

GEMEINDE BRIGACHTAL

Umweltbericht

zum

Bebauungsplan

Gewerbegebiet „Kreuzäcker“

Fassung zur frühzeitigen Beteiligung

Umweltbericht zum Bebauungsplan Gewerbegebiet „Kreuzäcker“, Brigachtal

Projekt-Nr.

23114

Bearbeitung

M. Sc. Umweltwissenschaften F. Broß

Dipl. Ing. Landschaftsarchitektin F. Bücking

Interne Prüfung: FBU, 05.08.2024

Datum

06.08.2024



Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH

Büro Freiburg

Habsburgerstraße 116

79104 Freiburg

fon 0761-766969-60

fax 07251-98198-29

info@bhmp.de

www.bhmp.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Jochen Bresch

Sitz der GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

AG Mannheim HR B 703532

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung.....	1
1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans.....	1
1.2. Untersuchungsgebiet	1
1.3. Übergeordnete Vorgaben.....	2
1.3.1 Regionalplan	2
1.3.2 Flächennutzungsplan.....	3
1.3.3 Schutzgebiete und -objekte.....	3
2. Alternativenprüfung	5
3. Beschreibung und Bewertung des Bestands.....	7
3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt.....	7
3.1.1 Bestand.....	7
3.1.2 Vorbelastung.....	20
3.1.3 Bewertung.....	20
3.2. Schutzgut Boden und Fläche	24
3.2.1 Bestand.....	24
3.2.2 Vorbelastung.....	25
3.2.3 Bewertung.....	25
3.3. Schutzgut Wasser.....	26
3.3.1 Bestand.....	26
3.3.2 Vorbelastung.....	27
3.3.3 Bewertung.....	27
3.4. Schutzgut Klima und Luft	27
3.4.1 Bestand.....	27
3.4.2 Vorbelastung.....	28
3.4.3 Bewertung.....	28
3.5. Schutzgut Mensch.....	28
3.5.1 Bestand.....	28
3.5.2 Vorbelastung.....	28
3.5.3 Bewertung.....	28
3.6. Schutzgut Landschaft.....	29
3.6.1 Bestand.....	29
3.6.2 Vorbelastung.....	29
3.6.3 Bewertung.....	30
3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	30

3.7.1 Bestand.....	30
3.7.2 Vorbelastung.....	30
3.7.3 Bewertung.....	30
3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	30
4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen durch die Planung.....	31
4.1. Wirkungsprognose Nullfall.....	31
4.2. Wirkungsprognose Planfall.....	31
5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	32
6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	32
6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	32
6.2. Schutzgut Boden und Fläche	35
6.3. Übrige Schutzgüter und Wechselwirkungen	38
6.4. Bilanz Forstrecht	38
6.5. Bilanz Schutzgebiete und -objekte	38
6.6. Fazit schutzgutbezogene Bilanz.....	38
7. Hinweise zur Maßnahmenumsetzung	39
8. Monitoring.....	39
9. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten.....	39
10. Allgemein verständliche Zusammenfassung	39
11. Quellenverzeichnis.....	40

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abb. 1: Lage von Geltungsbereich und Untersuchungsgebiet im Luftbild Geltungsbereich (rot), UG (schwarz), Quelle Luftbild LUBW, 2024.....	1
Abb. 2: Auszug aus der RNK Lage des Vorhabens (schwarzer Kreis), Quelle: siehe Text...2	2
Abb. 3: Geplante Flächenabgrenzung der 32. Änderung des FNP 2009 Quelle: VG Villingen-Schwenningen, Stand Offenlage 2023	3
Abb. 4: Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte im Planumfeld Quelle: LUBW, 2024.....	4
Abb. 5: Lage der Zone III des WSG „Entenfang“ im Geltungsbereich Geltungsbereich (rot), UG (schwarz); Quelle: Luftbild und WSG-Abgrenzung LUBW, 2024.....	5
Abb. 6: Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet Geltungsbereich (rot), UG (schwarz), Quelle: Luftbild LUBW, 2024	8
Abb. 7: Übergang vom befestigten Wendepplatz in einen Trittrassen	9
Abb. 8: Blick von Westen auf den ehemaligen Hartplatz.....	10
Abb. 9: Blick von Nordosten auf den ehemaligen Hartplatz, Fahrspur u. Baumreihe im Hintergrund.....	10

Abb. 10: Blick von Westen auf den ehemaligen Rasenplatz am östlichen Ende des UG	11
Abb. 11: Maisacker im Süden des UG	11
Abb. 12: Feldgehölz südlich des Wendeplatzes	12
Abb. 13: Waldkiefernbestand entlang der Zuwegung	13
Abb. 14: Bestandsgebäude der ehemaligen Sportanlage mit gepflastertem Parkplatz	14
Abb. 15: Mit wassergebundener Decke befestigter Wendeplatz im Westen des UG	15
Abb. 16: Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>) im Untersuchungsgebiet	19
Abb. 17: Biotopwerte im Untersuchungsgebiet Geltungsbereich (rot), UG (schwarz)	22
Abb. 18: Biotopverbundflächen im Planumfeld Geltungsbereich (rot), UG (schwarz), Quelle: Luftbild und Biotopverbund LUBW, 2024	23
Abb. 19: Bodenkundliche Kartiereinheiten im Untersuchungsgebiet Quelle: Kartiereinheiten: LGRB, 2024	24
Abb. 20: Bewertung der Bodenfunktionen anhand der ALK/ALB-Daten im Untersuchungsgebiet Quelle Datensatz: LGRB, 2016	26

Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. 1: Im erweiterten Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten	16
Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und deren Status	18
Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien und deren Status	19
Tab. 4: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien und deren Status	20
Tab. 5: Zuordnung der Wertspannen der Ökokonto-Verordnung	21
Tab. 6: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung	31
Tab. 7: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope	33
Tab. 8: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden	36

Kartenverzeichnis

Karte 1: Biotop- und Nutzungstypen

1. Einleitung

1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Der Umweltbericht enthält gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a und 4c BauGB eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der Planung. Eine ausführliche Beschreibung der Planung enthält die städtebauliche Begründung zum Bebauungsplan.

Ziel der Erstellung des Bebauungsplanes „Kreuzäcker“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für ein Gewerbegebiet am östlichen Ortsrand des Ortsteils Brigachtal-Kirchdorf. Das geplante Gewerbegebiet liegt größtenteils auf dem ehemaligen Sportplatzgelände nördlich des Steinbruchs Klengen. Das geplante Gewerbegebiet hat eine Größe von ca. 5,3 ha.

1.2. Untersuchungsgebiet

Die Gemeinde Brigachtal gehört zur Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen. Sie liegt am Ostrand des Schwarzwalds im Tal der Brigach im Schwarzwald-Baar-Kreis.

Das der Umweltprüfung zugrunde liegende Untersuchungsgebiet (UG) entspricht dem 5,3 ha großen Geltungsbereich zzgl. nördlich und südlich angrenzender Flächen mit einer Größe von ca. 1,7 ha, die als zukünftige Erweiterungsflächen vorgehalten werden sollen. Das Untersuchungsgebiet hat eine Gesamtgröße von rund 7 ha (siehe Abb. 1).

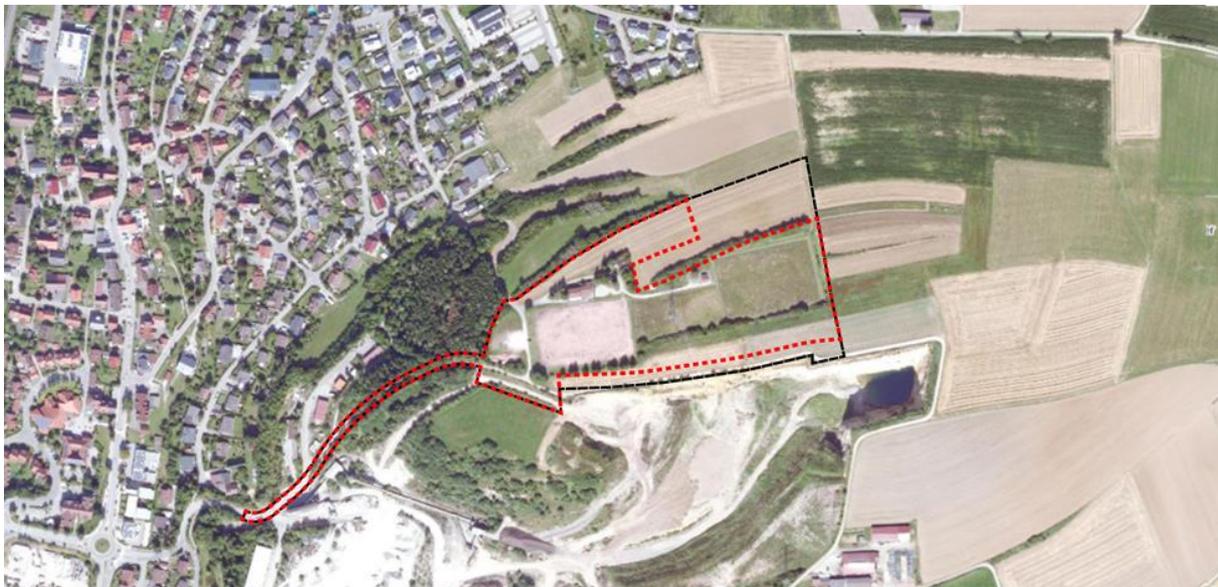


Abb. 1: Lage von Geltungsbereich und Untersuchungsgebiet im Luftbild
Geltungsbereich (rot), UG (schwarz), Quelle Luftbild LUBW, 2024

1.3. Übergeordnete Vorgaben

Im Folgenden werden, die in Fachplänen und für Schutzgebiete festgelegten Ziele des Umweltschutzes beschrieben, die für diesen Bauleitplan von Bedeutung sind und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt werden müssen.

Die übergeordneten raumordnerischen Vorgaben werden in der städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan detailliert dargestellt. Die folgenden Ausführungen beschränken sich daher auf übergeordnete naturschutzrechtliche Vorgaben.

1.3.1 Regionalplan

Die Gemeinde Brigachthal liegt zwischen dem Oberzentrum Villingen-Schwenningen und dem Mittelzentrum Donaueschingen. Die Raumnutzungskarte (RNK) des Regionalplans (RV Schwarzwald-Baar-Heuberg, 2003) weist das Plangebiet weitestgehend als landwirtschaftliche Vorrangflur aus. Es handelt sich um schutzbedürftige Bereiche für Bodenhaltung und Landwirtschaft, die „nur im unbedingt notwendigen Umfang für Siedlungs-, Erholungs- und Infrastrukturzwecke in Anspruch genommen werden sollen“. Im Bereich des Vorhabens befinden sich ein Wasserschutzgebiet sowie gesetzlich geschützte Biotop. Der südlich des Plangebiets gelegene Steinbruch ist als „schutzbedürftiger Bereich für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ dargestellt.

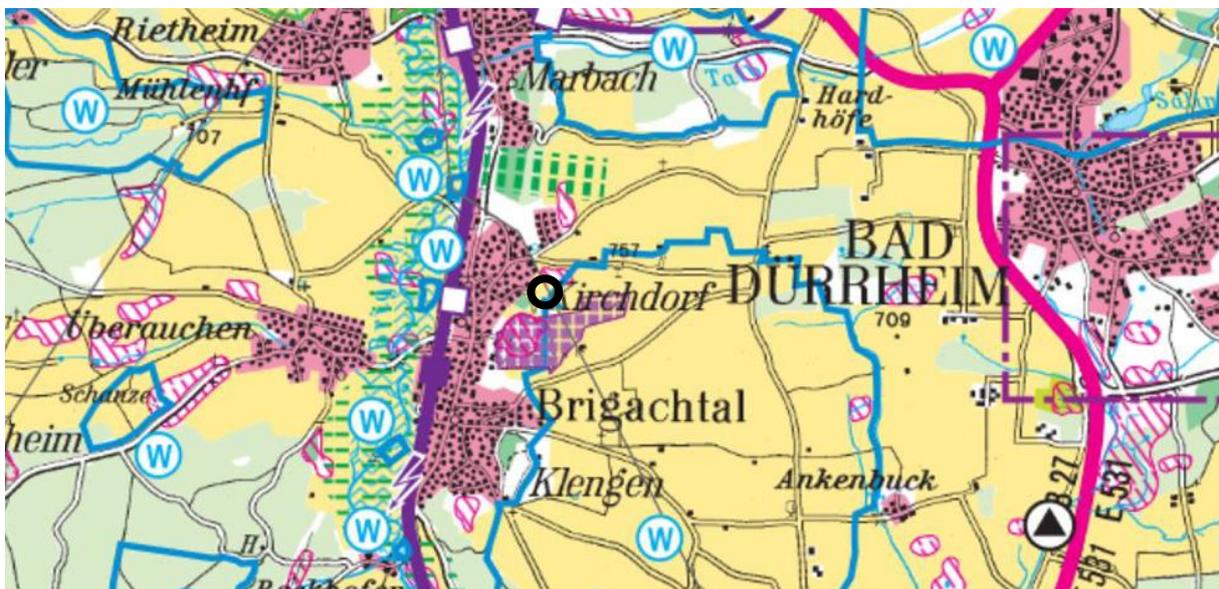


Abb. 2: Auszug aus der RNK
Lage des Vorhabens (schwarzer Kreis), Quelle: siehe Text

Die Ziele der Bebauungsplanänderung zur Erweiterung des Gewerbegebietes im Bereich der Flächen für landwirtschaftliche Vorrangflur unterliegen der bauleitplanerischen Abwägung durch die Gemeinde. Die Zielaussagen, der von der Planung betroffenen Schutzgebiete, werden vollumfänglich berücksichtigt (siehe Kap. 1.3.3).

1.3.2 Flächennutzungsplan

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen (FNP 2009) ist das Plangebiet gemäß der vorherigen Nutzung als „Grünfläche“ sowie „Grünfläche für Sportanlagen“ dargestellt. Bei der Planfläche handelt es sich planungsrechtlich derzeit um eine Fläche im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Der vorliegende Bebauungsplan kann daher nach Art der baulichen Nutzung nicht aus dem bestehenden Flächennutzungsplan entwickelt werden. Die Änderung des FNP 2009 ist daher erforderlich.

Der Aufstellungsbeschluss für die 32. Änderung des Flächennutzungsplanes 2009 erfolgte am 28.09.2016. Das Verfahren befindet sich derzeit in Bearbeitung und ist noch nicht abgeschlossen. Die Offenlage des Planentwurfs fand im Herbst 2023 statt. Der abschließende Beschluss des gemeinsamen Ausschusses der Verwaltungsgemeinschaft zur FNP-Änderung steht noch aus, ebenso die notwendige Genehmigung des Regierungspräsidium Freiburg. Die geplante Flächenabgrenzung des Gewerbegebiets von ca. 7 ha ist in der nachfolgenden Abb. 3 ersichtlich. Zur Schaffung der raumplanerischen Voraussetzung wird die Änderung des Flächennutzungsplans vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes angestrebt.

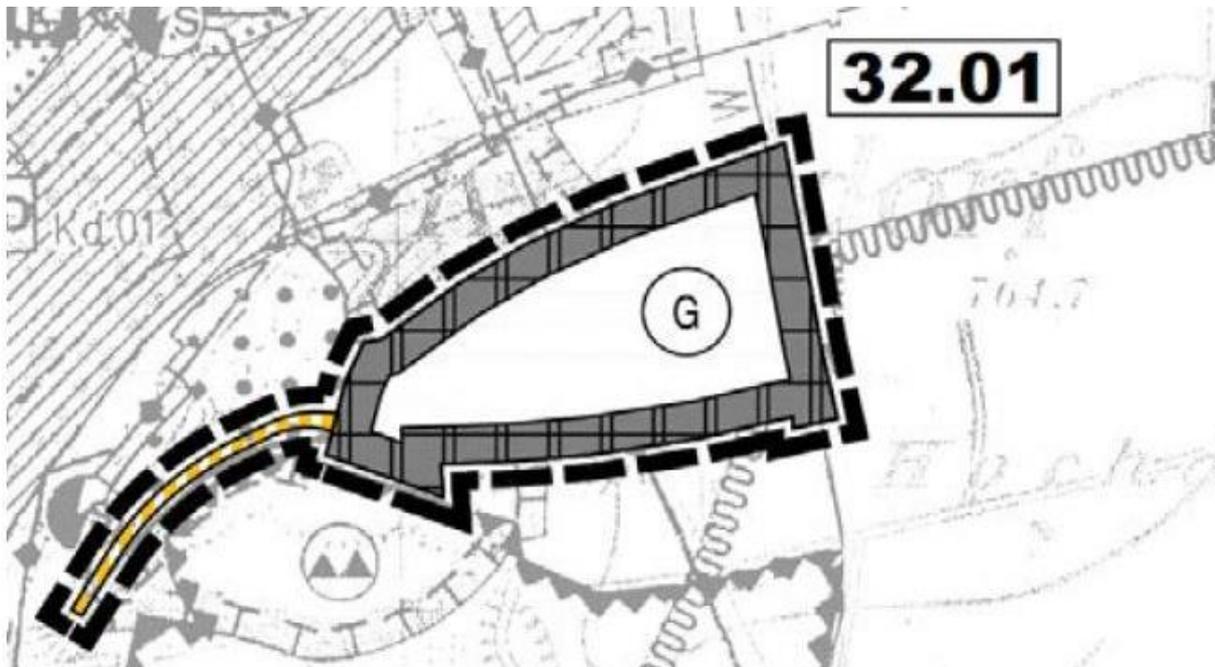


Abb. 3: Geplante Flächenabgrenzung der 32. Änderung des FNP 2009
Quelle: VG Villingen-Schwenningen, Stand Offenlage 2023

1.3.3 Schutzgebiete und -objekte

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich rechtlich geschützte Gebiete und Objekte (LUBW, 2024) (siehe Abb. 4).

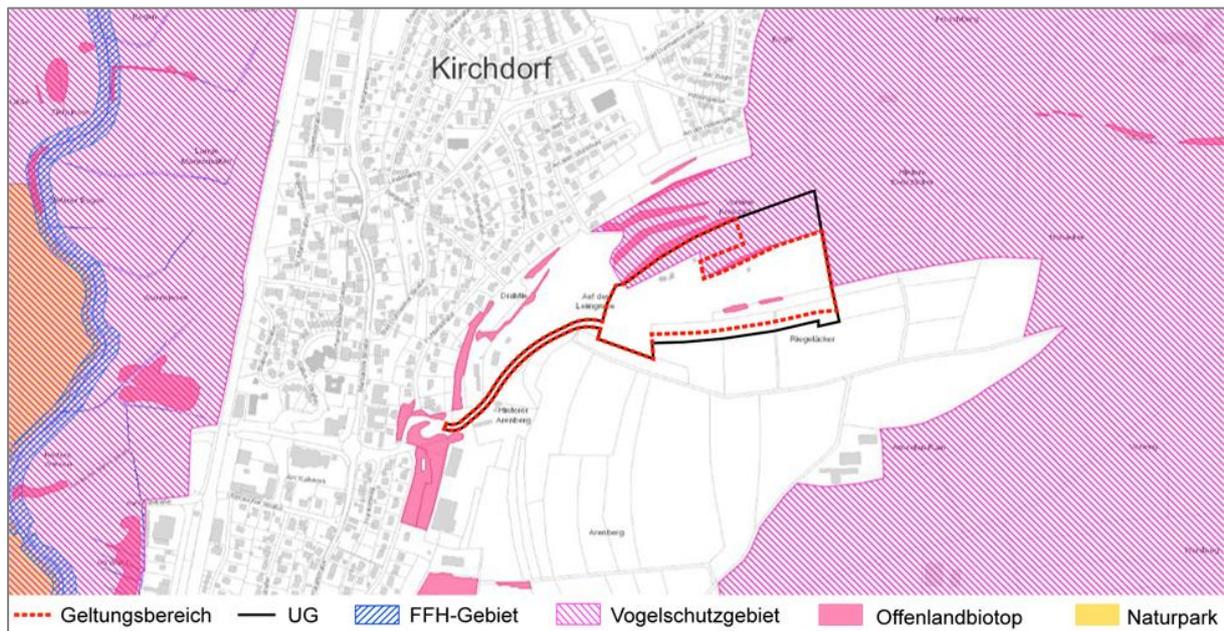


Abb. 4: Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte im Planumfeld

Quelle: LUBW, 2024

Besonders geschützte Biotope

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich ein nach § 30 BNatSchG **geschütztes Offenlandbiotop** „179163262064 Feldhecken und Feldgehölze im Gewinn ‚Vordere Kreuzäcker‘“. Innerhalb des Geltungsbereiches liegen zwei Feldhecken-Abschnitte mit je rund 40 Meter Länge. Weitere Teilflächen desselben Offenlandbiotopkomplexes schließen unmittelbar nördlich an das Plangebiet an bzw. liegen in ca. 20 -120 m Entfernung zum nördlichen Rand des Plangebiets.

Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen könnten sind verboten. Von den Verboten kann gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen gleichartig ausgeglichen werden können.

Natura 2000-Gebiete

Das Vorhaben befindet sich zu Teilen im nördlichen Bereich innerhalb des **EU-Vogelschutzgebiets** „8017441 Baar“. Die Verträglichkeit mit dem Natura 2000-Schutzgebietsnetzwerk wird in einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung überprüft.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „7916311 Baar, Eschach und Südostschwarzwald“ befindet sich in ca. 1 km westlicher Richtung entlang des Flusslaufs der Brigach. Das FFH-Gebiet befindet sich außerhalb des Wirkungsbereichs der Planung.

Wasserschutzgebiete

Südliche und westliche Teilbereiche des Plangebiets liegen innerhalb der Schutzzone III des festgesetzten **Wasserschutzgebietes** (WSG) „326.069 Entenfang Bad Dürrhein Brigachtal“ (siehe Abb. 5). Die im Wasserschutzgebiet geltenden Schutzbestimmungen der Verordnung

zum Schutz des Grundwassers (LRA Schwarzwald-Baar-Kreis, 1993) sind entsprechend zu berücksichtigen.

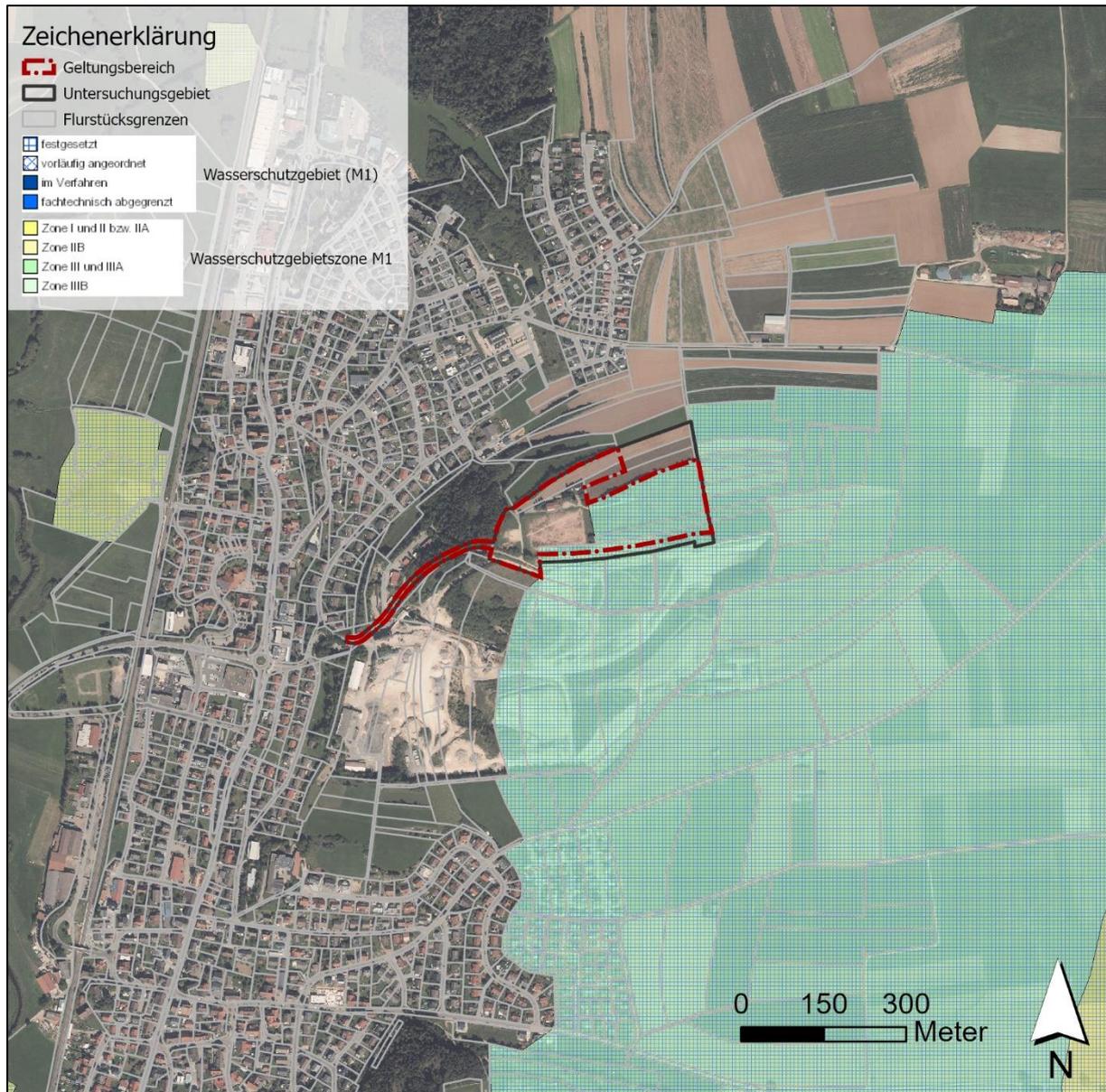


Abb. 5: Lage der Zone III des WSG „Entenfang“ im Geltungsbereich
Geltungsbereich (rot), UG (schwarz); Quelle: Luftbild und WSG-Abgrenzung LUBW, 2024

Des Weiteren sind Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, Überschwemmungsgebiete, Waldschutzgebiete, Naturdenkmale, Geotope, archäologische Fund-/Verdachtsstellen und Kulturdenkmale von der Planung nicht betroffen.

2. Alternativenprüfung

Folgende anderweitige Planungsmöglichkeiten, die unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans in Betracht kommen, wurden bei der Aufstellung des städtebaulichen Konzeptes auf Ebene des Flächennutzungsplanes geprüft:

Im Jahr 2007 sind für die Flächennutzungsplan-Fortschreibung 10 Standort-Alternativen untersucht worden, von denen drei Standorte vertiefend für eine Entscheidungsfindung diskutiert worden. Bei allen geprüften Standorten bestanden Bedenken u.a. aufgrund der Lage im EU-Vogelschutzgebiet, schutzbedürftigen Biotopen, der raumordnerischen Eignung, Lage in Grünzäsur, Verkehrsbelastungen im Ort etc.

Im Rahmen eines Gemeindeentwicklungskonzeptes wurde im Jahr 2008 zudem eine Standortsuche für die Entwicklung einer Gewerbefläche durchgeführt. Als Alternative zu einer Flächen-Neuausweisung wurde auch die Entwicklungsmöglichkeit des Steinbruchs geprüft. Aufgrund der Notwendigkeit der Beachtung von bergbaurechtlichen Vorgaben sowie von boden- und hydrogeologischen Voraussetzungen wäre mit einem erheblichen Aufwand für eine Entwicklung des Steinbruchs zu rechnen. Inzwischen ist der Abbau beendet und die Rekultivierung findet auf Basis des seit 2022 genehmigten Rekultivierungsplanes bis auf die restliche Betriebsfläche im Südwesten des Steinbruchs statt. Die voraussichtliche Dauer der Rekultivierung des Steinbruchs beläuft sich auf ca. 15 Jahre. Der kurz- und mittelfristig bestehende Bedarf an gewerblichen Bauflächen ist somit an diesem Standort nicht realisierbar (Stadt Villingen-Schwenningen, 2023).

Es stehen somit insbesondere aufgrund von naturschutzrechtlichen Restriktionen (Gemeinde umschlossen vom EU-Vogelschutzgebiet) keine städtebaulich gleichwertigen Alternativen mit geringeren Umweltauswirkungen zur Verfügung.

3. Beschreibung und Bewertung des Bestands

Es erfolgt gemäß der Anlage 1 BauGB Nr. 2 die Bestandsbeschreibung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

Darauf aufbauend erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (siehe Kap. 4.2) und bei Nichtdurchführung der Planung (siehe Kap. 4.1).

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes für das jeweilige Schutzgut erfolgt in den Abstufungen **untergeordnete / allgemeine / besondere** Bedeutung, sofern nicht konkretere Bewertungsgrundlagen vorliegen (z. B. Biotopwerte gem. ÖKVO, ALB-Bodenbewertung).

Die Erhebungen der verschiedenen Schutzgüter (vor allem des faunistischen Artinventars) laufen derzeit (Anfang August 2024) noch, weshalb diese Version des Umweltberichts zur frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Teil nur vorläufige Ergebnisse darstellt. Eine vollständige Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter erfolgen nach vollständigem Abschluss der Erhebungen. Eine umfangreiche Beschreibung der faunistischen Artaufnahmen und der Ergebnisse ist darüber hinaus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu entnehmen. Die Erstellung der saP erfolgt bis zum Zeitpunkt der Offenlage.

3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt

3.1.1 Bestand

Biotop- und Nutzungstypen

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte am 10.06.2024 nach dem Kartierschlüssel der LUBW. Erfasst wurden die Biotoptypen im vorgesehenen Geltungsbereich des B-Plans und darüber hinaus im Bereich, der sich derzeit im Verfahren befindlichen FNP-Änderung (siehe Abb. 6 sowie Karte 1 im Anhang).

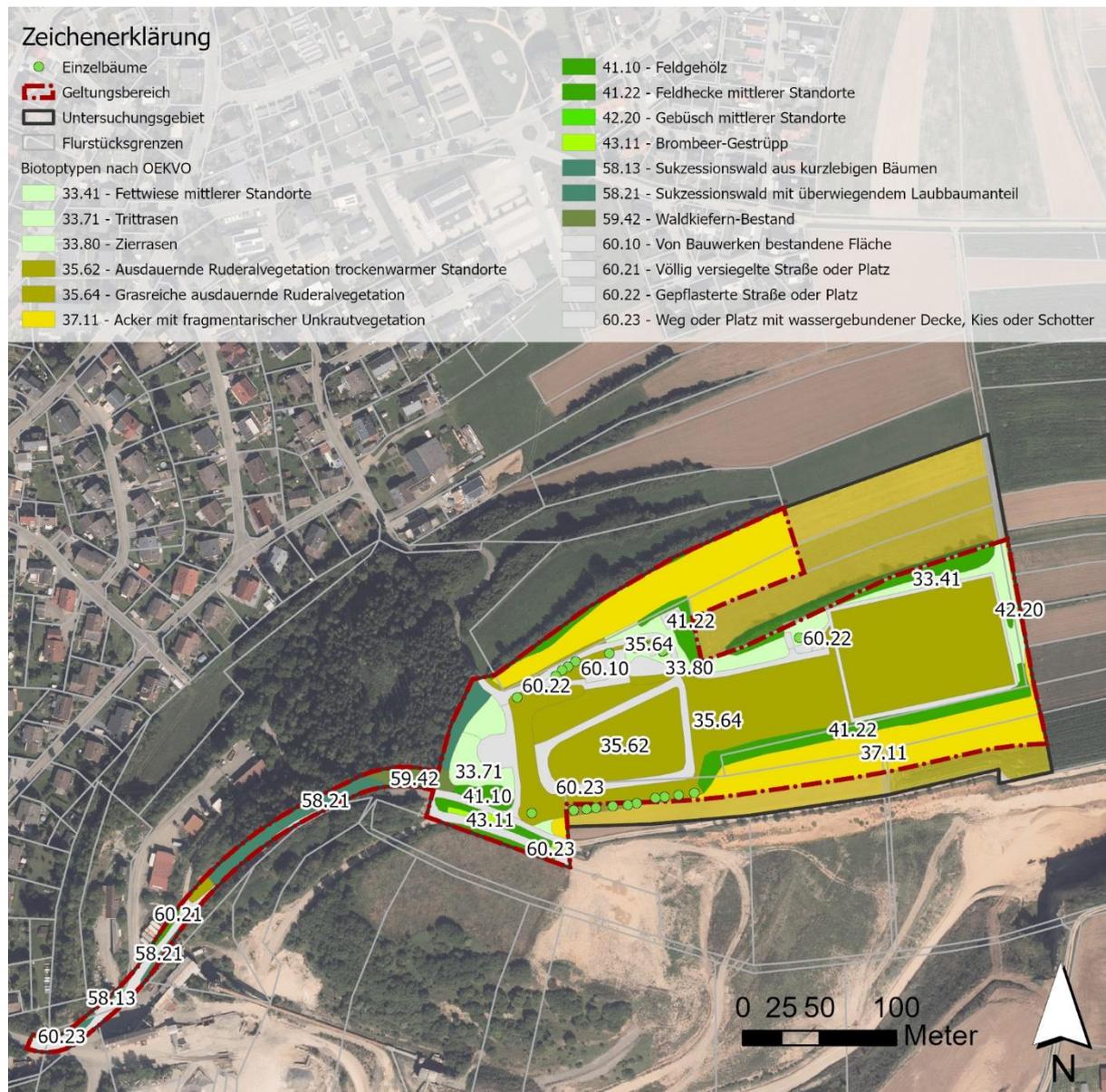


Abb. 6: Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet
Geltungsbereich (rot), UG (schwarz), Quelle: Luftbild LUBW, 2024

Die Biotoptypenkürzel sind im Folgenden den Biotoptypenbezeichnungen in Klammern (BT) angefügt.

Vegetations- und Biotoptypen des Offenlandes

33.41 - Fettwiese mittlerer Standorte

In verschiedenen Teilbereichen des Untersuchungsgebietes (UG) befinden sich kleinräumige Grünlandbereiche, die als Fettwiesen mittlerer Standorte ausgeprägt sind. Dabei handelt es sich um einen Bereich nördlich des unbefestigten Wendekreises im Westen des Untersuchungsgebietes sowie um Grünlandstreifen, die nördlich und östlich des ehemaligen Rasenplatzes liegen. Insgesamt umfassen die Standorte mit Fettwiesen mittlerer Standorte eine Fläche von ca. 2.900 m².

33.71 – Trittrasen

Westlich und südlich des o.g. unbefestigten Wendekreises, anschließend an die Fettwiese mittlerer Standorte, ist die Vegetation lückiger mit teilweise offenen Bodenstellen (vgl. Abb. 7), sodass der ca. 870 m² große Bereich als Trittrasen erfasst wurde.



Abb. 7: Übergang vom befestigten Wendepunkt in einen Trittrasen

33.80 – Zierrasen

Im Norden des UG befindet sich eine Gartenlaube bzw. ein kleines Vereinsheim aus Holz. Der Bereich um die Laube ist begrünt und wird anscheinend sehr regelmäßig gemäht, sodass sich hier auf einer Fläche von ca. 430 m² ein Zierrasen befindet.

35.62 – Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte

Auf dem ehemaligen Hartplatz, der sich im Zentrum des UG befindet, hat sich nach der Nutzungsaufgabe über die Sukzession eine ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte ausgebildet. Durch eine Fahrspur, die diagonal über den Platz verläuft, diesen südlich umschließt (s.u.) und die Entwicklung von Ruderalvegetation im befahrenen Bereich verhindert hat, wird der ca. 5.000 m² große Bestand in zwei Teilbereiche aufgegliedert (vgl. Abb. 8 und Abb. 9).



Abb. 8: Blick von Westen auf den ehemaligen Hartplatz

35.64 - Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation

In den Bankettbereichen um den ehemaligen Hartplatz und entlang einiger der Wege, auf der früher als Rasenplatz genutzten Fläche und auf der Grünfläche zwischen den beiden ehemaligen Fußballplätzen (Standort des Überlandleitungsmastes) hat sich nach der Nutzungsaufgabe auf einer Gesamtfläche von ca. 16.500 m² über die natürliche Sukzession eine grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation eingestellt (siehe Abb. 9 und Abb. 10).



Abb. 9: Blick von Nordosten auf den ehemaligen Hartplatz, Fahrspur u. Baumreihe im Hintergrund



Abb. 10: Blick von Westen auf den ehemaligen Rasenplatz am östlichen Ende des UG

37.11 - Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation

Am nördlichen und am südlichen Rand des UG befinden sich als Acker genutzte Flächen (siehe Abb. 11).



Abb. 11: Maisacker im Süden des UG

Gehölz- und Streuobstbestände

41.10 – Feldgehölz

Im Südwesten des Plangebiets, im Bereich der geplanten Zuwegung zum Gewerbegebiet, entlang des Bestandsweges befinden sich kleinräumig Feldgehölze. Ein weiteres Feldgehölz befindet sich südlich des o.g. Wendekreises (siehe Abb. 12).



Abb. 12: Feldgehölz südlich des Wendepplatzes

41.22 – Feldhecke mittlerer Standorte

Südlich und nördlich des ehemaligen Rasenplatzes befinden sich Feldhecken mittlerer Standorte (vgl. Abb. 10). Weitere Feldhecken mittlerer Standorte befinden sich am nördlichen Rand des Vorhabengebietes und kleinräumig entlang von Wegen. Teilweise sind die Feldhecken als kartierte Offenlandbiotope geschützt.

42.20 - Gebüsch mittlerer Standorte

Am östlichen Rand des UG befindet sich ein sehr kleinräumiges Gebüsch mittlerer Standorte, das zum Zeitpunkt der Begehung noch jung und lückig war.

43.11 - Brombeer-Gestrüpp

Im Südwesten des Vorhabengebietes, nahe der Einfahrt zum Steinbruch, befinden sich, getrennt durch eine Feldhecke, zwei Brombeergestrüppe auf einer Fläche von ca. 200 m².

Wälder

58.13 - Sukzessionswald aus kurzlebigen Bäumen

Im Bereich der Zuwegung befindet sich einen Sukzessionswald aus Birken und Weiden (<25 Jahre), der sich am Rand des Bestandsweges befindet.

58.21 - Sukzessionswald mit überwiegendem Laubbaumanteil

Ebenfalls im Bereich der Zuwegung befindet sich weitere Sukzessionswaldbereiche bei denen die Hauptbaumart der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) ist. Am südlichen Ende der Zuwegung sind die Bäume hier <25 Jahre, der Bestand im nördlichen Zuwegungsbereich hat ein Alter von 25 - 80 Jahren. Westlich des o.g. Wendekreises, also am Westende des Untersuchungsgebiets (ohne die Zuwegung), befindet sich ein 25 – 80-jähriger Sukzessionswald, der ebenfalls hauptsächlich aus Bergahorn aufgebaut ist und einen Saum für den dahinter liegenden Kiefernbestand bildet. Insgesamt belegen die Sukzessionswälder mit überwiegendem Laubbaumanteil im Untersuchungsgebiet eine Fläche von ca. 280 m².

59.42 - Waldkiefern-Bestand

Südlich anschließend an den o.g. Ahornsaum, im Bereich der Zuwegung, befindet sich ein Waldkiefernbestand mit einem Waldalter von 25-80 Jahren (siehe Abb. 13).



Abb. 13: Waldkiefernbestand entlang der Zuwegung

Biototypen der Siedlungs- und Infrastruktur

60.10 - Von Bauwerken bestandene Fläche

Bei den von Bauwerken bestandenen Flächen im Untersuchungsgebiet, handelt es sich um die ehemaligen Umkleiden und Vereinsgebäude des Sportplatzes (vgl. Abb. 8 und Abb. 14), sowie um eine Gartenlaube, die ebenfalls als Vereinsheim genutzt wird.



Abb. 14: Bestandsgebäude der ehemaligen Sportanlage mit gepflastertem Parkplatz

60.21 - Völlig versiegelte Straße oder Platz

Die Bestandswege im Untersuchungsgebiet sind auf einer Fläche von ca. 1.600 m² vollständig versiegelt.

60.22 - Gepflasterte Straße oder Platz

Um die o.g. Gebäude herum befinden sich gepflasterte Bereiche (vgl. Abb. 14). Auch der ehemalige Rasenplatz ist von einem ca. 1 m breiten gepflasterten Weg rundum eingefasst (vgl. Abb. 10).

60.23 - Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter

Teilweise sind die Bestandswege im Gebiet teilversiegelt und geschottert. Im westlichen UG befindet sich ein offensichtlich stark befahrener Wendeplatz mit wassergebundener Wegedecke (vgl. Abb. 7 und Abb. 15).



Abb. 15: Mit wassergebundener Decke befestigter Wendeplatz im Westen des UG

Tiere

Avifauna

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte anhand einer Revierkartierung nach Methodenstandards (Südbeck et al., 2005) im Jahr 2024.

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden 46 Vogelarten nachgewiesen, darunter 13 Brutvögel und 15 Arten, die den Geltungsbereich als Nahrungsgast nutzen (siehe Tab. 1).

Die im Plangebiet vorkommenden ubiquitären Brutvögel sind Amsel, Blaumeise, Buchfink, Dorngrasmücke, Elster, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und Sommergoldhähnchen. Alle dieser Arten brüteten im Heckenbereich oder im Waldstück.

Die Arten Feldsperling (*Passer montanus*) und Goldammer (*Emberiza citrinella*) werden in der Roten Liste Deutschland und/ oder Baden-Württemberg in der Vorwarnliste geführt und wurden als Brutvögel im Geltungsbereich nachgewiesen. Zudem hat, die auf der Vorwarnliste Baden-Württemberg gelistete Weidenmeise (*Poecile montanus*), ein Revier direkt an den Geltungsbereich anliegend.

Als Nahrungsgast nutzen den Geltungsbereich die auf der Vorwarnliste Baden-Württembergs verzeichneten Arten Haussperling (*Passer domesticus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*), sowie die in der Roten Liste Deutschland unter „gefährdet“ geführte Art Star (*Sturnus vulgaris*) und die Art Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), welche zudem in Baden-Württemberg als „stark gefährdet“ gelistet ist.

Die in der Roten Liste Deutschland und/ oder Rote Liste Baden-Württemberg geführten Arten Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Hohltaube (*Columba oenas*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) und Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) wurden im Untersuchungsgebiet als rastende Durchzügler nachgewiesen.

Außerhalb des Geltungsbereichs wurden weitere 13 Brutvogelarten nachgewiesen.

Unter den Brutvögel außerhalb des Geltungsbereichs waren die Arten Feldlerche (*Garrulus glandarius*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*) und Weidenmeise (*Poecile montanus*), welche ebenfalls in den Roten Listen geführt werden.

Tab. 1: Im erweiterten Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten.

RL = Rote Liste Deutschland (D) bzw. Baden-Württemberg (BW)
 Kategorien: 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet V = Vorwarnliste
 Status: NG = Nahrungsgast B = Brutvogel, DZ = Durchzügler

Art	Status	RL D	RL BW
Amsel <i>Turdus merula</i>	B		
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	NG		
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	B		
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	NG	3	2
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	DZ	2	1
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B		
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B		
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		
Elster <i>Pica pica</i>	B		
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)	3	3
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	B	V	V
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		3
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B		V
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	B		
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	NG		
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	NG		V
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B		
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	DZ		V
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	DZ		
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	DZ		V
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B		
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	NG		
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	NG		

Art	Status	RL D	RL BW
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B		
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	DZ		
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	NG		
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	NG		
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	NG		
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	NG		
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		
Sommergoldhähnchen <i>Rugulus ignicapilla</i>	B		
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	NG	3	
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ	1	1
Tannenmeise <i>Periparus ater</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	NG		V
Uhu <i>Bubo bubo</i>	C (außerhalb des Geltungsbereich)		
Waldbaumläufer <i>Certhis familiaris</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		
Weidenmeise <i>Poecile montanus</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		V
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B (außerhalb des Geltungsbereich)		
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B		

Fledermäuse

Zur Bewertung des Untersuchungsgebiets als Lebensraum für die Artengruppe der Fledermäuse wurden verschiedene Untersuchungen durchgeführt. So wurden:

- Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet erfasst und bewertet
- Detektorbegehungen des Gebiets zur qualitativen Erfassung der Fledermäuse durchgeführt

Eine Ausflugskontrolle an den im Geltungsbereich befindlichen Gebäuden steht derzeit noch aus und wird Anfang August 2024 durchgeführt.

Die Erfassung der Höhlenbäume erfolgte am 11.03.2024 und am 25.06.2024. Im Zuge der Höhlenbaumkartierung wurden zwei Bäume mit Tagesquartierpotenzial erfasst. Bei der Erfassung im Juni kann auf Grund des geringen Baumalters (bis 30 Jahr) und guter Einsehbarkeit

ein Vorkommen von Quartierpotenzialen über Tagesquartiere hinaus mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Es wurden vier Detektorbegehungen mithilfe eines Ultraschalldetektors (BATLOGGER M) durchgeführt. Die Begehungen erfolgten am 06.05., 06.06., 02.07. und 22.07.2024 ab Sonnenuntergang und Einbruch der Dämmerung. Die Fläche wurde pro Erfassungstermin zwei Mal abgelaufen, um sowohl früh als auch spät jagende Arten erfassen zu können.

Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und deren Status

RL = Rote Liste D = Deutschland bzw. BW = Baden-Württemberg
 Kategorien: 3 = gefährdet; * = ungefährdet
 Status: NG = Nahrungsgast

Art	Status	RL D	RL BW	FFH- Anhang
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NG	*	3	IV

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) war die einzig erfasste Art im Untersuchungsgebiet und jagte entlang der Gehölzstrukturen. Im Bereich der Straßenlaternen und dem Weg, welcher von Norden aus in das Untersuchungsgebiet führt, wurde eine etwas höhere Aktivität als in den restlichen Bereichen festgestellt. Im Rahmen der Detektorbegehungen konnte keine ausgeprägte Flugstraße (Transferfunktion) nachgewiesen werden.

Die endgültige Auswertung der Ergebnisse und die Bewertung der Bestandssituation steht noch aus.

Haselmaus

Zur Erfassung und Bewertung des Habitatpotenzials und der potenziellen Nutzung des Gebiets durch die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurden am 27.03.2024 in geeigneten Teilbereichen des Geltungsbereiches insgesamt 60 künstliche Niströhren (Tubes) für Haselmäuse an horizontalen Ästen angebracht, durchnummeriert und per GPS eingemessen.

Die Tubes wurden am 06.05., 06.06., 02.07. und 22.07.2024 auf Besatz kontrolliert. Neben der direkten Kontrolle der Tubes auf das Vorhandensein von Haselmäusen, wurde die Umgebung nach weiteren Spuren wie natürlichen Nestern und charakteristischen Fraßspuren abgesehen. *Eine weitere Besatzkontrolle und die Bewertung der Ergebnisse stehen noch aus. Die weiteren Besatzkontrolle erfolgt im August/ September.*

Im Untersuchungsgebiet konnten bisher (Stand August 2024) keine Haselmäuse nachgewiesen werden.

Reptilien

Die Erfassung von Reptilien erfolgt durch flächendeckendes Abgehen und gezieltes Absuchen geeigneter Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet an insgesamt fünf Terminen. Besonderes Augenmerk gilt hierbei potenziellen Lebensräumen für die artenschutzrechtlich relevanten und potenziell im Gebiet vorkommenden Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Bisher wurden drei Begehungen bei geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt, am 14.05., 06.04. und 14.06.2024. *Zwei weitere Begehungen und die Bewertung der Ergebnisse stehen noch aus.*

Es wurden bisher >10 Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Bestandseinschätzung und Kartendarstellung folgen nach Beendigung der Untersuchungen.

Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien und deren Status

RL = Rote Liste D = Deutschland bzw. BW = Baden-Württemberg
Kategorien: V = Vorwarnliste

Art	Status	RL D	RL BW	FFH-Anhang
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	Reproduzierend	V	V	IV

Amphibien

Bei einer der Fledermauskartierungen wurde ein wanderndes Kreuzkrötenindividuum (*Epidalea calamita*) im Untersuchungsgebiet gefunden (siehe Abb. 16). Ein Vorkommen der Kreuzkröte war in der Gegend vorher nicht bekannt und wurde daher in der ursprünglichen Kartierplanung nicht berücksichtigt. Daher wurden anschließend zwei Kartierungen durchgeführt, welche die Individuendichte im Untersuchungsgebiet und die Populationsgröße im angrenzenden Steinbruch ermitteln sollten.



Abb. 16: Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) im Untersuchungsgebiet

Es konnten zahlreiche Kreuzkrötennachweise im südlich des UG liegenden Steinbruch und einzelne im UG selbst erbracht werden. Im Steinbruch war bis zum Winter 2023 ein größeres Gewässer vorhanden, das nachweislich durch Kreuzkröten genutzt wurde. Da dieses zugeschüttet wurde ist davon auszugehen, dass die im UG gefundenen Individuen auf der Suche

nach Laichgewässern sind, welche im Steinbruch zwar sporadisch, aber überwiegend ausgetrocknet vorhanden sind. Landlebensräume sind im UG vorhanden.

Zusätzlich zu den nachgewiesenen Kreuzkröten, wurden Erdkröten (*Bufo bufo*) im Gebiet nachgewiesen.

Tab. 4: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien und deren Status

RL = Rote Liste D = Deutschland bzw. BW = Baden-Württemberg
Kategorien: 2 = stark gefährdet; V = Vorwarnliste

Art	Status	RL D	RL BW	FFH-Anhang
Kreuzkröte <i>Epidalea calamita</i>	Reproduzierend?	V	2	IV
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	Reproduzierend?	-	-	-

Die endgültige Auswertung der Ergebnisse und die Bewertung der Bestandssituation steht noch aus.

Tagfalter

Die Erfassung der Tagfalter erfolgt zweistufig: zunächst werden die Raupennahrungspflanzen bei einer Begehung erfasst. Je nach Ergebnis folgt dann die Kartierung der Arten zwischen Mitte Juni und Ende August.

Bei einer Nahrungspflanzensuche am 20.06.2024 konnten keine Nahrungspflanzen von streng geschützten Tagfalterarten nachgewiesen werden, die ihr natürliches Verbreitungsgebiet im Untersuchungsgebiet haben, weshalb keine weiteren Erfassungen durchgeführt wurden.

Biologische Vielfalt

Eine zusammenfassende Auswertung der biologischen Vielfalt im Gebiet, also der Anzahl und Dichte unterschiedlicher Biotoptypen und Arten(-gruppen) erfolgt nach Abschluss der Kartierungen und steht somit noch aus. Sie erfolgt bis zum Zeitpunkt der Offenlage nach Abschluss der Auswertungen.

3.1.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt bestehen im Untersuchungsgebiet teilweise aufgrund von intensiver Ackerbewirtschaftung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln und Düngung. Die nicht bewirtschafteten Bereiche des ehemaligen Sportplatzes könnten bei weiterer Nichtbewirtschaftung und fortschreitender Sukzession verbuschen und damit ihre Lebensraumfunktion teilweise einbüßen.

3.1.3 Bewertung

Biotop- und Nutzungstypen

Die Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt gemäß der Ökokonto-Verordnung (MUNV, 2010) entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit in einer Spanne zwischen

1 und 64 Wertpunkten. In einer fünfstufigen Bewertungsskala können die Wertpunktspannen von I = keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung bis V = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung zusammengefasst werden, siehe hierzu Tab. 5 (LfU, 2005).

Tab. 5: Zuordnung der Wertspannen der Ökokonto-Verordnung

Wertschere (ÖKVO)	Wertstufen (LUBW, 2005)	Naturschutzfachliche Bedeutung
1-4	I	keine - sehr gering
5-8	II	gering
9-16	III	mittel
17-32	IV	hoch
33-64	V	sehr hoch

Die aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertigsten Bereiche (Stufe IV, hoch) sind die Sukzessionswälder (58.13 und 58.21) entlang der Zuwegung und am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes sowie die Feldhecken und Feldgehölze, die sich im Gebiet befinden und teilweise als Offenlandbiotop nach § 30 BNatSchG geschützt sind. Diese nehmen flächenmäßig ca. 12% des Untersuchungsgebietes ein.

Von mittlerer Bedeutung (Stufe III) sind Feldhecken und Gebüsch mittlerer Standorte (41.22 und 42.20) im Südwesten, Norden und Osten des Untersuchungsgebietes, die aufgrund ihres noch jungen Alters abgewertet wurden, der Waldkiefernbestand (59.42) im Westen des Untersuchungsgebietes sowie die verschiedenen Grünlandbiotoptypen (33.41, 33.62, 35.64), die sich vor allem zentral im Untersuchungsgebiet befinden. Diese Bereiche nehmen flächenmäßig ca. 49% des Untersuchungsgebietes ein.

Von sehr geringer Bedeutung (Stufe I) sind die Trittrassenfläche (33.80) südlich und westlich des Wendeplatzes, der Zierrassen (33.80) im Bereich der Gartenlaube, die Ackerflächen im Gebiet, sowie jegliche Infrastrukturflächen (also teil- und vollversiegelte Wege und Plätze) und mit Gebäuden bestandenen Bereiche. Diese Bereiche nehmen flächenmäßig zusammengekommen ca. 39% des Untersuchungsgebietes ein.

Für eine Visualisierung der Wertigkeiten siehe Abb. 17.

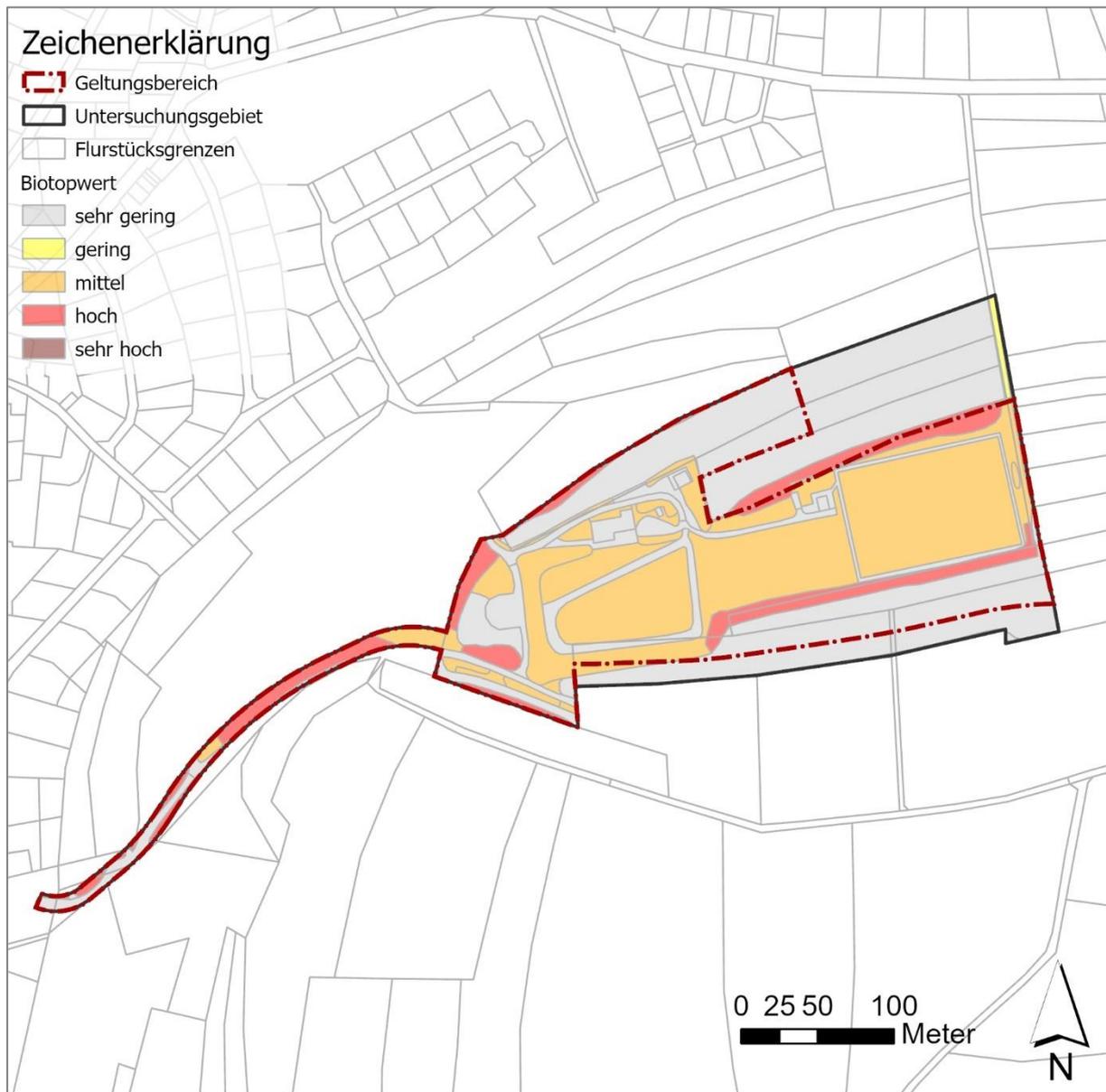


Abb. 17: Biotopwerte im Untersuchungsgebiet
Geltungsbereich (rot), UG (schwarz)

Faunistische Lebensraumqualität

Die Grünland- und Ruderalflächen im Zentrum des Gebiets zeichnen sich durch ein hohes Insektenreichtum (v.a. Schmetterlinge, Käfer, Wildbienen und Fliegen) aus, auch wenn es sich hierbei ausschließlich um Arten handelt die nicht nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind.

Eine ausführliche Bewertung der faunistischen Lebensraumqualität im Gebiet erfolgt nach Abschluss der Kartierungen und nach Erstellung der saP und steht damit noch aus. Sie erfolgt bis zum Zeitpunkt der Offenlage nach erfolgter Gesamtauswertung.

Biologische Vielfalt und Biotopverbund

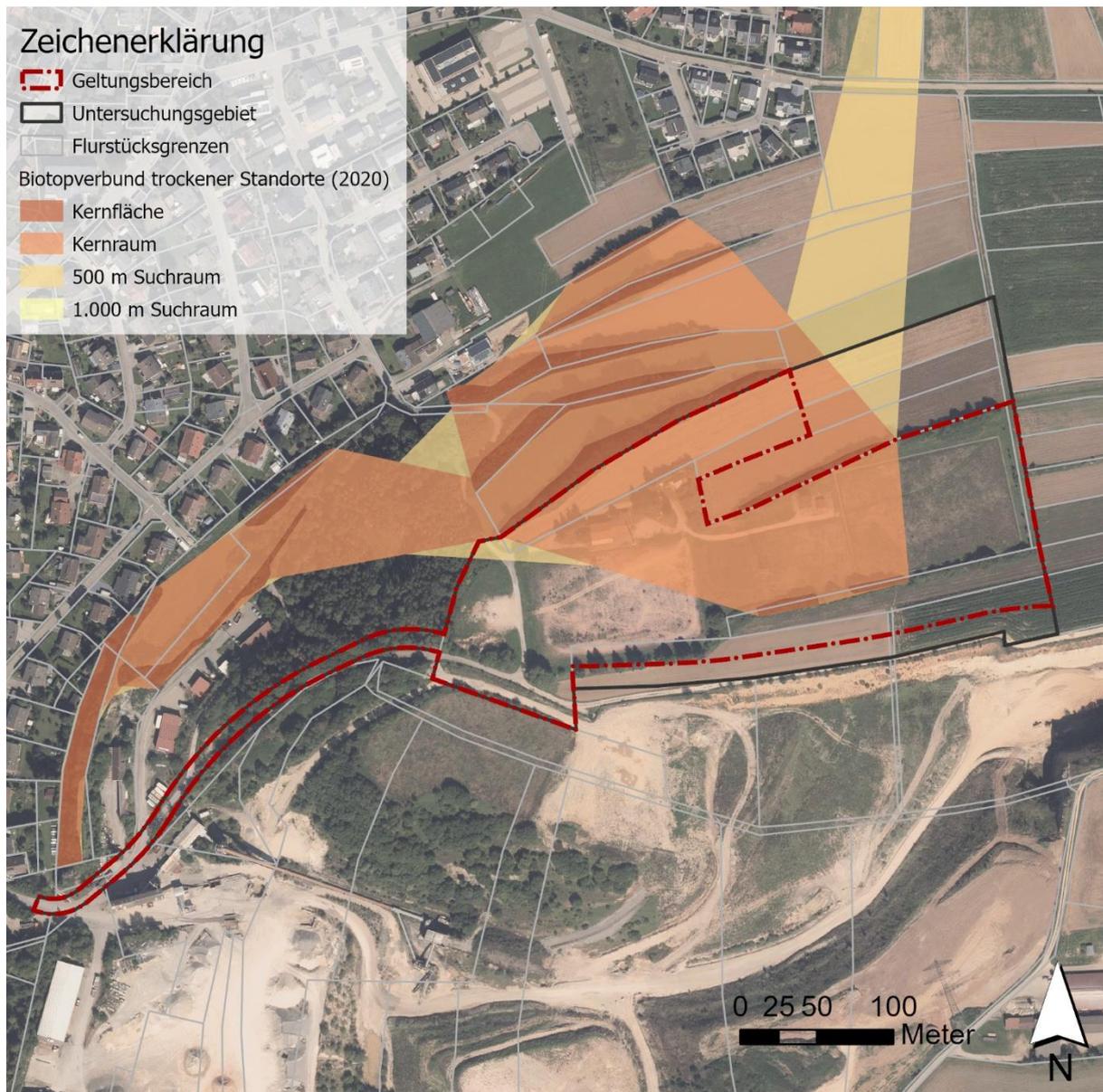


Abb. 18: Biotopverbundflächen im Planumfeld
Geltungsbereich (rot), UG (schwarz), Quelle: Luftbild und Biotopverbund LUBW, 2024

Das Untersuchungsgebiet liegt teilweise in Kern- und Suchräumen des Biotopverbunds trockenwarmer Standorte und trägt somit zur Vernetzung von Biotopen trockenwarmer Standorte bei. Die als Offenlandbiotop geschützten Feldhecken im Untersuchungsgebiet und unmittelbar nördlich davon, bilden Kernflächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte (siehe Abb. 18).

Zusammenfassende Bewertung

Eine zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter Biotope, Fauna und Flora erfolgt bis zum Zeitpunkt der Offenlage nach Abschluss und Auswertung der Kartierungen.

3.2. Schutzgut Boden und Fläche

3.2.1 Bestand

Die Bestandsanalyse der vorhandenen Bodentypen erfolgt auf Grundlage der Bodenkarte Baden-Württemberg 1:500.000 (BK 50) (LGRB, 2024) sowie der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB (LGRB, 2012). Aus Kombination der beiden Datengrundlagen werden die Böden des Waldes und des Offenlandes dargestellt und bewertet.

Die im Untersuchungsgebiet erfassten bodenkundlichen Kartiereinheiten sind in Abb. 19 dargestellt.

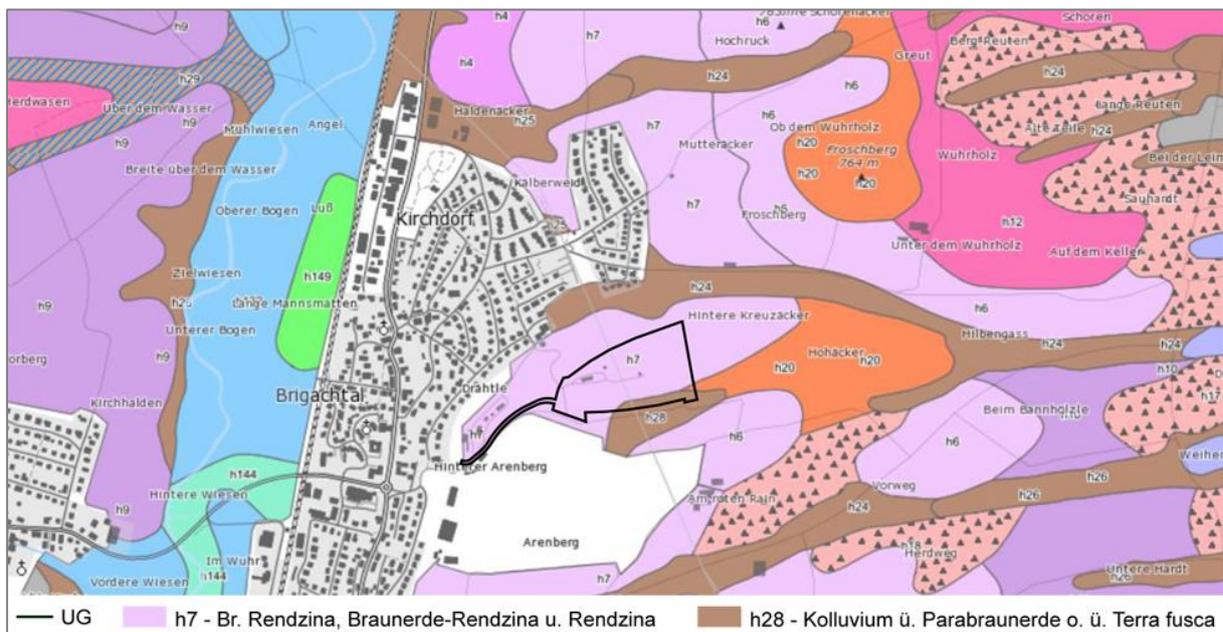


Abb. 19: Bodenkundliche Kartiereinheiten im Untersuchungsgebiet
Quelle: Kartiereinheiten: LGRB, 2024

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind gemäß BK 50 in der Hauptsache der bodenkundlichen Kartiereinheit (h7) „Braune Rendzina, Braunerde-Rendzina und Rendzina aus geringmächtiger Fließerde über Kalkstein des Oberen Muschelkalks“ zuzuordnen. Es handelt sich um einen weit verbreitete Kartiereinheit im Gebiet des Oberen Muschelkalks. Das Ausgangsmaterial ist Kalkstein des Oberen Muschelkalks mit geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde als Decklage. Die Gesamtbewertung des Bodens liegt bei 1,67, dies entspricht einer mittleren Funktionserfüllung.

Im Süden ist ein kleiner Bereich des Plangebiets der bodenkundlichen Kartiereinheit (h28) „Kolluvium über Parabraunerde oder über Terra fusca aus lösslehmreichen holozänen Abschwemmmassen über Fließerden“ zuzuordnen. Die Gesamtbewertung ist mit einer mittleren bis hohen Funktionserfüllung, mit 2,5 angegeben.

Bei den Böden im Untersuchungsgebiet handelt es sich insgesamt um Böden mit mittlerer bis sehr hoher Wasserdurchlässigkeit und vorwiegend flacher Gründigkeit.

Gemäß ALB/ALK-Datensatz (LGRB, 2016) befinden sich im Bereich der westlichen Zufahrt Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung des Sonderstandort für naturnahe Vegetation auf einer Fläche von ca. 2.270 m².

Etwa 38% der Flächen innerhalb des geplanten Untersuchungsgebietes sind voll- und teilversiegelt sowie ca. 30% der Flächen überprägt. Es handelt sich um Straßen-, Zufahrtswege, Gebäude sowie die ehemaligen Sportfelder mit den angrenzenden Bereichen.

3.2.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden stehen im Untersuchungsgebiet in Verbindung mit:

- der Versiegelung von Böden durch Straßen, Zufahrtswege und Gebäude (ehemaliges Sport- und Vereinsheim)
- der Teilversiegelung und Überprägung von Böden durch die ehemalige Sportplatzflächen mit angrenzenden Bereichen
- Im Bereich des ehemaligen Sportplatzes befindet sich eine Altablagerung AA „Aufschüttung beim Sportplatz“. Es handelt sich um einen B-Fall mit Entsorgungsrelevanz.

3.2.3 Bewertung

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer fünfstufigen Skala von ohne (0) bis sehr hohe (4) Funktionserfüllung (LUBW, 2012). Die Siedlungsbereiche sind hinsichtlich der Bodenfunktionen ohne Funktionserfüllung, die Waldbereiche sind bei der Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetation“ nicht bewertet.

Bei der Ermittlung der Wertstufe werden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für natürliche Vegetation

Die Einzelbewertungen werden in einer Gesamtbewertung (Wertstufe) zusammengeführt. Dabei werden folgende Fälle unterschieden:

- Erreicht die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" die Bewertungs-klasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.
- In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird in diesen Fällen nicht einbezogen.

Die aus diesen Daten ermittelte Gesamtbewertung gem. den Wertstufen der Bodenbewertung gem. LGRB-Datenabruf bzw. nach Ökopunkten/m² (Faktor 4) ist in Abb. 20 grafisch dargestellt.

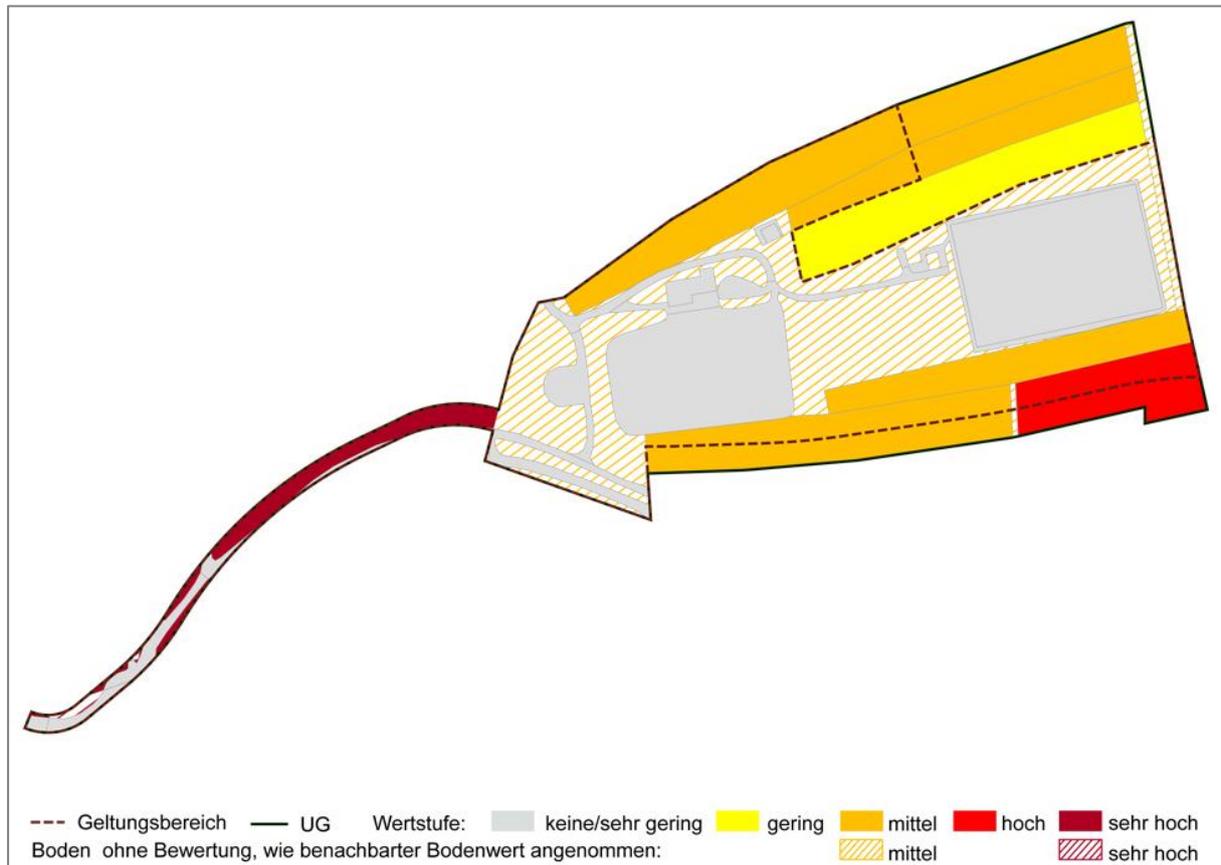


Abb. 20: Bewertung der Bodenfunktionen anhand der ALK/ALB-Daten im Untersuchungsgebiet
 Quelle Datensatz: LGRB, 2016

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in Bereichen mit sehr geringem bis sehr hohem Bodenwert und mittlerem Versiegelungsgrad der Fläche. Das Schutzgut ist somit von **allgemeiner** Bedeutung.

3.3. Schutzgut Wasser

3.3.1 Bestand

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet ist der Hydrogeologischen Einheit „Oberer Muschelkalk“ (GWL) zuzuordnen, bei der es sich um einen Karst- und Kluffgrundwasserleiter handelt. Dieser ist charakterisiert durch eine mittlere Durchlässigkeit und eine hohe Ergiebigkeit. Im Südosten des Untersuchungsgebietes ist der Grundwasserleiter von einer Deckschicht aus Verwitterungs-/Umlagerungsbildungen (HE 3) überlagert, der sich durch eine stark wechselnde Porendurchlässigkeit auszeichnet (LGRB). Die mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate liegt bei 150-200 mm/a (BGR).

Der südöstliche Teil des Untersuchungsgebietes liegt in Zone III des Wasserschutzgebietes „Entenfang Bad Dürnheim – Brigachtal“ (WSG-Verordnung vom 11.06.1996).

Oberflächenwasser

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Überflutungsflächen.

3.3.2 Vorbelastung

- Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser können im Untersuchungsgebiet aufgrund von Beeinträchtigungen der Gewässer- und Grundwasserqualität durch mögliche Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft (Pflanzenschutzmitteln sowie eutrophierenden Stoffeinträgen aus Düngemitteln und Bodenerosion) sowie aufgrund bereits vorhandener Flächenversiegelung bestehen. Im Bereich des ehemaligen Sportplatzes befindet sich eine Altablagerung AA „Aufschüttung beim Sportplatz“. Es handelt sich um einen B-Fall mit Entsorgungsrelevanz, der ebenfalls eine Vorbelastung für das Schutzgut Wasser bedeutet.

3.3.3 Bewertung

Das Grundwasservorkommen im Gebiet wird als „Weniger bedeutendes Grundwasservorkommen“ charakterisiert, bei dem eine große Ergiebigkeit zwar möglich ist, die Nutzung aus technischen Gründen allerdings eingeschränkt ist (BGR). Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist mit „sehr gering“ bewertet (LGRB).

Das Untersuchungsgebiet ist von **allgemeiner** Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

3.4. Schutzgut Klima und Luft

3.4.1 Bestand

Das Untersuchungsgebiet liegt auf einer Höhe von ca. 760 m ü NHN auf einem in Ost-West Richtung verlaufenden Höhenrücken, der nach Norden und Westen zur Ortslage und nach Süden zum Steinbruch relativ stark abfällt (Abbaukante). In Richtung der Wohnbebauung im Westen wird bei einer Steigung von ca. 10% eine Höhendifferenz von ca. 30m überwunden. In Richtung der Wohnbebauung im Norden wird bei einer Steigung von ca. 6% eine Höhendifferenz von ca. 17m überwunden. In Richtung der nach Osten anschließenden landwirtschaftlich genutzten Flächen steigt das Gelände auf einer Strecke von 200 m leicht an (ca. 1%) um dann wieder stärker abzufallen (ca. 5%).

Die Acker- und Grünlandflächen und Gehölzbestände in Teilen des Plangebietes sowie die östlich angrenzenden Flächen begünstigen die Kaltluftentstehung, während die bereits teil- oder vollversiegelten Flächen (Gebäude, Parkplätze, Wege, ehemaliger Hartplatz) von untergeordneter Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete sind.

Westlich des Plangebiets trennt ein Waldbestand, der die Funktion eines Klimaschutzwaldes besitzt, das Gebiet von der Ortslage. Über Teile des nach Norden in Richtung Ortslage abfallenden landwirtschaftlich genutzten Hanges verlaufen in Ost-West Richtung, also orthogonal zur Hangneigung, mehrere Feldhecken.

Der Waldbestand und die Feldhecken als natürliche Barrieren schränken den Abfluss der im Plangebiet entstehenden Kaltluft in die Ortslage ein, sodass nur kleine Teile davon in Richtung Siedlung abfließen.

3.4.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Klima und Luft im Untersuchungsgebiet bestehen im Plangebiet in geringfügigem Umfang durch die bereits vollversiegelten Flächen und die o.g. natürlichen Strömungsbarrieren.

3.4.3 Bewertung

Das Untersuchungsgebiet fungiert als Kaltluftentstehungsbereiche in der Nähe der Ortslage von Brigachtal. Da die entstehende Kaltluft nur in geringem Umfang in Richtung Siedlung abfließt ist dies jedoch von allgemeiner Bedeutung.

Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt von **allgemeiner** Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft.

3.5. Schutzgut Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch werden die Aspekte Wohnen und Arbeiten sowie die menschliche Gesundheit betrachtet. Die Erholungsfunktion des Untersuchungsgebiets wird beim Schutzgut Landschaft behandelt.

3.5.1 Bestand

Durch die teilweise landwirtschaftliche Nutzung der Flächen im Untersuchungsgebiet erfüllen diese Bereiche eine Funktion als Arbeitsort in der Landwirtschaft.

Das Untersuchungsgebiet selbst erfüllt keine Funktion als Wohnort, allerdings liegen in westlicher und vor allem nördlicher Richtung Wohngebiete in unmittelbarer Nähe dazu.

3.5.2 Vorbelastung

Durch die landwirtschaftliche Acker- und Wiesennutzung in Teilen des Untersuchungsgebietes sowie der landwirtschaftlichen Nutzung in umliegenden Bereichen ist von einer temporären Vorbelastung der Wohnlage durch Geruchsimmissionen aufgrund von Düngung in der Landwirtschaft auszugehen. Aufgrund des Steinbruchs südlich des Untersuchungsgebietes bestehen möglicherweise Vorbelastungen durch Lärmimmissionen.

3.5.3 Bewertung

Aufgrund des geringen Anteils landwirtschaftlicher Fläche im Untersuchungsgebiet erfüllt die das Untersuchungsgebiets als Arbeitsstätte eine untergeordnete Rolle. Wohnfunktion erfüllt das Untersuchungsgebiet nicht.

Das Untersuchungsgebiet ist im Bestand insgesamt somit von **untergeordneter** Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

3.6. Schutzgut Landschaft

Die mit den menschlichen Sinnesorganen wahrnehmbaren - also überwiegend visuellen - Eindrücke der Landschaft, also das Landschaftsbild, werden im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit behandelt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt beim Aspekt der landschaftsgebundenen Erholung.

3.6.1 Bestand

Das Untersuchungsgebiet liegt wie in Kapitel 3.4.1 beschrieben auf einem Höhenrücken in exponierter Lage in der freien Landschaft und schließt nicht an eine bestehende Bebauung an. Das Untersuchungsgebiet ist durch seine exponierte Lage von Osten, wo landwirtschaftliche Flächen anschließen und von Süden aus Richtung des Steinbruchs gut einsehbar. Von der Ortslage von Westen und Norden her ist die Einsehbarkeit aufgrund des Waldbestandes im Westen und der Hecken im Norden eingeschränkt.

Im Kern des Untersuchungsgebiets liegt das ehemalige Sportgelände mit der bestehenden Bebauung der Sportplatzgebäude und der Flutlichtmasten. Auf den ehemaligen Sportflächen hat sich eine fortgeschrittene Ruderalvegetation eingestellt. Auf der Grünfläche zwischen den beiden ehemaligen Spielfeldern befindet sich ein Mast einer 110 kV-Freileitung, die das Gebiet von Nordwesten nach Südwesten quert. Nördlich und südlich wird das Sportgelände durch Baumreihen und Feldhecken eingerahmt. Im südlichen und nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes liegen konventionell bewirtschaftete Äcker. Im Süden schließt unmittelbar der Steinbruch an, während im Norden ein mit Feldhecken gegliederter landwirtschaftlich genutzter Hang den Übergang zur Ortslage bildet. Im Westen des Untersuchungsgebiets befindet sich ein Wendeplatz mit wassergebundener Decke, eingerahmt von Grünlandvegetation. Westlich anschließend an das Untersuchungsgebiet befindet sich ein Walbestand, der es von der Ortslage abgrenzt und den Status eines Erholungswalds hat.

Die bestehenden Wege im Gebiet sind nicht für eine öffentliche Nutzung vorgesehen.

3.6.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaft stehen im Untersuchungsgebiet in Verbindung mit:

- der vorherigen Nutzung als Sportstätte, als anthropogen geprägter Landschaftsbestandteil
- der bestehenden Bebauung durch die Sportplatzgebäude und Flutlichtmasten
- der das Gebiet querenden 110kV-Freileitungstrasse und dem dazugehörigen Mast
- dem südlich anschließenden Tagebau (diese Vorbelastung ist allerdings nur von temporärer Natur da der Steinbruch mittelfristig verfüllt und renaturiert werden soll)

3.6.3 Bewertung

Im zentralen Teil des Untersuchungsgebiets stellen insbesondere die bestehenden Feldhecken wertvolle Landschaftselemente dar. Der Bereich der ehemaligen Sportanlagen ist aufgrund der o.g. Vorbelastungen nicht als landschaftlich hochwertiger Bereich anzusehen. Auch die Äcker im Norden und Süden des Untersuchungsgebiets sind nicht von besonderer Wertigkeit für das Landschaftsbild.

Die nördlich anschließenden Feldhecken und der westlich liegende Wald sind aufgrund ihrer Eigenart und im Falle des Waldes als Erholungsfunktion von hoher Wertigkeit für das Landschaftsbild. Diese stellen somit einen Pufferbereich zwischen dem Untersuchungsgebiet und der Ortslage dar und schränken außerdem die Einsehbarkeit aus Richtung der Ortslage ein.

Östlich an das Untersuchungsgebiet schließen landwirtschaftliche Flächen an, die vermutlich auch als Naherholungsflächen genutzt werden. Von dieser Seite ist das Untersuchungsgebiet zudem gut einsehbar. Das Untersuchungsgebiet ist somit von mittlerer Bedeutung für die Erholungsfunktion.

Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt von **allgemeiner** Bedeutung für das Schutzgut Landschaft und Erholung.

3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.7.1 Bestand

Es liegen bisher keine Informationen auf Hinweise auf Kultur- und sonstige Sachgüter vor. Diese werden im Laufe des Verfahrens beim zuständigen Denkmalamt abgefragt.

3.7.2 Vorbelastung

Da es noch keine entsprechenden Bestandsdaten gibt, werden auch keine Aussagen zu Vorbelastungen getroffen.

3.7.3 Bewertung

Für die Bewertung liegt bisher noch keine Datengrundlage vor.

3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Eine Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern, erfolgt nach Abschluss der Auswertungen der Kartierungen bis zum Zeitpunkt der Offenlage.

4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen durch die Planung

Die Wirkungsprognose hat zum Ziel, die mit der Planung verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter darzustellen und zu ermitteln, inwieweit diese Wirkungen zu erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führen können.

Dazu wird im ersten Schritt abgeschätzt, welche Entwicklungen und Veränderungen der Umwelt im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung innerhalb der nächsten 10-15 Jahre voraussichtlich ohne die Planung eintreten werden und wie sich die Umweltsituation in Bezug auf die Schutzgüter in Zukunft voraussichtlich entwickelt (= Nullfall).

Diesem so ermittelten, nach derzeitiger Kenntnis für die Zukunft absehbaren Zustand der Schutzgüter wird die prognostizierte Entwicklung mit realisierter Planung gegenübergestellt (= Planfall).

4.1. Wirkungsprognose Nullfall

Die Wirkprognose Nullfall erfolgt nach Abschluss der Untersuchungen bis zum Zeitpunkt der Offenlage.

4.2. Wirkungsprognose Planfall

In der Wirkungsprognose werden - unter Berücksichtigung der Veränderungen im Nullfall - die zu erwartenden zusätzlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt benannt und bewertet.

Gem. Anlage 1 BauGB Nr. 2b Ziff. aa) bis hh) sind insbesondere die folgenden Ursachen für erhebliche Umweltauswirkungen zu berücksichtigen, sofern sie für die konkrete Planung relevant sind, siehe Tab. 6.

Tab. 6: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung.

Bei Relevanz für die Planung siehe Angaben in nachfolgenden Kapiteln.	
Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, ggf. Abrissarbeiten	ja
Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen (Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	ja
Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie sonst. Belästigungen (z.B. Licht, Bewegungsunruhe)	ja
Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung bzw. Verwertung	nein
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. Unfälle, Katastrophen)	nein
Kumulation mit umweltrelevanten Auswirkungen aus benachbarten Plangebietem unter Berücksichtigung von Umweltproblemen in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder die Nutzung natürlicher Ressourcen	nein
Auswirkungen auf das Klima (z.B. Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	nein
eingesetzte Techniken und Stoffe	nein

Wegen der unterschiedlichen Dauer und Intensität von Eingriffen wird differenziert in:

- **baubedingte Wirkungen:** zeitlich auf die Bauzeit begrenzt; selten nachhaltige Wirkung
- **anlagebedingte Wirkungen:** dauerhaft auftretende Wirkungen durch den Baukörper an sich
- **betriebsbedingte Wirkungen:** Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage zu dauerhaften Änderungen der Schutzgüter führen können.

Die Bewertung erfolgt in den Kategorien „**wesentliche**“ und „**untergeordnete**“ Wirkungen. Wesentliche Wirkungen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes zur Folge haben, die kompensiert werden müssen. Aus untergeordneten Wirkungen entstehen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Die Wirkprognose erfolgt nach Abschluss und Auswertung der laufenden Untersuchungen bis zum Zeitpunkt der Offenlage.

5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Der Vorschlag von Vermeidungsmaßnahmen erfolgt nach Abschluss und vollständiger Auswertung von laufenden Untersuchungen bis zum Zeitpunkt der Offenlage.

6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Für Boden und Biotope erfolgt eine quantitative Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württembergs (MUNV, 2010). Für die übrigen Schutzgüter, für die eine solche anerkannte Bilanzierungsmethode nicht vorliegt, erfolgt diese verbal-argumentativ.

6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Das Schutzgut wird im Bestand anhand der Biotop- und Nutzungstypen nach ÖkVO bilanziert.

Die geplanten Gewerbeflächen sind mit einer GRZ von 0,8 angegeben, so dass 80% der Flächen bebaubar sind (inkl. Nebenanlagen). Die verbleibenden 20% der Gewerbeflächen, die nicht überbaubaren Freiflächen und werden wie alle übrigen „begrünter Flächen“ (Verkehrsgrünflächen, Versickerungsflächen, Schutzstreifen Hochspannungsleitung etc.) als „Kleine Grünfläche“ (BT 60.50) mit 4 Ökopunkten/m² gewertet.

Der ermittelte Kompensationsbedarf für dauerhafte Veränderungen der Biotop- und Nutzungstypen durch das geplante Bauvorhaben beträgt **475.495 Ökopunkte** (siehe Tab. 7).

Tab. 7: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope.

Biototyp Bestand		Wertspanne [ÖP/m²]	Fläche [m²]	Wert [ÖP/m²]	Gesamtwert [ÖP]	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	2.888	13	37.544	
33.71	Trittpflanzenbestand [alle Untertypen]	4 - 12	874	4	3.496	
33.80	Zierrasen	4 - 12	429	4	1.716	
35.62	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	12 - 15 - 35	4.969	15	74.535	
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	8 - 11 - 15	16.207	11	178.277	
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	8 - 11 - 15	289	9	2.601	
	>> Abwertung um 2 ÖP da Fläche unterbrochen durch Betontreppe					
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - 8	11.826	4	47.304	
41.10	Feldgehölz	10 - 17 - 27	581	17	9.879	
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10 - 17 - 27	3.846	17	65.382	
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10 - 17 - 27	1.014	14	14.200	
	>> Abwertung um 3 ÖP da noch jung und lückig bzw. durch Holzlagerplatz beeinträchtigt					
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	9 - 16 - 27	12	13	159	
	>> Abwertung um 3 ÖP da noch jung und lückiger Bestand					
43.11	Brombeer-Gestrüpp	7 - 9 - 18	196	9	1.764	
58.13	Sukzessionswald aus Laubbäumen [alle Untertypen]	11 - 19 - 27	24	19	449	
58.21	Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen [alle Untertypen]	11 - 19 - 27	2.013	19	38.247	
59.42	Waldkiefernbestand	9 - 14 - 22	615	14	8.610	
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	524	1	524	
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1.570	1	1.570	
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1 - 2	1.990	1	1.990	
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1 - 2	322	2	643	
	>> Aufwertung um 1 ÖP da leichter Gras- und Strauchbewuchs					
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2 - 4	22	4	88	
	>> Aufwertung um 2 ÖP da Grünstreifen vorhanden					
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2 - 4	2.282	3	6.846	
	>> Aufwertung um 1 ÖP da initialer Grasbewuchs					
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2 - 4	1.307	2	2.614	
			Summe:	53.800 m²	498.439 ÖP	
Zuschläge für Bäume (Anzahl*Stammumfang)		Stück	Wertspanne	Umfang [cm]	ÖP/m²	ÖP
45.30c	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf mittel- bis hochwertigen Biototypen 33.43, 33.44, 33.51, 35.12)	16	2 - 4	125	4	8.000
	BHD: 30 bis 50 cm, durchschnittlicher StU von 125 cm					
	Anzahl:	16			Summe Zuschläge:	8.000 ÖP
					Summe Bestand:	506.439 ÖP

Biotoptyp Planung		geplante Nutzung / rechtl. Zustand	Wertspanne [ÖP/m²]			Fläche [m²]	Wert [ÖP/m²]	Gesamtwert [ÖP]
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte		10 -	14	- 17	3.020	14	42.280
	>> Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Maßnahmen zum Ausgleich mit Pflanzgeboten)							
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche			1		30.944	1	30.944
	>> GE 38.680 m² * 0,8 = 30.944 m² überbaubare Flächen							
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz			1		8.280	1	8.280
	>> 8.280 m² öffentliche Verkehrsflächen (Straße und Gehwegflächen)							
60.50	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]			4		11.556	4	46.224
	>> GE 38.680 m² * 0,2 = 7.736 m² nicht überbaubare Freiflächen, Begrünte Freiflächen (Versickerungsfläche 1.913 m², Schutzstreifen Hochspannungsleitung 1.548 m², Verkehrsgrün 244 m², Sonstige 115 m²)							

Summe: 53.800 m² 30.944 ÖP

Summe Planung: 30.944 ÖP

Summe Bestand (s.o.): 506.439 ÖP

Kompensation -475.495 ÖP
(Planung abzgl. Bestand):

Es besteht Kompensationsbedarf.

6.2. Schutzgut Boden und Fläche

Das Schutzgut wird anhand des ALK/ALB-Datensatzes (LGRB, 2016) nach ÖkVO bilanziert.

Im Bestand werden für nicht bewertete, mit „9“ gekennzeichnete Flurstücke, die Wertstufen der benachbarten Klassenzeichen angenommen. Für die Flächen um die Sportfelder, Erschließungswege und Sportfelder wird zudem im Bestand ein Abschlag von 10% des Hauptbodentyps angenommen, da es sich in diesen Bereichen um überprägte Flächen handelt. Die Bestandsbewertung ist in Kap. 3.2.3 ersichtlich.

In der Planung werden überbaubare Flächen sowie Straßenverkehrsflächen, als vollversiegelt mit 0 ÖP/m² bewertet. Nicht überbaubare Freiflächen sowie Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich mit Pflanzgeboten werden pauschal als überprägte Flächen mit einem Gesamtbodenwert von 1, d.h. 4 Ökopunkten/m² gewertet.

Der ermittelte Kompensationsbedarf für die Bodeneingriffe beträgt somit ca. **222.502 Ökopunkte**, siehe nachfolgende Tab. 8.

Tab. 8: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden.

Bodentyp Bestand (gem. ALB)		Bodenfunktionen				Fläche	Gesamtwert im UG (Ökopunkte = Bodenwert x 4)	
		NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FIPIU = Filter und Puffer für Schadstoffe NATVEG = Sonderstandort für nat. Vegetation					Wert Bodentyp	[ÖP]
Klassenzeichen	Ausgangs- zustand	NATBOD	AKIWAS	FIPIU	NATVEG	[m ²]		
L#3#c#3 inkl. voll- und teilversiegelte Zufahrt durch Wald	unverändert	1	1	2	4	2.117	4,00	33.872
	teilversiegelt	0	1	0	nicht 3 oder 4	299	0,33	395
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	589	0,00	0
"9" nicht bewertet **wird wie angrenzende Fläche L#3#c#3 eingestuft inkl. asphaltierte Zufahrt	unverändert**	1	1	2	4	147	4,00	2.352
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	282	0,00	0
L#5#Vg inkl. bestehender vollversiegelter Weg	unverändert	2	1	2	nicht 3 oder 4	5.110	1,67	34.135
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	14	0,00	0
"9" nicht bewertet **wird wie angrenzende Fläche L#5#Vg eingestuft inkl. bestehende Gebäude, Wege u. ehemalige, überprägte* Sportfläche	unverändert**	2	1	2	nicht 3 oder 4	893	1,67	5.965
	überprägt*	1,80	0,90	1,80	nicht 3 oder 4	16.399	1,50	98.394
	teilversiegelt	0	1	0	nicht 3 oder 4	16.019	0,33	21.145
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	3.153	0,00	0
L#4#V inkl. asphaltierter Weg	unverändert	2	2	3	nicht 3 oder 4	2.633	2,33	24.540
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	295	0,00	0
L#4#Vg	unverändert	2	2	2	nicht 3 oder 4	3.861	2,00	30.888
L#3#V	unverändert	3	2	3	nicht 3 oder 4	1.662	2,67	17.750
LT#4#V	unverändert	2	2	3	nicht 3 oder 4	1.220	2,33	11.370
*Abschlag vom Hauptbodentyp	10%	Bestand Boden:				53.800 m²	1,28	280.806 ÖP

Boden Planung		Bodenfunktionen				Fläche	Gesamtwert im UG	
Nutzung / Bebauung	Zielzustand	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	[m²]	Wert Bodentyp	[ÖP]
Nicht überbaubare Freiflächen sowie Maßnahmen zum Ausgleich mit Pflanzgeboten	überprägt	1	1	1	nicht 3 oder 4	14.576	1,00	58304
Überbaubare Flächen u. Straßenverkehrsflächen	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	39.224	0,00	0

Planung Boden: 53.800 m² 58.304 ÖP

Bestand Boden (s.o.): 280.806 ÖP

**Kompensation Boden
(Planung abzgl. Bestand): -222.502 ÖP**

Es besteht Kompensationsbedarf.

6.3. Übrige Schutzgüter und Wechselwirkungen

Eine Gegenüberstellung der Wirkungen auf die jeweiligen übrigen Schutzgüter erfolgt bis zum Zeitpunkt der Offenlage nach Abschluss der Auswertung noch laufender Untersuchungen.

6.4. Bilanz Forstrecht

Im Bereich der geplanten Zufahrt sind Waldflächen von der Planung betroffen. Es ist ein Waldumwandlungsantrag mit forstrechtlicher Bilanz zu erstellen. *Die Erstellung erfolgt bis zum Zeitpunkt der Offenlage nach Konkretisierung der laufenden Planung.*

6.5. Bilanz Schutzgebiete und -objekte

Durch den Eingriff entfallen nach § 30 BNatSchG gesetzlich **geschützte Offenland-Biotop**e. Es handelt sich um zwei Feldhecken und Feldgehölze im Gewinn ‚Vordere Kreuzäcker‘ von insgesamt **550 m²**. Nach § 30 BNatSchG Absatz 3 kann ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten des Absatz 2 zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Die Flächen der Biotop e sind planintern oder -extern im Verhältnis 1:1 vollständig zu kompensieren. Der Ausgleich der Biotop e kann mit dem naturschutzrechtlichen Ausgleich (Ökopunkte) kombiniert werden.

Das Vorhaben befindet sich innerhalb des **EU-Vogelschutzgebiets** „Baar“. Die Verträglichkeit mit dem Natura 2000-Schutzgebietsnetzwerk wird derzeit in einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung überprüft.

Ggf. sind vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung etc. erforderlich.

Eine Zusammenstellung der Maßnahmen erfolgt bis zum Zeitpunkt der Offenlage nach Abschluss der Verträglichkeitsprüfung.

6.6. Fazit schutzgutbezogene Bilanz

Nach derzeitigem Kenntnisstand besteht nach schutzgutübergreifender Bilanzierung ein Kompensationsbedarf von insgesamt **697.997 Ökopunkten** sowie einer Feldhecke/Feldgehölz von **550 m²**.

Eine Ergänzung, der aus dem Gebietsschutz resultierenden Maßnahmen, erfolgt nach Abschluss der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung. Die forstrechtliche Bilanz erfolgt bis zum Zeitpunkt der Offenlage in Abstimmung mit den Behörden.

Die Bearbeitung der nachfolgenden Kapitel (Kap.7 bis Kap. 10) erfolgt bis zum Zeitpunkt der Offenlage nach Konkretisierung der Planung und Abschluss der Auswertung noch laufender Untersuchungen.

7. Hinweise zur Maßnahmenumsetzung

8. Monitoring

9. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten

10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

11. Quellenverzeichnis

- LfU. (2005). *Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung.*
- LGRB. (2016). *Bodenbewertung auf Basis des ALK/ALB.*
- LGRB. (2024). *LGRB- Kartenviewer. <https://maps.lgrb-bw.de/>. Datenabruf 07-2024.*
- LRA Schwarzwald-Baar-Kreis. (1993). *Verordnung des Landratsamtes Schwarzwald-Baar-Kreis zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Tiefbrunnen "Entenfang I und II" der Stadt Bad Dürkheim sowie der Tiefbrunnen "Oberried I und II" der Gemeinde Brigachtal.*
- LUBW. (2012). *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.*
- LUBW. (2024). *Landesamt für Umwelt Baden-Württemberg. Daten- und Kartendienst. <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public>. Online-Abruf 07-2024.*
- MUNV. (2010). *Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Ökokontoverordnung (ÖKVO). Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen.*
- RV Schwarzwald-Baar-Heuberg. (2003). *Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg.*
- Stadt Villingen-Schwenningen. (2023). *TOP 2.3 der 16. Sitzung des Gemeinsamen Ausschusses der Verwaltungsgemeinschaft VS am 13.07.2023.*
- Südbeck et al. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.* Radolfzell: Mugler Druck-Service GmbH.

