfen die max. Gebäudehöhe nicht überragen. Die Gebäudehöhe ist definiert durch den obersten Punkt des Gebäudes. Die Fläche der Werbeanlage ist begrenzt auf 25% der jeweiligen Fassadenfläche. Hierdurch wird sichergestellt, dass Werbeanlagen in ihrer Erscheinung im Verhältnis zum Gebäude nicht allzu sehr in den Vordergrund treten. Die Gewerbetreibenden haben aber noch ausreichend Gestaltungsmöglichkeiten, um ihr Unternehmen zu bewerben.
Grundsätzlich soll die Werbung optisch ansprechend gestaltet werden. Als optische Beeinträchtigungen werden in der Regel schrille und kurzzeitig wechselnde Lichteffekte, selbstleuchtende sowie bewegliche Schrift- und Bildwerbung empfunden. Um nachbarschaftliche Konflikte zu vermeiden sowie zum Schutz des insbesondere des nächtlichen Orts- und Landschaftsbildes, sind schrille und kurzzeitig wechselnde Lichteffekte sowie Booster (Lichtwerbung am Himmel), nicht zulässig.

1.4 Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke

Die Festsetzungen zur Gestaltung der unbebauten Teile der Grundstücke wurden aufgenommen, um eine hohe Gestaltqualität zu erreichen und Fehlentwicklungen, wie z.B. vollständige Versiegelungen für Lagerflächen, zu verhindern.
Stellplatzflächen sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Schotterrasen, Rasenfugen-Pflaster, wassergebundene Decke) auszuführen, wird festgesetzt, um die Regenabflussmenge zu reduzieren und möglichst viel Wasser direkt wieder dem Grundwasser zuzuführen. Zudem kann dadurch eine Aufheizung durch zu viele versiegelte Flächen vermieden werden. Um Verunreinigungen des Bodens und des Grundwasser zu vermeiden, sind davon jene Flächen ausgenommen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird. Diese müssen mit wasserundurchlässigem Material befestigt werden.

Niedereschach,

Martin Ragg
Bürgermeister

TOP Ö 6

GEMEINDE NIEDERESCHACH

BP GE 'AUF DEM ÖSCH III + IV'

GRÜNORDNUNGSPLAN UND UMWELTBERICHT
ZUR OFFENLAGE



Auftraggeber:

Gemeinde Niedereschach

HAUPTAMT

VILLINGER STRASSE 10
78078 NIEDERESCHACH

Auftragnehmer:

Dipl. Ing. FH Landespflege
Doris Hug
Bregenbach 9
78120 FURTWANGEN - NEUKIRCH
☎ (0 77 23) 24 83 91 30 77
info@hug-landschaftsplanung.de
Grün- & Landschaftsplanung
www.hug-landschaftsplanung.de
Ust-IdNr.: DE 193375417

27. Oktober 2025
ergänzt 21.07.2026

Inhalt

1. Anlass der Planung 4
2. Vorgehensweise und Methodik 4
3. Gebietsbeschreibung und Naturraumbeschreibung 5
4. Vorgaben übergeordneter Planungen 8
4.1 Regionalplan 8
4.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan 9
4.3 Naturschutzfachliche Schutzkategorien 9
5. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung 12
5.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren 12
5.2 Baubedingte Wirkfaktoren 13
5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren 14
6. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter 16
6.1 Schutzgut Mensch / Erholung / Wohnen 16
6.2 Schutzgut Flora, Fauna und Biotope 17
6.3 Schutzgut Boden 19
6.4 Schutzgut Wasser 20
6.5 Schutzgut Klima / Luft 21
6.6 Schutzgut Landschaft / Ortsbild 22
6.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 23
6.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern 23
7. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung 24
8. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 24
8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung 24
8.2 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen 26
8.3 Kompensationsmaßnahmen 26
8.4 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Bilanz) 27
9. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten 28
10. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring) 28
11. Zusammenfassung 28
12. Literatur / Quellen: 30

Anhang:

A) Grünordnungsplan Bestand M.: 1 : 1.000

B) Grünordnungsplan Maßnahmen M.: 1 : 1.000

C) Tabellen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Biotoptypen nach der ÖKVO Baden-Württemberg sowie die Bewertung des Schutzgutes Boden

D) Pflanzliste allgemein

E) Erläuterungen der Kompensationsmaßnahmen E1-E3

F) Magerwiesenbereiche mit extensiver Schafbeweidung und Pflanzung von 30 Obstbaum-Hochstämmen

G) Biotoperhebungsbögen:
   - Flachland-Mähwiese (Nr. 800046040532)

H) Artenliste Avifauna Bestandserhebung 04/25

1. Anlass der Planung

Die Gemeinde Niedereschach beabsichtigt im Bereich des Gewerbegebiets südlich des Ortskerns die bestehenden Bebauungspläne für die Gewerbegebiete 'Auf dem Ösch III' und 'Auf dem Ösch IV' zusammenzulegen. Nötig wird dies durch geänderte Anforderungen der Werner Wohnbau GmbH, die bereits im Bereich des Bebauungsplans 'Auf dem Ösch III' den Hauptstandort des Unternehmens besitzt.

Südlich dieses Bürogebäudes ist die Erstellung einer Produktionshalle für Holzfertighäuser vorgesehen. Hierfür werden Teile der südlichen Freifläche des BP 'Auf dem Ösch III' sowie große Teile der südlichen Fläche 'Auf dem Ösch IV' überplant.

Die ursprünglich als Ausgleichsfläche geplante Grünfläche am südöstlichen Rand des Geltungsbereichs von soll nun aufgrund der notwendigen Arbeitsabläufe ebenfalls zu einer überbaubaren Fläche für die geplante Standorterweiterung umgewandelt werden.

Über das geplante Zusammenlegungsverfahren sollen die rechtlichen Voraussetzungen für die notwendige Erweiterungsbebauung geschaffen werden.

2. Vorgehensweise und Methodik

Der Grünordnungsplan (GOP) stellt in Baden-Württemberg den landschaftsökologischen Beitrag zur verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan, B-Plan) dar. Er enthält Maßnahmen sowohl zur Vermeidung und Minderung absehbarer Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild, die von der geplanten baulichen Entwicklung ausgehen können, als auch Maßnahmen zur grünordnerischen Neugestaltung des Baugebietes. Die Darstellungen des Grünordnungsplanes sind nach § 18 (3) NatSchG BW als Festsetzungen in die Bauleitplanung (Bebauungsplan bzw. vorhabenbezogener Bebauungsplan) zu übernehmen und werden damit rechtsverbindlich.

Gemäß § 2a BauGB sind als gesonderter Teil der Begründung zum Bauleitplan die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht darzulegen.

Neben der Bewertung der verschiedenen Schutzgüter in verbal-argumentativer Form wurde eine rechnerische Eingriffs- Ausgleichsbilanz nach der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg vom 1. April 2011 durchgeführt. Das Schutzgut Boden wurde zusätzlich nach dem im Heft 31 'Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit' beschriebenen Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (1995) bzw. der Arbeitshilfe 'Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung' Fortschreibung 2024 bewertet.

Neben der Bestandserhebung vor Ort wurden die betroffen Schutzgüter Mensch, Wasser, Boden, Klima/Luft, Flora, Fauna / Biotope, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter in ihrer Empfindlichkeit im Hinblick auf das geplante Neuvorhaben im Süden der Fläche beurteilt und die zu erwartenden Auswirkungen beschrieben.

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der zu erwartenden Auswirkungen wurden entsprechende Maßnahmen zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert und zeichnerisch festgehalten.

In die vorliegende Fassung wurden die Ergebnisse aus der frühzeitigen Beteiligung eingearbeitet und die Maßnahmenerläuterungen im Anhang E und F ergänzt.

3. Gebietsbeschreibung und Naturraumbeschreibung

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 1500, 1500/1, 1500/2, 1500/4 auf Gemarkung Niedereschach. Er hat eine Ausdehnung von ca. 250 m in Nord-Süd Richtung und 250 m in Ost-West Richtung. Die Gesamtfläche beträgt knapp 4,5 ha.

Die aktuelle Flächennutzung der südlichen unbebauten Fläche ist wie 2016/17 bei der Erstellung des ursprünglichen Umweltberichts bereits dominiert von intensiver Ackernutzung, in diesem Falle mit Mais. Hinzu kommen auf den randlichen Teilflächen Grünlandnutzungen unterschiedlicher Ausprägung von Grasweg über artenarme Fettwiese bis zur extensiven Flachlandmähwiese.

Das Umfeld des Planungsraums ist nach Westen, Norden und Süden geprägt von großflächiger Bebauung und einem hohen Anteil an Straßen- und Parkierungsflächen des Gewerbegebiets zwischen Dauchinger Straße und Lohnweg.

Außer der FFH-Mähwiese sind aktuell keine hochwertigen oder geschützten Flächen im Geltungsbereich vorhanden. Südlich angrenzend ist das Hecken- und Waldgebiet 'Untere Reuten', das in Teilen auch rechtliche Sicherung als Grünfläche für Freizeit und Erholung im FNP besitzt.

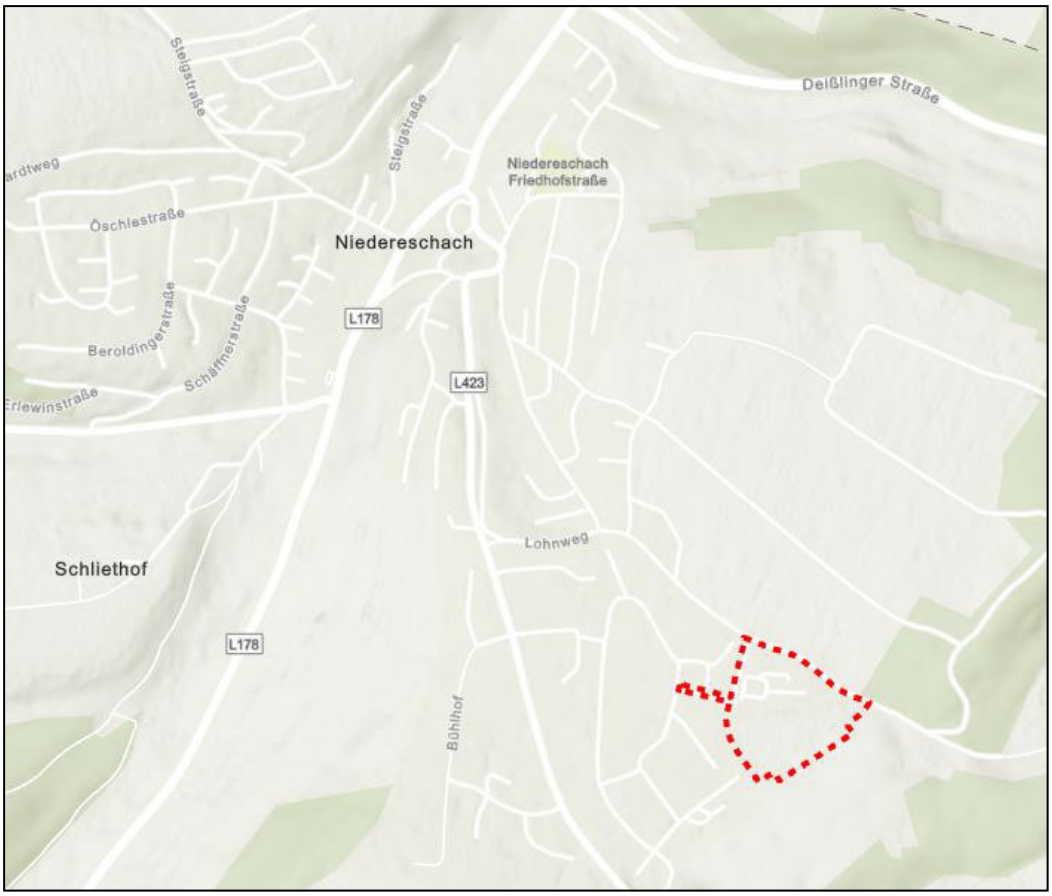


Abbildung 1: Auszug aus der topographischen Karte (© ESRI) mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes GE 'Auf dem Ösch III + IV (rot)

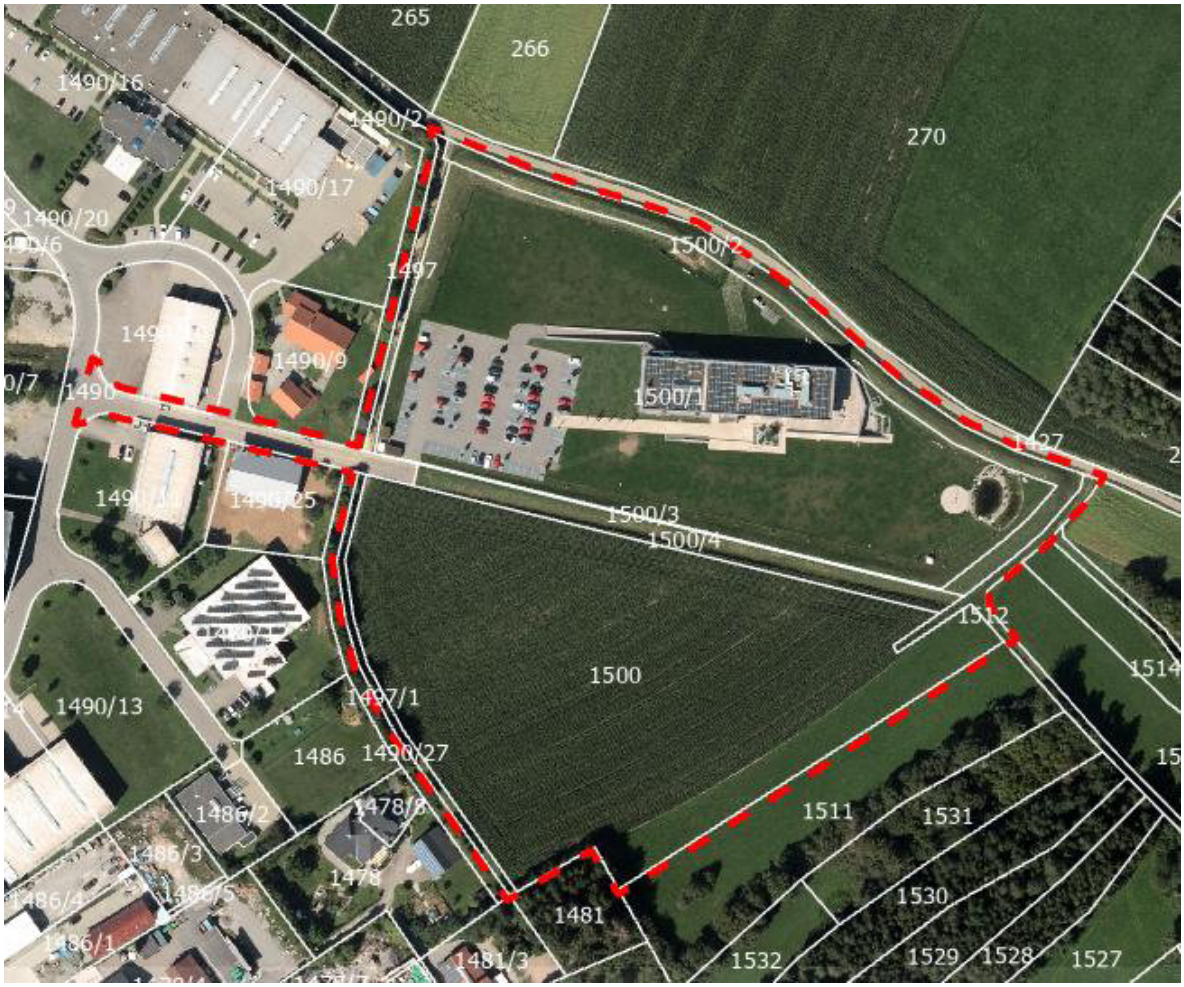


Abb. 2: Lage des Geltungsbereichs (rot) BP GE 'Auf dem Ösch III + IV' 1.Änderung mit dem aktuellen Bestand (Grundlage: Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0)

Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus den Darstellungen im zeichnerischen Teil (Anhang A und B).



Abbildung 3: Blick nach Süden auf die geplante Erweiterungsfläche



Abbildung 4: Blick Richtung Westen von der östlichen Grünlandfläche



Abbildung 5: Blick vom Lohnweg Richtung Westen mit dem nördlichen Wall und dem Bürogebäude

Naturraum

Die naturräumlichen Einheiten begrenzen, vorrangig nach geomorphologischen und hydrographischen Gesichtspunkten, Räume bestimmter Erscheinung, Standortausprägungen und -qualitäten gegenüber benachbarten Einheiten mit unterscheidbarer Charakteristik. Für eine Kategorisierung naturräumlicher Gefügeeinheiten wurden im Einzelnen dominante und augenfällige Faktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer aber auch Geologie und Klima herangezogen.

Entsprechend der 'naturräumlichen Gliederung Deutschlands' [9] der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung ist die Untersuchungsfläche den sog. 'Oberen Gäuen' bzw. deren Untereinheit des 'Oberen Neckargäus' zu zuordnen. Kennzeichen dieser Einheit ist das Vorhandensein von Kalkböden (im Gegensatz zum Schwarzwald) sowie ihre Lage im Regenschatten des Schwarzwaldes. Das Obere Neckargäu liegt, ähnlich wie die Baar, ebenfalls sehr hoch (730 bis 500 m ü. NN) besitzt jedoch im Gegensatz zum nördlichen Teil dieser Einheit ein wesentlich ausgeglicheneres Relief.

Klimatisch gehört das Obere Neckargäu zu den kühlen und winterkalten Gäuplatten, jedoch liegen seine Wintertemperaturen im Schnitt nicht so tief wie in der südlich angrenzenden Baar. Ein Viertel des Bodens der Einheit ist mit Wald bestanden, Tanne und Fichten dominieren. Die Niederschläge können im westlichen Bereich der oberen Gäue bis zu 1100 mm im Jahresdurchschnitt erreichen, gen Osten nehmen sie jedoch stark ab.

Das tiefverwitterte Grundgebirge liefert grusige (über Granit) bis lehmreiche (über Gneis) braune Waldböden, der Buntsandstein eher lehmig-sandige Böden. Wald dominiert – heute oft als geschlossener Fichtenforst vor allem im Osten auf den Buntsandsteintafeln – von Natur aus jedoch als Buchen-Fichten-Tannen-Mischwald, der in unterschiedlicher Zusammensetzung je nach Kleinklima und Bodenuntergrund auftritt. Grünlandwirtschaft mit Wiesen und Weiden kennzeichnet dagegen die waldfreien Täler, vorrangig des Grundgebirges, die die bevorzugten Siedlungslinien bilden und hier neben gestreut liegenden Schwarzwaldhöfen auch die wenigen geschlossenen Orte bzw. größeren Städte aufnehmen.

4. Vorgaben übergeordneter Planungen

4.1 Regionalplan

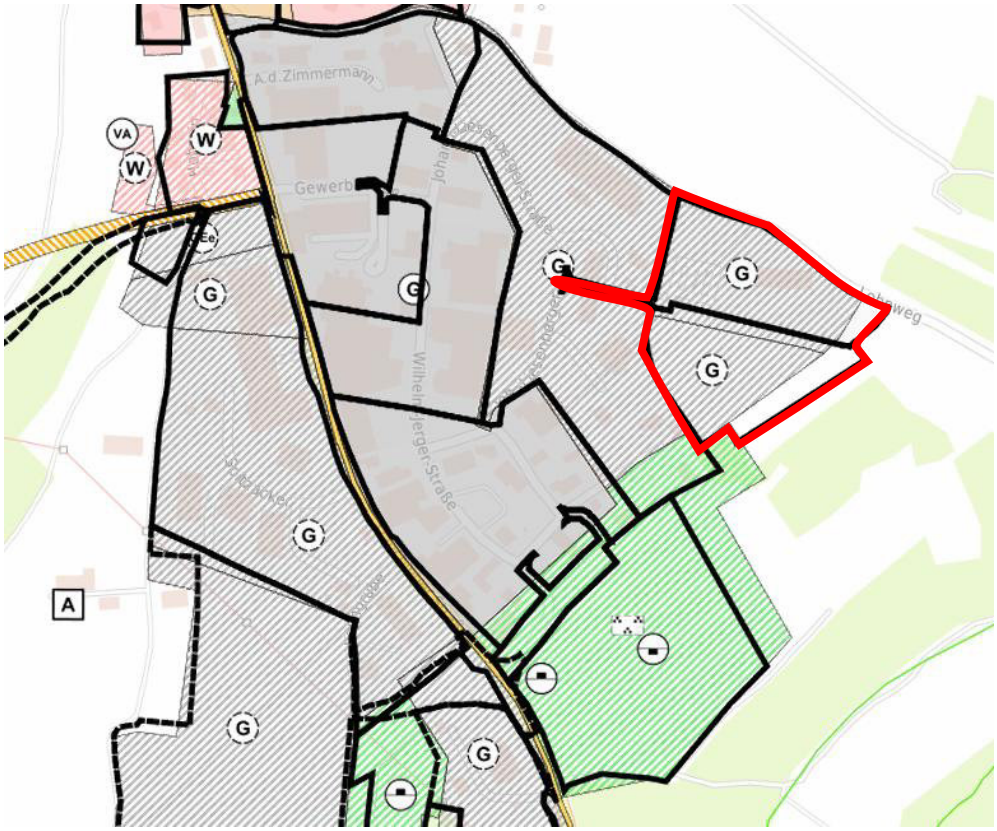


Abb. 6: Auszug aus dem Raumordnungskataster (AROK) mit den rechtkräftigen Bebauungsplänen im Umfeld des Geltungsbereichs BP 'Auf dem Ösch III + IV' in rot (© Daten aus dem Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg, Stand Juli 2025)

Der Regionalplan der Region Schwarzwald – Baar - Heuberg von 2003 stufte die Fläche als 'schutzbedürftigen Bereich für Boden und Landwirtschaft' in der Kategorie Vorrangflur ein.

4.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

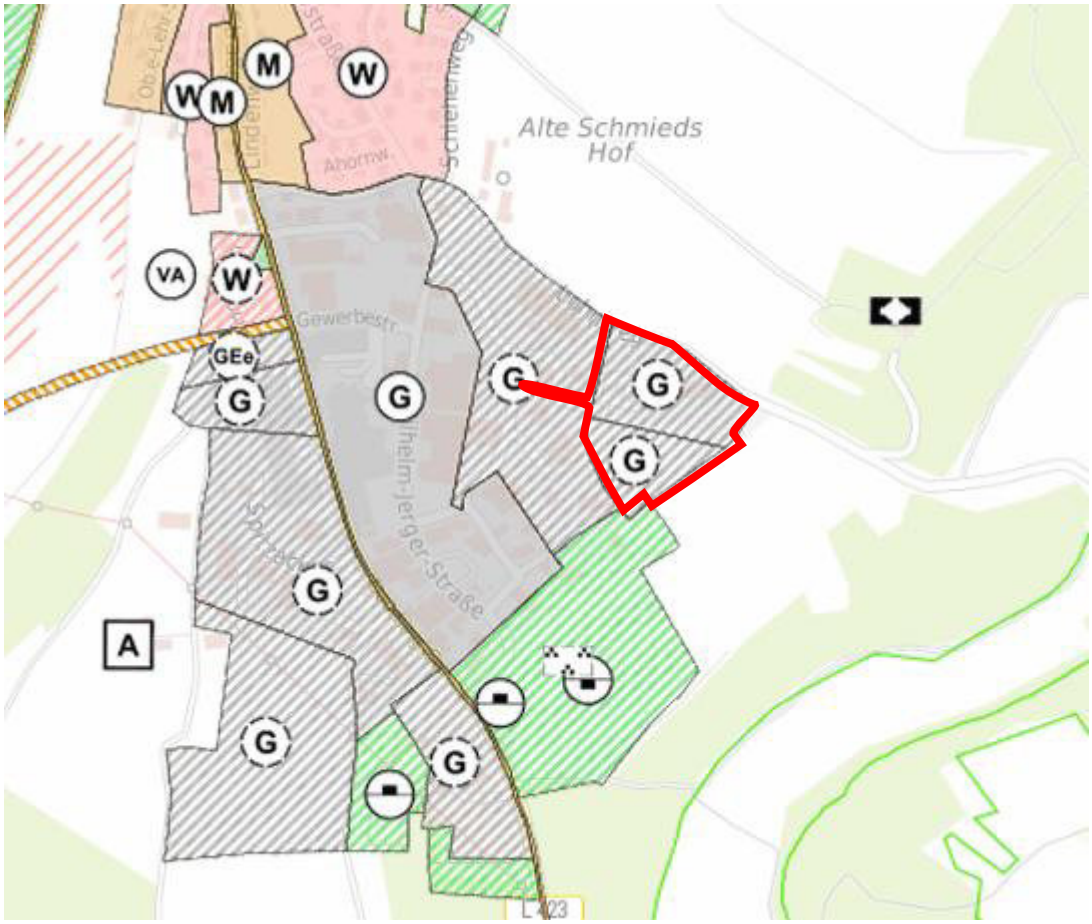


Abbildung 7: Auszug aus dem Raumordnungskataster (AROK) mit dem FNP-Rechtsbestand (© Daten aus dem Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg, Stand September 2025)

Der Flächennutzungsplan der der Verwaltungsgemeinschaft Villingen – Schwenningen in seiner aktuellen Fassung, weist die Fläche als Gewerbegebiet aus.

4.3 Naturschutzfachliche Schutzkategorien

Die Planungsfläche zwischen bestehender Gewerbebebauung und Offenland umfasst neben intensiver Landwirtschaftsfläche einen Teilbereich (700 m²) einer 1400 m² großen FFH - Mähwiese.

Im Südosten, außerhalb des Planungsraums, liegt mit ca. 25 m Abstand ein Heckenbiotop nach § 33 NatSchG BW geschützt sowie das Vogelschutzgebiet 'Baar' (Nr. 8017-441)

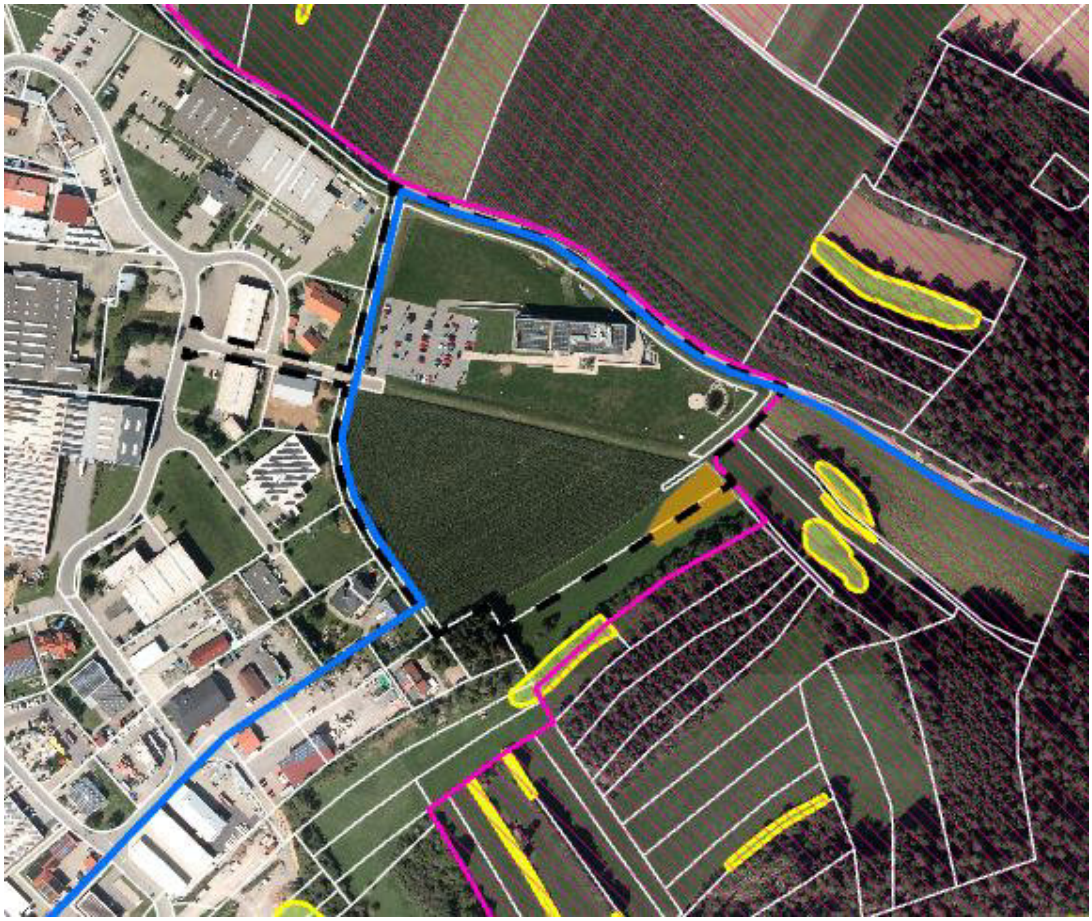


Abbildung 8: Abgrenzungen des Natura 2000 – Vogelschutzgebiets 'Baar' sowie die § 33 Biotope (gelb) und FFH-Mähwiesen (orange), WSG Zone III blau, vgl. hierzu auch Bestandsplan / Anhang A

Der Geltungsbereich liegt im Wasserschutzgebiet Keckquellen 1-3. Fließgewässer sind keine betroffen.



Abbildung 9: Blick nach Osten mit dem Bestandsgebäude und der Erweiterungsfläche

Die Lage und Abgrenzung der Schutzgebiete sind dem Bestandplan M.: 1:1000 (Anhang A) zu entnehmen.

Schutzkategorien	
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete	**bedingt betroffen**
Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG	nicht betroffen
Nationalparke gemäß § 24 BNatSchG	nicht betroffen
Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß § 25 und 26 BNatSchG	nicht betroffen
Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG	**betroffen**
Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgeb., Überschwemmungsgeb. gem. §§ 19, 32 WHG/§§ 45+65 WG BW	**betroffen**
Gebiete in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen (z.B. Rahmenrichtlinie Luft, Luftqualitätsrichtlinie, Wasserrahmenrichtlinie, Umgebungslärmrichtlinie) bereits überschritten sind	nicht betroffen
Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte	nicht betroffen
In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, -ensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft wurden	nicht betroffen

Tabelle 1: betroffene Schutzkategorien

Die Festsetzungen des Bebauungsplans sind den voranstehenden Kapiteln des B-Plans sowie der zeichnerischen Planfassung in der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.



Abbildung 10: Auszug aus dem Bebauungsplan GE 'Auf dem Ösch III + IV' von BIT Ingenieuren, Villingen-Schwenningen

5. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Jede Baumaßnahme hat Einfluss auf die Umwelt. Je nach Art und Größe der Maßnahme und Empfindlichkeit des betroffenen Gebiets ergeben sich unterschiedlich starke Beeinträchtigungen der verschiedenen Raumfunktionen. Zusätzlich sind zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen zu unterscheiden. Im betrachteten Planungsraum 'Auf dem Ösch III + IV' werden diese Beeinträchtigungen in anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren aufgegliedert.

5.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

- **Flächeninanspruchnahme**
  Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs des geplanten Gewerbegebiets beträgt knapp 4,5 Hektar. Die Planung weist ca. 4,1 ha Nettobauland aus, hinzu kommen Verkehrsflächen von knapp 1900 m² sowie knapp 2000 m² öffentliche Grünfläche.

  Für die Bauflächen wird die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgelegt.

- **Veränderung des Lokal- sowie Kleinklimas**
  Bei Ausführung der vorliegenden Planung gehen maximal ca. 3,5 ha durch Versiegelung als Kaltluftentstehungsfläche verloren. Hierbei handelt es sich um kaum geneigte Ackerflächen von mittlerer Eignung. Aufgrund der vorhandenen Topographie fließen diese Richtung Osten ins Längental ab und belüften die Siedlungsbereiche von Niedereschach somit lediglich am Ortsende.

  Ausgesprochene Kaltluftleitbahnen sind von der Planung nicht betroffen. Zusätzlich sind jedoch Veränderungen im Mikroklima in den Randbereichen der Bebauung und der geplanten Versiegelungsflächen zu erwarten.

- **Veränderung des Grundwassers und des Niederschlagsabflusses**
  Als Folge der Versiegelung bislang einer offenporigen Ackerfläche, verringert sich die für die Infiltration und Retention von Niederschlägen vorhandene Fläche. Gleichzeitig reduziert sich somit die Grundwasserneubildung.

- **Visuelle Wirkfaktoren**
  Das Plangebiet am östlichen Ortsrand Niedereschachs liegt optisch vergleichsweise verdeckt zwischen Bestandsbebauung und Waldrand. Durch umgebende Bepflanzungen, Heckenriegel und Wallaufschüttungen ist die Fläche teilweise abgeschirmt und nur bedingt einsehbar.

  Jedoch wird das geplante Hallengebäude durch seine Höhe von knapp 15 m und seiner Flächengröße mit knapp 15 000 m² wesentlich größer, massiver und damit auffälliger als das bestehende Bürogebäude im Norden des Geltungsbereichs.

  Inwieweit die Neubebauung als Belastung empfunden wird, hängt stark vom Standort und dem subjektiven Empfinden des Betrachters ab. Die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, wie beispielsweise maximale Gebäudehöhe, randliche bepflanzte Wallaufschüttungen, Eingrünung der Gebäude sollen diese Beeinträchtigungen mildern helfen.

- **Lichtemissionen und Lichtreflexe**
  Die Festsetzung als Gewerbegebiet führt in der Regel zu einer gewissen Ausleuchtung der Straßenräume und Außenanlagen. Hinzu kommen entsprechende Gebäudebeleuchtungen und Werbeanlagen. Dauer und Stärke der Lichtemissionen sind aktuell nicht abschätzbar, wären jedoch bei einem Zweischichtbetrieb (bis 22 Uhr) im Winter höher als beim Einschichtbetrieb.

  Bewegungsmelder zur Reduzierung der Lichtemissionen werden empfohlen, die Komplettabschaltung der Straßenbeleuchtung nachts wird ohnehin in Niedereschach praktiziert. Die Installation und Benutzung von nach oben strahlenden Leuchten, Himmelsstrahlern oder in die freie Landschaft abstrahlenden Beleuchtungen sind aus Gründen des Vogel-, Insekten- und Fledermausschutzes ebenfalls auszuschließen. Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hierzu unter 6.2.

  Durch die geplanten Solarmodule auf den Gebäudedächern sollten keine Störungen oder Blendungen der menschlichen Nachbarschaft entstehen. Für nachhaltige Beeinträchtigungen von Vögeln erscheint die Fläche zu klein.

- **Einzäunung**
  Die Produktionshalle muss aus Sicherheitsgründen ganz oder in Teilbereichen eingezäunt werden. Die entsprechenden Vorgaben (Gesamthöhe, Art und Bodenfreiheit) aus dem Bebauungsplan sind daher zu beachten und umzusetzen.

- **Sonstige Wirkfaktoren**
  Weitere anlagebedingte Wirkfaktoren sind derzeit nicht erkennbar.

5.2 Baubedingte Wirkfaktoren

- **Flächeninanspruchnahme / Bodenverdichtung**
  Es ist zu erwarten, dass die südliche Gesamtfläche während der Bauphase als Lager- und Arbeitsfläche genutzt werden wird. Zusätzliche Bodenverdichtungen außerhalb der geplanten Gebäude- und Verkehrsflächen insbesondere außerhalb des Geltungsbereichs sind zu vermeiden und durch entsprechende Abzäunungen vor Baumaschinen und der Lagerung von Baumaterialien etc. zu schützen.

- **Bodenentnahmen / Abgrabungen / Aufschüttungen**
  Zur Realisierung des Hallengebäudes sowie Lagergebäude und Verkehrsflächen sind entsprechende Abgrabungen, Bodenaustausch bzw. Gründungsarbeiten notwendig.

- **Lärm**
  Während der Erschließungs- und Bauphase ist mit tätigkeitsbezogenem Baulärm durch Transportfahrzeuge, Baumaschinen und Handwerker zu rechnen. Während der Bauphase erhöht sich auch das Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtsstraßen und damit die Lärmbelastung der Umgebungsbebauung und der Menschen, die die angrenzende freie Landschaft nutzen.

- **Erschütterungen**
  Vor allem während der Gründung von Gebäuden und Fahrwegen sowie Parkplätzen ist durch die nötigen Verdichtungsarbeiten mit Erschütterungen zu rechnen. Zusätzlich werden an- und abfahrende Baufahrzeuge während der Arbeitszeiten Erschütterungen verursachen.

- **Abwässer**
  Mit dem Anfall baubedingter Abwässer ist zu rechnen.

- **Luftverschmutzung**
  Der Betrieb von Baumaschinen und Transportfahrzeugen führt zum Ausstoß von Luftschadstoffen.

- **Abfälle**
  Abfallstoffe unterschiedlichster Art, durch den Betrieb von Baumaschinen, überschüssige Baumaterialien sowie Verpackungsmaterial werden anfallen.

- **Visuelle Wirkfaktoren**
  Die Baustellen mit ihren Arbeitsflächen, den im Betrieb befindlichen Baumaschinen und die Bewegung von Transportfahrzeugen wird das visuelle Bild der Fläche für die Zeit der Bauphase verändern.

- **Sonstige Wirkfaktoren**
  Zusätzliche baubedingte Wirkfaktoren sind derzeit nicht erkennbar.

5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- **Stoffliche Emissionen / Abwässer**
  Die betrieblich entstehenden Abwässer der geplanten Gebäude werden der Kläranlage zugeführt. Je nach Verkehrsaufkommen wird das Oberflächenwasser der Verkehrsflächen mit geringen Mengen Reifen- und Bremsenabrieb, sowie evtl. auch Tropfverlusten von Kraftstoff, Öl und Frostschutzmittel belastet sein. Diese gelangen schlimmstenfalls über Abschwemmungen in den angrenzenden Boden bzw. unter Einhaltung der aktuellen technischen Regelwerke in die geplante Versickerung innerhalb des Plangebietes.

- **Lärm**
  Nach Fertigstellung des Gebäudes werden durch An- und Auslieferungsverkehr, An- und Abfahrten der Arbeitnehmer, durch Besuchsverkehr sowie die eigentliche Produktion der Holzgebäudeelemente Lärmbelastungen entstehen.

  Während der Herstellung der Holzhauselemente, insbesondere auch durch die Absauganlagen und die Lüftungseinrichtungen, sind Lärmbelästigungen für das bewohnte Umfeld und die freie Natur zu erwarten. Näheres hierzu, sowie die notwendigen Maßnahmen zur Einhaltung der gesetzlichen Richtwerte für die Menschen in der Umgebung, sind der gesonderten schalltechnischen Untersuchung zu entnehmen.

  Neben dem Produktions- und Verkehrslärm vor Ort sind auch die entstehenden Verkehrszunahmen zu und von dem neuen Produktionsstandort zu erwarten und zu betrachten. In einem zusätzlichen Verkehrsgutachten wurden die möglichen Probleme an vorhandenen betroffenen Verkehrskonten untersucht. Näheres hierzu in der Verkehrsuntersuchung [11].

- **Erschütterungen**
  Im Normalfall sollten durch die geplante Betriebserweiterung keine betriebs- oder nutzungsbedingten Erschütterungen zu erwarten sein.

- **Luftverunreinigung**
  Durch An- und Abfahrten der Arbeitnehmer, durch Besuchsverkehr, vor allem aber durch die notwendigen Material - Anlieferungen und die Auslieferungen der fertigen Bauelemente wird Verkehr entstehen der zusätzliche Luftschadstoffe emittiert. Die betriebsinternen Fahrten zwischen Produktionshalle und Lagergebäude werden mit elektrisch betriebenen Fahrzeugen erfolgen, deren Aufladung über die hauseigene PV – Anlage auf den Dächern erfolgen kann.

Das Gebäudeklima im Bestandsgebäude wird über die eigenen PV-Anlagen (Luft-/ Wärmepumpen) und nachwachsende Rohstoffe sichergestellt. Ein Mix aus Hackschnitzel (Restholz aus der Produktion) und Abwärmenutzung der Kompressoren sollen für die Gebäudeheizung der neuen Halle genutzt werden.

Eine Summe über die Höhe der Schadstoffemissionen ist beim derzeitigen Planungsstand nicht quantifizierbar.

- **Visuelle Wirkfaktoren**
  Die durch die Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen (Gebäude und Infrastruktur) hervorgerufene visuellen Beeinträchtigungen werden durch die Verkehrsbewegungen an- und abfahrender Kraftfahrzeuge verstärkt werden.

  Von einer Zunahme der Lichtemissionen im südlichen Bereich ist auszugehen.

- **Stoffliche Wirkfaktoren/ Strahlenbelastung**
  In der geplanten Fertighaus-Produktion wird in erster Linie mit dem Naturwerkstoff Holz gearbeitet werden. Da es sich um eine moderne Anlage handeln wird, die mit den entsprechenden notwendigen Zusatzanlagen ausgerüstet sein wird, ist nicht von stofflichen Belastungen für die Umgebung auszugehen. Eine Strahlenbelastung ist ebenfalls auszuschließen.

- **Sonstige Wirkfaktoren**
  Zusätzliche betriebsbedingte Wirkfaktoren sind derzeit nicht bekannt.

6. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter

6.1 Schutzgut Mensch / Erholung / Wohnen

Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Erheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
➢ **mittel** Das Planungsgebiet selbst ist landwirtschaftlich intensiv genutzt und besitzt nur geringen Erholungswert. Es liegt am östlichen Ende der großen Gewerbegebietsflächen in Niedereschachs Südosten. Der sog. Lohnweg nördlich des Planraumes ermöglicht jedoch den Zugang zu Flächen, die der Naherholung, vor allem aus den angrenzenden Wohngebieten, dienen. Zusätzlich ist der Lohnweg der Zugang zur Bruder Konrad Kapelle, die sich im Wald nordöstlich des Plangebietes befindet und zum Längental im Osten. Beide werden vergleichsweise stark frequentiert. Der Lohnweg wird vor allem als Wander- und Radweg genutzt und ist Teil des überörtlichen Radwegenetzes sowie des örtlichen Wander- und Radwegenetzes. Die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen um den Geltungsbereich sind Arbeitsplatz der örtlichen Landwirte und werden zur Lebensmittelgewinnung genutzt. Im bestehenden Gewerbegebiet sind einzelne Betriebsleiterwohnungen/-gebäude vorhanden, die entsprechend zu Wohnzwecken genutzt werden.	➢ **erheblich** Die aktuellen Belastungen für die Menschen durch Lärm- und Schadstoffemissionen bestehen bereits durch das vorhandene Gewerbegebiet. Aufgrund der Größe und der geplanten Nutzungsart sind zusätzliche Mehrbelastungen durch Lärm nicht auszuschließen. Vor allem die Lage der Planungsfläche am Ende des Gewerbegebiets führt dazu, dass nicht nur im unmittelbaren Umfeld, sondern auch Anwohner entlang der Zufahrtsstraßen vom Verkehr zu und von der Planungsfläche beeinträchtigt werden können. Der Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen müssen gemäß TA Lärm in einem Abstand von 500 m zum Betriebsgelände betrachtet werden. Rechnerisch werden für die betroffenen Mischgebiete und die daran angrenzenden allgemeinen Wohngebiete die Grenzwerte eingehalten. Weitere negative Beeinträchtigungen durch Gerüche, Erschütterungen, Licht, Strahlung oder Luftreinhaltung für die betroffenen Menschen sind derzeit nicht erkennbar. Die Bewegungsfreiheit erholungssuchender Menschen wird durch die Durchführung der Planung nicht verschlechtert.	++	**Vermeidung und Minimierung** • Lärmschutzmaßnahmen am Gebäude • Lärmschutzmaßnahmen durch bauliche Maßnahmen am Rand (bepflanzte Lärmschutzwand) • zeitliche Begrenzung (nach TA-Lärm und Lärmschutzgutachten) • Einhaltung der Grenzwerte v.a. auch abends und nachts (vgl. TA-Lärm) • Begrünung der Wände des Lagergebäudes nach Nord und Südosten in die freie Landschaft • Anpassung der Zufahrten zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen für landwirtschaftliche Maschinen und Gerätschaften (v.a. Übergang zu Flurstück 1511) Detaillierte Erkenntnisse ergeben sich aus dem gesonderten Lärmgutachten [4].

Bestand Empfindlichkeit	**hoch**	**mittel**	**gering**	
Erheblichkeit des Eingriffs (gewichtet)	**+++ sehr erheblich**	**++ erheblich**	**+ wenig erheblich**	**x nicht erheblich**

Tabelle 2: Schutzgut Mensch / Erholung / Wohnen

6.2 Schutzgut Flora, Fauna und Biotope

Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Erheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
➢ **gering** Der Großteil der Planungsfläche (1,7 ha) wird von intensiver Ackernutzung sowie den Außenanlagen (1,2 ha) des Bürogebäudes im Norden eingenommen. Hinzu kommen ca. 0,2 ha Grünlandfläche, Grasschotterwege mit 0,7 ha, ein Firmenparkplatz mit 0,24 ha sowie eine öffentliche Grünfläche mit 0,2 ha Die als Grünfläche angelegte Wallfläche im Norden und Osten wird mit Schafen beweidet. Der Rest der Bestandsaußenanlagen wird intensiver als Zierrasen genutzt. Ein Teil der Grünlandfläche ist als geschützter Biotop nach § 33 NSchG BW als Flachland-Mähwiese (Nr. 800046040532), eingestuft. Hiervon sind knapp 700 m² betroffen. Das Natura 2000-Vogelschutzgebiet 'Baar' (Nr. 8017-441) grenzt in einem Abstand zwischen 5 und 30 m bis an den Planungsraum an. Schutzzweck des VSG Baar sind in erster Linie nach BNatSchG streng geschützten und in der europäischen Vogelschutzrichtlinie genannte Arten Schwarzmilan und Rotmilan. Zusätzlich zu erwarten sind die Greifvogelarten Turmfalke sowie Mäusebussard, als Bodenbrüter die besonders geschützte Feldlerche und als Gehölzbrüter der Neuntöter.	➢ **wenig erheblich** Aufgrund der hauptsächlichen Betroffenheit intensiv genutzter Ackerstandorte, die als Lebensraum wenig hochwertig sind, ist der zu erwartende Eingriff trotz seiner Größe wenig erheblich einzustufen. Durch die Vorbelastungen des bestehenden Gewerbegebiets ist der Lebensraum für sensible Arten, insbesondere Tierarten, bereits heute wenig attraktiv. Die Feldlerche wurde lediglich nördlich des Lohnwegs angetroffen. Aufgrund der bereits bestehenden Kulissenwirkung der Bestandsbebauung, der vorhandenen Waldränder und Heckenriegel wurden dort keine weiteren Erhebungen erstellt. Die genannten Greifvogelarten nutzen v.a. Grünlandflächen als Nahrungshabitat. Die dominierende Ackernutzung, insbesondere der angebaute Mais, ist für die genannten Arten weniger bzw. gar nicht geeignet.	++	**Vermeidung und Minimierung**: • Beschränkung der Bau- und Erschließungsflächen auf das notwendige Maß • Schutz der angrenzenden Lebensräume auf den Randstreifen/Erdwällen außerhalb des Geltungsbereichs • Als Ausweichhabitat für lärmempfindlichere Arten wäre ein Ausweichen in das südlich liegende Gewann 'Untere Reuten' sowie 'Längental' vorhanden und zu erwarten. • Verhinderung von Lichtabstrahlungen auf den südlich gelegenen Feldgehölzbiotop sowie den Waldrand, um lichtsensible Fledermausarten nicht zu beeinträchtigen. • Beachtung des Fassadenbeleuchtungsverbots gem. § 21 Abs. 2 NatSchG • Aufstellen von Beleuchtungsanlagen nur soweit nötig und mit gezielter Strahlung nach unten unter Verwendung warmweißer Lichtfarbe (LED mit 1700 bis 2200 bzw. max. 2700 Kelvin) • Bei großflächig vorgesehenen Glasflächen sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen um Vogelschlag vorzubeugen und zu vermindern. **Ausgleich**: • Schafmagerweide auf Wall im Norden und Osten (bereits i. R. des BP 'Auf dem Ösch III' umgesetzt) • aufgrund der der fehlenden Flächenverfügbarkeit ist ein Ausgleich der Mähwiese über den Erwerb von Ökopunkten einer vergleichbaren Maßnahme mit dem Ziel Magerwiese erforderlich (s. hierzu Anhang E2)

Ebenfalls im Osten liegt in ca. 20 m Entfernung ein nach § 33 NatSchG BW geschützter Biotop in Form einer Hecke und Steinriegel (Reuten/Untere Reuten) von 1005 m² Größe. Nahrungsflüge von Fledermäusen entlang dieses Gehölzriegels und der umliegenden Waldränder sind anzunehmen. Die Empfindlichkeit von Lebensräumen gegenüber Beeinträchtigungen richtet sich im Wesentlichen nach: • Standorteigenschaften der Biotope (bes. gefährdet sind i.d.R. alle Extremstandorte) • Alter von Biotopen • Naturnähe • Gefährdungsgrad / Verbreitung der Lebensräume und ihrer Arten Faunistisch wurden weder besonders noch streng geschützte Arten (§ 44 BNatSchG) im Planungsraum und dessen Randbereichen gefunden (Artenliste s. Anhang G). Die vorh. wenig hochwertigen Lebensraumstrukturen lassen die Anwesenheit weiterer nach BNatSchG geschützter Arten nicht erwarten. Die vorhandenen Gehölzbestände auf dem Wall an der Westgrenze sowie die Gehölze am Südende der Fläche sind nicht geschützt, können aber trotz allem Lebensraum zahlr. Tierarten sein. So konnten dort einige Brutvorkommen wie z. B der Elster festgestellt werden **Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz Arten und Biotope** / **ÖP** Bestand / 200.618 Planung / 137.588 **Defizit** / 63.030	Lediglich für den nach Vogelschutzrichtlinie geschützten Neuntöter könnten die Gehölzriegel östlich des Geltungsbereichs bis zum Waldbeginn teilweise als Lebensraum und Brutgehölz geeignet sein. Allerdings wird der Neuntöter zur Gruppe mit unter-geordneter Lärmempfindlichkeit (zumindest im Hinblick auf Straßen) gezählt. Da es sich beim VSG 'Baar' um ein sehr großes Gebiet handelt, liegt der Orientierungswert bei direktem Flächenentzug zwischen 2000 bis 4000 m² (Fachkonventionsvorschlag [5]). Die von Lärm (-65 dB (A)) betroffene Flächengröße liegt bei etwa 700 m². Insgesamt ist durch die zu erwartende Lärmausbreitung mit einer Verschlechterung der angrenzenden Lebensräume insb. für lärmmeidende Arten zu rechnen. Zugleich ist je nach Art und Empfindlichkeit mit der Gewöhnung / Habituation oder dem Ausweichverhalten der Individuen zu rechnen.	++	**Ausgleich planextern**: • Erwerb von externen Ökopunkten erfolgt über die Maßnahme des naturschutzfachlichen Ökokontos: - Umwandlung von Fettwiesen mittlerer Standorte in Magerwiesen mittlerer Standorte (AZ326.02.030), FlSt 411+454, Gem. Niedereschach - Umbau einer Ackerfläche zu Extensiväckern, Magerwiese und Blühstreifen incl. Maßnahmen für Kiebitz und Wanstschrecke in Fischbach (AZ 326.02.027), Flst 567, Gem. Fischbach Details hierzu im Anhang E. Die zusammenfassende Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach der ÖKVO BW ergibt folgenden rechnerischen Ausgleich an Ökopunkten. **Ausgleichsmaßnahmen Arten und Biotope** / **ÖP** planextern FFH-Mähwiese über Kauf / 14.301 planextern über Kauf / 48.729 **Summe** / **63.030** Die detaillierte Bewertung der Lebensräume befindet sich im Anhang C.

Bestand Empfindlichkeit	**hoch**	**mittel**	**gering**	
Erheblichkeit des Eingriffs (gewichtet)	**+++ sehr erheblich**	**++ erheblich**	**+ wenig erheblich**	**x nicht erheblich**

Tabelle 3: Schutzgut Flora, Fauna, Biotope

6.3 Schutzgut Boden

Bestand und Bestandsbewertung	Zu erwartende Auswirkungen	Erheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen
➢ **mittel** • Böden in Form von Parabraunerde, Terra fusca-Parabraunerde und Parabraunerde-Braunerde, die meist erodiert und zugleich mäßig tief bis tief entwickelt sind. • Ausgangsmaterial: Lösslehm und lösslehmreiche Fließerden über Tonen der Verwitterungsgesteinen des oberen Muschelkalks. • südlich angrenzende Muldenlage: Abschwemmmassen aus kalkhaltigem Gestein, die sich zu mitteltiefen bis tiefen, kalkhaltigen Kolluvien entwickelt haben. Die Böden beider o.g. Kartiereinheiten sind in der Bewertung ihrer Funktionen gleich. Daher ergibt sich eine einheitliche Wertigkeit. Bewertungsverfahren der LU BW (Boden): • Ausgleichskörper i.Wasserkreislauf: 1 (gering) • Filter und Puffer für Schadstoffe: 3 (hoch) • Standort für Kulturpflanzen 2 (mittel) • Sonderstandort für naturnahe Vegetation: 2 bzw. 3 (fließt nicht in die Bewertung ein) In der Gesamtbewertung ergibt sich für den Geltungsbereich: Stufe 2 (Datengrundlage: Bodenfunktionskarte ALB/ALK flurstücksbezogen / Stand 2010) Der Bodenzustandsbericht Baar vom Landratsamt Schwarzwald-Baar stuft die betroffenen Böden als Vorbehaltsflächen für die Landwirtschaft ein.	➢ **mittel** • maximaler Flächenverlust von 35.662 m² gemäß Bebauungsplan (Gesamtfläche BP 44.578 m² x 0,8) • Verdichtung und Zerstörung des natürlich entstandenen Bodenprofils im Bereich der Verkehrs- und Gebäudeflächen • keine Erosion zu erwarten • hohe Nutzungsintensität vor allem im Süden des Geltungsbereichs Bei Durchführung des geplanten Vorhabens gemäß den Vorgaben aus dem Bebauungsplan kommt es zu einem naturschutzrechtlichen ausgleichpflichtigen Verlust von zusätzlich maximal 34.631 m² offener und belebter Bodenschicht durch Überbauung und Versiegelung.	+	Die Gesamtbewertung des Bodens wird nach der Ökokontoverordnung B-W (Stand 1. April 2011) mit 4 multipliziert. Hieraus ergibt sich für den Boden ein Bestandswert von 8 ÖP / m². Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden analog zu den Beschränkungen aus dem Bebauungsplan wird gemäß folgender Formel ermittelt: Fläche Neuversiegelung in m² x (Ökopunkte vor dem Eingriff – ÖP nach dem Eingriff) = Kompensationsbedarf in Ökopunkten: 34.631 m² x (8 ÖP – 0 ÖP) = 277.048 Ökopunkte Die detaillierte Auflistung der Bodenschutzbilanzierung befindet sich im Anhang C. **Vermeidung und Minimierung**: • Park-, und Hofflächen sowie Zufahrtswege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, betrieblichen Verkehr, Fahrzeugreinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasen-gittersteine, Rasenfugenpflaster, breitfugigem Pflaster, Schotterrasen, Schotter- oder Kiesbeläge etc.), ggf. zusätzlich mit bewachsenen Versickerungsmulden, herzustellen. **Ausgleich**: • Oberbodenauftrag des anfallenden Oberbodens auf geeigneten Ackerflächen im Umfeld ca. 17.000 m² (68.000 ÖP)

Bestand Empfindlichkeit	**hoch**	**mittel**	**gering**	
Erheblichkeit des Eingriffs (gewichtet)	**+++ sehr erheblich**	**++ erheblich**	**+ wenig erheblich**	**x nicht erheblich**

Tabelle 4: Schutzgut Boden

6.4 Schutzgut Wasser

Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Erheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen
➢ **gering** **Oberflächengewässer**: Im Planungsgebiet und seinem Umfeld sind aus geologischen Gründen (oberer Muschelkalk) keine Fließgewässer vorhanden. **Grundwasser**: Im anstehenden kluftigen und karstigen oberen Muschelkalk entstehen Grundwasser-vorkommen lediglich über stauenden Mergellagen. Dadurch entsteht nur ein geringes Speicher- und Retentionsvolumen. Insgesamt schwankt die Hydrogeologie dieser Formation zwischen Kluft- und Karstgrundwasserleiter und Grundwassergeringleiter und ist damit in Baden-Württemberg von regionaler Bedeutung für das Grundwasser. Die geringe Überdeckung der Grundwasserbasis im oberen Muschelkalk und die untersch. Klüfte führen überwiegend zu einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen und stark schwankenden Schüttungen. Die Empfindlichkeit hängt ab von: • Durchlässigkeit der Deckschichten • Grundwasserflurabstand • Mächtigkeit des Grundwasserleiters • Ausprägung der Vegetationsdecke Der Planungsbereich befindet sich am nördlichen Ende der Wasserschutzgebietszone III der Keckquellen 1-3 (südöstlich von Deißlingen) welches sich von VS Zollhaus im Süden bis nach Niedereschach erstreckt.	➢ **wenig erheblich** Durch die geplante großflächige Bebauung und die notwendige Versiegelung der Verkehrsflächen von maximal ca. 35.700 m² ist von einer großen Verringerung der Versickerungsfläche sowie der Grundwasserneu-bildung im Plangebiet auszugehen. Eine örtliche offene Versickerung ist nochmals im nördlichen Bereich zu prüfen.	+	Die rechtlichen Vorgaben und Einschränkungen bezüglich der Wasserschutzgebietszone III sind einzuhalten. **Vermeidung und Minimierung:** • Versickerung des anfallenden nicht verunreinigten Oberflächenwassers innerhalb des Geltungsbereichs (über Rigolen oder andere geeignete Maßnahmen). • Anlage von Grünstreifen, Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen neben den Erschließungsflächen • Park-, und Hofflächen sowie Zufahrtswege etc. bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung / Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, betrieblichen Verkehr, Fahrzeugreinigung / -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasen-gittersteine, Rasenfugenpflaster, breitfugigem Pflaster, Schotterrasen, Schotter- oder Kiesbeläge etc.) ggf. zusätzlich mit bewachsenen Versickerungsmulden, herzustellen. • Es darf maximal die Mindestanzahl an Stellplätzen gemäß der aktuell gültigen Fassung der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) eingerichtet werden

Bestand Empfindlichkeit	**hoch**	**mittel**	**gering**	
Erheblichkeit des Eingriffs (gewichtet)	**+++ sehr erheblich**	**++ erheblich**	**+ wenig erheblich**	**x nicht erheblich**

Tabelle 5: Schutzgut Wasser

6.5 Schutzgut Klima / Luft

Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Erheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
➢ **gering** Der flache Höhenzug östlich des Ortskerns ist durch die Gewerbebebauung und deren Emissionen klimatisch von Belastungen geprägt. Hinzu kommt ein geringer Anteil an kleinen Freiflächen die nur bedingt zur Kaltluftproduktion geeignet sind. Die Grünland- und Ackerfreiflächen im Planungsraum und im Umfeld eignen sich zwar zur Erzeugung von Kaltluft, diese fließt jedoch aufgrund des leicht geneigten Reliefs nach Osten Richtung Längental und somit an das nördliche Ortsende von Niedereschach ab. Der Planungsraum besitzt daher keine Eignung zur Durchlüftung der bestehenden westlichen Siedlungsgebiete.	➢ **wenig erheblich** • geplante große Gebäudeneubauten im Planungsraum verringern die Kaltluftproduktion vor Ort • Gebäudeemission erhöhen sich im Gegenzug • keine messbaren Veränderungen des Lokalklimas zu erwarten • kleinräumige klimatische Veränderungen durch die Aufheizung von Asphaltflächen und Gebäuden sehr wahrscheinlich	**x**	**Vermeidung und Minimierung:** • Erneuerbare Energien zur Gebäudeheizung um Emissionen zu verringern • Photovoltaik auf dem Gebäudedach gesetzlich vorgeschrieben • zusätzliche Kühlung des Gebiets und darüber hinaus wären über Dach- und Fassadenbegrünungen der Gebäude und naturnahe Außenanlagen mit geringen Versiegelungsanteilen zu erreichen.

Bestand Empfindlichkeit	**hoch**	**mittel**	**gering**	
Erheblichkeit des Eingriffs (gewichtet)	**+++ sehr erheblich**	**++ erheblich**	**+ wenig erheblich**	**x nicht erheblich**

Tabelle 6: Schutzgut Klima / Luft

6.6 Schutzgut Landschaft / Ortsbild

Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Erheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen
➢ **gering** Maßgebende Parameter für die Empfindlichkeiten des Landschaftsbildes gegenüber visuellen Beeinträchtigungen sind: • Relief • Vielfalt • Eigenart • Vegetationsdichte (Abschirmeffekt von Vegetation) • Vorbelastungen Zusätzlich entscheiden Art und Ausmaß der geplanten Veränderungen über Stärke und Intensität der Beeinträchtigungen. Das Landschaftsbild auf dem östlichen Höhenrücken oberhalb des Niedereschacher Ortskerns ist stark anthropogen überformt und durch die großen Gebäudekubaturen beeinträchtigt oder zumindest stark verändert. Zugleich können durch diese kompakte Bauweise Konzentrationen an Bestandsstandorten geschaffen werden, wodurch weitere Eingriffe in Landschaft und Naturhaushalt an anderer Stelle vermieden werden können.	➢ **mittel** Die Vergrößerung der Gewerbegebietsfläche am südöstlichen Ende fällt aufgrund ihrer Lage zwischen bestehender Bebauung und heckenreicher Landschaft ohne Wander- und Radwege weniger auf. Zugleich kann die Gebäudeausdehnung aufgrund ihrer Größe zu einer stärkeren Wahrnehmung und führen. Bisheriger hoher Gehölzanteil an den Rändern und im Umfeld führt zu einem guten Abschirmeffekt. Das Ausmaß der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hängt individuell von der Empfindung des einzelnen Betrachters und zusätzlich auch von der Entfernung und dem Standort der Person ab.	+	**Vermeidung und Minimierung:** • Begrünung des Lagergebäudes am östlichen Rand des Geltungsbereichs mit Fassadenbegrünung • Begrünung der notwendigen Lärmschutzwände Richtung Südwesten und Westen

Bestand Empfindlichkeit	**hoch**	**mittel**	**gering**	
Erheblichkeit des Eingriffs (gewichtet)	**+++ sehr erheblich**	**++ erheblich**	**+ wenig erheblich**	**x nicht erheblich**

Tabelle 7: Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

6.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Erheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen
Es sind keine betroffenen Kultur- und Sachgüter bekannt.		**x**	Die Beachtung des Denkmalschutzgesetzes § 20 im Falle von Zufallsfunden, insbesondere bei Erdarbeiten, ist zu gewährleisten.

Bestand Empfindlichkeit	**hoch**	**mittel**	**gering**	
Erheblichkeit des Eingriffs (gewichtet)	**+++ sehr erheblich**	**++ erheblich**	**+ wenig erheblich**	**x nicht erheblich**

Tabelle 8: Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

6.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Erheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen
➢ **gering** Wechselwirkungen oder verstärkende Folgen zwischen den vorgenannten Schutzgütern sind aktuell nicht erkennbar.	➢ **nicht erheblich** Entsprechend sind beim derzeitigen Planungsstand keine erheblichen Auswirkungen abzusehen.	**x**	

Bestand Empfindlichkeit	**hoch**	**mittel**	**gering**	
Erheblichkeit des Eingriffs (gewichtet)	**+++ sehr erheblich**	**++ erheblich**	**+ wenig erheblich**	**x nicht erheblich**

Tabelle 9: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

7. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Ausführung der Planung wird das Bestandsgebäude samt Außenanlagen sowie die intensive Ackerfläche und ihre extensiver genutzten Randbereiche erhalten bleiben.

8. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

1. Die Wiederverwertung von Bodenaushub auf den Grundstücken, soweit vorhanden, ist zu gewährleisten. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten und anzuwenden.

2. Mutterboden (soweit vorhanden) ist separat zu behandeln, er ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten maximal 2m hoch aufzuschütten, durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen und zu begrünen.

3. Überschüssiger Oberboden soll als Auftrag auf umliegende Äcker (Bodenkonzept Baar, s. hierzu entsprechendes GIS-Shapefile festgelegt durch das AUWB beim LRA SBK) übertragen werden.

4. Die Auswirkungen des Baubetriebs sind soweit als möglich, z.B. durch Begrenzung des Baufeldes, flächenschonende Anlage der Baustraßen an Stellen an denen später befestigte Flächen sind, Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck, Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender Bodennässe zu beschränken.

5. Evtl. nötige Baustraßen sind rückzubauen und eine Auflockerung des Bodens ist durchzuführen.

6. Die sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc. ist zu gewährleisten.

7. Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie angrenzende Biotopflächen sind während der Bauarbeiten von Baufahrzeugen und der Lagerung von Baustoffen freizuhalten. Nötigenfalls ist dies durch entsprechende Abgrenzungen mit Bauzäunen zu gewährleisten.

8. Die Erschließungs- und Versiegelungsflächen sind auf das absolut erforderliche Maß zu reduzieren.

9. Park-, und Hofflächen sowie Zufahrtswege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, betrieblichen Verkehr, Fahrzeugreinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, breitfugigem Pflaster, Schotterrasen, Schotter- oder Kiesbeläge etc.), ggf. zusätzlich mit bewachsenen Versickerungsmulden, herzustellen.

10. Bodenmaterial, das von außerhalb im Plangebiet eingebaut werden soll, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Gleiches gilt für mineralische Abfälle (Recycling Bauschutt), sofern dieser nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegt. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt (Amt für Wasser- und Bodenschutz) zu übermitteln.

11. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist nicht zulässig.

12. Auf dem Grundstück anfallendes Niederschlagswasser ist vollständig innerhalb des Plangebietes zu versickern.

13. Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie dauerhaft korrosionsfest beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens oder des Gewässers, in das anfallendes Oberflächenwasser eingeleitet wird, ist dauerhaft auszuschließen.

14. Lärmschutzmaßnahmen am Gebäude und durch bauliche Maßnahmen am Rand (bepflanzte Lärmschutzwand), zeitliche Begrenzung des Lärms und die Einhaltung der Grenzwerte v.a. auch abends und nachts (vgl. TA-Lärm) sind zu gewährleisten.

15. Das geplante Lagergebäude an der östlichen Grenze ist auf den süd- und nordöstlich ausgerichteten Wänden im Übergang zur freien Landschaft zu begrünen.

16. Es darf maximal die Mindestanzahl an Stellplätzen gemäß der aktuell gültigen Fassung der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) eingerichtet werden.

17. Als Einfriedungen sind offene Metall- und Holzzäune entlang der Erschließungsstraßen bis 1,20 m Höhe und im übrigen Bereich bis 2,00 m Höhe zulässig. Diese sind bei fehlendem Seitenstreifen 0,50 m hinter den Fahrbahnrand (Bordstein) zurückzusetzen. Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig. Der Abstand von Hecken und Hinterpflanzungen zur öffentlichen Verkehrsfläche muss mindestens 0,50 m betragen. Es sind ausschließlich Hecken aus Laubgehölzen zulässig. Geeignete Arten für Hecken enthält die der Begründung beigefügte Pflanzliste. Holzzäune sind nur als Latten- oder Bretterzäune mit stumpfen Enden zulässig. Auf geschlossene Einfriedungen ist möglichst zu verzichten. Zumindest aber sind Einzäunungen am Boden durchlässig, mit einem Mindestabstand von 20 cm (besser 30 cm) vom Boden auszuführen, um die Lebensraumzerschneidung von Klein- und Mittelsäugern zu minimieren. Solarzäune sind mit den vorgenannten Bodenabständen zulässig.

18. Außenbeleuchtungen sind nur soweit nötig anzubringen und insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten (warmweiße Lichtfarbe (LED mit 1700 bis 2200 bzw. max. 2700 Kelvin). Dabei sind nur Gehäuse ohne Fallenwirkung zulässig. Eine Abstrahlung der Beleuchtung in die freie Landschaft (insbesondere auf den südlich gelegenen Feldgehölzbiotop sowie den Waldrand) und in den Himmel ist zu vermeiden. Das Fassadenbeleuchtungsverbots gem. § 21 Abs. 2 NatSchG ist zu beachten.

19. Bei großflächig vorgesehenen Glasflächen sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen um Vogelschlag vorzubeugen und zu vermindern.

20. Ungebrochene und leuchtende Farben sollten an den Gebäuden und auf dem Gelände insbesondere zur freien Landschaft vermieden werden. Die Farbgebung sollte sich in das Landschaftsbild einfügen.

21. Die Beachtung des Denkmalschutzgesetzes § 20 im Falle von Zufallsfunden ist zu gewährleisten.

22. Die Zufahrten zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen für landwirtschaftliche Maschinen und Gerätschaften (v.a. Übergang zu Flurstück 1511) sind höhenmäßig anzupassen.

23. Neben den Erschließungsflächen sind Grünstreifen, Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen vorzusehen. Die notwendigen Lärmschutzwände Richtung Südwesten und Westen sind zu begrünen.

24. Die grünordnerischen Maßnahmen sind parallel zum Ablauf der Bauarbeiten durchzuführen und spätestens eine Vegetationsperiode nach Herstellung der Funktionsfähigkeit der Anlage fertig zu stellen und der Gemeindeverwaltung zu melden.

8.2 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

- akustische und visuelle Belästigungen von Anliegern, Erholungssuchenden und lärmempfindlichen Tierarten durch An- und Auslieferungsverkehr von und zu der Produktionshalle, durch die An- und Abfahrt der Beschäftigten sowie produktionsbedingtem Lärm der bei kurzzeitigen logistikbedingten Toröffnungen nach außen dringt

- Verlust der Bodenfunktionen auf maximal 3,6 ha im Bereich der Gebäude und Verkehrsflächen

- Veränderung des Wasserregimes auf ca. 3,6 ha im Bereich der geplanten Gebäude und Verkehrsflächen

- an den Rändern der Bebauungs- und Versiegelungsflächen werden sich Kleinklima, Wasserregime, Bewuchs und der Lebensraum für Tiere dauerhaft verändern

- Reduzierung der gering geeigneten Kaltluftproduktionsfläche des Ackers und seiner Randflächen

8.3 Kompensationsmaßnahmen

Folgende Ausgleichsmaßnahmen (funktionaler Zusammenhang) bzw. Ersatzmaßnahmen (nicht funktionaler aber gleichwertiger Ausgleich) sollen eine Teilkompensation des Eingriffs vor Ort ermöglichen:

Schutzgut Mensch / Erholung / Wohnen
Neben den genannten Minimierungsmaßnahmen zur Lärmminderung und Begrünung sind aktuell keine Kompensationsmaßnahmen für dieses Schutzgut erkennbar.

Schutzgut Flora, Fauna und Biotope
Die Entwicklung von Magerweiden auf dem Erdwall im Norden sowie die Anpflanzung von 30 Obstbäumen auf der nördlichen Teilfläche sowie die Dachbegrünung des Bürogebäudes sind als Teilkompensation für den Wegfall von Habitaten von Pflanzen und Tieren einzustufen. Diese Maßnahmen wurden bereits im Rahmen der Umsetzung des BP 'Auf dem Ösch III' durchgeführt und werden weiter gepflegt und erhalten.

Für das sich ergebende rechnerische Defizit von 63.030 Ökopunkten durch planexterne Maßnahmen ist der Erwerb zwischenzeitlich weiter konkretisiert und die entsprechenden Kaufverträge geschlossen (s. Maßnahmen Anhang E).

Schutzgut Boden und Grundwasser
Der Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden und die verringerte Grundwasserneubildung erfolgt teilweise durch die Verbesserung von Ackerflächen mittels Oberbodenauftrag von den zu überbauenden und versiegelnden Eingriffsflächen (ca. 17.000 m²).

Der restliche Ausgleich für den Bodeneingriff von 209.048 ÖP muss über den Erwerb von Ökopunkten erfolgen. Dieser ist der zwischenzeitlich weiter konkretisiert und die entsprechenden Kaufverträge geschlossen (s. Maßnahmen Anhang E).

Schutzgut Wasser
Keine Betroffenheit von Oberflächengewässern.

Schutzgut Klima / Luft
Die Verringerung der Kaltluftproduktion und die zu erwartenden mikroklimatischen Verschiebungen sind gering einzuschätzen.

Schutzgut Landschaft / Ortsbild
Die vorhandenen Abschirmeffekte der Randlage des Gewerbegebiets soll durch eine Begrünung der Fassade des östlichen Gebäudes sowie der Begrünung der Lärmschutzwand nach Südwesten zur Bestandsbebauung verbessert werten, die gleichzeitig das Lokalklima verbessert und als Lebensraum dienen wird.

Eine entsprechende Durchführungskontrolle der genannten Maßnahmen sowie ein Monitoring der Magerweide ist notwendig (näheres hierzu in Anhang E1).

8.4 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Bilanz)

Die Berechnung der Eingriffe in Boden und Natur und Landschaft erfolgte durch das Bewertungsverfahren der LU BW für den Boden und die Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Es werden die ökologischen Flächenwerte des Ausgangszustandes im Plangebiet dem prognostizierten Zustand gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes gegenübergestellt. Die genauen Ergebnisse für den Bereiche Arten und Biotope sind der Tabelle in Anhang C zu entnehmen.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung des rechnerischen Ausgleichs für das geplante Gewerbegebiet liegen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs. Das noch offene Defizit in erster Linie durch Boden und den Wegfall von biotischem Lebensraum wird im aktuellen Planungsverlauf durch den Erwerb von Ökopunkten entsprechender Maßnahmenträger ausgeglichen werden.

Dieser Erwerb wurde zwischenzeitlich weiter konkretisiert und die entsprechenden Kaufverträge geschlossen (s. Details Anhang E).

Zusammenfassend ergibt sich folgender Kompensationsbedarf bzw. Ausgleich:

Kompensationsbedarf	Schutzgut	Ökopunkte
	Arten- und Biotope	-63.030
	Boden	-277.048
	Ausgleich Boden	+68.000
Aktuelles Defizit	Über den Zukauf von Ökopunkten auszugleichen (Details s. Anhang E)	-272.078

Tabelle 11: Gesamtkompensationsbedarf

9. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Der geplante Produktionsstandort in unmittelbarer Nähe zum vorhandenen Bürogebäude und Unternehmenshauptsitz der betroffenen Firma wurde aus Synergiezwecken gewählt.

Alternative Standorte für die Produktionshalle sind im unmittelbaren Umfeld nicht vorhanden. Andere Erweiterungsstandorte in Niedereschach sind aktuell (noch) nicht verfügbar.

10. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)

Die Umweltüberwachung (Monitoring) muss den Oberbodenauftrag und die Herstellung der Bepflanzungen umfassen.

Da der größte Teil des Eingriffs rechnerisch über gekaufte Ökopunkte von entsprechenden Maßnahmenträgern erfolgt sind dort entsprechende Monitoringvorgaben zu erfüllen und Nachweise zu erbringen.

Sollten sich im Rahmen der Bauausführung zusätzliche Erkenntnisse ergeben, muss über ein eventuelles weiteres Überwachungskonzept entschieden werden.

11. Zusammenfassung

Die Gemeinde Niedereschach beabsichtigt im Bereich des Gewerbegebiets südlich des Ortskerns die bestehenden Bebauungspläne für die Gewerbegebiete 'Auf dem Ösch III' und 'Auf dem Ösch IV' zusammenzulegen. Nötig wird dies durch geänderte Anforderungen der Werner Wohnbau GmbH, die bereits im Bereich des Bebauungsplans 'Auf dem Ösch III' den Hauptstandort des Unternehmens besitzt.

Über das geplante Zusammenlegungsverfahren sollen die rechtlichen Voraussetzungen für die notwendige Erweiterungsbebauung geschaffen werden. Der Flächennutzungsplan der der Verwaltungsgemeinschaft Villingen – Schwenningen in seiner aktuellen Fassung, weist die Fläche als Gewerbegebiet aus.

Die Berechnung der Eingriffe in Boden und Natur und Landschaft erfolgte durch das Bewertungsverfahren der LU BW für den Boden und die Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Es werden die ökologischen Flächenwerte des Ausgangszustandes im Plangebiet dem prognostizierten Zustand gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes gegenübergestellt.

Die Planungsfläche zwischen bestehender Gewerbebebauung und Offenland umfasst neben intensiver Landwirtschaftsfläche ein Teil (700 m²) einer 1400 m² großen FFH-Mähwiese. Im Südosten, außerhalb des Planungsraums, liegt mit ca. 25 m Abstand ein Heckenbiotop nach § 33 NatSchG BW geschützt sowie das Vogelschutzgebiet 'Baar' (Nr. 8017-441)

Folgende unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen sind bei Umsetzung der Planung zu erwarten:

- akustische und visuelle Belästigungen von Anliegern, Erholungssuchenden und lärmempfindlichen Tierarten durch An- und Auslieferungsverkehr von und zu der Produktionshalle, durch die An- und Abfahrt der Beschäftigten sowie produktionsbedingtem Lärm der bei kurzzeitigen logistikbedingten Toröffnungen nach außen dringt
- Verlust der Bodenfunktionen auf maximal 3,6 ha im Bereich der Gebäude und Verkehrsflächen
- Veränderung des Wasserregimes auf ca. 3,6 ha im Bereich der geplanten Gebäude und Verkehrsflächen
- an den Rändern der Bebauungs- und Versiegelungsflächen werden sich Kleinklima, Wasserregime, Bewuchs und der Lebensraum für Tiere dauerhaft verändern
- Reduzierung der gering geeigneten Kaltluftproduktionsfläche des Ackers und seiner Randflächen

Folgende Ausgleichsmaßnahmen (funktionaler Zusammenhang) bzw. Ersatzmaßnahmen (nicht funktionaler aber gleichwertiger Ausgleich) sollen die Kompensation des Eingriffs ermöglichen:

Die Entwicklung von Magerweiden auf dem Erdwall im Norden sowie die Anpflanzung von 30 Obstbäumen auf der nördlichen Teilfläche sowie die Dachbegrünung des Bürogebäudes. Diese Maßnahmen wurden bereits im Rahmen des BP 'Auf dem Ösch III' umgesetzt.

Der Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden und die verringerte Grundwasserneubildung kann teilweise durch die Verbesserung von Ackerflächen mittels Oberbodenauftrag von den zu überbauenden und versiegelnden Eingriffsflächen erfolgen. Der verbleibende rechnerisch auszugleichende Rest soll über zu erwerbende Ökopunkte aus zwei bestehenden naturschutzrechtliche Ökokontomaßnahmen im Gemeindegebiet Niedereschach von örtlichen Landwirten erfolgen.

Die vorhandenen Abschirmeffekte der Randlage des Gewerbegebiets soll durch eine Begrünung der Fassade des östlichen Gebäudes sowie der Begrünung der geplanten Lärmschutzwand im Südwesten verbessert werden. Gleichzeitig wird dadurch das Lokalklima verbessert und ein bedingter Lebensraum erstehen.

Zusammenfassend ergibt sich folgender Kompensationsbedarf bzw. Ausgleich:

Kompensationsbedarf	**Schutzgut**	**Ökopunkte**
	Arten- und Biotope	-63.030
	Boden	-277.048
	Ausgleich Boden	+68.000
Aktuelles Defizit	Über den Zukauf von Ökopunkten auszugleichen (Details s. Anhang E)	-272.078

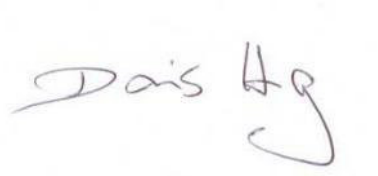
Tabelle 11: Gesamtkompensationsbedarf

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung des rechnerischen Ausgleichs für das geplante zusammengelegte Gewerbegebiet liegen innerhalb des Geltungsbereichs. Das noch offene Defizit muss durch den Erwerb von Ökopunkten (Details s. Anhang E) ausgeglichen werden.

Nach Umsetzung der Planung und Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen müssen die Flächen und Maßnahmen abschließend begutachtet und bewertet werden. Gegebenenfalls muss dann über weitere Überwachungsmaßnahmen entschieden werden.

Büro für Grün- & Landschaftsplanung
Doris Hug
Bregenbach 9
78120 Furtwangen – Neukirch

Verfasserin:
Dipl. Ing. FH Doris Hug



Furtwangen – Neukirch, 21. Juli 2026

12. Literatur / Quellen:

[1] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2025), FFH Arten/Vogelarten (VS-RL), Onlinedatenbank Neuntöter, Datenabfrage https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,10,0&button_ueber=true&wg=4&wid=16, 16.09.2025, Bonn

[2] BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND STADTENTWICKLUNG (2007), Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna, FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR, Bonn

[3] BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2012), Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, bearbeitet von Dr. Annick Garniel & Dr. Ulrich Mierwald KlfL – Kieler Institut für Landschaftsökologie, Kiel

[4] Heine & Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik (2025), Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Gewerbegebiet" in Niedereschach Projekt: 4130/t1, Stuttgart

[5] LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt

[6] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2005), Bodenzustands-bericht Baar, Karlsruhe

[7] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2010), Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Karlsruhe

[8] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2024), Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Karlsruhe

[9] MEYNEN E., SCHMITHÜSEN J. (1955), Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Remagen
[10] MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (2010), Ökokontoverordnung Baden-Württemberg 2011, Stuttgart
[11] MODUS CONSULT ULM GMBH (2025), Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Neubau Holzfabrik“, Ulm
[12] REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB 2010), Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage der digitalen Bodenschätzungsdaten, Freiburg i. Br., www.lgrb-bw.de

Anhang:

A) Grünordnungsplan Bestand M.: 1 : 1.000

B) Grünordnungsplan Maßnahmen M.: 1 : 1.000

C) Tabelle Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Biotoptypen nach der ÖKVO Baden-Württemberg sowie die Bewertung des Schutzgutes Boden

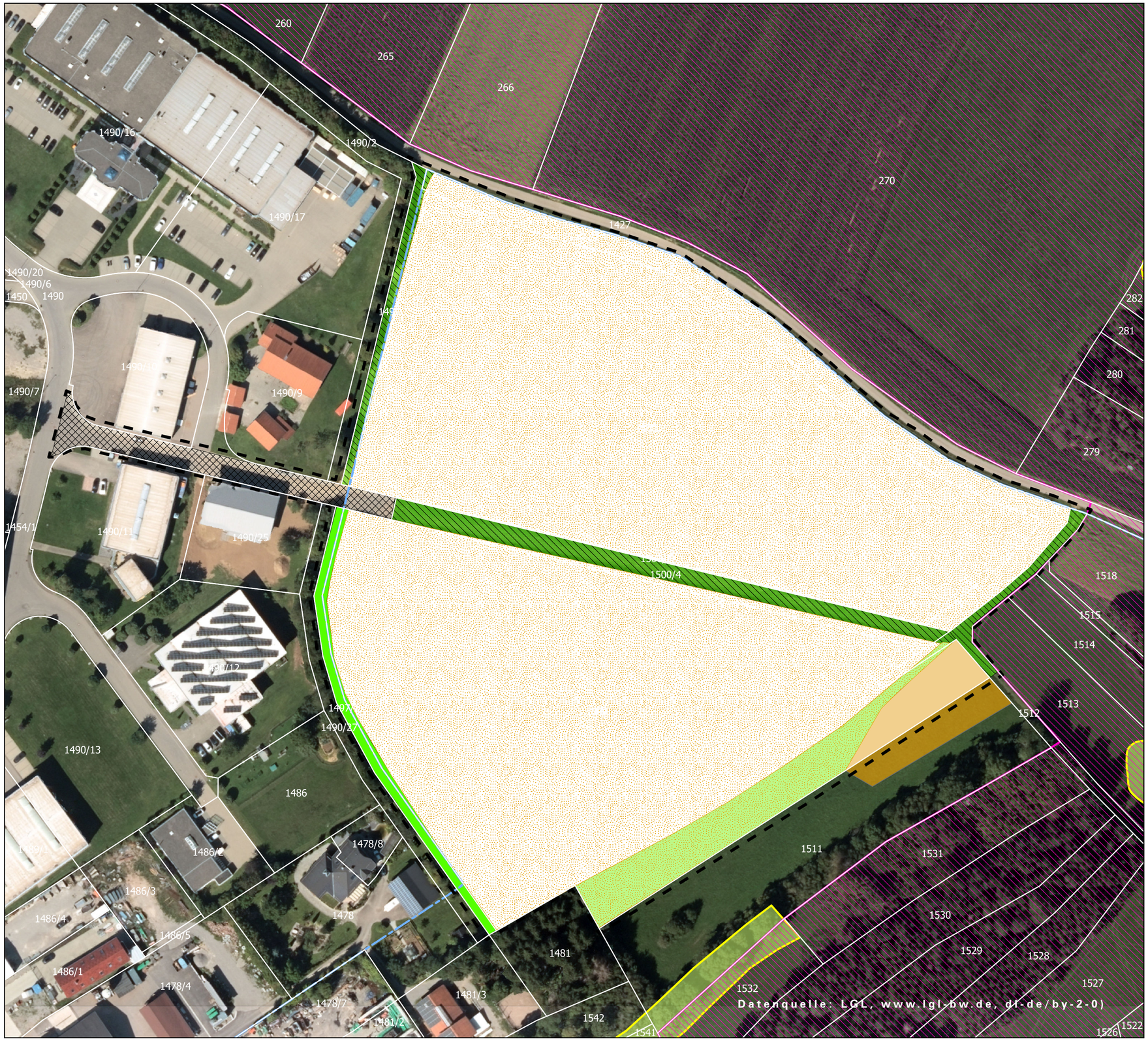
D) Pflanzliste allgemein

E) Erläuterungen der Kompensationsmaßnahmen

F) Magerwiesenbereiche mit extensiver Schafbeweidung und Pflanzung von 30 Obstbaum-Hochstämmen

G) Biotoperhebungsbögen:
- Flachland-Mähwiese (Nr. 800046040532)

H) Artenliste Avifauna Bestandserhebung im Gebiet und seinen Rändern



Legende

Flurstücke

- 33.41 Fettwiese
- 33.43 Flachland-Magerwiese
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 60.21 Asphalt
- 60.23 Grünlandschotterweg
- 60.25 Grasweg
- Geltungsbereich
- Wasserschutzgebiet Zone III
- Vogelschutzgebiet Natura 2000
- FFH-Mähwiese (Biotop nach § 33 NatSchG BW)
- Offenlandkartierung (Biotop nach § 33 NatSchG BW)

Gemeinde Niedereschach

Bebauungsplan GE 'Auf dem Ösch III + IV'

Grünordnungsplan

Bestand zur Offenlage

Anhang A

N

M.: 1 : 1.000

Büro für Grün- & Landschaftsplanung
Dipl. Ing. FH Landespflege
Doris Hug
Bregenbach 9
78120 FURTWANGEN - NEUKIRCH
☎ (0 77 23) 24 83 ▤ 91 30 77
info@hug-landschaftsplanung.de
www.hug-landschaftsplanung.de

Stand: 21.07.2026



Legende

Planung BP

Art

- Gewerbefläche
- Verkehrsflächen
- Grünfläche / Magerweide mittl. Sto. (33.51 nach ÖkVo BW)
- Oberbodenabtrag möglich / Ausgleich Boden geplant

Flurstücke

Geltungsbereich

planextern

Erwerb von 200.000 Ökopunkten Maßnahme 1:
Umwandlung von Fettwiesen mittlerer Standorte in Magerwiesen mittlerer Standorte
Kennzeichnung: OEK-012026-D0A0B0 bzw. AZ 326.02.030
FlSt 411 und 454 Gemarkung Niedereschach

Erwerb von 72.078 ÖP Ökopunkten Maßnahme 2:
Umbau einer Ackerfläche zu Extensiväckern, Magerwiese und Blühstreifen incl. Maßnahmen für Kiebitz und Wanstschrecke in Fischbach
Kennzeichnung: OEK-012026-364846 bzw. AZ 326.02.027
FlSt 567 Gemarkung Fischbach

Details in Anhang E des Umweltberichts sowie im Kompensationsverzeichnis der LU BW (https://kompvz.landbw.de/) unter Eingabe der Kennzeichnung.

Gemeinde Niedereschach

Bebauungsplan GE 'Auf dem Ösch III + IV'

Grünordnungsplan

Planung zur Offenlage

Anhang B

N

M.: 1 : 1.000

Büro für Grün- & Landschaftsplanung
Dipl. Ing. FH Landespflege
Doris Hug
Bregenbach 9
78120 FURTWANGEN - NEUKIRCH
☎ (0 77 23) 24 83 📠 91 30 77
info@hug-landschaftsplanung.de
www.hug-landschaftsplanung.de

Stand: 21.07.2026

Anhang C : Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach ÖKVo BW + Bewertung zu erwartender Bodeneingriff				
Nr. nach ÖKVo	**Lebensraum Biotoptyp (incl. Bewertungsspanne)**	**Punktzahl nach ÖKVo**	**Fläche in m² bzw. Stück**	**Gesamtsumme**
Bestand vor Bebauung FlSt 1500/1, 1500/2 und 1497				
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (**4**-8)	4	21.249	84.996
60.23	befestigte Fläche / Grünlandschotterweg (2-4)	4	393	1.572
Summe			**21.642**	**86.568**
Bestand vor Bebauung FlSt 1500, 1500/4, 1500/3, 1497/1, 1512 in Teilen, 1490 in Teilen,				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (8-13-19)	13	1.746	22.698
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (12-21-27)	21	681	14.301
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (**4**-8)	4	17.226	68.904
60.21	völlig versiegelte Straße oder Platz (**1**)	1	1.031	1.031
60.23	befestigte Fläche / Grünlandschotterweg (2-4)	2	1.572	3.144
60.25	Grasweg FlSt 1497/1	6	662	3.972
Summe			**22.918**	**114.050**
Summe Bestand Gesamtfläche Geltungsbereich			**44.560**	**200.618**
Nr. nach ÖKVo	**Lebensraum Biotoptyp (incl. Bewertungsspanne)**	**Punktzahl nach ÖKVo**	**Fläche in m² bzw. Stück**	**Gesamtsumme**
Planung 2025				
33.51	Magerweide mittlerer Standorte (12-21-27)	21	1.932	40.572
45.30 a	Einzelbäume Laubbäume auf geringwertigen Biotoptypen (6 x StU: 125 cm)	750	25	18.750
45.30 b	Einzelbäume Laubbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (6 x StU: 62 cm)	372	30	11.160
60.10	von Bauwerken bestandene Fläche (1) max. gem. BP	1	21.500	21.500
60.21	völlig versiegelte Straße oder Platz (**1**) max. gem. BP	1	14.162	14.162
60.22	gepflasterte Straße oder Platz (**1**-2)	1	1.794	1.794
60.23	befestigte Fläche / Grünlandschotterweg (2-4) FlSt 1497+1512	4	691	2.764
60.25	Grasweg FlSt 1497/1	6	662	3.972
60.60	private Grünfläche (6)	6	3.819	22.914
Summe Planung Gesamtfläche Geltungsbereich			**44.560**	**137.588**
aktuelles Defizit Arten + Biotope				**-63.030**

Eingriff Boden Gesamtfläche				
	Gesamtbewertung Boden nach Verfahren LU BW	**Punktzahl nach ÖKVo**	**Fläche in m²**	**Gesamtsumme**
Ökokontoverordnung 3.1.1 bzw. § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG				
	Kompensationsbedarf Boden (4 x Gesamtbewertung 2 = 8 ÖP – 0 ÖP)	8		**277.048**
	Oberbodenauftrag auf Ackerflächen im Umfeld (Verbesserung um eine Wertstufe)	4	17.000	**68.000**
Defizit Boden				**-209.048**
aktuelles Defizit Arten + Biotope				**-63.030**
Gesamtdefizit Arten, Biotope und Boden				**-272.078**
Nr. nach ÖKVo	**Lebensraum Biotoptyp (incl. Bewertungsspanne)**	**Punktzahl nach ÖKVo**	**Fläche in m² bzw. Stück**	**Gesamtsumme**
Ausgleich über den Kauf von Ökopunkten				
	Ausgleich Magerwiese (OEK-012026-D0A0B0 bzw. AZ 326.02.030) extern für Verlustfläche FFH-Mähwiese (Nr. 800046040532)	21	681	**14.301**
	Einkauf ÖP aus 2 bestehenden Ökokontomaßnahmen			
	OEK-012026-D0A0B0 bzw. AZ 326.02.030			**185.699**
	OEK-012026-364846 bzw. AZ 326.02.027			**72.078**
Summe ÖP Ausgleich extern				**272.078**

Anhang C: Bodenschutz Bilanzierung BP 'Auf dem Ösch III + IV Zusammenlegung'				
	m²	Wert aus Bodenfunktionskarte ALB/ALK (flurstücksbez. Daten, Stand 2010)	Bodenwert	Bodenwert in ÖP (x4)
Bestand				
versiegelte Flächen	1.031	0	0	0
Unversiegelte Flächen	43.529	2	87.058	348.232
Summe	**44.560**			**348.232**
Planung				
versiegelte Flächen	35.662	0	0	0
Unversiegelte Flächen	8.898	2	17.796	71.184
Summe	**44.560**			**71.184**
Defizit Bestand - Planung				**277.048**

D) Pflanzliste allgemein

Orientierungsrahmen für die Pflanzenauswahl gibt die potentiell natürliche Vegetation ergänzt durch weitere geeignete, standortgerechte Arten für Niedereschach. Sie können gegebenenfalls durch weitere standorttypische Gehölze ergänzt werden. Auf immergrüne Gehölze ist zu verzichten, da diese den heimischen Tierarten kaum Lebens- und Nahrungsraum bieten.

Für das Gemeindegebiet Niedereschachs sind gebietsheimische Gehölze zu bevorzugen, insbesondere auch, da das Plangebiet den Übergang zur freien Landschaft bildet. Die Pflanzen sollten, soweit verfügbar, aus dem Vorkommensgebiet 5.1 (Süddeutsches Hügel- und Bergland) bzw. falls Forstpflanzen zur Anwendung kommen, aus der ökologischen Grundeinheit 38 (gem. FoVG) stammen.

Empfehlenswerte standortgerechte Arten für private Grünflächen	
Sträucher (Pflanzqualität Str. mind. 2xv, Höhe 100-120 cm)	
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Gewöhnliche Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Hasel	Corylus avellana
Hundsrose	Rosa canina
Kornelkirsche	Cornus mas
Kreuzdorn	Rhamnus carthartica
Liguster	Ligustrum vulgare
Pfaffenhütchen	Euonymus europea
Schlehe	Prunus spinosa
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Heister / Kleinbäume (Bäume 2. Ordnung, Pflanzqualität Hochstamm mind. StU 12-14 cm bzw. Heister 2xv, Höhe mind. 100 -150 cm)	
Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Mehlbeere	Sorbus aria
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Zitterpappel	Populus tremula
Großbäume (Bäume 1. Ordnung, Pflanzqualität Hochstamm mind. StU 14-16 cm)	
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Birke	Betula pendula
Spitzahorn	Acer platanoides
Stieleiche	Quercus robur
Wildkirsche	Prunus avium
Winterlinde	Tilia cordata

Obstgehölze (Bäume, Pflanzqualität Hochstamm mind. StU 12-14 cm)
'Berlepsch'
'Blumberger Langstiel'
'Bohnapfel'
'Brettacher'
'Jakob Lebel'
bzw. andere Sorten des 'Wartenberg'-Sortiments (vgl. LRA Schwazwald-Baar)

Kletterpflanzen zur Begrünung von Gebäuden	
Waldrebe	Clematis montana
Geißblatt	Lonicera caprifolium
Wilder Wein	Parthenocissus quinquefolia
Knöterich	Polygonum aubertii
Geeignete Arten für Hecken (Pflanzqualität Str. mind. 2xv, Höhe 100-120 cm)	
Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Gewöhnliche Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Liguster	Ligustrum vulgare
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

Artenliste Dachbegrünung extensiv	
Deutscher Name	**Botanischer Name**
Schnittlauch	Allium schoenoprasum
Dach-Trespe	Bromus tectorum
Rundblättrige Glockenblume	Campanula rotundifolia
Kartäusernelke	Dianthus carthusianorum
Heidenelke	Dianthus deltoides
Schafschwingel	Festuca ovina
Alpen-Rispengras	Poa alpina
Frühlings-Fingerkraut	Potentilla verna
Wiesensalbei	Salvia pratensis
Seifenkraut	Saponaria officinalis
Scharfer Mauerpfeffer	Sedum acre
Weißer Mauerpfeffer	Sedum album
Gold-Fetthenne	Sedum floriferum
Fetthenne	Sedum montanum
Felsen-Fetthenne	Sedum reflexum
Milder Mauerpfeffer	Sedum sexangulare
Teppich-Fetthenne	Sedum spurium
Dachwurz versch. Arten	Sempervivum spec.
Breitblättriger Thymian	Thymus pulegioides
Feld-Thymian	Thymus serpyllum
Acker-Stiefmütterchen	Viola arvensis

E) Erläuterungen der Kompensationsmaßnahmen planintern und -extern

E1) planintern

Aufgrund der Zusammenfassung zweier bestehender Bebauungspläne wurde dieser Teil der Kompensationsmaßnahmen bereits umgesetzt.

Im Verfahren ‚Auf dem Ösch III' war im Norden die Aufschüttung eines Walls und dessen Bepflanzung mit standortgerechten Hecken vorgesehen. Im Rahmen der Umsetzung wurde diese Maßnahme 2020 in Rücksprache und Genehmigung mit der UNB beim Landratsamt Schwarzwald-Baar in Magerwiesenbereiche mit extensiver Schafbeweidung und der Pflanzung von 30 Obstbaum-Hochstämmen geändert, umgesetzt und seither entwickelt.

Aus diesem Grund wurde auf diese Maßnahme im Rahmen des Umweltberichts zur frühzeitigen Beteiligung nicht mehr näher eingegangen. Der Vollständigkeit halber wird diese Änderung incl. den festgelegten Teilmaßnahmen dem Umweltbericht in Anhang F angehängt.

Bereits damals waren folgende Ergänzungen durch die UNB vorgeschlagen, übernommen und umgesetzt:

Änderung des Pflanzgebots PFG 2 aus dem B-Plan vom 30.04.2012

Die festgesetzte Wildhecke mit Großbäumen auf dem Erdwall im Norden und Osten des Grundstückes wird in einvernehmlicher Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in eine Magerwiese mit Schafbeweidung und insgesamt 30 Obstbaum-Hochstämmen abgeändert (die Wertpunkte nach SBK-Modell sind identisch).

Dabei ist die Magerwiese in einzelne Abschnitte zu unterteilen, welche versetzt und nacheinander beweidet werden. Zwischen dem 1. und 2. Weidegang sollen mind. 8 Wochen Ruhezeit zur Vegetationsentwicklung liegen. Dauer der Beweidung auf einem Abschnitt maximal 2 Wochen.

Zur Entwicklung der Magerwiese/-weide wird eine initiale Einsaat durch Einfräsen von autochthonem Saatgut basenreicher Magerwiesen/ Halbtrockenrasen (Firma Rieger-Hoffman, Firma Saaten-Zeller oder vergleichbar) in zwei Meter breiten Streifen auf dem Erdwall festgesetzt. Das Entwicklungsziel ist eine arten-/blütenreiche Magerwiese/-weide!

Die 30 Obstbaum-Hochstämme sind in der Qualität 3xv StU 16-18 zu pflanzen und stetig fachgerecht zu pflegen.

Folgende Obstbaumempfehlung aus dem gültigen Grünordnungsplan zum B-Plan:
'Berlepsch'
'Blumberger Langstiel'
'Bohnapfel'
'Brettacher'
'Jakob Lebel'
bzw. andere Sorten des 'Wartenberg'-Sortiments (vgl. LRA Schwarzwald-Baar)

Sollten im Zuge der Umsetzung der Erweiterungsplanung ein Magerwiesenanteil und ein Teil der Hochstammobstbäume entfernt werden, müssen diese an geeigneter anderer Stelle des nördlichen Planungsraums wiederhergestellt, gepflegt und erhalten werden.

Ein Monitoring der 2020 durchgeführten Maßnahmen erfolgte bislang wohl nicht. Daher wird vorgeschlagen, dies spätestens 2026 oder 2027 durchzuführen um evtl. nötige Anpassungen mit evtl. nötiger Versetzung einzelner Obstbäume und Magerwiesenbereiche zeitgleich umzusetzen.

E2) planextern: Erwerb von Ökopunkten Maßnahme 1
Der Ausgleich für die wegfallende Teilfläche der Flachland-Mähwiese (Nr. 800046040532) von knapp 700 m² am südöstlichen Rand des Geltungsbereichs soll mit 14.301 Ökopunkten über den Erwerb aus nachstehender Maßnahme erfolgen. Zusätzlich sind 185.699 ÖP für den Ausgleich für die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Boden vorgesehen. Insgesamt ist der Erwerb von 195.254 ÖP aus dieser Maßnahme mit deren Maßnahmenträger vertraglich gesichert.

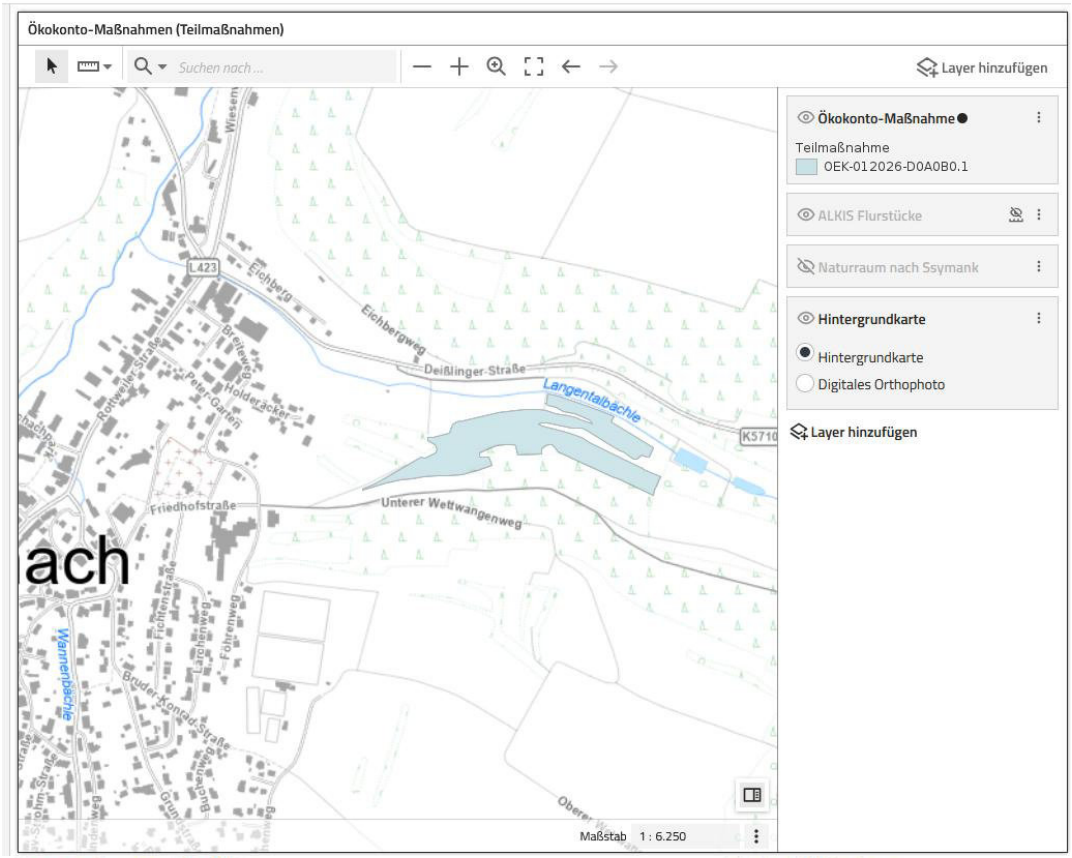
Name der Maßnahme: Umwandlung von Fettwiesen mittlerer Standorte in Magerwiesen mittlerer Standorte
Kennzeichnung: OEK-012026-D0A0B0 bzw. AZ 326.02.030
FlSt 411 und 454 Gemarkung Niedereschach

Kurzbeschreibung: Die beiden Flurstücke 411 und 454 liegen östlich von Niedereschach an einem leicht nord-exponierten Hang südlich des Längentalbächles. Ein Großteil der Fläche wird aktuell als Grünland bewirtschaftet, mit Festmist gedüngt und ca. vier Mal im Jahr siliert. Eine Kartierung im Mai 2019 ergab, dass es sich um eine Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit unterdurchschnittlicher Artenausstattung handelt. Innerhalb des unteren Flurstücks liegen zwei nord-nordost-exponierte Böschungen, die mit verbrachter und z.T. eutrophierter Fettwiese mit einzelnen Gehölzen bewachsen sind. Außerdem liegen auf den Flurstücken weitere Strukturen, die jedoch von der Maßnahmenfläche ausgeschlossen sind: der Quellbereich im Osten, die Gehölzsukzession im Westen, das Feldgehölz, der naturferne Fichtenbestand in der Mitte des Flurstücks 411 und der dazwischen liegende nitrophytisch geprägte, schattige Wiesenstreifen. Die Maßnahme erfolgt nur auf der Fettwiese. Entwicklungsziel: Auf der Fläche soll eine magere Flachland-Mähwiese entwickelt werden. Die artenreiche, extensiv bewirtschaftete magere Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp 6510, Biotoptyp: Magerwiese mittlerer Standorte 33.43) soll durch Ansaat von Wiesensaatgut und entsprechende Pflege etabliert werden. Naturschutzfachliche Begründung: Die Maßnahme ist in bereits bestehende naturschutzfachliche Planungen eingebunden: Die Fläche liegt innerhalb des Biotopverbunds mittlerer Standorte, ist vom Vogelschutzgebiet Baar umschlossen und grenzt im Norden an einen Graben (Längentalbächle) mit Großseggenried (Offenlandbiotop Nr. 178173260096). In der unmittelbaren Umgebung (weniger als 100 m Distanz) liegt eine magere Flachland-Mähwiese mit "gutem " (B) Erhaltungszustand (Nr. 6510800046040533) und in der weiteren Umgebung (in 1 bis 3 km Entfernung) liegen weitere magere Flachland-Mähwiesen. Durch die Einbindung in bestehende naturschutzfachliche Planungen und die enge Verzahnung mit bereits existierenden Mähwiesen ist eine sehr gute Einbindung der Maßnahmen auf der Landschaftsebene gewährleistet.

Ausgangszustand: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41): Bewertung 12 ÖP
Zielzustand: Magerwiese mittlerer Standorte (33.43): Bewertung 21 ÖP

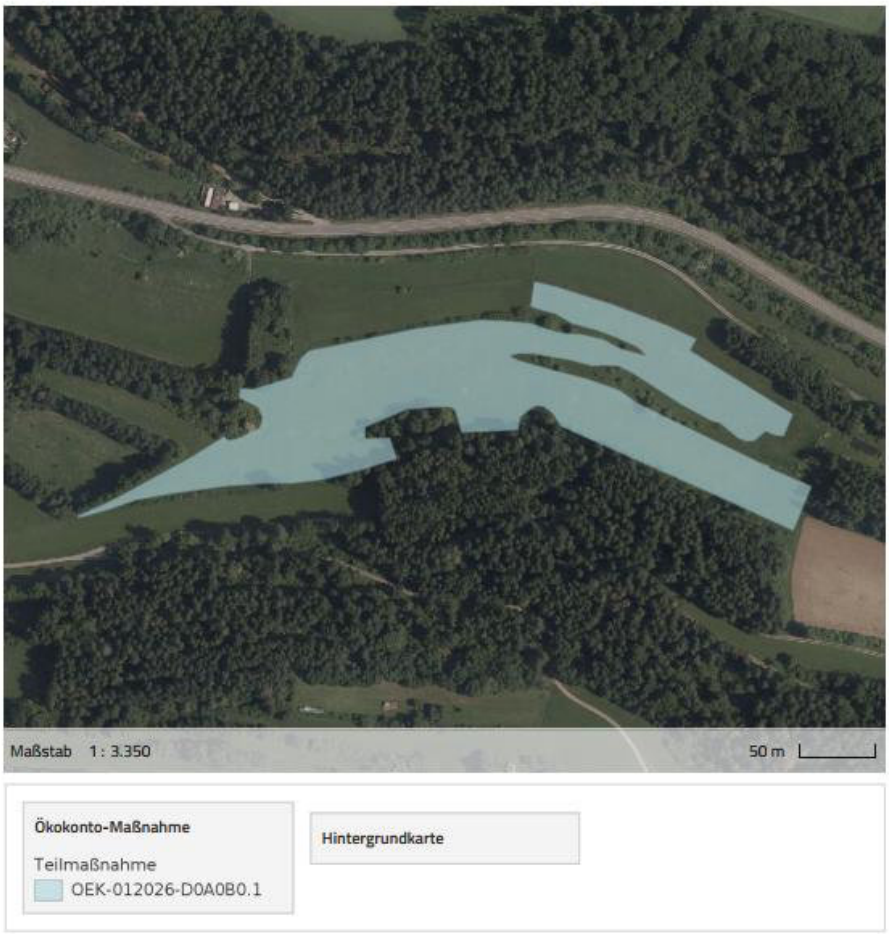
Die Lage der Maßnahme sind untenstehender Lagepläne zu entnehmen. Weitere Details sind über das Kompensationsverzeichnis der LU BW (https://kompvz.landbw.de/) unter Eingabe der Kennzeichnung OEK-012026-D0A0B0 einzusehen.

Ökokonto-Maßnahme - Kartenansicht



Kompensationsverzeichis BW Ökokonto-Maßnahmen

Kartenansicht

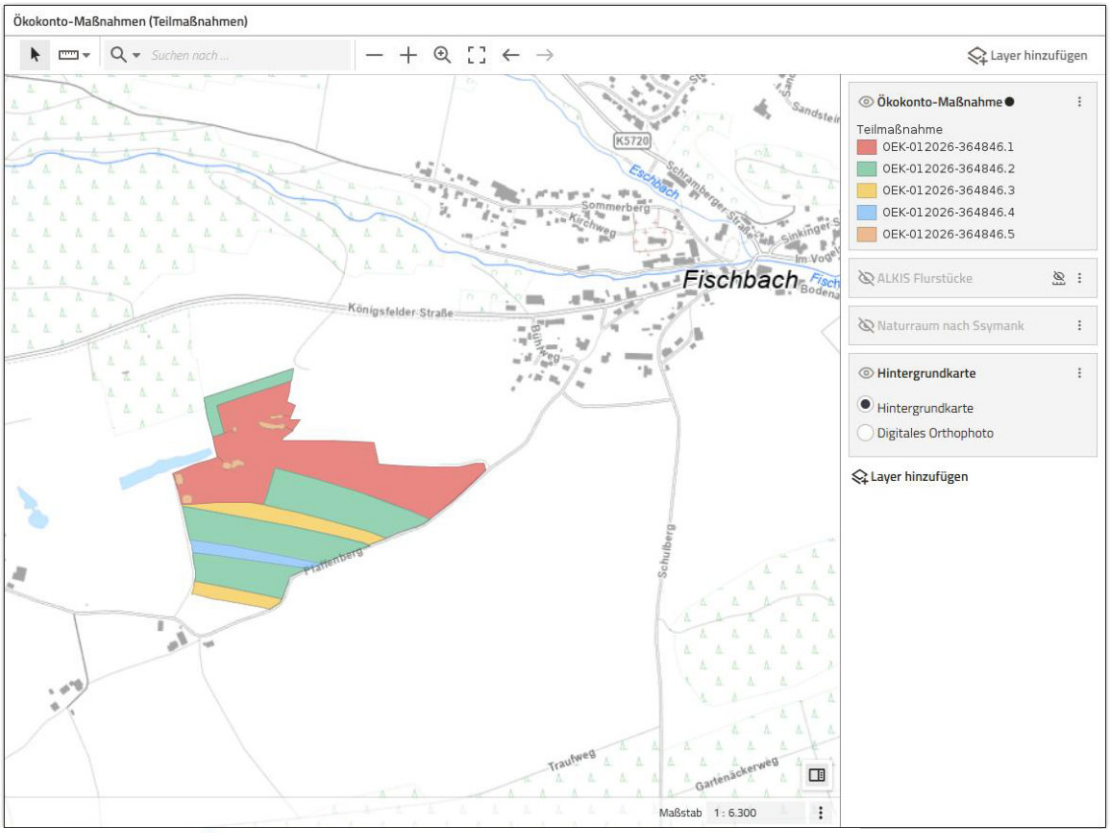


E3) planextern: Erwerb von Ökopunkten Maßnahme 2
Die fehlenden Ökopunkte zum rechnerischen Ausgleich für die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Boden von 76.824 ÖP (bereits vertraglich gesichert) werden über den Erwerb aus nachstehender Maßnahme erfolgen:

Name der Maßnahme: Umbau einer Ackerfläche zu Extensiväckern, Magerwiese und Blühstreifen incl. Maßnahmen für Kiebitz und Wanstschrecke in Fischbach
Kennzeichnung: OEK-012026-364846 bzw. AZ 326.02.027
FISt 567 Gemarkung Fischbach

Kurzbeschreibung: Im Bereich Fischbach Pfaffenberg sollen auf ca. 11,2 ha eines 11,7 ha großen Flurstücks, bislang nahezu komplett als Ackerfläche genutzt, extensiviert werden. Hierzu wird das angesäte Szarvasi-Gras (Riesenweizengras) umgebrochen und ein Mosaik aus extensivem Getreideacker, Mähwiese, artenreichen mehrjährigen Blühstreifen und einjährigen Ackerunkrautstreifen geschaffen. Durch den Verzicht einer Ansaat in vorhandenen nassen Teilbereichen, soll der Feldlerche und andere Bodenbrüter bessere Lebens- und Brutbedingungen geschaffen werden. Zugleich soll durch die Schaffung einer artenreichen Mähwiese auf einer Teilfläche die Wiederansiedlung der Wanstschrecke (Polysarcus denticauda), die im Umfeld vorhanden war bzw. ist, begünstigt werden. Eine weitere Teilfläche der Magerwiese nördlich und südlich des vorhandenen Grabens wurde so terrassenartig modelliert, mit Ton abgedichtet und vernässt, dass sich im Frühjahr wasserstauende Blänken bilden, die zur einer Wiederansiedlung des bis in die 1980er Jahre vorhandenen Kiebitzvorkommens (Vanellus vanellus) führen soll. Als flankierende Maßnahmen wird hierfür jedes Frühjahr die potentielle Fläche mittels Elektrozaun umzäunt und kontrolliert, um Prädatoren wie Fuchs und Dachs fernzuhalten. Zu erwartende Luftfeinde wie Falken, Krähen und Raben bzw. deren Ansitzwarten sollen vergrämt bzw. entfernt werden. Insgesamt ist die Maßnahme mit ihren Teilflächen gekennzeichnet durch ihre Großflächigkeit, den hohen Anteil an neu geschaffenen Grenzlinien durch die unterschiedlichen angepassten Bewirtschaftungen sowie eine große Nutzungsvielfalt. Diese soll nicht nur der Wanstschrecke sondern vor allem auch den landesweit zurück gehenden Bodenbrütern wie Feldlerche, Wachtel oder Rebhuhn Brut- und Lebensraum bieten. Zusätzlich bietet sich die Chance seltener werdende und bedrohte Arten der Ackerbegleitflora wieder im Gebiet zu etablieren. Nicht zuletzt kann diese Fläche mittel- und langfristig ein wichtiger Trittstein im Biotopverbund im Bereich Fischbach darstellen.

Ausgangszustand: Rotationsgrünland oder Grünlandansaat (33.62): Bewertung 5 ÖP
Zielzustand: zahlreiche Teilmaßnahmen mit unterschiedlichen Zielen und Bewertungen wie z. B. Magerwiese mittlerer Standorte, Extensivacker etc.: Details hierzu im Kompensationsverzeichnis der LU BW (https://kompvz.landbw.de/) unter Eingabe der Kennzeichnung OEK-012026-364846 .



Kompensationsverzeichis BW Ökokonto-Maßnahmen

Kartenansicht



Ökokonto-Maßnahme

Teilmaßnahme
OEK-012026-364846.1
OEK-012026-364846.2
OEK-012026-364846.3
OEK-012026-364846.4
OEK-012026-364846.5

Hintergrundkarte

Änderung des Pflanzgebots PFG 2 aus dem B-Plan vom 30.04.2012

Die festgesetzte Wildhecke mit Großbäumen auf dem Erdwall im Norden und Osten des Grundstückes wird in einvernehmlicher Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in eine **Magerwiese mit Schafbeweidung und insgesamt 30 Obstbaum-Hochstämmen** abgeändert (die Wertpunkte nach SBK-Modell sind identisch).

Dabei ist die Magerwiese in einzelne Abschnitte zu unterteilen, welche versetzt und nacheinader beweidet werden. Zwischen dem 1. und 2. Weidegang sollen mind. 8 Wochen Ruhezeit zur Vegetationsentwicklung liegen. Dauer der Beweidung auf einem Abschnitt maximal 2 Wochen.

Zur Entwicklung der Magerwiese/-weide wird eine initiale **Einsaat duch Einfräsen von autochtonem Saatgut basenreicher Magerwiesen/ Halbtrockenrasen** (Firma Rieger-Hoffman, Firma Saaten-Zeller oder vergleichbar) in zwei Meter breiten Streifen auf dem Erdwall festgesetzt.

Das Entwicklungsziel ist eine arten-/blütenreiche Magerwiese/-weide!

Die 30 Obstbaum-Hochstämme sind in der Qualität 3xv StU 16-18 zu pflanzen und stetig fachgerecht zu pflegen.

Folgende Obstbaumempfehlung aus dem gültigen Grünordnungsplan zum B-Plan:
'Berlepsch'
'Blumberger Langstiel'
'Bohnapfel'
'Brettacher'
'Jakob Lebel'
bzw. andere Sorten des 'Wartenberg'-Sortiments (vgl. LRA Schwarzwald-Baar)

zusätzliche Wallfläche laut Bestand

2268742.50 gm/m

k3 Landschafts Architektur

Martin B. Kuberczyk
Freier Garten- und
Landschaftsarchitekt

Luisenstraße 4
78048 Villingen-Schwenningen
Fon 07721/404955
Fax 07721/404954
buero@k3-landschaftsarchitektur.de

PROJEKT	Neubau Bürogebäude - Außenanlagen
BAUHERR	Werner-Wohnbau GmbH & Co. KG
BAUSTELLE	Niedereschach
	Änderung Pflanzgebot PFG 2 B-Plan
Planmaßstab	1:750
Plannummer	2.0
Planverfasser	KH/ MK
Datum	09.01.2020

Alle Maße und Angaben sind auf der Baustelle zu prüfen!!

Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: **Magere Mähwiese am östlichen Ortsrand von Niedereschach**

Biotopnummer: **378173260028**

Nach BNatSchG geschützt als Magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen.

Fläche: 0,1316 ha
Teilflächen: 1

Ost: 465698 **Nord:** 5330103
Naturraum: Obere Gäue
Erfassung: 22.09.2013 Kuffer, Susanne (SuKu)
Schutzstatus: geschützt

Kreis: Schwarzwald-Baar-Kreis
Gemeinde: Niedereschach (100%)

Biotopbeschreibung:

Artenreiche Mähwiese entlang einem Waldrand auf einem nach Westen bzw. Nordwesten exponierten Buckel auf flachgründigem Bodensubstrat. Neben Goldhafer kommt auch Aufrechte Trespe regelmäßig vor, die Krautschicht wird von einer gut deckenden Schicht aus Magerkeitszeigern gebildet.
Neben vereinzelten Fettwiesenarten kommen Magerkeitszeiger wie Mittlerer Wegerich, Acker-Witwenblume und Knolliger Hahnenfuß regelmäßig vor, kleinflächig auch Arten sehr magerer Standorte wie Schafschwingel und Knollige Spierstaude.
Aufgrund der Aufnahme nach dem 1. bzw. 2. Schnitt konnte das Artenspektrum nicht vollständig aufgenommen werden.

Bewertungskategorie: keine Angabe

Beeinträchtigungen:

1. Biotoptyp: Magerwiese mittlerer Standorte (100%)

Nach BNatSchG geschützt als Magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen.

Fläche: 0,1316 ha

Beeinträchtigung / Beeinträchtigungsgrad des Teilbiotops:

Keine Beeinträchtigung erkennbar / keine Angabe

1. Lebensraumtyp: Magere Flachland-Mähwiesen (100%)

Arten im Gesamtbiotop:

RL	Wissenschaftl. Artname	Deutscher Artname	Jahr	Q/Be	Menge	Status
Höhere Pflanzen/Farne						
*	Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	2013	SuKu	m	
*	Bromus erectus	Aufrechte Trespe	2013	SuKu	m	
^	Festuca ovina agg.	Artengruppe Schafschwingel	2013	SuKu	m	
^	Galium mollugo agg.	Artengruppe Wiesenlabkraut	2013	SuKu	z	
*	Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	2013	SuKu	m	

Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: **Magere Mähwiese am östlichen Ortsrand von Niedereschach**

Biotopnummer: **378173260028**

*	Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	2013	SuKu	m
*	Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	2013	SuKu	m
*	Leucanthemum ircutianum	Wiesen-Margerite	2013	SuKu	z
*	Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	2013	SuKu	m
*	Plantago media	Mittlerer Wegerich	2013	SuKu	z
*	Poa pratensis	Echtes Wiesenrispengras	2013	SuKu	m
*	Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	2013	SuKu	m
*	Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	2013	SuKu	m
*	Taraxacum sectio Ruderalia	Wiesen-Löwenzähne	2013	SuKu	m
*	Trifolium pratense	Rot-Klee	2013	SuKu	m
*	Trifolium repens	Weiß-Klee	2013	SuKu	m
*	Trisetum flavescens	Gewöhnlicher Goldhafer	2013	SuKu	z

Quelle: SuKu = Kuffer, Susanne

Rote Liste: * = ungefährdet

^ = nicht bewertet

Menge: z = zahlreich, viele

m = etliche, mehrere

H) Artenliste Avifauna Bestandserhebung 10.04.2025

Arten, die außerhalb / im nahen Umfeld des Planungsraums zufällig im Rahmen der Bestandsbegehung gesichtet bzw. gehört wurden:

Vögel

Hecken West:
Kohlmeise (Parus major)
Star (Sturnus vulgaris)
Rabenkrähe (Corvus corone)
Elster (Pica pica)
Haussperling (Passer domesticus)
Buchfink (Fringilla coelebs)
Gimpel (Pyrrhula pyrrhula)
Hausrotschwanz (Phoenicurus ochruros)

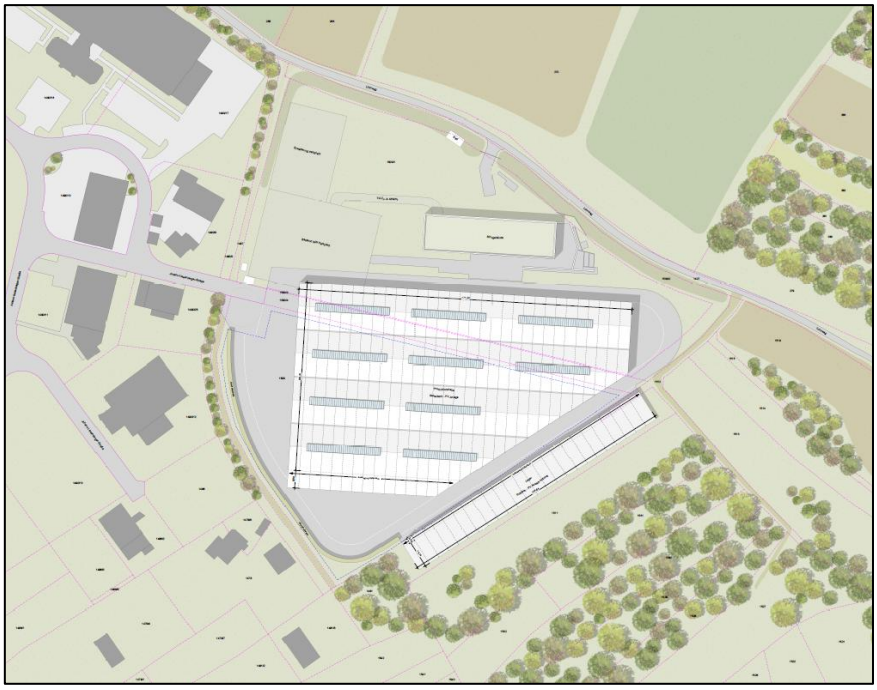
Angrenzender Wald:
Rotmilan (milvus milvus)
Turmfalke (Falco tinnunculus)
Ringeltaube (Columba palumbus)
Eichelhäher (Garrulus glandarius

Richtung Osten Heckenstreifen bzw. Grünland davor:
Fitis (Phylloscopus trochilus)
Singdrossel (Turdus philomelos)
Amsel (Turdus merula)

TOP Ö 6

Gemeinde Niedereschach

Verkehrsuntersuchung
Bebauungsplan „Neubau Holzfabrik“



Durchgeführt im Auftrag der Werner Wohnbau GmbH & Co. KG

MODUS CONSULT ULM GmbH

Prof. Kh. Schaechterle
Dipl.-Ing. H. Siebrand
Dipl.-Ing. (FH) R. Neumann

Schillerstraße 18
89077 Ulm
0731/399494-0

01. Oktober 2025

41723

Inhalt

	Seite
1. Allgemeines	**1**
1.1 Aufgabenstellung und Ausgangssituation	1
1.2 Grundlagen	2
2. Bestandsaufnahme / Ergebnisse der Verkehrserhebungen	**3**
2.1 Knotenpunktbelastungen	3
2.1.1 Bestandsituation Normalwerktag	3
3. Neuverkehrsaufkommen der geplanten Entwicklungen	**4**
4. Leistungsfähigkeitsbetrachtungen	**5**
4.1 Grundlagen der Leistungsfähigkeitsberechnungen	5
4.1.1 Qualität des Verkehrsablaufs ohne Lichtsignalanlage	5
4.2 Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen	7
4.2.1 KP Dauchinger Straße / Gewerbestraße / Hohrein	7
4.2.2 KP Dauchinger Straße / Untere Reute	7
5. Zusammenfassung / Empfehlung	**8**

Verzeichnis der Pläne

Plan 1: Übersichtsplan und Zählstellenübersicht

Plan 2: Bestandsaufnahme
Knotenpunktbelastungen 2025
Gesamtverkehr
Kfz / 24 Stunden
Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025

Plan 3: Bestandsaufnahme
Knotenpunktbelastungen 2025
Schwerverkehr
SV / 24 Stunden
Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025

Plan 4: Bestandsaufnahme
Knotenpunktbelastungen 2025
Morgendliche Spitzenstunde
Kfz / Stunde
Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025

Plan 5: Bestandsaufnahme
Knotenpunktbelastungen 2025
Abendliche Spitzenstunde
Kfz / Stunde
Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025

Plan 6: Bestandsaufnahme
Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik
Gesamtverkehr
Kfz / 24 Stunden
Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025

Plan 7: Bestandsaufnahme
Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik
Schwerverkehr
SV / 24 Stunden
Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025

Plan 8: Bestandsaufnahme
Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik
Morgendliche Spitzenstunde
Kfz / Stunde
Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025

Plan 9: Bestandsaufnahme
Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik
Abendliche Spitzenstunde
Kfz / Stunde
Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1: Neuverkehrsaufkommen Holzfabrik
Blatt 1: Lkw- und Pkw-Fahrten
Blatt 2: Lkw- und Pkw-Fahrten bei 2-Schichtbetrieb

Anlage 2: Verkehrsdatentabelle
Bestand 2025 plus Neuverkehrsaufkommen Holzfabrik

Anlage 3: Leistungsfähigkeitsermittlung HBS 2015, ohne Lichtsignalanlage
Knotenpunkt Dauchinger Straße / Gewerbestraße / Hohrein
Bestand 2025 + Neuverkehrsaufkommen
Blatt 1: Verkehrsfluss-Diagramm, morgendliche Spitzenstunde
Blatt 2: HBS-Bewertung, morgendliche Spitzenstunde

Anlage 4: Leistungsfähigkeitsermittlung HBS 2015, ohne Lichtsignalanlage
Knotenpunkt Dauchinger Straße / Gewerbestraße / Hohrein
Bestand 2025 + Neuverkehrsaufkommen
Blatt 1: Verkehrsfluss-Diagramm, abendliche Spitzenstunde
Blatt 2: HBS-Bewertung, abendliche Spitzenstunde

Anlage 5: Leistungsfähigkeitsermittlung HBS 2015, ohne Lichtsignalanlage
Knotenpunkt Dauchinger Straße / Untere Reute
Bestand 2025 + Neuverkehrsaufkommen
Blatt 1: Verkehrsfluss-Diagramm, morgendliche Spitzenstunde
Blatt 2: HBS-Bewertung, morgendliche Spitzenstunde

Anlage 6: Leistungsfähigkeitsermittlung HBS 2015, ohne Lichtsignalanlage
Knotenpunkt Dauchinger Straße / Untere Reute
Bestand 2025 + Neuverkehrsaufkommen
Blatt 1: Verkehrsfluss-Diagramm, abendliche Spitzenstunde
Blatt 2: HBS-Bewertung, abendliche Spitzenstunde

1. Allgemeines

1.1 Aufgabenstellung und Ausgangssituation

Für die Bearbeitung des Bebauungsplanes zum Neubau einer Holzfabrik in der Gemeinde Niedereschach wird ein Verkehrsgutachten benötigt. Dabei geht es insbesondere um Aussagen zu den zu erwartenden Verkehrsmengen und zur Erschließungsqualität des Bauvorhabens.

Das zu bearbeitende Verkehrsgutachten behandelt dabei u.a. folgende Fragestellungen:

- Abschätzung der zu erwartenden Neuverkehre durch die geplante Baunutzung
- Verkehrsverteilung
- Leistungsfähigkeit der Verkehrserschließung
- Verkehrsqualität
- Ausbauempfehlungen

Auf der Grundlage der durchgeführten Verkehrserhebungen werden zunächst die für die Beurteilung maßgebenden Verkehrsbelastungen in der Ist-Situation ermittelt.

Die Beurteilung der künftigen Belastungssituation erfolgt anschließend unter Berücksichtigung der zu erwartenden Neuverkehre aus der geplanten Baunutzung.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Neubau Holzfabrik“ ist in einer verkehrstechnischen Untersuchung für die Anbindung des Plangebietes an die Dauchinger Straße der Nachweis der Leistungsfähigkeit der geplanten Verkehrserschließung zu erbringen. Dabei wird zunächst die bestehende Knotenpunktformen einer unsignalisierte Kreuzung bzw. Einmündung verkehrstechnisch bewertet.

Zur Beurteilung der Knotenpunkte Dauchinger Straße / Gewerbestraße / Hohrein, Dauchinger Straße / Untere Reute und Villinger Straße / Rottweiler Straße / Dauchinger Straße sind aktuelle Daten der einzelnen Verkehrsströme zu den maßgebenden Spitzenstunden erforderlich. Mittels Knotenpunktzählungen (Videotechnik) wurde die Verkehrsnachfrage an den vorgenannten Knotenpunkten an einem Normalwerktag erhoben. Als Zählintervall wurde 00:00 bis 24:00 Uhr gewählt.

Auf Grundlage der aktuellen Verkehrserhebung sind für das vorgeschlagene Erschließungskonzept detaillierte Leistungsfähigkeitsberechnungen durchzuführen. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der verkehrlichen Ist-Situation mit Überlagerung der zu erwartenden Neuverkehre des oben genannten Bauvorhabens.

Der vorliegende Bericht fasst die wesentlichen Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung zusammen. Das Untersuchungsgebiet ist in **Plan 1** dargestellt.

1.2 Grundlagen

Grundlage der Untersuchung bilden nachfolgend aufgeführte Ergebnisse, Unterlagen und Annahmen:

/1/ VE-Kass Ingenieurgesellschaft mbH: Ergebnisse der Verkehrserhebung am 08.05.2025

/2/ Werner Wohnbau GmbH & Co. KG: Neubau Holzfabrik, Lageplan, Entwurfsplanung, Maßstab 1:500, Stand: 26.03.2025

/3/ Werner Wohnbau GmbH & Co. KG: Neubau Holzfabrik, Erdgeschoss, Entwurfsplanung, Maßstab 1:100, Stand: 26.03.2025

/4/ Werner Wohnbau GmbH & Co. KG: Lkw und Pkw-Fahrten, Stand: 28.03.2025

/5/ Werner Wohnbau GmbH & Co. KG: Lkw und Pkw-Fahrten, 2-Schichtbetrieb, Stand: 31.03.2025

/6/ Modus Consult Ulm GmbH: Verkehrsuntersuchung Niedereschach – Aktualisierung 2016, Stand: November 2016

/7/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS, Teil S Stadtstraßen, Ausgabe 2015

2. Bestandsaufnahme / Ergebnisse der Verkehrserhebungen

Zur Ermittlung der Verkehrsstruktur 2025 (Normalwerktag) wurden am Donnerstag, 08. Mai 2025 Erhebungen an den Knotenpunkten Dauchinger Straße / Gewerbestraße / Hohrein, Dauchinger Straße / Untere Reute und Villinger Straße / Rottweiler Straße / Dauchinger Straße durchgeführt.

2.1 Knotenpunktbelastungen

2.1.1 Bestandsituation Normalwerktag

Der **Plan 2** zeigt die Knotenpunktbelastungen im Gesamtverkehr in Kfz/24 Stunden, in **Plan 3** sind die Belastungen im Schwerverkehr (Busse, Lkw > 3,5t und Lastzüge/24 Stunden) in SV-Fahrzeuge/24 Stunden am Erhebungstag (Normalwerktag) dargestellt.

In den **Plänen 4 und 5** finden sich die Spitzenstundenbelastungen zur morgendlichen bzw. abendlichen Spitzenstunde.

Im Einzelnen ergaben sich am Normalwerktag folgende Verkehrsbelastungen der ausgewählten Knotenpunkte als Summe der Ein- bzw. Ausfahrten aller zuführenden Straßen:

Zählstelle Nr.	Bezeichnung	Kfz / 24 Stunden	SV-Fz / 24 Stunden	Kfz / h Morgenspitze	Kfz / h Abendspitze
K 20	Dauchinger Straße / Gewerbestraße / Hohrein	4.786	317 (6,6%)	451 (9,4%)	437 (9,1%)
K 11	Dauchinger Straße / Untere Reute	3.751	322 (8,6%)	334 (8,9%)	337 (9,0%)
K 12	Villinger Straße / Rottweiler Straße / Dauchinger Straße	11.916	526 (4,4%)	1.067 (9,0%)	1.154 (9,7%)

Tabelle 1: Ergebnisse der Knotenpunktzählungen

3. Neuverkehrsaufkommen der geplanten Entwicklungen

Neben der Analyse der vorhandenen Verkehrsbelastungen ist natürlich das objektbezogene Verkehrsaufkommen infolge der geplanten Entwicklungen einschließlich der Verkehrsverteilung im Straßennetz im Einzugsbereich des Planungsgebietes von besonderem Interesse.

Eine wesentliche Grundlage für die Ermittlung der notwendigen Kennwerte bildet dabei /4/ und /5/. Die wesentlichen Kennzahlen des zu erwartenden Neuverkehrsaufkommens aus den geplanten Nutzungen sind der **Anlage 1** zu entnehmen. Aus den Berechnungen resultiert insgesamt ein Tagesgesamtverkehrsaufkommen von rund 108 bzw. 188 Kfz-Fahrten pro Werktag (davon jeweils hälftig beginnende bzw. endende Fahrten).

Für die Leistungsfähigkeitsberechnungen in Kapitel 4 wurde in der Überlagerung das Fahrtenaufkommen für einen 2-Schichtbetrieb herangezogen (Worst-Case-Szenario, „sichere Seite"). Es wurde dabei unterstellt, dass das Fahrtenaufkommen zu Beginn der Frühschicht (06:00 Uhr) mit der morgendlichen Spitzenstunde und das Fahrtenaufkommen zum Schichtwechsel um 15:00 Uhr mit der abendlichen Spitzenstunde zusammenfällt (wiederum Worst-Case-Szenario).

Das überlagerte Verkehrsaufkommen aus Bestand und Neuverkehrsaufkommen ist in der Verkehrsdatentabelle (s. **Anlage 2**) zusammengestellt. Die überlagerten Knotenpunktbelastungen an den Knotenpunkten Dauchinger Straße / Gewerbestraße / Hohrein und Dauchinger Straße / Untere Reute sind in den **Plänen 6 bis 9** dargestellt.

4. Leistungsfähigkeitsbetrachtungen

Bei der Frage nach der verkehrlichen Leistungsfähigkeit kann zwischen der Leistungsfähigkeit auf Streckenabschnitten sowie der von Knotenpunkten (mit / ohne Lichtsignalanlage, Kreisverkehrsplatz) differenziert werden. Der Nachweis der Leistungsfähigkeit gibt Aufschlüsse über den potentiellen Handlungsbedarf an baulichen oder verkehrstechnischen Veränderungen.

Während sich die Leistungsfähigkeit und Beschreibung der Qualität des Verkehrsablaufs auf Streckenabschnitten aus errechneten oder empirisch gemessenen Verkehrsstärke-Geschwindigkeits-Relationen ableiten und beurteilen lässt, kann für die Ermittlung der knotenpunktbezogenen Leistungsfähigkeit als maßgebende Größe die Wartezeit herangezogen werden. In der vorliegenden Untersuchung sind insbesondere die Knotenpunktleistungsfähigkeiten von Belang.

4.1 Grundlagen der Leistungsfähigkeitsberechnungen

4.1.1 Qualität des Verkehrsablaufs ohne Lichtsignalanlage

Die Leistungsfähigkeiten der **Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage** werden nach den Formblättern des HBS, Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Teil S Stadtstraßen, Ausgabe 2015 ermittelt. Die Berechnungen werden für den Nachweis herangezogen, ob die vorhandene bzw. die zu erwartende Verkehrsnachfrage ohne Lichtsignalanlage abgewickelt werden kann.

Die Leistungsberechnungen erfolgen EDV-gestützt mittels Programmsystem KNOBEL, Version 7.2.

Zur Beurteilung der Qualität der Verkehrsabläufe dieser Knotenpunkte wird die mittlere Wartezeit der einzelnen Verkehrsströme angesetzt. Das HBS nimmt dabei folgende Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) vor:

QSV	Mittlere Wartezeit w [s]
A	≤ 10
B	10 < w ≤ 20
C	20 < w ≤ 30
D	30 < w ≤ 45
E	> 45
F	Sättigungsgrad > 1

Tabelle 2: Grenzwerte für die Qualitätsstufen an Knotenpunkten ohne LSA (Kfz-Verkehr)

Die Bedeutung der einzelnen Qualitätsstufen stellt sich wie folgt dar:

Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

Stufe B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

Stufe C: Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

Stufe D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

Stufe E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

Stufe F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

4.2 Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen

4.2.1 KP Dauchinger Straße / Gewerbestraße / Hohrein

In den **Anlagen 3 und 4** wurden der Knotenpunkt Dauchinger Straße / Gewerbestraße / Hohrein in der Überlagerung aus Bestandsituation 2025 mit dem zu erwartenden Neuverkehrsaufkommen („Worst-Case“ = sichere Seite!) verkehrstechnisch bewertet. Aus den Leistungsfähigkeitsberechnungen nach HBS 2015 /7/ geht hervor, dass dem Knotenpunkt zu den maßgebenden Spitzenstunden am Morgen und Abend jeweils die sehr gute Verkehrsqualitätsstufe „A“ bescheinigt werden kann. Die Wartezeiten und Rückstaulängen sind dabei sehr gering. Dies impliziert, dass hier ausreichend Kapazitätsreserven vorhanden sind, um zusätzliche Verkehre aufnehmen zu können.

4.2.2 KP Dauchinger Straße / Untere Reute

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen an der unsignalisierten Einmündung Dauchinger Straße / Untere Reute weisen aus, dass auch bei der Überlagerung mit dem zu erwartenden Neuverkehrsaufkommen in den betrachteten Spitzenstunden jeweils die sehr gute Qualitätsstufe „A“ erreicht werden kann (vgl. **Anlagen 5 und 6**).

5. Zusammenfassung / Empfehlung

Im Rahmen der vorliegenden Verkehrstechnischen Untersuchung wurden die Knotenpunkte Dauchinger Straße / Gewerbestraße / Hohrein und Dauchinger Straße / Untere Reute detaillierten Leistungsfähigkeitsberechnungen zu den maßgebenden Spitzenstunden für die Überlagerung aus Bestand 2025 mit dem zu erwartenden Neuverkehrsaufkommen aus den geplanten Entwicklungen im Plangebiet (hier: Neubau Holzfabrik) unterzogen.

Grundlage bilden aktuelle Verkehrserhebungen vom Mai 2025. Die Knotenpunktzählungen wurden automatisiert mittels Videotechnologie über 24 Stunden durchgeführt.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen weisen aus, dass die vorgenannten Knotenpunkte sowohl in ihrer heutigen Form (unsignalisierte Einmündung bzw. Kreuzung) zu den maßgebenden Spitzenstunden (Morgen / Abend) in der Überlagerung aus Bestand mit dem zu erwartenden Neuverkehrsaufkommen als hinreichend leistungsfähig und funktional eingestuft werden kann (es wurde dabei für alle untersuchten Zustände die sehr gute Verkehrsqualitätsstufe QSV = „A“ errechnet).

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

	KP Dauchinger Straße / Gewerbestraße	KP Dauchinger Straße / Untere Reute
Morgenspitze 2025 + Neuverkehr	A	A
Abendspitze 2025 + Neuverkehr	A	A

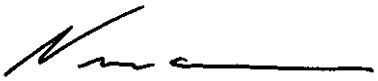
Tabelle 3: Zusammenfassung der Leistungsfähigkeitsberechnungen

Der ebenfalls gezählte Knotenpunkt Villinger Straße / Rottweiler Straße / Dauchinger Straße (K 12) weist im Tagesverkehr eine Belastung von rd. 11.900 Kfz / 24 Stunden auf. Unter Berücksichtigung der normalwerktäglichen Schwankungsbreite von +/- 10% (hier: +/- 1.190 KFZ / 24 Stunden) impliziert dies, dass das in Richtung Villinger Straße bzw. Rottweiler Straße orientierte, zu erwartende Neuverkehrsaufkommen aus dem geplanten Bauvorhaben von 96 Kfz / 24 Stunden (entspricht beginnenden und endenden Fahrten) nicht relevant für die Verkehrsnachfrage an dem Knotenpunkt K 12 ist. Ein Leistungsfähigkeitsnachweis am Knotenpunkt Villinger Straße / Rottweiler Straße / Dauchinger Straße für den überlagerten Zustand aus Bestand + Neuverkehrsaufkommen ist daher entbehrlich.

Es ist evident darauf hinzuweisen, dass das Straßennetz im Umfeld des geplanten Bauvorhabens aufgrund der geringen verkehrlichen Grundbelastung sowie der ausreichend dimensionierten Straßenraumbreiten in der Lage ist, das zu erwartende Neuverkehrsaufkommen problemlos aufzunehmen.

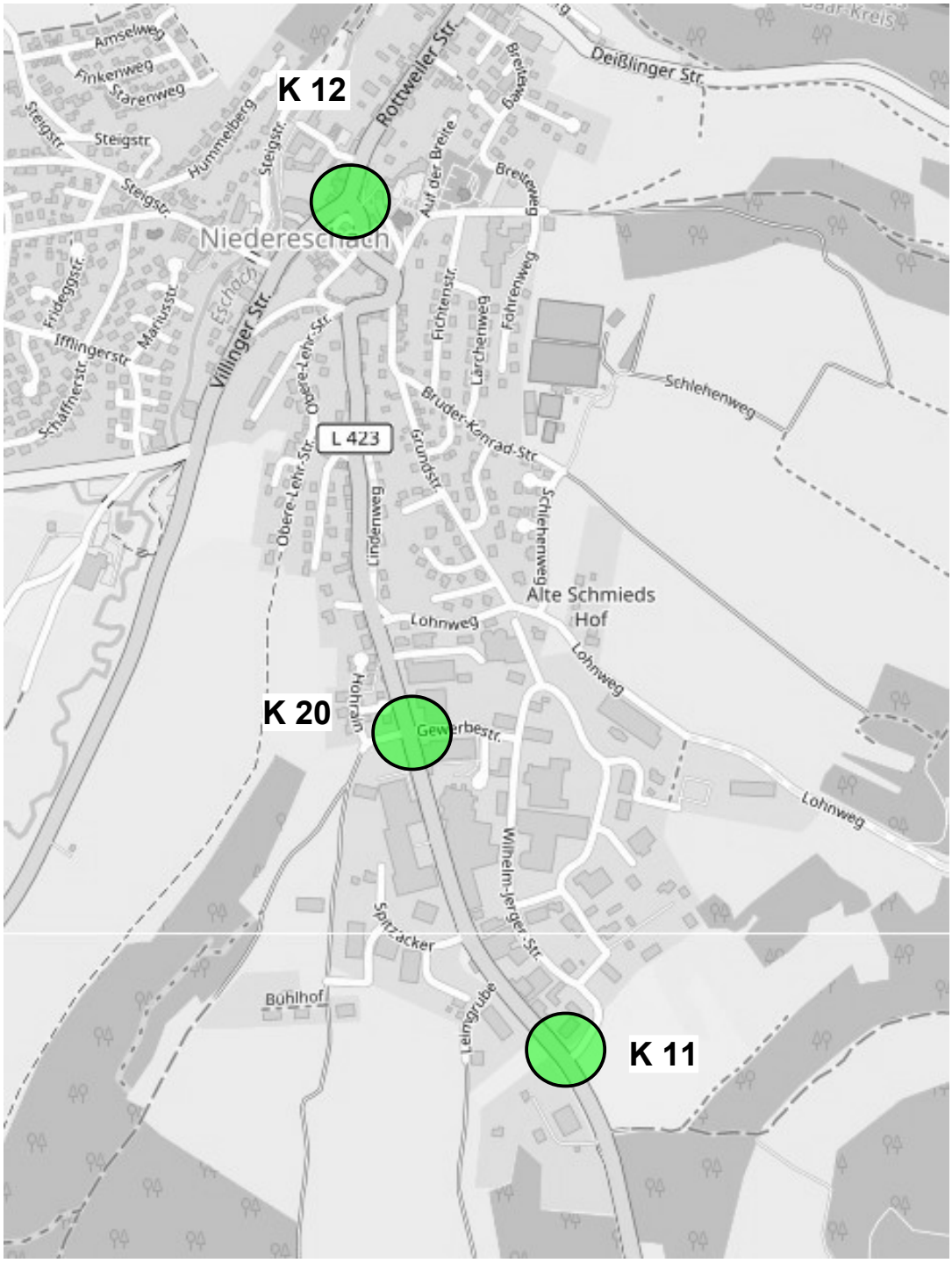
Insgesamt kann somit konstatiert werden, dass mit dem geplanten Bauvorhaben aus verkehrlicher und verkehrstechnischer Sicht keine Probleme hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Verkehrsablauf zu erwarten sind.

Bei weiteren gewerblichen Entwicklungen am Südrand der Gemeinde Niedereschach ist es jedoch möglich, dass die Kapazitätsgrenze erreicht wird. Hierbei kann die geplante Südumfahrung der Gemeinde Niedereschach als Verbindung zwischen der L 178 Villinger Straße und der L 423 Dauchinger Straße zu einer Verkehrsentlastung im Zuge der Ortsdurchfahrten, insbesondere in der kritisch zu bewertenden Dauchinger Straße, beitragen.



(Neumann)

Zählstellen



Knotenpunktzählung von 00 - 24 Uhr

Gemeinde Niedereschach

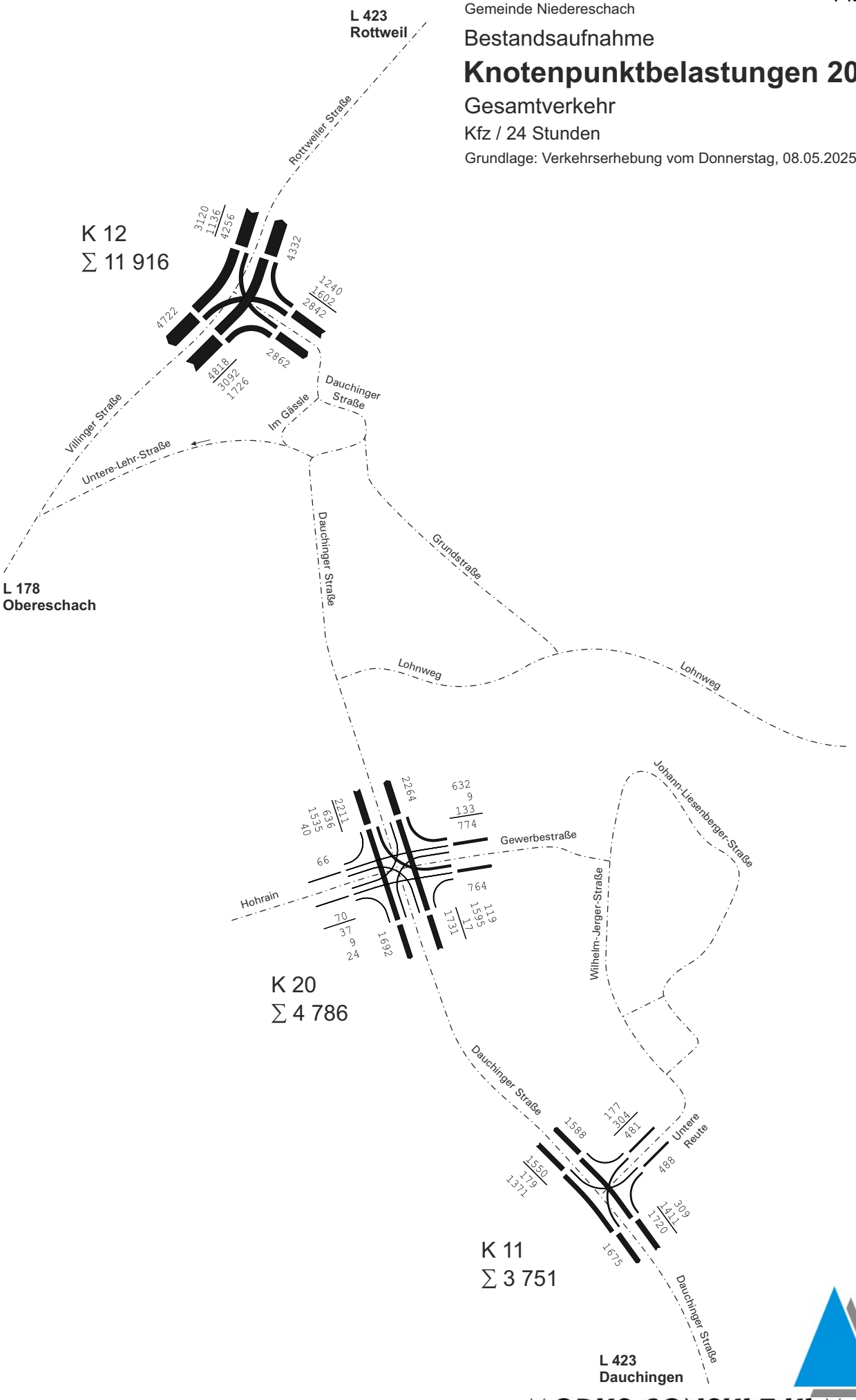
Bestandsaufnahme

Knotenpunktbelastungen 2025

Gesamtverkehr

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025



Gemeinde Niedereschach

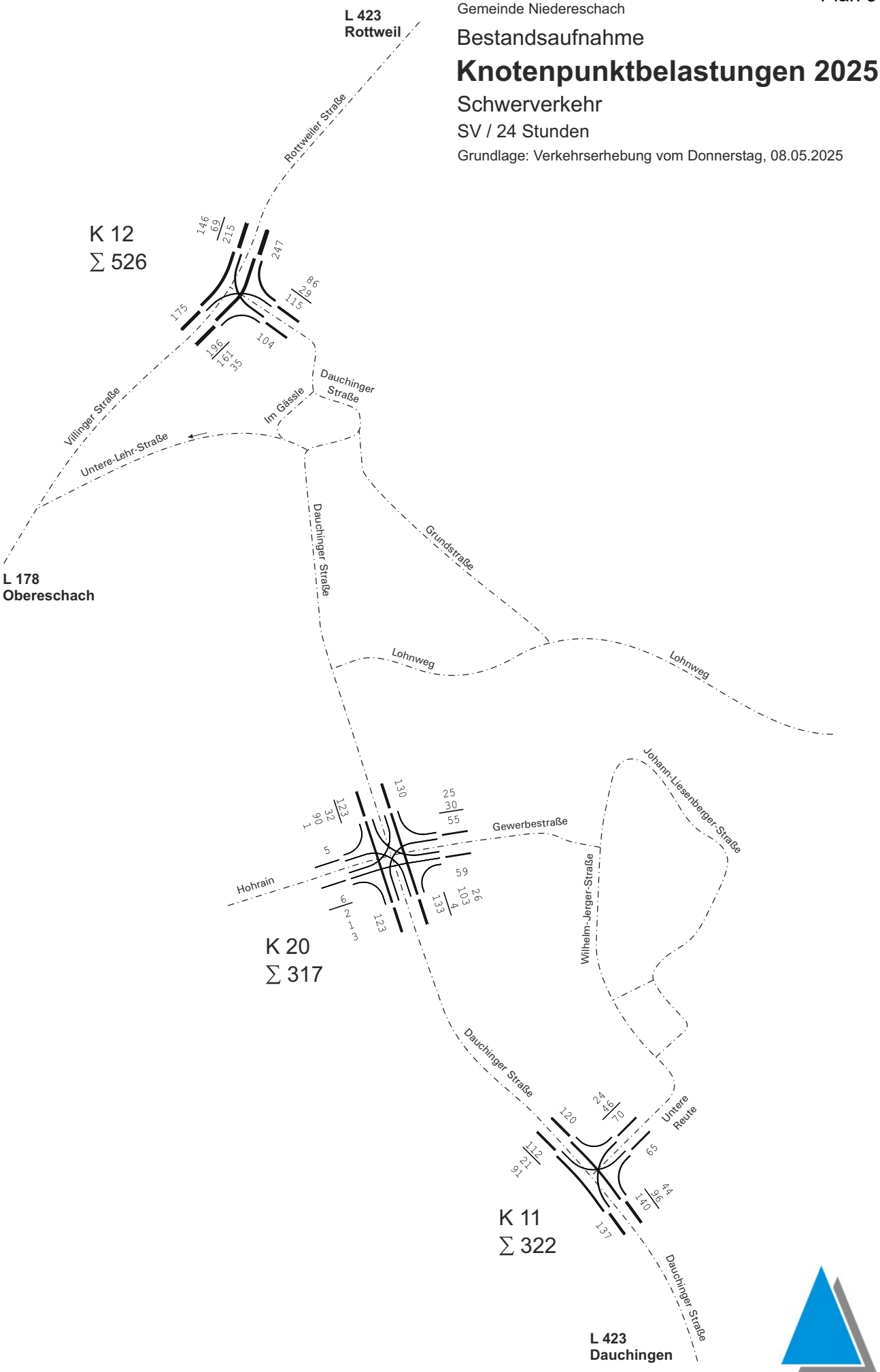
Bestandsaufnahme

Knotenpunktbelastungen 2025

Schwerverkehr

SV / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025



Ulm, Juni 2025

Projektnr. 41.723/jf

MODUS CONSULT ULM GmbH

Gemeinde Niedereschach

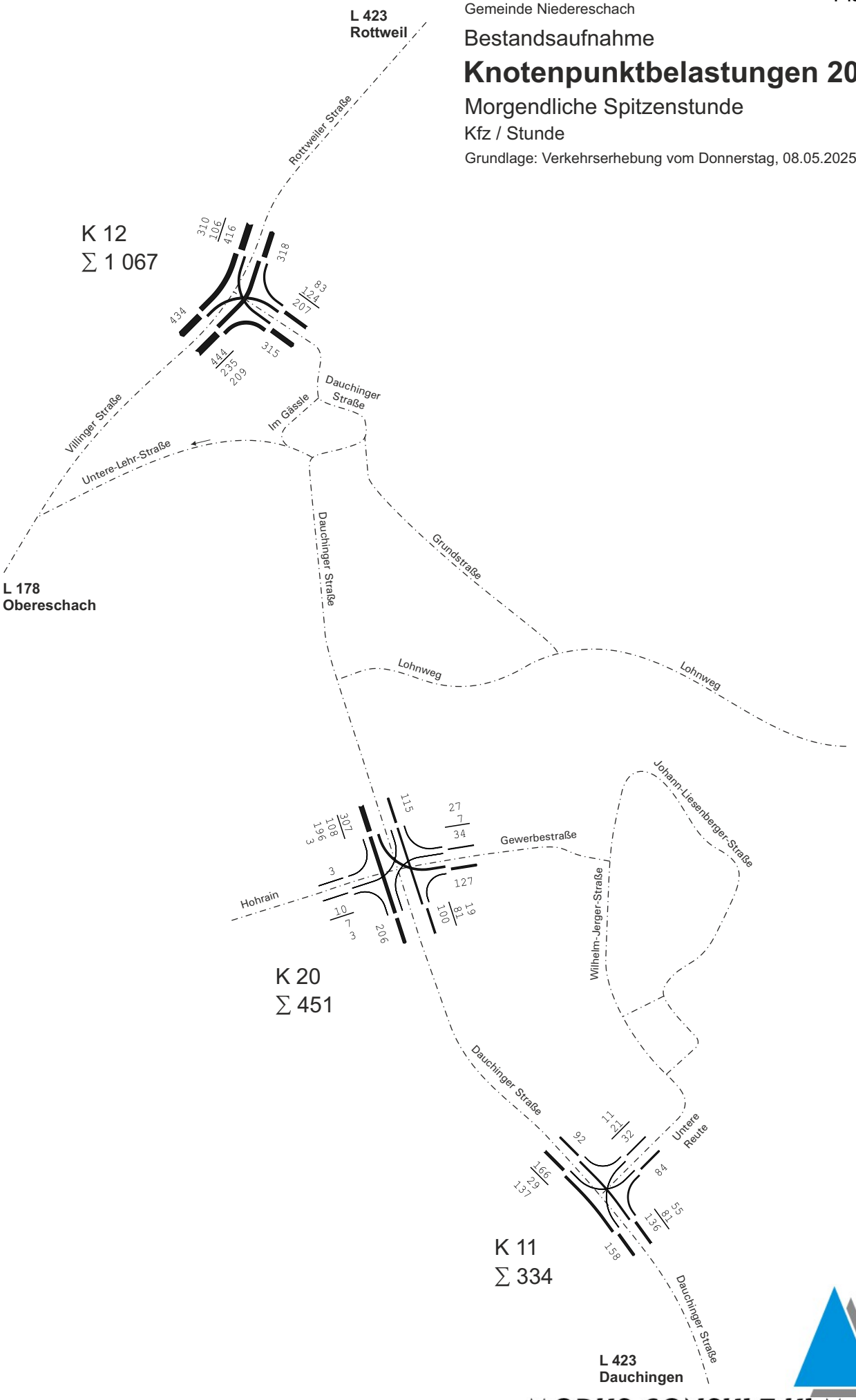
Bestandsaufnahme

Knotenpunktbelastungen 2025

Morgendliche Spitzenstunde

Kfz / Stunde

Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025



MODUS CONSULT ULM GmbH

Gemeinde Niedereschach

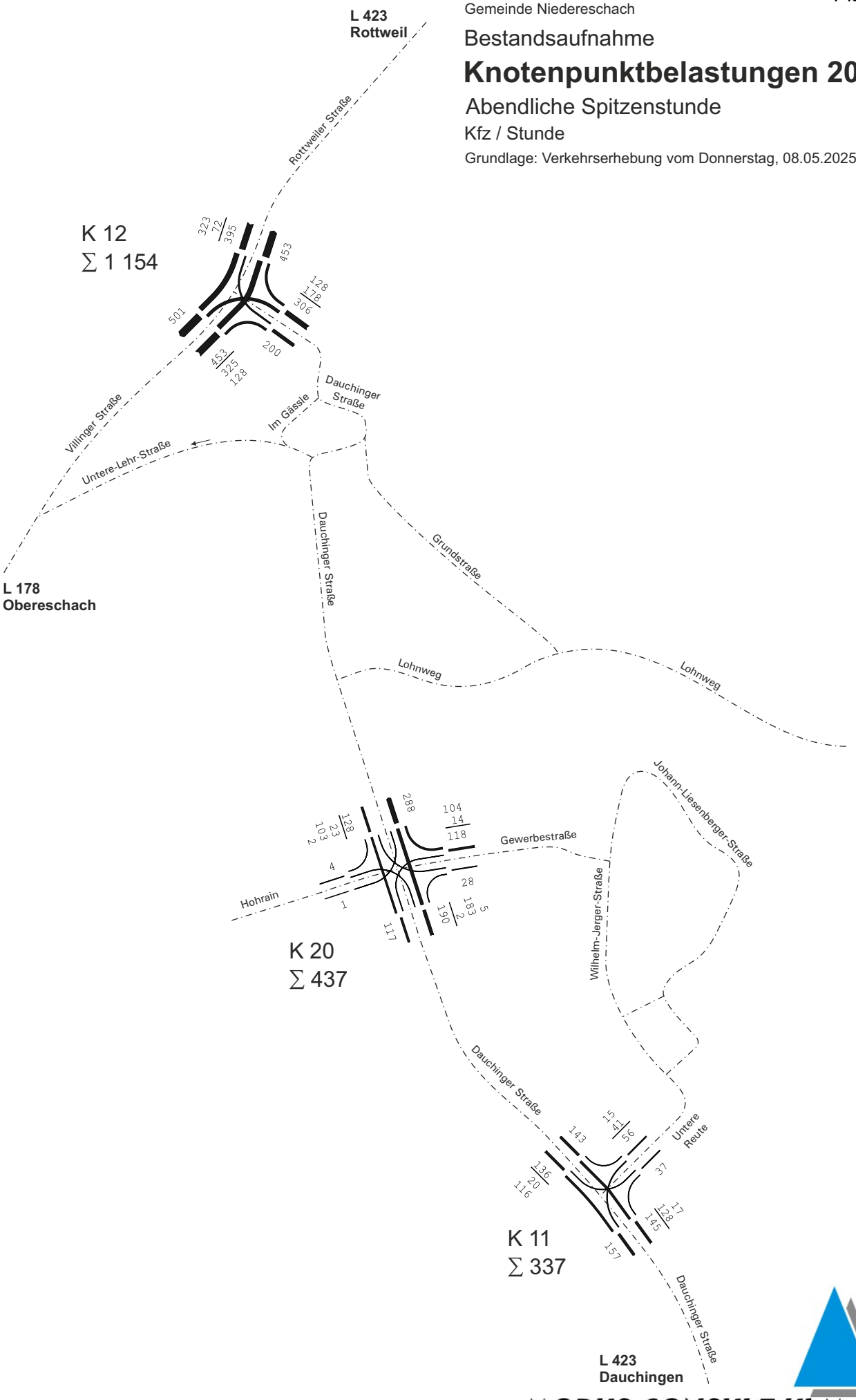
Bestandsaufnahme

Knotenpunktbelastungen 2025

Abendliche Spitzenstunde

Kfz / Stunde

Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025



Ulm, Juni 2025

Projektnr. 41.723/jf

MODUS CONSULT ULM GmbH

Gemeinde Niedereschach

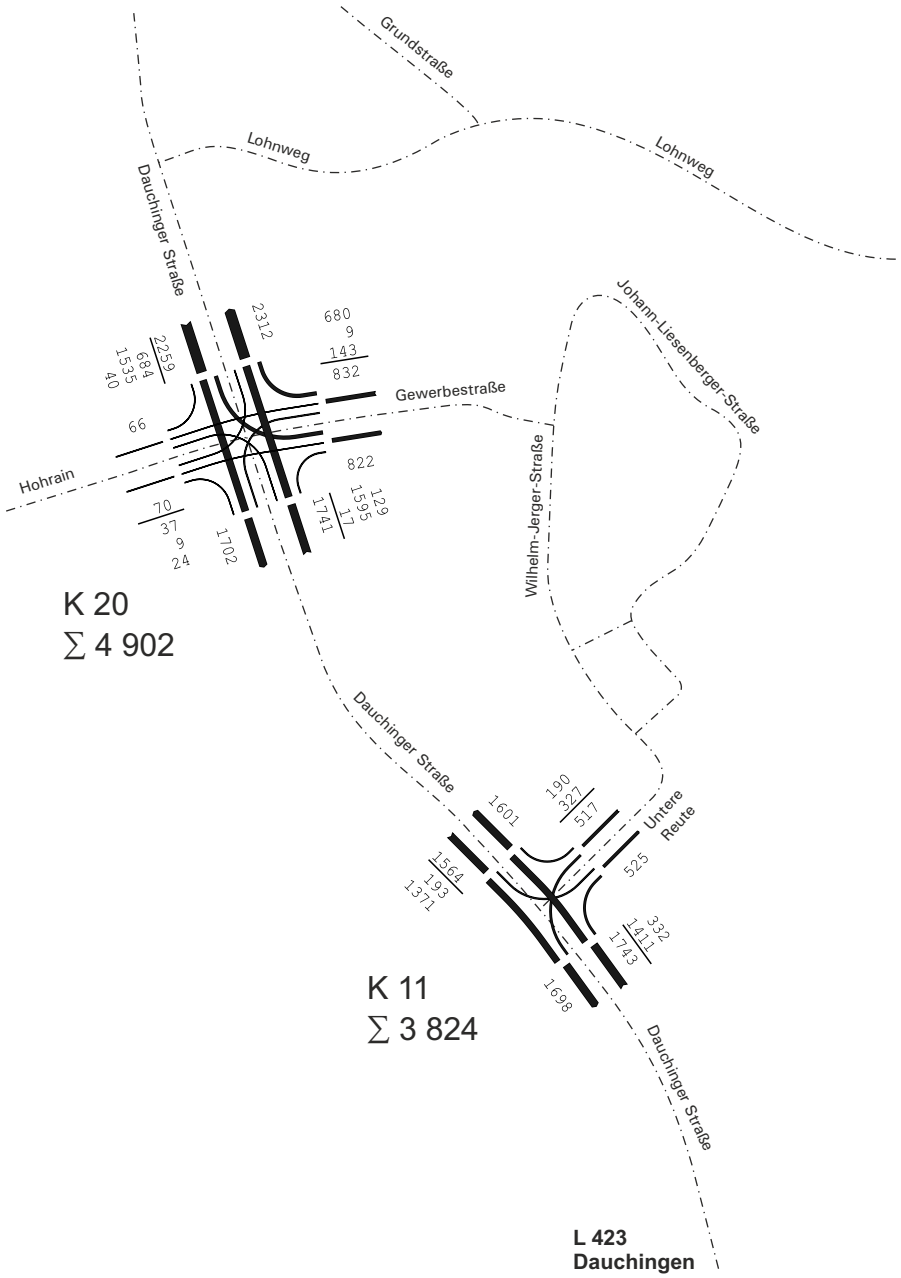
Bestandsaufnahme

Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik

Gesamtverkehr

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025



MODUS CONSULT ULM GmbH

Gemeinde Niedereschach

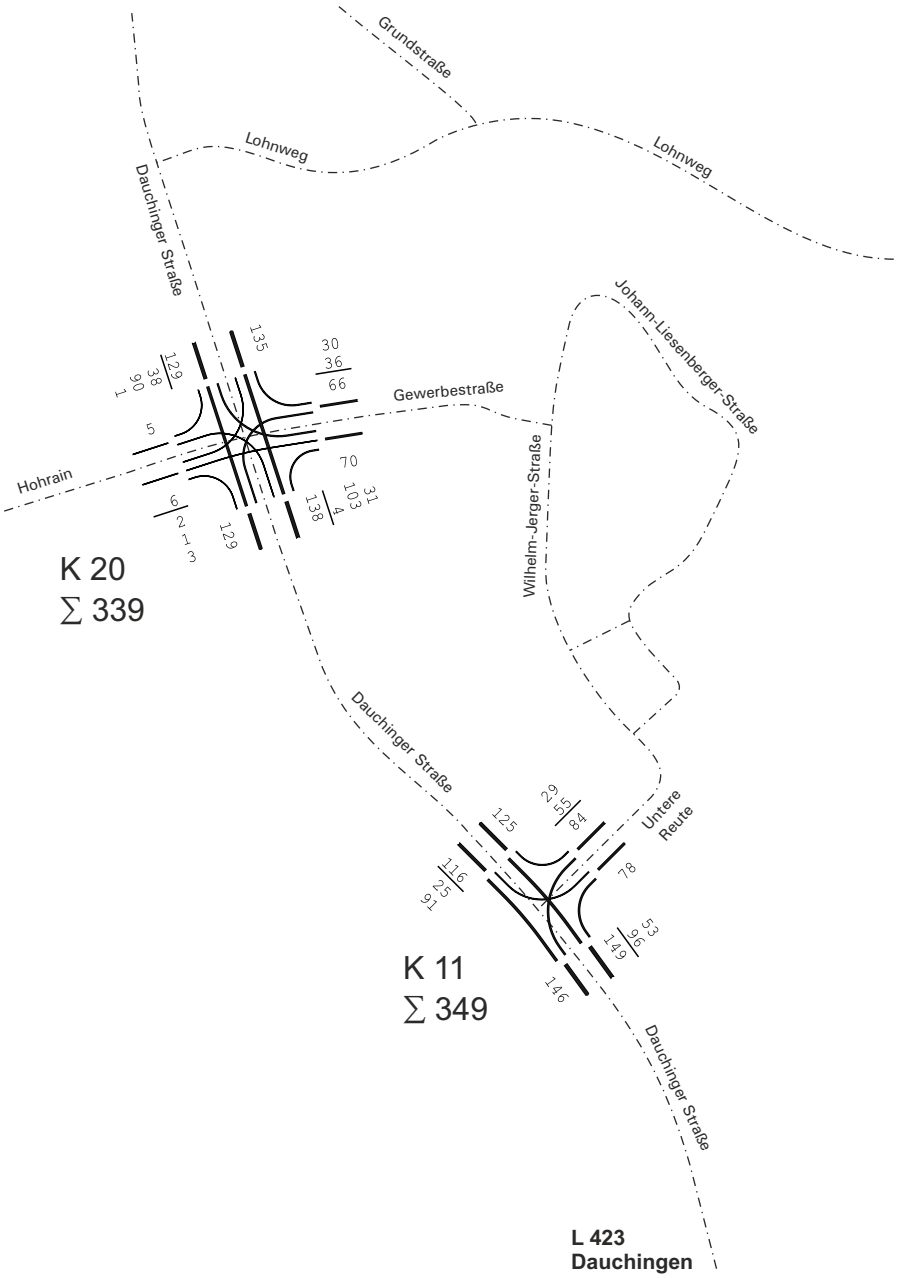
Bestandsaufnahme

Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik

Schwerverkehr

SV / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025



Gemeinde Niedereschach

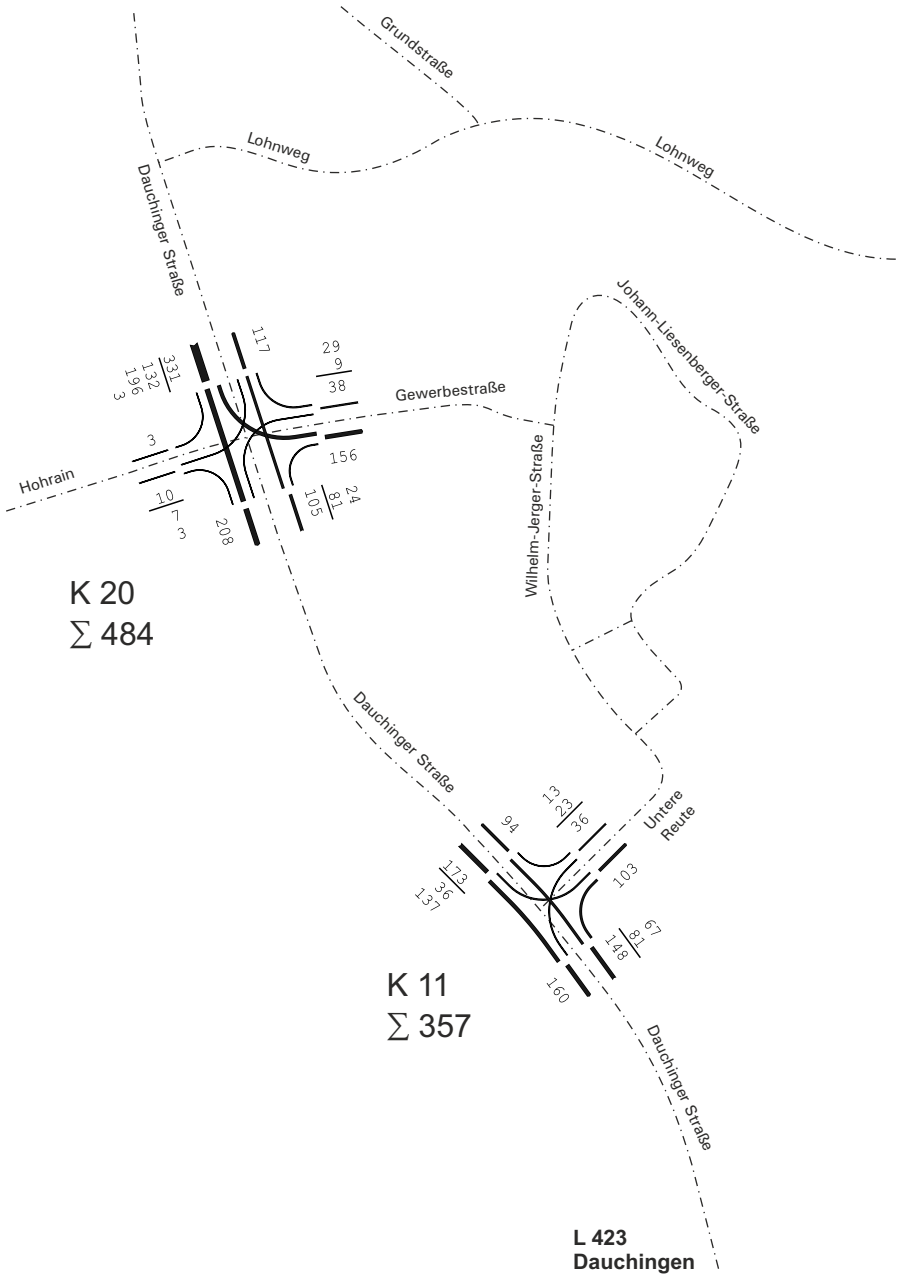
Bestandsaufnahme

Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik

Morgendliche Spitzenstunde

Kfz / Stunde

Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025



Gemeinde Niedereschach

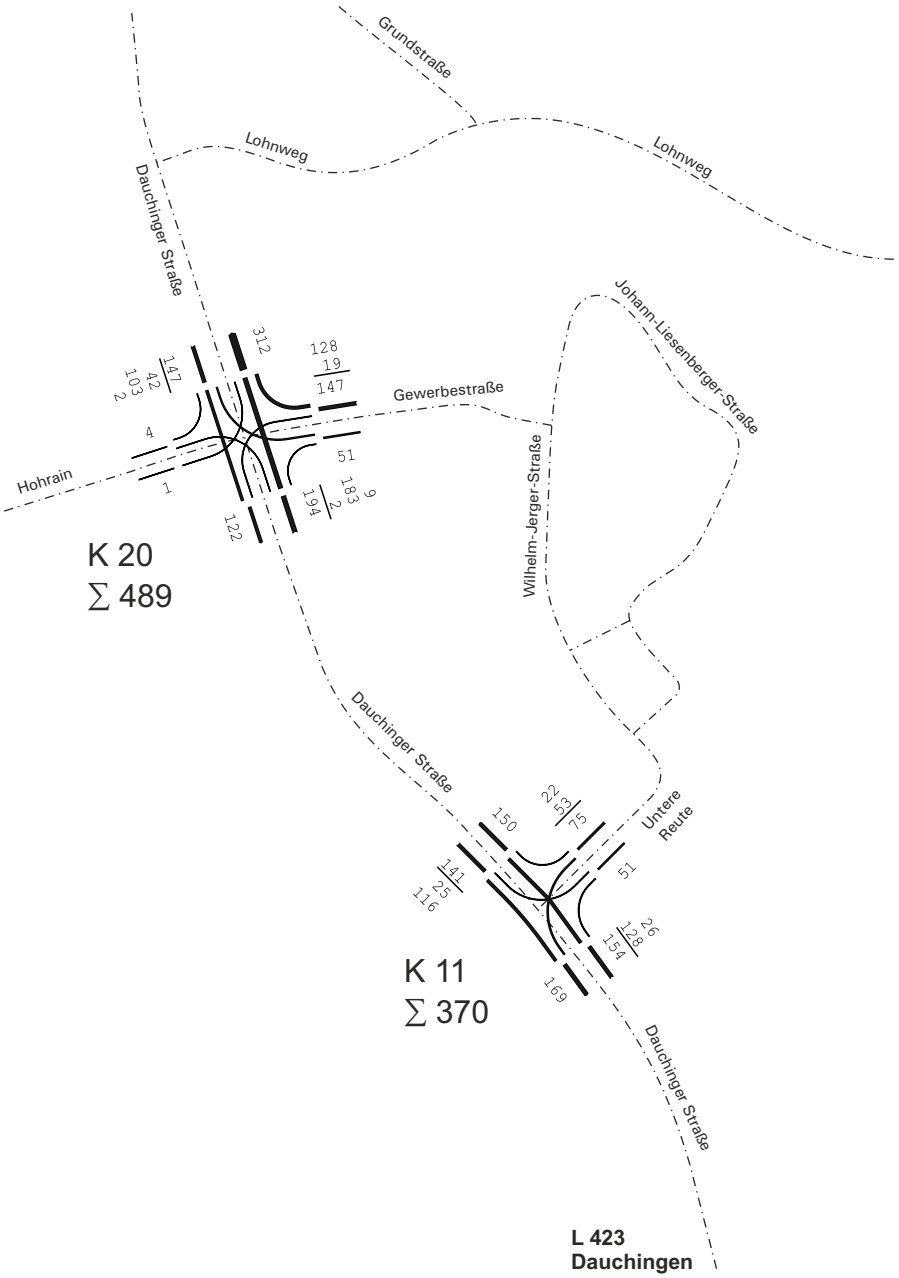
Bestandsaufnahme

Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik

Abendliche Spitzenstunde

Kfz / Stunde

Grundlage: Verkehrserhebung vom Donnerstag, 08.05.2025



LKW und PKW-Fahrten

Werner Wohnbau

AR 28.03.2025

Zusammenfassung

Gerät	Summe Fahrten
LKW groß	22 Fahrten
LKW klein / Transporter	6 Fahrten
PKW	80 Fahrten

Detail

	Gerät	Fahrt	Vorgang	Anzahl pro Schicht / Tag
3	LKW groß	Lieferung Material	Anlieferung auf Werksgelände	3 Fahrten
3.1.	LKW groß	Lieferung Material	Abfahrt vom Werksgelände	3 Fahrten
4	LKW klein / Transporter	Speditionsfahrt	Anlieferung auf Werksgelände	3 Fahrten
4.1.	LKW klein / Transporter	Speditionsfahrt	Abfahrt vom Werksgelände	3 Fahrten
6	LKW	Zwischenlager zo Öffentlichkeit	Abfahrt vom Werksgelände	7 Fahrten
6.1.	LKW		Anfahrt auf Werksgelände	7 Fahrten
7	LKW	Öffentlichkeit zu Zwischenlager	Rückkehrende Pritschenstapel	2 Fahrten
9	PKW	PKW Einfach	Anfahrt Mitarbeiter zur Arbeitsstätte	40 Fahrten
10	PKW	PKW Einfach	Abfahrt Mitarbeiter von Arbeitsstätte	40 Fahrten

LKW und PKW-Fahrten

2-Schichtbetrieb

Werner Wohnbau

AR 31.03.2025

Zusammenfassung

Gerät	Summe Fahrten
LKW groß	38 Fahrten
LKW klein / Transporter	10 Fahrten
PKW	140 Fahrten

Detail

	Gerät	Fahrt	Vorgang	Anzahl pro Schicht / Tag
3	LKW groß	Lieferung Material	Anlieferung auf Werksgelände	5 Fahrten
3.1.	LKW groß	Lieferung Material	Abfahrt vom Werksgelände	5 Fahrten
4	LKW klein / Transporter	Speditionsfahrt	Anlieferung auf Werksgelände	5 Fahrten
4.1.	LKW klein / Transporter	Speditionsfahrt	Abfahrt vom Werksgelände	5 Fahrten
6	LKW	Zwischenlager zo Öffentlichkeit	Abfahrt vom Werksgelände	12 Fahrten
6.1.	LKW		Anfahrt auf Werksgelände	12 Fahrten
7	LKW	Öffentlichkeit zu Zwischenlager	Rückkehrende Pritschenstapel	4 Fahrten
9	PKW	PKW Einfach	Anfahrt Mitarbeiter zur Arbeitsstätte 1. Schicht - Beginn 06.00 Uhr	40 Fahrten
10	PKW	PKW Einfach	Abfahrt Mitarbeiter von Arbeitsstätte 1. Schicht - Ende 15.00 Uhr	40 Fahrten
11	PKW	PKW Einfach	Anfahrt Mitarbeiter 2. Schicht - Beginn 15.00 Uhr	30 Fahrten
12	PKW	PKW Einfach	Abfahrt Mitarbeiter 2. Schicht - Ende 24.00 Uhr	30 Fahrten

Verkehrsuntersuchung Niedereschach: B-Plan "Neubau Holzfabrik"

Knotenpunktbelastungen 2025 + Neuverkehr Holzfabrik

K 20: Dauchinger Straße / Gewerbestraße

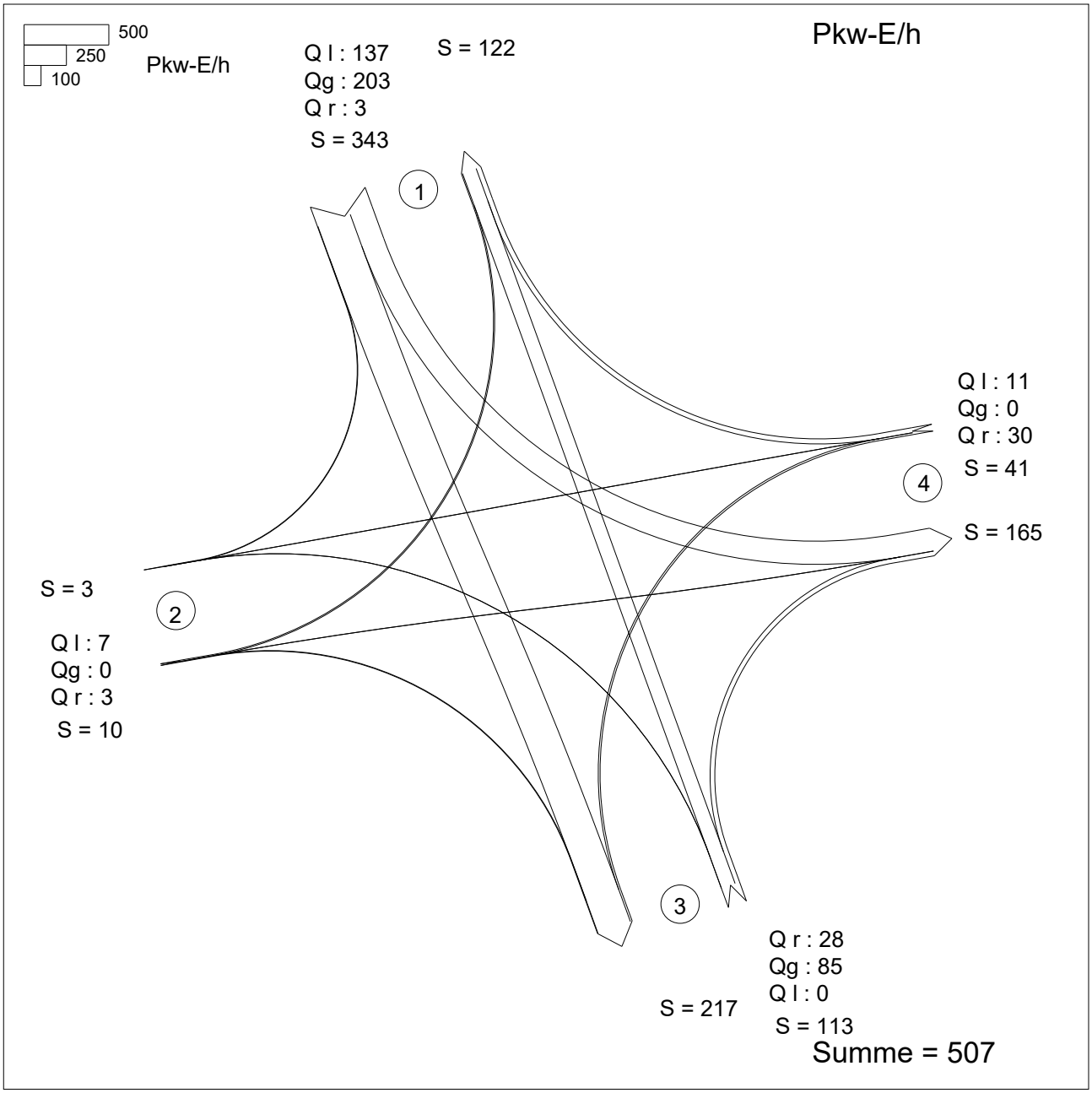
					Morgenspitze:			*Abendspitze:*		
Strom	Kfz/24h	SV/24h	Anteil SV	f_PkwE	Kfz/h	PkwE/h	Anteil MS	Kfz/h	PkwE/h	Anteil AS
1	684	38	6%	1,04	132	137	19%	42	44	6%
2	1.535	90	6%	1,04	196	203	13%	103	107	7%
3	40	1	3%	1,02	3	3	8%	2	2	5%
4	37	2	5%	1,04	7	7	19%	1	1	3%
5	9	1	11%	1,08	0	0	0%	0	0	0%
6	24	3	13%	1,09	3	3	13%	0	0	0%
7	17	4	24%	1,17	0	0	0%	2	2	12%
8	1.595	103	6%	1,05	81	85	5%	183	191	11%
9	129	31	24%	1,18	24	28	19%	9	11	7%
10	143	36	25%	1,19	9	11	6%	19	23	13%
11	9	0	0%	1,00	0	0	0%	0	0	0%
12	680	30	4%	1,03	29	30	4%	128	132	19%
	4.902	339	7%		484	507	10%	489	512	10%

K 11: Dauchinger Straße / Untere Reute

					Morgenspitze:			*Abendspitze:*		
Strom	Kfz/24h	SV/24h	Anteil SV	f_PkwE	Kfz/h	PkwE/h	Anteil MS	Kfz/h	PkwE/h	Anteil AS
2	1.411	96	7%	1,05	81	85	6%	128	134	9%
3	332	53	16%	1,11	67	75	20%	26	29	8%
4	327	55	17%	1,12	23	26	7%	53	59	16%
6	190	29	15%	1,11	13	14	7%	22	24	12%
7	193	25	13%	1,09	36	39	19%	25	27	13%
8	1.371	91	7%	1,05	137	143	10%	116	121	8%
	3.824	349	9%		357	382	9%	370	395	10%

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

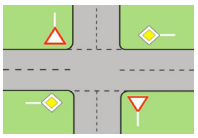
Projekt	:	Niedereschach - B-Plan Neubau Holzfabrik
Knotenpunkt	:	K 20: Dauchinger Straße / Gewerbestraße
Stunde	:	Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik: Morgendliche Spitzenstunde
Datei	:	K20_BESTAND+ MS.kob



Zufahrt 1: Dauchinger Straße (Nord)
Zufahrt 2: Hohrain
Zufahrt 3: Dauchinger Straße (Süd)
Zufahrt 4: Gewerbestraße

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Niedereschach - B-Plan Neubau Holzfabrik
Knotenpunkt : K 20: Dauchinger Straße / Gewerbestraße
Stunde : Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik: Morgendliche Spitzenstunde
Datei : K20_BESTAND+ MS.kob



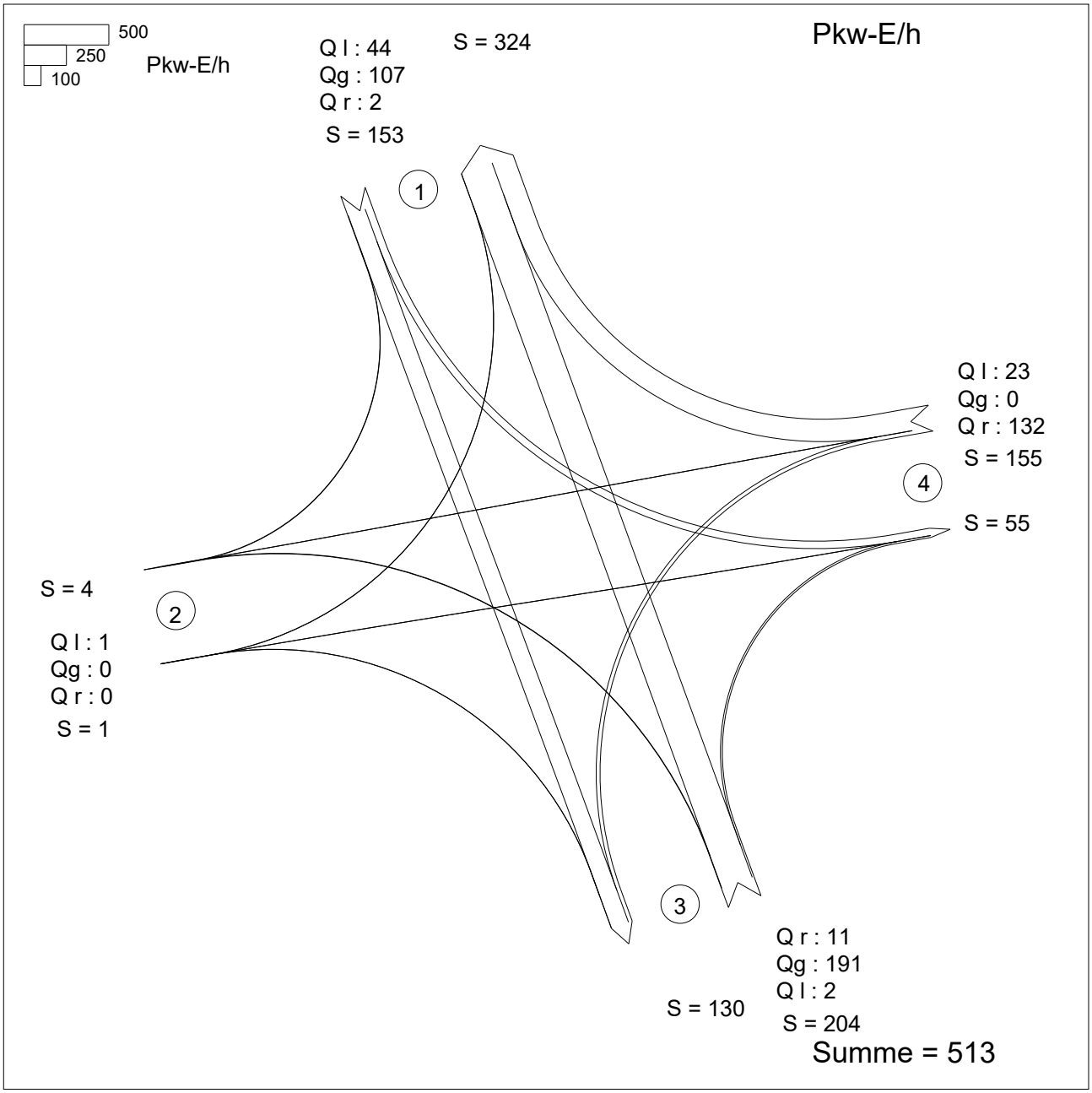
Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Fz]	N-99 [Fz]	QSV
1		137	5,5	2,8	113	1130		3,6	1	1	A
2		203				1800					A
3		3				1600					A
Misch-H		206				1797	2 + 3	2,3	1	1	A
4		7	6,5	3,2	457	516		7,1	1	1	A
5		0	6,7	3,3	455	507					
6		3	5,9	3,0	205	935		3,9	1	1	A
Misch-N											
9		28				1600					A
8		85				1800					A
7		0	5,5	2,8	206	1017					
Misch-H											
10		11	6,5	3,2	430	549		6,7	1	1	A
11		0	6,7	3,3	428	526					
12		30	5,9	3,0	85	1082		3,4	1	1	A
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015 *HBS 2015 S5*
Wartezeit : Akcelik/Troutbeck (wie HBS 2015)

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dauchinger Straße (Nord)
Dauchinger Straße (Süd)
Nebenstrasse : Hohrain
Gewerbestraße

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

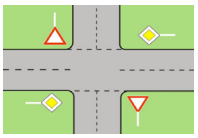
Projekt	:	Niedereschach - B-Plan Neubau Holzfabrik
Knotenpunkt	:	K 20: Dauchinger Straße / Gewerbestraße
Stunde	:	Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik: Abendliche Spitzenstunde
Datei	:	K20_BESTAND+ AS.kob



Zufahrt 1: Dauchinger Straße (Nord)
Zufahrt 2: Hohrain
Zufahrt 3: Dauchinger Straße (Süd)
Zufahrt 4: Gewerbestraße

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Niedereschach - B-Plan Neubau Holzfabrik
Knotenpunkt : K 20: Dauchinger Straße / Gewerbestraße
Stunde : Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik: Abendliche Spitzenstunde
Datei : K20_BESTAND+ AS.kob



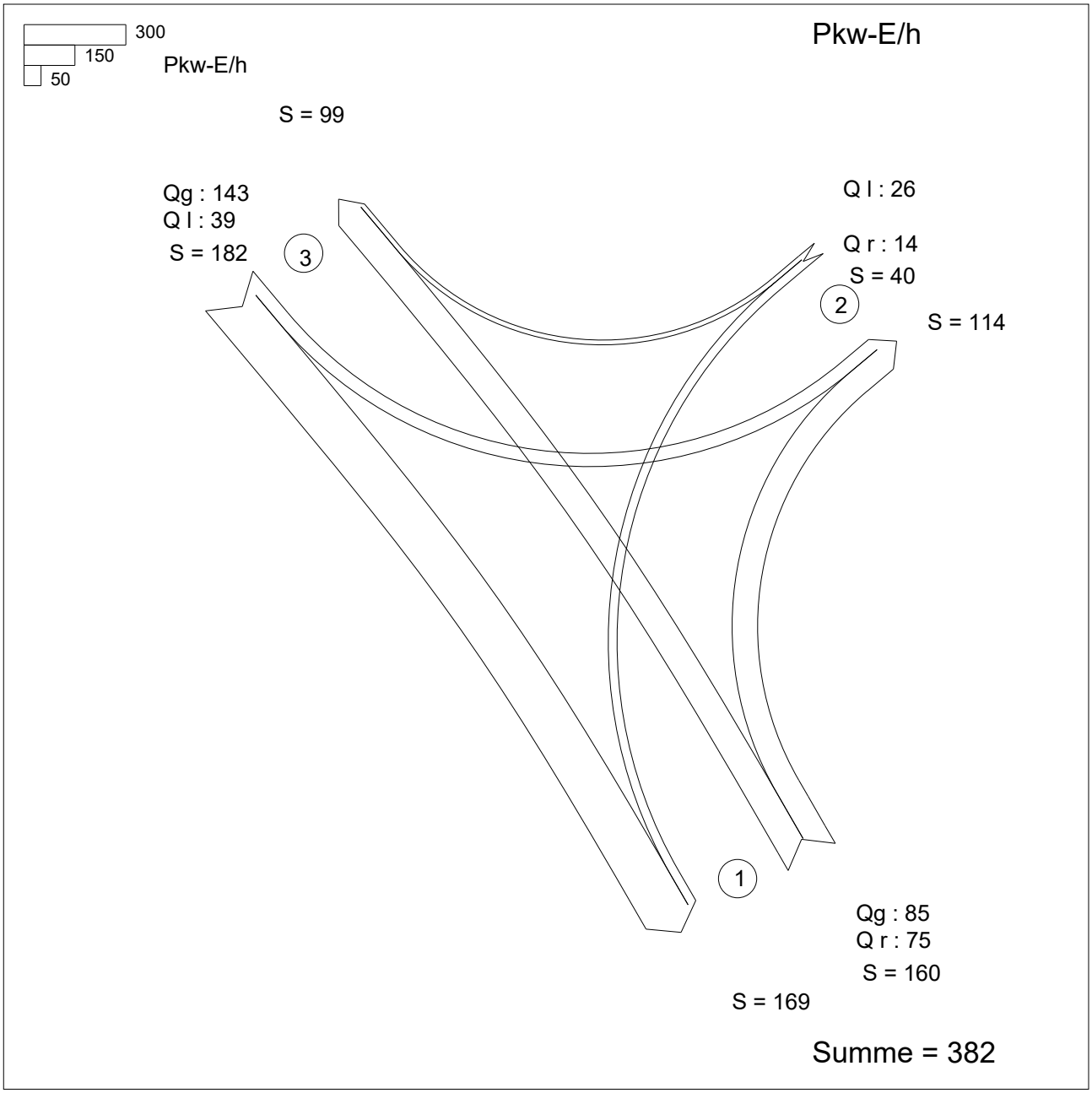
Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Fz]	N-99 [Fz]	QSV
1		44	5,5	2,8	202	1021		3,7	1	1	A
2		107				1800					A
3		2				1600					A
Misch-H		109				1796	2 + 3	2,1	1	1	A
4		1	6,5	3,2	477	483		7,5	1	1	A
5		0	6,7	3,3	356	632					
6		0	5,9	3,0	108	1052					
Misch-N											
9		11				1600					A
8		191				1800					A
7		2	5,5	2,8	109	1136		3,2	1	1	A
Misch-H											
10		23	6,5	3,2	345	672		5,5	1	1	A
11		0	6,7	3,3	346	641					
12		132	5,9	3,0	191	950		4,4	1	1	A
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015 *HBS 2015 S5*
Wartezeit : Akcelik/Troutbeck (wie HBS 2015)

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dauchinger Straße (Nord)
Dauchinger Straße (Süd)
Nebenstrasse : Hohrain
Gewerbestraße

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

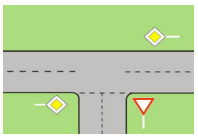
Projekt	:	Niedereschach - B-Plan Neubau Holzfabrik
Knotenpunkt	:	K 11: Dauchinger Straße / Untere Reute
Stunde	:	Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik: Morgendliche Spitzenstunde
Datei	:	K11_BESTAND+ MS.kob



Zufahrt 1: Dauchinger Straße (Süd)
Zufahrt 2: Untere Reute
Zufahrt 3: Dauchinger Straße (Nord)

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Niedereschach - B-Plan Neubau Holzfabrik
Knotenpunkt : K 11: Dauchinger Straße / Untere Reute
Stunde : Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik: Morgendliche Spitzenstunde
Datei : K11_BESTAND+ MS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 [Fz]	N-95 [Fz]	N-99 [Fz]	QSV
2	→	85				1800						A
3	↘	75				1600						A
MischH												
4	↰	26	7,4	3,4	267	667		5,6	1	1	1	A
6	↱	14	7,3	3,1	85	1014		3,6	1	1	1	A
MischN												
8	←	143				1800						A
7	↙	39	6,4	2,9	160	996		3,8	1	1	1	A
MischH												

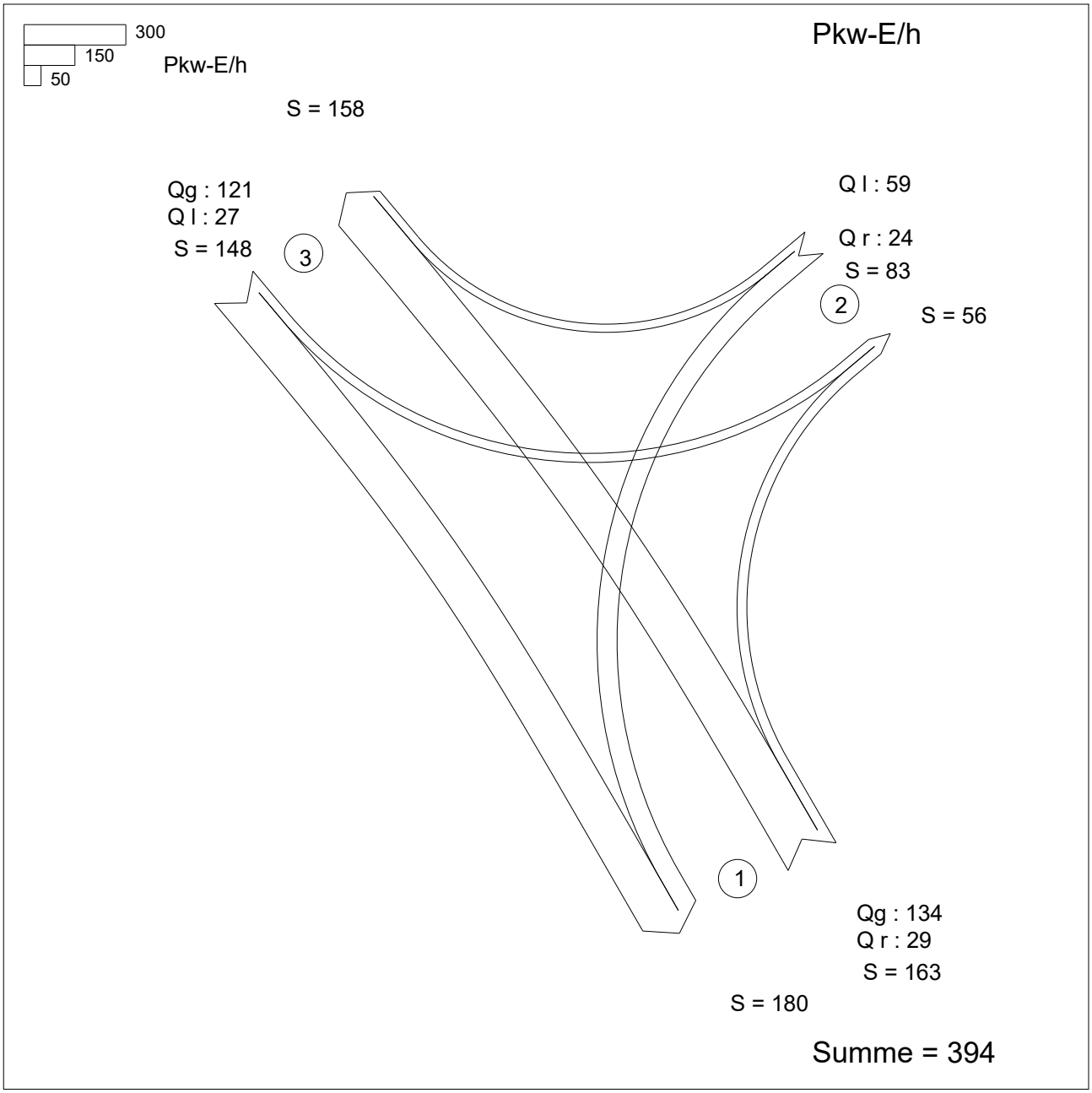
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
Lage des Knotenpunktes : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets
Alle Einstellungen nach : HBS 2015
Wartezeit : Akcelik/Troutbeck (wie HBS 2015)

HBS 2015 L5

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dauchinger Straße (Süd)
Dauchinger Straße (Nord)
Nebenstrasse : Untere Reute

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

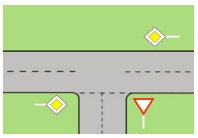
Projekt	:	Niedereschach - B-Plan Neubau Holzfabrik
Knotenpunkt	:	K 11: Dauchinger Straße / Untere Reute
Stunde	:	Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik: Abendliche Spitzenstunde
Datei	:	K11_BESTAND+ AS.kob



Zufahrt 1: Dauchinger Straße (Süd)
Zufahrt 2: Untere Reute
Zufahrt 3: Dauchinger Straße (Nord)

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Niedereschach - B-Plan Neubau Holzfabrik
Knotenpunkt : K 11: Dauchinger Straße / Untere Reute
Stunde : Bestand 2025 + Neuverkehr Holzfabrik: Abendliche Spitzenstunde
Datei : K11_BESTAND+ AS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 [Fz]	N-95 [Fz]	N-99 [Fz]	QSV
2	→	134				1800						A
3	↘	29				1600						A
MischH												
4	↰	59	7,4	3,4	282	659		6,0	1	1	1	A
6	↱	24	7,3	3,1	134	938		3,9	1	1	1	A
MischN												
8	←	121				1800						A
7	↙	27	6,4	2,9	163	992		3,7	1	1	1	A
MischH												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
Lage des Knotenpunktes : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets
Alle Einstellungen nach : HBS 2015 *HBS 2015 L5*
Wartezeit : Akcelik/Troutbeck (wie HBS 2015)

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dauchinger Straße (Süd)
Dauchinger Straße (Nord)
Nebenstrasse : Untere Reute

TOP Ö 6

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Gewerbegebiet“
in Niedereschach

Projekt:
4130/t1 - 2. Juli 2025

Auftraggeber:
Werner Wohnbau GmbH & Co. KG
Johann-Liesenberger-Straße 11/1
78078 Niedereschach

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. (FH) Lea Schiller

INGENIEURBÜRO
FÜR
UMWELTAKUSTIK

BÜRO STUTTGART
Forststraße 9
70174 Stuttgart
Tel: 0711 / 250 876-0
Fax: 0711 / 250 876-99
Messstelle nach
§29 BImSchG für Geräusche

BÜRO FREIBURG
Engelbergerstraße 19
79106 Freiburg i. Br.
Tel: 0761 / 154 290 0
Fax: 0761 / 154 290 99

BÜRO DORTMUND
Ruhrallee 9
44139 Dortmund
Tel: 0231 / 177 408 20
Fax: 0231 / 177 408 29

Email: info@heine-jud.de

THOMAS HEINE · Dipl.-Ing.(FH)
von der IHK Region Stuttgart
ö.b.u.v. Sachverständiger für
Schallimmissionsschutz

AXEL JUD · Dipl.-Geograph

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14639-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Standorte und Prüfverfahren.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Gewerbegebiet“ in Niedereschach

Dokumentenhistorie

Berichts-version	Datum	Änderung / Bemerkung	geprüft
e1	02.07.2025	Entwurfsfassung der schalltechnischen Unter-suchung	SeG
t1	02.07.2025	Finale Version der schalltechnischen Untersu-chung	SeG

Der vorliegende Bericht ist ausschließlich für den Gebrauch des Auftraggebers im Zusammenhang mit dem oben genannten Projekt bestimmt. Jegliche Verwendung, Weitergabe an Dritte und Veröffentlichung des Berichts, vollständig oder auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung.

Stuttgart, den 2. Juli 2025

digital signiert von
Thomas Heine

Fachlich Verantwortliche/r

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Heine

digital signiert von
Lea Schiller

Projektbearbeiter/in

Dipl.-Ing. (FH) Lea Schiller

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Gewerbegebiet“ in Niedereschach

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung 1

2 Unterlagen 2
2.1 Projektbezogene Unterlagen 2
2.2 Gesetze, Normen und Regelwerke 2

3 Beurteilungsgrundlagen 4
3.1 Anforderungen der DIN 18005 5
3.2 Immissionsrichtwerte der TA Lärm 6
3.3 Verkehrsgeräusche – Grenzwerte der 16. BImSchV 7
3.4 Gebietseinstufung und Schutzbedürftigkeit 8

4 Örtliche Situation und Berechnungsgrundlage 9
4.1 Beschreibung der Örtlichkeiten und untersuchte Szenarien 9
4.2 „1-Schicht-Betrieb“ 10
4.3 „2-Schicht-Betrieb“ 12

5 Schallschutzmaßnahmen 14

6 Bildung der Beurteilungspegel 15
6.1 Verfahren – TA Lärm 15
6.2 Emissionen der maßgeblichen Schallquellen 16
6.3 Spitzenpegel 23
6.4 Ausbreitungsberechnung 24
6.5 Qualität der Prognose 25

7 Ergebnisse und Beurteilung 26
7.1 „1-Schicht-Betrieb“ 26
7.2 „2-Schicht-Betrieb“ 27
7.3 Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum 28
7.4 Städtebauliche Beurteilung 29

8 Zusammenfassung 30

9 Anhang 32

Die Untersuchung enthält 35 Seiten (einschließlich Deckblatt, Dokumentenhistorie und Inhaltsverzeichnis), 57 Anlagen und 4 Karten.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Gewerbegebiet“ in Niedereschach

1 Aufgabenstellung

Es ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet“ in Niedereschach geplant. Im Plangebiet soll der Neubau einer Holzfabrik entstehen, die zukünftig entweder als „1-Schicht-Betrieb“ oder als „2-Schicht-Betrieb“ geführt werden soll.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erfolgt die Beurteilung der Schallimmissionen anhand der konkreten Betriebskonzepte (1-Schicht/2-Schicht). Die schalltechnischen Auswirkungen der geplanten gewerblichen Nutzung ist zu untersuchen und zu beurteilen.

Die Beurteilungsgrundlagen sind die DIN 18005[1,2] sowie die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)[3] mit den darin genannten Regelwerken und Richtlinien. Bei Überschreiten der gültigen Orientierungs- bzw. Richtwerte sind Schallschutzmaßnahmen zu konzipieren.

Im Einzelnen ergeben sich folgende Arbeitsschritte:

- Erarbeiten eines Rechenmodells anhand von Literatur- und Betreiberangaben und Bestimmung der Abstrahlung aller relevanten Schallquellen
- Ermittlung der Beurteilungspegel an der angrenzenden Bebauung
- Konzeption von Minderungsmaßnahmen zur Einhaltung der zulässigen Richtwerte
- Darstellung der Situation in Form von Lärmkarten
- Textfassung und Beschreibung der Ergebnisse

[1] DIN 18005 Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2023.

[2] DIN 18005 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

[3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

2 Unterlagen

2.1 Projektbezogene Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden zur Erstellung dieses Berichts herangezogen:

- Lageplan „Neubau Holzfabrik“, Maßstab 1:500, Stand: 26.03.2025, Werner Wohnbau GmbH & Co. KG.
- Grundrisspläne Erdgeschoss und Dach „Neubau Holzfabrik“, Maßstab 1:100, Stand: 05.05.2025/ 06.05.2025, Werner Wohnbau GmbH & Co. KG.
- Ansichten und Schnitte „Neubau Holzfabrik“, Maßstab 1:100, Stand: 05.05.2025/ 06.05.2025, Werner Wohnbau GmbH & Co. KG.
- Amtliches Liegenschaftskataster / Digitales Geländemodell / Digitales Orthophoto / Digitales 3D-Gebäudemodell (LoD1) des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL), www.lgl-bw.de
- Angaben zur Auslastung seitens des Auftraggebers.

2.2 Gesetze, Normen und Regelwerke

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen - 6. überarbeitete Auflage.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2001): Verwendung von akustischen Rückfahrwarneinrichtungen.
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (2023): LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm).
- DIN 18005 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. 2023.
- DIN 18005 Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung. 2023.
- DIN 45687 - Akustik - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen. 2006.
- DIN EN ISO 12354-4 Bauakustik – Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften – Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie (ISO 12354-4:2017); Deutsche Fassung EN ISO 12354-4:2017. 2017.
- DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2: 1996). 1999.

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist.
- Knothe, Ekkehard (1995): Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen. Wiesbaden: HLfU.
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BlmSchV, Ausgabe 2019.
- Romer, Mihael-Nikola; Ziegler, Matthias; Lingenau, Andreas, et al. (2024): Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen. Wiesbaden: HLNUG.
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.
- Ströhle, Mark (2000): Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Stapler im praktischen Einsatz. Diplomarbeit an der Fachhochschule Stuttgart - Hochschule für Technik.
- VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten. 1976.

3 Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Situation werden folgende Regelwerke angewendet:

- Die DIN 18005[1,2] wird in der Regel im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens angewendet, die darin genannten Orientierungswerte gelten für alle Lärmarten.
- Für Gewerbebetriebe mit allen dazugehörenden Schallimmissionen ist die TA Lärm[3] heranzuziehen. Die TA Lärm gilt für Anlagen im Sinne des BImSchG[4]. Die TA Lärm ist im Bebauungsplanverfahren zwar nicht bindend, es sollte jedoch im Rahmen der Abwägung geprüft werden, ob deren Anforderungen eingehalten werden können.

Die Richtwerte der TA Lärm entsprechen weitestgehend den Orientierungswerten der DIN 18005. Durch die Berücksichtigung von besonders schutzbedürftigen Stunden (Ruhezeiten) und die Betrachtung der lautesten Nachtstunde, liegen die Anforderungen der TA Lärm über denen der DIN 18005 und stellen die „strengere“ Beurteilungsgrundlage dar.

[1] DIN 18005 Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2023.

[2] DIN 18005 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

[3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

[4] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist.

3.1 Anforderungen der DIN 18005

Das Beiblatt 1 der DIN 18005[1] enthält schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

Tabelle 1 – Orientierungswerte der DIN 18005

Gebietsnutzung	Orientierungswert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Gewerbegebiet (GE)	65	55 / 50
Kerngebiete (MK)	63 / 60	53 / 45
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50 / 45
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 / 40
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45 / 40
Reine Wohngebiete (WR)	50	40 / 35

Bei zwei Orientierungswerten gilt der jeweils niedrigere Wert für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen, der höhere für Verkehrslärm.

Nach der DIN 18005[2] sollen die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Sport-, Gewerbe- und Freizeitlärm, etc.) jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und beurteilt werden. Diese Betrachtungsweise lässt sich mit der verschiedenartigen Geräuschzusammensetzung und der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zur jeweiligen Lärmquelle begründen.

[1] DIN 18005 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

[2] DIN 18005 Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2023.

3.2 Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Zur Beurteilung der gewerblichen Schallimmissionen werden die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)[1] herangezogen. Folgende Immissionsrichtwerte sollen während des regulären Betriebes nicht überschritten werden:

Tabelle 2 – Immissionsrichtwerte der TA Lärm, außerhalb von Gebäuden

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
a) Industriegebiete	70	70
b) Gewerbegebiete	65	50
c) Urbane Gebiete	63	45
d) Kern-, Misch-, Dorfgebiete	60	45
e) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
f) Reine Wohngebiete	50	35
g) Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Es soll vermieden werden, dass kurzzeitige Geräuschspitzen den Tagrichtwert um mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Innerhalb von Ruhezeiten (werktags 6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr, sonn- und feiertags 6 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr) ist für die Gebietskategorien e) bis g) ein Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel in der entsprechenden Teilzeit anzusetzen. Für die Nachtzeit ist die lauteste Stunde zwischen 22 und 6 Uhr maßgeblich.

Die Richtwerte gelten für alle Anlagen / Gewerbebetriebe gemeinsam, d.h. die Vorbelastung durch die ansässigen Betriebe muss berücksichtigt werden. Nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm gilt als Irrelevanz-Kriterium für die Vorbelastung eine Unterschreitung des Immissionsrichtwerts um 6 dB(A) durch den Beurteilungspegel der Anlage.

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

3.3 Verkehrsgeräusche – Grenzwerte der 16. BImSchV

Der Zu- und Abfahrtverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen wird gemäß der TA Lärm[1] ebenfalls erfasst. Lärmschutzmaßnahmen organisatorischer Art sind hiernach für Kur-, Wohn-, Mischgebiete und urbane Gebiete vorzusehen, wenn:

- der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um 3 dB(A) erhöht wird
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist
- die Grenzwerte der 16. BImSchV[2] erstmals oder weitergehend überschritten sind

Die Bedingungen gelten kumulativ, das heißt, nur wenn alle Bedingungen erfüllt sind, sind organisatorische Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen.[3]

Tabelle 3 – Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Wohngebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete, urbane Gebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

[2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

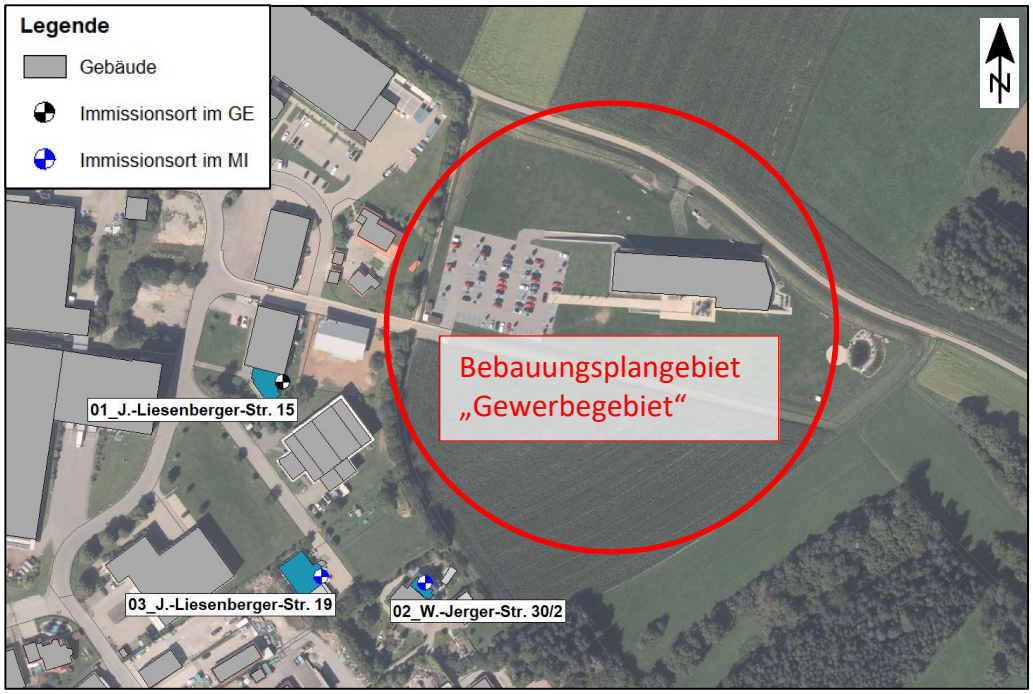
[3] Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (2023): LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm).

3.4 Gebietseinstufung und Schutzbedürftigkeit

Die Schutzbedürftigkeit eines Gebietes ergibt sich in der Regel aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Für das Plangebiet ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes vorgesehen. Der Schutzcharakter der umliegenden Wohnbebauung im Westen des Bebauungsplans wird als Gewerbegebiet (GE) und die Wohnbebauung südwestlich des Plangebietes als Mischgebiet (MI) eingestuft.

Eine Übersicht über die örtlichen Gegebenheiten und die berücksichtigten Immissionsorte ist nachfolgend dargestellt.

Abbildung 1 – Übersicht der Gebietsnutzung, Lage des Bebauungsplangebietes und Lage der berücksichtigten Immissionsorte[1]



[1] Hintergrundgrafik: LGL, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0

4 Örtliche Situation und Berechnungsgrundlage

4.1 Beschreibung der Örtlichkeiten und untersuchte Szenarien

Die geplante Holzfabrik bzw. das Bebauungsplangebiet „Gewerbegebiet“ soll im Südosten von Niedereschach an das bereits bestehende Gewerbegebiet angegliedert werden. Innerhalb des Plangebietes besteht bereits ein Betriebsgebäude der Werner Wohnbau GmbH inklusive eines Parkplatzes für Mitarbeiter und Besucher.

In der Holzfabrik werden verschiedene Maschinen für die Holzbearbeitung wie beispielsweise Kapp-, Kreissägen, Druckluftnagler, Dickenhobel etc. betrieben. Weiterhin werden verschiedene technische Einrichtungen wie Lüftungs-, Absauganlagen, Kompressoren etc. vorgesehen. Fahrverkehr entsteht durch die Lkw und Transporter, die Ware abholen oder Material anliefern, durch den Betrieb von Gabelstaplern sowie durch den Parkierungsverkehr der Mitarbeiter und ggf. der Besucher.

Da zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht feststeht, ob die Holzfabrik im „1-Schicht-Betrieb“ (7^{00} – 17^{00} Uhr) oder im „2-Schicht-Betrieb“ (6^{00} – 22^{00} Uhr) betrieben wird, werden beide Szenarien betrachtet.

4.2 „1-Schicht-Betrieb“

Für die schalltechnische Untersuchung im „1-Schicht-Betrieb“ werden die folgenden Schallquellen und Randbedingungen angesetzt:

- Betriebszeit montags bis freitags von 7^{00} bis 17^{00} Uhr.
- Schallimmissionen aus dem Inneren der Halle von 7^{00} Uhr bis 17^{00} Uhr. Es wird ein Innenpegel L_I von 82 dB(A)[1] zzgl. einer Impulshaltigkeit von 12 dB angesetzt.
- Die Tore der Halle werden als grundsätzlich geschlossen berücksichtigt[2].
- Die Fenster und sonstige Glasflächen werden als geschlossen berücksichtigt.
- Für die Halle werden folgende Schalldämm-Maße Rw angesetzt:
  - Fassaden/Fenster/Glaselemente/Dach Rw = 40 dB
  - Tore Richtung Westen geschlossen Rw = 22 dB
  - Tore Richtung Süden und Osten geschlossen Rw = 12 dB
- Betrieb durch zwei Elektro-Gabelstapler durchgängig von 7^{00} bis 17^{00} Uhr auf dem Betriebsgelände.
- 22 Lkw-Fahrten zwischen 7^{00} und 17^{00} Uhr mit den dazugehörenden Rangiertätigkeiten.
- 6 Transporter-Fahrten zwischen 7^{00} und 17^{00} Uhr mit den dazugehörenden Rangiertätigkeiten.
- 100 Pkw-Fahrten zwischen 7^{00} und 17^{00} Uhr mit den dazugehörenden Parkierungsvorgängen.
- Die Wärmerückgewinnung der Gipsabsaugung wird von 7^{00} Uhr bis 17^{00} Uhr mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 86 dB(A) auf dem Dach der Halle angesetzt.
- Die Gipsabsaugung wird von 7^{00} Uhr bis 17^{00} Uhr mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 102 dB(A) angesetzt.
- Die Holzabsaugung wird von 7^{00} Uhr bis 17^{00} Uhr mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 100 dB(A) angesetzt.
- Die Kältemaschine (Büro) wird durchgängig (24 Stunden) mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 74 dB(A) auf dem Dach der Halle angesetzt.

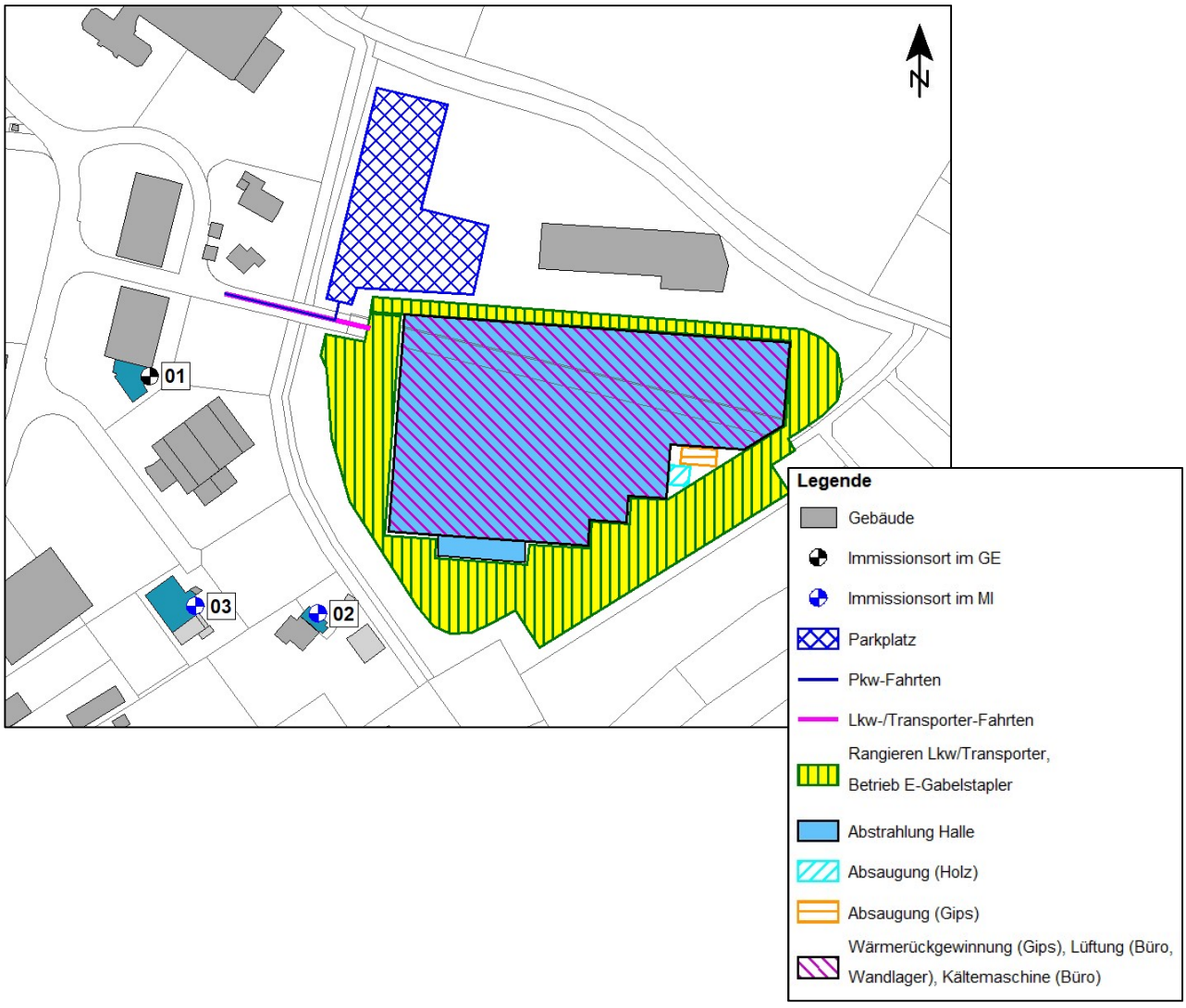
[1] Dies entspricht dem Summenpegel aller Maschinen, die im Inneren der Halle betrieben werden.

[2] Kurzfristiges Öffnen während der Anlieferungen, Ein-, Ausfahrten etc.

- Die Lüftung (Büro) wird durchgängig (24 Stunden) mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 59 dB(A) auf dem Dach der Halle angesetzt.
- Die Lüftung (Wandlager) wird durchgängig (24 Stunden) mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 61 dB(A) auf dem Dach der Halle angesetzt.

Die Lage der maßgeblichen Schallquellen ist in der nachfolgenden Abbildung 2 dargestellt. Die genaue Lage und Bezeichnung der Immissionsorte kann der Abbildung 1 entnommen werden.

Abbildung 2 – Lage der maßgeblichen Schallquellen[1]



[1] Hintergrundgrafik: LGL, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0

4.3 „2-Schicht-Betrieb“

Für die schalltechnische Untersuchung im „2-Schicht-Betrieb“ werden die folgenden Schallquellen und Randbedingungen angesetzt:

- Betriebszeit montags bis freitags von 6^{00} bis 22^{00} Uhr.
- Schallimmissionen aus dem Inneren der Halle von 6^{00} Uhr bis 22^{00} Uhr. Es wird ein Innenpegel L_I von 82 dB(A)[1] zzgl. einer Impulshaltigkeit von 12 dB angesetzt.
- Die Tore der Halle werden als grundsätzlich geschlossen berücksichtigt[2].
- Die Fenster und sonstige Glasflächen werden als geschlossen berücksichtigt.
- Für die Halle werden folgende Schalldämm-Maße Rw angesetzt:
  - Fassaden/Fenster/Glaselemente Rw = 40 dB
  - Dach Rw = 50 dB
  - Tore Richtung Westen geschlossen Rw = 22 dB
  - Tore Richtung Süden und Osten geschlossen Rw = 12 dB
- Betrieb durch zwei Elektro-Gabelstapler für insgesamt 320 Minuten zwischen 6^{00} und 22^{00} Uhr auf dem Betriebsgelände (entspricht 20 Minuten pro Stunde).
- 38 Lkw-Fahrten zwischen 6^{00} und 22^{00} Uhr mit den dazugehörenden Rangiertätigkeiten.
- 10 Transporter-Fahrten zwischen 6^{00} und 22^{00} Uhr mit den dazugehörenden Rangiertätigkeiten.
- 90 Pkw-Fahrten zwischen 6^{00} und 22^{00} Uhr mit den dazugehörenden Parkierungsvorgängen sowie weitere 40 Pkw-Fahrten in der lautesten Nachtstunde zwischen 22^{00} und 6^{00} Uhr[3].
- Die Wärmerückgewinnung der Gipsabsaugung wird von 6^{00} Uhr bis 22^{00} Uhr mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 86 dB(A) auf dem Dach der Halle angesetzt.
- Die Gipsabsaugung wird von 6^{00} Uhr bis 22^{00} Uhr mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 102 dB(A) angesetzt.
- Die Holzabsaugung wird von 6^{00} Uhr bis 22^{00} Uhr mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 100 dB(A) angesetzt.

[1] Dies entspricht dem Summenpegel aller Maschinen, die im Inneren der Halle betrieben werden.

[2] Kurzfristiges Öffnen während der Anlieferungen, Ein-, Ausfahrten etc.

[3] Mitarbeiter, die das Gelände vor Schichtanfang befahren bzw. nach Schichtende verlassen.

- Die Kältemaschine (Büro) wird durchgängig (24 Stunden) mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 74 dB(A) auf dem Dach der Halle angesetzt.
- Die Lüftung (Büro) wird durchgängig (24 Stunden) mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 59 dB(A) auf dem Dach der Halle angesetzt.
- Die Lüftung (Wandlager) wird durchgängig (24 Stunden) mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} von 61 dB(A) auf dem Dach der Halle angesetzt.

Die Lage der maßgeblichen Schallquellen ist in der nachfolgenden Abbildung 2 dargestellt. Die genaue Lage und Bezeichnung der Immissionsorte kann der Abbildung 1 entnommen werden.

5 Schallschutzmaßnahmen

Bereits im Vorfeld wurden Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der geltenden Immissionsrichtwerte konzipiert, die in den Berechnungen bereits berücksichtigt wurden. Im Folgenden werden diese im Einzelnen aufgeführt.

„1-Schicht-Betrieb“:

- Die Tore der Halle werden grundsätzlich geschlossen gehalten[1].
- Die Fenster und sonstige Glasflächen werden geschlossen gehalten.
- Für die Halle werden folgende Schalldämm-Maße Rw festgesetzt:
  - Fassaden/Fenster/Glaselemente/Dach Rw = 40 dB
  - Tore Richtung Westen geschlossen Rw = 22 dB
  - Tore Richtung Süden und Osten geschlossen Rw = 12 dB

„2-Schicht-Betrieb“:

- Die Tore der Halle werden grundsätzlich geschlossen gehalten[1].
- Die Fenster und sonstige Glasflächen werden geschlossen gehalten.
- Für die Halle werden folgende Schalldämm-Maße Rw festgesetzt:
  - Fassaden/Fenster/Glaselemente Rw = 40 dB
  - Dach Rw = 50 dB
  - Tore Richtung Westen geschlossen Rw = 22 dB
  - Tore Richtung Süden und Osten geschlossen Rw = 12 dB
- Der Betrieb der zwei Elektro-Gabelstapler wird auf insgesamt 320 Minuten zwischen 6^{00} und 22^{00} Uhr beschränkt (entspricht jeweils 20 Minuten pro Stunde).

[1] Kurzfristiges Öffnen während der Anlieferungen, Ein-, Ausfahrten etc.

6 Bildung der Beurteilungspegel

6.1 Verfahren – TA Lärm

Die Beurteilungspegel wurden nach dem in der TA Lärm[1] beschriebenen Verfahren „detaillierte Prognose“ ermittelt. Zur Bestimmung der künftigen Situation wurde ein Rechenmodell auf der Basis von Literaturangaben sowie Angaben zur Auslastung seitens des Auftraggebers erarbeitet.

Entsprechend den einschlägigen Regelwerken und Verordnungen werden nur die Tätigkeiten auf dem Betriebsgelände betrachtet und den Richtwerten gegenübergestellt. Sobald sich ein Fahrzeug im öffentlichen Straßenraum befindet, unterliegt es einer gesonderten Betrachtung und Beurteilung.

Die Immissionspegel der einzelnen Geräusche werden unter Berücksichtigung der Einwirkdauer sowie besonderer Geräuschmerkmale (Ton- und Impulshaltigkeit) zum Beurteilungspegel zusammengefasst. Die Beurteilungspegel werden nach dem Verfahren der TA Lärm nach folgender Gleichung bestimmt:

$$L_r = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^{N} T_j \cdot 10^{0,1\left(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j}\right)} \right] \quad \text{dB(A)}$$

Mit:

T_r	Beurteilungszeitraum, 16 Stunden tags und 1 Stunde nachts
T_j	Teilzeit j
N	Zahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Aeq,j}$	Mittelungspegel während der Teilzeit j
C_{met}	meteorologische Korrektur
$K_{T,j}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit
$K_{I,j}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit
$K_{R,j}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

6.2 Emissionen der maßgeblichen Schallquellen

6.2.1 Innenpegel Halle

Für die Halle wird ein Innenpegel durch den Betrieb aller in ihr befindlichen Maschinen[1], dabei wird die jeweilige Einwirkzeit berücksichtigt.

Für die Betriebsgeräusche der Halle ergibt sich ein anlagenbezogener Schalleistungspegel L_{WA} von 106,1 dB(A) zuzüglich eines Impulszuschlages k_I von 12 dB.

Aus dem Schallleistungspegel wird nach der VDI 2571[2] der Innenpegel wie folgt berechnet:

$$L_I \approx L_W + 14 + 10 \lg (T/V) \qquad \text{dB(A)}$$

Mit:

L_I	Pegel im Innern
L_w	Schallleistungspegel; hier: 106,1 dB(A) tags
T	Nachhallzeit T = 0,16 V/A, ca. 2 s
V	Volumen, hier: 13.522 m^3

Daraus ergibt sich für die Halle ein Innenpegel L_I von 82 dB(A) zuzüglich eines Impulszuschlages k_I von 12 dB. Die Einwirkzeit wird für den „1-Schicht-Betrieb“ von 7^{00} bis 17^{00} Uhr und für den „2-Schicht-Betrieb“ von 6^{00} bis 22^{00} Uhr in Ansatz gebracht.

[1] Siehe Anlage A57 – „Schallemissionswerte“ – Werner Wohnbau, Stand: 11.04.2025.

[2] VDI 2571 - Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976.

Schallabstrahlung der Außenbauteile

Nach Anhang A.2.3.3 der TA Lärm[1] ist für die Ermittlung der Schallabstrahlung über die Außenbauteile die VDI 2571[2] heranzuziehen, diese wurde jedoch im Oktober 2006 zurückgezogen. Aus diesem Grund wurde die Schallabstrahlung der Außenbauteile anhand der DIN EN 12354-4[3] ermittelt.

Die anlagenbezogenen Schallleistungspegel der einzelnen Bauteile berechnen sich frequenzabhängig nach:

$L_{WA} = L_{p,in} - C_d - R' + 10 \lg (S/S_0)$ dB(A)

Mit:

L_{WA} anlagenbezogener Schallleistungspegel des Außenbauteils

$L_{p,in}$ Schalldruckpegel im Abstand von 1 bis 2 m vor dem Bauteil Innen

C_d Diffusitätsterm, hier 0 dB:

- Relativ kleine, gleichförmige Räume (diffuses Feld) vor reflektierender Oberfläche 6 dB
- Relativ kleine, gleichförmige Räume (diffuses Feld) vor absorbierender Oberfläche 3 dB
- Große, flache oder lange Hallen, viele Schallquellen (durchschnittliches Industriegebäude) vor reflektierender Oberfläche 5 dB
- Industriegebäude, wenige dominierende und gerichtet abstrahlende Schallquellen vor reflektierender Oberfläche 3 dB
- Industriegebäude, wenige dominierende und gerichtet abstrahlende Schallquellen vor absorbierender Oberfläche 0 dB

R’ Schalldämm-Maß des betrachteten Bauteils

S/S_0 Fläche des betrachteten Bauteils, Bezugsgröße $S_0 = 1m^2$

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

[2] VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten. August 1976.

[3] DIN EN ISO 12354-4 Bauakustik – Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften – Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie (ISO 12354-4:2017); Deutsche Fassung EN ISO 12354-4:2017. November 2017.

Schalldämmung

Für die Halle werden folgende Schalldämm-Maße Rw festgesetzt:

„1-Schicht-Betrieb“:

- Fassaden/Fenster/Glaselemente/Dach Rw = 40 dB
- Tore Richtung Westen geschlossen Rw = 22 dB
- Tore Richtung Süden und Osten geschlossen Rw = 12 dB

„2-Schicht-Betrieb“:

- Fassaden/Fenster/Glaselemente Rw = 40 dB
- Dach Rw = 50 dB
- Tore Richtung Westen geschlossen Rw = 22 dB
- Tore Richtung Süden und Osten geschlossen Rw = 12 dB

(Schallquellen im Rechenmodell: Halle_Dach/Fass_Himmelrichtung_Fe 1-30_Tor 1-12_Fe-Band)

6.2.2 Gabelstapler

Die beiden Elektro-Gabelstapler wurde mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel von jeweils 91 dB(A)[1] (in Summe 94 dB(A)) zuzüglich eines Zuschlags für die Impulshaltigkeit von 6 dB in Ansatz gebracht. Dabei wurde im „1-Schicht-Betrieb“ eine Dauer von 10 Stunden[2] und im „2-Schicht-Betrieb“ eine Dauer von 320 Minuten[3] (rund 5 Stunden) tags berücksichtigt.

Die Einwirkzeit wird für den „1-Schicht-Betrieb“ von 7^{00} bis 17^{00} Uhr und für den „2-Schicht-Betrieb“ von 6^{00} bis 22^{00} Uhr in Ansatz gebracht.

(Schallquelle im Rechenmodell: 007_E-Stabler)

[1] Ströhle, Mark (2000): Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Stapler im praktischen Einsatz. Diplomarbeit an der Fachhochschule Stuttgart - Hochschule für Technik.

[2] 7^{00} bis 17^{00} Uhr

[3] zwischen 6^{00} und 22^{00} Uhr

6.2.3 Lkw Fahrwege und Rangieren

Für die Zu- und Abfahrt der Lkw wurde in den Berechnungen jeweils ein längenbezogener Schallleistungspegel von 63 dB(A)/m je Fahrt zugrunde gelegt[1].

Der Lkw-Rangiervorgang setzt sich aus mehreren Einzelereignissen wie Rangieren, Betriebsbremsen, Türenschlagen, Anlassen sowie dem Einsatz von akustischen Rückfahrwarneinrichtungen zusammen. Diese Einzelereignisse wurden im Rechenmodell unter Berücksichtigung der Anzahl und Einwirkzeit der Ereignisse zu einer Flächenschallquelle mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel von 89,5 dB(A) zusammengefasst (vgl. folgende Tabelle). Pro Lkw wurde jeweils ein Rangiervorgang berücksichtigt.

Für den „1-Schicht-Betrieb“ wurden 22 Lkw-Fahrten und entsprechend 11 Rangiervorgänge während der Betriebszeiten angesetzt. Im „2-Schicht-Betrieb“ wurden 38 Lkw-Fahrten und entsprechend 19 Rangiervorgänge in Ansatz gebracht.

Tabelle 4 – Teilpegel des Rangiervorgangs für 1 Lkw

	Anzahl	Einwirkzeit je Ereignis	L_{WA}[2,3] dB(A)	Korrektur Einwirkzeit dB(A)	Teilpegel dB(A)
Rangieren Lkw	1	2 Min.	99	-14,8	84,2
Betriebsbremse	2	5 Sek. *	108	-25,6	82,4
Türenschlagen	2	5 Sek. *	100	-25,6	74,4
Anlassen	1	5 Sek. *	100	-28,6	71,4
Rückfahrwarner	1	1 Min.	104[4]	-17,8	86,2
Auf die Beurteilungszeit (1 Std.) bezog. Schallleistungspegel					$L_{WA,1h}$ 89,5 dB(A)

* Bezogen auf einen „5-Sekunden-Takt“, damit wird von vornherein die Impulshaltigkeit berücksichtigt.

(Schallquellen im Rechenmodell: 008_Lkw-Fahrten, 009_Lkw-Rangieren)

[1] Romer, Mihael-Nikola; Ziegler, Matthias; Lingenau, Andreas, et al. (2024): Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen. Wiesbaden: HLNUG.

[2] ebd.

[3] Knothe, Ekkehard (1995): Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen. Wiesbaden: HLfU.

[4] Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2001): Verwendung von akustischen Rückfahrwarneinrichtungen.

6.2.4 Transporter Fahrwege und Rangieren

Im Tagzeitraum findet die Belieferung des Betriebs zusätzlich mittels Transportern (Sprinter-Klasse) statt. Für die Zu- und Abfahrt der Transporter wurde in den Berechnungen jeweils ein längenbezogener Schallleistungspegel von 56,6 dB(A)/m je Fahrt zugrunde gelegt.[1,2]

Der Transporter-Rangiervorgang setzt sich aus mehreren Einzelereignissen wie Rangieren, Türenschlagen und Anlassen zusammen. Diese Einzelereignisse wurden im Rechenmodell unter Berücksichtigung der Anzahl und Einwirkzeit der Ereignisse zu einer Flächenschallquelle mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel von 78,3 dB(A) zusammengefasst (vgl. folgende Tabelle). Pro Transporter wurde jeweils ein Rangiervorgang berücksichtigt.

Für den „1-Schicht-Betrieb“ wurden 6 Transporter-Fahrten und entsprechend 3 Rangiervorgänge während der Betriebszeiten angesetzt. Im „2-Schicht-Betrieb“ wurden 10 Transporter-Fahrten und entsprechend 5 Rangiervorgänge in Ansatz gebracht.

Tabelle 5 – Teilpegel des Rangiervorgangs für 1 Transporter

	An-zahl	Einwirk-zeit je Ereignis	L_{WA} dB(A)	Korrektur Einwirkzeit dB(A)	Teilpegel dB(A)
Rangieren Transporter	1	2 Min.	89	-14,8	74,2
Türenschlagen	2	5 Sek. *	100	-25,6	74,4
Anlassen	1	5 Sek. *	100	-28,6	71,4
Auf die Beurteilungszeit (1 Std.) bezog. Schallleistungspegel					$L_{WA,1h}$ 78,3 dB(A)

* Bezogen auf einen „5-Sekunden-Takt“, damit wird von vornherein die Impulshaltigkeit berücksichtigt.

(Schallquellen im Rechenmodell: 010_Lkw klein/Transporter-Fahrten, 011_Lkw klein/Transporter-Rangieren)

[1] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV, Ausgabe 2019.

[2] Der angegebene längenbezogene Schallleistungspegel ergibt sich entsprechend den RLS-19 für die Fahrzeuggruppe Lkw1 bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h.

6.2.5 Pkw Fahrwege

Für die Zu- und Abfahrt der Pkw zum bzw. vom Parkplatz wurde pro Fahrt ein längenbezogener Schallleistungspegel von 47,5 dB(A)[1] je Meter angesetzt.

Für den „1-Schicht-Betrieb“ wurden 100 Pkw-Fahrten während der Betriebszeiten angesetzt. Im „2-Schicht-Betrieb“ wurden 90 Pkw-Fahrten tags (zw. 6^{00} und 22^{00} Uhr) sowie 40 Pkw-Fahrten in der lautesten Nachtstunde (zw. 22^{00} und 6^{00} Uhr) in Ansatz gebracht.

(Schallquelle im Rechenmodell: 012_Pkw-Fahrten)

6.2.6 Parkplatz

Die Schallleistung auf den Stellplätzen für Pkw wird nach dem Normalfall (sog. zusammengefasstes Verfahren) der Parkplatzlärmstudie[2] wie folgt bestimmt:

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \lg (B \cdot N) \quad \text{dB(A)}$$

Mit:

L_W	anlagenbezogener Schallleistungspegel des Parkplatzes
L_{W0}	Ausgangsschallpegel, eine Bewegung je Stellplatz und Stunde L_{W0} = 63 dB(A)
K_{PA}	Zuschlag für die Parkplatzart, hier: Besucher- und Mitarbeiterparkplätze +0 dB(A)
K_I	Zuschlag für die Impulshaltigkeit, hier +4 dB(A)
K_D	Zuschlag für den Durchfahranteil, hier +4,7 dB(A)
K_{StrO}	Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche, hier 0 dB(A) (Fahrgassen: Asphalt)
B	Bezugsgröße, hier 85 Stellplätze
N	Bewegungshäufigkeit, hier: „1-Schicht-Betrieb“: 0,11764 Bewegungen je Stellplatz und Stunde zwischen 7^{00} und 17^{00} Uhr

[1] Der Emissionspegel wurde nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Bundesministerium für Verkehr, Abteilung Straßenbau, Ausgabe 1990 ermittelt und nach dem in der Parkplatzlärmstudie 2007 angegebenen Verfahren auf einen längenbezogenen Schallleistungspegel umgerechnet.

[2] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen - 6. überarbeitete Auflage.

„2-Schicht-Betrieb“: 0,06618 Bewegungen je Stellplatz und Stunde tags zwischen 6^{00} und 22^{00} Uhr sowie 0,4706 je Stellplatz in der lautesten Nachtstunde

Der in den Anlagen dargestellte Schallleistungspegel für den Parkplatz bezieht sich auf den gesamten Parkplatz bei einer Bewegung je Stellplatz und Stunde.

(Schallquelle im Rechenmodell: 013_PP_MA_Besucher)

6.2.7 Technische Einrichtungen

Die nachfolgende Tabelle stellt die Emissionsansätze der sonstigen technischen Einrichtungen zusammengefasst dar.

Tabelle 6 – Übersicht Emissionsansätze technische Einrichtungen und deren Einwirkzeiten

Bezeichnung Schallquelle	**Einwirkzeit**	**anlagenbezogener Schallleistungspegel L_{WA} in dB(A)**
001_WRG_Gipsabsaugung	während Betriebszeiten	86
002_KM_Büro	24 h	74
003_Lüftung_Wandlager	24 h	61
004_Lüftung_Büro	24 h	59
005_Absaugung_Gips	während Betriebszeiten	102
006_Absaugung_Holz	während Betriebszeiten	100

6.3 Spitzenpegel

Maßgeblich sind Geräuschspitzen durch Vorgänge im Freien. Demnach ist mit folgenden Schallleistungspegeln für Einzelereignisse zu rechnen:

- Pkw Kofferraumschließen[1] 95,5 dB(A)
- Türenschlagen Transporter 100 dB(A)[2]
- Betriebsbremse Lkw 108 dB(A)[3]
- Gabelstapler 112 dB(A)[4]

[1] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2025): Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamt für Umwelt - hier: Maximalpegelkriterium.

[2] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen - 6. überarbeitete Auflage. Vgl „Kofferraumdeckel schließen Pkw“.

[3] Romer, Mihael-Nikola; Ziegler, Matthias; Lingenau, Andreas, et al. (2024): Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen. Wiesbaden: HLNUG.

[4] Ströhle, Mark (2000): Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Stapler im praktischen Einsatz. Diplomarbeit an der Fachhochschule Stuttgart - Hochschule für Technik.

6.4 Ausbreitungsberechnung

Die Berechnungen erfolgten mit dem EDV-Programm SoundPLAN auf der Basis der DIN ISO 9613-2[1]. Das Modell berücksichtigt:

- die Anteile aus Reflexionen der Schallquellen an Stützmauern, Hausfassaden oder anderen Flächen (Spiegelschallquellen-Modell), gerechnet wurde bis zur 3. Reflexion
- Pegeländerungen aufgrund des Abstandes und der Luftabsorption
- Pegeländerungen aufgrund der Bodendämpfung, es wird für den gesamten Untersuchungsraum ein Bodenfaktor von 0,5 (0,0 = schallhart; 1,0 = schallweich) berücksichtigt
- Pegeländerungen durch topographische und bauliche Gegebenheiten (Mehrfachreflexionen und Abschirmungen)
- schallausbreitungsbegünstigende Bedingungen entsprechend der verwendeten Regelwerke (z. B. einen leichten Mitwind und / oder Temperaturinversion)
- Die Minderung durch die meteorologische Korrektur C_{met} wurde im Sinne einer „Worst Case“-Betrachtung mit 0 dB(A) angesetzt.

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in den Lärmkarten im Anhang dargestellt. In einem Rasterabstand von 5 m und in einer Höhe von 8 m über Gelände (ca. 2. OG) wurden die Beurteilungspegel für das gesamte Untersuchungsgebiet berechnet und die Isophonen mittels einer mathematischen Funktion (Bezier) bestimmt. Die Farbabstufung wurde so gewählt, dass ab den hellroten Farbtönen das Irrelevanz-Kriterium (IRW-6) der TA Lärm für Mischgebiete (MI) bzw. für Gewerbegebiete (GE) überschritten werden.

Die Lärmkarten können aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen und Reflexionen nur eingeschränkt mit Pegelwerten aus Einzelpunktberechnungen verglichen werden. Maßgeblich für die Beurteilung sind die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen.

[1] DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2: 1996). Oktober 1999.

6.5 Qualität der Prognose

Folgende Einflussfaktoren haben Auswirkungen auf die Qualität der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung:

- Die Angaben zu den Emissionsansätzen basieren auf einer Maximalauslastung („Worst Case“-Ansatz):
  - Es wurde davon ausgegangen, dass in der Halle alle Maschinen während der Betriebszeiten durchgängig gleichzeitig laufen.
  - Die Emissionsansätze für die Lkw- und Verladetätigkeiten wurden dem „Technischen Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ sowie dem „Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“ entnommen. Darin werden keine Angaben zur „Qualität“ der Emissionsansätze gemacht, sie liegen jedoch erfahrungsgemäß auf der „sicheren Seite“.
  - Den Lkw wird unterstellt, dass diese beim Rückwärtsfahren/-rangieren akustische Rückfahrwarneinrichtungen einsetzen.
- Die Berechnungen der Schallimmissionen wurden mit dem EDV-Programm SoundPLAN in der aktuellen Version (9.1) durchgeführt. Das Programm erfüllt die Qualitätsanforderungen der DIN 45687[1].

Mit den gewählten Ansätzen befinden sich die in dieser Untersuchung ermittelten Beurteilungspegel an der oberen Grenze der zu erwartenden Schallimmissionen.

[1] DIN 45687 - Akustik - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen. Mai 2006.

7 Ergebnisse und Beurteilung

7.1 „1-Schicht-Betrieb“

Die Beurteilung erfolgt mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm[1]. Die in Kapitel 5 aufgeführten Schallschutzmaßnahmen sind in den Berechnungen bereits enthalten. Es treten folgende Beurteilungspegel an der umliegenden Bebauung auf:

Tabelle 7 – Beurteilungspegel „1-Schicht-Betrieb“ an der umliegenden Bebauung, ausgewählte Immissionsorte

Immissionsort	Beurteilungs-pegel dB(A)	Immissions-richtwert dB(A)	Über-schreitung dB
	tags / nachts		
01_J.-Liesenberger-Str. 15 $_{O, 2.OG}$	48 / 16	65 / 50	- / -
02_W.-Jerger-Str. 30/2 $_{NO, 2.OG}$	54 / 19	60 / 45	- / -
03_J.-Liesenberger-Str. 19 $_{NO, EG}$	49 / 15		

Die Beurteilungspegel betragen an der Wohnbebauung im Gewerbegebiet bis 48 dB(A) tags und bis 16 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Im Mischgebiet betragen die Beurteilungspegel tags bis 54 dB(A) und in der lautesten Nachtstunde bis 19 dB(A). Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden an allen Immissionsorten eingehalten.

Die detaillierten Ergebnisse können den Anlagen A7 bis A28 entnommen werden. Die Pegelverteilung ist in den Karte 1a und 1b dargestellt.

Spitzenpegel

An der umliegenden Bebauung werden im ungünstigsten Fall Pegelspitzen bis 73 dB(A) tags im Mischgebiet und bis 66 dB(A) tags im Gewerbegebiet erreicht. Nachts ergeben sich keine Pegelspitzen. Die Forderung der TA Lärm, dass Maximalpegel die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten sollen (Mischgebiete 90 dB(A) tags; Gewerbegebiete 95 dB(A) tags) wird erfüllt.

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

Berücksichtigung der Vorbelastung

Die Beurteilungspegel durch den Betrieb liegen mindestens 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten, so dass die Vorbelastung gemäß dem „Irrelevanz-Kriterium“ der TA Lärm nicht detailliert zu betrachten ist.

7.2 „2-Schicht-Betrieb“

Die Beurteilung erfolgt mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm[1]. Die in Kapitel 5 aufgeführten Schallschutzmaßnahmen sind in den Berechnungen bereits enthalten. Es treten folgende Beurteilungspegel an der umliegenden Bebauung auf:

Tabelle 8 – Beurteilungspegel „2-Schicht-Betrieb“ an der umliegenden Bebauung, ausgewählte Immissionsorte

Immissionsort	Beurteilungspegel dB(A)	Immissionsrichtwert dB(A)	Überschreitung dB
	tags / nachts		
01_J.-Liesenberger-Str. 15 $_{O,\ 1.OG}$	49 / 41	65 / 50	- / -
02_W.-Jerger-Str. 30/2 $_{NO,\ EG}$	54 / 39	60 / 45	- / -
03_J.-Liesenberger-Str. 19 $_{NO,\ EG}$	50 / 36		

Die Beurteilungspegel betragen an der Wohnbebauung im Gewerbegebiet bis 49 dB(A) tags und bis 41 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Im Mischgebiet betragen die Beurteilungspegel tags bis 54 dB(A) und in der lautesten Nachtstunde bis 39 dB(A). Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden an allen Immissionsorten eingehalten.

Die detaillierten Ergebnisse können den Anlagen A35 bis A56 entnommen werden. Die Pegelverteilung ist in den Karte 2a und 2b dargestellt.

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

Spitzenpegel

An der umliegenden Bebauung werden im ungünstigsten Fall Pegelspitzen bis 73 dB(A) tags und bis 49 dB(A) in der lautesten Nachtstunde im Mischgebiet und bis 66 dB(A) tags und bis 51 dB(A) in der lautesten Nachtstunde im Gewerbegebiet erreicht. Die Forderung der TA Lärm, dass Maximalpegel die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten sollen (Mischgebiete 90 dB(A) tags, 65 dB(A) nachts; Gewerbegebiete 95 dB(A) tags, 70 dB(A) nachts) wird erfüllt.

Berücksichtigung der Vorbelastung

Die Beurteilungspegel durch den Betrieb liegen mindestens 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten, so dass die Vorbelastung gemäß dem „Irrelevanz-Kriterium“ der TA Lärm nicht detailliert zu betrachten ist.

7.3 Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum

Gemäß TA Lärm ist der Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen bis zu einem Abstand von 500 m zum Betriebsgelände ebenfalls zu betrachten. Lärmschutzmaßnahmen organisatorischer Art sind hiernach für Kur-, Wohn-, Mischgebiete und Urbane Gebiete vorzusehen, wenn der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um 3 dB(A) erhöht wird, keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und die Grenzwerte der 16. BImSchV[1] erstmals oder weitergehend überschritten sind.

Durch den Fahrverkehr im „2-Schicht-Betrieb“ (worst-case) werden tags Beurteilungspegel im Mischgebiet bis 35 dB(A) und nachts bis 29 dB(A) ermittelt. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete (tags 64 dB(A), nachts 54 dB(A)) werden eingehalten.

Es werden keine Maßnahmen organisatorischer Art gegenüber dem betriebsbedingten Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum erforderlich.

[1] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

7.4 Städtebauliche Beurteilung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Verträglichkeit mit den umliegenden Nutzungen zu prüfen. Im vorliegenden Fall wurde hierzu das bereits vorliegende Betriebskonzept herangezogen. Unter Berücksichtigung der unter Kapitel 5 aufgeführten Schallschutzmaßnahmen werden die zulässigen Immissionsrichtwerte eingehalten, sodass die vorgesehene Nutzung unter schalltechnischen Gesichtspunkten mit den umliegenden Gebieten verträglich ist.

8 Zusammenfassung

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet“ in Niedereschach kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erfolgt die Beurteilung der Schallimmissionen anhand des konkreten Betriebskonzepts für den „1-Schicht-Betrieb“ und den „2-Schicht-Betrieb“.
- Zur Beurteilung der künftigen Situation wurden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm[1] herangezogen. Für die nächstgelegene Wohnbebauung wurden die Richtwerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts und für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts herangezogen. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen den Tagrichtwert um nicht mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
- Es wurde die Abstrahlung der maßgeblichen Schallquellen bestimmt und zum Beurteilungspegel zusammengefasst, unter Berücksichtigung der Einwirkzeit, der Ton- und Impulshaltigkeit und der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg. Grundlage hierfür waren Literaturangaben sowie Angaben seitens des Auftraggebers.
- Bereits im Vorfeld wurden Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte konzipiert, die in den Berechnungen bereits berücksichtigt wurden (siehe Kapitel 5).

„1-Schicht-Betrieb“

- An der Wohnbebauung im Gewerbegebiet treten Beurteilungspegel bis 48 dB(A) tags und bis 16 dB(A) nachts und im Mischgebiet tags bis 54 dB(A) und nachts bis 19 dB(A) auf. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags an allen Immissionsorten eingehalten.
- Die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums wird erfüllt.
- Das „Irrelevanz-Kriterium“ der TA Lärm wird erfüllt, so dass die Vorbelastung nicht detailliert zu betrachten ist.
- Es sind keine Maßnahmen organisatorischer Art gegenüber dem betriebsbedingten Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum erforderlich.
- Die vorgesehene Nutzung ist unter schalltechnischen Gesichtspunkten mit den umliegenden Gebieten verträglich.

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

„2-Schicht-Betrieb“

- An der Wohnbebauung im Gewerbegebiet treten Beurteilungspegel bis 49 dB(A) tags und bis 41 dB(A) nachts und im Mischgebiet tags bis 54 dB(A) und nachts bis 39 dB(A) auf. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags an allen Immissionsorten eingehalten.
- Die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums wird erfüllt.
- Das „Irrelevanz-Kriterium“ der TA Lärm wird erfüllt, so dass die Vorbelastung nicht detailliert zu betrachten ist.
- Es sind keine Maßnahmen organisatorischer Art gegenüber dem betriebsbedingten Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum erforderlich.
- Die vorgesehene Nutzung ist unter schalltechnischen Gesichtspunkten mit den umliegenden Gebieten verträglich.

9 Anhang

Dokumentation Berechnungen und Ergebnisse

Rechenlaufinformation „1-Schicht-Betrieb“	Anlage A1 - A2
Liste der Schallquellen „1-Schicht-Betrieb“	Anlage A3 – A6
Teilpegelliste und Ausbreitungsberechnung „1-Schicht-Betrieb“	Anlage A7 – A28
Rechenlaufinformation „2-Schicht-Betrieb“	Anlage A29 – A30
Liste der Schallquellen „2-Schicht-Betrieb“	Anlage A31 – A34
Teilpegelliste und Ausbreitungsberechnung „2-Schicht-Betrieb“	Anlage A35 – A56
Schallemissionsansätze Maschinen	Anlage A57

Lärmkarten

Pegelverteilung tags „1-Schicht-Betrieb“	Karte 1a
Pegelverteilung nachts „1-Schicht-Betrieb“	Karte 1b
Pegelverteilung tags „2-Schicht-Betrieb“	Karte 2a
Pegelverteilung nachts „2-Schicht-Betrieb“	Karte 2b

Projekt-Info

Projekttitel:	BV Holzfabrik Niedereschach
Projekt Nr.:	4130
Projektbearbeiter:	LS
Auftraggeber:	Werner Wohnbau GmbH & Co. KG

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	3	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):		0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein
Straßen als geländefolgend behandeln:		Nein

Richtlinien:
- Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
- Luftabsorption: ISO 9613-1
- regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
- Begrenzung des Beugungsverlusts:
  - einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
- Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht
- Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
- Umgebung:
  - Luftdruck 1013,3 mbar
  - relative Feuchte 70,0 %
  - Temperatur 10,0 °C
  - Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
  - Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
- Beugungsparameter: C2=20,0
- Zerlegungsparameter:
  - Faktor Abstand / Durchmesser 8
  - Minimale Distanz [m] 1 m
  - Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB
  - Max. Iterationszahl 4
- Minderung
  - Bewuchs: ISO 9613-2 vereinfacht
  - Bebauung: ISO 9613-2
  - Industriegelände: ISO 9613-2

- Parkplätze: TA-Lärm einfaches Verfahren
- Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007
- Luftabsorption: Keine Luftabsorption
- Begrenzung des Beugungsverlusts:
  - einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
- Seitenbeugung: ausgeschaltet
- Umgebung:
  - Luftdruck 1013,3 mbar
  - relative Feuchte 70,0 %
  - Temperatur 10,0 °C
  - Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
  - Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
- Zerlegungsparameter:
  - Faktor Abstand / Durchmesser 8
  - Minimale Distanz [m] 1 m
- Minderung
  - Bewuchs: Keine Dämpfung

Bebauung: Keine Dämpfung
Industriegelände: Keine Dämpfung

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Werktag
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

02a. Gewerbe_1-Schicht_mit Maßnahmen.sit		02.07.2025 11:25:58
- enthält:		
IO_Immi Wohnen.geo	30.06.2025 11:18:32	
L001_Flurstcke.geo	09.04.2025 11:22:34	
Q001a_Halle_1-Schichtbetrieb_mit Maßnahmen.geo		30.06.2025 12:36:46
Q002a_Parkierungsverkehr_1-Schicht.geo		02.07.2025 11:25:58
Q003a_Lieferverkehr_1-Schicht.geo		30.06.2025 12:36:48
R001_Bestand.geo	09.04.2025 12:35:52	
R001_Rechengebiet.geo	12.05.2025 16:16:38	
RDGM1000.dgm	09.04.2025 11:27:26	

Legende

Name		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
Rw	dB	Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
LwMax	dB(A)	Maximalpegel
63Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

Name	Quelltyp	l oder S	Li	Rw	Lw	L'w	KT	LwMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
		m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
001_WRG_Gipsabsaugung	Fläche	12240			86,0	45,1	0,0		55,8	62,0	68,0	73,0	75,2	77,0	84,6	58,9
002_KM_Büro	Fläche	12240			74,0	33,1	0,0		52,8	64,4	63,9	64,8	67,5	67,8	65,8	60,8
003_Lüftung_Wandlager	Fläche	12240			61,0	20,1	0,0		30,8	37,0	43,0	48,0	50,2	52,0	59,6	33,9
004_Lüftung_Büro	Fläche	12240			59,0	18,1	0,0		28,8	35,0	41,0	46,0	48,2	50,0	57,6	31,9
005_Absaugung_Gips	Fläche	109			102,0	81,6	0,0		58,9	74,0	91,5	96,9	95,1	96,3	91,1	89,0
006_Absaugung_Holz	Fläche	69			100,0	81,6	0,0		56,9	72,0	89,5	94,9	93,1	94,3	89,1	87,0
007_E-Stabler	Fläche	8980			94,0	54,5	0,0	112,0	69,1	75,1	86,2	90,2	87,1	86,1	79,2	70,1
008_Lkw-Fahrten	Linie	63			81,0	63,0	0,0	108,0	61,3	64,3	70,4	73,4	77,3	74,3	68,4	60,4
009_Lkw-Rangieren	Fläche	8980			89,5	50,0	0,0	108,0	69,8	72,8	78,9	81,9	85,8	82,8	76,9	68,8
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	Linie	63			74,6	56,6	0,0	100,0	54,9	57,9	64,0	67,0	70,9	67,9	62,0	54,0
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	Fläche	8980			78,3	38,8	0,0	100,0	58,6	61,6	67,7	70,7	74,6	71,6	65,7	57,6
012_Pkw-Fahrten	Linie	56			65,0	47,5	0,0		49,8	53,8	55,9	57,9	59,8	57,8	52,9	44,8
013_PP_MA_Besucher	Parkplatz	3548			91,0	55,5	0,0	95,5	74,3	85,9	78,4	82,9	83,0	83,4	80,7	74,5
Halle_Dach	Fläche	12555	82,0	40	86,9	45,9	0,0		52,8	66,0	83,5	83,9	72,1	65,3	54,1	52,0
Halle_Fass_N	Fläche	1844	82,0	40	75,6	42,9	0,0		41,5	54,6	72,2	72,6	60,7	53,9	42,8	40,6
Halle_Fass_N_Fe 1	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 10	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 11	Fläche	9	82,0	40	52,6	42,9	0,0	112,0	18,5	31,6	49,1	49,5	37,7	30,9	19,7	17,6
Halle_Fass_N_Fe 12	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 13	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 14	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 15	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 16	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 17	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 18	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 19	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 2	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 20	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 21	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5

Name	Quelltyp	l oder S	Li	Rw	Lw	L'w	KT	LwMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
		m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 22	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 23	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 24	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 25	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 26	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 27	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 28	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 29	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 3	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 30	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 31	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 4	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 5	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 6	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 7	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 8	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 9	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	0,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_O1	Fläche	352	82,0	40	71,4	45,9	0,0		37,3	50,4	68,0	68,4	56,5	49,7	38,6	36,4
Halle_Fass_O1_Fe-Band	Fläche	50	82,0	40	62,9	45,9	0,0	112,0	28,8	41,9	59,4	59,8	48,0	41,2	30,0	27,9
Halle_Fass_O1_Tor 1	Fläche	28	82,0	12	84,7	70,3	0,0	112,0		60,0	75,1	81,5	78,2	77,3		
Halle_Fass_O1_Tor 2	Fläche	28	82,0	12	84,7	70,3	0,0	112,0		60,0	75,1	81,5	78,2	77,3		
Halle_Fass_O2	Fläche	265	82,0	40	70,2	45,9	0,0		36,1	49,2	66,7	67,1	55,3	48,5	37,3	35,2
Halle_Fass_O2_Fe-Band	Fläche	33	82,0	40	61,1	45,9	0,0	112,0	27,0	40,1	57,7	58,1	46,2	39,4	28,3	26,2
Halle_Fass_O3	Fläche	103	82,0	40	66,1	45,9	0,0		32,0	45,1	62,6	63,0	51,2	44,4	33,2	31,1
Halle_Fass_O3_Fe-Band	Fläche	17	82,0	40	58,1	45,9	0,0	112,0	24,0	37,1	54,7	55,1	43,2	36,4	25,3	23,1
Halle_Fass_O3_Tor	Fläche	28	82,0	12	84,7	70,3	0,0	112,0		60,0	75,1	81,5	78,2	77,3		
Halle_Fass_O4	Fläche	100	82,0	40	65,9	45,9	0,0		31,8	44,9	62,5	62,9	51,0	44,2	33,1	31,0
Halle_Fass_O4_Fe-Band	Fläche	16	82,0	40	58,0	45,9	0,0	112,0	24,0	37,1	54,6	55,0	43,2	36,4	25,2	23,1
Halle_Fass_O4_Tor	Fläche	28	82,0	12	84,7	70,3	0,0	112,0		60,0	75,1	81,5	78,2	77,3		

Name	Quelltyp	l oder S	Li	Rw	Lw	L'w	KT	LwMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
		m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_S1	Fläche	337	82,0	40	71,2	45,9	0,0		37,1	50,2	67,8	68,2	56,3	49,5	38,4	36,3
Halle_Fass_S1_Fe-Band	Fläche	45	82,0	40	62,5	45,9	0,0	112,0	28,4	41,5	59,0	59,4	47,6	40,8	29,6	27,5
Halle_Fass_S1_Tor	Fläche	25	82,0	12	84,3	70,3	0,0	112,0		59,6	74,8	81,1	77,9	77,0		
Halle_Fass_S2	Fläche	180	82,0	40	68,5	45,9	0,0		34,4	47,5	65,1	65,5	53,6	46,8	35,7	33,5
Halle_Fass_S2_Tor	Fläche	25	82,0	12	84,3	70,3	0,0	112,0		59,6	74,8	81,1	77,9	77,0		
Halle_Fass_S3	Fläche	183	82,0	40	68,5	45,9	0,0		34,5	47,6	65,1	65,5	53,7	46,9	35,7	33,6
Halle_Fass_S3_Fe-Band	Fläche	23	82,0	40	59,5	45,9	0,0	112,0	25,5	38,6	56,1	56,5	44,7	37,9	26,7	24,6
Halle_Fass_S4	Fläche	308	82,0	40	70,8	45,9	0,0		36,7	49,9	67,4	67,8	56,0	49,2	38,0	35,9
Halle_Fass_S4_Fe-Band	Fläche	38	82,0	40	61,7	45,9	0,0	112,0	27,6	40,7	58,2	58,6	46,8	40,0	28,8	26,7
Halle_Fass_S5	Fläche	426	82,0	40	72,2	45,9	0,0		38,2	51,3	68,8	69,2	57,4	50,6	39,4	37,3
Halle_Fass_S5_Fe-Band	Fläche	53	82,0	40	63,2	45,9	0,0	112,0	29,1	42,2	59,8	60,2	48,3	41,5	30,4	28,2
Halle_Fass_S6	Fläche	244	82,0	40	69,8	45,9	0,0		35,7	48,8	66,4	66,8	54,9	48,1	37,0	34,9
Halle_Fass_S6_Fe-Band	Fläche	30	82,0	40	60,7	45,9	0,0	112,0	26,6	39,7	57,3	57,7	45,8	39,0	27,9	25,7
Halle_Fass_W	Fläche	733	82,0	40	74,6	45,9	0,0		40,5	53,6	71,1	71,6	59,7	52,9	41,7	39,6
Halle_Fass_W_Fe-Band	Fläche	132	82,0	40	67,1	45,9	0,0	112,0	33,1	46,2	63,7	64,1	52,3	45,5	34,3	32,2
Halle_Fass_W_Tor 1	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 10	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 11	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 12	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 2	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 3	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 4	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 5	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 6	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 7	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 8	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 9	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	0,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		

Legende

Quelle		Quellname
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Li	dB(A)	Innenpegel
Rw	dB	Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
dLw (LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten Tag
dLw (LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten Nacht
KR (LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
01_J.-Liesenberger-Str. 15 EG O	RW,T 65 dB(A)		RW,N 50 dB(A)		RW,T,max 95 dB(A)		LrT 47,2 dB(A)		LrN 13,1 dB(A)		LT,max 65,3 dB(A)								
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	163			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-55,3	1,4	-6,8	-2,8	0,3	-2,0		0,0	20,9	
002_KM_Büro	12240	163			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-55,3	1,2	-6,2	-1,1	0,2	0,0	0,0	0,0	12,9	12,9
003_Lüftung_Wandlager	12240	163			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-55,3	1,4	-6,8	-2,8	0,3	0,0	0,0	0,0	-2,1	-2,1
004_Lüftung_Büro	12240	163			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-55,3	1,4	-6,8	-2,8	0,3	0,0	0,0	0,0	-4,1	-4,1
005_Absaugung_Gips	109	234			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,4	1,4	-24,4	-1,5	1,3	-2,0		0,0	18,3	
006_Absaugung_Holz	69	228			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,1	1,4	-24,7	-1,5	0,4	-2,0		0,0	15,4	
007_E-Stabler	8980	145			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-54,2	-0,6	-3,8	-0,5	1,7	-2,0		0,0	40,6	
008_Lkw-Fahrten	63	65			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-47,2	0,4	0,0	-0,5	1,2	-16,4		0,0	18,5	
009_Lkw-Rangieren	8980	145			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-54,2	0,5	-3,8	-0,6	1,8	-19,4		0,0	13,7	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	65			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-47,2	0,4	0,0	-0,5	1,2	-22,0		0,0	6,5	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	145			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-54,2	0,5	-3,8	-0,6	1,8	-25,1		0,0	-3,1	
012_Pkw-Fahrten	56	63			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-46,9	0,0	0,0	-0,4	0,9	8,0		0,0	26,5	
013_PP_MA_Besucher	3548	125			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-52,9	0,0	0,0		0,8	-11,3		0,0	30,6	
Halle_Dach	12555	163	82,0	40	86,9	45,9	12,0	0,0	0	-55,2	0,3	-7,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	34,2	
Halle_Fass_N	1844	173	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	0,0	-12,7	-0,2	0,0	-2,0		0,0	19,9	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	268	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,6	0,2	-17,5	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-11,8	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	215	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	-0,6	-17,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-10,1	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	209	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	-0,6	-16,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-9,7	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	203	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	0,2	-16,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,6	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	198	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,9	-0,7	-16,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-9,2	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	194	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,7	-0,7	-16,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,9	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	189	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,5	0,2	-16,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,6	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	184	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,3	-0,8	-16,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,2	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	179	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,2	-16,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-6,8	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	-0,8	-16,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,5	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	169	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,5	-0,8	-15,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,0	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	262	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,4	0,2	-17,5	-0,4	0,2	-2,0		0,0	-11,3	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	164	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	-0,8	-15,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-6,6	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 21	9	159	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,2	-15,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-5,0	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	154	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,2	-15,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-4,4	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	149	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	-0,8	-14,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-5,0	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	0,2	-14,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-3,2	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	140	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	-0,8	-14,2	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-3,6	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	0,3	-13,6	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-1,7	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	131	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,3	-0,8	-13,2	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-2,1	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	127	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,1	-0,8	-12,6	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-1,2	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	123	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,8	0,3	-11,7	-0,2	0,0	-2,0		0,0	1,0	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	256	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,2	0,2	-17,6	-0,4	1,0	-2,0		0,0	-10,5	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	120	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,5	0,3	-10,6	-0,2	0,0	-2,0		0,0	2,4	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	116	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,2	0,3	-9,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	4,3	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	250	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,0	0,2	-17,4	-0,4	0,5	-2,0		0,0	-10,6	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	244	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,8	0,1	-17,5	-0,4	1,0	-2,0		0,0	-10,0	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	238	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,0	-17,4	-0,4	1,0	-2,0		0,0	-9,8	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	233	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,3	-0,1	-17,3	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-10,7	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	227	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	0,2	-17,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-9,9	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	221	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,9	0,2	-17,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-9,6	
Halle_Fass_O1	352	269	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	0,3	-21,5	-0,4	0,0	-2,0		0,0	3,1	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	269	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	0,2	-22,4	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-6,3	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	269	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,3	-24,4	-0,9	0,0	-2,0		0,0	14,0	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	270	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,3	-23,5	-0,9	0,1	-2,0		0,0	15,0	
Halle_Fass_O2	265	223	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	0,2	-22,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	3,0	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	223	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-58,0	0,2	-22,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-6,6	
Halle_Fass_O3	103	210	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,1	-21,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-0,3	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	210	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,2	-22,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-9,2	
Halle_Fass_O3_Tor	28	209	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,4	1,1	-24,6	-0,8	0,0	-2,0		0,0	16,0	
Halle_Fass_O4	100	197	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,1	-22,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-0,8	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	197	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,3	-23,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-9,1	
Halle_Fass_O4_Tor	28	198	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-56,9	1,0	-24,5	-0,7	0,0	-2,0		0,0	16,4	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_S1	337	236	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,2	-21,6	-0,4	0,1	-2,0		0,0	4,0	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	237	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,2	-22,5	-0,4	0,1	-2,0		0,0	-5,6	
Halle_Fass_S1_Tor	25	250	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-58,9	1,3	-24,5	-0,9	1,0	-2,0		0,0	15,2	
Halle_Fass_S2	180	216	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,7	0,2	-21,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	1,7	
Halle_Fass_S2_Tor	25	216	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,1	-24,6	-0,8	0,0	-2,0		0,0	15,3	
Halle_Fass_S3	183	203	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	0,1	-22,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	1,4	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	203	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	0,3	-23,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,8	
Halle_Fass_S4	308	186	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	0,2	-22,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	4,5	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	185	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	0,3	-23,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-4,8	
Halle_Fass_S5	426	159	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,2	-22,7	-0,3	0,1	-2,0		0,0	7,4	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	159	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,3	-23,0	-0,2	0,1	-2,0		0,0	-1,7	
Halle_Fass_S6	244	130	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	0,2	-22,7	-0,2	0,6	-2,0		0,0	7,4	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	130	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-53,3	0,3	-23,0	-0,2	1,1	-2,0		0,0	-1,3	
Halle_Fass_W	733	110	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-51,8	0,1	-1,7	-0,2	0,0	-2,0		0,0	34,0	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	109	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-51,8	0,4	-1,6	-0,2	0,0	-2,0		0,0	27,0	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,4	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	35,9	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	110	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,3	-9,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	26,6	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	112	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,0	0,4	-11,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	24,2	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	118	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,5	0,7	-15,9	-0,3	0,1	-2,0		0,0	19,8	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	108	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,4	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,0	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,4	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,1	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,3	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,1	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,2	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,0	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,1	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	35,9	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,1	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	35,8	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,2	-0,5	-0,4	0,2	-2,0		0,0	35,5	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,0	-5,7	-0,4	0,6	-2,0		0,0	30,5	
01_J.-Liesenberger-Str. 15 1.OG O RW,T 65 dB(A) RW,N 50 dB(A) RW,T,max 95 dB(A) LrT 47,6 dB(A) LrN 14,2 dB(A) LT,max 65,5 dB(A)																			
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	163			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-5,6	-2,9	0,3	-2,0		0,0	22,0	
002_KM_Büro	12240	163			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,3	-5,2	-1,1	0,2	0,0	0,0	0,0	13,9	13,9

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
003_Lüftung_Wandlager	12240	163			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-5,6	-2,9	0,3	0,0	0,0	0,0	-0,9	-0,9
004_Lüftung_Büro	12240	163			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-5,6	-2,9	0,3	0,0	0,0	0,0	-2,9	-2,9
005_Absaugung_Gips	109	234			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,4	1,4	-24,4	-1,4	1,2	-2,0		0,0	18,4	
006_Absaugung_Holz	69	228			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,1	1,4	-24,7	-1,5	0,3	-2,0		0,0	15,4	
007_E-Stabler	8980	145			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-54,2	-0,6	-3,5	-0,5	1,7	-2,0		0,0	40,8	
008_Lkw-Fahrten	63	65			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-47,2	0,5	0,0	-0,4	1,1	-16,4		0,0	18,6	
009_Lkw-Rangieren	8980	145			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-54,2	0,4	-3,6	-0,6	1,7	-19,4		0,0	13,7	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	65			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-47,2	0,5	0,0	-0,4	1,1	-22,0		0,0	6,5	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	145			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-54,2	0,4	-3,6	-0,6	1,7	-25,1		0,0	-3,1	
012_Pkw-Fahrten	56	63			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-46,9	0,1	0,0	-0,4	0,9	8,0		0,0	26,5	
013_PP_MA_Besucher	3548	125			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-52,9	0,0	0,0		0,8	-11,3		0,0	30,6	
Halle_Dach	12555	163	82,0	40	86,9	45,9	12,0	0,0	0	-55,2	1,3	-6,7	-0,2	0,0	-2,0		0,0	36,0	
Halle_Fass_N	1844	173	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,7	1,0	-12,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	21,0	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	268	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,3	-17,4	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-10,6	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	215	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	0,1	-16,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-9,4	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	209	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,0	-16,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,9	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	203	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	1,3	-16,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,3	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	198	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,0	-16,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,4	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	194	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,7	0,0	-16,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,1	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	189	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,5	1,3	-16,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-6,3	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	184	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,3	0,0	-16,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,4	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	179	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,3	-15,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-5,5	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	0,0	-15,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-6,6	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	169	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,5	0,0	-15,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-6,1	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	262	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,4	1,3	-17,3	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-10,3	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	164	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	0,0	-15,6	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-5,6	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	159	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,3	-15,2	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-3,7	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	154	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	1,3	-14,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-3,2	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	149	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	0,1	-14,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-4,0	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	1,3	-14,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-2,0	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 25	9	140	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	0,1	-14,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-2,6	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	1,3	-13,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-0,4	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	131	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,3	0,1	-13,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-1,0	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	127	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,1	0,1	-12,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-0,1	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	123	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,8	1,3	-11,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	2,2	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	256	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,2	1,0	-17,4	-0,4	0,8	-2,0		0,0	-9,8	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	119	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,5	1,3	-10,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	3,6	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	115	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,2	1,3	-8,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	5,5	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	250	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,0	1,3	-17,2	-0,4	0,4	-2,0		0,0	-9,4	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	244	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,8	0,8	-17,3	-0,4	0,8	-2,0		0,0	-9,4	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	238	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,7	-17,3	-0,4	0,8	-2,0		0,0	-9,3	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	233	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,3	0,5	-17,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-9,9	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	227	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	1,3	-16,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,6	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	221	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,3	-16,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,3	
Halle_Fass_O1	352	269	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,2	-21,2	-0,4	0,0	-2,0		0,0	4,4	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	269	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,3	-22,4	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-5,2	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	269	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,4	-24,4	-0,9	0,0	-2,0		0,0	14,2	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	270	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,4	-23,5	-0,8	0,0	-2,0		0,0	15,1	
Halle_Fass_O2	265	223	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,1	-21,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	4,1	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	223	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,3	-23,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-5,8	
Halle_Fass_O3	103	210	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	1,1	-21,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	1,0	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	210	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	1,3	-22,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,3	
Halle_Fass_O3_Tor	28	209	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,4	1,1	-24,7	-0,7	0,0	-2,0		0,0	16,0	
Halle_Fass_O4	100	197	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	1,1	-22,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	0,8	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	197	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	1,3	-23,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,9	
Halle_Fass_O4_Tor	28	198	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-56,9	1,1	-24,6	-0,7	0,0	-2,0		0,0	16,5	
Halle_Fass_S1	337	236	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	1,2	-21,3	-0,4	0,1	-2,0		0,0	5,3	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	237	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	1,3	-22,7	-0,3	0,1	-2,0		0,0	-4,7	
Halle_Fass_S1_Tor	25	250	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-58,9	1,3	-24,6	-0,8	1,0	-2,0		0,0	15,2	
Halle_Fass_S2	180	216	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,7	1,2	-21,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	2,9	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_S2_Tor	25	216	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,2	-24,7	-0,8	0,0	-2,0		0,0	15,4	
Halle_Fass_S3	183	203	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	1,2	-22,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	2,9	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	203	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	1,3	-23,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-6,7	
Halle_Fass_S4	308	186	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	1,2	-22,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	6,0	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	185	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	1,3	-23,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-3,8	
Halle_Fass_S5	426	159	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,2	-22,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	8,9	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	159	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,3	-23,2	-0,2	0,1	-2,0		0,0	-0,8	
Halle_Fass_S6	244	130	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,2	-22,2	-0,2	0,6	-2,0		0,0	8,9	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	130	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-53,3	1,3	-23,2	-0,2	1,2	-2,0		0,0	-0,5	
Halle_Fass_W	733	109	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-51,8	1,1	-1,6	-0,2	0,0	-2,0		0,0	35,0	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	109	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-51,7	1,3	-1,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	28,1	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,8	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,3	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	110	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,6	-8,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	27,4	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	112	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,0	0,7	-11,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	25,1	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	118	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,5	1,0	-14,9	-0,3	0,1	-2,0		0,0	21,1	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	108	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,7	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,3	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,7	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,4	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,6	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,4	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,5	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,3	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,4	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	36,2	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,4	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,1	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,5	-0,5	-0,4	0,2	-2,0		0,0	35,7	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,3	-5,4	-0,4	0,4	-2,0		0,0	30,9	
01_J.-Liesenberger-Str. 15 2.OG O RW,T 65 dB(A) RW,N 50 dB(A) RW,T,max 95 dB(A) LrT 47,9 dB(A) LrN 15,5 dB(A) LT,max 65,6 dB(A)																			
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	163			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-3,9	-3,1	0,4	-2,0		0,0	23,6	
002_KM_Büro	12240	163			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-3,9	-1,3	0,3	0,0	0,0	0,0	15,3	15,3
003_Lüftung_Wandlager	12240	163			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-3,9	-3,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6
004_Lüftung_Büro	12240	163			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-3,9	-3,1	0,4	0,0	0,0	0,0	-1,4	-1,4
005_Absaugung_Gips	109	234			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,4	1,4	-24,3	-1,4	1,1	-2,0		0,0	18,5	
006_Absaugung_Holz	69	228			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,1	1,4	-24,7	-1,5	0,3	-2,0		0,0	15,4	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
007_E-Stabler	8980	145			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-54,2	-0,6	-3,4	-0,5	1,7	-2,0		0,0	40,9	
008_Lkw-Fahrten	63	65			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-47,3	0,6	0,0	-0,4	1,1	-16,4		0,0	18,6	
009_Lkw-Rangieren	8980	145			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-54,2	0,4	-3,5	-0,6	1,8	-19,4		0,0	13,8	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	65			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-47,3	0,6	0,0	-0,4	1,1	-22,0		0,0	6,5	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	145			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-54,2	0,4	-3,5	-0,6	1,8	-25,1		0,0	-3,0	
012_Pkw-Fahrten	56	63			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-47,0	0,2	0,0	-0,4	0,9	8,0		0,0	26,6	
013_PP_MA_Besucher	3548	125			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-52,9	0,0	0,0		0,7	-11,3		0,0	30,4	
Halle_Dach	12555	163	82,0	40	86,9	45,9	12,0	0,0	0	-55,2	1,5	-5,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	37,5	
Halle_Fass_N	1844	173	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,7	1,1	-12,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	21,3	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	268	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,5	-17,3	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-10,3	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	215	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	0,2	-16,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-9,2	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	209	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,2	-16,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,8	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	203	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	1,4	-16,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,1	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	199	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,1	-16,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,2	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	194	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,7	0,1	-16,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,9	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	189	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,5	1,4	-16,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-6,1	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	184	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,3	0,1	-16,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,2	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	179	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,4	-15,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-5,3	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	0,1	-15,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-6,4	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	169	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,6	0,2	-15,7	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-5,9	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	262	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,4	1,5	-17,2	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-10,1	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	164	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	0,2	-15,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-5,5	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	159	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,4	-15,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-3,5	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	154	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	1,4	-14,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-3,0	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	150	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	0,2	-14,7	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-3,8	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	1,4	-14,2	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-1,8	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	140	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	0,2	-14,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-2,4	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	1,4	-13,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-0,2	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	131	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,3	0,3	-13,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-0,8	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	127	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,1	0,3	-12,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	0,0	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 29	9	123	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,8	1,4	-11,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	2,5	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	256	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,2	1,1	-17,4	-0,4	0,7	-2,0		0,0	-9,6	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	119	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,5	1,4	-10,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	3,8	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	115	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,2	1,4	-8,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	5,7	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	250	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,0	1,5	-17,1	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-9,5	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	244	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,8	0,9	-17,3	-0,4	0,8	-2,0		0,0	-9,3	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	239	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,8	-17,2	-0,4	0,8	-2,0		0,0	-9,1	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	233	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,3	0,6	-17,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-9,8	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	227	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	1,4	-16,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,4	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	221	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,4	-16,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-8,1	
Halle_Fass_O1	352	269	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,4	-20,7	-0,4	0,0	-2,0		0,0	5,1	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	269	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,5	-22,2	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-4,9	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	269	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,4	-24,4	-0,9	0,0	-2,0		0,0	14,2	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	270	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,4	-23,5	-0,8	0,0	-2,0		0,0	15,2	
Halle_Fass_O2	265	223	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,2	-21,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	4,7	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	223	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,5	-22,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-5,4	
Halle_Fass_O3	103	210	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	1,2	-20,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	1,9	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	210	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	1,5	-22,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,9	
Halle_Fass_O3_Tor	28	209	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,4	1,1	-24,7	-0,7	0,0	-2,0		0,0	16,0	
Halle_Fass_O4	100	197	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	1,2	-20,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	2,1	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	197	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	1,5	-22,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-7,6	
Halle_Fass_O4_Tor	28	198	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-56,9	1,1	-24,6	-0,7	0,0	-2,0		0,0	16,5	
Halle_Fass_S1	337	236	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	1,4	-20,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	6,3	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	237	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	1,5	-22,5	-0,3	0,1	-2,0		0,0	-4,3	
Halle_Fass_S1_Tor	25	250	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-58,9	1,3	-24,6	-0,8	1,0	-2,0		0,0	15,2	
Halle_Fass_S2	180	216	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,7	1,3	-21,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	3,5	
Halle_Fass_S2_Tor	25	216	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,2	-24,7	-0,7	0,0	-2,0		0,0	15,4	
Halle_Fass_S3	183	203	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	1,2	-21,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	4,1	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	203	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	1,5	-22,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-6,3	
Halle_Fass_S4	308	186	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	1,2	-21,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	7,2	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	185	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-56,3	1,5	-22,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-3,3	
Halle_Fass_S5	426	159	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,2	-21,0	-0,2	0,2	-2,0		0,0	10,3	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	159	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,5	-22,8	-0,2	0,4	-2,0		0,0	-0,1	
Halle_Fass_S6	244	130	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,2	-20,9	-0,2	2,3	-2,0		0,0	12,0	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	130	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-53,3	1,5	-22,8	-0,2	4,4	-2,0		0,0	3,3	
Halle_Fass_W	733	109	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-51,8	1,2	-1,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	35,5	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	109	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-51,7	1,5	-1,2	-0,2	0,0	-2,0		0,0	28,5	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,8	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	36,3	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	110	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,7	-7,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	28,4	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	112	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,0	0,8	-9,8	-0,3	0,1	-2,0		0,0	26,5	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	118	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,5	1,0	-12,8	-0,3	0,3	-2,0		0,0	23,5	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	108	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,7	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	36,4	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,7	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	36,5	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,7	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	36,5	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,6	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,4	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,4	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	36,2	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,4	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,1	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	108	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,5	-0,5	-0,4	0,2	-2,0		0,0	35,8	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,4	-4,8	-0,4	0,4	-2,0		0,0	31,6	
02_W.-Jerger-Str. 30/2 EG NO RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 52,4 dB(A) LrN 15,6 dB(A) LT,max 71,5 dB(A)																			
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	116			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-8,1	-1,7	0,3	-2,0		0,0	23,7	
002_KM_Büro	12240	116			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,2	-7,1	-0,7	0,2	0,0	0,0	0,0	15,4	15,4
003_Lüftung_Wandlager	12240	116			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-8,1	-1,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7
004_Lüftung_Büro	12240	116			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-8,1	-1,7	0,3	0,0	0,0	0,0	-1,3	-1,3
005_Absaugung_Gips	109	174			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,8	1,1	-23,2	-1,0	1,5	-2,0		0,0	22,6	
006_Absaugung_Holz	69	163			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,3	1,1	-23,2	-1,0	0,0	-2,0		0,0	19,7	
007_E-Stabler	8980	90			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-50,1	-0,5	-2,3	-0,4	2,6	-2,0		0,0	47,3	
008_Lkw-Fahrten	63	129			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-53,2	0,5	0,0	-0,9	3,8	-16,4		0,0	14,8	
009_Lkw-Rangieren	8980	90			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-2,6	-0,5	2,9	-19,4		0,0	20,3	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	129			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-53,2	0,5	0,0	-0,9	3,8	-22,0		0,0	2,7	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	90			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-2,6	-0,5	2,9	-25,1		0,0	3,5	
012_Pkw-Fahrten	56	131			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-53,3	0,1	0,0	-0,9	3,2	8,0		0,0	22,0	
013_PP_MA_Besucher	3548	170			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-55,6	0,0	0,0		2,3	-11,3		0,0	29,3	
Halle_Dach	12555	114	82,0	40	86,9	45,9	12,0	0,0	0	-52,1	0,4	-8,3	-0,1	0,2	-2,0		0,0	37,0	
Halle_Fass_N	1844	166	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,4	0,0	-20,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	12,4	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	228	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	0,3	-23,7	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-16,5	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	186	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,4	-0,7	-23,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,9	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	182	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-56,2	-0,7	-23,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,6	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	178	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,2	-23,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,4	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	-0,8	-22,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,4	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	171	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,6	-0,8	-22,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,2	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	168	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,5	0,2	-23,3	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,4	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	165	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	-0,8	-22,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,8	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	161	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,2	0,3	-23,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-12,9	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	158	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	-0,8	-22,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,4	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	156	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	-0,8	-22,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,1	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	223	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,0	0,3	-23,9	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-16,5	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	153	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,7	-0,8	-22,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-12,9	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	150	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	0,3	-22,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-12,0	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	148	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,4	0,3	-22,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-11,7	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	-0,7	-22,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-12,1	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	143	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,1	0,3	-22,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-11,1	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	141	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,0	-0,7	-22,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-11,6	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	139	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	0,3	-22,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-10,4	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	138	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,8	-0,7	-21,6	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-10,8	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	136	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,7	-0,7	-21,2	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-10,4	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	0,3	-20,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-8,9	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	218	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,8	0,1	-23,7	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-16,2	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	134	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,5	0,3	-19,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-7,9	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	133	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,5	0,3	-18,2	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-6,1	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 4	9	213	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	0,3	-24,1	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-16,3	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	208	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,0	-23,7	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-16,0	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	204	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	-0,1	-23,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,8	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	199	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,0	-0,3	-23,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,7	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	195	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,8	0,2	-24,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,6	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	190	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,6	0,2	-24,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,4	
Halle_Fass_O1	352	220	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	0,2	-21,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	5,0	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	221	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	0,3	-21,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-4,0	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	216	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,1	-23,6	-0,7	0,0	-2,0		0,0	16,8	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	228	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-58,1	1,2	-24,2	-0,8	0,0	-2,0		0,0	15,7	
Halle_Fass_O2	265	160	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	0,1	-20,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	7,1	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	160	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	0,3	-21,2	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-2,2	
Halle_Fass_O3	103	138	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	0,1	-19,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	5,7	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	138	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	0,3	-20,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-2,8	
Halle_Fass_O3_Tor	28	139	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-53,9	0,9	-23,3	-0,5	0,0	-2,0		0,0	20,9	
Halle_Fass_O4	100	120	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-52,6	0,1	-17,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	9,0	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	119	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-52,5	0,4	-16,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	2,4	
Halle_Fass_O4_Tor	28	118	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-52,5	0,8	-21,4	-0,4	0,0	-2,0		0,0	24,2	
Halle_Fass_S1	337	178	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,1	-18,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	10,0	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	179	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,3	-16,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	2,8	
Halle_Fass_S1_Tor	25	190	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-56,6	1,0	-21,1	-0,5	0,0	-2,0		0,0	20,2	
Halle_Fass_S2	180	147	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-54,4	0,1	-17,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	9,6	
Halle_Fass_S2_Tor	25	147	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-54,4	0,9	-22,4	-0,5	0,0	-2,0		0,0	20,9	
Halle_Fass_S3	183	129	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	0,0	-15,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	12,4	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	128	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	0,3	-14,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	4,7	
Halle_Fass_S4	308	105	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-51,4	0,1	-10,2	-0,2	0,0	-2,0		0,0	22,1	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	104	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-51,4	0,4	-9,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	14,5	
Halle_Fass_S5	426	71	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	0,3	-3,2	-0,1	0,0	-2,0		0,0	34,1	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	71	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	0,5	-2,4	-0,1	0,0	-2,0		0,0	26,1	
Halle_Fass_S6	244	53	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	0,4	-0,1	-0,1	0,7	-2,0		0,0	38,3	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	53	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	0,7	0,0	-0,1	1,0	-2,0		0,0	29,7	
Halle_Fass_W	733	75	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-48,5	0,3	0,0	-0,1	0,0	-2,0		0,0	39,3	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	78	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-48,8	0,5	0,0	-0,1	0,0	-2,0		0,0	31,7	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	127	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,1	0,5	0,0	-0,5	0,1	-2,0		0,0	34,7	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	69	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,8	0,5	0,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	40,1	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	64	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,1	0,6	0,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	41,0	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	50	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-44,9	0,9	0,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	43,5	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	121	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,7	0,4	0,0	-0,5	0,0	-2,0		0,0	35,0	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	116	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,3	0,4	0,0	-0,5	0,0	-2,0		0,0	35,3	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	111	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,9	0,3	0,0	-0,5	0,0	-2,0		0,0	35,7	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	105	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,3	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,0	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	90	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-50,0	0,2	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	37,5	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	84	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,5	0,2	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	38,0	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	79	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,0	0,2	0,0	-0,3	0,1	-2,0		0,0	38,6	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	74	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-48,4	0,3	0,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	39,3	
02_W.-Jerger-Str. 30/2 1.OG NO RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 53,1 dB(A) LrN 16,8 dB(A) LT,max 72,6 dB(A)																			
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	116			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-6,6	-1,7	0,2	-2,0		0,0	25,0	
002_KM_Büro	12240	116			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,4	-5,9	-0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	16,6	16,6
003_Lüftung_Wandlager	12240	116			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-6,6	-1,7	0,2	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0
004_Lüftung_Büro	12240	116			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-6,6	-1,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
005_Absaugung_Gips	109	174			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,8	1,4	-22,8	-0,9	1,5	-2,0		0,0	23,2	
006_Absaugung_Holz	69	163			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,3	1,4	-22,7	-0,9	0,0	-2,0		0,0	20,5	
007_E-Stabler	8980	90			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-50,1	-0,3	-0,6	-0,4	1,8	-2,0		0,0	48,3	
008_Lkw-Fahrten	63	129			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-53,2	0,3	0,0	-0,9	3,0	-16,4		0,0	13,8	
009_Lkw-Rangieren	8980	90			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-0,6	-0,5	1,8	-19,4		0,0	21,2	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	129			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-53,2	0,3	0,0	-0,9	3,0	-22,0		0,0	1,7	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	90			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-0,6	-0,5	1,8	-25,1		0,0	4,4	
012_Pkw-Fahrten	56	131			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-53,3	-0,3	0,0	-0,9	2,6	8,0		0,0	21,0	
013_PP_MA_Besucher	3548	170			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-55,6	0,0	0,0		1,6	-11,3		0,0	28,6	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Dach	12555	113	82,0	40	86,9	45,9	12,0	0,0	0	-52,1	1,4	-7,0	-0,2	0,2	-2,0		0,0	39,1	
Halle_Fass_N	1844	166	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,4	1,0	-20,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	13,6	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	228	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	1,3	-23,8	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-15,6	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	186	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,4	0,1	-24,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,1	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	182	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-56,2	0,0	-23,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,3	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	178	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,3	-24,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,1	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	-0,1	-23,3	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,1	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	171	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,6	0,0	-23,3	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,9	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	168	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,5	1,3	-24,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,6	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	165	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	0,0	-23,3	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,4	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	161	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,2	1,3	-23,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-12,6	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	158	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,0	-23,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,0	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	156	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,0	-23,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-12,8	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	223	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,0	1,3	-24,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,6	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	153	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,7	0,0	-23,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-12,5	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	150	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	1,3	-23,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-11,1	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	148	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,4	1,3	-22,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-10,8	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	0,1	-22,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-11,7	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	143	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,1	1,3	-22,6	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-10,2	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	141	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,0	0,1	-22,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-11,1	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	139	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	1,3	-22,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-9,4	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	138	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,8	0,1	-21,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-10,3	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	136	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,7	0,1	-21,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-9,8	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	1,3	-20,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-7,8	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	218	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,8	1,0	-24,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-15,8	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	134	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,5	1,3	-19,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-6,9	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	133	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,4	1,3	-18,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-5,0	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	213	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	1,3	-24,3	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,4	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	208	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,8	-24,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,6	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	204	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	0,7	-24,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,5	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 7	9	199	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,0	0,5	-24,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,5	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	195	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,8	1,3	-24,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,8	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	190	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,6	1,3	-24,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,8	
Halle_Fass_O1	352	220	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,2	-21,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	6,4	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	220	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,3	-21,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-2,8	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	216	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,4	-23,5	-0,7	0,0	-2,0		0,0	17,2	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	228	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-58,1	1,4	-24,2	-0,7	0,0	-2,0		0,0	15,9	
Halle_Fass_O2	265	160	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	1,1	-20,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	8,5	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	160	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	1,3	-21,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-1,0	
Halle_Fass_O3	103	138	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	1,1	-18,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	7,3	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	138	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	1,3	-20,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-1,6	
Halle_Fass_O3_Tor	28	139	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-53,9	1,2	-23,1	-0,4	0,0	-2,0		0,0	21,5	
Halle_Fass_O4	100	120	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-52,6	1,1	-16,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	11,0	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	119	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-52,5	1,3	-16,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	3,6	
Halle_Fass_O4_Tor	28	119	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-52,5	1,1	-16,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	29,2	
Halle_Fass_S1	337	178	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,1	-16,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	12,3	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	179	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,3	-15,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	5,1	
Halle_Fass_S1_Tor	25	190	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-56,6	1,3	-20,1	-0,5	0,0	-2,0		0,0	21,4	
Halle_Fass_S2	180	147	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-54,3	1,1	-16,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	11,7	
Halle_Fass_S2_Tor	25	147	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-54,4	1,2	-21,7	-0,4	0,0	-2,0		0,0	21,9	
Halle_Fass_S3	183	128	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,0	-14,2	-0,2	0,0	-2,0		0,0	15,0	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	128	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,3	-14,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	6,2	
Halle_Fass_S4	308	105	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-51,4	1,0	-8,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	24,8	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	104	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-51,4	1,4	-8,7	-0,2	0,0	-2,0		0,0	15,8	
Halle_Fass_S5	426	71	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	1,1	-0,1	-0,1	0,0	-2,0		0,0	38,1	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	71	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	1,4	0,0	-0,1	0,0	-2,0		0,0	29,4	
Halle_Fass_S6	244	53	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	1,1	0,0	-0,1	1,3	-2,0		0,0	39,6	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	53	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	1,4	0,0	-0,1	1,3	-2,0		0,0	30,9	
Halle_Fass_W	733	75	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-48,4	1,1	0,0	-0,1	0,0	-2,0		0,0	40,1	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	77	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-48,8	1,4	0,0	-0,1	0,0	-2,0		0,0	32,6	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_W_Tor 1	28	127	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,1	0,7	0,0	-0,5	0,1	-2,0		0,0	34,9	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	69	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,8	0,7	0,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	40,4	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	64	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,1	0,9	0,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	41,2	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	50	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-44,9	1,1	0,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	43,7	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	121	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,7	0,7	0,0	-0,5	0,0	-2,0		0,0	35,3	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	116	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,3	0,7	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	35,7	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	111	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,9	0,6	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,0	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	105	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,5	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,3	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	90	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-50,0	0,4	0,0	-0,4	0,2	-2,0		0,0	37,9	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	84	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,5	0,4	0,0	-0,3	0,1	-2,0		0,0	38,4	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	79	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,0	0,5	0,0	-0,3	0,1	-2,0		0,0	39,0	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	74	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-48,4	0,6	0,0	-0,3	0,1	-2,0		0,0	39,6	
02_W.-Jerger-Str. 30/2 2.OG NO RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 53,2 dB(A) LrN 18,4 dB(A) LT,max 72,8 dB(A)																			
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	115			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-52,2	1,5	-4,5	-2,0	0,1	-2,0		0,0	26,8	
002_KM_Büro	12240	115			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-52,2	1,5	-4,3	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	18,1
003_Lüftung_Wandlager	12240	115			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-52,2	1,5	-4,5	-2,0	0,1	0,0	0,0	0,0	3,9	3,9
004_Lüftung_Büro	12240	115			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-52,2	1,5	-4,5	-2,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9
005_Absaugung_Gips	109	174			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,8	1,4	-22,7	-0,9	1,5	-2,0		0,0	23,5	
006_Absaugung_Holz	69	163			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,3	1,4	-22,7	-0,9	0,0	-2,0		0,0	20,5	
007_E-Stabler	8980	91			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-50,1	-0,3	-0,4	-0,4	1,5	-2,0		0,0	48,3	
008_Lkw-Fahrten	63	129			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-53,2	0,3	0,0	-0,9	2,0	-16,4		0,0	12,8	
009_Lkw-Rangieren	8980	91			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-0,4	-0,5	1,6	-19,4		0,0	21,2	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	129			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-53,2	0,3	0,0	-0,9	2,0	-22,0		0,0	0,8	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	91			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-0,4	-0,5	1,6	-25,1		0,0	4,3	
012_Pkw-Fahrten	56	131			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-53,3	-0,2	0,0	-0,9	1,7	8,0		0,0	20,2	
013_PP_MA_Besucher	3548	170			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-55,6	0,0	0,0		0,9	-11,3		0,0	28,0	
Halle_Dach	12555	113	82,0	40	86,9	45,9	12,0	0,0	0	-52,1	1,5	-5,6	-0,2	0,2	-2,0		0,0	40,7	
Halle_Fass_N	1844	166	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,4	1,1	-19,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	14,2	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	228	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	1,5	-23,8	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,3	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 10	9	186	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,4	0,2	-24,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,1	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	182	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-56,2	0,2	-23,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,2	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	178	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,4	-24,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,9	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	0,1	-23,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,0	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	171	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,7	0,1	-23,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,7	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	168	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,5	1,4	-24,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,4	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	165	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	0,1	-23,3	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,3	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	161	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,2	1,4	-23,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-12,4	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	159	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,1	-23,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-12,9	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	156	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,2	-23,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-12,6	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	223	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,0	1,5	-24,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,4	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	153	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,7	0,2	-23,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-12,4	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	150	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	1,4	-23,6	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-11,5	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	148	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,4	1,4	-22,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-10,6	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	0,2	-22,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-11,6	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	143	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,1	1,4	-22,5	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-10,0	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	141	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,0	0,2	-22,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-11,0	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	139	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	1,4	-22,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-9,2	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	138	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,8	0,2	-21,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-10,2	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	136	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,7	0,2	-21,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-9,7	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	1,4	-20,7	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-7,6	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	218	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,8	1,1	-24,1	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-15,7	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	134	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,5	1,4	-19,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-6,6	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	133	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,4	1,4	-18,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-4,8	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	213	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	1,5	-24,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,2	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	209	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,9	-24,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,5	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	204	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	0,8	-24,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,4	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	199	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,0	0,6	-24,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,4	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	195	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,8	1,4	-24,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,6	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	190	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,6	1,4	-24,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,5	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_O1	352	220	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,4	-20,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	7,2	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	220	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,5	-21,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-2,4	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	216	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,4	-23,5	-0,7	0,0	-2,0		0,0	17,2	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	228	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-58,1	1,4	-24,2	-0,7	0,0	-2,0		0,0	16,0	
Halle_Fass_O2	265	160	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	1,3	-19,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	9,2	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	160	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	1,5	-20,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-0,6	
Halle_Fass_O3	103	138	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	1,2	-18,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	7,9	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	138	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	1,5	-19,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-1,3	
Halle_Fass_O3_Tor	28	139	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-53,9	1,2	-23,1	-0,4	0,0	-2,0		0,0	21,5	
Halle_Fass_O4	100	120	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-52,6	1,2	-16,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	11,4	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	119	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-52,5	1,5	-16,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	3,8	
Halle_Fass_O4_Tor	28	119	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-52,5	1,1	-16,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	29,3	
Halle_Fass_S1	337	178	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,2	-14,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	14,5	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	178	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,5	-13,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	6,9	
Halle_Fass_S1_Tor	25	190	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-56,6	1,3	-19,7	-0,5	0,0	-2,0		0,0	21,9	
Halle_Fass_S2	180	147	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-54,3	1,3	-14,9	-0,2	0,0	-2,0		0,0	13,3	
Halle_Fass_S2_Tor	25	148	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-54,4	1,2	-21,7	-0,4	0,0	-2,0		0,0	22,0	
Halle_Fass_S3	183	128	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,1	-13,2	-0,2	0,0	-2,0		0,0	16,1	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	128	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,5	-13,8	-0,2	0,0	-2,0		0,0	6,9	
Halle_Fass_S4	308	105	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-51,4	1,1	-8,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	25,3	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	104	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-51,3	1,5	-8,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	16,3	
Halle_Fass_S5	426	71	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	1,2	0,0	-0,1	0,0	-2,0		0,0	38,3	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	71	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	1,5	0,0	-0,1	0,0	-2,0		0,0	29,6	
Halle_Fass_S6	244	53	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	1,3	0,0	-0,1	1,3	-2,0		0,0	39,8	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	52	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	1,5	0,0	-0,1	1,3	-2,0		0,0	31,0	
Halle_Fass_W	733	75	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-48,4	1,3	0,0	-0,1	0,0	-2,0		0,0	40,2	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	77	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-48,7	1,5	0,0	-0,1	0,0	-2,0		0,0	32,7	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	127	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,1	0,8	0,0	-0,5	0,0	-2,0		0,0	34,9	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	69	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,8	0,8	0,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	40,4	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	64	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,1	0,9	0,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	41,2	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_W_Tor 12	28	50	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-45,0	1,2	0,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	43,8	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	122	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,7	0,7	0,0	-0,5	0,0	-2,0		0,0	35,3	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	116	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,3	0,8	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	35,7	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	111	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,9	0,7	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,0	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,6	0,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	36,4	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	90	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-50,1	0,5	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	37,9	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	85	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,5	0,5	0,0	-0,3	0,1	-2,0		0,0	38,4	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	79	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,0	0,5	0,0	-0,3	0,1	-2,0		0,0	39,0	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	74	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-48,4	0,6	0,0	-0,3	0,1	-2,0		0,0	39,7	
03_J.-Liesenberger-Str. 19 EG NO RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 48,9 dB(A) LrN 14,4 dB(A) LT,max 66,7 dB(A)																			
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	161			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-55,1	1,4	-5,6	-2,8	0,4	-2,0		0,0	22,4	
002_KM_Büro	12240	161			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-55,1	1,2	-5,1	-1,1	0,3	0,0	0,0	0,0	14,2	14,2
003_Lüftung_Wandlager	12240	161			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-55,1	1,4	-5,6	-2,8	0,4	0,0	0,0	0,0	-0,6	-0,6
004_Lüftung_Büro	12240	161			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-55,1	1,4	-5,6	-2,8	0,4	0,0	0,0	0,0	-2,6	-2,6
005_Absaugung_Gips	109	222			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-57,9	1,3	-23,4	-1,3	2,0	-2,0		0,0	20,7	
006_Absaugung_Holz	69	212			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-57,5	1,3	-23,5	-1,3	0,8	-2,0		0,0	17,7	
007_E-Stabler	8980	140			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-53,9	-0,6	-1,8	-0,6	2,0	-2,0		0,0	43,0	
008_Lkw-Fahrten	63	133			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-53,5	0,5	-4,2	-0,9	4,0	-16,4		0,0	10,6	
009_Lkw-Rangieren	8980	140			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-53,9	0,5	-1,9	-0,8	2,1	-19,4		0,0	16,1	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	133			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-53,5	0,5	-4,2	-0,9	4,0	-22,0		0,0	-1,5	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	140			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-53,9	0,5	-1,9	-0,8	2,1	-25,1		0,0	-0,7	
012_Pkw-Fahrten	56	133			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-53,5	0,2	-5,1	-0,8	3,7	8,0		0,0	17,4	
013_PP_MA_Besucher	3548	186			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-56,4	0,0	0,0		1,0	-11,3		0,0	27,3	
Halle_Dach	12555	159	82,0	40	86,9	45,9	12,0	0,0	0	-55,0	0,3	-6,2	-0,2	0,2	-2,0		0,0	36,0	
Halle_Fass_N	1844	200	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-57,0	0,0	-19,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	12,2	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	273	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,7	0,2	-23,7	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-18,2	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	226	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	-0,5	-22,7	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-16,2	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	222	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-57,9	-0,5	-22,6	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-15,9	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	217	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,7	0,2	-22,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,2	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 13	9	213	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	-0,6	-22,5	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-15,6	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	209	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	-0,7	-22,4	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,4	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	205	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	0,2	-22,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,5	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	201	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,1	-0,7	-22,3	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-15,0	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	198	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,2	-22,5	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,1	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	194	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,7	-0,7	-22,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,6	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	190	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,6	-0,7	-22,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,3	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	267	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,5	0,2	-23,8	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-18,1	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	187	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,4	-0,7	-22,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-14,1	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	183	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,2	0,2	-22,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,0	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	179	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,1	0,2	-21,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-12,6	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	176	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,9	-0,7	-21,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-13,1	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	173	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,7	0,2	-21,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-11,9	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	169	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,6	-0,7	-21,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-12,3	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	166	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,4	0,2	-20,9	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-10,9	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	164	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	-0,7	-20,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-11,4	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	161	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,1	-0,7	-20,1	-0,3	0,0	-2,0		0,0	-10,8	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	159	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,2	-19,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-9,0	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	262	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,4	0,3	-23,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-17,1	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	157	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,9	0,2	-18,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-7,8	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	154	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,2	-16,4	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-5,7	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	257	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,2	0,2	-23,4	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-17,3	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	252	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,0	0,2	-23,0	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-16,8	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	247	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,8	0,1	-22,9	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-16,7	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	241	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,6	-0,1	-22,9	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-16,6	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	236	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,2	-22,8	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-16,0	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	231	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,3	0,2	-22,8	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-15,8	
Halle_Fass_O1	352	267	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-59,5	0,3	-21,3	-0,4	0,0	-2,0		0,0	3,4	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	267	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-59,5	0,2	-22,1	-0,4	0,0	-2,0		0,0	-5,9	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	264	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,4	1,2	-23,8	-0,9	0,0	-2,0		0,0	14,8	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	273	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,7	1,3	-24,2	-0,9	0,1	-2,0		0,0	14,2	
Halle_Fass_O2	265	208	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,1	-20,8	-0,3	0,1	-2,0		0,0	4,9	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	208	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,3	-21,5	-0,3	0,1	-2,0		0,0	-4,8	
Halle_Fass_O3	103	187	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	0,1	-19,5	-0,3	0,5	-2,0		0,0	3,3	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	187	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-56,5	0,3	-20,7	-0,3	0,4	-2,0		0,0	-5,6	
Halle_Fass_O3_Tor	28	188	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-56,5	1,0	-23,5	-0,6	1,3	-2,0		0,0	19,4	
Halle_Fass_O4	100	170	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-55,6	0,1	-19,0	-0,3	0,0	-2,0		0,0	4,2	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	169	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-55,6	0,3	-20,1	-0,2	0,0	-2,0		0,0	-4,7	
Halle_Fass_O4_Tor	28	169	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-55,5	0,9	-21,5	-0,5	0,2	-2,0		0,0	21,1	
Halle_Fass_S1	337	225	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-58,0	0,1	-16,7	-0,3	0,0	-2,0		0,0	9,2	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	226	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-58,1	0,2	-15,3	-0,3	0,0	-2,0		0,0	1,9	
Halle_Fass_S1_Tor	25	238	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-58,5	1,2	-21,2	-0,6	0,4	-2,0		0,0	18,5	
Halle_Fass_S2	180	196	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,1	-16,9	-0,3	0,2	-2,0		0,0	7,8	
Halle_Fass_S2_Tor	25	196	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-56,9	1,0	-22,7	-0,6	1,1	-2,0		0,0	19,3	
Halle_Fass_S3	183	178	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,0	-16,6	-0,3	0,0	-2,0		0,0	8,6	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	178	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,3	-16,2	-0,3	0,0	-2,0		0,0	0,3	
Halle_Fass_S4	308	155	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,0	-11,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	17,5	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	154	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,3	-11,3	-0,2	0,0	-2,0		0,0	8,6	
Halle_Fass_S5	426	121	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-52,7	0,1	0,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	32,5	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	121	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-52,7	0,3	0,0	-0,2	0,0	-2,0		0,0	23,6	
Halle_Fass_S6	244	97	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-50,7	0,1	0,0	-0,2	1,0	-2,0		0,0	33,0	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	97	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-50,7	0,4	0,0	-0,2	1,9	-2,0		0,0	25,0	
Halle_Fass_W	733	111	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-51,9	0,1	0,0	-0,2	0,1	-2,0		0,0	35,6	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	112	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-52,0	0,4	0,0	-0,2	0,1	-2,0		0,0	28,3	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	147	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-54,4	0,5	0,0	-0,6	0,0	-2,0		0,0	33,2	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	102	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,2	0,3	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	36,5	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	99	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-50,9	0,5	0,0	-0,4	0,2	-2,0		0,0	37,1	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	90	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-50,1	0,8	0,0	-0,4	0,3	-2,0		0,0	38,4	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	143	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-54,1	0,5	0,0	-0,6	0,0	-2,0		0,0	33,5	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	138	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,8	0,5	0,0	-0,6	0,0	-2,0		0,0	33,8	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_W_Tor 4	28	134	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,5	0,4	0,0	-0,5	0,0	-2,0		0,0	34,0	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	129	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,2	0,3	0,0	-0,5	0,0	-2,0		0,0	34,2	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	117	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,3	0,1	0,0	-0,5	0,0	-2,0		0,0	35,0	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	113	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,0	0,1	0,0	-0,5	0,0	-2,0		0,0	35,3	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,1	0,0	-0,5	0,1	-2,0		0,0	35,7	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	105	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,4	0,2	0,0	-0,4	0,1	-2,0		0,0	36,1	

Projekt-Info

Projekttitel:	BV Holzfabrik Niedereschach
Projekt Nr.:	4130
Projektbearbeiter:	LS
Auftraggeber:	Werner Wohnbau GmbH & Co. KG

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	3	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):		0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein
Straßen als geländefolgend behandeln:		Nein

Richtlinien:
- Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
- Luftabsorption: ISO 9613-1
- regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
- Begrenzung des Beugungsverlusts:
  - einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
- Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht
- Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
- Umgebung:
  - Luftdruck 1013,3 mbar
  - relative Feuchte 70,0 %
  - Temperatur 10,0 °C
  - Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
  - Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
- Beugungsparameter: C2=20,0
- Zerlegungsparameter:
  - Faktor Abstand / Durchmesser 8
  - Minimale Distanz [m] 1 m
  - Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB
  - Max. Iterationszahl 4
- Minderung
  - Bewuchs: ISO 9613-2 vereinfacht
  - Bebauung: ISO 9613-2
  - Industriegelände: ISO 9613-2

- Parkplätze: TA-Lärm einfaches Verfahren
- Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007
- Luftabsorption: Keine Luftabsorption
- Begrenzung des Beugungsverlusts:
  - einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
- Seitenbeugung: ausgeschaltet
- Umgebung:
  - Luftdruck 1013,3 mbar
  - relative Feuchte 70,0 %
  - Temperatur 10,0 °C
  - Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
  - Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
- Zerlegungsparameter:
  - Faktor Abstand / Durchmesser 8
  - Minimale Distanz [m] 1 m
- Minderung
  - Bewuchs: Keine Dämpfung

Bebauung: Keine Dämpfung
Industriegelände: Keine Dämpfung

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Werktag
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

01a. Gewerbe_2-Schicht_mit Maßnahmen.sit		02.07.2025 11:26:20
- enthält:		
IO_Immi Wohnen.geo	30.06.2025 11:18:32	
L001_Flurstcke.geo	09.04.2025 11:22:34	
Q001_Halle_2-Schichtbetrieb_mit Maßnahmen.geo		30.06.2025 13:19:44
Q002_Parkierungsverkehr_2-Schicht.geo		02.07.2025 11:26:20
Q003_Lieferverkehr_2-Schicht.geo		30.06.2025 12:39:26
R001_Bestand.geo	09.04.2025 12:35:52	
R001_Rechengebiet.geo	12.05.2025 16:16:38	
RDGM1000.dgm	09.04.2025 11:27:26	

Legende

Name		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
Rw	dB	Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
LwMax	dB(A)	Maximalpegel
63Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

Name	Quelltyp	l oder S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	LwMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
		m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
001_WRG_Gipsabsaugung	Fläche	12240			86,0	45,1	0,0		55,8	62,0	68,0	73,0	75,2	77,0	84,6	58,9
002_KM_Büro	Fläche	12240			74,0	33,1	0,0		52,8	64,4	63,9	64,8	67,5	67,8	65,8	60,8
003_Lüftung_Wandlager	Fläche	12240			61,0	20,1	0,0		30,8	37,0	43,0	48,0	50,2	52,0	59,6	33,9
004_Lüftung_Büro	Fläche	12240			59,0	18,1	0,0		28,8	35,0	41,0	46,0	48,2	50,0	57,6	31,9
005_Absaugung_Gips	Fläche	109			102,0	81,6	0,0		58,9	74,0	91,5	96,9	95,1	96,3	91,1	89,0
006_Absaugung_Holz	Fläche	69			100,0	81,6	0,0		56,9	72,0	89,5	94,9	93,1	94,3	89,1	87,0
007_E-Stabler	Fläche	8980			94,0	54,5	6,0	112,0	69,1	75,1	86,2	90,2	87,1	86,1	79,2	70,1
008_Lkw-Fahrten	Linie	63			81,0	63,0	0,0	108,0	61,3	64,3	70,4	73,4	77,3	74,3	68,4	60,4
009_Lkw-Rangieren	Fläche	8980			89,5	50,0	0,0	108,0	69,8	72,8	78,9	81,9	85,8	82,8	76,9	68,8
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	Linie	63			74,6	56,6	0,0	100,0	54,9	57,9	64,0	67,0	70,9	67,9	62,0	54,0
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	Fläche	8980			78,3	38,8	0,0	100,0	58,6	61,6	67,7	70,7	74,6	71,6	65,7	57,6
012_Pkw-Fahrten	Linie	56			65,0	47,5	0,0		49,8	53,8	55,9	57,9	59,8	57,8	52,9	44,8
013_PP_MA_Besucher	Parkplatz	3548			91,0	55,5	0,0	95,5	74,3	85,9	78,4	82,9	83,0	83,4	80,7	74,5
Halle_Dach	Fläche	12555	82,0	50	76,9	35,9	12,0		42,8	56,0	73,5	73,9	62,1	55,3	44,1	42,0
Halle_Fass_N	Fläche	1844	82,0	40	75,6	42,9	12,0		41,5	54,6	72,2	72,6	60,7	53,9	42,8	40,6
Halle_Fass_N_Fe 1	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 10	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 11	Fläche	9	82,0	40	52,6	42,9	12,0	112,0	18,5	31,6	49,1	49,5	37,7	30,9	19,7	17,6
Halle_Fass_N_Fe 12	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 13	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 14	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 15	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 16	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 17	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 18	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 19	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 2	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 20	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 21	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5

Schalltechnische Untersuchung
BV Holzfabrik Niedereschach
- Liste der Schallquellen, "2-Schicht-Betrieb" -

Name	Quelltyp	l oder S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	LwMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
		m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 22	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 23	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 24	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 25	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 26	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 27	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 28	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 29	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 3	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 30	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 31	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 4	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 5	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 6	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 7	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 8	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_N_Fe 9	Fläche	9	82,0	40	52,5	42,9	12,0	112,0	18,4	31,5	49,0	49,4	37,6	30,8	19,6	17,5
Halle_Fass_O1	Fläche	352	82,0	40	71,4	45,9	12,0		37,3	50,4	68,0	68,4	56,5	49,7	38,6	36,4
Halle_Fass_O1_Fe-Band	Fläche	50	82,0	40	62,9	45,9	12,0	112,0	28,8	41,9	59,4	59,8	48,0	41,2	30,0	27,9
Halle_Fass_O1_Tor 1	Fläche	28	82,0	12	84,7	70,3	12,0	112,0		60,0	75,1	81,5	78,2	77,3		
Halle_Fass_O1_Tor 2	Fläche	28	82,0	12	84,7	70,3	12,0	112,0		60,0	75,1	81,5	78,2	77,3		
Halle_Fass_O2	Fläche	265	82,0	40	70,2	45,9	12,0		36,1	49,2	66,7	67,1	55,3	48,5	37,3	35,2
Halle_Fass_O2_Fe-Band	Fläche	33	82,0	40	61,1	45,9	12,0	112,0	27,0	40,1	57,7	58,1	46,2	39,4	28,3	26,2
Halle_Fass_O3	Fläche	103	82,0	40	66,1	45,9	12,0		32,0	45,1	62,6	63,0	51,2	44,4	33,2	31,1
Halle_Fass_O3_Fe-Band	Fläche	17	82,0	40	58,1	45,9	12,0	112,0	24,0	37,1	54,7	55,1	43,2	36,4	25,3	23,1
Halle_Fass_O3_Tor	Fläche	28	82,0	12	84,7	70,3	12,0	112,0		60,0	75,1	81,5	78,2	77,3		
Halle_Fass_O4	Fläche	100	82,0	40	65,9	45,9	12,0		31,8	44,9	62,5	62,9	51,0	44,2	33,1	31,0
Halle_Fass_O4_Fe-Band	Fläche	16	82,0	40	58,0	45,9	12,0	112,0	24,0	37,1	54,6	55,0	43,2	36,4	25,2	23,1
Halle_Fass_O4_Tor	Fläche	28	82,0	12	84,7	70,3	12,0	112,0		60,0	75,1	81,5	78,2	77,3		

Name	Quelltyp	l oder S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	LwMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
		m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_S1	Fläche	337	82,0	40	71,2	45,9	12,0		37,1	50,2	67,8	68,2	56,3	49,5	38,4	36,3
Halle_Fass_S1_Fe-Band	Fläche	45	82,0	40	62,5	45,9	12,0	112,0	28,4	41,5	59,0	59,4	47,6	40,8	29,6	27,5
Halle_Fass_S1_Tor	Fläche	25	82,0	12	84,3	70,3	12,0	112,0		59,6	74,8	81,1	77,9	77,0		
Halle_Fass_S2	Fläche	180	82,0	40	68,5	45,9	12,0		34,4	47,5	65,1	65,5	53,6	46,8	35,7	33,5
Halle_Fass_S2_Tor	Fläche	25	82,0	12	84,3	70,3	12,0	112,0		59,6	74,8	81,1	77,9	77,0		
Halle_Fass_S3	Fläche	183	82,0	40	68,5	45,9	12,0		34,5	47,6	65,1	65,5	53,7	46,9	35,7	33,6
Halle_Fass_S3_Fe-Band	Fläche	23	82,0	40	59,5	45,9	12,0	112,0	25,5	38,6	56,1	56,5	44,7	37,9	26,7	24,6
Halle_Fass_S4	Fläche	308	82,0	40	70,8	45,9	12,0		36,7	49,9	67,4	67,8	56,0	49,2	38,0	35,9
Halle_Fass_S4_Fe-Band	Fläche	38	82,0	40	61,7	45,9	12,0	112,0	27,6	40,7	58,2	58,6	46,8	40,0	28,8	26,7
Halle_Fass_S5	Fläche	426	82,0	40	72,2	45,9	12,0		38,2	51,3	68,8	69,2	57,4	50,6	39,4	37,3
Halle_Fass_S5_Fe-Band	Fläche	53	82,0	40	63,2	45,9	12,0	112,0	29,1	42,2	59,8	60,2	48,3	41,5	30,4	28,2
Halle_Fass_S6	Fläche	244	82,0	40	69,8	45,9	12,0		35,7	48,8	66,4	66,8	54,9	48,1	37,0	34,9
Halle_Fass_S6_Fe-Band	Fläche	30	82,0	40	60,7	45,9	12,0	112,0	26,6	39,7	57,3	57,7	45,8	39,0	27,9	25,7
Halle_Fass_W	Fläche	733	82,0	40	74,6	45,9	12,0		40,5	53,6	71,1	71,6	59,7	52,9	41,7	39,6
Halle_Fass_W_Fe-Band	Fläche	132	82,0	40	67,1	45,9	12,0	112,0	33,1	46,2	63,7	64,1	52,3	45,5	34,3	32,2
Halle_Fass_W_Tor 1	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 10	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 11	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 12	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 2	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 3	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 4	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 5	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 6	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 7	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 8	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		
Halle_Fass_W_Tor 9	Fläche	28	82,0	22	74,7	60,3	12,0	112,0		50,0	65,1	71,5	68,2	67,3		

Legende

Quelle		Quellname
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Li	dB(A)	Innenpegel
Rw	dB	Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
dLw (LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten Tag
dLw (LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten Nacht
KR (LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
01_J.-Liesenberger-Str. 15 EG O	RW,T 65 dB(A)		RW,N 50 dB(A)		RW,T,max 95 dB(A)		RW,N,max 70 dB(A)		LrT 48,3 dB(A)		LrN 40,1 dB(A)		LT,max 65,3 dB(A)		LN,max 51,0 dB(A)				
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	163			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-55,3	1,4	-6,8	-2,8	0,3	0,0		0,0	22,9	
002_KM_Büro	12240	163			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-55,3	1,2	-6,2	-1,1	0,2	0,0	0,0	0,0	12,9	12,9
003_Lüftung_Wandlager	12240	163			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-55,3	1,4	-6,8	-2,8	0,3	0,0	0,0	0,0	-2,1	-2,1
004_Lüftung_Büro	12240	163			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-55,3	1,4	-6,8	-2,8	0,3	0,0	0,0	0,0	-4,1	-4,1
005_Absaugung_Gips	109	234			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,4	1,4	-24,4	-1,5	1,3	0,0		0,0	20,4	
006_Absaugung_Holz	69	228			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,1	1,4	-24,7	-1,5	0,4	0,0		0,0	17,4	
007_E-Stabler	8980	145			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-54,2	-0,6	-3,8	-0,5	1,7	-4,8		0,0	37,8	
008_Lkw-Fahrten	63	65			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-47,2	0,4	0,0	-0,5	1,2	-14,0		0,0	20,9	
009_Lkw-Rangieren	8980	145			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-54,2	0,5	-3,8	-0,6	1,8	-17,0		0,0	16,1	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	65			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-47,2	0,4	0,0	-0,5	1,2	-19,8		0,0	8,7	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	145			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-54,2	0,5	-3,8	-0,6	1,8	-22,8		0,0	-0,9	
012_Pkw-Fahrten	56	63			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-46,9	0,0	0,0	-0,4	0,9	7,5	16,0	0,0	26,0	34,5
013_PP_MA_Besucher	3548	125			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-52,9	0,0	0,0		0,8	-11,8	-3,3	0,0	30,1	38,6
Halle_Dach	12555	163	82,0	50	76,9	35,9	12,0	0,0	0	-55,2	0,3	-7,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	26,3	
Halle_Fass_N	1844	173	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	0,0	-12,7	-0,2	0,0	0,0		0,0	21,9	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	268	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,6	0,2	-17,5	-0,4	0,0	0,0		0,0	-9,8	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	215	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	-0,6	-17,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	-8,1	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	209	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	-0,6	-16,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-7,7	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	203	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	0,2	-16,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,5	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	198	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,9	-0,7	-16,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	-7,2	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	194	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,7	-0,7	-16,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,9	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	189	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,5	0,2	-16,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,5	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	184	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,3	-0,8	-16,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,2	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	179	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,2	-16,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-4,8	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	-0,8	-16,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,4	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	169	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,5	-0,8	-15,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,0	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	262	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,4	0,2	-17,5	-0,4	0,2	0,0		0,0	-9,3	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	164	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	-0,8	-15,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	-4,5	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 21	9	159	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,2	-15,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	-2,9	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	154	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,2	-15,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	-2,4	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	149	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	-0,8	-14,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	-2,9	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	0,2	-14,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	-1,2	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	140	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	-0,8	-14,2	-0,2	0,0	0,0		0,0	-1,6	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	0,3	-13,6	-0,2	0,0	0,0		0,0	0,4	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	131	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,3	-0,8	-13,2	-0,2	0,0	0,0		0,0	0,0	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	127	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,1	-0,8	-12,6	-0,2	0,0	0,0		0,0	0,8	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	123	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,8	0,3	-11,7	-0,2	0,0	0,0		0,0	3,1	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	256	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,2	0,2	-17,6	-0,4	1,0	0,0		0,0	-8,4	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	120	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,5	0,3	-10,6	-0,2	0,0	0,0		0,0	4,4	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	116	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,2	0,3	-9,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	6,3	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	250	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,0	0,2	-17,4	-0,4	0,5	0,0		0,0	-8,5	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	244	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,8	0,1	-17,5	-0,4	1,0	0,0		0,0	-8,0	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	238	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,0	-17,4	-0,4	1,0	0,0		0,0	-7,8	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	233	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,3	-0,1	-17,3	-0,4	0,0	0,0		0,0	-8,7	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	227	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	0,2	-17,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-7,9	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	221	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,9	0,2	-17,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	-7,5	
Halle_Fass_O1	352	269	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	0,3	-21,5	-0,4	0,0	0,0		0,0	5,2	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	269	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	0,2	-22,4	-0,4	0,0	0,0		0,0	-4,3	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	269	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,3	-24,4	-0,9	0,0	0,0		0,0	16,1	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	270	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,3	-23,5	-0,9	0,1	0,0		0,0	17,1	
Halle_Fass_O2	265	223	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	0,2	-22,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	5,1	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	223	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-58,0	0,2	-22,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	-4,6	
Halle_Fass_O3	103	210	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,1	-21,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	1,7	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	210	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,2	-22,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-7,2	
Halle_Fass_O3_Tor	28	209	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,4	1,1	-24,6	-0,8	0,0	0,0		0,0	18,0	
Halle_Fass_O4	100	197	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,1	-22,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	1,3	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	197	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,3	-23,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-7,0	
Halle_Fass_O4_Tor	28	198	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-56,9	1,0	-24,5	-0,7	0,0	0,0		0,0	18,5	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_S1	337	236	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,2	-21,6	-0,4	0,1	0,0		0,0	6,1	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	237	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,2	-22,5	-0,4	0,1	0,0		0,0	-3,5	
Halle_Fass_S1_Tor	25	250	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-58,9	1,3	-24,5	-0,9	1,0	0,0		0,0	17,3	
Halle_Fass_S2	180	216	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,7	0,2	-21,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	3,7	
Halle_Fass_S2_Tor	25	216	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,1	-24,6	-0,8	0,0	0,0		0,0	17,4	
Halle_Fass_S3	183	203	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	0,1	-22,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	3,4	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	203	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	0,3	-23,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,8	
Halle_Fass_S4	308	186	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	0,2	-22,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	6,5	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	185	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	0,3	-23,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-2,8	
Halle_Fass_S5	426	159	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,2	-22,7	-0,3	0,1	0,0		0,0	9,5	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	159	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,3	-23,0	-0,2	0,1	0,0		0,0	0,3	
Halle_Fass_S6	244	130	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	0,2	-22,7	-0,2	0,6	0,0		0,0	9,5	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	130	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-53,3	0,3	-23,0	-0,2	1,1	0,0		0,0	0,7	
Halle_Fass_W	733	110	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-51,8	0,1	-1,7	-0,2	0,0	0,0		0,0	36,0	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	109	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-51,8	0,4	-1,6	-0,2	0,0	0,0		0,0	29,0	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,4	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,0	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	110	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,3	-9,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	28,7	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	112	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,0	0,4	-11,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	26,2	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	118	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,5	0,7	-15,9	-0,3	0,1	0,0		0,0	21,8	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	108	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,4	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,0	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,4	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,1	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,3	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,1	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,2	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,1	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,1	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	37,9	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,1	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	37,8	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,2	-0,5	-0,4	0,2	0,0		0,0	37,5	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,0	-5,7	-0,4	0,6	0,0		0,0	32,5	
01_J.-Liesenberger-Str. 15 1.OG O RW,T 65 dB(A) RW,N 50 dB(A) RW,T,max 95 dB(A) RW,N,max 70 dB(A) LrT 48,6 dB(A) LrN 40,1 dB(A) LT,max 65,5 dB(A) LN,max 51,0 dB(A)																			
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	163			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-5,6	-2,9	0,3	0,0		0,0	24,1	
002_KM_Büro	12240	163			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,3	-5,2	-1,1	0,2	0,0	0,0	0,0	13,9	13,9

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
003_Lüftung_Wandlager	12240	163			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-5,6	-2,9	0,3	0,0	0,0	0,0	-0,9	-0,9
004_Lüftung_Büro	12240	163			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-5,6	-2,9	0,3	0,0	0,0	0,0	-2,9	-2,9
005_Absaugung_Gips	109	234			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,4	1,4	-24,4	-1,4	1,2	0,0		0,0	20,4	
006_Absaugung_Holz	69	228			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,1	1,4	-24,7	-1,5	0,3	0,0		0,0	17,4	
007_E-Stabler	8980	145			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-54,2	-0,6	-3,5	-0,5	1,7	-4,8		0,0	38,1	
008_Lkw-Fahrten	63	65			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-47,2	0,5	0,0	-0,4	1,1	-14,0		0,0	20,9	
009_Lkw-Rangieren	8980	145			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-54,2	0,4	-3,6	-0,6	1,7	-17,0		0,0	16,1	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	65			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-47,2	0,5	0,0	-0,4	1,1	-19,8		0,0	8,7	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	145			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-54,2	0,4	-3,6	-0,6	1,7	-22,8		0,0	-0,9	
012_Pkw-Fahrten	56	63			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-46,9	0,1	0,0	-0,4	0,9	7,5	16,0	0,0	26,1	34,6
013_PP_MA_Besucher	3548	125			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-52,9	0,0	0,0		0,8	-11,8	-3,3	0,0	30,1	38,6
Halle_Dach	12555	163	82,0	50	76,9	35,9	12,0	0,0	0	-55,2	1,3	-6,7	-0,2	0,0	0,0		0,0	28,1	
Halle_Fass_N	1844	173	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,7	1,0	-12,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	23,1	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	268	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,3	-17,4	-0,4	0,0	0,0		0,0	-8,5	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	215	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	0,1	-16,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-7,3	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	209	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,0	-16,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,9	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	203	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	1,3	-16,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,3	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	198	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,0	-16,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,4	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	194	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,7	0,0	-16,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,1	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	189	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,5	1,3	-16,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-4,3	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	184	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,3	0,0	-16,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,3	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	179	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,3	-15,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-3,5	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	0,0	-15,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-4,5	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	169	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,5	0,0	-15,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-4,1	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	262	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,4	1,3	-17,3	-0,4	0,0	0,0		0,0	-8,3	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	164	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	0,0	-15,6	-0,2	0,0	0,0		0,0	-3,6	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	159	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,3	-15,2	-0,2	0,0	0,0		0,0	-1,7	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	154	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	1,3	-14,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	-1,2	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	149	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	0,1	-14,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	-2,0	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	1,3	-14,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	0,1	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 25	9	140	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	0,1	-14,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	-0,6	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	1,3	-13,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	1,6	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	131	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,3	0,1	-13,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	1,0	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	127	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,1	0,1	-12,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	1,9	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	123	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,8	1,3	-11,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	4,3	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	256	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,2	1,0	-17,4	-0,4	0,8	0,0		0,0	-7,8	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	119	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,5	1,3	-10,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	5,6	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	115	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,2	1,3	-8,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	7,5	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	250	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,0	1,3	-17,2	-0,4	0,4	0,0		0,0	-7,4	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	244	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,8	0,8	-17,3	-0,4	0,8	0,0		0,0	-7,4	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	238	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,7	-17,3	-0,4	0,8	0,0		0,0	-7,2	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	233	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,3	0,5	-17,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-7,9	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	227	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	1,3	-16,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,6	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	221	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,3	-16,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,3	
Halle_Fass_O1	352	269	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,2	-21,2	-0,4	0,0	0,0		0,0	6,4	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	269	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,3	-22,4	-0,4	0,0	0,0		0,0	-3,2	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	269	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,4	-24,4	-0,9	0,0	0,0		0,0	16,2	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	270	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,4	-23,5	-0,8	0,0	0,0		0,0	17,2	
Halle_Fass_O2	265	223	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,1	-21,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	6,1	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	223	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,3	-23,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	-3,8	
Halle_Fass_O3	103	210	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	1,1	-21,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	3,0	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	210	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	1,3	-22,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,2	
Halle_Fass_O3_Tor	28	209	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,4	1,1	-24,7	-0,7	0,0	0,0		0,0	18,0	
Halle_Fass_O4	100	197	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	1,1	-22,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	2,9	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	197	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	1,3	-23,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,9	
Halle_Fass_O4_Tor	28	198	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-56,9	1,1	-24,6	-0,7	0,0	0,0		0,0	18,6	
Halle_Fass_S1	337	236	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	1,2	-21,3	-0,4	0,1	0,0		0,0	7,4	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	237	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	1,3	-22,7	-0,3	0,1	0,0		0,0	-2,6	
Halle_Fass_S1_Tor	25	250	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-58,9	1,3	-24,6	-0,8	1,0	0,0		0,0	17,3	
Halle_Fass_S2	180	216	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,7	1,2	-21,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	4,9	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_S2_Tor	25	216	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,2	-24,7	-0,8	0,0	0,0		0,0	17,4	
Halle_Fass_S3	183	203	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	1,2	-22,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	4,9	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	203	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	1,3	-23,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-4,6	
Halle_Fass_S4	308	186	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	1,2	-22,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	8,0	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	185	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	1,3	-23,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-1,7	
Halle_Fass_S5	426	159	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,2	-22,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	10,9	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	159	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,3	-23,2	-0,2	0,1	0,0		0,0	1,2	
Halle_Fass_S6	244	130	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,2	-22,2	-0,2	0,6	0,0		0,0	11,0	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	130	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-53,3	1,3	-23,2	-0,2	1,2	0,0		0,0	1,6	
Halle_Fass_W	733	109	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-51,8	1,1	-1,6	-0,2	0,0	0,0		0,0	37,1	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	109	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-51,7	1,3	-1,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	30,1	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,8	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,3	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	110	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,6	-8,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	29,4	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	112	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,0	0,7	-11,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	27,1	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	118	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,5	1,0	-14,9	-0,3	0,1	0,0		0,0	23,2	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	108	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,7	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,4	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,7	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,5	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,6	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,4	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,5	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,4	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,4	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	38,2	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,4	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,1	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,5	-0,5	-0,4	0,2	0,0		0,0	37,8	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,3	-5,4	-0,4	0,4	0,0		0,0	32,9	
01_J.-Liesenberger-Str. 15 2.OG O	RW,T 65 dB(A)		RW,N 50 dB(A)		RW,T,max 95 dB(A)		RW,N,max 70 dB(A)		LrT 48,8 dB(A)		LrN 40,0 dB(A)		LT,max 65,6 dB(A)		LN,max 50,8 dB(A)				
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	163			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-3,9	-3,1	0,4	0,0		0,0	25,6	
002_KM_Büro	12240	163			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-3,9	-1,3	0,3	0,0	0,0	0,0	15,3	15,3
003_Lüftung_Wandlager	12240	163			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-3,9	-3,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6
004_Lüftung_Büro	12240	163			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-55,2	1,5	-3,9	-3,1	0,4	0,0	0,0	0,0	-1,4	-1,4
005_Absaugung_Gips	109	234			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,4	1,4	-24,3	-1,4	1,1	0,0		0,0	20,5	
006_Absaugung_Holz	69	228			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-58,1	1,4	-24,7	-1,5	0,3	0,0		0,0	17,5	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
007_E-Stabler	8980	145			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-54,2	-0,6	-3,4	-0,5	1,7	-4,8		0,0	38,2	
008_Lkw-Fahrten	63	65			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-47,3	0,6	0,0	-0,4	1,1	-14,0		0,0	20,9	
009_Lkw-Rangieren	8980	145			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-54,2	0,4	-3,5	-0,6	1,8	-17,0		0,0	16,2	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	65			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-47,3	0,6	0,0	-0,4	1,1	-19,8		0,0	8,7	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	145			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-54,2	0,4	-3,5	-0,6	1,8	-22,8		0,0	-0,8	
012_Pkw-Fahrten	56	63			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-47,0	0,2	0,0	-0,4	0,9	7,5	16,0	0,0	26,1	34,6
013_PP_MA_Besucher	3548	125			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-52,9	0,0	0,0		0,7	-11,8	-3,3	0,0	29,9	38,5
Halle_Dach	12555	163	82,0	50	76,9	35,9	12,0	0,0	0	-55,2	1,5	-5,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	29,5	
Halle_Fass_N	1844	173	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,7	1,1	-12,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	23,3	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	268	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,5	-17,3	-0,4	0,0	0,0		0,0	-8,3	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	215	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	0,2	-16,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-7,1	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	209	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,2	-16,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,7	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	203	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	1,4	-16,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,0	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	199	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,1	-16,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,2	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	194	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,7	0,1	-16,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,9	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	189	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,5	1,4	-16,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-4,0	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	184	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,3	0,1	-16,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,1	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	179	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,4	-15,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-3,3	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	0,1	-15,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-4,3	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	169	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,6	0,2	-15,7	-0,2	0,0	0,0		0,0	-3,9	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	262	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,4	1,5	-17,2	-0,4	0,0	0,0		0,0	-8,0	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	164	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	0,2	-15,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	-3,4	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	159	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,4	-15,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	-1,5	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	154	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	1,4	-14,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	-0,9	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	150	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	0,2	-14,7	-0,2	0,0	0,0		0,0	-1,8	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	1,4	-14,2	-0,2	0,0	0,0		0,0	0,3	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	140	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	0,2	-14,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	-0,4	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	1,4	-13,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	1,8	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	131	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,3	0,3	-13,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	1,2	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	127	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,1	0,3	-12,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	2,1	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 29	9	123	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,8	1,4	-11,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	4,5	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	256	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,2	1,1	-17,4	-0,4	0,7	0,0		0,0	-7,6	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	119	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,5	1,4	-10,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	5,8	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	115	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-52,2	1,4	-8,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	7,7	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	250	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,0	1,5	-17,1	-0,4	0,0	0,0		0,0	-7,5	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	244	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,8	0,9	-17,3	-0,4	0,8	0,0		0,0	-7,2	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	239	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,8	-17,2	-0,4	0,8	0,0		0,0	-7,1	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	233	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,3	0,6	-17,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-7,7	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	227	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	1,4	-16,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,4	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	221	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,4	-16,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-6,1	
Halle_Fass_O1	352	269	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,4	-20,7	-0,4	0,0	0,0		0,0	7,1	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	269	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-59,6	1,5	-22,2	-0,4	0,0	0,0		0,0	-2,8	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	269	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,4	-24,4	-0,9	0,0	0,0		0,0	16,3	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	270	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,6	1,4	-23,5	-0,8	0,0	0,0		0,0	17,2	
Halle_Fass_O2	265	223	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,2	-21,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	6,8	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	223	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,5	-22,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-3,4	
Halle_Fass_O3	103	210	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	1,2	-20,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	3,9	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	210	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	1,5	-22,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,9	
Halle_Fass_O3_Tor	28	209	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,4	1,1	-24,7	-0,7	0,0	0,0		0,0	18,0	
Halle_Fass_O4	100	197	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	1,2	-20,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	4,2	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	197	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	1,5	-22,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-5,5	
Halle_Fass_O4_Tor	28	198	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-56,9	1,1	-24,6	-0,7	0,0	0,0		0,0	18,6	
Halle_Fass_S1	337	236	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	1,4	-20,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	8,3	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	237	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-58,5	1,5	-22,5	-0,3	0,1	0,0		0,0	-2,3	
Halle_Fass_S1_Tor	25	250	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-58,9	1,3	-24,6	-0,8	1,0	0,0		0,0	17,2	
Halle_Fass_S2	180	216	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,7	1,3	-21,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	5,6	
Halle_Fass_S2_Tor	25	216	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,2	-24,7	-0,7	0,0	0,0		0,0	17,4	
Halle_Fass_S3	183	203	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	1,2	-21,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	6,2	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	203	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-57,1	1,5	-22,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-4,2	
Halle_Fass_S4	308	186	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	1,2	-21,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	9,2	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	185	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-56,3	1,5	-22,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-1,3	
Halle_Fass_S5	426	159	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,2	-21,0	-0,2	0,2	0,0		0,0	12,4	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	159	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,0	1,5	-22,8	-0,2	0,4	0,0		0,0	2,0	
Halle_Fass_S6	244	130	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,2	-20,9	-0,2	2,3	0,0		0,0	14,0	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	130	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-53,3	1,5	-22,8	-0,2	4,4	0,0		0,0	5,3	
Halle_Fass_W	733	109	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-51,8	1,2	-1,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	37,5	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	109	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-51,7	1,5	-1,2	-0,2	0,0	0,0		0,0	30,6	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,8	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	38,4	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	110	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,8	0,7	-7,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	30,5	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	112	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,0	0,8	-9,8	-0,3	0,1	0,0		0,0	28,6	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	118	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,5	1,0	-12,8	-0,3	0,3	0,0		0,0	25,5	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	108	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,7	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	38,5	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,7	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	38,6	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,7	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	38,5	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,6	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,4	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,4	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	38,3	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	107	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,4	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,1	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	108	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,6	0,5	-0,5	-0,4	0,2	0,0		0,0	37,8	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,4	-4,8	-0,4	0,4	0,0		0,0	33,6	
02_W.-Jerger-Str. 30/2 EG NO RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 53,2 dB(A) LrN 38,1 dB(A) LT,max 71,5 dB(A) LN,max 48,8 dB(A)																			
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	116			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-8,1	-1,7	0,3	0,0		0,0	25,7	
002_KM_Büro	12240	116			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,2	-7,1	-0,7	0,2	0,0	0,0	0,0	15,4	15,4
003_Lüftung_Wandlager	12240	116			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-8,1	-1,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7
004_Lüftung_Büro	12240	116			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-8,1	-1,7	0,3	0,0	0,0	0,0	-1,3	-1,3
005_Absaugung_Gips	109	174			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,8	1,1	-23,2	-1,0	1,5	0,0		0,0	24,6	
006_Absaugung_Holz	69	163			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,3	1,1	-23,2	-1,0	0,0	0,0		0,0	21,7	
007_E-Stabler	8980	90			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-50,1	-0,5	-2,3	-0,4	2,6	-4,8		0,0	44,6	
008_Lkw-Fahrten	63	129			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-53,2	0,5	0,0	-0,9	3,8	-14,0		0,0	17,2	
009_Lkw-Rangieren	8980	90			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-2,6	-0,5	2,9	-17,0		0,0	22,7	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	129			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-53,2	0,5	0,0	-0,9	3,8	-19,8		0,0	5,0	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	90			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-2,6	-0,5	2,9	-22,8		0,0	5,7	
012_Pkw-Fahrten	56	131			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-53,3	0,1	0,0	-0,9	3,2	7,5	16,0	0,0	21,6	30,1
013_PP_MA_Besucher	3548	170			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-55,6	0,0	0,0		2,3	-11,8	-3,3	0,0	28,9	37,4
Halle_Dach	12555	114	82,0	50	76,9	35,9	12,0	0,0	0	-52,1	0,4	-8,3	-0,1	0,2	0,0		0,0	29,0	
Halle_Fass_N	1844	166	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,4	0,0	-20,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	14,5	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	228	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	0,3	-23,7	-0,4	0,0	0,0		0,0	-14,4	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	186	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,4	-0,7	-23,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,9	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	182	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-56,2	-0,7	-23,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,6	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	178	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,2	-23,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,3	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	-0,8	-22,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,3	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	171	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,6	-0,8	-22,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,1	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	168	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,5	0,2	-23,3	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,3	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	165	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	-0,8	-22,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,7	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	161	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,2	0,3	-23,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-10,9	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	158	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	-0,8	-22,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,3	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	156	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	-0,8	-22,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,1	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	223	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,0	0,3	-23,9	-0,4	0,0	0,0		0,0	-14,4	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	153	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,7	-0,8	-22,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	-10,9	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	150	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	0,3	-22,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	-9,9	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	148	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,4	0,3	-22,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	-9,7	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	-0,7	-22,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	-10,1	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	143	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,1	0,3	-22,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	-9,1	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	141	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,0	-0,7	-22,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	-9,5	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	139	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	0,3	-22,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	-8,4	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	138	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,8	-0,7	-21,6	-0,2	0,0	0,0		0,0	-8,8	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	136	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,7	-0,7	-21,2	-0,2	0,0	0,0		0,0	-8,4	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	0,3	-20,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	-6,8	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	218	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,8	0,1	-23,7	-0,4	0,0	0,0		0,0	-14,2	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	134	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,5	0,3	-19,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	-5,9	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	133	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,5	0,3	-18,2	-0,2	0,0	0,0		0,0	-4,1	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 4	9	213	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	0,3	-24,1	-0,4	0,0	0,0		0,0	-14,2	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	208	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,0	-23,7	-0,4	0,0	0,0		0,0	-13,9	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	204	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	-0,1	-23,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,8	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	199	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,0	-0,3	-23,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,7	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	195	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,8	0,2	-24,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,5	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	190	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,6	0,2	-24,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,4	
Halle_Fass_O1	352	220	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	0,2	-21,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	7,0	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	221	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	0,3	-21,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-2,0	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	216	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,1	-23,6	-0,7	0,0	0,0		0,0	18,8	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	228	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-58,1	1,2	-24,2	-0,8	0,0	0,0		0,0	17,7	
Halle_Fass_O2	265	160	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	0,1	-20,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	9,1	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	160	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	0,3	-21,2	-0,2	0,0	0,0		0,0	-0,1	
Halle_Fass_O3	103	138	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	0,1	-19,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	7,7	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	138	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	0,3	-20,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	-0,7	
Halle_Fass_O3_Tor	28	139	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-53,9	0,9	-23,3	-0,5	0,0	0,0		0,0	22,9	
Halle_Fass_O4	100	120	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-52,6	0,1	-17,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	11,0	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	119	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-52,5	0,4	-16,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	4,4	
Halle_Fass_O4_Tor	28	118	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-52,5	0,8	-21,4	-0,4	0,0	0,0		0,0	26,2	
Halle_Fass_S1	337	178	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,1	-18,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	12,0	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	179	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,3	-16,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	4,9	
Halle_Fass_S1_Tor	25	190	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-56,6	1,0	-21,1	-0,5	0,0	0,0		0,0	22,2	
Halle_Fass_S2	180	147	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-54,4	0,1	-17,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	11,6	
Halle_Fass_S2_Tor	25	147	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-54,4	0,9	-22,4	-0,5	0,0	0,0		0,0	23,0	
Halle_Fass_S3	183	129	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	0,0	-15,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	14,5	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	128	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	0,3	-14,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	6,7	
Halle_Fass_S4	308	105	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-51,4	0,1	-10,2	-0,2	0,0	0,0		0,0	24,2	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	104	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-51,4	0,4	-9,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	16,5	
Halle_Fass_S5	426	71	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	0,3	-3,2	-0,1	0,0	0,0		0,0	36,2	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	71	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	0,5	-2,4	-0,1	0,0	0,0		0,0	28,2	
Halle_Fass_S6	244	53	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	0,4	-0,1	-0,1	0,7	0,0		0,0	40,3	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	53	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	0,7	0,0	-0,1	1,0	0,0		0,0	31,8	
Halle_Fass_W	733	75	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-48,5	0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0		0,0	41,3	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	78	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-48,8	0,5	0,0	-0,1	0,0	0,0		0,0	33,8	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	127	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,1	0,5	0,0	-0,5	0,1	0,0		0,0	36,7	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	69	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,8	0,5	0,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	42,1	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	64	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,1	0,6	0,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	43,0	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	50	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-44,9	0,9	0,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	45,5	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	121	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,7	0,4	0,0	-0,5	0,0	0,0		0,0	37,0	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	116	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,3	0,4	0,0	-0,5	0,0	0,0		0,0	37,4	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	111	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,9	0,3	0,0	-0,5	0,0	0,0		0,0	37,7	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	105	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,3	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,1	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	90	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-50,0	0,2	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	39,5	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	84	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,5	0,2	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	40,1	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	79	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,0	0,2	0,0	-0,3	0,1	0,0		0,0	40,7	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	74	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-48,4	0,3	0,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	41,4	
02_W.-Jerger-Str. 30/2 1.OG NO	RW,T 60 dB(A)		RW,N 45 dB(A)		RW,T,max 90 dB(A)		RW,N,max 65 dB(A)		LrT 53,9 dB(A)		LrN 37,4 dB(A)		LT,max 72,6 dB(A)		LN,max 48,0 dB(A)				
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	116			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-6,6	-1,7	0,2	0,0		0,0	27,0	
002_KM_Büro	12240	116			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,4	-5,9	-0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	16,6	16,6
003_Lüftung_Wandlager	12240	116			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-6,6	-1,7	0,2	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0
004_Lüftung_Büro	12240	116			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-52,3	1,5	-6,6	-1,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
005_Absaugung_Gips	109	174			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,8	1,4	-22,8	-0,9	1,5	0,0		0,0	25,3	
006_Absaugung_Holz	69	163			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,3	1,4	-22,7	-0,9	0,0	0,0		0,0	22,5	
007_E-Stabler	8980	90			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-50,1	-0,3	-0,6	-0,4	1,8	-4,8		0,0	45,6	
008_Lkw-Fahrten	63	129			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-53,2	0,3	0,0	-0,9	3,0	-14,0		0,0	16,2	
009_Lkw-Rangieren	8980	90			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-0,6	-0,5	1,8	-17,0		0,0	23,6	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	129			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-53,2	0,3	0,0	-0,9	3,0	-19,8		0,0	4,0	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	90			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-0,6	-0,5	1,8	-22,8		0,0	6,6	
012_Pkw-Fahrten	56	131			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-53,3	-0,3	0,0	-0,9	2,6	7,5	16,0	0,0	20,5	29,1
013_PP_MA_Besucher	3548	170			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-55,6	0,0	0,0		1,6	-11,8	-3,3	0,0	28,2	36,7

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Dach	12555	113	82,0	50	76,9	35,9	12,0	0,0	0	-52,1	1,4	-7,0	-0,2	0,2	0,0		0,0	31,2	
Halle_Fass_N	1844	166	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,4	1,0	-20,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	15,7	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	228	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	1,3	-23,8	-0,4	0,0	0,0		0,0	-13,5	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	186	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,4	0,1	-24,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,1	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	182	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-56,2	0,0	-23,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,3	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	178	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,3	-24,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,1	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	-0,1	-23,3	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,0	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	171	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,6	0,0	-23,3	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,8	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	168	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,5	1,3	-24,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,6	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	165	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	0,0	-23,3	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,4	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	161	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,2	1,3	-23,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-10,6	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	158	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,0	-23,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,0	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	156	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,0	-23,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-10,7	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	223	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,0	1,3	-24,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,6	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	153	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,7	0,0	-23,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	-10,5	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	150	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	1,3	-23,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	-9,0	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	148	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,4	1,3	-22,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	-8,8	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	0,1	-22,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	-9,7	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	143	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,1	1,3	-22,6	-0,2	0,0	0,0		0,0	-8,1	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	141	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,0	0,1	-22,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	-9,0	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	139	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	1,3	-22,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	-7,4	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	138	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,8	0,1	-21,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	-8,2	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	136	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,7	0,1	-21,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	-7,7	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	1,3	-20,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	-5,8	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	218	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,8	1,0	-24,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	-13,7	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	134	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,5	1,3	-19,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	-4,8	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	133	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,4	1,3	-18,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	-3,0	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	213	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	1,3	-24,3	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,4	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	208	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,8	-24,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,5	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	204	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	0,7	-24,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,5	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 7	9	199	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,0	0,5	-24,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,4	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	195	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,8	1,3	-24,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,8	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	190	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,6	1,3	-24,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,7	
Halle_Fass_O1	352	220	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,2	-21,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	8,4	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	220	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,3	-21,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-0,8	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	216	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,4	-23,5	-0,7	0,0	0,0		0,0	19,2	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	228	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-58,1	1,4	-24,2	-0,7	0,0	0,0		0,0	18,0	
Halle_Fass_O2	265	160	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	1,1	-20,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	10,6	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	160	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	1,3	-21,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	1,1	
Halle_Fass_O3	103	138	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	1,1	-18,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	9,4	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	138	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	1,3	-20,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	0,5	
Halle_Fass_O3_Tor	28	139	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-53,9	1,2	-23,1	-0,4	0,0	0,0		0,0	23,5	
Halle_Fass_O4	100	120	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-52,6	1,1	-16,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	13,0	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	119	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-52,5	1,3	-16,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	5,6	
Halle_Fass_O4_Tor	28	119	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-52,5	1,1	-16,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	31,3	
Halle_Fass_S1	337	178	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,1	-16,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	14,4	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	179	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,3	-15,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	7,2	
Halle_Fass_S1_Tor	25	190	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-56,6	1,3	-20,1	-0,5	0,0	0,0		0,0	23,4	
Halle_Fass_S2	180	147	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-54,3	1,1	-16,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	13,7	
Halle_Fass_S2_Tor	25	147	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-54,4	1,2	-21,7	-0,4	0,0	0,0		0,0	23,9	
Halle_Fass_S3	183	128	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,0	-14,2	-0,2	0,0	0,0		0,0	17,0	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	128	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,3	-14,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	8,2	
Halle_Fass_S4	308	105	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-51,4	1,0	-8,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	26,8	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	104	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-51,4	1,4	-8,7	-0,2	0,0	0,0		0,0	17,8	
Halle_Fass_S5	426	71	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	1,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0		0,0	40,1	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	71	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	1,4	0,0	-0,1	0,0	0,0		0,0	31,5	
Halle_Fass_S6	244	53	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	1,1	0,0	-0,1	1,3	0,0		0,0	41,7	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	53	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	1,4	0,0	-0,1	1,3	0,0		0,0	32,9	
Halle_Fass_W	733	75	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-48,4	1,1	0,0	-0,1	0,0	0,0		0,0	42,2	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	77	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-48,8	1,4	0,0	-0,1	0,0	0,0		0,0	34,6	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_W_Tor 1	28	127	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,1	0,7	0,0	-0,5	0,1	0,0		0,0	37,0	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	69	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,8	0,7	0,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	42,4	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	64	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,1	0,9	0,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	43,3	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	50	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-44,9	1,1	0,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	45,7	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	121	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,7	0,7	0,0	-0,5	0,0	0,0		0,0	37,3	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	116	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,3	0,7	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	37,7	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	111	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,9	0,6	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,0	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	105	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,5	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,4	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	90	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-50,0	0,4	0,0	-0,4	0,2	0,0		0,0	39,9	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	84	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,5	0,4	0,0	-0,3	0,1	0,0		0,0	40,4	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	79	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,0	0,5	0,0	-0,3	0,1	0,0		0,0	41,0	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	74	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-48,4	0,6	0,0	-0,3	0,1	0,0		0,0	41,7	
02_W.-Jerger-Str. 30/2 2.OG NO RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 53,9 dB(A) LrN 36,8 dB(A) LT,max 72,8 dB(A) LN,max 47,0 dB(A)																			
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	115			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-52,2	1,5	-4,5	-2,0	0,1	0,0		0,0	28,9	
002_KM_Büro	12240	115			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-52,2	1,5	-4,3	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	18,1
003_Lüftung_Wandlager	12240	115			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-52,2	1,5	-4,5	-2,0	0,1	0,0	0,0	0,0	3,9	3,9
004_Lüftung_Büro	12240	115			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-52,2	1,5	-4,5	-2,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9
005_Absaugung_Gips	109	174			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,8	1,4	-22,7	-0,9	1,5	0,0		0,0	25,5	
006_Absaugung_Holz	69	163			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-55,3	1,4	-22,7	-0,9	0,0	0,0		0,0	22,6	
007_E-Stabler	8980	91			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-50,1	-0,3	-0,4	-0,4	1,5	-4,8		0,0	45,6	
008_Lkw-Fahrten	63	129			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-53,2	0,3	0,0	-0,9	2,0	-14,0		0,0	15,2	
009_Lkw-Rangieren	8980	91			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-0,4	-0,5	1,6	-17,0		0,0	23,5	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	129			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-53,2	0,3	0,0	-0,9	2,0	-19,8		0,0	3,0	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	91			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-50,1	0,5	-0,4	-0,5	1,6	-22,8		0,0	6,5	
012_Pkw-Fahrten	56	131			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-53,3	-0,2	0,0	-0,9	1,7	7,5	16,0	0,0	19,8	28,3
013_PP_MA_Besucher	3548	170			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-55,6	0,0	0,0		0,9	-11,8	-3,3	0,0	27,5	36,0
Halle_Dach	12555	113	82,0	50	76,9	35,9	12,0	0,0	0	-52,1	1,5	-5,6	-0,2	0,2	0,0		0,0	32,7	
Halle_Fass_N	1844	166	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-55,4	1,1	-19,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	16,2	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	228	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	1,5	-23,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,3	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 10	9	186	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,4	0,2	-24,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,0	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	182	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-56,2	0,2	-23,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,2	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	178	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,4	-24,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,8	
Halle_Fass_N_Fe 13	9	174	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,8	0,1	-23,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,0	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	171	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,7	0,1	-23,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,7	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	168	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,5	1,4	-24,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,3	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	165	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	0,1	-23,3	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,3	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	161	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,2	1,4	-23,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	-10,3	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	159	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,1	-23,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-10,8	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	156	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,2	-23,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-10,6	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	223	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,0	1,5	-24,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,3	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	153	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,7	0,2	-23,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	-10,4	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	150	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,5	1,4	-23,6	-0,2	0,0	0,0		0,0	-9,5	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	148	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,4	1,4	-22,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	-8,5	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	145	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,2	0,2	-22,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	-9,6	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	143	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,1	1,4	-22,5	-0,2	0,0	0,0		0,0	-7,9	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	141	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,0	0,2	-22,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	-8,9	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	139	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,9	1,4	-22,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	-7,2	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	138	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,8	0,2	-21,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	-8,1	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	136	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,7	0,2	-21,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	-7,6	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	135	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,6	1,4	-20,7	-0,2	0,0	0,0		0,0	-5,6	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	218	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,8	1,1	-24,1	-0,4	0,0	0,0		0,0	-13,6	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	134	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,5	1,4	-19,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	-4,6	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	133	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-53,4	1,4	-18,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	-2,7	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	213	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	1,5	-24,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,1	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	209	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,9	-24,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,4	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	204	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	0,8	-24,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,4	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	199	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,0	0,6	-24,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,3	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	195	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,8	1,4	-24,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,6	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	190	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,6	1,4	-24,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,5	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_O1	352	220	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,4	-20,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	9,3	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	220	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-57,9	1,5	-21,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	-0,4	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	216	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-57,7	1,4	-23,5	-0,7	0,0	0,0		0,0	19,3	
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	228	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-58,1	1,4	-24,2	-0,7	0,0	0,0		0,0	18,0	
Halle_Fass_O2	265	160	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	1,3	-19,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	11,2	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	160	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-55,1	1,5	-20,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	1,4	
Halle_Fass_O3	103	138	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	1,2	-18,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	9,9	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	138	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-53,8	1,5	-19,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	0,8	
Halle_Fass_O3_Tor	28	139	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-53,9	1,2	-23,1	-0,4	0,0	0,0		0,0	23,6	
Halle_Fass_O4	100	120	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-52,6	1,2	-16,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	13,4	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	119	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-52,5	1,5	-16,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	5,9	
Halle_Fass_O4_Tor	28	119	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-52,5	1,1	-16,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	31,3	
Halle_Fass_S1	337	178	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,2	-14,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	16,6	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	178	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	1,5	-13,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	9,0	
Halle_Fass_S1_Tor	25	190	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-56,6	1,3	-19,7	-0,5	0,0	0,0		0,0	24,0	
Halle_Fass_S2	180	147	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-54,3	1,3	-14,9	-0,2	0,0	0,0		0,0	15,3	
Halle_Fass_S2_Tor	25	148	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-54,4	1,2	-21,7	-0,4	0,0	0,0		0,0	24,0	
Halle_Fass_S3	183	128	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,1	-13,2	-0,2	0,0	0,0		0,0	18,1	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	128	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-53,2	1,5	-13,8	-0,2	0,0	0,0		0,0	8,9	
Halle_Fass_S4	308	105	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-51,4	1,1	-8,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	27,3	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	104	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-51,3	1,5	-8,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	18,3	
Halle_Fass_S5	426	71	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	1,2	0,0	-0,1	0,0	0,0		0,0	40,3	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	71	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-48,0	1,5	0,0	-0,1	0,0	0,0		0,0	31,6	
Halle_Fass_S6	244	53	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	1,3	0,0	-0,1	1,3	0,0		0,0	41,8	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	52	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-45,4	1,5	0,0	-0,1	1,3	0,0		0,0	33,0	
Halle_Fass_W	733	75	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-48,4	1,3	0,0	-0,1	0,0	0,0		0,0	42,3	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	77	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-48,7	1,5	0,0	-0,1	0,0	0,0		0,0	34,8	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	127	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,1	0,8	0,0	-0,5	0,0	0,0		0,0	37,0	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	69	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,8	0,8	0,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	42,4	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	64	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-47,1	0,9	0,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	43,3	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_W_Tor 12	28	50	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-45,0	1,2	0,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	45,8	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	122	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,7	0,7	0,0	-0,5	0,0	0,0		0,0	37,3	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	116	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,3	0,8	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	37,7	
Halle_Fass_W_Tor 4	28	111	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,9	0,7	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,0	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	106	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,5	0,6	0,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	38,4	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	90	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-50,1	0,5	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	39,9	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	85	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,5	0,5	0,0	-0,3	0,1	0,0		0,0	40,4	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	79	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-49,0	0,5	0,0	-0,3	0,1	0,0		0,0	41,0	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	74	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-48,4	0,6	0,0	-0,3	0,1	0,0		0,0	41,7	
03_J.-Liesenberger-Str. 19 EG NO RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 49,8 dB(A) LrN 35,8 dB(A) LT,max 66,7 dB(A) LN,max 46,5 dB(A)																			
001_WRG_Gipsabsaugung	12240	161			86,0	45,1	0,0	0,0	0	-55,1	1,4	-5,6	-2,8	0,4	0,0		0,0	24,4	
002_KM_Büro	12240	161			74,0	33,1	0,0	0,0	0	-55,1	1,2	-5,1	-1,1	0,3	0,0	0,0	0,0	14,2	14,2
003_Lüftung_Wandlager	12240	161			61,0	20,1	0,0	0,0	0	-55,1	1,4	-5,6	-2,8	0,4	0,0	0,0	0,0	-0,6	-0,6
004_Lüftung_Büro	12240	161			59,0	18,1	0,0	0,0	0	-55,1	1,4	-5,6	-2,8	0,4	0,0	0,0	0,0	-2,6	-2,6
005_Absaugung_Gips	109	222			102,0	81,6	0,0	0,0	0	-57,9	1,3	-23,4	-1,3	2,0	0,0		0,0	22,7	
006_Absaugung_Holz	69	212			100,0	81,6	0,0	0,0	0	-57,5	1,3	-23,5	-1,3	0,8	0,0		0,0	19,8	
007_E-Stabler	8980	140			94,0	54,5	6,0	0,0	0	-53,9	-0,6	-1,8	-0,6	2,0	-4,8		0,0	40,3	
008_Lkw-Fahrten	63	133			81,0	63,0	0,0	0,0	0	-53,5	0,5	-4,2	-0,9	4,0	-14,0		0,0	13,0	
009_Lkw-Rangieren	8980	140			89,5	50,0	0,0	0,0	0	-53,9	0,5	-1,9	-0,8	2,1	-17,0		0,0	18,5	
010_Lkw klein/Transporter-Fahrten	63	133			74,6	56,6	0,0	0,0	0	-53,5	0,5	-4,2	-0,9	4,0	-19,8		0,0	0,8	
011_Lkw klein/Transporter-Rangieren	8980	140			78,3	38,8	0,0	0,0	0	-53,9	0,5	-1,9	-0,8	2,1	-22,8		0,0	1,5	
012_Pkw-Fahrten	56	133			65,0	47,5	0,0	0,0	0	-53,5	0,2	-5,1	-0,8	3,7	7,5	16,0	0,0	17,0	25,5
013_PP_MA_Besucher	3548	186			91,0	55,5	0,0	0,0	3	-56,4	0,0	0,0		1,0	-11,8	-3,3	0,0	26,8	35,3
Halle_Dach	12555	159	82,0	50	76,9	35,9	12,0	0,0	0	-55,0	0,3	-6,2	-0,2	0,2	0,0		0,0	28,0	
Halle_Fass_N	1844	200	82,0	40	75,6	42,9	12,0	0,0	3	-57,0	0,0	-19,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	14,2	
Halle_Fass_N_Fe 1	9	273	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,7	0,2	-23,7	-0,4	0,0	0,0		0,0	-16,1	
Halle_Fass_N_Fe 10	9	226	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,1	-0,5	-22,7	-0,4	0,0	0,0		0,0	-14,2	
Halle_Fass_N_Fe 11	9	222	82,0	40	52,6	42,9	12,0	0,0	3	-57,9	-0,5	-22,6	-0,4	0,0	0,0		0,0	-13,8	
Halle_Fass_N_Fe 12	9	217	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,7	0,2	-22,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,1	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_N_Fe 13	9	213	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,6	-0,6	-22,5	-0,4	0,0	0,0		0,0	-13,6	
Halle_Fass_N_Fe 14	9	209	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,4	-0,7	-22,4	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,4	
Halle_Fass_N_Fe 15	9	205	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,2	0,2	-22,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,5	
Halle_Fass_N_Fe 16	9	201	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-57,1	-0,7	-22,3	-0,3	0,0	0,0		0,0	-13,0	
Halle_Fass_N_Fe 17	9	198	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,2	-22,5	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,0	
Halle_Fass_N_Fe 18	9	194	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,7	-0,7	-22,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,5	
Halle_Fass_N_Fe 19	9	190	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,6	-0,7	-22,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,3	
Halle_Fass_N_Fe 2	9	267	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,5	0,2	-23,8	-0,4	0,0	0,0		0,0	-16,1	
Halle_Fass_N_Fe 20	9	187	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,4	-0,7	-22,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	-12,0	
Halle_Fass_N_Fe 21	9	183	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,2	0,2	-22,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-10,9	
Halle_Fass_N_Fe 22	9	179	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-56,1	0,2	-21,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-10,6	
Halle_Fass_N_Fe 23	9	176	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,9	-0,7	-21,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	-11,1	
Halle_Fass_N_Fe 24	9	173	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,7	0,2	-21,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	-9,9	
Halle_Fass_N_Fe 25	9	169	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,6	-0,7	-21,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	-10,3	
Halle_Fass_N_Fe 26	9	166	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,4	0,2	-20,9	-0,3	0,0	0,0		0,0	-8,9	
Halle_Fass_N_Fe 27	9	164	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,3	-0,7	-20,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	-9,3	
Halle_Fass_N_Fe 28	9	161	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,1	-0,7	-20,1	-0,3	0,0	0,0		0,0	-8,7	
Halle_Fass_N_Fe 29	9	159	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-55,0	0,2	-19,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	-6,9	
Halle_Fass_N_Fe 3	9	262	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,4	0,3	-23,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	-15,1	
Halle_Fass_N_Fe 30	9	157	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,9	0,2	-18,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	-5,8	
Halle_Fass_N_Fe 31	9	154	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,2	-16,4	-0,2	0,0	0,0		0,0	-3,7	
Halle_Fass_N_Fe 4	9	257	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,2	0,2	-23,4	-0,4	0,0	0,0		0,0	-15,3	
Halle_Fass_N_Fe 5	9	252	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-59,0	0,2	-23,0	-0,4	0,0	0,0		0,0	-14,8	
Halle_Fass_N_Fe 6	9	247	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,8	0,1	-22,9	-0,4	0,0	0,0		0,0	-14,6	
Halle_Fass_N_Fe 7	9	241	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,6	-0,1	-22,9	-0,4	0,0	0,0		0,0	-14,5	
Halle_Fass_N_Fe 8	9	236	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,5	0,2	-22,8	-0,4	0,0	0,0		0,0	-14,0	
Halle_Fass_N_Fe 9	9	231	82,0	40	52,5	42,9	12,0	0,0	3	-58,3	0,2	-22,8	-0,4	0,0	0,0		0,0	-13,8	
Halle_Fass_O1	352	267	82,0	40	71,4	45,9	12,0	0,0	3	-59,5	0,3	-21,3	-0,4	0,0	0,0		0,0	5,4	
Halle_Fass_O1_Fe-Band	50	267	82,0	40	62,9	45,9	12,0	0,0	3	-59,5	0,2	-22,1	-0,4	0,0	0,0		0,0	-3,9	
Halle_Fass_O1_Tor 1	28	264	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,4	1,2	-23,8	-0,9	0,0	0,0		0,0	16,8	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_O1_Tor 2	28	273	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-59,7	1,3	-24,2	-0,9	0,1	0,0		0,0	16,3	
Halle_Fass_O2	265	208	82,0	40	70,2	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,1	-20,8	-0,3	0,1	0,0		0,0	6,9	
Halle_Fass_O2_Fe-Band	33	208	82,0	40	61,1	45,9	12,0	0,0	3	-57,4	0,3	-21,5	-0,3	0,1	0,0		0,0	-2,7	
Halle_Fass_O3	103	187	82,0	40	66,1	45,9	12,0	0,0	3	-56,4	0,1	-19,5	-0,3	0,5	0,0		0,0	5,4	
Halle_Fass_O3_Fe-Band	17	187	82,0	40	58,1	45,9	12,0	0,0	3	-56,5	0,3	-20,7	-0,3	0,4	0,0		0,0	-3,6	
Halle_Fass_O3_Tor	28	188	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-56,5	1,0	-23,5	-0,6	1,3	0,0		0,0	21,4	
Halle_Fass_O4	100	170	82,0	40	65,9	45,9	12,0	0,0	3	-55,6	0,1	-19,0	-0,3	0,0	0,0		0,0	6,2	
Halle_Fass_O4_Fe-Band	16	169	82,0	40	58,0	45,9	12,0	0,0	3	-55,6	0,3	-20,1	-0,2	0,0	0,0		0,0	-2,6	
Halle_Fass_O4_Tor	28	169	82,0	12	84,7	70,3	12,0	0,0	3	-55,5	0,9	-21,5	-0,5	0,2	0,0		0,0	23,1	
Halle_Fass_S1	337	225	82,0	40	71,2	45,9	12,0	0,0	3	-58,0	0,1	-16,7	-0,3	0,0	0,0		0,0	11,3	
Halle_Fass_S1_Fe-Band	45	226	82,0	40	62,5	45,9	12,0	0,0	3	-58,1	0,2	-15,3	-0,3	0,0	0,0		0,0	4,0	
Halle_Fass_S1_Tor	25	238	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-58,5	1,2	-21,2	-0,6	0,4	0,0		0,0	20,5	
Halle_Fass_S2	180	196	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,9	0,1	-16,9	-0,3	0,2	0,0		0,0	9,8	
Halle_Fass_S2_Tor	25	196	82,0	12	84,3	70,3	12,0	0,0	3	-56,9	1,0	-22,7	-0,6	1,1	0,0		0,0	21,3	
Halle_Fass_S3	183	178	82,0	40	68,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,0	-16,6	-0,3	0,0	0,0		0,0	10,6	
Halle_Fass_S3_Fe-Band	23	178	82,0	40	59,5	45,9	12,0	0,0	3	-56,0	0,3	-16,2	-0,3	0,0	0,0		0,0	2,3	
Halle_Fass_S4	308	155	82,0	40	70,8	45,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,0	-11,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	19,5	
Halle_Fass_S4_Fe-Band	38	154	82,0	40	61,7	45,9	12,0	0,0	3	-54,8	0,3	-11,3	-0,2	0,0	0,0		0,0	10,7	
Halle_Fass_S5	426	121	82,0	40	72,2	45,9	12,0	0,0	3	-52,7	0,1	0,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	34,5	
Halle_Fass_S5_Fe-Band	53	121	82,0	40	63,2	45,9	12,0	0,0	3	-52,7	0,3	0,0	-0,2	0,0	0,0		0,0	25,7	
Halle_Fass_S6	244	97	82,0	40	69,8	45,9	12,0	0,0	3	-50,7	0,1	0,0	-0,2	1,0	0,0		0,0	35,1	
Halle_Fass_S6_Fe-Band	30	97	82,0	40	60,7	45,9	12,0	0,0	3	-50,7	0,4	0,0	-0,2	1,9	0,0		0,0	27,1	
Halle_Fass_W	733	111	82,0	40	74,6	45,9	12,0	0,0	3	-51,9	0,1	0,0	-0,2	0,1	0,0		0,0	37,7	
Halle_Fass_W_Fe-Band	132	112	82,0	40	67,1	45,9	12,0	0,0	3	-52,0	0,4	0,0	-0,2	0,1	0,0		0,0	30,4	
Halle_Fass_W_Tor 1	28	147	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-54,4	0,5	0,0	-0,6	0,0	0,0		0,0	35,3	
Halle_Fass_W_Tor 10	28	102	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,2	0,3	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	38,5	
Halle_Fass_W_Tor 11	28	99	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-50,9	0,5	0,0	-0,4	0,2	0,0		0,0	39,1	
Halle_Fass_W_Tor 12	28	90	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-50,1	0,8	0,0	-0,4	0,3	0,0		0,0	40,4	
Halle_Fass_W_Tor 2	28	143	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-54,1	0,5	0,0	-0,6	0,0	0,0		0,0	35,5	
Halle_Fass_W_Tor 3	28	138	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,8	0,5	0,0	-0,6	0,0	0,0		0,0	35,8	

Quelle	l oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw (LrT)	dLw (LrN)	KR (LrT)	LrT	LrN
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Halle_Fass_W_Tor 4	28	134	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,5	0,4	0,0	-0,5	0,0	0,0		0,0	36,0	
Halle_Fass_W_Tor 5	28	129	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-53,2	0,3	0,0	-0,5	0,0	0,0		0,0	36,2	
Halle_Fass_W_Tor 6	28	117	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,3	0,1	0,0	-0,5	0,0	0,0		0,0	37,0	
Halle_Fass_W_Tor 7	28	113	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-52,0	0,1	0,0	-0,5	0,0	0,0		0,0	37,3	
Halle_Fass_W_Tor 8	28	109	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,7	0,1	0,0	-0,5	0,1	0,0		0,0	37,7	
Halle_Fass_W_Tor 9	28	105	82,0	22	74,7	60,3	12,0	0,0	3	-51,4	0,2	0,0	-0,4	0,1	0,0		0,0	38,1	

Schallemmissionswerte
Werner Wohnbau

Hinweis: angegebene Werte sind Erfahrungswerte aus ähnlichen Anlagen bzw. Datenblättern von Aggregaten
Angaben unverbindlich

A.Rist 11.04.2025

Nr.	Schallquelle	Ort	Anzahl	La,eq [db]	La,max [db]	Bemerkung	Zeitfenster Betriebstunden 1-Schichtbetrieb	Zeitfenster Betriebstunden 2-Schichtbetrieb
S01	Abbund Wandlinie	Halle 1	1	82	94	Dauergeräusch Absaugung: L/p,A [db] 79 bis 80, Spitzenpegel durch KVH Handling	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S02	Vernageln Riegelwerk	Halle 1	1	93,1	105,3	Geräusche durch 2 Druckluftnagler	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S03	Verschrauben manuell Hilti HCW	Halle 1	1	88,2	102	Schlagschrauber	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S04	Verklammern Platten durch Multifunktionsbrücke Wandlinie	Halle 1	2	93,1	105,3	Druckluftnagler Maschinlell geführt hohe Kadenz (6-9 Schuss/s)	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S05	Verklammern Platten manuell Sonderlinie	Halle 1	2	93,1	105,3	manuell geführte Klammerpistolen	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S06	Verklammern Konterlattung/Traglattung/Schalung	Halle 1	1	93,1	105,3	manuell geführte Nagel-/Klammerpistolen	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S07	Plattenzuschnitt durch Nesting	Halle 2	3	81	85,3	Dauergeräusch Absaugung: L/p,A [db] 79 bis 80, Geräusche druch Fräsen	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S08	Vakuumpunmpen für Nestingmaschine, je 3 Stück	Halle 2	3	69		ACHTUNG 3 Pumpen je Punkt! Total 3x3 Pumpen	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S09	Verschrauben Dachstuhl bzw. Decke manuell	Halle 2	2	88,2	102	manuell geführte Schlagschrauber	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S10	Verklammern und Fräsen/Sägen von Beplankung mit MFBrücke	Halle 2	2	80	94,2	Klammern / Fräsen maschinell	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S11	Schreinereimaschinen, Kreissäge, Dickenhobel, Kappsäge	Halle 3	3	98,8	98,7	Einsatz 1-2 h pro Schicht	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S12	Abbund für Dach & Decke	Halle 3	1	82,5	103	Dauergeräusch Absaugung: L/p,A [db] 79 bis 80, Spitzenpegel durch KVH Handling	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S13	Hacker Weima WL4	Halle 2	1	83	100	Geräusch gemäß Betriebsanleitung	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S14	Kältemaschine für Büro	Dach Halle 1	1	74			07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S15	Lüftungsanlage Büro	Dach Halle 1	1	59			07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S16	Lüftungsanlage Wandlager	Dach Halle 2	1	61			07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S17	Kompressor	Anbau Halle 3	3	72		Geräusch nach Datenblatt	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S18	Gabelstapler Elektro	Außenbereich	2		90	mittleres Geräusch bei Arbeitszyklus	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S19	Wärmerückgewinnung Gipsabsaugung	Dach Halle 2	1	86			07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S20	Absauganlage Gipsstaub	Außenbereich Halle 2	1	102		Minderungsmaßnahmen seitesn Hersteller verfügbar	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
S21	Absauganlage Holz	Außenbereich Halle 2	1	100		Minderungsmaßnahmen seitesn Hersteller verfügbar	07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr
							07.00 - 17.00 Uhr	06.00 - 22.00 Uhr

BV Holzfabrik Niedereschach

Karte 1a - tags - 1-Schicht

Pegelverteilung Holzfabrik "1-Schicht-Betrieb"

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm
Beurteilungspegel Tag
Rechenhöhe 8 m über Gelände
Stand: 01.07.2025

Legende

- Gebäude
- Immissionsort im GE
- Immissionsort im MI
- Parkplatz
- Pkw-Fahrten
- Lkw-/Transporter-Fahrten
- Rangieren Lkw/Transporter, Betrieb E-Gabelstapler
- Abstrahlung Halle
- Absaugung (Holz)
- Absaugung (Gips)
- Wärmerückgewinnung (Gips), Lüftung (Büro, Wandlager), Kältemaschine (Büro)

Pegelwerte tags in dB(A)

	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 54 (IRW-6 MI)
54 <	<= 59 (GE)
59 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	

Maßstab 1:1.500

0 20 40 60 80 100 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

HEINE + JUD

Bearbeitung: LS
Projektnummer: 4130
Auftraggeber: Werner Wohnbau GmbH & Co. KG
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik
Quelle Hintergrundkarte: LGL,www.lgl-bw.de

BV Holzfabrik Niedereschach

Karte 1b - nachts - 1-Schicht

Pegelverteilung Holzfabrik "1-Schicht-Betrieb"

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm
Beurteilungspegel Nacht
Rechenhöhe 8 m über Gelände
Stand: 02.07.2025

Legende

- Gebäude
- Immissionsort im GE
- Immissionsort im MI
- Kältemaschine (Büro), Lüftung (Büro, Wandlager)
- Halle ohne Abstrahlung

Pegelwerte nachts in dB(A)

	<= 15	
15 <	<= 20	
20 <	<= 25	
25 <	<= 30	
30 <	<= 35	
35 <	<= 39	IRW-6 MI
39 <	<= 44	GE
44 <	<= 50	
50 <	<= 55	
55 <		

Maßstab 1:1.500

0 20 40 60 80 100 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

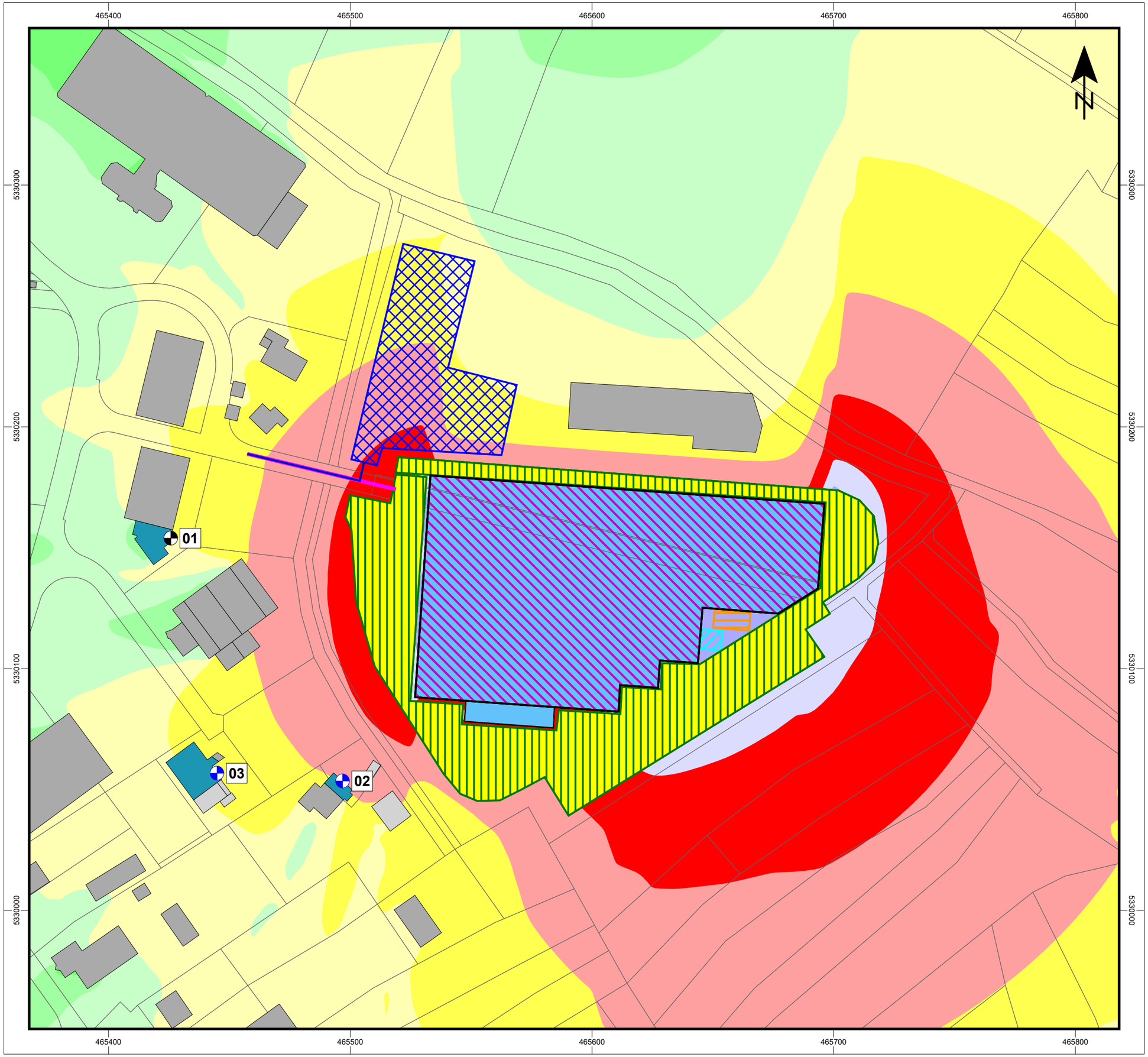
Bearbeitung: LS
Projektnummer: 4130
Auftraggeber: Werner Wohnbau GmbH & Co. KG
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik
Quelle Hintergrundkarte: LGL,www.lgl-bw.de

BV Holzfabrik Niedereschach

Karte 2a - tags - 2-Schicht

Pegelverteilung Holzfabrik "2-Schicht-Betrieb"

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm
Beurteilungspegel Tag
Rechenhöhe 8 m über Gelände
Stand: 01.07.2025



Legende

- Gebäude
- Immissionsort im GE
- Immissionsort im MI
- Parkplatz
- Pkw-Fahrten
- Lkw-/Transporter-Fahrten
- Rangieren Lkw/Transporter, Betrieb E-Gabelstapler
- Abstrahlung Halle
- Absaugung (Holz)
- Absaugung (Gips)
- Wärmerückgewinnung (Gips), Lüftung (Büro, Wandlager), Kältemaschine (Büro)

Pegelwerte tags in dB(A)

	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 54 (IRW-6 MI)
54 <	<= 59 (GE)
59 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	

Maßstab 1:1.500

0 20 40 60 80 100 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

HEINE + JUD

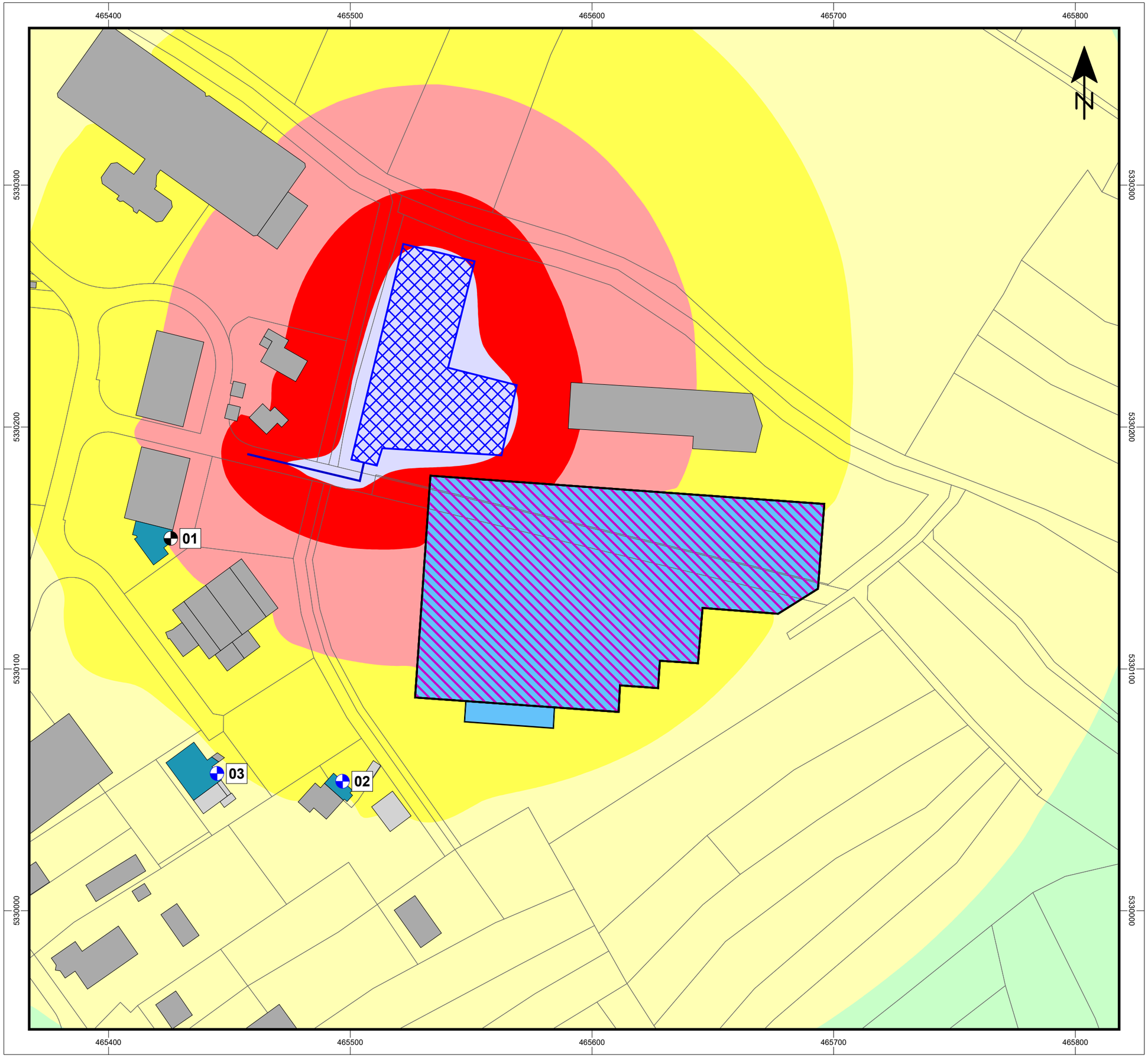
Bearbeitung: LS
Projektnummer: 4130
Auftraggeber: Werner Wohnbau GmbH & Co. KG
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik
Quelle Hintergrundkarte: LGL,www.lgl-bw.de

BV Holzfabrik Niedereschach

Karte 2b - nachts - 2-Schicht

Pegelverteilung Holzfabrik "2-Schicht-Betrieb"

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm
Beurteilungspegel Nacht
Rechenhöhe 8 m über Gelände
Stand: 02.07.2025



Legende

- Gebäude
- Immissionsort im GE
- Immissionsort im MI
- Parkplatz
- Pkw-Fahrten
- Hallo ohne Abstrahlung
- Kältemaschine (Büro), Lüftung (Büro, Wandlager)

Pegelwerte nachts in dB(A)

	<= 15	
15 <	<= 20	
20 <	<= 25	
25 <	<= 30	
30 <	<= 35	
35 <	<= 39	IRW-6
39 <	<= 44	MI
44 <	<= 50	GE
50 <	<= 55	
55 <		

Maßstab 1:1.500

0 20 40 60 80 100 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

HEINE + JUD

Bearbeitung: LS
Projektnummer: 4130
Auftraggeber: Werner Wohnbau GmbH & Co. KG
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik
Quelle Hintergrundkarte: LGL,www.lgl-bw.de

Bebauungsplan Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung“ *in Niedereschach*
Frühzeitige Beteiligung nach §3(1) und §4(1)BauGB vom 10.11.2025 bis 12.12.2025

Eingegangene Stellungnahmen

Nr.	Behörde / TÖB	Beschluss	Kenntnisnahme
1.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Abfallwirtschaft	☐	☒
2.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz	☒	☐
3.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Baurechts- und Naturschutzamt	☒	☐
4.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Baurechts – und Naturschutzamt - Untere Naturschutzbehörde	☒	☐
5.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Gesundheitsamt	☐	☒
6.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Ordnungsamt, Brand- und Bevölkerungsschutz	☒	☐
7.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt und Fachschule für Landwirtschaft	☐	☒
8.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Straßenbauamt	☐	☒
9.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Strassenverkehrsamt	☐	☒
10.	Regierungspräsidium Freiburg- Bauleitplanung / Anbaurecht	☐	☒
11.	Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau	☒	☐
12.	Regierungspräsidium Freiburg - Referate 54.1-54.4	☐	☒
13.	Regierungspräsidium Stuttgart - Landesamt für Denkmalpflege	☒	☐
14.	Regierungspräsidium Stuttgart – Luftverkehr und Luftsicherheit	☐	☒
15.	Landesnaturschutzverband	☒	☐
16.	IHK Schwarzwald Baar Heuberg	☐	☒
17.	ENRW	☐	☒
18.	Naturenergie Netze	☐	☒
19.	Telekom	☐	☒
20.	Vodafone	☐	☒
21.	Gemeinde Deißlingen	☐	☒
22.	Bürger 01	☒	☐
23.	Bürger 02	☒	☐
24.	Bürger 02 Ergänzung	☒	☐
25.	Bürger 03	☐	☒
26.	Bürger 04	☐	☒

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
TÖB 1	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Abfallwirtschaft**	
	Aus abfallrechtlicher Sicht sind alle Belange berücksichtigt. Aus abfallwirtschaftlicher Sicht sind keine Bedenken/Anregungen zu verzeichnen.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 2	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz**	
	<u>Abwasser</u> **Entwässerungskonzept** Um dem § 6 WHG zu entsprechen, sind die Leitlinien der integralen Siedlungsentwässerung (DWA-A 100) und des DWA-M 102-4 mit dem Ziel einzuhalten, den natürlichen Wasserkreislauf möglichst gering zu beeinflussen und somit eine klimaangepasste Stadtentwicklung (Stichwort „Schwammstadt“ bzw. „wassersensible Stadt“) zu realisieren. Hierzu ist es zwingend erforderlich, eine abgestimmte Entwässerungskonzeption parallel mit dem Bebauungsplan aufzustellen. Die Belange/Ansätze der Entwässerungskonzeption sind im Bebauungsplan entsprechend aufzunehmen. In der Regel sind hier konkrete verbindliche Vorgaben wie Gründächer mit entsprechenden Abflussbeiwerten (z.B. cm<0,3) /Speichervolumen, dezentrale Versickerungen/Rückhaltungen mit Bemessungsvorgaben, Fassadenbegrünungen, Bäume/Grünflächengestaltung, echte versickerungsfähige	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen Erste Abstimmungen mit dem LRA hinsichtlich der Entwässerungssituation haben bereits stattgefunden. Die Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächen im Bereich von Park-, Stellplatz- und Hofflächen sind bereits verbindlich festgesetzt. Auf eine verpflichtende Festsetzung einer Dachbegrünung wurde verzichtet.

	Flächenbeläge mit Vorgaben maximaler Abflussbeiwerte (z.B. cm<0,25) im Bebauungsplan festzulegen. Für die Erstellung des Entwässerungskonzeptes ist zudem die Ermittlung der Versickerungsfähigkeit der Böden im Baugebiet unerlässlich. Weiterführende Informationen und Beispiele zur wassersensiblen Stadtentwicklung finden Sie z.B. unter https://www.stmuv.bayern.de/aktuell/presse/pressemitteilung.htm?PMNr=07/21 bzw. https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/abwasser/wassersensible_siedlungsentwicklung/index.htm . Für eine frühzeitige Abstimmung des Entwässerungskonzepts stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Flächen für Versickerung, Rückhalt oder verzögernde Ableitung sowie Behandlung von Niederschlagswasser können auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB, entsprechende Maßnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt werden. Diese Möglichkeiten sind zu nutzen, damit die Funktion der Flächen dauerhaft gesichert werden. **Dezentrale Beseitigung** Wir begrüßen die textliche Festsetzung der vollständigen Versickerung innerhalb des Plangebietes unter Nr. 8.1.12, empfehlen jedoch die strikte Vorgabe einer „Rigolenversickerung“ zu streichen, um flexibel zu sein, falls im Rahmen der Entwässerungsplanung andere Lösungen sinnvoller wären. Grundsätzlich sollte die Versickerung über eine mindestens 30 cm Oberbodenschicht erfolgen. Die technischen Regelwerke wie u.A. DWA-A 102-2 und das DWA-A 138 in Verbindung mit den landespezifischen Vorgaben sind einzuhalten. Für die dezentrale Beseitigung von gefasstem Niederschlagswasser in einem Gewerbegebiet ist gemäß Niederschlagswasserverordnung grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. **Dacheindeckungen** Niederschlagswasser von nicht beschichteten oder nicht in ähnlicher Weise behandelten metallischen Dächern aus Kupfer, Zink oder Blei darf ohne wasserrechtliche Erlaubnis nicht dezentral versickert oder in ein Gewässer eingeleitet werden. Wir begrüßen die textliche Festsetzung Nr. 8.1.13 im Bebauungsplan.	Dies wird so umgesetzt. Die genannten Regelwerke werden im Zuge der Erstellung der Entwässerungsplanung so berücksichtigt. Dies ist bereits so festgesetzt.

	Wild abfließendes Niederschlagswasser bzw. Grundwasser Wild abfließendes Niederschlagwasser und/oder Grundwasser, welches dem Plangebiet ggf. störend zufließen kann, darf weder der Misch- noch der Schmutzwasserkanalisation zugeleitet werden, sondern ist durch geeignete Maßnahmen möglichst ortsnah zu bewirtschaften. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden (§ 37 Abs.1 WHG). Die eventuell erf. Maßnahmen (evtl. im nordwestlichen Bereich des Plangebietes) sind im Bebauungsplan festzulegen und die hierfür beanspruchten Flächen gemäß Planzeichenverordnung im Bebauungsplan darzustellen.	Dies wird bei Erfordernis im Zuge der Erstellung der Entwässerungsplanung und im Sinne der Eigenvorsorge so berücksichtigt.
	<u>Starkregen</u> Informationen zur Eigenvorsorge gegen Hochwasser und Überschwemmungen sowie zu Starkregen sind zu finden unter: - UM BW (2022): Drei Strategien für hochwasserangepasstes Bauen, Link: <u>https://www.hochwas-ser.baden-wuerttemberg.de/bauvorsorge</u> - UM BW (2022): Starkregen, Link: <u>https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/was-ser/starkregen</u> **zu verwendender Leitfaden:** LUBW (2016): Leitfaden Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg, Link: <u>https://pd.lubw.de/47871</u> Die Gemeinde Niedereschach hat im Jahr 2020 für ihr gesamtes Gemeindegebiet ein Starkregenrisikomanagementkonzept erstellen lassen. Gemäß den vorliegenden Starkregenrisikokarten können Teile des Plangebiets bei Starkregenereignissen überflutet werden. Im Bebauungsplan sollen nach § 9 Abs.5 BauGB Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, gekennzeichnet werden. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden zu berücksichtigen. Hierzu gehört auch das von Starkregen ausgehende Hochwasser. Daher sind entsprechende Schutzmaßnahmen im Rahmen der Erschließung vorzusehen. Entsprechend § 9 Abs. (1) Nr. 16 BauGB können Flächen für den Starkregenschutz, z.B. für Rückhalt, Ableitung, Versickerung etc. festgesetzt werden. Bis zur Offenlage ist zu prüfen, ob diesbezüglich weitere Schutzmaßnahmen erforderlich sind.	Entsprechende Maßnahmen sind im Bebauungsplan festgesetzt (Verkleinerung des Baufensters und Höhenlage der Erdgeschossfußbodenhöhe).

	Bodenschutz **→ zu verwendende Grundlagen:** - Ökokonto-Verordnung (ÖKVO, 2010) - LUBW (2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung - Fortschreibung 2024: https://pd.lubw.de/10636 - LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Bodenschutz Bd. 23, Link: https://pd.lubw.de/55861 **Schutzgut Boden in der Umweltprüfung** Die geplante Maßnahme stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Infolge von baulichen Maßnahmen (Versiegelung, Bautätigkeiten etc.) werden Flächen ihrer natürlichen Bodenfunktionen insbesondere als Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie zur Grundwasserneubildung entzogen. Den vorliegenden Umweltbericht haben wir diesbezüglich geprüft. Bezüglich der Ermittlung des Kompensationsbedarfsfür das Schutzgut Boden ist Folgendes anzumerken: - Für das Plangebiet liegen Bodenschätzungsdaten auf Basis von ALK und ALB vor. Die Bewertung erfolgt flurstücksscharf nach ALK/ALB. Hieraus ergibt sich eine höhere Flächenauflösung als beispielsweise durch die verwendete BK50. Aus diesem Grund bitten wir, diese Werte den Werten der BK50 vorzuziehen. In Tabelle 6.3 „Schutzgut Boden” sollte jedoch genau vermerkt werden, dass die Bodenschätzungsdaten auf Basis von ALK und ALB sind. - Es gibt keine konkrete Bodenbilanzierung mit einem Überblick über die Bestand- und Planungsteile, da die Tabelle „Schutz Boden” (Tabelle 6.3) für uns nicht nachvollziehbar ist. Schutz Boden Bilanzierung: Bestand: *Flache x Gesamtwert x Faktor 4* Unversiegelter Flächen m2 *x* 2 *x* 4 Versiegelte Flächen m2 *x* 0 *x* 4 Planung: Unversiegelter Flächen m2 *x* 2 *x* 4	Die Zahlen zur Bodenbilanzierung wurden dem AUWB nochmals in gewünschter Weise vorgelegt und von der Sachbearbeiterin als plausibel bestätigt. Die Flächeneinschätzung und Erläuterungen zum Ausgleich für das Schutzgut Boden wurde ebenfalls mit dem AUWB besprochen und bestätigt. Die Zahlen zur Bodenbilanzierung wurden dem AUWB nochmals in gewünschter Weise vorgelegt und von der Sachbearbeiterin als plausibel bestätigt. Die Flächeneinschätzung und Erläuterungen zum Ausgleich für das Schutzgut Boden wurde ebenfalls mit dem AUWB besprochen und bestätigt.

	Versiegelte Flächen m2 *x* 0 *x* 4 - Zudem ist unklar, woher die Flächengröße von 17.000 m² im Ausgleichsteil „Oberbodenauftrag auf Ackerflächen im Umfeld” stammt. Wir bitten um eine Erklärung. - Entsprechend ist die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zu korrigieren. **Flächenversiegelung** Die Bodenversiegelung ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sowie im Sinne der Erhaltung einer naturnahen kleinräumigen Wasserbilanz auf das notwendige Maß zu beschränken. Dazu sind folgende Punkte zu beachten und im Bebauungsplan festzusetzen: - Die Erschließungsflächen (Straßen, Wege etc.) sind auf das technisch vertretbare Mindestmaß zu begrenzen, um die Versiegelungsfläche zu minimieren. - Neben den Fahrbahnen sollen möglichst Grünstreifen, Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen zur Erhöhung der Verdunstung und Versickerung angelegt werden. - Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, betrieblichen Verkehr, Fahrzeugreinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasen-gittersteine, Rasenfugenpflaster, breitfugiges Pflaster, Schotterrasen, Schotter- oder Kiesbeläge etc.), ggf. zusätzlich mit bewachsenen Versickerungsmulden, herzustellen. Für die Flächenbeläge ist ein Abflussbeiwert von 0,5 oder weniger festzusetzen. Die Verwendung von wasserdurchlässigen Flächenbelägen im Bereich von Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. - Garagen sollen zur Minimierung der Flächenversiegelung so nah wie möglich an die öffentlichen Verkehrswege und möglichst nur im baulichen Zusammenhang mit dem Hauptgebäude geplant werden. Es darf maximal die Mindestanzahl an Stellplätzen gemäß der aktuell gültigen Fassung der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) eingerichtet werden. - Bei Bauvorhaben mit hohem Kfz-Aufkommen sollen möglichst mehrgeschossige Parkanlagen, Tiefgaragen etc. vorgesehen werden.	Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden in die Festsetzungen übernommen.

	Bodenschutzkonzept und Bodenkundliche Baubegleitung Wir weisen darauf hin, dass gemäß § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) bei Vorhaben, die auf mehr als 0,5 Hektar auf natürliche Böden einwirken, vom Vorhabenträger ein Bodenschutzkonzept zu erstellen ist. Zu den Einwirkungen zählen neben der Versiegelung durch Bauwerke auch die Erschließungsmaßnahmen für z. B. Kanalisation oder Straßen sowie jede Art von Erdbauarbeiten. Das Bodenschutzkonzept ist dem Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz im Rahmen des baurechtlichen Zulassungsverfahrens vorzulegen. Handelt es sich um ein zulassungsfreies Vorhaben, ist das Bodenschutz-konzept spätestens 6 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten vorzulegen. Beträgt die Fläche, auf der ein Vorhaben ausgeführt wird, mehr als 1,0 Hektar, so kann das Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz als zuständige Bodenschutz- und Altlastenbehörde vom Vorhabenträger die Bestellung einer fachkundigen bodenkundlichen Baubegleitung verlangen, welche die Einhaltung der Vorgaben aus dem Bodenschutzkonzept überwacht. Aufgrund des erheblichen Eingriffs in den bestehenden Hang ist davon auszugehen, dass für die Maßnahme eine bodenkundliche Baubegleitung erforderlich wird. Eine abschließende Entscheidung durch die zuständige Behörde wird bei Vorlage des Baugesuchs, bzw. bei Vorlage des Bodenschutzkonzepts erfolgen. **Umgang mit Bodenmaterial** - **zu verwendender Leitfaden:** LRA SBK (2019): Leitfaden zum Umgang mit Bodenaushub, Link: https://www.lrasbk.de/media/custom/2961_2467_1.PDF - **zu verwendende Literatur:** LRA SBK (2023): Bodenauffüllungen und –abgrabungen im Außenbereich, Merkblatt, Link: https://www.lrasbk.de/media/custom/2961_7024_1.PDF Der Entwurf des Bebauungsplanes enthält bereits im Wesentlichen die zu beachtenden Vorgaben für den sachgerechten Umgang mit Bodenmaterial im Sinne des Bodenschutzes. Im Folgenden werden noch Anpassungen bzw. Ergänzungen angegeben: Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.	Ein Bodenschutzkonzept wird zeitnah erstellt und mit dem Landratsamt abgestimmt. Die Leitfäden werden entsprechend beachtet. Die folgenden Textbausteine werden so in die Hinweise übernommen.

	Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. In diesem Zusammenhang empfehlen wir, zu überprüfen, ob durch eine Anpassung des Straßen- und Gebäudeniveaus die bei der Bebauung zu erwartenden anfallenden Aushubmassen vor Ort verwendet werden können. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten. Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen. Bodenverdichtungen und -belastungen sind zu minimieren, damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist. Erdarbeiten sollten daher grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen. Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung (< 4 N/cm^2) befahren werden. Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern. Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - zu übermitteln.	

	Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial, das nicht zum Erstellen einer durch-wurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Vorgaben der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021 bzw. die zu diesem Zeitpunkt gültigen, gesetzlichen Regelungen zu beachten. Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - mitzuteilen. Selbstständige Bodenauffüllungen und -abgrabungen im Außenbereich sind ab einer Fläche von mehr als 500 m^2 bau- und naturschutzrechtlich genehmigungspflichtig. Hierbei sind die Ausmaße des Gesamtvorhabens ausschlaggebend. Eine Genehmigung ist unabhängig von der Fläche erforderlich, wenn die Auffüllfläche in einem Schutzgebiet liegt. **<u>Gefahrverdächtige Flächen und Altlasten / großflächige schädliche Bodenveränderungen</u>** Im Bereich des Plangebietes sind uns zurzeit keine Altstandorte oder Altablagerungen bekannt. Sofern sich bei Erkundungs- oder Baumaßnahmen optische oder geruchliche Auffälligkeiten des Bodens ergeben, sind diese dem Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz unverzüglich anzuzeigen. **<u>Grundwasserschutz</u>** Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Schutzzone III des festgesetzten Wasserschutzgebiets „WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3“. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung des Landratsamtes Schwarzwald-Baar-Kreis vom 15.11.1994. sind zu beachten.	Kenntnisnahme und Beachtung. Die Belange des Wasserschutzgebiets und des Grundwasserschutzes sind in den planungsrechtlichen Festsetzungen unter Punkt 9 bereits berücksichtigt.

	Wir weisen darauf hin, dass in Wasserschutzgebieten erhöhte Anforderungen an Bau, Betrieb und Unterhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen gestellt werden (siehe Arbeitsblatt DWA-A 142). **Flächenbeläge im Wasserschutzgebiet** **zu verwendende Literatur:** LfU (2005): Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten, Link: https://pd.lubw.de/15581 Daher sind in Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3“ für Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc. folgende Beläge zulässig: - Pflaster- und Plattenbeläge aus flüssigkeitsundurchlässigen Materialien mit mind. 2 cm breiten Rasenfugen, - Rasenfugen, - Rasengittersteine, - Rasenwaben, - Wasserundurchlässige Beläge - DIBt.-zugelassene Flächenbeläge (siehe: DIBt (2024): Verzeichnis der allgemein bauaufsichtlichen Zulassungen, Zulassungsbereich: Bauprodukte und Bauarten zur Behandlung und Versickerung mineralölhaltiger Niederschlagsabflüsse, Link: https://www.dibt.de/fileadmin/verzeich-nisse/NAT_n/SVA_84.pdf)) Für andere wasserdurchlässige Beläge wie beispielsweise Schotterbeläge, Pflaster mit nicht bewachsenen, durchlässigen Fugen oder poröse Beläge gelten strengere Anforderungen an den Untergrund (siehe o.g. Arbeitshilfe, Tabelle 4.1 - Typ D 5 in Verbindung mit Typ D 4). Wir bitten Sie die planungsrechtlichen Festsetzungen dementsprechend zu ändern und verweisen in diesem Zuge insbesondere auch auf unsere wiedergegebenen Hinweise. Des Weiteren sind folgende Auflagen zu beachten: - Wasserdurchlässige Beläge sind nur auf solchen Flächen zulässig, bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Fahrzeugreinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist.	Der genannte Leitfaden wird entsprechend beachtet. Die aufgeführten Beläge sind in die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen Punkt 6 aufgenommen worden. Die genannten Belange des Wasserschutzgebiets sind in den planungsrechtlichen Festsetzungen unter Punkt 9 bereits berücksichtigt.

	- Für die Flächenbeläge ist ein Abflussbeiwert von 0,5 oder weniger festzusetzen. - Der Entwässerung von oben genannten Flächen in angrenzende Grünflächen kann zugestimmt werden, wenn hierdurch eine breitflächige Versickerung über den bewachsenen Oberboden gemäß der o.g. Arbeitshilfe erfolgt. - Die Grundstückseigentümer sind darüber zu informieren, dass Autowäsche und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen verboten sind. **Geothermie im Wasserschutzgebiet** Wir weisen darauf hin, dass ein Einbringen von Erdwärmesonden in Zone III des Wasserschutzgebietes „WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3“ nicht genehmigungsfähig ist. Der Einbau von Erdwärmekollektoren bedarf einer Einzelfallprüfung und ist beim Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz zu beantragen.	Der Passus ist in die planungsrechtlichen Festsetzungen unter Punkt 9 aufgenommen worden.
TÖB 3	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Baurechts- und Naturschutzamt**	
	Bei der Durchsicht ist uns aufgefallen, dass das Amt für Brand und Bevölkerungsschutz nicht beteiligt wurde. Wir halten die Beteiligung für zwingend notwendig. **Textliche Festsetzungen A Ziffer 1.3** 1.3 Im Gewerbegebiet sind die in § 8 (3) Nrn. 2 und 3 BauNVO genannten Ausnahmen Anlagen für kirchliche, soziale und gesundheitliche Zwecke, Vergnügungsstätten) nicht zulässig. Durch diese Festsetzung insbesondere der Ausschluss der sozialen Einrichtungen wird eine Kinderbetreuung, Kindertagesstätte mit ausgeschlossen. Das heißt auch das ein evtl. Betriebskindergarten nicht möglich wäre. Da dieses Thema in der Gemeinde Niedereschach schon aufgetreten ist, sollte dieser Ausschluss geprüft werden.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen Die Beteiligung des Amts für Brand und Bevölkerungsschutz ist nachgeholt worden. Eine Stellungnahme liegt mittlerweile auch vor. Dies ist in der Fortschreibung korrigiert worden. Soziale Einrichtungen wie Kindergärten, Kindertagespflegestätten, Kinderkrippen etc. sind ausnahmsweise zulässig.

	Örtliche Bauvorschriften Ziffer 4 Einfriedungen Zu diesem Thema weichen die Örtlichen Festsetzung sowohl von der Begründung als auch von der Forderung aus dem Umweltbericht ab. Aus den Festsetzungen geht nicht hervor, dass Solarzäune immer zulässig sind. Die Formulierung „Auf geschlossene Einfriedigungen ist möglichst zu verzichten“ ist nicht konkret genug um evtl. Solarzäune zuzulassen. Im Umweltbericht wird eindeutig gefordert auf eine Einzäunung zu verzichten. In den Örtlichen Bauvorschriften werden Maße für die Zaunhöhe festgesetzt, in der Begründung wird auf das Nachbarrecht verwiesen. **Örtliche Bauvorschriften** Einfriedung (Maßnahme M12 UB) (§ 74 Abs. 1 LBO) Als Einfriedungen sind offene Metall- und Holzzäune entlang der Erschließungsstraßen bis 1,20 m Höhe und im übrigen Bereich bis 2,00 m Höhe zulässig. Diese sind bei fehlen[1]dem Seitenstreifen 0,50 m hinter den Fahrbahnrand (Bordstein) zurückzusetzen. Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig. Der Abstand von Hecken und Hinterpflanzungen zur öffentlichen Verkehrsfläche muss mindestens 0,50 m betragen. Es sind ausschließlich Hecken aus Laubgehölzen zulässig. Geeignete Arten für Hecken enthält die der Begründung beigefügte Pflanzliste. Holzzäune sind nur als Latten- oder Bretterzäune mit stumpfen Enden zulässig. Auf geschlossene Einfriedungen ist möglichst zu verzichten. Zumindest aber sind Einzäunungen am Boden durchlässig, mit einem Mindestabstand von 20 cm (besser 30 cm) vom Boden auszuführen, um die Lebensraumzerschneidung von Klein- und Mittelsäugern zu minimieren **Begründung Örtliche Bauvorschriften** 1.2 Einfriedungen Im Gewerbegebiet sind aus betrieblichen Gründen oft hohe Einfriedungen erforderlich. Um eine abriegelnde Wirkung zwischen den privaten Grundstücken und dem öffentlichen Raum zu vermeiden, wird auf das Nachbarrecht verwiesen. Die Einfriedungen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten. **Umweltbericht 8.1 Ziffer 16** Auf eine Einzäunung des Geländes ist zu verzichten. Sollten Teilbereiche durch einen Zaun gesichert werden müssen ist dieser am Boden durchlässig mit einem Mindestabstand von 20	Die Festsetzungen und Beschreibungen werden angeglichen. Solarzäune werden in den örtlichen Bauvorschriften generell zugelassen.

	cm (besser 30 cm) vom Boden auszuführen um die Lebensraumzerschneidung von Klein- und Mittelsäugern zu minimieren.	
	Begründung 6.1 Lärm Das verschieben der Lärmproblematik in das Baugenehmigungsverfahren halten wir für den falschen Weg. Die Verschiebung der Lärmproblematik in das Baurecht hat zur Folge, dass die Lärmproblematik im Bebauungsplanverfahren nicht ausreichend abgewogen wird. Es gibt hierzu keinerlei Aussagen was der Bauwillige erfüllen muss. In der Konsequenz heißt das, dass von Seiten der Unteren Baurechtsbehörde im Genehmigungsverfahren eine Schallschutztechnische Bewertung mit Benennung der entsprechenden Maßnahmen gefordert wird. Organisatorische Maßnahmen in einem Baugenehmigungsverfahren festschreiben zu wollen halten wir für fragwürdig. Im Zuge der Beurteilung von Verkehr- und Gewerbelärm ist eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro Heine und Jud erfolgt. Durch organisatorische Maßnahmen im Betrieb können die Lärmimmissionswerte eingehalten werden. Dies ist auf Ebene des Bauantragverfahrens dezidiert nachzuweisen.	Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um eine Angebotsplanung, bei welcher die Möglichkeit der Konfliktbewältigung aufgezeigt werden muss. Dies wird mit dem vorliegenden Gutachten erfüllt. Aktive und passive Schutzmaßnahmen, die vom Bebauungsplan geregelt werden können, sind weder im 1-Schicht, noch im 2-Schicht-Betrieb erforderlich. Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt anschließend nach DIN 45691:2006-12 im Bau- und Genehmigungsverfahren
	Begründung örtliche Bauvorschriften Dächer und Fassaden. Die Begründung zur Fassadengestaltung kann als Ausschluss einer Solarnutzung an der Fassade gewehrte werden. Es muss zumindest wie auch bei den Dächern, die Anmerkung, dass eine Solar- Nutzung zulässig ist, eingefügt werden. 1.1 Dächer und Fassaden Dächer sind in ihrer Form und Neigung freibleibend festgesetzt, um eine größtmögliche Flexibilität für die Gewerbetreibenden zu ermöglichen. Bei der Fassadengestaltung sind spiegelnde Fassaden unzulässig, um die bei Sonneneinstrahlung daraus resultierende unangenehme Blendwirkung auf Menschen zu unterbinden. 1.2	Die Begründung wird entsprechend korrigiert. Fassaden zur Erzeugung regenerativer Energie sind ohne Einschränkung zulässig.

TÖB 4	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Baurechts- und Naturschutzamt – Untere Naturschutzbehörde**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen
	1. Eine umfassende Stellungnahme zu den vorgesehenen planexternen Ausgleichsmaßnahmen sowie dem Ausgleich der FFH-Mähwiesenfläche kann erst nach Erhalt des vollständigen Umweltberichts mit abschließendem Maßnahmenkonzept gegeben werden.	Die notwendigen Besprechungen und Vorverträge für den Erwerb von Ökopunkten wurden zwischenzeitlich geführt, so dass die planexternen Maßnahmen für die nächste Beteiligungsrunde ergänzt werden konnten.
	2. Um die Entwicklung einer arten-/blütenreichen Magerwiese/-weide auf dem Nördlichen Erdwall zu gewährleisten sollte die Fläche in einzelne Abschnitte unterteilt werden und versetzt nacheinander beweidet werden. Zwischen dem 1. und dem 2. Weidegang sollen mind. 8 Wochen Ruhezeit zur Vegetationsentwicklung liegen. Es sollte gewährleistet werden, dass die Weidetiere auf den einzelnen Abschnitten max. 2 Wochen je Weidegang stehen. Bei einer Dauerbeweidung mit letztendlich kurzrasiger Vegetation wäre der gewünschte Ausgleich voraussichtlich nicht wie angedacht erreichbar. Zu der angedachten Kompensationsmaßnahme „Anpflanzung von 30 Obstbäumen auf der nördlichen Teilfläche“ wäre noch festzusetzten, dass Obstbaumhochstämme zu verwenden sind und eine andauernde fachgerechte Pflege zu gewährleistet ist.	Diese Kompensationsmaßnahme ist eine Altmaßnahme aus dem BP AdÖ III und wurde bereits in der vorgeschlagenen Art und Weise umgesetzt.
	3. Wir bitten darum eine kurze Konzeption zur Überprüfung bzw. zum Monitoring der planinternen Ausgleichsflächen festzusetzten. Beispielsweise eine Prüfung der Flächen nach Umsetzung bzw. ca. 2 Jahre nach deren Umsetzung um sicherzustellen, dass der Ausgleich wie angedacht umgesetzt werden konnte und die Flächen den angestrebten Zielzustand absehbar erreichen können.	Die Vorschläge wurden übernommen.
	4. Es muss sichergestellt werden, dass der angrenzende Waldrand sowie das südlich gelegene Feldgehölzbiotop nicht durch eine erhebliche Zunahme der Lichtemissionen	Die Vorschläge wurden übernommen.

	beeinträchtigt wird. Es muss sichergestellt werden, dass Leitlinien für lichtsensible Fledermaus-arten entlang der angrenzenden Gehölzstreifen nicht verloren gehen. 5. Beeinträchtigungen der Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung sind zu vermeiden. Beim Aufstellen von Beleuchtungsanlagen sind die Auswirkungen auf die Insektenfauna zu prüfen und Ziele des Artenschutzes zu berücksichtigen (§ 21 Abs. 1 S. 1 und 2 NatSchG). Die Beleuchtung von Fassaden baulicher Anlagen ist im Sommerhalbjahr (01.04. bis 30.09.) grundsätzlich verboten. Im Winterhalbjahr (01.10. bis 31.03.) gilt dieses Verbot in der Zeit von 22 bis 06 Uhr (§ 21 Abs. 2 NatSchG). Das Fassadenbeleuchtungsverbot gilt unabhängig der Besitzverhältnisse für sämtliche Gebäude (Wohngebäude, Gewerbegebäude, öffentliche Gebäude, Denkmäler etc.). Dem Vermeidungsgebot aus § 21 Abs. 1 S. 1 wird beispielsweise durch die Verwendung von voll abgeschirmten, blendfreien Leuchten, die nur nach unten bzw. gezielt nur dorthin strahlen, wo das Licht benötigt wird, durch Einsatz von Leuchtmitteln mit geringen Blau- und Ultraviolettanteilen mit warmweißer Lichtfarbe (vorzugsweise bernsteinfarbene LED-Technik mit 1.700 bis 2.200 Kelvin, maximal nicht mehr als 2.700 Kelvin) Rechnung getragen. Des Weiteren soll auch gemäß Vermeidungsgebot auf die Anstrahlung von Bäumen, Sträuchern und Grünflächen sowie auf reine Dekorationsbeleuchtung verzichtet werden. Durch eine Verwendung von Einrichtungen (z.B. Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder smarthome Technologien) können die Nutzungszeiten der Beleuchtung beschränkt werden. 6. An großflächig vorgesehenen Glasflächen sollen bei einem erhöhten Vogelschlag geeignete Maßnahmen ergriffen werden, die dem Vogelschlag vorbeugen. Es wird auf die Broschüre "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht" der Schweizerischen Vogelwarte Sempach verwiesen. Als pdf-Datei zu erhalten unter www.vogelglas.info (Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler 2012: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach). Es wird darum gebeten, unsere Stellungnahme im weiteren Verfahren zu berücksichtigen und uns über das Abwägungsergebnis zu informieren.	Die Vorschläge wurden übernommen. Die Vorschläge wurden übernommen.

TÖB 5	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Gesundheitsamt**	
	nach Durchsicht der uns vorliegenden Planunterlagen, bestehen gegen das oben genannte Vorhaben aus unserer Sicht keine Bedenken.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 6	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Ordnungsamt, Brand- und Bevölkerungsschutz**	
	1. Gebäude, deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt, müssen über eine Zufahrt oder Zugang und geeignete Aufstellflächen/Stellflächen für die erforderlichen Rettungsgeräte verfügen (siehe § 15 Abs. 6 und 7 LBO). Bis zur Oberkante der Brüstung von zum Anleitern bestimmter Stellen bis 8 m ist dies eine tragbare Leiter (vierteilige Steckleiter), von mehr als 8 m ein genormtes Hubrettungsfahrzeug. Sofern ein Hubrettungsfahrzeug zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges erforderlich ist, muss eine Aufstellfläche nach §15 LBO / VwV Feuerwehrflächen vorhanden sein. 2. Die Planstraßen und Kurvenradien sind so auszuführen, dass eine Durchfahrt mit Feuerwehrfahrzeugen möglich ist. Für Straßen auf Grundstücken sind der § 15 Abs. 6 und 7 LBO und die VwV Feuerwehrflächen einzuhalten. Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen auf bisher unbebauten Grundstücken mehr als 50 m, auf bereits bebauten Grundstücken mehr als 80 m von einer öffentlichen Verkehrs-fläche entfernt sind, sind Zu- oder Durchfahrten zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen sowie ggf.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen Die folgenden Textpassagen werden in die Hinweise der textlichen Festsetzungen übernommen.

	Feuerwehrumfahrungen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind. 3. Für das Gebiet wird der Löschwasserbedarf gemäß dem Arbeitsblatt W 405 der DVGW angesetzt. Hinweis: Die Löschwassermenge von 96 m^3/h über einen Zeitraum von zwei Stunden stellt den Grundschutz für die gewerbliche Nutzung in dem Gebiet dar. Dieser Löschwasserbedarf ist durch die Gemeinde nach dem Arbeitsblatt W405 und anhand der geplanten zulässigen Bebauung festzulegen. Weitere Vorgaben sind im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren zu prüfen. Weitere Anforderungen / ein erhöhter Löschwasserbedarf können aus einem Brandschutzgutachten hervorgehen. Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 3 Feuerwehrgesetz die Gemeinden für die ständige Bereithaltung von Löschwasservorräten und sonstigen, der technischen Entwicklung entsprechenden Feuerlöschmitteln zuständig sind. Hinweis: Aufgrund der Größe der Grundstücke ist im Baugenehmigungsverfahren davon auszugehen, dass der Löschwasserbedarf gemäß der Industriebaurichtlinie bei bis zu 192 m^3 pro Stunde über 2 Stunden liegen kann. Der Gemeinde Niedereschach wird empfohlen dies in der Begründung des Bebauungsplans sowie beim Verkauf der Grundstücke entsprechend niederzuschrieben: „Durch die Gemeinde Niedereschach wird für das Baugebiet der Grundschutz an Löschwasserbedarf von 96 m^3 pro Stunde über zwei Stunden zur Verfügung gestellt. Der Objektschutz ist durch den jeweiligen Eigentümer zu gewährleisten.“	
TÖB 7	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Amt und Fachschule für Landwirtschaft**	
	Bedenken und Anregungen aus der eigenen Zuständigkeit zu dem o.a. Plan, gegliedert nach Sachkomplexen, jeweils mit Begründung und ggf. Rechtsgrundlage:	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen

	Fa. Werner Wohnbau plant an ihrem Stammsitz in Niedereschach die Errichtung einer Produktionshalle zur Herstellung von Fertigteil-Holzfassade-elementen. Seitens der Gemeinde wird das Vorhaben unterstützt. Das o.g. Bebauungsplanverfahren soll die rechtlichen Voraussetzungen auf den Gesamtflächen von „Ösch III“ und „Ösch IV“ (Gewerbegebiet) schaffen. Bei den BPl „Ösch III“ und „Ösch IV“ handelt sich um qualifizierte rechtskräftige Bebauungspläne. Aus den Unterlagen der Begründung vom 27.10.2025 ist ersichtlich, dass sich die Planfläche am südlichen Gebietsrand von Niedereschach befindet. Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Gesamtfläche von rund 4,5 ha umfasst die FSt.Nr.: 1490 (Teilfläche), 1497 (Weg), 1500/2 (Teilfläche), 1512 (Teilfläche, Weg), 1500, 1500/1, 1500/3, 1500/4 und 1497/1 (Weg).	Kenntnisnahme.
	Das FSt.Nr. 1500 (Ackerland + Grünland), Gmk. Niedereschach wird aktuell von einem Haupterwerbslandwirt bewirtschaftet. Im aktuell gültigen Regionalplan ist die Fläche als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan als „Gewerbefläche“.	Kenntnisnahme.
	Generell ist der Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen aus unserer Sicht sehr bedauerlich. Wir verweisen auf die Bestimmungen der §§ 2 und 16 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG) sowie den flächensparenden Umgang mit dem, nicht unendlich vorhandenen, Schutzgut „Fläche“. Lt. Flurbilanz 2022 ist das komplette FSt.Nr. 1500 als Vorbehaltsflur II ausgewiesen. Diese Fläche gehört damit zu den agrarstrukurell wertvollsten Flächen im Schwarzwald-Baar-Kreises. Es handelt sich um landbauwürdige Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Auch wenn bereits vor vielen Jahren die Ausweisung des BPl „Ösch IV“ als Gewerbegebiet erfolgte, kann aus agrarstruktuellen Gründen das Vorhaben – wie bereits in unseren Stellungnahmen zum BPl-Verfahren „Ösch IV“ aufgeführt, nicht befürwortet werden. Lt. den uns vorliegenden Unterlagen werden planinterne Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich.	Das vorliegende Bebauungsplanverfahren wird ausschließlich aufgrund des besonderen Bauvorhabens der Fa. Werner Wohnbau erforderlich, die vom bereits vorliegenden Planungsrecht nicht vollständig abgedeckt werden kann. Die Erweiterung, gerade für den ansässigen Gewerbebetrieb an dieser Stelle, ist logistisch absolut sinnvoll. Eine Herausnahme der Fläche aus dem FNP und Transfer an eine andere Stelle kommt für die Gemeinde daher nicht in Betracht.

	Darunter fällt auch die Maßnahme, dass überschüssiger Oberboden auf umliegende Äcker übertragen werden sollen und dadurch eine Verbesserung der Ackerflächen erwartet wird; dies wird begrüßt. Als Kompensationsmaßnahmen soll u.a. planintern die Entwicklung von Magerwiesen auf dem Erdwall im Norden erfolgen. Die Erschließungs- und Versiegelungsflächen sind auf das absolut erforderlich Maß zu reduzieren; dies wird ebenfalls begrüßt.	Kenntnisnahme.
	Darüber hinaus werden planexterne Maßnahmen erforderlich. Diese erfolgen über das baurechtliche Ökokonto der Gemeinde Niedereschach und werden, so ist dem Umweltbericht zu entnehmen, im weiteren Planungsverlauf konkretisiert und ergänzt.	Dies ist mittlerweile erfolgt. Die Maßnahmen sind im Umweltbericht beschrieben und werden über einen öff.rechtl. Vertrag gesichert.
	Werden nachträglich Ausgleichsmaßnahmen erforderlich bitten wir darauf zu achten, dass ein Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs „Auf dem Ösch III und IV – Zusammenlegung“ erfolgt; ggf. bitten wir um erneute Anhörung.	Ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebiets gelingt nicht. Es werden Ökokontomaßnahmen erforderlich.
	Es ist generell darauf zu achten, dass Zufahrten zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit landwirtschaftlichen Maschinen und Gerätschaften gewährleistet sind. Dies betrifft insbesondere das südlich an das FSt.Nr. 1500 Gmk. Niedereschach angrenzende Flurstück 1511 / Gmk. Niedereschach.	Dies wird im Rahmen der Erschließung gesichert.
	Nachträglich auftretende Flurschäden und Ertragsausfälle welche z.B. durch Reparaturarbeiten am Fahrbahnbankett auftreten können, sind durch den Verursacher zu entschädigen.	Dies wird entsprechend beachtet.
TÖB 8	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Straßenbauamt**	
	die beabsichtigte Aufstellung des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Auf dem Ösch III und IV“ bezieht sich verkehrlich gesehen auf die Landesstraße L 423. Hier ist das Straßenbauamt Schwarzwald-Baar-Kreis unzuständig. Zuständiger Straßenbaulastträger ist das Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 4.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen

TÖB 9	**Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis – Strassenverkehrsamt**	
	Aus verkehrspolizeilicher Sicht bestehen zum o.a. BBP keine Bedenken.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 10	**Regierungspräsidium Freiburg- Bauleitplanung / Anbaurecht**	
	Wir sind ***nicht*** betroffen.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 11	**Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen

	1. Geologische und bodenkundliche Grundlagen 1.1 Geologie Im Plangebiet liegt eine Überdeckung aus den quartären Lockergesteinseinheiten "Lösslehm" und "Holozäne Abschwemmmassen" vor. Darüber hinaus ist die Festgesteinseinheit "Trochitenkalk-Formation" im Untergrund zu erwarten. Die lokalen geologischen Verhältnisse können der digitalen Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1 : 50 000 (GeoLa) im LGRB-Kartenviewer entnommen werden. Nähere Informationen zu den lithostratigraphischen Einheiten bieten die geowissenschaftlichen Informationsportale LGRBwissen und LithoLex. 1.2. Geochemie Die geogenen Grundgehalte in den petrogeochemischen Einheiten von Baden- Württemberg sind im LGRB-Kartenviewer abrufbar. Nähere Informationen zu den geogenen Grundgehalten sind im geowissenschaftlichen Informationsportal LGRBwissen beschrieben. 1.3. Bodenkunde Die bodenkundlichen Verhältnisse sowie Bewertungen der natürlichen Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) können in Form der Boden-kundlichen Karte 1 : 50 000 (GeoLa BK50) eingesehen werden. Des Weiteren sollte vorrangig die Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten verwendet werden, da diese im Vergleich zur BK50 lokale Bodeneigenschaften abbilden. Sollte für das Plangebiet keine Bodenfunktionsbewertung nach digitaler Bodenschätzung vorliegen, ist die Bodenfunktionsbewertung nach ALK und ALB heranzuziehen. Generell ist bei Planungsvorhaben entsprechend § 2 Abs. 1 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) auf den sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu achten. Zusätzlich der Hinweis, dass nach § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) bei geplanten Vorhaben, die auf nicht versiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen von mehr als 0,5 Hektar einwirken werden, ein Bodenschutzkonzept zur Gewährleistung des sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden im Rahmen der weiteren Vorhabensplanung bzw. -durchführung zu erstellen ist. Eine Erstellung des Bodenschutzkonzepts nach DIN 19639 wird empfohlen.	Kenntnisnahme und Übernahme in die Hinweise. Kenntnisnahme und Beachtung. Kenntnisnahme und Beachtung. Ein Bodenschutzkonzept wird zeitnah erstellt und mit dem Landratsamt abgestimmt.

	Sollten bei dem vorliegenden Bauvorhaben mehr als 500 m^3 Bodenüberschussmassen entstehen, so ist bei dem nach § 3 Abs. 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) geforderten Abfallverwertungskonzept auf eine höchstmögliche Verwertung nach § 3 Abs. 2 LKreiWiG zu achten, um so die Bodenfunktionen im größtmöglichen Umfang zu erhalten.	Beachtung im Zuge der Planung der Bebauung.
	Mit der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde sollte abgestimmt werden, welche konkreten bodenschutzfachlichen Vorgaben umzusetzen sind.	Kenntnisnahme und Beachtung.
	2. Angewandte Geologie Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein hydrogeologisches bzw. geotechnisches Übersichtsgutachten, Detailgutachten oder ein hydrogeologischer bzw. geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros.	Kenntnisnahme und Beachtung.
	2.1. <u>Ingenieurgeologie</u> Eine Zulässigkeit der geplanten Nutzung vorausgesetzt, wird die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan empfohlen: Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften sowie ggf. von Sulfatgesteinslösung im Untergrund sollte von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z. B. Sickerschächte, Sickerbecken, Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung) Abstand genommen werden. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen	Die folgenden Textbausteine werden so in die Hinweise übernommen, Punkt Geotechnik.

	verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmerfüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.	
	2.2. Hydrogeologie Auf die Lage des Planvorhabens in den Schutzzonen III der festgesetzten Wasserschutzgebiete „WSG LÄNGENTALQUELLEN NE“ (LUBW Nr.: 326-101) und „WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3“ (LUBW Nr.: 325-038) wird hingewiesen. Aktuell findet im Plangebiet keine hydrogeologische Bearbeitung durch das LGRB statt.	Siehe planungsrechtliche Festsetzungen, Punkt 9.
	2.3. Geothermie Informationen zu den oberflächennahen geothermischen Untergrundverhältnissen sind im Informationssystem „Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg“ (ISONG) hinterlegt. ISONG liefert erste Informationen (Möglichkeiten und Einschränkungen) zur geothermischen Nutzung des Untergrundes mit Erdwärmesonden und Erdwärmekollektoren. Bitte nehmen Sie vor Verwendung des Informationssystems die Erläuterungen zur Kenntnis.	Kenntnisnahme und Beachtung.
	2.4 Rohstoffgeologie (Mineralische Rohstoffe) Gegen die Planungen bestehen von rohstoffgeologischer Seite keine Einwendungen.	Kenntnisnahme und Beachtung.
	3. Landesbergdirektion	
	3.1. Bergbau Die Planung liegt nicht in einem aktuellen Bergbaugebiet. Nach den beim Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau vorliegenden Unterlagen ist das Plangebiet nicht von Altbergbau oder künstlich geschaffenen Althohlräumen (bspw. Stollen, Bunker, unterirdische Keller) betroffen.	Kenntnisnahme und Beachtung.

TÖB 12	**Regierungspräsidium Freiburg- Referate 54.1-54.4**	
	aus Sicht der Referate 54.1 – 54.4 des Regierungspräsidium Freiburg, bestehen zu o.g. Vorhaben keine Bedenken.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 13	**Regierungspräsidium Stuttgart - Landesamt für Denkmalpflege**	
	Aus denkmalfachlicher Sicht bestehen zu der Planung in vorliegender Form keine Bedenken. Archäologische Kulturdenkmale sind entweder nicht betroffen oder wegen der Geringfügigkeit der zu erwartenden Bodeneingriffe nicht gefährdet. Seitens der Archäologischen Denkmalpflege bitten wir um Berücksichtigung der Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG: Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen Der Textbaustein wird in die Hinwiese übernommen.

	Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden. Wir bitten diesen Hinweis in die Planunterlagen, sofern nicht bereits enthalten, zu übernehmen. Seitens der Bau- und Kunstdenkmalpflege bestehen nach aktuellem Sachstand keine Anregungen oder Bedenken.	
TÖB 14	**Regierungspräsidium Stuttgart – Luftverkehr und Luftsicherheit**	
	Der Bauort befindet sich außerhalb eines Bau- und Anlagenschutzbereichen. Bei der geplanten Höhen baulicher Anlagen von 15 m. ü G. werden luftrechtliche Belange nicht tangiert.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 15	**Landesnaturschutzverband**	
	leider wurde der Grünstreifen zum Erhalt des geschützten Biotops und der FFH-wiese sowie für ausgleichsmaßnahmen aus dem BPlan IV nicht beibehalten. Aus dem Plankonzept (Begründung S.9 ist aus garfischen Gründen nicht ablesbar, wofür die Fläche vorgesehen ist. **Wir bitten zu prüfen, ob diese Ausgleichsfläche nicht beibehalten werden kann.**	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen An dieser Stelle ist eine Lagergebäude geplant, welches zur besseren Abschirmung gegenüber der angrenzenden Flur an der Ostseite begrünt wird.

	Für die dargestellte private Grünfläche werden keine Maßnahmen festgesetzt, obwohl eine Bilanzierung als Magerweide erfolgt. **Dies bitten wir zu ergänzen.** Ebenso wird ein externer Ausgleich für die FFH-Wiese genannt ohne Darstellung der Lage. **Wir bitten dies zu ergänzen.** Auch sind die externen Ausgleichsmaßnahmen nicht dargestellt, sodass eine umfassende Stellungnahme nicht möglich ist. Die Verkehrsuntersuchung zeigt, dass es zu einer weiteren Belastung der Dauchingerstraße Rtg. Ortsmitte kommt. **Der Schallschutz wird aber nur im Umfeld des Planbereiches betrachtet, nicht für die Anwohner**. Wir bitten um Darstellung, wie die Immissionselastung im Siedlungsbereich (Dauchingerstraße, Villingerstrasse) aktuell ist und zukünftig sich entwickeln wird. Wir bitten um weitere Beteiligung am Verfahren.	Dies wird so ergänzt. Die planexternen Ausgleichsmaßnahmen sind mittlerweile festgelegt und im Umweltbericht dargestellt. Die zusätzliche Immissionsbelastung wird aufgrund der geringen verkehrlichen Zunahme als verträglich angesehen. Ob die Gemeinde, bspw. im Zuge einer Lärmaktionsplanung, die Ortsdurchfahrten untersucht, steht zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht fest. Kenntnisnahme und Beachtung.
TÖB 16	**IHK Schwarzwald Baar Heuberg**	
	Die Ausweisung von Gewerbeflächen ist aus Sicht der regionalen Wirtschaft ausdrücklich zu begrüßen. Die Versorgung mit Flächen ist gerade für den industriell geprägten Standort Schwarzwald-Baar-Heuberg erfolgskritisch. Dies unterstreicht beispielhaft die **IHK-Standortumfrage aus dem Jahr 2023** (verlinkt unter: https://lmy.de/MzS). Ziel war es, die Zufriedenheit sowie die Relevanz in verschiedenen Handlungsfeldern zu erheben. So auch im Bereich Standortkosten und Flächen. Die Verfügbarkeit von Gewerbeimmobilien/-flächen wird dabei von den Unternehmen aus den Landkreisen Rottweil und Tuttlingen sowie dem	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen Kenntnisnahme und Beachtung.

	Schwarzwald-Baar-Kreis als mäßig bzw. schlecht bewertet. Die Verfügbarkeit und Entwicklung von Wirtschaftsflächen ist für die Unternehmen also überaus relevant. Die Entwicklung des betreffenden Betriebes ist auf Basis dieser Erkenntnisse daher besonders bedeutsam. Nicht nur die Firma Werner Wohnbau profitiert von der Erweiterung, sondern der gesamte Umkreis. Erweiterungen von Betrieben tragen gegenüber Niederlassungen grundsätzlich dazu bei, innerbetriebliche Verkehre zu vermeiden, was zu begrüßen ist. Die Festsetzung der abweichenden Bauweise, um Baukörper von mehr als 200 Metern zu verwirklichen, sowie die Wahlfreiheit bei Dachform und -neigung begrüßen wir ausdrücklich. Dies ermöglicht dem betreffenden Unternehmen ein erhöhtes Maß an baulicher Flexibilität. Wir bitten Sie, diese Anregungen und Einschätzungen im Sinne der regionalen Wirtschaft bei der weiteren Entwicklung des regionalen Gewerbegebiets zu berücksichtigen.	Diese Einschätzung wird geteilt! Diese Einschätzung wird geteilt! Kenntnsinahme und Beachtung.
TÖB 17	**ENRW**	
	Wir haben seitens der ENRW GmbH & Co. KG keine Anregungen / Einwände vorzubringen. Eine weitere Beteiligung am Verfahren ist nicht erforderlich.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
TÖB 18	**Naturenergie Netze**	
	Gegen die die Aufstellung des Bebauungsplanes “Auf dem Ösch III und IV - Zusammenlegung“ in Kappel haben wir keine Einwände. Anlagen der naturenergie-netze GmbH befindet sich nicht in diesem Gebiet. Eine entsprechende Planauskunft erhalten Sie online über folgenden Link: https://planservice.regiodata-service.de.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen

TÖB 19	**Telekom**	
	gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes haben wir keine Einwände, möchten jedoch auf Folgendes hinweisen: Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, wie aus beigefügtem Plan ersichtlich wird. Je nach Bedarf des geplanten Bauprojektes sind mehr oder weniger Telekommunikationsinfrastruktur notwendig. Günstigenfalls ist nur eine Hauszuführung notwendig, die vom Bauherren bei unserem Bauherrenservice zu beantragen ist. Der/die Bauherren mögen sich bitte rechtzeitig vor Baubeginn über unser Internetportal des Bauherrenservice oder unserem Eingangstor für die Hauszuführungen melden.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen Kenntnisnahme. Kenntnisnahme und Beachtung.
TÖB 20	**Vodafone**	
	Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone-Gesellschaft(en) gegen die von Ihnen geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist in dem angefragten Planbereich derzeit nicht geplant. Vor Baubeginn sind aktuelle Planunterlagen vom ausführenden Tiefbauunternehmen anzufordern. Unsere kostenlosen Planauskünfte sind erreichbar via Internet über die Seite: https://www.vodafone.de/immobilienwirtschaft/hilfe/planauskunft/index.html	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen

TÖB 21	**Gemeinde Deißlingen**	
	vielen Dank für die Beteiligung am Verfahren. Wir haben keine Einwände.	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen

BÜR 01	**Bürger 01**	
	bisher wurde das Flurstück 1511 mit dem Flurstück 1500 gemeinsam bewirtschaftet. Die Zufahrt von Flurstück 1511 erfolgte über das Flurstück 1500. Die neue Zufahrt für das Flurstück 1511 führt über das Weg Flurstück 1512. Das Problem hierbei ist der Höhenunterschied zwischen den Flurstücken, sodass es unmöglich ist mit landwirtschaftlichen Geräten die bewirtschaftung ordnungsgemäß durchzuführen. Der Höhenunterschied sollte angeglichen werden (evtl Schotter) (In der Karte in Rot dargestellt) 	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen Der Anregung wird gefolgt. Der Höhenunterschied wird im Zuge der Bebauung des Grundstücks so angeglichen, dass eine Bewirtschaftung mit landwirtschaftlichen Geräten ermöglicht wird.

BÜR 02	**Bürger 02**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☒ wird teilweise gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen
	Da es sich derzeit erst um die Vorentwurfsplanung handelt, sind einige Äußerungen und Erörterungen zunächst auch als grundsätzliche Aspekte zu verstehen, um Ihnen im weiteren Planverfahren und zur erforderlichen Offenlage des Entwurfs gem. § 4(2) BauGB des Bebauungsplans entsprechende Anregungen zur Qualifizierung des Verfahrens und der Satzung zu geben.	Kenntnisnahme.
	1. Als Anlass der Planung wird in der Begründung zum Bebauungsplan und der öffentlichen Bekanntmachung zum Planverfahren auf die Errichtung einer Produktionshalle von Fertigteil-Holzfassadenelementen der Fa. Werner Wohnbau benannt. In der „Schalltechnischen Untersuchung“ (Schallschutzgutachten) des Ingenieurbüro für Umweltakustik, Stuttgart, vom 2. Juli 2025 wird von einem „Neubau einer Holzfabrik“ gesprochen, die ggf. auch im 2-Schichtbetrieb gefahren werden sollte.	
	Für den weiteren Planungsprozess und auch die Genehmigungsfähigkeit eines entsprechenden Vorhabens ist zunächst, ggf. auch durch die Baurechtsbehörde im LRA SBH, der IHK bzw. der Handwerkskammer abschließend zu klären, ob es sich bei dem Vorhaben vorn Werner Wohnbau noch um einen in einem Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO zulässigen Handwerksbetrieb / Großhandwerksbetrieb handelt oder ob es sich hier bereits um einen Industriebetrieb handelt, der dann nur in einem GI gem. § 9 BauNVO zulässig wäre. Hilfreich bei der Beurteilung sind die Hinweise des Gesetzgebers und der Gerichte, die sich u.a. in der einschlägigen Fachliteratur finden, z.B.: Fickert/Fieseler: Baunutzungsverordnung, Kommentar, 11. Auflage	Aus Sicht der Genehmigungsbehörden handelt es sich bei der beabsichtigten Planung um ein Vorhaben, welches in einem Gewerbegebiet zulässig ist.

	• § 2 RN 15.1: „Das Großhandwerk unterscheidet sich von der Fabrik dadurch, dass bei ihm die handwerkliche Einzelfertigung aufgrund von Einzelaufträgen dominiert. Dem Fabrikbetrieb gibt die Massenfertigung auf Vorrat für den anonymen Markt zusammen mit einer entspr. Verkaufsorganisation das Gepräge.“ • § 2 RN 16 i.V.m. § 2 RN 17,1 und § 2 RN 18: „Bei der Beurteilung der Frage, ob die Ausübung eines Gewerbes sämtliche oder wesentliche Tätigkeiten eines Handwerks umfasst, ist das für das jeweilige Handwerk geltende Berufsbild maßgebend. Dabei könne die aufgrund von § 45 HandwO durch RVO festgelegten Berufsbilder herangezogen werden“ Bei der „Holzfabrik“ lässt sich derzeit nicht ausschließen, dass es sich bei dem Vorhaben planungs-und genehmigungsrechtlich u.a. aufgrund der Erstellung vorgefertigter und genormter Holzfassadenelemente und der überregionalen Vertriebsvernetzung auch um einen Industriebetrieb handeln könnte.	
	Im o.g. Schallschutzgutachten wird unter Pkt. 7.4 auf ein „vorliegendes Betriebskonzept“ Bezug genommen, das aber den Beteiligungsunterlagen zum Bebauungsplanverfahren nicht beiliegt. Dies ist zur Offenlage des Bebauungsplanes im Rahmen des § 4 (1) BauGB nachzuholen, da es eine wesentliche Grundlage zur Beurteilungsfähigkeit der intendierten Satzung darstellt.	Das Betriebskonzept der geplanten Anlage ist in der Begründung zum Bebauungsplan aufgeführt.
2.	Wie oben dargestellt, soll mit dem Bebauungsplan ein konkretes Vorhaben der Fa. Werner Wohnbau planungsrechtlich ermöglicht werden. Auch die Verkehrsuntersuchung und das Schallschutzgutachten, die den Beteiligungsmaterialien beiliegen, gehen von einem konkreten Vorhaben aus, ja beziehen sich sogar auf ein konkretes Betriebskonzept und Angaben des Bauherren. Es handelt sich also „verfahrenstechnisch“ bei dem erforderlichen Bebauungsplan eigentlich um einen sog. „vorhabenbezogenen“ Bebauungsplan, einen „projektbezogenen“ Bebauungsplanung.	Kenntnisnahme.
	Bei dem in der frühzeitigen Beteiligung vorgelegten Bebauungsplanvorentwurf handelt es sich aber um einen reinen „Angebotsbebauungsplan“, der weder in seiner Regungsdichte noch in seinen Festsetzungsinhalten hinreichend auf die Spezifika des Vorhabens der Fa. Werner Wohnbau abstellt. (Hierzu unter PKt. 3. der Stellungnahme entsprechende Auslassungen).	Kenntnisnahme.

	Die Umstellung des erforderlichen Bebauungsplanverfahren auf diese im BauGB vorgesehene Fallgestaltung mit der Verfahrensart eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gem. § 12 BauGB hätte für die Planungssicherheit, die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens und die entstehenden Folgekosten und Aufwendungen der Planung für die Gemeinde diverse Vorteile, die den Fachplanern als bekannt vorausgesetzt werden können, deswegen im Folgenden nur kurz skizziert werden: a. Das Vorhaben wird konkret zum planungsrechtlichen Genehmigungsgegenstand der Planung. Lageplan, Ansicht, Erschließung etc. können direkt im sog. Vorhabenteil des Bebauungsplanes zum Festsetzungsinhalt gemacht werden. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird zum Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Die Gemeinde ist bei der Bebauungsplanerstellung nicht an den Festsetzungskatalog des § 9 BauGB gebunden und kann damit flexibler agieren. b. Diejenigen Planungskosten des Bebauungsplanverfahrens, die nicht notwendige hoheitliche Verfahrenskosten beinhalten, können auf den Planverursacher abgewälzt werden, wodurch die bereits angespannte Haushaltslage der Gemeinde Niedereschach nicht weiter belastet wird. Teilweise hat der Vorhabenträger Werner Wohnbau bereits die Fachgutachten beauftragt, aber in wieweit die Bebauungsplanerstellung, Ausgleichskonzepte, zukünftige Anwaltskosten und projektegleitende Rechtsberatung und weitere Anpassungsplanungen z.B. der Verkehrsplanung noch zu beauftragen und umzusetzen wären, wäre hierbei zu prüfen und zum Regelungsinhalt (Kostenreglungen) des abzuschließenden Durchführungsvertrages gem. § 12 BauGB zu machen. Auch bereits erbrachte Aufwendungen der Gemeinde könnten auf den Planverursacher zur finanziellen Entlastung der Gemeinde abgewälzt werden. c. Es handelt sich bei dem Durchführungsvertrag um eine spezielle Form eines städtebaulichen Vertrages, in dem die für einen Erschließungsvertrag nach § 124 BauGB zu treffenden Regelungen mit denen auf Grundlage von § 11 Abs. 1 BauGB möglichen Vereinbarungen zur Durchführung von städtebaulichen Maßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist zur Umsetzung der Ziele des Bauleitplans und zur Tragung der Kosten miteinander verbunden werden. Der Vorhabenträger erklärt sich daher im Rahmen des Durchführungsvertrages bereit und in der Lage zur Durchführung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist, und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten.	

	d. Sollte das Vorhaben nicht fristgerecht umgesetzt werden, kann die Gemeinde den Bebauungsplan entschädigungsfrei (!) aufheben. Die Gemeinde hat bislang noch keinen vorhabenbezogenen Bebauungsplan durchgeführt, ggf. sind hier durchaus „Berührungsängste“ mit dieser Verfahrensart vorhanden. In Anbetracht der städtebaulichen Dominanz des Vorhabens der Fa. Werner Wohnbau sollte jedoch auf eine bestmögliche planungsrechtliche Sicherung für die Gemeinde abgestellt werden.	
	Sollte die Gemeinde dennoch bei ihrem eingeschlagenen Weg einer allgemeinen, das konkrete Vorhaben der „Holzfabrik“ nicht verbindlich sichernden Angebotsplanung, weiter verfolgen, sollte zumindest parallel zum Bebauungsplan ein städtebaulicher Vertrag gem. § 11 BauGB abgeschlossen werden, in dem ebenfalls wesentliche planungs- und durchführungsrelevante Parameter der „Holzfabrik“ geregelt werden können und müssten!	Die Gemeinde hält am eingeschlagenen Weg der Angebotsplanung fest. Ein städtebaulicher Vertrag existiert bereits.
	3. Zum vorliegenden Vorentwurf des Bebauungsplanes sind folgende Anmerkungen zu machen:	
	a. In der Begründung zum Bebauungsplan wird auf das Plankonzept (Lageplan, S.9) der Fa. Werner Wohnbau als Grundlage der Plandarstellung abgestellt. Im Bebauungsplan-vorentwurf wird aber nahezu der gesamte Geltungsbereich als Baufenster mit einer Baugrenze festgesetzt. Auch wenn durch die benannte Obergrenze der GRZ von 0,8 für ein Gewerbegebiet (GE) hier eine Versiegelungsgrenze gesetzt wird, sollte die überbaubare Grundstücksfläche (Festsetzung Pkt. 3.2) dennoch auf eine entsprechende angepasste, verkleinerte Fläche, die südlichen neuen Produktionshallen sowie das bestehende Verwaltungsgebäude von Werner Wohnbau umfassende Grenze, angepasst werden. Dies ist schon deshalb geboten, um eine gerechte Abwägung gegen die Ansprüche des angrenzenden Landschaftsraums nach Norden und Nordwesten zu sichern.	Das dargestellte Baufenster soll dem Betrieb eine hohe Flexibilität, v.a. auch für künftige Ergänzungen oder Erweiterungen bieten. Der Landschaftsraum nach Norden und Nordwesten ist durch den vorhandenen Lärmschutzwall bereits gut abgeschirmt.
	b. Auch sollten alle Nebenanlagen - nicht nur die hochbaulich wirksamen, wie bislang unter Pkt. 4.3 festgesetzt – grundsätzlich nur innerhalb des verkleinerten Baufensters zulässig sein. Auch Lagerflächen, Container, Paletten etc. sollten, nur innerhalb des verkleinerten Baufensters zulässig sein.	Dem wird aus den o.g. Gründen und einer bestmöglichen Ausnutzung der vorhandenen Fläche nicht gefolgt. Dies v.a. auch aus dem Hintergrund, dass das Plangebiet in seiner Flächenausdehnung in

		der derzeitigen Darstellung endlich ist und keine Erweiterungsoption möglich ist.
	c. Warum wird die „öffentliche Verkehrsfläche“ auch östlich der „Verkehrsfläche für besondere Zweckbestimmung (Landwirtschaft)“ weitergeführt in das Baugrundstück hinein? Hierdurch entstehen zusätzliche Kosten für die Gemeinde auch dauerhaft als Straßenverkehrsträgerin. Diese Fläche sollte als „öffentliche Verkehrsfläche“ entfallen, als innere Erschließung ohne planungsrechtliche Festsetzung dem Baugrundstück zugeordnet werden. (Festsetzung Pkt. 5)	Über diese Verkehrsfläche werden künftig die landwirtschaftlichen Flächen, die bis dato über das Flurstück 1500 erschlossen wurden, angedient und planungsrechtlich gesichert.
	d. Unter Pkt. 7 werden „öffentliche Grünflächen“ festgesetzt. Hier handelt es sich doch eher um eine „private Grünfläche“, die schon jetzt eingezäunt und nicht für die Öffentlichkeit zugänglich sind! Hier sollte eine Änderung der Festsetzung erfolgen, so dass planungsrechtlich eine „private Grünfläche“ kombiniert mit der „Pflanzfläche“ entsteht.	Die Fläche ist öffentlich und wird demzufolge auch als solche festgesetzt.
	e. Die vielfältigen, unter Pkt. 8 aufgeführten Einzelfestsetzungen sind zum Teil keine festsetzungsfähigen Inhalte gem. § 9(1) BauGB und sind zum Teil den „Hinweisen“ oder „nachrichtlichen Übernahmen“ gem. § 9(6) BauGB des Bebauungsplans, zum Teil den „örtlichen Bauvorschriften“ des Bebauungsplans zuzuordnen. Auch an dieser Stelle sei noch einmal auf die planergänzenden Möglichkeiten, entsprechende Regelungsinhalte rechtsicherer und detaillierter in einem städtebaulichen bzw. Durchführungsvertrag (s.o.) zu sichern, erinnert! Die unter Pkt. 8 und 9 (= zweimal benannt!) und Pkt. 10 der Festsetzungen benannten „Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen“, „Herstellung der Verkehrsflächen“ und „Pflichten des Eigentümers“ verweisen zum Teil nur auf die Aussagen des Umweltberichts bzw. gelten aufgrund anderer Rechtsvorschriften sowieso. Hier sind die eindeutigen „Festsetzungen“, „Hinweise“ und „nachrichtlichen Übernahmen“ klar zu strukturieren, neu zuzuordnen und insbesondere bei den Ausgleichsfestsetzungen zu präzisieren. Da z.B. der Umweltbericht nicht Gegenstand der Bebauungsplansatzung ist und wird, sondern nur als Teil der Begründung zur Bebauungsplan und damit nicht rechtsverbindlich ist, müssen die hier intendierten Maßnahmen als textliche Festsetzungen gefasst und	Dies wird angepasst.

	deutlicher benannt und abschließend formuliert sowie räumlich klar zugeordnet werden und damit verbindlich und rechtsicher gemacht werden, um einer Anfechtbarkeit des Planes vorzubeugen.	
	So ist z.B. eine lapidare Aussage unter Pkt. 8.3 Kompensationsmaßnahmen „Schutzgut Boden und Grundwasser“: *„Der restliche Ausgleich für den Bodeneingriff muss über den Erwerb von Ökopunkten erfolgen“* keine rechtsichere und eindeutige, nachvollziehbare Zuordnung. Mit dem Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses zum Bebauungsplan muss der Ausgleich klar bestimmt und zugeordnet sein, nur die Umsetzung der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen kann ggf. zeitlich auf den konkreten Vollzug der Maßnahmen verschoben werden. Die Satzung selbst muss abschließend die erforderlichen Ausgleiche benennen und zuordnen, und kann nicht als quasi „dynamischer Verweis“ die notwendigen Festsetzungen offenlassen und in die Zukunft verweisen; dies würde der Notwendigkeit einer eindeutigen Rechtsicherheit der Satzungsinhalte zuwiderlaufen und z.B. in einer Normenkontrolle als fehlerhaft bewertet werden.	Der Bürger beurteilt den Stand der frühzeitigen Beteiligung. Zu diesem Zeitpunkt ist die Grünordnungsplanung noch nicht abschließend umgesetzt. Die damalige Formulierung ist so zu verstehen, dass der Ausgleich im weiteren Prozess bis zur jetzt anstehenden Offenlage vervollständigt und zugeordnet wird, was auch der Fall ist.
	f. Unter Pkt. 5.4 der Örtlichen Bauvorschriften sollte der Verweis auf die „aktuelle Fassung“ der VwV Stellplätze durch eine konkrete Benennung ihrer Gültigkeit ersetzt werden, um den Eindruck eines „dynamischen Verweises“ auf eine künftige, dann jeweils zulässige VwV Stellplätze zu vermeiden; dynamische Festsetzungen sind im Bebauungsplan nicht zulässig, hier bedarf es abschließender, nachvollziehbarer rechtlicher Bezugsrahmen, so gilt ja z.B. auch immer die zum Zeitpunkt der Satzung gültigen BauNVO. Geschickter wäre es ggf. die Stellplätze und Garagen im Bebauungsplan als Flächenfestsetzung gem. § 9(1) Pkt.4 BauGB zu bestimmen, womit indirekt auch die Anzahl der Stellplätze regelbar wäre. Auch wäre es sinnvoll, dann pro x Stellplätze z.B. einen Baum als Pflanzerfordernis auf diese Stellplatzanlage festzusetzen.	Die aktuelle Fassung der VwV Stellplätze wird explizit benannt.
	g. Zu dem erstellten Verkehrsgutachten stellt sich stadtentwicklungsplanerisch die Frage, ob dieses realiter ausreicht, um die Auswirkungen des geplanten Bebauungsplanes sowie des Vorhabens wirklichkeitsnah beurteilen zu können. Das Fachgutachten geht, was zunächst auch durchaus rechtens ist, erst einmal von den Auswirkungen des konkreten Bebauungsplans und des intendierten Vorhabens aus, um die Tragfähigkeit er äußern	Aus Sicht der Gemeinde ist das vorliegende Verkehrsgutachten für die Beurteilung des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens ausreichend. Die Gemeinde sieht es dennoch auch als erforderlich an, die verkehrliche Situation in der Dauchinger Straße

	Erschließung beurteilen zu können. Zu fragen ist allerdings, inwieweit die weiteren Gewerbebauflächenentwicklungen in unmittelbarer Nähe – z.B. die Nachnutzung der ehemaliger Reitanlage an der Dauchinger Straße und weiteren hier beabsichtigen Flächenentwicklungen – in eine Betrachtung einer Gesamtverkehrsbelastung münden müsste. Auch darf nicht von einer optionalen Umgehungsstraße Niedereschach ausgegangen werden, da diese abwägungstechnisch faktisch nicht vorhanden ist, vielmehr darf nur der Status Quo der Dauchinger Straße und des Kernortes Niedereschach als maximaler verkehrlicher Aufnahmerahmen in die Tragfähigkeitsbetrachtung einfließen. Ich hoffe, Ihnen mit meinen Anregungen und Bedenken gedient zu haben und freue mich auf die erfolgten Plananpassungen im Rahmen der Offenlage des Bebauungsplans.	und im Kernort gesamtheitlich zu lösen. Dies wird mittelfristig in Angriff genommen.
BÜR 02 b	**Bürger 02 Ergänzung**	
	In dem o.g. Sammelverfahren werden auch die beiden Bebauungspläne Ösch III (Rechtskraft 19.07.2012) und Ösch IV (Rechtskraft 30.11.2017) einbezogen, um künftig ausnahmsweise „Anlagen für **soziale** Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen“ in den Gewerbegebieten ermöglichen zu können. Diese beiden Bebauungspläne sind derzeit ebenfalls Gegenstand des Planänderungsverfahrens: „Auf dem Ösch III und IV – Zusammenlegung“, das derzeit die frühzeitige Beteiligung gem. § 3(1) BauGB (Öffentlichkeitsbeteiligung) durchläuft. (Hierzu habe ich eine Stellungnahme am 26.11.2025 abgegeben). In diesem Änderungsverfahren wiederum wird unter Pkt. 1.3 der textlichen Festsetzungen geregelt: „Im Gewerbegebiet sind in § 8 (3) Nrn. 2 und 3 BauNVO genannten Ausnahmen (Anlagen für kirchliche, kulturelle, **soziale** und gesundheitliche Zwecke, Vergnügungsstätten) nicht zulässig.“	**Anregungen und Hinweise(n)** ☒ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☐ werden zur Kenntnis genommen Der Anregung wird gefolgt. Anlagen für soziale Zwecke wie Kindergärten, Kindertagespflegestätten, Kinderkrippen etc. sollen auch in der vorliegenden Planung ausnahmsweise zulässig sein. Die planungsrechtlichen Festsetzungen werden entsprechend angepasst.

	Damit stehen sich zwei parallele Änderungsverfahren zu den Ursprungsbebauungsplänen Ösch III und Ösch IV widersprechend gegenüber! Die beiden Planänderungsverfahren haben unterschiedliche Verfahrensstände, da der Plan zur Zusammenlegung sich derzeit im Rahmen eines zweistufigen Planänderungsverfahrens noch in der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3(1) und 4(1) BauGB befindet und das Sammelverfahren als einstufig angelegtes Änderungsverfahren bereits die Offenlage gem. §§ 3(2) und 4(2) BauGB durchläuft. Damit ist zu unterstellen, dass der planerische Wille der Gemeinde im Sammelverfahren mit einem weiter gediehenen Verfahrensstand bereits abschließend zum Ausdruck gebracht werden soll. Dies heißt dann aber im Umkehrschluss, dass die bisherige Festsetzung zur Unzulässigkeit sozialer Anlagen im Planänderungsverfahren „Auf dem Ösch III und IV – Zusammenlegung“ zur Offenlage geändert werden müsste zugunsten der ausnahmsweisen „Zulässigkeit von Anlagen für soziale Zwecke zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen“. Sollte diese ausnahmsweise Zulässigkeit für das Planänderungsverfahrens: „Auf dem Ösch III und IV – Zusammenlegung“ nicht intendiert sein, müssten die beiden Ursprungspläne Ösch III und Ösch IV allerdings aus dem Sammeländerungsverfahren herausgenommen und nicht zur Satzung gebracht werden. Ich hoffe, Ihnen mit meinen Anregungen und Bedenken gedient zu haben und freue mich auf die erfolgten Plananpassungen im Rahmen der Offenlage des Bebauungsplans.	
BÜR 03	**Bürger 03**	
	hiermit erheben wir fristgerecht Einwendungen gegen den Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans „Auf dem Ösch III und IV-Zusammenlegung“, insbesondere gegen den	**Anregungen und Hinweise(n)** ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen Kenntnisnahme.

	vorgesehenen Bau einer Produktionshalle zur Herstellung von Fertigteil-Holzfassadenelementen im Rahmen der öffentlichen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB. Wir, die Eigentümer des Grundstücks Flst.Nr. 1478/8, sehen durch den avisierten Bebauungsplan sowie die Errichtung der Produktionshalle erhebliche Auswirkungen auf unsere Lebensqualität als Anwohner unter Verletzung des bauplanungsrechtlichen Rücksichtnahmegebots. Das Gebot der Rücksichtnahme stellt darauf ab, Spannungen und Störungen, die durch unverträgliche Grundstücksnutzungen entstehen, möglichst zu vermeiden. **1. Erdrückende Wirkung der geplanten Produktionshalle** Ein Verstoß gegen das Rücksichtnahmegebot kann etwa in Betracht kommen, wenn durch die Verwirklichung des genehmigten Vorhabens das Wohngebäude des Nachbarn „eingemauert“ oder „erdrückt“ wird. Eine Rechtsverletzung ist zu bejahen, wenn von dem Vorhaben eine unzumutbare Beeinträchtigung ausgeht (vgl. BayVGH, B.v. 22.6.2011 - 15 CS 11.1101 - juris Rn. 17). In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass eine Verletzung des Rücksichtnahmegebots dann in Betracht kommt, wenn durch die Verwirklichung des genehmigten bzw. hier geplanten Vorhabens ein in der unmittelbaren Nachbarschaft befindliches Wohngebäude „eingemauert“ oder „erdrückt“ wird. Eine solche Wirkung kommt vor allem bei nach Höhe und Volumen „übergroßen“ Baukörpern in geringem Abstand zu benachbarten Wohngebäuden in Betracht (vgl. BVerwG, U.v. 13.3.1981 - 4 C 1.78 - juris Rn. 38: 12-geschossiges Gebäude in 15 m Entfernung zum 2,5-geschossigen Nachbarwohnhaus). Hauptkriterien bei der Beurteilung einer „abriegelnden“ bzw. „erdrückenden“ Wirkung sind unter anderem die Höhe des Bauvorhabens und seine Länge sowie die Distanz der baulichen Anlage in Relation zur Nachbarbebauung (vgl. BayVGH, B.v. 19.3.2015 - 9 CS 14.2441 - juris Rn. 31; B.v. 23.4.2014 - 9 CS 14.222 - juris Rn. 12 m.w.N.). Die geplante Produktionshalle soll vorliegend den Großteil der Planungsfläche, 4,5 Hektar, einnehmen und ist konzipiert in einem Abstand von etwa 5 m zu unserem Grundstück. Ausweislich der Bauplanung soll die Front/Fassade der Produktionshalle 170 m betragen sowie deren Höhe 15 m. Die Firsthöhe unseres Hauses beträgt 8,33 m, die Traufhöhe ca. 3,40 m, die Höhe des höchsten Fensters im genutzten Wohnbereich ca. 3,50 m und die Höhe des höchsten Fensters im Dachgeschoss 6,50 m, unsere Grundstücksfläche 391 qm. Die Fassade/Front unseres Hauses weist eine Länge von 12 m auf. Die geplante Produktionshalle ist mithin	Die Nachbargrundstücke zum Plangebiet befinden sich innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans !Auf dem Ösch Teil II, 2. Änderung“. Das angesprochene Baugrundstück befindet sich hier innerhalb eines Mischgebiets. Angrenzend ist bis dato das Gewerbegebiet „Auf dem Ösch IV“ seit dem 30.11.2007 rechtskräftig., welcher die nach BauNVO geforderte Nutzungsabstufung Gewerbegebiet-Mischgebiet bereits berücksichtigt. Aus Sicht der Gemeinde handelt es sich somit um keine Neuplanung, bei welcher dem angrenzenden Plangebiet eine Neuplanung übergestülpt wird, sondern lediglich um die Überplanung eines bereits ausgewiesenen Planungsraums. In dieser ist die max. Gebäudehöhe um lediglich 0,5 m höher festgesetzt als in der ursprünglichen Planfassung. Darüber hinaus ist das neue Gebäude nicht parallel der Grundstücksgrenze ausgerichtet, sondern um ca. 45° gedreht, so dass sich die Ansicht deutlich reduziert. Potentielle Verschattungen entstehen für das erwähnte Grundstück aufgrund der Lage im Südwesten des Plangebiets auch nicht.

	erheblich höher als unser Haus. Eine erhebliche Divergenz ist auch im Hinblick auf die Grundstücksflächen sowie die Fassaden ersichtlich. Demnach liegt eine massiv unterschiedliche Höhenentwicklung vor, welche als rücksichtslos im Sinne des bauplanungsrechtlichen Rücksichtnahmegebots zu erachten ist. Auch im Hinblick auf das Volumen stellt das Vorhaben einen übergroßen Baukörper dar. Die Fassade der Produktionshalle tritt gegenüber unserem Haus als durchgehend geschlossene Außenwand in Erscheinung mit einer Frontlänge von 170 m.	Aus Sicht der Gemeinde ist die beabsichtigte Entwicklung, auch für das angrenzende Mischgebiet, verträglich.
	2. Vorhandene Fenster werden zugebaut Durch die geplante Errichtung der Produktionshalle werden die vorhandenen Fenster in der Außenwand unseres Hauses in nordöstlicher Richtung, welche die Hauptquelle für Lichteinfall sind, zugebaut. Diese Fenster sind notwendige Fenster und somit Lichtöffnungen, die aufgrund der Besonderheiten der Bebauung unseres Grundstücks (Doppelhaushälfte) nicht durch Fenster auf der Rückseite des Hauses ersetzbar sind. Die Grenzbebauung im Rahmen der Errichtung der Produktionshalle ist als rücksichtslos zu erachten, da dann dem Ziel gesunde Wohnverhältnisse durch etwa ausreichende Belichtung und Belüftung entgegengelaufen würde.	Aufgrund der räumlichen Lage des neuen Plangebiets zum bestehenden Mischgebiet ist der Lichteinfall aus östlicher Richtung nicht gestört. Die neue Produktionshalle wird auch nicht als Grenzbebauung entstehen, sondern mit mind. mit den erforderlichen Abstandsflächen gemäß LBO. Das Bestandsgebäude und die geplante Halle haben einen Abstand von ca. 40 m.
	3. Erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie Licht- und Lärmemissionen wie auch -immissionen durch u.a. potenziellen Zwei-Schichtbetrieb Die Lage der Planungsfläche direkt an unserer Grundstücksgrenze führt dazu, dass wir vom erwarteten zunehmenden Verkehr beeinträchtigt werden. Da es sich bei dem geplanten Bauvorhaben um eine Produktionsstätte handelt, ist mit deutlich erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen. Gerade auch aufgrund des vorgesehenen Zwei-Schichtbetriebs besteht zu befürchten, dass auch nachts das erhöhte Verkehrsaufkommen nicht erliegt. Weiterhin ist aufgrund des geplanten Betriebs mit Lichtemissionen gerade im Rahmen des Zwei-Schichtbetriebs zu rechnen, welche vor allem nachts unser Wohlbefinden und Schlaf stören können, sodass keine sozialadäquaten und mithin tolerierbaren Verhältnisse vorliegen. Zudem ist aufgrund des erhöhten Verkehrsaufkommens auch von den typischen Verkehrsemissionen (Abgase, Geruch, Feinstaub etc.), die auf unser Grundstück einwirken, auszugehen.	Lärmimmissionen sind im Zuge des beiliegenden Schallgutachtens abgearbeitet und weisen mit den derzeitigen Erkenntnissen das Einhalten der Lärmgrenzwerte nach den einschlägigen Richtlinien nach. Die endgültige Zulässigkeit des Vorhabens ist dann auf Ebene des Bauantragsverfahrens vom Vorhabenträger nachzuweisen. Proaktiv wird vom Vorhabenträger zur Abschirmung der Anlage und zur weiteren Minderung von Immissionen eine Lärmschutzwand auf der westlichen Seite eingeplant, die auch über den Bebauungsplan festgesetzt ist, obwohl sie aufgrund der Lärmwerte nicht unbedingt erforderlich ist.

	4. Wertminderung Zudem ist wegen der dichten Bebauungsplanung sowie des erdrückenden Bauvorhabens eine Wertminderung unseres Grundstücks nebst Haus zu erwarten. Wir möchten Sie daher bitten, die geplante Bebauung kritisch zu überdenken und unsere Bedenken zu berücksichtigen. Gerne stehen wir zu einem persönlichen Gespräch zur konstruktiven Lösungsfindung bereit. Unser Anliegen ist es vor allem, dass ein adäquater Ausgleich zwischen unseren Interessen als Anwohner und denen der Bauherren gefunden wird. Wir bitten um eine schriftliche Bestätigung des Eingangs unserer Einwendung und um Information über den weiteren Verlauf des Verfahrens.	Eine nicht tolerable Wertminderung liegt aus Sicht der Gemeinde nicht vor, da die Überplanung nur unwesentlich von der rechtskräftigen Planung abweicht. Am vorhandenen Bebauungsplanentwurf wird im Wesentlichen festgehalten.
BÜR 04	**Bürger 04**	
		Anregungen und Hinweise(n) ☐ wird gefolgt ☐ wird nicht gefolgt ☐ sind nicht relevant ☐ werden unabhängig vom Planverfahren behandelt ☒ werden zur Kenntnis genommen
	das im Zuge der Offenlage vorliegende Verkehrsgutachten berücksichtigt nicht die Belange der Anwohner der Ortsdurchfahren der angrenzenden Gemeinde Dauchingen mit dem Weiler Längental. Im Zuge der geplanten Erweiterungen der Gewerbegebiete in Niedereschach wird es zu einer erheblichen Erhöhung der Verkehre auf der L 181 zwischen Dauchingen und Niedereschach kommen. Ich gehe davon aus, dass mit den geplanten Erweiterungen ein Verkehrsaufkommen auf dieser Straße von mehr als 12.000 KfZ / Tag erreicht wird. Die durch den Verkehr entstehende Lärmbelastung überschreitet damit den zul. Mittelungspegel nach 16. BIMSchV deutlich und ist für uns als unmittelbare Anlieger gesundheitsgefährend.	Aufgrund der Neuplanung entsteht ein zusätzlicher Lkw-Verkehr von ca. 48 Fahrten/Tag und Pkw-Verkehr von 130 Fahrten/Tag, welche sich dann noch in Richtung Dauchingen und in die Ortsmitte Niedereschach verteilen. In einem Verkehrsgutachten von 2016 werden am Ortseingang von Niedereschach auch aus Dauchingen kommend 4.000 Kfz/24h für den Prognosezeitraum errechnet. Die kolportierten 12.000 Kfz/24h werden im Längental niemals erreicht.

	Die Lärmbelastung im Längental wird noch dadurch weiter erhöht, dass sich kaum jemand an die geltende Geschwindigkeitsbegrenzung hält. Die nur sporadisch durchgeführten, mobilen Kontrollen laufen mittlerweile gänzlich ins Leere, weil sich der fragliche Personenkreis gegenseitig informiert oder durch die gängigen Radarwarner einer Erfassung am Kontrolltag entzieht. So ergeben die Ergebnisse dieser Kontrollen kein realistisches Bild der tatsächlichen Lärmbelastung. Der vorliegende Bebauungsplan ist mithin abwägungsfehlerhaft und führt dauerhaft zu gesundheitliche Schäden bei den Anliegern der überörtlichen Durchgangsstraßen.	Geschwindigkeitskontrollen auf der Landesstraße können nicht von der Gemeinde, sondern nur vom Landratsamt durchgeführt werden. Die Gemeinde hat darauf nur wenig Einfluss.
	Aus meiner Sicht ist es mindestens notwendig, die zulässige Geschwindigkeit im Weiler Längental auf 50 km/h zu reduzieren und die Einhaltung dieser Vorgaben durch beidseitig installierte, ständige Blitzanlagen zu gewährleisten. Ebenso sollte die bestehende Verkehrsinsel so umgebaut werden, dass sie verkehrsdämpfend wirkt.	Anordnungen von Geschwindigkeitsreduzierungen obliegen der Verkehrsbehörde. Dies liegt nicht im Verantwortungsbereich der Gemeinde.
	Besser noch wäre es das Gewerbegebiet an die Landesstrasse Niedereschach-Deisslingen anzubinden. Mit der geplanten Südumfahrung Niedereschach würde dann ein Teil der Verkehre über Deisslingen abfließen und so die Gemeinde Dauchingen entlasten. Gleichzeitig würde auch eine Beruhigung des Ortskerns in Niedereschach erreicht. Gestatten Sie mir ein persönliches Wort. Ich bin an dieser Straße aufgewachsen. Das Verkehrsaufkommen hat sich seit 1980 vervierfacht. In diesen Jahren wurden unzählige Tiere, vor allem unsere Hofkatzen, beim Überqueren der Straße getötet. Oft sind die Tiere nicht sofort tot, sondern müssen sich noch minutenlang im Todeskampf quälen. Oder Sie bleiben mit abgefahrenen Gliedmassen zurück. Das müsste nicht sein, wenn sich alle Verkehrsteilnehmer an die vorhandene Geschwindigkeitsbeschränkung halten würden bzw. müssten.	Mögliche Umfahrungen, in welche Richtung auch immer, sind nicht Gegenstand der vorliegenden Planung. Hier kann nur der aktuelle Status quo beurteilt werden.

TOP Ö 7

Sitzungsvorlage

Vorlage Nr.: 050/2026

Federführung:	Rathaus	Datum:	21.07.2026
Bearbeiter:	Melanie Cziep	Telefon:	07728 648 20

Beratungsfolge

Gemeinderat	21.07.2026

Gegenstand der Vorlage

Haushaltsvollzug / Ergebnisrechnung 2025 für den Gemeindewald Niedereschach

Sachverhalt:

Vom Kreisforstamt Schwarzwald-Baar wurde der Vollzug / die Ergebnisrechnung des Forstwirtschaftsjahres 2025 der Gemeinde Niedereschach zur Genehmigung vorgelegt. (Kopie ist dieser Sitzungsvorlage beigefügt).

Der Haushaltsvollzug wurde durch die Gemeindeverwaltung geprüft und stimmt mit der Ergebnisrechnung der Gemeinde Niedereschach überein.

Herr Feilen und Herr Schupp vom Forstamt Schwarzwald-Baar-Kreis werden den Haushaltsvollzug / Ergebnisrechnung 2025 für den Gemeindewald vorstellen und für Fragen gerne zur Verfügung stehen.

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung schlägt vor, den Vollzug / die Ergebnisrechnung 2025 zu genehmigen.

KW 31 Forstwirtschaftl. Unternehmen - Verwaltungshaushalt Vollzug

UFB-Nr.	Untere Forstbehörde	Betrieb (Nr.)	Betrieb (Name)	von Jahr	bis Jahr
		26	Gemeinde Niedereschach		
326	Schwarzwald-Baar-Kreis	Revier (Nr.)	Revier (Name)	1 2025	13 2025

Holzbodenfläche haH	Jährliches Soll EFm o.R.	Ausgeglichenes Soll EFm o.R.	Einschlag EFm o.R.
415	4.070,7		4.271

BuA	Bezeichnung	Einnahmen / Erlöse Kasse EUR	Einnahmen / Erlöse Verrechnung EUR	Ausgaben / Kosten Kasse EUR	Ausgaben / Kosten Verrechnung EUR	Überschuss / Zuschuss EUR
A	Holzernte	350.220,12		98.997,01		251.223,11
B	Kulturen	1.200,00		16.511,41		-15.311,41
C	Waldschutz			733,40		-733,40
D	Bestandespflege			11.336,34		-11.336,34
E	Erschließung			22.009,41		-22.009,41
K	Erholungsvorsorge	5.562,70				5.562,70
L1	Betriebssteuern und Beiträge			9.654,09		-9.654,09
L2	Liegenschaften			1.298,00		-1.298,00
N	Verwaltungskosten Nichtstaatswald			48.697,27		-48.697,27
Z1	Dienstleistungen im Körperschaftswald				1.879,00	-1.879,00
	außerordentliche Nutzungen					
	Nettoerlös außerordentliche Nutzungen					
	Personalkosten für Vermögenshaushalt					
	innere Verrechnung Gemeinkosten					
	Kassenwirksame Beträge	**356.982,82**		**209.236,93**		**147.745,89**
	Verrechnungen				**1.879,00**	**-1.879,00**
	Ergebnis	**356.982,82**		**211.115,93**		**145.866,89**

Alle Beträge ohne Umsatzsteuer

Kalk. Zinsen und Afa: **127.568,53 €**

Aufgestellt:

Untere Forstbehörde

LANDRATSAMT SCHWARZWALD-BAAR-KREIS

Anerkannt:

Gemeinde Niedereschach

Ort, Datum	Ort, Datum
Donaueschingen, 07.07.2026	
Unterschrift D. Bade	Unterschrift

TOP Ö 7

TOP Ö 8

Sitzungsvorlage

Vorlage Nr.: 051/2026

Federführung:	Rathaus	Datum:	21.07.2026
Bearbeiter:	Melanie Cziep	Telefon:	07728 648 20

Beratungsfolge
Gemeinderat 21.07.2026

Gegenstand der Vorlage
Finanzzwischenbericht 2026

Sachverhalt:

Der Gemeinderat ist gemäß § 28 der Gemeindehaushaltsverordnung (GemHVO) unterjährig über den Stand des Haushaltsvollzugs zu unterrichten. Die folgenden Angaben beziehen sich jeweils auf den Stichtag 30.06.2026.

1. Ergebnishaushalt

Ordentliche Erträge:

Nr.	Gesamtergebnisrechnung	Ansatz 2026	Ergebnis 2026	Rest	Realisiert in %
1	Steuern und ähnliche Abgaben	10.925.455 €	3.897.799 €	7.027.656 €	36%
2	Zuweisungen und Zuwendungen, Umlagen	4.125.247 €	2.237.556 €	1.887.691 €	54%
3	Aufgelöste Investitionszuwendungen und -beiträge	435.920 €	- €	435.920 €	0%
4	Sonstige Transfererträge	- €	- €	- €	0%
5	Entgelte für öffentliche Leistungen oder Einrichtungen	936.800 €	336.234 €	600.566 €	36%
6	Sonstige privatrechtliche Leistungsentgelte	1.003.290 €	608.779 €	394.511 €	61%
7	Kostenerstattungen und Kostenumlagen	69.539 €	- €	69.539 €	0%
8	Zinsen und ähnliche Erträge	134.250 €	6.277 €	127.973 €	5%
9	Aktivierte Eigenleistungen und Bestandsveränderung	- €	- €	- €	0%
10	Sonstige ordentliche Erträge	180.034 €	77.226 €	102.808 €	43%
11	**Ordentliche Erträge**	**17.810.535 €**	**7.163.871 €**	**10.646.664 €**	**40%**

Im ersten Halbjahr konnten 40 % (7,16 Mio. €) der geplanten Erträge erwirtschaftet werden (vgl. Vorjahr 43 %).

Mit dazu beigetragen haben u. a. die Gewerbesteuer mit knapp 1,7 Mio. €. Sowie die Grundsteuer mit einer Gesamtsumme i. H. v. 311 T €. Die Gewerbesteuerhochrechnung zum Jahresende liegt zum Stichtag bei 3,66 Mio. € und damit ca. 240 T € unterhalb des Haushaltsansatzes i. H. v. 3,9 Mio. €.

Unter die Zuweisungen, Zuwendungen und Umlagen fallen insbesondere die Zahlungen, die die Gemeinde im Rahmen des Finanzausgleichs erhält.

Die Abschlusszahlung im Finanzausgleich 2025 hat mit einer Erstattung von 108 T € das Ergebnis positiv beeinflusst.

Die Auflösung von Investitionsbeiträgen wird erst zum Jahresende gebucht.

Unter die Entgelte für öffentliche Leistungen oder Einrichtungen fallen als größte Position die Abwasser- und Niederschlagsgebühren mit einer Gesamtsumme i. H. v. 198 T €.

Sonstige privatrechtliche Leistungsentgelte fallen insbesondere Miet- und Pachterträge i. H. v. 262 T € sowie Erträge aus Verkauf (überwiegend Holzverkauf) i. H. v. 213 T €.

Die Kostenerstattungen und Kostenumlagen beinhalten insbesondere die Innere Verrechnung zwischen Kernhaushalt und Eigenbetrieb Wasserversorgung, was ebenso erst zum Jahresende gebucht wird. Auch die Aktivierten Eigenleistungen werden erst im Rahmen des Jahresabschlusses gebucht.

Unter die sonstigen ordentlichen Erträge fallen insbesondere die Konzessionsabgaben für Strom und Gas i. H. v. 60 T €.

Ordentliche Aufwendungen:

Nr.	Gesamtergebnisrechnung	Ansatz 2026	Ergebnis 2026	Rest	Realisiert in %
12	Personalaufwendungen	3.863.627 €	1.853.899 €	2.009.728 €	48%
13	Versorgungsaufwendungen	- €	- €	- €	0%
14	Aufwendungen für Sach- und Dienstleistunger	3.636.830 €	1.298.427 €	2.338.403 €	36%
15	Abschreibungen	1.466.534 €	690 €	1.465.844 €	0%
16	Zinsen und ähnliche Aufwendungen	217.550 €	19.929 €	197.621 €	9%
17	Transferaufwendungen	7.264.761 €	3.277.623 €	3.987.138 €	45%
18	Sonstige ordentliche Aufwendungen	2.040.038 €	867.975 €	1.172.063 €	43%
19	**Ordentliche Aufwendungen**	**18.489.340 €**	**7.318.544 €**	**11.170.796 €**	**40%**

Im ersten Halbjahr wurden 40 % (7,32 Mio. €) der geplanten Aufwendungen verausgabt (vgl. Vorjahr 43 %).

Bei den Personalaufwendungen wurden bis zum Stichtag bereits 1,85 Mio. € (48%) verausgabt.

Unter die Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen fielen insbesondere die Bewirtschaftungskosten für Grundstücke und bauliche Anlagen i. H. v. 410 T €, der Aufwand für Mieten und Pachten i. H. v. 204 T €, die Unterhaltungskosten des Infrastrukturvermögens i. H. v. 160 € sowie die Unterhaltungskosten für Grundstücke und bauliche Anlagen i. H. v. 201 T €.

Die Abschreibungen werden in der Regel erst zum Jahresende verbucht. Der Abschreibungsbetrag wird sich ab 2026 aufgrund der Aktivierung von voraussichtlich folgenden Baumaßnahmen entsprechend erhöhen:

- Erweiterung Kindergarten Schabenhausen
- Wiederaufbau Wohngebäude Schramberger Str. 1 Fischbach
- Fuhrpark Feuerwehr

- Fahrradabstellplätze Gemeinschaftsschule Niedereschach
- Busbucht Rottweiler Str. Niedereschach

Die Position Zinsen und ähnliche Aufwendungen setzt sich insbesondere aus den Zinsumlagen an den Abwasserzweckverband Eschachtal i. H. v. 13 T € sowie Zinsaufwendungen an Kreditinstituten i. H. v. 7 T € zusammen.

Unter die Transferaufwendungen fallen insbesondere die Zahlungen, welche die Gemeinde im Rahmen des Finanzausgleichs zu leisten hat. Hierbei sind vor allem die Finanzausgleichsumlage i. H. v. knapp 1 Mio. € sowie die Kreisumlage i. H. v. 1,57 Mio. € zu nennen.
Die Abschlusszahlung 2025 hat bei der Gewerbesteuerumlage mit einer Rückerstattung von 56 T € das Ergebnis ebenfalls positiv beeinflusst.

Unter die Sonstigen ordentlichen Aufwendungen fielen insbesondere die Erstattungen an private Unternehmen (Kinderbetreuung, Bestattungen, Architekten / Ingenieure) i. H. v. 500 T € sowie Steuern und Versicherungen i. H. v. 162 T €.

Im Ergebnishaushalt gibt es zum Stichtag 30.06.2026 (und auch aktuell) noch keine Überschreitungen der jeweiligen Budgets (je Teilhaushalt), d. h. es liegen noch keine über- bzw. außerplanmäßigen Aufwendungen vor.

Außerordentliche Erträge und Aufwendungen:

Außerordentliche Erträge und Aufwendungen sind im Haushaltsjahr 2026 keine veranschlagt worden. Bis zum Stichtag sind außerordentliche Erträge aus Rückzahlungen von Kostenübernahmen bei Bestattungsfällen von 1,8 T € entstanden. Außerordentliche Aufwendungen sind keine entstanden.

Gesamtergebnis:

Die Gewerbesteuer liegt als größte und wichtigste eigene Einnahmequelle zum Stichtag deutlich unter dem Haushaltsansatz.

Das FAG-Ergebnis zum Jahresende 2026 wird sich gegenüber der Haushaltsplanung voraussichtlich um ca. 289 T € aus folgenden Gründen verbessern:

- Durch die o. a. Finanzausgleichsabrechnung 2025 konnte insgesamt durch Mehrerträge u. Minderaufwendungen ein Plus i. H. v. 164 T € erreicht werden.

- Entsprechend der Hochrechnung des Finanzausgleichs 2026 ist zum Stichtag ebenfalls mit einer Verbesserung durch Mehrerträge (53 T €) u. Minderaufwendungen (72 T €) von knapp 125 T € zu rechnen.
  Darin enthalten ist eine Verbesserung bei der Kreisumlage i. H. v. 46 T € (dies aber nur, sofern der Kreis den Hebesatz für das laufende Jahr nicht noch nach oben anpasst) sowie eine Verbesserung bei der Gewerbesteuerumlage i. H. v. 25 T €. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass diese vom Gewerbesteueraufkommen des aktuellen Jahres abhängig ist und daher starken Schwankungen unterliegen kann.

Sollten sich zu den oben genannten Prognosen / Sachverhalten keine gravierenden Änderungen mehr ergeben und unter der Annahme, dass die übrigen Ertrags- u. Aufwandspositionen bis zum Jahresende wie geplant eintreffen bzw. realisiert werden, könnte

die Gemeinde dieses Jahr nochmals mit einem „blauen Auge“ davonkommen und sich der Haushalt auf die Planungssumme von ca. – 679 T € einpendeln bzw. nur leicht verschlechtern.

Ziel aller Beteiligten sollte sein, die negativen Ergebnisse deutlich zu verbessern bzw. wieder positive Ergebnisse zu erzielen. Dies ist die wichtigste Grundlage um wieder Haushaltsmittel für Investitionen zu haben, Kreditaufnahmen zu minimieren und dient zur Aufrechterhaltung der Liquidität und somit der Zahlungsfähigkeit der Gemeinde.

Aktuell sowie auch im Hinblick auf die kommende Haushaltsplanung bestehen keinerlei Spielräume für neue Maßnahmen und Projekte. Die Haushaltsdisziplin sollte auch im 2. Halbjahr 2026 sowie auch bei der kommenden Haushaltsplanung die oberste Priorität haben.

2. Finanzhaushalt

Investitionstätigkeit:

	Finanzrechnung	**Ansatz 2026**	**Ergebnis 2026**	**Rest**	**Realisiert in %**
18	Einzahlungen aus Investitionszuwendungen	618.150 €	16.620 €	601.530 €	3%
19	Einzahlungen aus Investitionsbeiträgen und ähnlichen Entgelten für Investitionstätigkeit	15.000 €	1.310 €	13.690 €	9%
20	Einzahlungen aus der Veräußerung von Sachvermögen	107.000 €	- €	107.000 €	0%
21	Einzahlungen aus der Veräußerung von Finanzvermögen	- €	- €	- €	0%
22	Einzahlungen sonstige Investitionstätigkeit	2.520 €	1.260 €	1.260 €	50%
23	**Summe der Einzahlungen aus Investitionstätigkeit**	**742.670 €**	**19.190 €**	**723.480 €**	3%
24	Auszahlungen für den Erwerb von Grundstücken und Gebäuden	- 540.500 €	- 11.332 €	- 529.168 €	2%
25	Auszahlungen für Baumaßnahmen	-3.052.000 €	- 983.920 €	-2.068.080 €	32%
26	Auszahlungen für den Erwerb von beweglichen Sachvermögen	- 843.600 €	- 13.874 €	- 829.726 €	2%
27	Auszahlungen für den Erwerb von Finanzvermögen	- €	- 50 €	50 €	-
28	Auszahlungen für Investitionsförderungsmaßnahmen	- €	- €	- €	-
29	Auszahlungen für immaterielle Vermögensgegenstände	- €	- €	- €	-
30	**Summe der Auszahlungen aus Investitionstätigkeit**	**-4.436.100 €**	**-1.009.176 €**	**-3.426.924 €**	**23%**
31	**Finanzierungsmittelüberschuss/-bedarf aus Investitionstätigkeit**	**-3.693.430 €**	**- 989.986 €**	**-2.703.444 €**	**27%**

Einzahlungsseitig sind im ersten Halbjahr 19 T € geflossen, was 3 % der gesamten Planansätze entspricht (vgl. Vorjahr 62 %).

Auszahlungsseitig wurden im ersten Halbjahr investive Maßnahmen in Höhe von 1,0 Mio. € zahlungswirksam abgewickelt. Dies entspricht 23 % des gesamten Investitionsprogramms 2026 (vgl. Vorjahr 24 %).

Übersicht über die größten Investitionsmaßnahmen:

Investitionsmaßnahme	Ansatz 2026	Ergebnis 2026	Rest 2026	Vergleich in %
Kindergarten Schabenhausen Erweiterung	640.000 €	720.061 €	-80.061 €	112,51%
Erweiterung Feuerwehrgerätehaus Niedereschach	700.000 €	54.686 €	645.314 €	7,81%
Feuerwehr Fuhrpark	671.700 €	37.468 €	634.232 €	5,58%
Glasfaserausbau Niedereschach	252.500 €	72.900 €	179.600 €	28,87%
Kanalsanierung Fischbach	240.000 €	3.830 €	236.170 €	1,60%
BG Hornausenacker II Kappel	217.000 €	0 €	217.000 €	0,00%
Busbucht mit Umgestaltung Ortsmitte Fischbach	216.000 €	0 €	216.000 €	0,00%
BG Steigäcker II Fischbach	205.000 €	0 €	205.000 €	0,00%
Grundstücksabw. u. Aufbauten unbeb./bebaute Grundst.	100.000 €	0 €	100.000 €	0,00%
Busbucht Rottweiler Straße Niedereschach	93.000 €	99.549 €	-6.549 €	107,04%
Kanalneubau Brestenberg Kappel	85.000 €	0 €	85.000 €	0,00%
Feuerwehr technische Ausstattung u. Anlagen	79.700 €	0 €	79.700 €	0,00%

Zwischenstand einiger Baumaßnahmen:

- Die Kindergartenerweiterung Schabenhausen ist voll in der Umsetzung und muss bis Ende August 2026 fertiggestellt sein.

- Bei der Erweiterung des Feuerwehrgerätehauses Niedereschach stehen die ersten Ausschreibungen an.

- Mit dem Feuerwehrfahrzeug MTW (Abt. Fischbach) befinden wir uns in der finalen Phase, die Auslieferung ist für Dezember 2026 geplant.

- Das Feuerwehrfahrzeug LF 10 (Abt. Fischbach) wurde bestellt, die Auslieferung ist für das Jahr 2027 geplant.

- Die Ausschreibung des Feuerwehrfahrzeugs GW-L2 (Abt. Fischbach) kann in Angriff genommen werden. Der ZFeu-Zuwendungsbescheid mit 140 T € ist Anfang Juli eingegangen.

- Der Glasfaserausbau in der Gesamtgemeinde läuft über den Zweckverband Breitband und ist aktuell in der Planung/Umsetzung.

- Die Umsetzung des Regenwasserkanals Römerweg in Fischbach verschiebt sich auf 2027/2028.

- Das Baugebiet Hornausenacker II in Kappel ist in der baurechtlichen Planung. Der Grunderwerb soll noch in diesem Jahr erfolgen.

- Die Umsetzung der Busbucht mit Umgestaltung Ortsmitte Fischbach erfolgt erst 2027.

- Das Baugebiet Steigäcker II in Fischbach ist in der baurechtlichen Planung.
- Die Busbucht in der Rottweiler Straße in Niedereschach ist aktuell in der Fertigstellung.
- Beim Kanalneubau Brestenberg in Kappel erfolgt die Planung 2026 u. die Umsetzung 2027.

Über- bzw. außerplanmäßige Auszahlungen (> 4.000 €) lagen im ersten Halbjahr in mehreren Bereichen vor.

Hierbei handelt es sich zum einen um eine überplanmäßige Ausgabe bei der Erweiterung Kindergarten Schabenhausen. Allerdings sind aus dem vergangenen Haushaltsjahr noch Restmittel vorhanden, sodass im Zuge des Jahresabschlusses 2025 ein Ermächtigungsrest gebildet werden kann. Somit können die nicht benötigten Mittel aus dem Vorjahr in dieses Haushaltsjahr übernommen werden. Die Bildung des Ermächtigungsrestes wird gemeinsam mit der Jahresrechnung 2025 beschlossen.

Des Weiteren liegt eine außerplanmäßige Ausgabe für die Fahrradabstellplätze an der GMS Niedereschach vor. Diese wurde bereits in der Gemeinderatssitzung am 24.03.2026 genehmigt.

Im Produktbereich Grundstücks- und Gebäudemanagement wurde eine außerplanmäßige Ausgabe in Höhe von 4.600,00 € getätigt. Hierbei handelt es sich um den Ankauf der ehem. Trafostation im Römerweg Fischbach. Da hierzu weitere außerplanmäßige Kosten und Einnahmen für die Umnutzung zum Artenschutzturm anfallen, wird in einer gesonderten Sitzung die Investitionsmaßnahme vorgestellt. Die Genehmigung soll dann, mit Deckung aus dem allg. Grunderwerb, ebenfalls erfolgen.

Es ist bereits absehbar, obwohl schon einige Maßnahmen des Investitionsprogramms 2026 am Laufen sind, dass nicht alle dieses Jahr abgeschlossen werden können. Bei nicht begonnenen Maßnahmen ist im Rahmen der Haushaltsplanung 2027 darüber zu entschieden, ob und wann diese wieder in das Investitionsprogramm aufgenommen werden.

Finanzierungstätigkeit:

Nr.	Finanzrechnung	Ansatz 2026	Ergebnis 2026	Rest	Realisiert in %
32	**Finanzierungsmittelüberschuss/-bedarf**	**-3.343.150 €**	**-1.357.212 €**	**-1.985.938 €**	**41%**
33	Einzahlungen aus der Aufnahme von Krediten und wirtschaftlich vergleichbaren Vorgängen für Investitionen	1.500.000 €	- €	1.500.000 €	-
34	Auszahlungen für die Tilgung von Krediten und wirtschaftlich vergleichbaren Vorgängen für Investitionen	- 167.050 €	- 37.500 €	- 129.550 €	22%
35	**Finanzierungsmittelüberschuss/-bedarf aus Finanzierungstätigkeit**	**1.332.950 €**	**- 37.500 €**	**1.370.450 €**	**-3%**

Im Haushaltsjahr 2026 ist eine Kreditaufnahme in Höhe von 1.500.000,00 € vorgesehen. Die Kreditermächtigung aus dem Haushaltsjahr 2025 wurde im vergangenen Jahr nicht in Anspruch genommen. Aufgrund der angespannten Haushalts- bzw. Liquiditätslage wurde in der Gemeinderatssitzung am 29.06.2026 einer Kreditaufnahme in Höhe von 2.430.000,00 € zugestimmt. Die Kreditaufnahme ist derzeit in Bearbeitung und wird Anfang Juli finalisiert und dient der Aufrechterhaltung der Liquidität bzw. Zahlungsfähigkeit der Gemeinde.

3. Ausblick

Laut den aktuellen Prognosen im Finanzausgleich ist gegenüber der Herbstprognose des letzten Jahres für die Haushaltsplanung 2027, aufgrund der aktuellen Finanz-/Haushaltslage u. Betrachtung der weltpolitischen Situation in Summe eher mit einer Verschlechterung als mit einer Verbesserung der Haushaltssituation gegenüber der Planung 2026 zu rechnen.

Über den gesamten Finanzplanungszeitraum muss aktuell mit negativen Jahresergebnissen (Ausnahme 2028) gerechnet werden. Wie das Finanzplanjahr 2030 aussieht wird sich bei der diesjährigen Haushaltsplanung zeigen. Eins ist jetzt schon ziemlich sicher, dass außer den bisher aufgenommenen Maßnahmen nur solche Wünsche aufgenommen werden können, bei denen auch eine Einsparung an anderer Stelle erfolgt. Ansonsten sollte sich die Gemeinde auf das zur Verfügung stehende Sondervermögen von ca. 3,6 Mio. € konzentrieren und genau überlegen wie diese Summe sinnvoll investiert wird.

Die insgesamt schwierige Haushaltspolitik der letzten Jahre wird nicht einfacher und sich weiter fortsetzen bzw. sich eher noch zuspitzen. Aber mit einer weiterhin soliden Haushaltspolitik und entsprechender Haushaltsdisziplin wird voraussichtlich auch zukünftig ein gesetzeskonformer und genehmigungsfähiger Haushalt möglich sein.

Das oberste Ziel bis 2030 sollte sein, die Handlungsfähigkeit zu sichern und die Haushaltssituation zu stabilisieren, besser noch zu verbessern. Dies wird sehr schwierig, da die größte Stellschraube hierzu der Finanzausgleich (Bund – Land) darstellt und wir hierauf keinen Einfluss haben.

Der erste Entwurf des Investitionsprogramms für die Haushaltsplanung 2027 wird dem Gemeinderat in der Sitzung am 05.10.2026 zur Beratung und Diskussion vorgelegt.

4. Rückblick 2025

Der Jahresabschluss 2025 ist derzeit noch in Arbeit. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass der Ergebnishaushalt mit einem negativen ordentlichen Ergebnis zwischen -800.000 € und -1.200.000 € (HHPlan 2025: -1.584.452,00 €) abschließt.

Beschlussvorschlag:

Der Gemeinderat nimmt den Finanzzwischenbericht 2026 zur Kenntnis.

TOP Ö 9

Sitzungsvorlage

Vorlage Nr.: 054/2026

Federführung:	Rathaus	Datum:	08.07.2026
Bearbeiter:	Hartmut Stern	Telefon:	07728 648 60

Beratungsfolge

Gemeinderat	21.07.2026

Gegenstand der Vorlage

Wärmeerzeugung Eschachhalle Niedereschach
Erneuerung Wärmeerzeugung

Sachverhalt:

Für die Ausschreibung der Heizungsinstallation zeichnet sich das Büro ECOPLAN aus Donaueschingen verantwortlich. Die entsprechenden Unterlagen wurden an 2 Firmen versandt, davon gaben beide ein Angebot ab.
Nachfolgend das Ergebnis der Angebote vom 08.07.2026:

Nr.	Biertername	geprüfte Angebotssumme inkl. 19 % MwSt.
	NAME	BETRAG
1	Herbst Haustechnik,Niedereschach	266.723,66 €
2	Bieter 2	271.940,94 €

Die Firma Herbst Haustechnik GmbH & Co. KG aus Niedereschach ist als regionale Firma bekannt.
Nach rechnerischer und wirtschaftlicher Prüfung wurde die Firma Herbst als günstigster Bieter ermittelt.
Mit einem LV-Schätzpreis von 334.993,03 Euro liegt das Angebot unter den veranschlagten Kosten.

Beschlussvorschlag:

Wir schlagen die Firma Herbst Haustechnik GmbH & Co. KG aus Niedereschach mit einer Auftragssumme von 266.723,66 € Brutto zur Vergabe vor.

TOP Ö 10.1

Sitzungsvorlage

Vorlage Nr.: 045/2026

Federführung:	Rathaus	Datum:	22.06.2026
Bearbeiter:	Frank Kaltenbacher	Telefon:	07728 648 33

Beratungsfolge
Gemeinderat

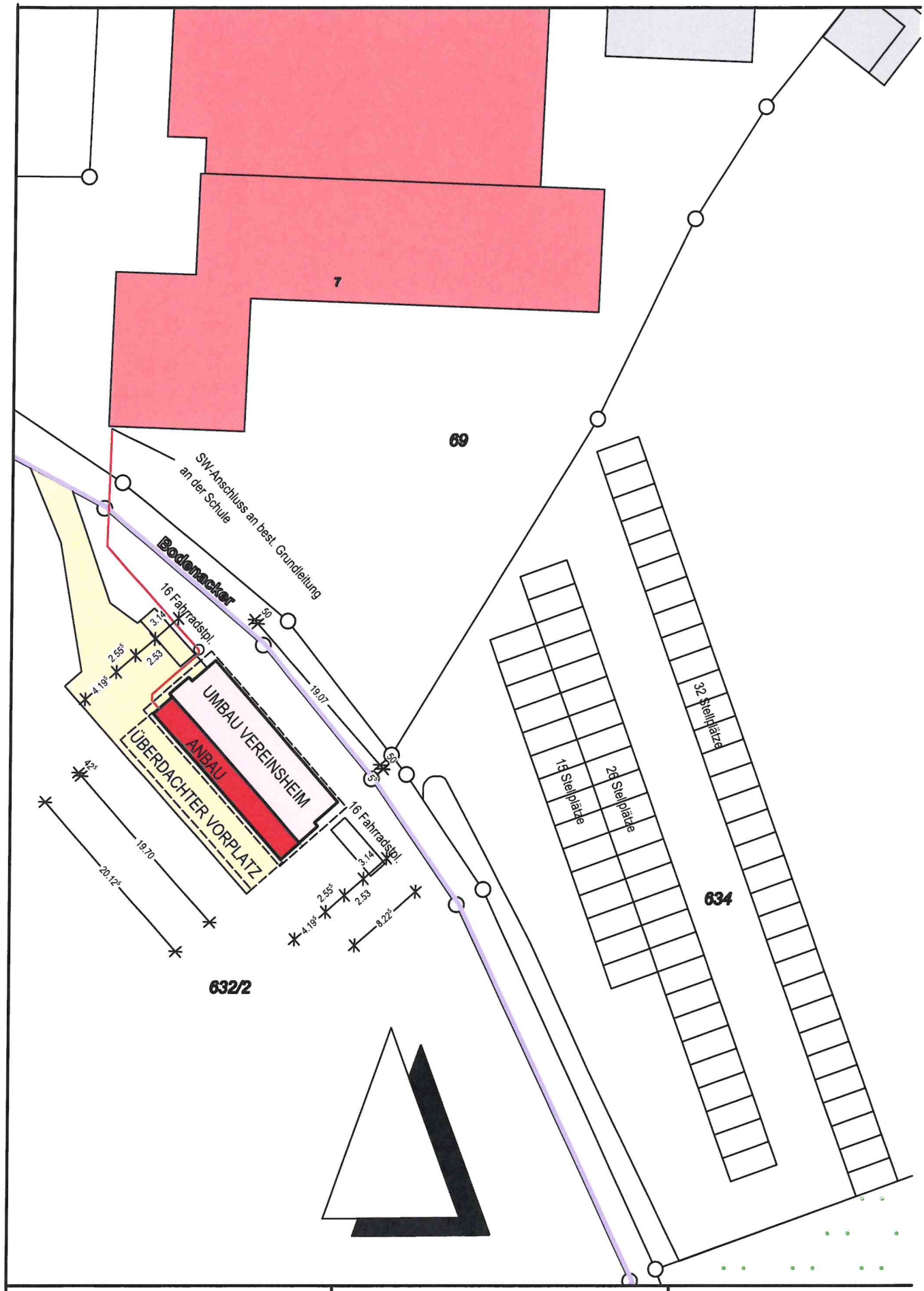
Gegenstand der Vorlage
An- bzw. Umbau des bestehenden Vereinsheims, Bodenacker, Flst. Nr. 632/2, Gemarkung Fischbach

Sachverhalt:
Das beantragte Bauvorhaben liegt im Außenbereich. Das Landratsamt, Baurechtsamt, hat eine Genehmigung nach § 35 Abs. 2 BauGB, in Aussicht gestellt. Demnach können sonstige Vorhaben im Einzelfall zugelassen werden, wenn ihre Ausführung oder Benutzung öffentliche Belange nicht beeinträchtigt und die Erschließung gesichert ist.

Das Einvernehmen des Gemeinderates ist erforderlich.

Beschlussvorschlag:
Der Gemeinderat erteilt dem Bauvorhaben das baurechtliche Einvernehmen.

TOP Ö 10.1



Stadt/Gemeinde:	Niedereschach
Gemarkung und Flur:	Fischbach
Landkreis:	Schwarzwald-Baar

Lageplan

zeichnerischer Teil

Keine Haftung für unterirdische Leitungen

Die Übereinstimmung des zeichnerischen Teils mit dem Liegenschaftskataster wird bestätigt.
Abweichungen gegenüber dem Grundbuch sind möglich.

05.06.2026 Maßstab: 1:500

thomas seemann architekturbüro
KELTENPLATZ 11 TEL.: 07725/9395-0
78078 NIEDERESCHACH FAX: 07725/9395-18

TOP Ö 10.2

Sitzungsvorlage

Vorlage Nr.: 046/2026

Federführung:	Rathaus	Datum:	25.06.2026
Bearbeiter:	Frank Kaltenbacher	Telefon:	07728 648 33

Beratungsfolge
Gemeinderat

Gegenstand der Vorlage
Neubau Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung und Doppelgarage, Auf den Höfen 17/2, Flst. Nr. 37/10, Gemarkung Schabenhausen

Sachverhalt:
Das beantragte Bauvorhaben liegt im unverplanten Innenbereich.

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 02.06.2026 einer Bauvoranfrage zur Bebaubarkeit des Grundstücks mit einem Einfamilienhaus zugestimmt.

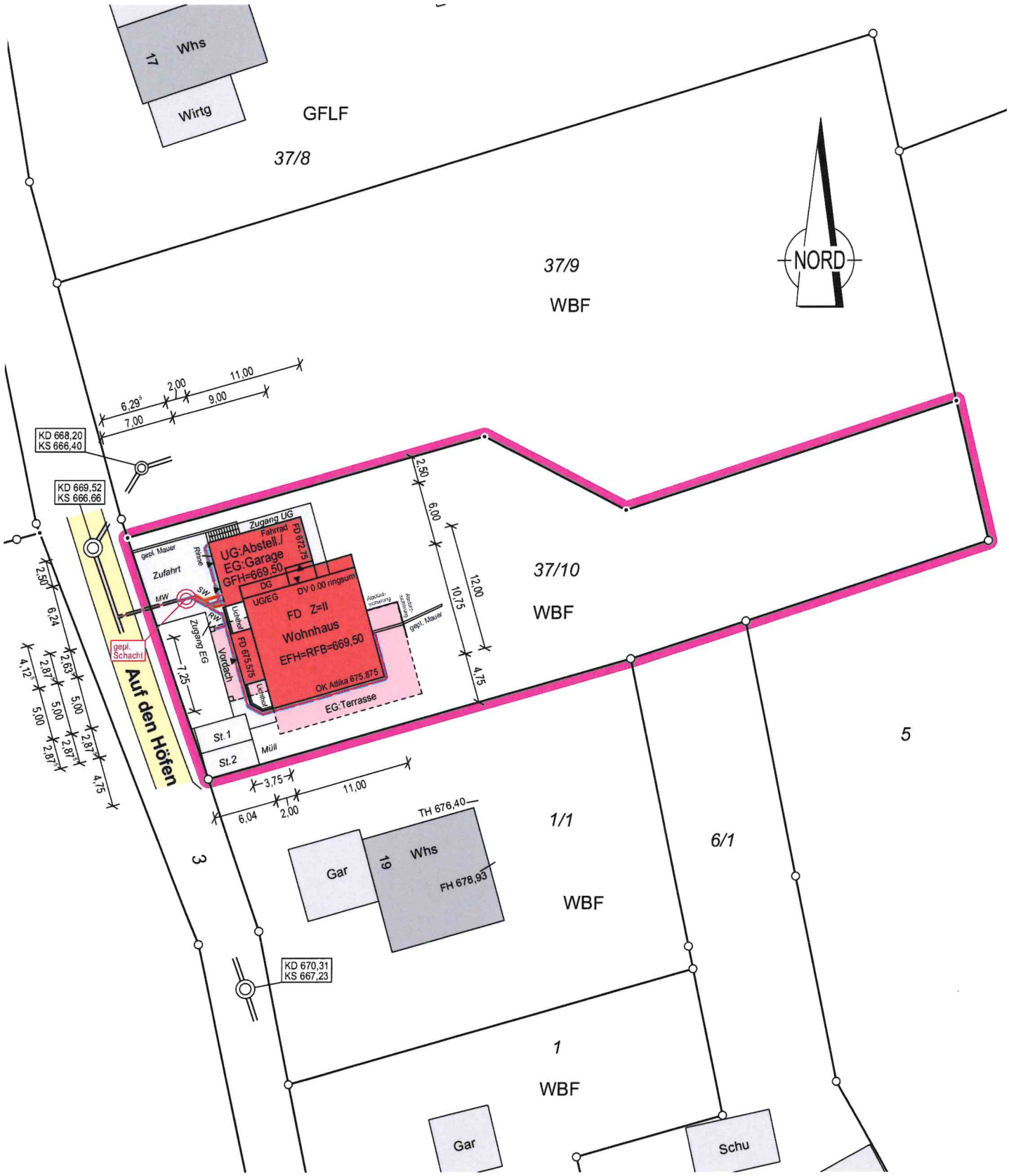
Das Einvernehmen des Gemeinderates zum beantragten Bauvorhaben ist erforderlich.

Beschlussvorschlag:
Der Gemeinderat erteilt dem Baugesuch das baurechtliche Einvernehmen.

Landkreis: Schwarzwald-Baar-Kreis
Stadt/Gemeinde: Niedereschach
Gemarkung: Schabenhausen

Lageplan

-zeichnerischer Teil zum Bauantrag (§4 LBOVVO)



Maßstab 1:500
0 5 10 15 20 25

Auftragsnr.: 202605192

Alle Maßänderungen sind dem Lageplanfertiger schriftl. mitzuteilen

Hinsichtlich etwa vorhandener unterirdischer Leitungen wird keine Gewähr übernommen.

TOPÖ 10.2

Auszug aus dem Liegenschaftskataster
gefertigt und nach §4 LBOVVO
ausgearbeitet: Zimmern o.R., 12.06.2026

GRIEßHABER
VERMESSUNG
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
Neubergstraße 2
78658 Zimmern ob Rottweil
Tel.: 0741 / 17455-0 mail: info@vermessung.team

B.Sc. Reiner Grießhaber
Beratender Ingenieur
Ingenieurkammer Baden-Württemberg
Liste der Beratenden Ingenieure
Nr. 2199