
Gemeinde Niedereschach

Bebauungsplan „Obere Reuten“

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Rottweil, den 21.07.2026
Entwurf zur Offenlage



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)

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: Detaillierung 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.

*Untersuchungs-
umfang 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

<i>Definition</i>	Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums und stellen damit den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenwirkungen dar.
<i>Funktion: Bewertungsmaßstab</i>	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.
<i>Pflanzen und Tiere</i>	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
<i>Fläche, Boden und Wasser</i>	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 Südost-schwarzwald“ (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.

<i>Wasserschutzgebiet</i>	Das Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet „ZV Keckquellen Keckqu 1-3“ (Nr. 325038).
<i>Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 78 WHG, § 65 WG)</i>	Im Plangebiet und dessen direkter Umgebung nicht gegeben.
<i>Waldfunktionen</i>	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

<i>Landesentwicklungsplan</i>	Im Landesentwicklungsplan (LEP, Wirtschaftsministerium BW 2002) wird das Plangebiet der Raumkategorie „Verdichtungsgebiete im Ländlichen Raum als Stadt-Umland-Bereiche mit engen Verflechtungen und erheblicher Siedlungsverdichtung“ zugeordnet.
<i>Regionalplan</i>	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 „Verdichtungsgebiete im ländlichen Raum“ um das Oberzentrum Villingen-Schwenningen zu. Der Regionalplan wird derzeit fortgeschrieben.
<i>Landschaftsrahmenplan</i>	Ein aktueller Landschaftsrahmenplan der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg liegt nicht vor, der Regionalverband verweist auf die Fortschreibung des Regionalplans.
<i>Flächennutzungsplan</i>	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.
<i>Bestehende Bebauungspläne</i>	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.
<i>Biotopverbund</i>	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 Forschungsanstalt 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 m² sowie ein allgemeines Wohngebiet mit einer Fläche von 783 m² 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 (→)

Bodenfunktionen

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. NO₂) 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 Geruchsmissionen 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, Horthole, 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 abgeschrmt, 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 bleigedachte 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 offenerporiger Beläge

Oberirdische Stellplätze, öffentliche Fußwege und private Erschließungswege sowie Feuerwehruzufahrten 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 vermehrbare 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 mineralöhlhaltiger 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 Kleinsäugetern 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 Nahrungshabitats ist die bestehende Wiese extensiv zu pflegen.

Die Zauneidechsen sind vor Baubeginn aus dem Baufeld abzusammeln und in das zuvor hergestellte 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 Gebüsch 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 Gehölzstrukturen 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 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.

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

<i>Zeitpunkt der Begrünung</i>	Die Anpflanzungen müssen spätestens in der auf die Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode erfolgen - Umsetzung als örtliche Bauvorschrift gem. § 74 (1) LBO <u>Erläuterung / Begründung:</u> Mit der Maßnahme wird gewährleistet, dass die Baugrundstücke zeitnah auf die Baumaßnahmen folgend begrünt werden.
<i>Entwässerung</i>	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
<i>Nutzung unbebauter Flächen bebauter Grundstücke</i>	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

<i>Rodungs- und Gehölzarbeiten</i>	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.
<i>Gebäudeabriss</i>	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.
<i>Baumschutzmaßnahmen</i>	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.
<i>Flächenversiegelung</i>	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 ($< 4 \text{ N/cm}^2$) 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 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.

§ 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 qualitativ voll durchgrüntem 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 (m²)		Nutzung nach gültigem Bebauungsplan „Sondergebiet Reiten und Camping“ (m²)		Zukünftige Nutzung nach Bebauungsplan „Obere Reuten“ (m²)	
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 sorgsamem 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 vorhaben-spezifisch 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 Biototypen

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Planung gehen Grünflächen, Gehölze und ein Teil des Waldlands am südwestlichen Ende des Plangebiets verloren. Der Bebauungsplan sieht eine Versiegelung von insgesamt 14.467 m² für Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen vor, wovon ca. 5.796 m² bereits versiegelt oder teilversiegelt sind. Auf einer Fläche von ca. 8.671 m² 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

Anlage von Grünflächen

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 Straßeneinläufe 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).
<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen</i>	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.
<i>Kompensation im Plangebiet</i>	Durch die Aufwertung des Waldrands im Süden und Südwesten des Plangebiets wird dieser durch eine Erhöhung des Struktureichtums 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.
<i>Fazit</i>	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)

<i>Relevanzprüfung</i>	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.
<i>Kartierungen</i>	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 jugende 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.
<i>Prüfung der Verbotstatbestände</i>	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 Rauchschnalbe 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 anzubringen, 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

Landschaftsbild

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

Erholung

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 Abfallsorgung 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 der 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 Ausgleichsmaßnahmen 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 Erstpflge 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.

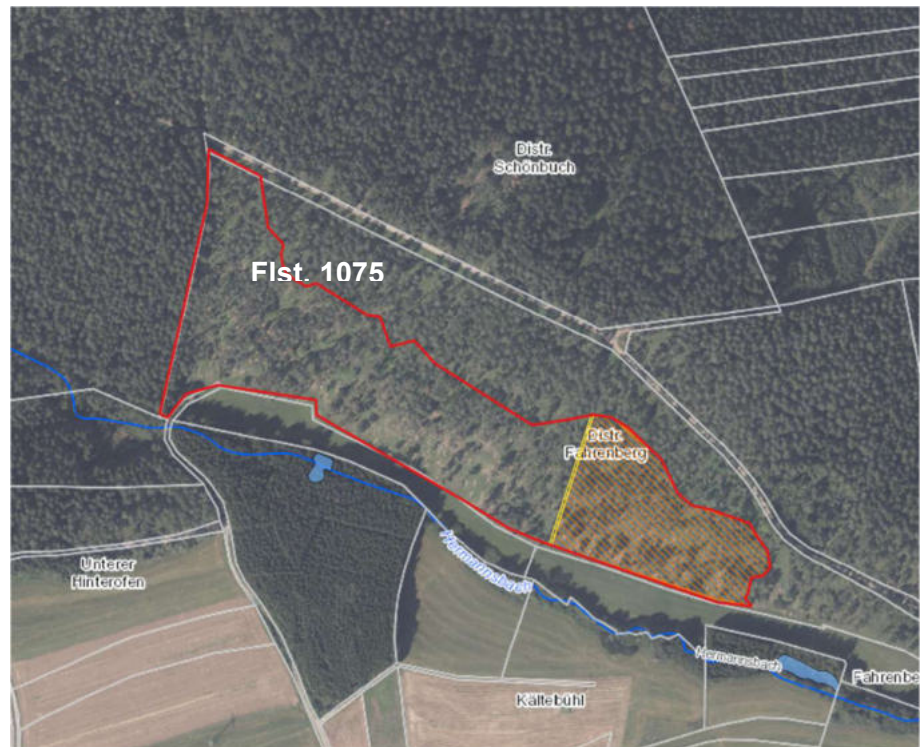


Abb. 3: Lage der Ökokontofläche Fahrenberg AZ: 326.02.011.01, Flurstück 1075, Gemarkung Niedereschach-Fischbach, rot umrandet ÖK-Fläche (ca. 60.378 qm / 1.749.783 ÖP; Stand 05.06.2026). Anteilige Zuordnung von 469.391 ÖP für den B-Plan „Zwischen den Wegen II“ auf einer Fläche von ca. 16.692 qm (orange 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 sorgsamem 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 Wegflächen • 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 von 15 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 Hofes - 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 Mischbiotop wurde als nach Flächenanteilen gewichteter Mittelwert der Bewertungen der einzelnen Biotypen 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

				Biotoptypen Ökopunkte	
	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grund- wert	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 Völlig versiegelte Straße oder Platz	1.494		1	1.494
	4. Grünflächen				
	45.50 Struktureicher 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 Struktureicher 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 Aus-
gleichsmaßnahmen

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

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

			Bodenfunktionen		
	Bodentyp	Fläche (qm)	Bewertung Ø	ÖP/qm *	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
	Unversiegelter 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		
			Bewer- tung Ø	ÖP/qm *	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				
	Unversiegelter Boden im baurechtlichen Innenbereich (nicht bebaubare Fläche Gewerbegebiet)	3.126	1,00	4,00	12.503
	Unversiegelter 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 Maßnahmen Erfolgs 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 (Eidechsenenerfassung) 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.

<i>Ausgangszustand</i>	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.
<i>Grünordnungsplanung</i>	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 abzusichern.
<i>Umweltbezogene Auswirkungen der Planung</i>	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.
<i>Vermeidungsmaßnahmen</i>	• 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)
<i>Maßnahmen (intern)</i>	• 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
<i>Eingriffsbilanzierung</i>	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.
<i>Maßnahmen (extern)</i>	• Anteilige Zuordnung von Ökopunkten der Ökokontomaßnahme Fahrenberg • Nisthilfen Rauchschwalbe
<i>Monitoring</i>	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.
<i>Umweltbaubegleitung</i>	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.
<i>Artenschutz</i>	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
<i>Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft</i>	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

Bäume

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)

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)

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 (Fett- henne), 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 Tritttrassen
- 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 Artenzusammensetzung
- 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



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



Zeichenerklärung

Biotoptypen gemäß Bebauungsplan
"Sondergebiet Reiten und Camping"

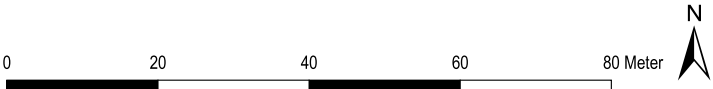
- 33.71 Trittrasen
- 41.20 Feldhecke
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- 59.42 Waldkiefern-Bestand
- 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
- 60.60 Garten
- XX.YY/XX.ZZ Misch-Biotoptyp (Grünflächen)

Biotoptypen Flst. 1555

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- 59.40 Nadelbaum-Bestand

Nachrichtliche Darstellung

- Plangebiet
- Flurstücksgrenze



faktorgrün

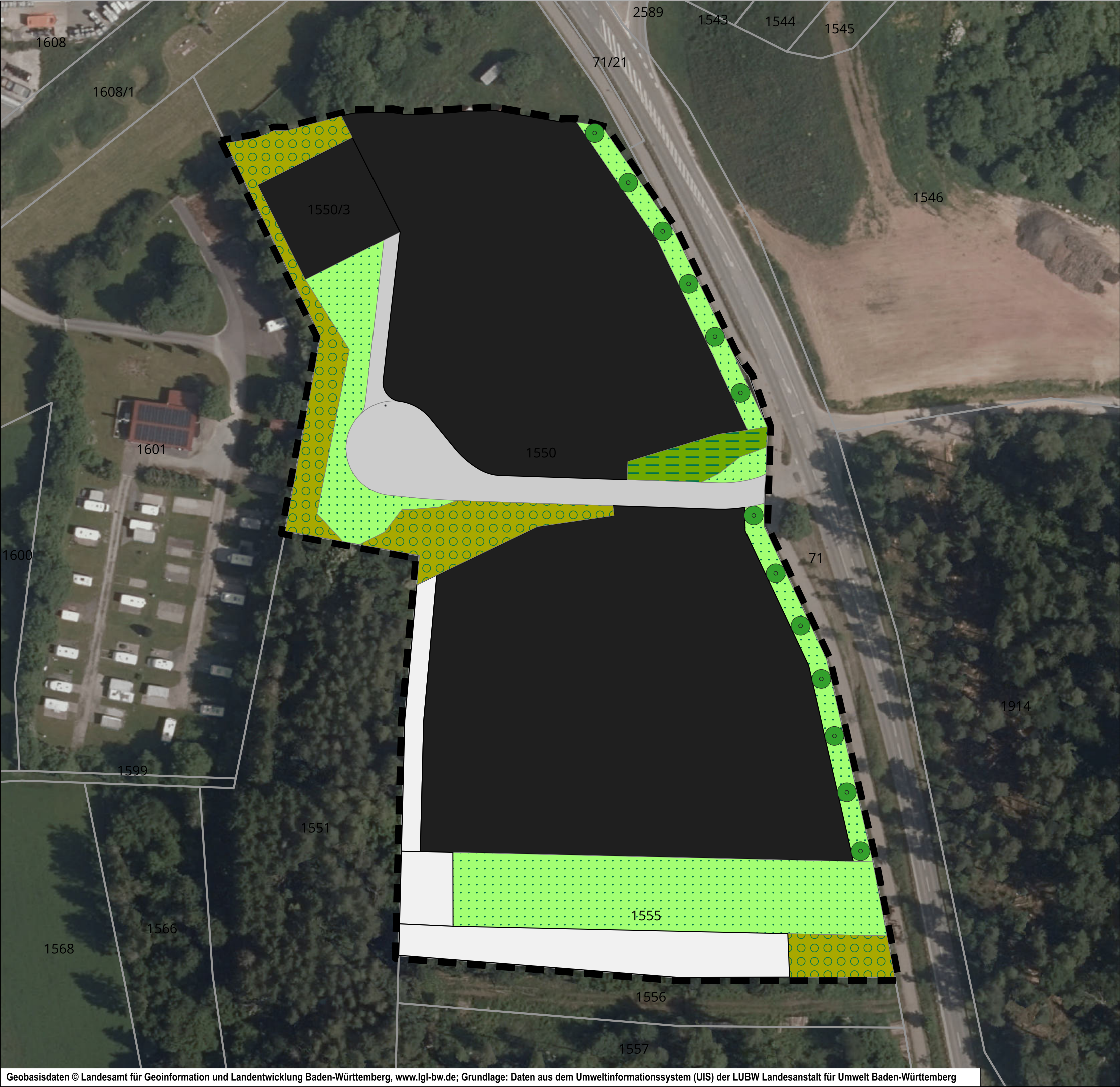
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

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



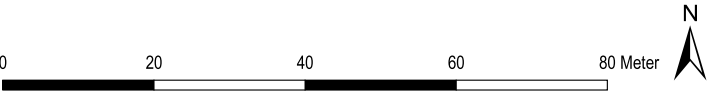
Zeichenerklärung

Biototypen Planung

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- 60.00 Biotypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen (GE, MI)
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- XX.YY/XX.ZZ Misch-Biototyp / 45.50 Strukturreicher Waldrand
- 45.30 Einzelbaum (Pflanzgebot)

Nachrichtliche Darstellung

- Plangebiet
- Flurstücksgrenze



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. Biototypen Planung

Maßstab 1:1.000

Bearbeiter Kö

Datum 21.07.2026