



GEMEINDE EMMINGEN-LIPTINGEN

Umweltbericht

zum

Bebauungsplan

„Hundsrücken IV“

Fassung zur frühzeitigen Beteiligung



EMMINGEN-LIPTINGEN

Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP)

zum

Bebauungsplan

„Hundsrücken IV“

Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP) zum Bebauungsplan „Hundsrücken IV“, Emmingen-Liptingen

Projekt-Nr.

22053

Bearbeitung

M. Sc. Umweltwissenschaften M. Espenschied

Interne Prüfung: MR, 22.06.2022

Datum

20.02.2023



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

Inhalt	Seite
1. Anlass	1
1.1. Derzeitige Nutzung.....	2
1.2. Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Arten (-gruppen)	3
1.2.1 Höhere Pflanzen	3
1.2.2 Säugetiere	4
1.2.3 Vögel.....	4
1.2.4 Amphibien.....	4
1.2.5 Reptilien.....	5
1.2.6 Fische und Rundmäuler	5
1.2.7 Käfer	5
1.2.8 Libellen	5
1.2.9 Schmetterlinge	5
1.2.10 Weichtiere.....	6
2. Empfohlener resultierender Untersuchungsumfang	7
3. Literaturverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	
Abb. 1: Lage des Plangebietes	1
Abb. 2: Fotodokumentation	3
Tabellenverzeichnis	
Tab. 1: Empfohlener Untersuchungsumfang zum besonderen Artenschutz (§ 44 BNatSchG)	7

1.1. Derzeitige Nutzung

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Rand des Stadtteils Emmingen und ist Teil der Erweiterung des Gewerbegebiets „Hundsrücken III“. Es wird vom bereits bestehenden Gewerbegebiet, der Kläranlage und Wiesenflächen begrenzt.

Östlich des Plangebiets befindet sich in einer Entfernung von etwa 50 bis 150 Metern ein Waldgebiet. Das Plangebiet ist durch den südlichen Teil der Alfred-Wilm-Straße mit Wendekreis (Abb. 2 A) bereits erschlossen.

Der Großteil des Plangebiets wird derzeit als Grünland genutzt (Abb. 2 B). Der Bereich westlich bis südlich der Alfred-Wilm-Straße besteht aus frisch umgebrochenem Grünland (Abb. 2 C) und einer brachliegenden Grünfläche (Abb. 2 D), auf der teilweise Erde gelagert wird (Abb. 2 E) und die dicht von Beifuß und Ampfer bewachsen ist (Abb. 2 D). Am südlichen Rand des Plangebiets grenzt eine Böschung mit Hecke das Plangebiet zum bereits bestehenden Gewerbegebiet ab (Abb. 2 F). Auf der Grünfläche zwischen Kläranlage und Alfred-Wilm-Straße befindet sich eine Sickerrinne (Abb. 2 G und H), die der Regenwasserableitung vom Gewerbegebiet dient. Diese ist mit Steinen befestigt und von Gräsern und Brennesseln bewachsen. Zwischen Sickerrinne und Kläranlage führt ein geschotterter Feldweg entlang (Abb. 2 H).



A: Blick von Westen auf den Wendekreis der Alfred-Wilm-Straße



B: Blick von Norden auf Grünland im Plangebiet



C: Blick von Süden auf umgebrochenes Grünland



D: Blick von Nordosten auf brachliegendes Grünland



E: Blick von Nordosten auf gelagerten Erdaushub



F: Hecke an der südlichen Grenze des Plangebiets



G: Blick von Osten auf die Sickerrinne



H: Feldweg mit wassergefüllten Fahrspuren neben der Kläranlage

Abb. 2: Fotodokumentation
Fotos: BHM 2022

1.2. Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Arten (-gruppen)

1.2.1 Höhere Pflanzen

Die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Pflanzenarten sind alle auf spezielle Standortbedingungen angewiesen und nur bedingt in Baden-Württemberg vorkommend.

Diese speziellen Standortbedingungen sind auf der Planfläche nicht vorhanden bzw. sind durch die landwirtschaftliche Nutzung überprägt.

Das Vorkommen prüfungsrelevanter Pflanzenarten kann daher in der Planfläche ausgeschlossen werden. Konfliktpotenzial aus der Planung mit dem besonderen Artenschutz - und somit weiterer Untersuchungsbedarf - bestehen nicht.

1.2.2 Säugetiere

Streng geschützte Säugetierarten sind alle bei uns heimischen Fledermäuse, Wolf, Biber, Feldhamster, Wildkatze, Fischotter, Haselmaus, Nerz, Mufflon, Birkenmaus, Braunbär sowie diverse Meeressäuger.

Im Plangebiet besteht kein Habitatpotenzial für streng geschützte Säugetiere. Die Planfläche wird mit hoher Wahrscheinlichkeit durch Fledermäuse zur Nahrungssuche genutzt, hat aber keine essenzielle Bedeutung als Nahrungshabitat.

Konflikte mit dem Artenschutz können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

1.2.3 Vögel

Alle europäischen Vogelarten unterliegen dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG.

Über dem Plangebiet, sowie am Waldrand wurden Rotmilan und Mäusebussard festgestellt, die dieses und dessen Umgebung als Nahrungsflächen nutzen. Das Plangebiet ist jedoch für Greifvögel kein essenzieller Teil ihres Nahrungshabitats.

Das brachliegende Grünland (Abb. 2 D) bietet Nahrungshabitat für samenfressende Arten, wie Bluthänfling und Stieglitz. An der Hecke am südlichen Rand des Plangebiets (Abb. 2 F) konnten bei einer Vorprüfung für die Fa. Heiss am 14.05.2022 Neuntöter und Goldammer festgestellt werden (Ramos, 2022).

Das nördlich vom Plangebiet gelegene Grünland bietet wegen der geringen Größe geringes Habitatpotenzial für die Feldlerche. Ein singendes Individuum konnte dort festgestellt werden. Durch die bereits bestehenden Gebäude angrenzend an das Plangebiet, sowie durch intensive Bewirtschaftung und die Nähe zum Wald kann von einer geringen Revierdichte ausgegangen werden.

Für eine artenschutzrechtliche Beurteilung sind weitere Untersuchungen vorzusehen (siehe Kap. 3.).

1.2.4 Amphibien

Artenschutzrechtlich relevante Amphibien sind Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Europäischer Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Alpensalamander und Nördlicher Kammolch.

Die Sickerrinne (Abb. 2 G und H) führt nur zu Zeiten mit viel Niederschlag Wasser, dadurch eignet sie sich nicht als Lebensraum oder Laichgewässer für Amphibien. Die wassergefüllten Fahrspuren (Abb. 2 H) bieten Habitatpotenzial für Gelbbauchunke und Kreuzkröte. Zum Zeitpunkt der Begehung Ende April konnten jedoch keine Tiere in den Fahrspuren nachgewiesen werden deshalb kann ein Vorkommen der Gelbbauchunke mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Da das Plangebiet außerhalb des Verbreitungsgebietes der Kreuzkröte liegt, ist ein Vorkommen dieser Art ebenfalls nicht zu erwarten.

Konflikte mit dem Artenschutz können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, ein weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

1.2.5 Reptilien

Artenschutzrechtlich relevante Reptilien sind Europäische Sumpfschildkröte, Äskulapnatter, Westl. Smaragdeidechse, Schlingnatter, Mauer- und Zauneidechse.

Es besteht Habitatpotenzial für die Zauneidechse. Es wurde ein Männchen und ein Weibchen bei einer Vorprüfung für die Fa. Heiss am 14.05.2022 im Bereich der Sickerrinne (Abb. 2 G) nachgewiesen (Ramos, 2022).

Für eine artenschutzrechtliche Beurteilung sind weitere Untersuchungen vorzusehen (siehe Kap. 3.).

1.2.6 Fische und Rundmäuler

Der Untersuchungsraum befindet sich außerhalb der Verbreitungsgebiete der prüfungsrelevanten Fischarten (Baltischer Stör, Donau-Kaulbarsch, Europäischer Stör, Schnäpel).

Konflikte mit dem Artenschutz können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

1.2.7 Käfer

Bei den streng geschützten Käferarten handelt es sich vor allem um Totholzkäfer und Wasserkäfer. Für beide Gruppen ist im Plangebiet keine Lebensraumeignung vorhanden (Gewässer und Totholzbäume fehlen).

Konflikte mit dem Artenschutz können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

1.2.8 Libellen

Libellen sind zur Fortpflanzung auf Gewässer unterschiedlicher Art angewiesen. Zur Nahrungssuche halten sie sich meist in Gewässernähe auf. Der Untersuchungsraum hat keine Lebensraumeignung für Libellen – weder zur Fortpflanzung noch zur Nahrungssuche.

Konflikte mit dem Artenschutz können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

1.2.9 Schmetterlinge

Die streng geschützten Schmetterlinge sind auf spezifische Futter- oder Eiablagepflanzen angewiesen. Diese sind im Plangebiet, ausgenommen Ampfer, nicht vorhanden. Da das Plangebiet außerhalb des Verbreitungsgebietes des Großen Feuerfalters liegt, ist auch diese Art, trotz großer Ampferbestände im Plangebiet (Abb. 2 D), nicht zu erwarten.

Konflikte mit dem Artenschutz können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, ein weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

1.2.10 Weichtiere

Für streng geschützte Weichtiere sind im Plangebiet und dessen Umfeld keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

Konflikte mit dem Artenschutz können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

2. Empfohlener resultierender Untersuchungsumfang

Es wurden Neuntöter, Goldammer, Bluthänfling, Feldlerche, sowie Zauneidechse im Plangebiet und dessen Wirkraum festgestellt. Um in der weiteren Planung Sicherheit in Bezug auf den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu erlangen, wird folgender, mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmter, Untersuchungsumfang empfohlen (siehe Tab. 1).

Tab. 1: Empfohlener Untersuchungsumfang zum besonderen Artenschutz (§ 44 BNatSchG)

Art / -gruppe	Untersuchungsumfang	Zeitraum	Spätester Beginn
Brutvögel	Sichtbeobachtungen, Verhören - 5 Begehungen mit Sonnenaufgang	März – Juli	März
Zauneidechse	5 Begehungen - Erfassung geeigneter Habitatstrukturen - Kontrolle dieser Strukturen	März – September	April

3. Literaturverzeichnis

Dietrich. (2010). *Grünordnungsplan zum B-Plan "Gewerbegebiet Hundsrücken III"*. Freiburg.

Untere Naturschutzbehörde Landkreis Reutlingen. (August 2021). *Anforderungen an CEF-Maßnahmen bei Betroffenheit von Feldlerchen*.

Ramos. (2022). Relevanzbegehung Artenschutz für Grüngutkompostierung Fa. Heiss

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Hundsrücken IV“

Projekt-Nr.

22053

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin F. Bücking

M.Sc. Umweltwissenschaften A. Schneider

Interne Prüfung: BC, 13.03.2023

Datum

30.03.2023



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.....	3
1.3.1 Regionalplan	3
1.3.2 Flächennutzungsplan.....	3
1.3.3 Landschaftsplan.....	4
1.3.4 Schutzgebiete und -objekte.....	4
1.3.5 Biotopverbund und Generalwildwegeplan	5
1.3.6 Bestehendes Baurecht.....	6
2. Alternativenprüfung	8
3. Beschreibung und Bewertung des Bestands.....	9
3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt.....	9
3.1.1 Bestand.....	9
3.1.2 Vorbelastung.....	15
3.1.3 Bewertung.....	15
3.2. Schutzgut Boden und Fläche	17
3.2.1 Bestand.....	17
3.2.2 Vorbelastung.....	18
3.2.3 Bewertung.....	18
3.3. Schutzgut Wasser	20
3.3.1 Bestand.....	20
3.3.2 Vorbelastung.....	20
3.3.3 Bewertung.....	20
3.4. Schutzgut Klima und Luft	21
3.4.1 Bestand.....	21
3.4.2 Vorbelastung.....	21
3.4.3 Bewertung.....	21
3.5. Schutzgut Mensch.....	21
3.5.1 Bestand.....	22
3.5.2 Vorbelastung.....	22
3.5.3 Bewertung.....	22
3.6. Schutzgut Landschaft.....	22
3.6.1 Bestand.....	22

3.6.2	Vorbelastung.....	23
3.6.3	Bewertung.....	23
3.7.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	23
3.7.1	Bestand.....	23
3.7.2	Vorbelastung.....	23
3.7.3	Bewertung.....	23
3.8.	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	23
4.	Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen der Planung	25
4.1.	Wirkungsprognose Nullfall.....	25
4.2.	Wirkungsprognose Planfall.....	25
4.2.1	Baubedingte Wirkungen.....	27
4.2.2	Anlagebedingte Wirkungen	28
4.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen	28
4.2.4	Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	29
4.2.5	Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte	29
4.2.6	Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG.....	29
4.2.7	Umweltschadensgesetz	30
4.2.8	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	31
4.2.9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame/effiziente Nutzung von Energie.....	32
5.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	32
6.	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	39
6.1.	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	39
6.2.	Schutzgut Boden und Fläche	43
6.3.	Übrige Schutzgüter und Wechselwirkungen.....	45
6.4.	Fazit schutzgutbezogene Bilanz.....	45
7.	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	45
8.	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	46
9.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	47
10.	Literaturverzeichnis	48

Abbildungsverzeichnis**Seite**

Abb. 1:	Lage des Geltungsbereiches	2
---------	----------------------------------	---

Abb. 2: Geltungsbereich sowie Untersuchungsgebiet UB und ASVP im Luftbild	2
Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan	3
Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan	4
Abb. 5: Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte im Planungsumfeld	5
Abb. 6: Biotopverbund Offenland und Generalwildwegeplan im Umkreis des Plangebiets (rot)	6
Abb. 7: BPL „Hundsrücken III“ im Umfeld Geltungsbereich „Hundsrücken III – Änderung“ (rot)	7
Abb. 8: BPL „Hundsrücken I“ im Geltungsbereich „Hundsrücken III – Änderung“ (rot)	7
Abb. 9: BPL „Am Liptinger Weg“ im Geltungsbereich „Hundsrücken III – Änderung“ (rot)	8
Abb. 10: Entwässerungsgraben im Südosten des Plangebiets	9
Abb. 11: Fettwiese mittlerer Standorte im Südosten des Plangebiets	10
Abb. 12: Ackerfläche mit Einsaat einer Klee-Grasmischung im Nordosten des Plangebiets	11
Abb. 13: Ruderalvegetation auf brachliegendem Grünland	11
Abb. 14: Umgebroschene Ackerfläche westlich der Alfred-Wilm-Straße	12
Abb. 15: Technikgebäude mit gepflasterter und asphaltierter Fläche	13
Abb. 16: Alfred-Wilm-Straße	13
Abb. 17: Schotterweg am Gelände der Kläranlage	13
Abb. 18: Biotopwerte im Untersuchungsgebiet	16
Abb. 19: Bodenkundliche Kartiereinheiten im Plangebiet	17
Abb. 20: Bewertung der Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet	19

Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. 1: Zuordnung der Wertspannen der Ökokonto-Verordnung	15
Tab. 2 Bodenkundliche Kartiereinheiten im UG	18
Tab. 3: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung	26
Tab. 4: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter	26
Tab. 5: Baubedingte Wirkungen	27
Tab. 6: Anlagebedingte Wirkungen	28
Tab. 7: Betriebsbedingte Wirkungen	28
Tab. 8: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter	33
Tab. 9: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope	40
Tab. 11: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden	44
Tab. 11: Schutzgutübergreifende Bilanz	45

Kartenverzeichnis

Karte 1 Bestand Biotoptypen

1. Einleitung

1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Der Umweltbericht enthält 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 „Hundsrücken IV“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Betriebserweiterung der bereits im bestehenden Gewerbegebiet Hundsrücken ansässigen Firma Heiss und der Neuansiedlung der Firma Leiber in der Gemeinde Emmingen-Liptingen. Der Geltungsbereich befindet sich nahezu vollständig in Bereichen mit bereits durch rechtskräftige Bebauungspläne ausgewiesenen Gewerbeflächen.

1.2. Untersuchungsgebiet

Der Geltungsbereich befindet sich in der Gemeinde Emmingen-Liptingen auf einer Anhöhe am nordöstlichen Ortsrand von Emmingen. Die Gemeinde Emmingen-Liptingen gehört zum Verwaltungsraum Tuttlingen und liegt zwischen Schwarzwald, Schwäbischer Alb und Bodensee-raum. Regional ist der, dem Regierungspräsidium Freiburg zugehörige, Verwaltungsraum zur Region Schwarzwald – Baar – Heuberg zuzuordnen. Der Ortsteil Emmingen liegt auf einer Höhe von 772 m ü. NN südlich der Kreisstadt Tuttlingen.

Der Geltungsbereich befindet sich größtenteils im Bereich der bereits bestehenden Gewerbe- und Verkehrsflächen des Gewerbegebiets Hundsrücken und hat eine Größe von ca. 11,5 ha. Im östlichen Bereich wird der Geltungsbereich derzeit noch landwirtschaftlich genutzt und besteht aus Acker- und Wiesenflächen.

Das der Umweltprüfung zugrunde liegende Untersuchungsgebiet (UG) entspricht dem Geltungsbereich, siehe Abb. 1 und Abb. 2. Es wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt (ASVP), deren Untersuchungsgebiet die im Bestand noch unbebauten Flächen des Geltungsbereichs abdeckt (siehe Abb. 2).

Faunistische Erfassungen im gesamten Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung werden im Jahr 2023 durchgeführt und in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ausgewertet.

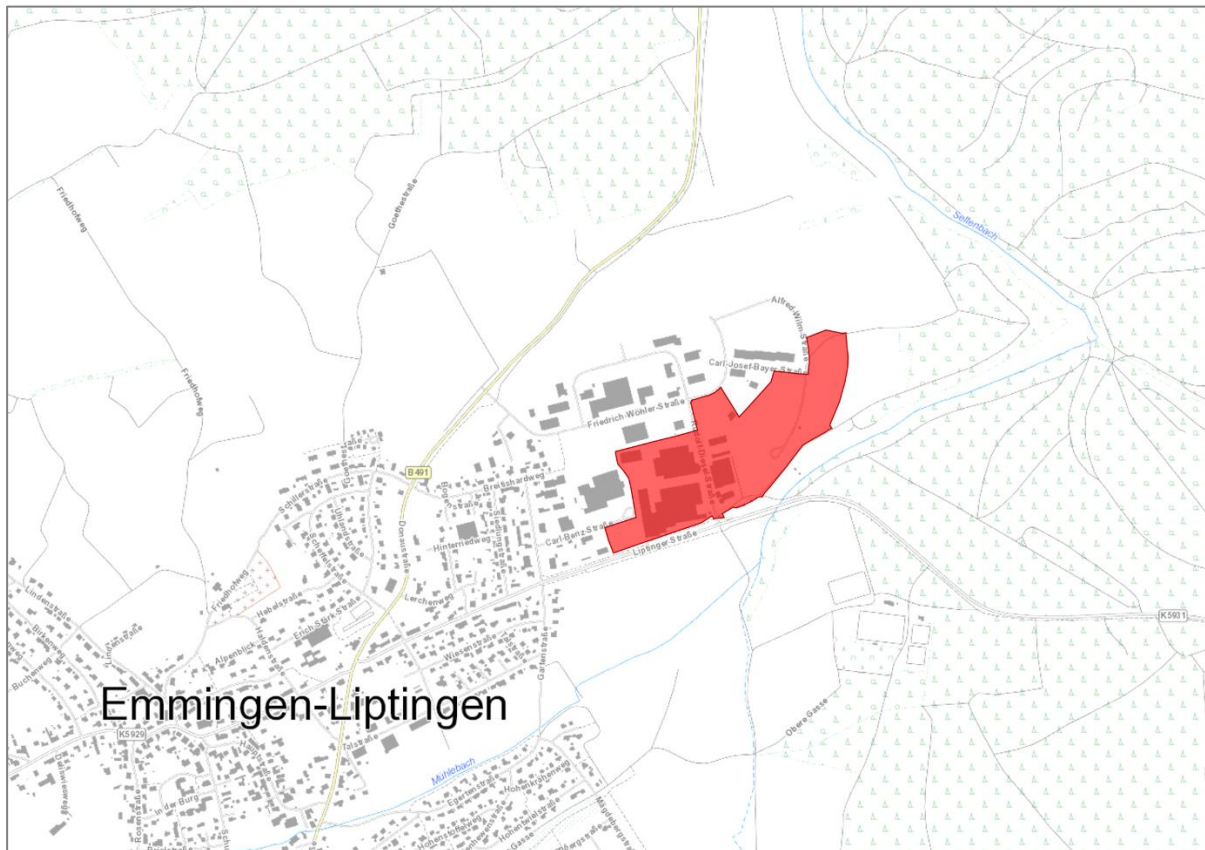


Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches
Kartengrundlage: LUBW, 2022

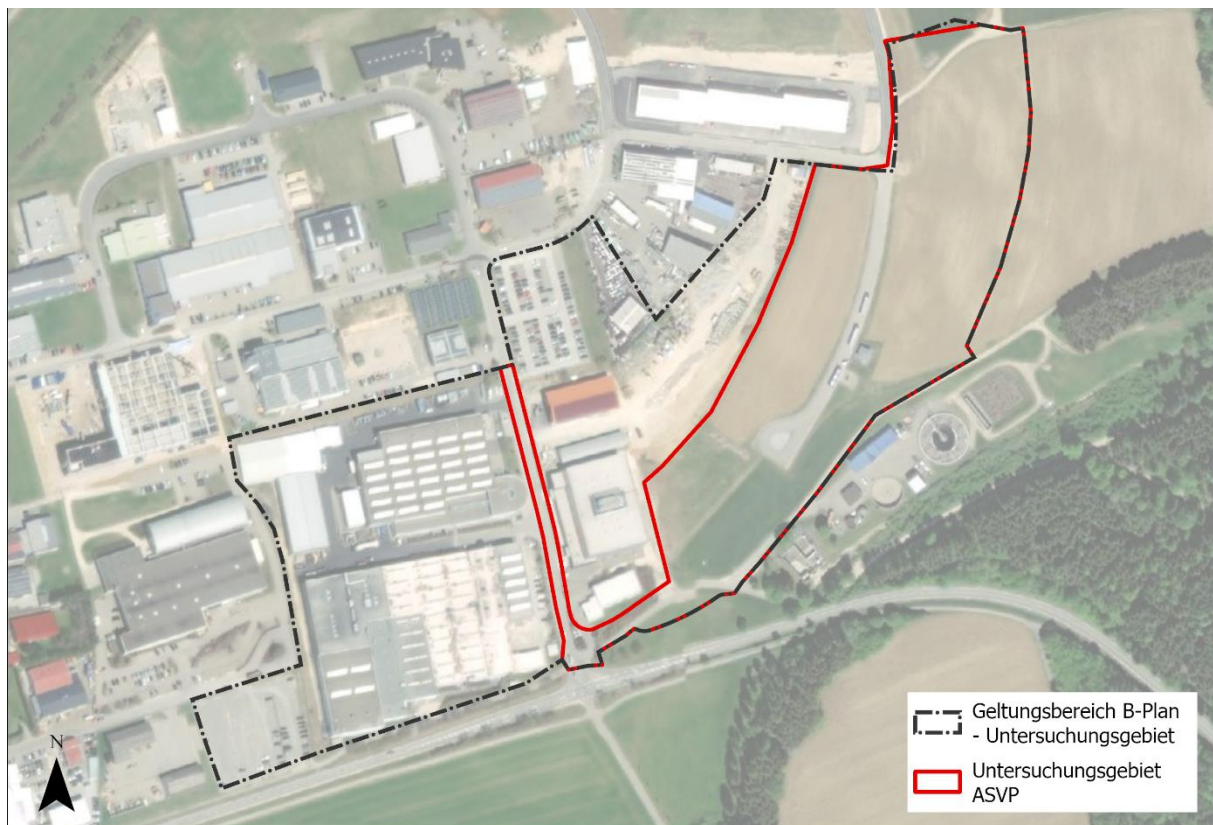


Abb. 2: Geltungsbereich sowie Untersuchungsgebiet UB und ASVP im Luftbild
Luftbild: LUBW, 2022

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

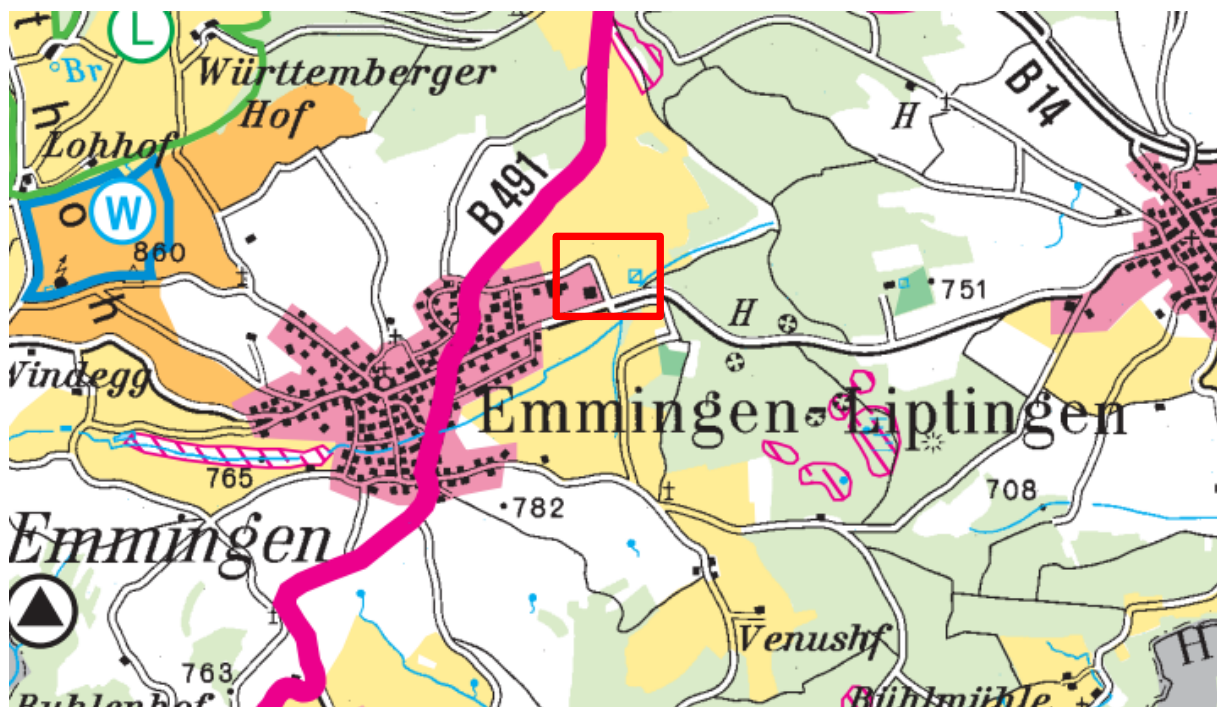


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan
Quelle: siehe Text

Die Raumnutzungskarte des Regionalplans (Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg, 2003) weist den östlichen Teil des Geltungsbereichs als landwirtschaftliche Vorrangflur aus (siehe Abb. 3).

Die Ziele des Bebauungsplans zur Erweiterung des Gewerbegebietes im Bereich der Flächen für landwirtschaftliche Vorrangflur unterliegen der bauleitplanerischen Abwägung durch die Gemeinde.

1.3.2 Flächennutzungsplan

In der 6. Fortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP) Tuttlingen sind die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches zum Großteil als Gewerbeflächen ausgewiesen (siehe Abb. 4). Der Südosten des Geltungsbereichs ist im FNP als Grünfläche dargestellt. Die Entwicklung von Gewerbeflächen in diesem Bereich steht den Vorgaben des FNP somit entgegen.

Mit dem zuständigen Regierungspräsidium wurde abgestimmt, dass die Bebauungsplanänderung auf Grund der Kleinräumigkeit der Abweichung dennoch aus dem FNP in seiner rechts-gültigen Fassung entwickelt werden kann.

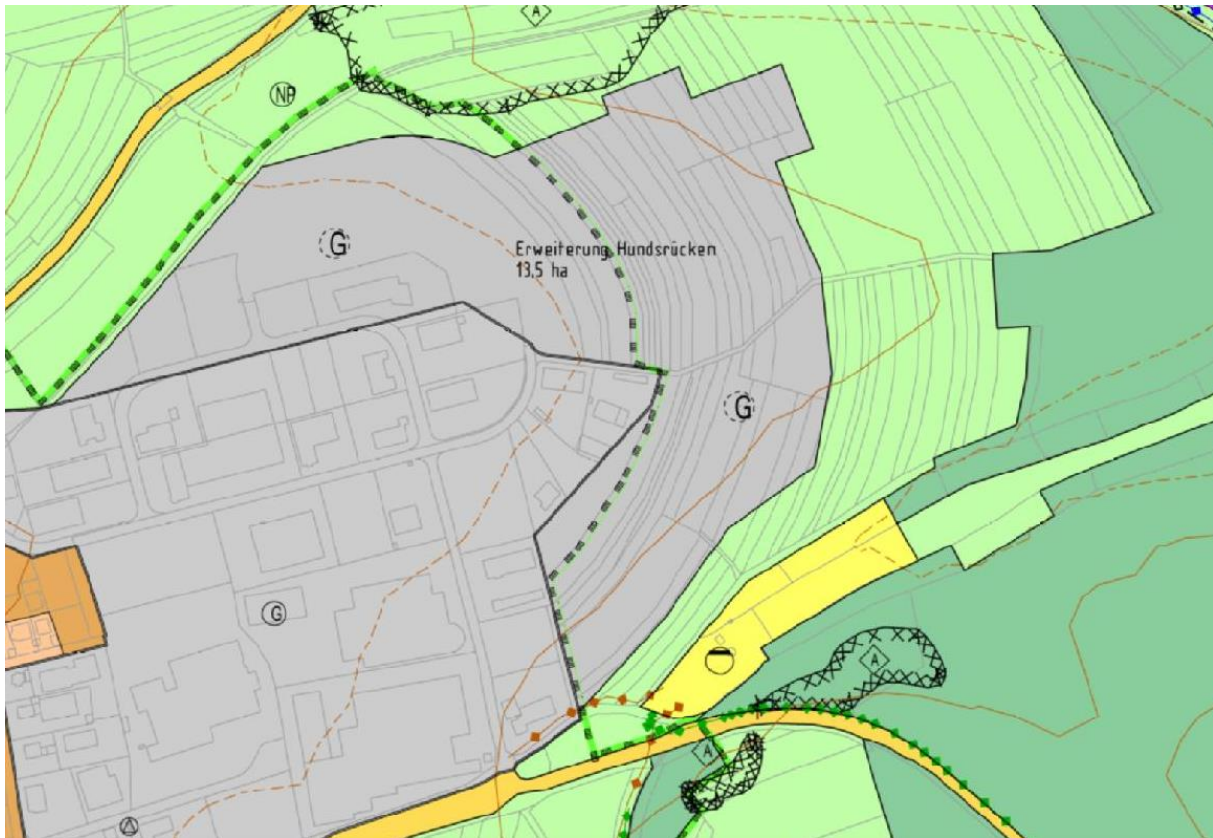


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan
Quelle: Verwaltungsgemeinschaft Tuttlingen

1.3.3 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan des Verwaltungsraums Tuttlingen aus dem Jahr 1999 liegt das Plangebiet außerhalb der Flächen, die zur möglichen Siedlungsentwicklung vorgesehen sind. Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereichs, für den eine Biotopverbundplanung empfohlen wird. Die mit den Zielen des Landschaftsplans in Teilräumen möglichen verursachten Konflikte sollten, soweit möglich, durch ein Konzept zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation von negativen Eingriffsfolgen ausgeschlossen oder vermindert werden.

1.3.4 Schutzgebiete und -objekte

Der Geltungsbereich liegt vollständig im Naturpark „Obere Donau“. Das Schutzgebiet umfasst eine Fläche von 1.496 km² entlang des Durchbruchtals der Donau mit dem Albtrauf und der Albhochfläche auf dem Großen Heuberg.

Die im Folgenden aufgeführten geschützten Gebiete und Objekte befinden sich **außerhalb** des Wirkungsbereiches der geplanten Bebauung (LUBW, 2022).

- Etwa 1 km südöstlich des Geltungsbereichs befindet sich der nächstgelegene Teilbereich des FFH-Gebiets „Hegualb“ (Nr.8118341). Ein weiterer Teilbereich dieses Schutzgebiets liegt etwa 3 km entfernt in westlicher Richtung.
- Etwa 1,7 km nördlich des Geltungsbereichs befindet sich das FFH-Gebiet „Großer Heuberg und Donautal“ (Nr. 7919311).

Natura2000-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Wasserschutzgebiete, Waldschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile, besonders geschützte Biotope, sowie Geotope und archäologische Verdacht- / Fundstellen sind nicht vom Vorhaben betroffen.

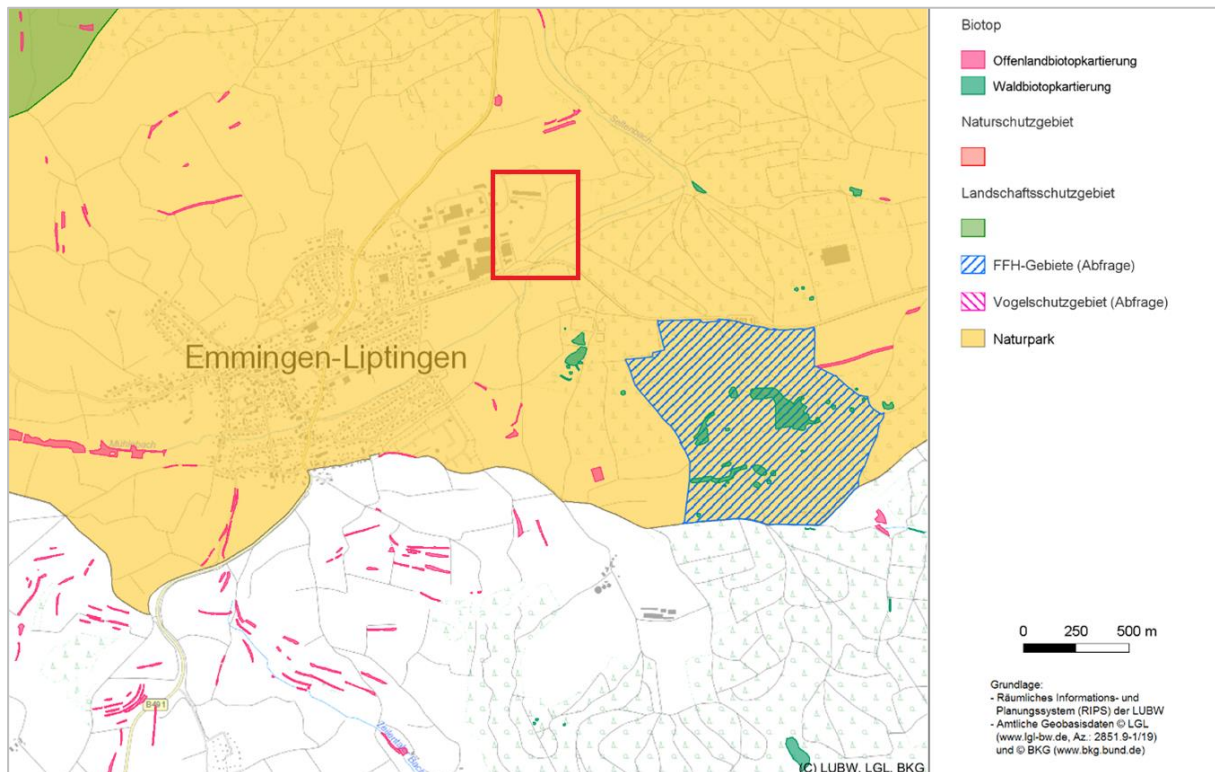


Abb. 5: Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte im Planungsumfeld
Kartengrundlage: (LUBW, 2022)

1.3.5 Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Das Plangebiet befindet sich **außerhalb** von Kernflächen, Kern- und Suchräumen des Biotopverbunds Offenland sowie von Wildtierkorridoren des Generalwildwegeplans (siehe Abb. 6).

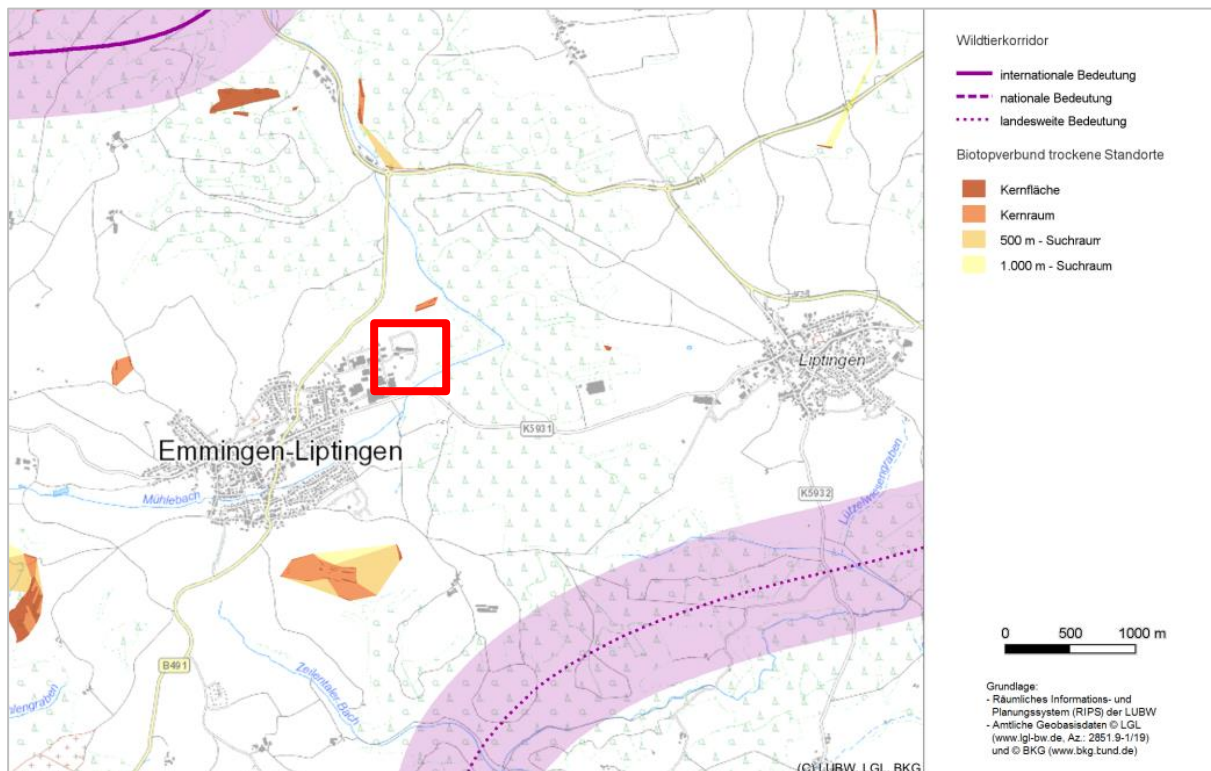


Abb. 6: Biotopverbund Offenland und Generalwildwegeplan im Umkreis des Plangebiets (rot)
 Quelle: (LUBW, 2022)

1.3.6 Bestehendes Baurecht

Im östlichen Bereich des Geltungsbereichs gilt der rechtskräftige Bebauungsplan „Hundsrücken III“ vom 22.10.2010. (siehe Abb. 7). Dieser weist im Geltungsbereich zwei Gewerbeflächen mit GRZ 0,8 aus. Des Weiteren sind Verkehrswege mit Straßenbegleitgrün und Pflanzgeboten, Fuß- und Feldwege sowie öffentliche Grünflächen im Plangebiet festgesetzt.

Im zentralen Bereich des Geltungsbereichs gilt der rechtskräftige Bebauungsplan „Hundsrücken I“ vom 01.07.1984 (siehe Abb. 8). Dieser weist innerhalb des Geltungsbereichs hauptsächlich Gewerbeflächen mit einer GRZ von 0,8 aus, sowie Verkehrsflächen und Pflanzgebote für Einzelbäume.

Im südwestlichen Bereich des Geltungsbereichs gilt der rechtskräftige Bebauungsplan „Am Liptinger Weg“ vom 25.05.1979 (siehe Abb. 9). Dieser weist im entsprechenden Bereich Gewerbeflächen mit einer GRZ von 0,6 und keinen Lärmschutzwall aus.



Abb. 7: BPL „Hundsrücken III“ im Umfeld Geltungsbereich „Hundsrücken IV“ (rot).
Quelle: Stadt Tuttlingen

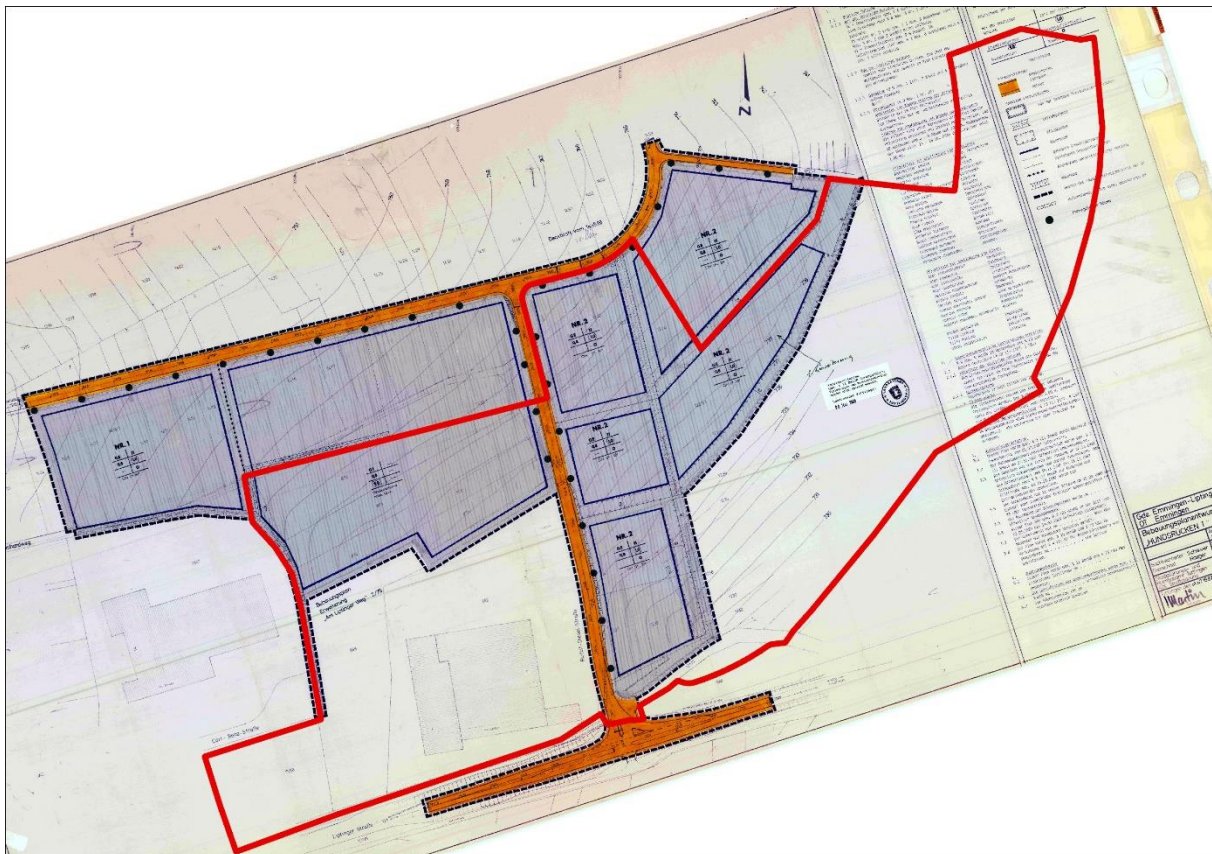


Abb. 8: BPL „Hundsrücken I“ im Geltungsbereich „Hundsrücken IV“ (rot).
Quelle: Stadt Tuttlingen

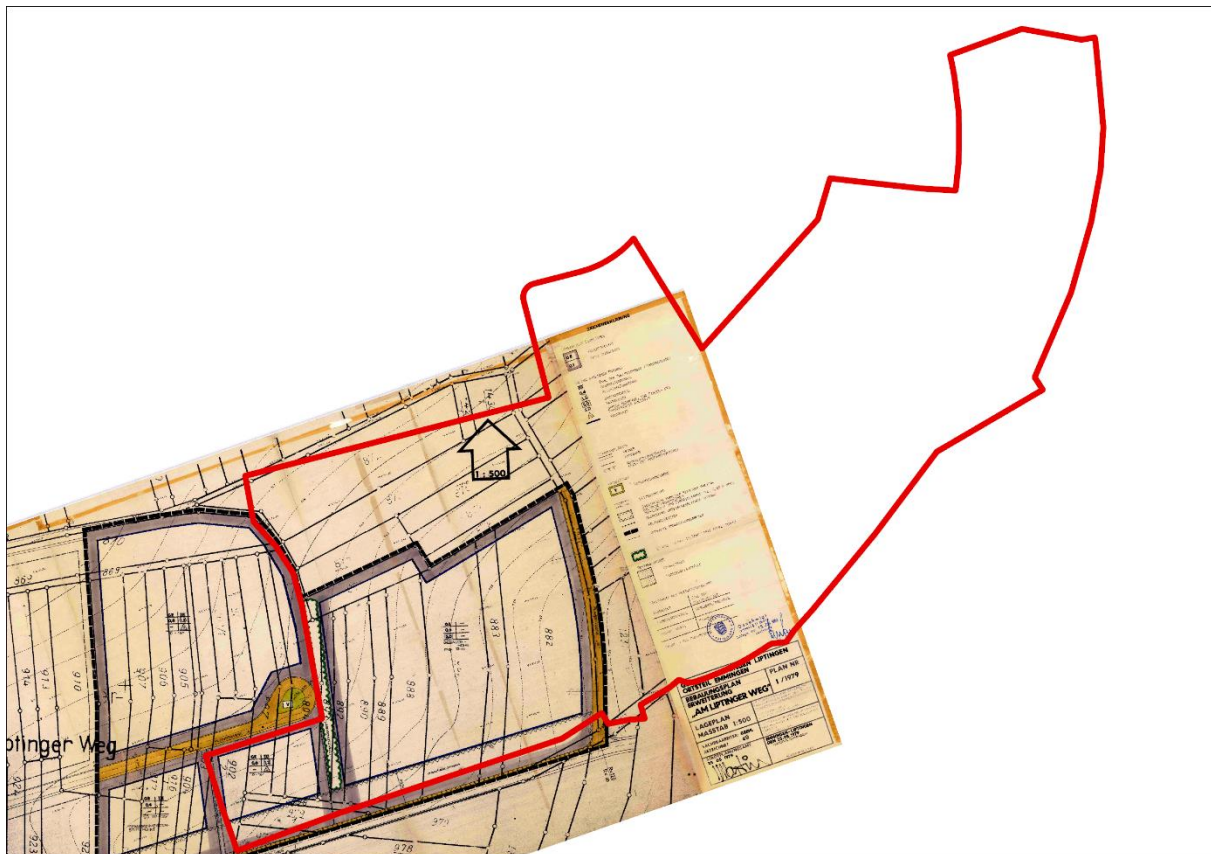


Abb. 9: BPL „Am Liptinger Weg“ im Geltungsbereich „Hundsrücken IV“ (rot).
Quelle: Stadt Tuttingen

2. Alternativenprüfung

Der Bebauungsplan wird nach Art der baulichen Nutzung aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Mögliche Alternativen zu Gewerbestandorten wurden bereits bei Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.

Es handelt sich beim vorliegenden Bebauungsplan um die planungsrechtliche Ermöglichung von Betriebserweiterungen innerhalb des bestehenden Gewerbegebietes. Städtebaulich gleichwertige Alternativen mit geringeren Umweltwirkungen sind somit nicht vorhanden.

3. Beschreibung und Bewertung des Bestands

Hier 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 und bei Nichtdurchführung der Planung (Kap. 4).

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).

3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt

3.1.1 Bestand

Biotop- und Nutzungstypen

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte am 27.04.2022 nach dem Kartierschlüssel der LUBW. Die Biotoptypenkürzel sind im Folgenden den Biotoptypenbezeichnungen in Klammern (BT) angefügt.

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden Biotoptypen der Fließgewässer (BT 12.ff), Wiesen und Weiden (BT 33.ff) und der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen (BT 60.ff) vorgefunden.

Entwässerungsgraben (BT 12.61)

Durch den östlichen Bereich des Plangebiets führt ein Entwässerungsgraben von ca. 100 m Länge Abb. 10. Der Graben war zum Zeitpunkt der Begehung nicht mit Wasser gefüllt und weist keine gewässertypische Vegetation auf.



Abb. 10: Entwässerungsgraben im Südosten des Plangebiets.

Fettwiese mittlerer Standorte (BT 33.41)

Der südöstliche Teil des Plangebiets besteht aus einer Fettwiese mittlerer Standorte (siehe Abb. 11) mit wiesentypischen Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*, Weißklee (*Trifolium repens*) und Stumpfblättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*). Es handelt sich um eine artenarme Ausprägung der Fettwiese mittlerer Standorte.



Abb. 11: Fettwiese mittlerer Standorte im Südosten des Plangebiets.

Grünlandansaat (BT 33.62)

Bei den landwirtschaftlichen Flächen im Nordosten des Plangebiets handelt es sich um Ackerflächen mit Einsaat einer Klee-Grasmischung (siehe Abb. 12).



Abb. 12: Ackerfläche mit Einsaat einer Klee-Grasmischung im Nordosten des Plangebiets

Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (BT 35.64)

Im Südosten des Plangebiets befindet sich an die bestehende Gewerbebebauung angrenzend eine Brachfläche. Diese wird von einer grasreichen ausdauernden Ruderalvegetation mit Stauden wie Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Stumpfblättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Wilder Karde (*Dipsacus fullonum*) bewachsen. Auf der Fläche wird in mehreren Bereichen Erdaushub gelagert.



Abb. 13: Ruderalvegetation auf brachliegendem Grünland

Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (BT 37.11)

Westlich der Alfred-Wilm-Straße befindet sich eine Ackerfläche, die zum Zeitpunkt der Begehung frisch umgebrochen war. In den Randbereichen der Fläche sind noch Bereiche mit der ursprünglichen Grünlandansaat sichtbar (siehe Abb. 14).



Abb. 14: Umgebrochene Ackerfläche westlich der Alfred-Wilm-Straße

Feldhecke mittlerer Standorte (BT 41.22)

Im Süden des Plangebiets befindet sich angrenzend an ein Betriebsgelände eine Böschung, die von einer Feldhecke mittlerer Standorte bewachsen ist. Die Feldhecke besteht überwiegend aus standortheimischen Strauch- und Baumarten wie Feldahorn, Hartriegel, Kirsche und Brombeere. Im unteren Böschungsbereich wird die Feldhecke von nicht standortheimischen Bodendeckern gesäumt.

Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastruktur (BT 60.ff)

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich außerdem Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastruktur. Dazu zählen von Bauwerken bestandene Flächen – Gewerbegebäude im zentralen und westlichen Bereich des Plangebiets sowie ein Technikgebäude im östlichen Bereich des Plangebiets (BT 60.10, siehe Abb. 15), die im Geltungsbereich liegenden Verkehrswege (BT 60.21, siehe Abb. 16), gepflasterte Flächen (BT 60.22) sowie unbefestigte Wirtschaftswege entlang des Kläranlagen-Geländes im Süden sowie im Norden des Planungsgebietes (BT 60.24, siehe Abb. 17).



Abb. 15: Technikgebäude mit gepflasterter und asphaltierter Fläche



Abb. 16: Alfred-Wilm-Straße



Abb. 17: Schotterweg am Gelände der Kläranlage

Tiere

Das Habitatpotenzial im östlichen, bisher unbebauten Bereich des Plangebiets, (Untersuchungsgebiet Fauna siehe Abb. 2), für artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen wurde im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung untersucht (bhm, 2022). Die Begehung fand am 27.04.2022 statt. Im Untersuchungsgebiet und dem angrenzenden Wirkraum besteht Habitatpotenzial für folgende Artengruppen:

- Avifauna
- Reptilien

Avifauna

Das Untersuchungsgebiet wird von Rotmilan und Mäusebussard als Nahrungshabitat genutzt. Das Untersuchungsgebiet ist jedoch für Greifvögel kein essenzieller Teil ihres Nahrungshabitats.

Das brachliegende Grünland bietet Nahrungshabitat für samenfressende Arten wie Bluthänfling und Stieglitz. An der Hecke am südlichen Rand des Plangebiets ist das Vorkommen von Neuntöter und Goldammer bekannt.

Im nördlich an das Untersuchungsgebiet angrenzende Grünland konnte ein singendes Individuum der Feldlerche festgestellt werden. Auf Grund der an das Plangebiet angrenzenden Bestandsgebäude sowie der intensiven Grünlandbewirtschaftung und der Nähe zum Wald kann von einer geringen Revierdichte ausgegangen werden.

Reptilien

Das Plangebiet bietet Habitatpotenzial für die Zauneidechse, deren Vorkommen im Bereich der Sickerrinne bekannt ist.

Um in der weiteren Planung Sicherheit in Bezug auf den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu erlangen, sind weitere Untersuchungen, des in der ASVP empfohlenen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Untersuchungsumfangs, durchzuführen.

Biologische Vielfalt

Die Bereiche in den zentralen und westlichen Flächen des Untersuchungsgebietes bestehen zu großen Teilen aus versiegelten bzw. mit Gebäuden bestandenen Gewerbe- und Verkehrsflächen. Der Osten des Geltungsbereichs ist von landwirtschaftlichen Flächen geprägt, die überwiegend intensiv als Acker bzw. Wirtschaftswiesen genutzt werden. Die Freiflächen weisen eine geringe Strukturvielfalt auf und sind zwar an die freie Landschaft angebunden, durch die Lage zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet und der Kläranlage jedoch räumlich eingegrenzt. Das Offenland im Umfeld des Plangebiets wird durch die Siedlungsbereiche sowie die B 491 und die Liptinger Straße zerschnitten.

3.1.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt bestehen im Untersuchungsgebiet aufgrund von:

- Umbruch und Versiegelung von ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen
- intensiver Wiesenbewirtschaftung mit Düngung und häufiger Mahd
- Gebäuden mit Gewerbenutzung (Lärmemissionen, Kulissenwirkung)

3.1.3 Bewertung

Biotopwert

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. 1 (LfU, 2005).

Tab. 1: Zuordnung der Wertspannen der Ökokonto-Verordnung

Wertspanne (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

Das Untersuchungsgebiet besteht zu einem großen Anteil aus Biotoptypen mit sehr geringer bis geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Von sehr geringer bis geringer Bedeutung sind die Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastruktur (BT 60 ff) im zentralen und westlichen Bereich des Geltungsbereichs, wie z.B. von Gebäuden bestandene Flächen, vollständig oder teilweise versiegelte Verkehrswege und Plätze sowie als Grünflächen angelegte Bereiche. Auch die Ackerfläche (BT 37.11) im Westen des Untersuchungsgebiets ist von sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Insgesamt nehmen diese Bereiche einen flächenmäßigen Anteil von ca. 40 % des Untersuchungsgebiets ein. Von geringer Bedeutung ist die intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche mit Einsaat einer Klee-Grasmischung im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebiets (BT 33.62), die einen flächenmäßigen Anteil von ca. 39 % einnimmt.

Von mittlerer Bedeutung ist die Brachfläche mit Ruderalvegetation sowie die Fettwiese mittlerer Standorte im Südosten des Plangebiets. Diese Bereiche nehmen flächenmäßig ca. 20 % des Untersuchungsgebietes ein.

Den aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertigsten Bereich stellt die Feldhecke mittlerer Standorte (BT 41.22) auf einer Böschung im Süden des Plangebiets dar. Diese nimmt flächenmäßig weniger als 1 % des Untersuchungsgebiets ein.

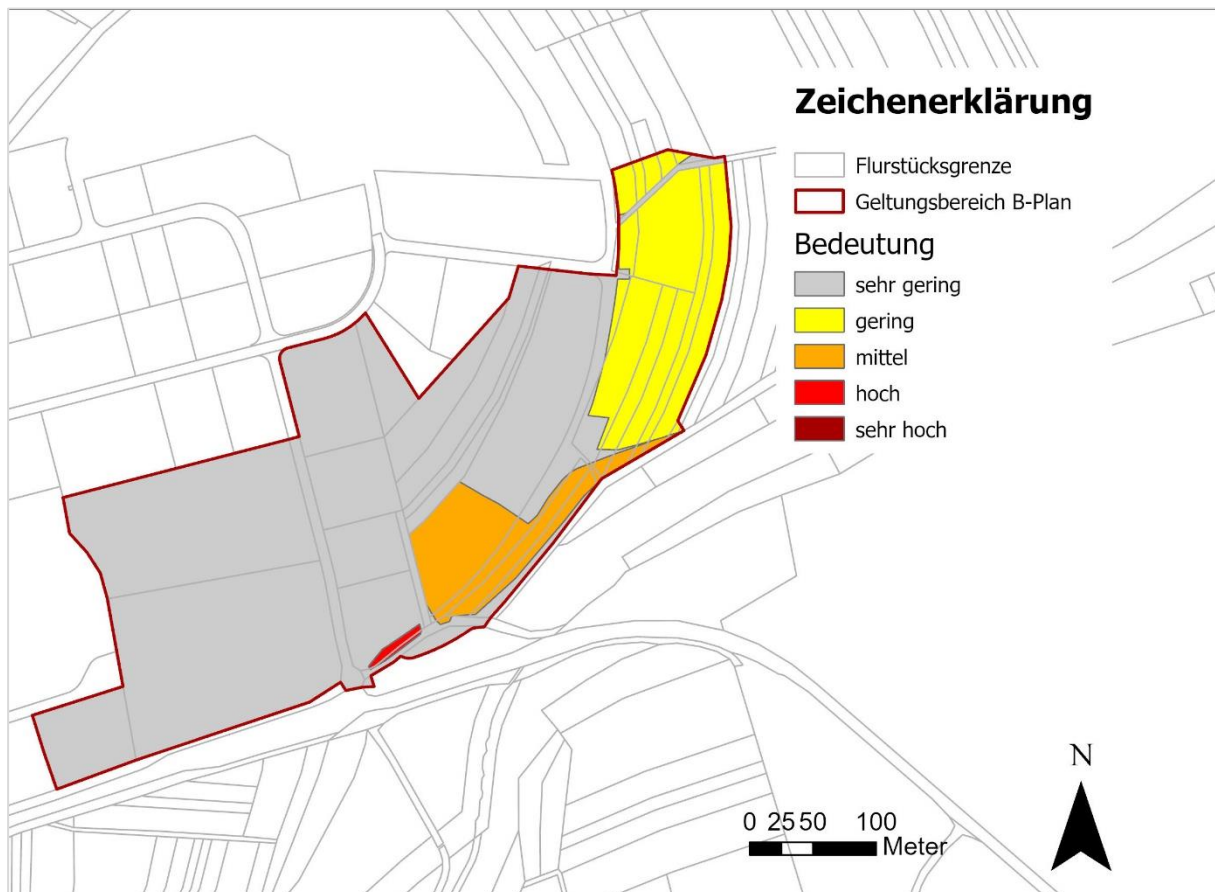


Abb. 18: Biotopwerte im Untersuchungsgebiet

Faunistische Lebensraumqualität

Das Untersuchungsgebiet bietet insgesamt auf Grund des hohen Anteils an intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und bereits versiegelten- oder teilversiegelten Flächen ein eher geringes Lebensraumpotenzial für die Fauna.

Die Brachfläche im Südosten des UG bietet Nahrungshabitat für samenfressende Vogelarten. Auch für ubiquitäre Insektenarten bietet die Brachfläche sowie die daran angrenzende Wirtschaftswiese Habitatpotenzial.

Die Feldhecke im Süden des UG bietet Habitatpotenzial für heckenbrütende Vogelarten, hier wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung Neuntöter und Goldammer festgestellt (Eberhardt Landschaftsplanung, 2022).

Auf den landwirtschaftlichen Flächen im Nordosten des Geltungsbereichs besteht Habitatpotenzial für die Feldlerche.

Biologische Vielfalt und Biotopverbund

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Kernflächen oder Suchräumen des Biotopverbundes. Die Brachfläche und die Feldhecke im Süden des Plangebiets bieten Habitatelemente in dem ansonsten intensiv genutzten Bereich. Auf Grund der Vorbelastungen durch die Lage des Vorhabens am Rand des bestehenden Gewerbegebietes, der benachbarten Kläranlage sowie

der überwiegend intensiven Landbewirtschaftung ist das Plangebiet jedoch insgesamt von geringer Bedeutung für den Biotopverbund und die biologische Vielfalt.

3.2. Schutzgut Boden und Fläche

3.2.1 Bestand

Die Bestandanalyse der vorhandenen Bodentypen erfolgt auf Grundlage der Bodenkarte Baden-Württemberg 1:50.000 (BK 50) (LGRB, 2021) sowie der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB (LGRB, 2012). Aus der Kombination der beiden Datengrundlagen werden die Böden des Offenlands dargestellt und bewertet.

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

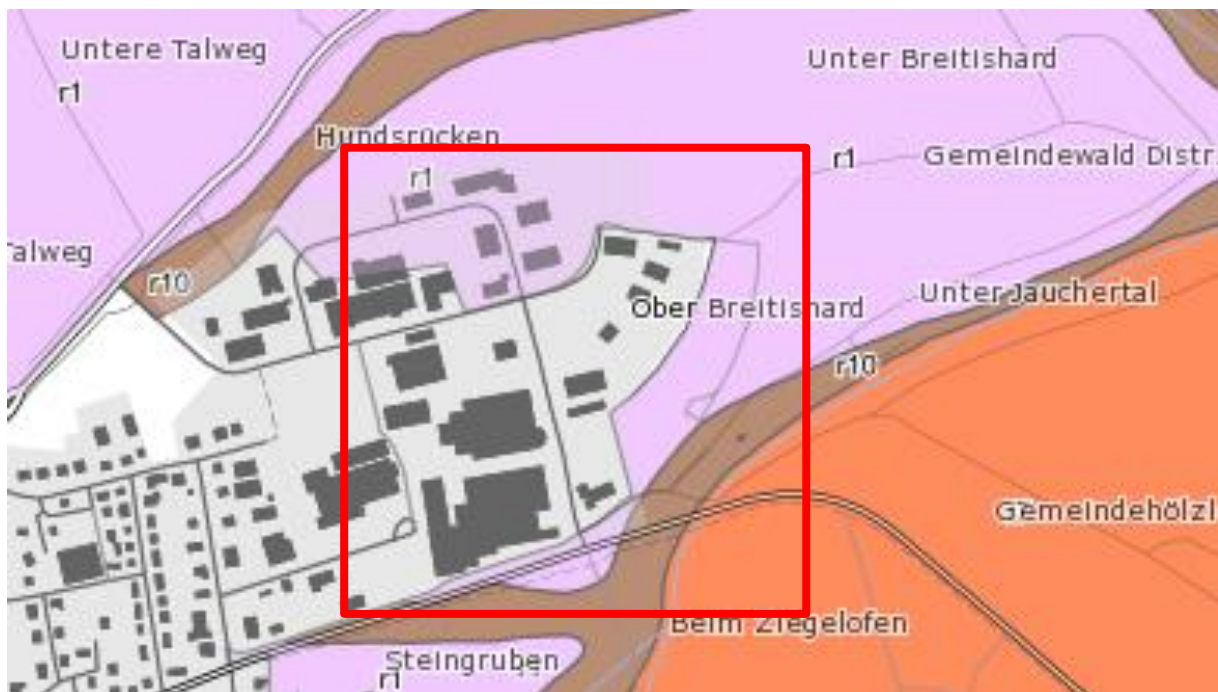


Abb. 19: Bodenkundliche Kartiereinheiten im Plangebiet

Der Großteil des bisher unbebauten Bereichs des Plangebiets ist der bodenkundlichen Kartiereinheit (BK) „Rendzina, Terra fusca-Rendzina und Braunerde-Rendzina aus Kalkstein oder aus geringmächtigen, Kalkstein führenden Fließerden“ (r1) zuzuordnen (LGRB, 2021). Der südöstliche Bereich des Plangebiets ist der BK „mittel tiefes bis tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen über Karbonatgesteinsschutt“ (r10) zuzuordnen (LGRB, 2021), siehe Tab. 2.

Die Böden innerhalb des bestehenden Gewerbegebiets sind als Siedlungsböden anthropogen überprägt und zu einem großen Teil teilweise oder vollständig versiegelt.

Tab. 2 Bodenkundliche Kartiereinheiten im UG

BK	Bodentyp	Ausgangsmaterial
r1	flach und mittel tief entwickelte Rendzina, Terra fusca-Rendzina und Braunerde-Rendzina	Kalkstein des Oberjuras (meist gebankte Kalksteine), oft von geringmächtigem Rest einer schuttreichen, z. T. lösslehmhaltigen Fließerde überlagert (Decklage)
r10	mittel tiefes bis tiefes kalkhaltiges Kolluvium, örtlich pseudovergleyt, stellenweise mit Vergleyung im nahen Untergrund	Schutt führende holozäne Abschwemmmassen über Karbonatgesteinsschutt des Oberjuras

Quelle: LGRB (2021)

3.2.2 Vorbelastung

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

- der Versiegelung von Böden im Bereich der Verkehrswege und des Technikgebäudes
- Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft

Im Altlastenkataster der Gemeinde Emmingen-Liptingen sind innerhalb des Geltungsbereichs keine Altlastenstandorte verzeichnet.

Auf dem Flurstück Nr. 7664/1, das nördlich an den Geltungsbereich angrenzt, befindet sich ein Altlastenstandort (Fläche Nr. 03213-000) mit der Bezeichnung „Boden -Grundwasser“ **außerhalb** des Geltungsbereichs.

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 Bewertungsstufe 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 Bewertungsstufen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird in diesen Fällen nicht einbezogen.

Die ALB und ALK-Daten werden in den Bereichen mit bestehender (Teil-)Versiegelung wie folgt ergänzt: Für Schotterwege wird auf Grund der Verdichtung und Teilversiegelung eine geringe Funktionserfüllung angenommen. Auf versiegelten Flächen entfallen die Bodenfunktionen vollständig.

Die aus den ALB und ALK-Daten ermittelte, und wie beschrieben ergänzte Gesamtbewertung gem. den Wertstufen der Bodenbewertung gem. LGRB-Datenabruf bzw. nach Ökopunkten / m² (Faktor 4) ist in Abb. 20 grafisch dargestellt.

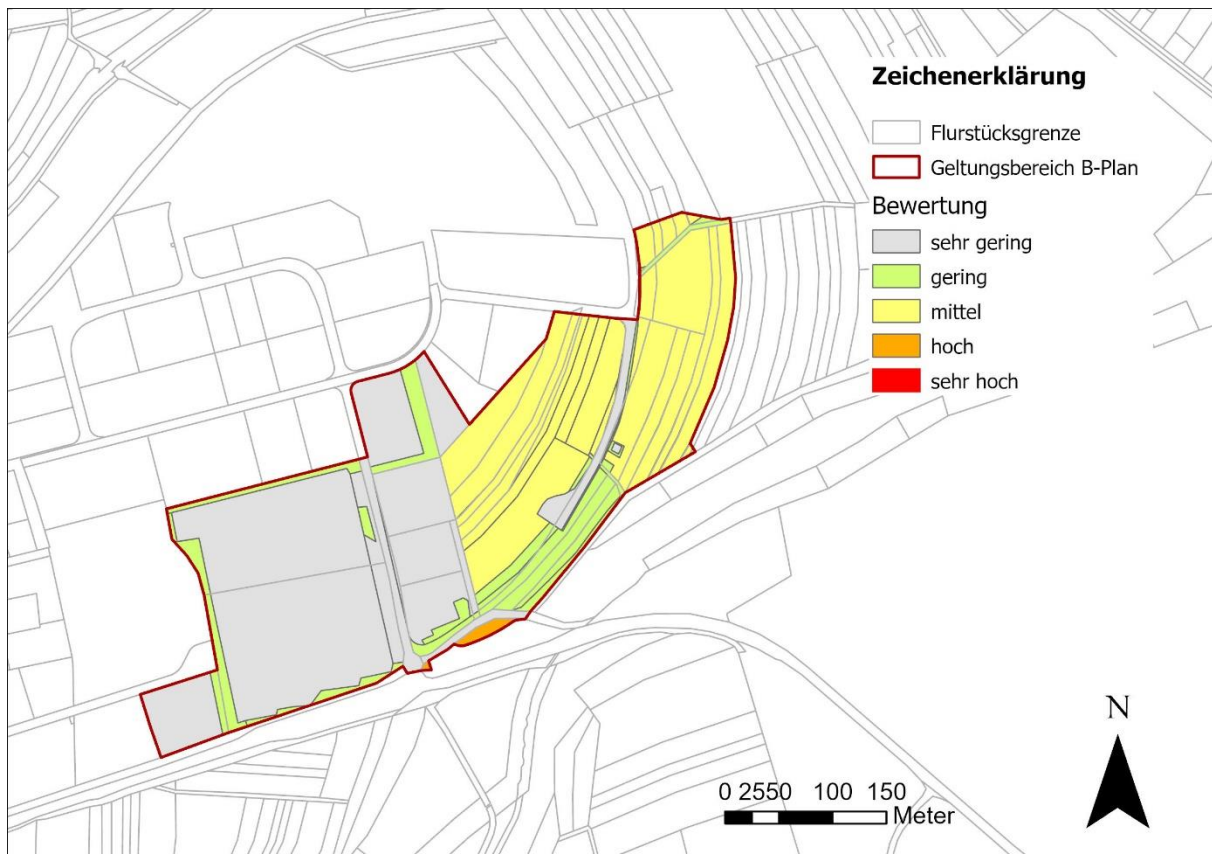


Abb. 20: Bewertung der Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet.

Hinsichtlich des Bodenwerts untergliedert sich das Untersuchungsgebiet in einen westlichen Bereich mit überwiegend sehr geringem Bodenwert (bestehendes Gewerbegebiet) und einen östlichen Bereich mit geringem bis mittlerem Bodenwert. Mit der Wertstufe „gering“ (0,5 bis 1,4) werden 12 % der Böden bewertet. Auf die Wertstufe „mittel“ (1,5 bis 2,4) entfallen 37 % des Untersuchungsgebietes. Mit „hoch“ (2,5 bis 3,4) wird die Funktionserfüllung der Böden auf 0,5 % der Fläche bewertet. Versiegelt, und somit ohne Funktionserfüllung, sind insgesamt 50 % der Fläche.

Insgesamt ist das Plangebiet von **untergeordneter Bedeutung** für das Schutzgut Boden.

3.3. Schutzgut Wasser

3.3.1 Bestand

Grundwasser

Das Plangebiet ist ohne Berücksichtigung der Deckschicht vollständig der hydrogeologischen Einheit (HE) Nr. 63 „Hangende Bankkalke-Formation“ zuzuordnen. Diese stellt einen Kluft-/Karstgrundwasserleiter mit mittlerer bis mäßiger Durchlässigkeit und meist mittlerer Ergiebigkeit dar. Im Südosten des Plangebiets wird die beschriebene HE von einer Deckschicht - HE Nr. 15 „Verschwemmungssediment“ - überlagert. Dabei handelt es sich um ein überwiegend feinkörniges Lockersediment, das eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit aufweist (LGRB, 2021).

Oberflächengewässer

Im Planungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

3.3.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser bestehen im Untersuchungsgebiet aufgrund von Beeinträchtigungen der Gewässer- und Grundwasserqualität durch mögliche eutrophierende Stoffeinträge aus Düngemitteln und Bodenerosion sowie auf Grund von bereits vorhandener Flächenversiegelung und Grünlandumbruch.

Im Altlastenkataster der Gemeinde Emmingen-Liptingen sind innerhalb des Geltungsbereichs keine Altlastenstandorte verzeichnet. Auf dem Flurstück Nr. 7664/1, das nördlich an den Geltungsbereich angrenzt, befindet sich ein Altlastenstandort (Fläche Nr. 03213-000) mit der Bezeichnung „Boden - Grundwasser“ **außerhalb** des Geltungsbereichs.

3.3.3 Bewertung

Die Verkarstung im Plangebiet führt dazu, dass Niederschlagswasser schnell und zu großen Teilen in den Untergrund versickert und zur Grundwasserneubildung beiträgt. Es handelt sich im Plangebiet um ein bedeutendes Grundwasservorkommen, die Grundwasserneubildung ist als „weniger“ oder „wechselnd ergiebig“ zu bezeichnen (BGR, 2021). Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird mit „ungünstig“ bewertet (BGR, 2021).

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

3.4. Schutzgut Klima und Luft

3.4.1 Bestand

Klima

Die Schwäbische Alb verläuft in Nordost-Südwest Richtung auf einer Länge von 200 km durch Baden-Württemberg. Nördlich grenzt das Nördlinger Ries, südlich begrenzt der Randen nördlich des Hochrheins die Region. Emmingen gehört zum südwestlichen Abschnitt der Hegaualb. Die Lage der Hegaualb östlich des Schwarzwalds bedingt sowohl thermische als auch hygri-sche Kontinentalität.

Die Jahresdurchschnittstemperatur in Emmingen-Liptingen liegt bei 7,7°C, die jährliche durchschnittliche Niederschlagsmenge bei 917 mm (LEL, 2022). Emmingen verzeichnet 24 Sommertage (>25 °C) und zwei heiße Tage (> 30 °C), Tropennächte kommen nicht vor. Die Anzahl der Frosttage (< 0 °C) liegt bei 122. An durchschnittlich fünf Tagen im Jahr kommt es zu Starkregenereignissen (> 20 mm), Trockenperioden (Perioden mit mindestens vier aufeinanderfolgenden Trockentagen) kommen durchschnittlich 38-mal pro Jahr vor (LoKlim., 2022).

Neben großklimatischen Einflüssen, Höhenlage und Topografie einer Region beeinflusst die Bedeckung der Landoberfläche, respektive ihre Nutzung, Art und Dichte der Vegetation das lokale Klima maßgeblich. Im östlichen, bisher unbebauten Teil des Untersuchungsgebiets, sind unversiegelte und im Bereich des Wirtschaftsgrünlandes ganzjährig vegetationsbedeckte Bereiche vorherrschend, was die lokale Kaltluftproduktion begünstigt. Das Plangebiet weist eine geringfügige Hangneigung (etwa 2 %) in Richtung Südwesten auf, sodass in dieser Richtung Kaltluft abgeleitet werden kann.

3.4.2 Vorbelastung

Vorbelastung für das Schutzgut Klima und Luft bestehen im Untersuchungsgebiet durch Schadstoffemissionen aus dem KFZ-Verkehr der B 491 und aus den angrenzenden, bereits realisierten Bauabschnitten des Gewerbegebiets Hundsrücken.

3.4.3 Bewertung

Das durch die landwirtschaftliche Nutzung im UG bestehende Kaltluftentstehungsgebiet ist aufgrund der kontinental geprägten Lufttemperaturen, durch die es nicht zu Wärmebelastung kommt, und der Entfernung zu Wohngebieten von geringer Bedeutung. In der Gesamtbewertung ist das Plangebiet für das Schutzgut Klima und Luft von **untergeordneter** Bedeutung.

3.5. Schutzgut Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch werden die Aspekte Wohnen und Arbeiten sowie die menschliche Gesundheit betrachtet. Die Erholungsfunktion des UG wird beim Schutzgut Landschaft (Kap. 3.6) behandelt.

3.5.1 Bestand

Der Ortsteil Emmingen hat 3001 Einwohner (Stand 2021). Er wird von landwirtschaftlicher Nutzfläche umgeben, im Norden und Osten befinden sich Waldgebiete in unmittelbarer Nähe. Der Geltungsbereich liegt am nordöstlichen Rand des bestehenden Gewerbegebiets Hundsrücken. Im Bestand erfüllt der Geltungsbereich bereits teilweise die Funktion als Arbeitsort, zudem dient der östliche Bereich als landwirtschaftliche Nutzfläche.

3.5.2 Vorbelastung

Im Gebiet bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

- durch Verkehrslärm und Immissionen aus dem KfZ-Verkehr der B 491 und der angrenzenden Gewerbenutzungen
- in Form von Geruchsbelästigung durch die an das Untersuchungsgebiet angrenzende Kläranlage

3.5.3 Bewertung

Der Geltungsbereich hat im Ist-Zustand in Bezug auf die Funktion „Arbeiten“ eine geringe Bedeutung, da er nur einen kleinen Anteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen der Umgebung ausmacht und lediglich zu einem kleinen Anteil bereits als Gewerbegebiet genutzt wird. Der Geltungsbereich hat im Bestand keine Wertigkeit in Bezug auf die Funktion „Wohnen“. Für die menschliche Gesundheit bestehen im Untersuchungsgebiet mäßige Vorbelastungen.

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

3.6. Schutzgut Landschaft

Die mit den menschlichen Sinnesorganen wahrnehmbaren - also überwiegend visuellen - Eindrücke der Landschaft, 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 zwischen 730 und 740 m ü. NN auf der Hegualb, der südlichen Abdachung der Schwäbischen Alb. Das Plangebiet beinhaltet Teile des bestehenden Gewerbegebiets Hundsrücken und wird im Südosten von der Kläranlage, im Osten und Nordosten von landwirtschaftlicher Fläche begrenzt.

Durch die Lage des UG im Gewerbegebiet bzw. zwischen bestehendem Gewerbegebiet und Kläranlage können Vielfalt und Schönheit der umgebenden Landschaft aus dem Gebiet selbst nur bedingt betrachtet werden. Die bestehenden Gewerbegebäude dominieren das Landschafts- bzw. Ortsbild. Das hauptsächlich aus Gewerbeflächen und landwirtschaftlichen Flächen bestehende Untersuchungsgebiet bietet eine geringe Strukturvielfalt.

Nordöstlich und südöstlich des Untersuchungsgebietes verlaufen Wirtschaftswege in West-Ost-Richtung, die für Spaziergänge über die landwirtschaftlichen Flächen in den Wald genutzt werden können. Da sich keine Wohnbebauung im Umfeld befindet, ist nicht von einer starken Frequentierung der Wirtschaftswege zu Erholungszwecken auszugehen.

3.6.2 Vorbelastung

Im Gebiet bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut durch Verkehrslärm und Immissionen aus dem KfZ-Verkehr der B 491 und des bestehenden Gewerbegebiets, in Form von Geruchsbelästigung durch die an das Untersuchungsgebiet angrenzende Kläranlage sowie durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen, die kaum strukturierende Elemente wie Mauern, Hecken, Feldgehölze oder sonstige landschaftsbildende Strukturen aufweisen.

3.6.3 Bewertung

Auf Grund der Lage innerhalb bzw. direkt angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet ergibt sich für das Untersuchungsgebiet eine geringe Wertigkeit des Landschaftsbildes und der Erholungseignung. Das Untersuchungsgebiet ist daher von **untergeordneter** Bedeutung für das Schutzgut Landschaft.

3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.7.1 Bestand

Es liegen keine Informationen auf Hinweise auf Kultur- und sonstige Sachgüter vor.

3.7.2 Vorbelastung

Da es keine Hinweise auf entsprechende Bestandsdaten gibt, werden auch keine Aussagen zu Vorbelastungen getroffen.

3.7.3 Bewertung

Für eine Bewertung liegt keine Datengrundlage vor.

3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Untersuchungsgebiet bestehen grundsätzliche Wechselbeziehungen zwischen den durch den geologischen Untergrund geprägten Boden- und Wasserverhältnissen, dem Relief und der Naturraumnutzung. Auf Grund der starken anthropogenen Überprägung des Plangebiets stellt jedoch die anthropogene Nutzung als Gewerbe-, Verkehrs- und Landwirtschaftsfläche im Plangebiet den entscheidenden Wirkfaktor dar, der die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen beeinflusst. So wirkt sich beispielsweise der hohe Versiegelungsgrad stark auf die Funktionserfüllung der Schutzgüter Boden, Wasser und Klima und deren Wechselwirkungen

aus. Auch die Standort- und Lebensraumeignung für Pflanzen und Tiere wird im Plangebiet stark durch die anthropogene Überprägung der Flächen eingeschränkt.

4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen der 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

Ohne die Änderung des Bebauungsplans „Hundsrücken III“ ist zu erwarten, dass die durch den rechtskräftigen Bebauungsplan zulässigen Nutzungen entsprechend umgesetzt werden. Innerhalb des Geltungsbereichs wäre somit überwiegend die Beibehaltung bzw. weitere Entwicklung von Gewerbeflächen (GRZ 0,6 und 0,8) zu erwarten. Des Weiteren sind Verkehrswege mit Straßenbegleitgrün und Pflanzgebote, Fuß- und Feldwege sowie öffentliche Grünflächen im Plangebiet festgesetzt. Die planungsrechtlich durch den Bebauungsplan „Hundsrücken III“ ermöglichte Bebauung wurde noch nicht vollständig umgesetzt. Anzunehmen wäre die Weiterentwicklung der Verkehrswege, Gewerbeflächen und Grünflächen, wie in der Planzeichnung des Bebauungsplans festgesetzt.

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. 3.

Die abschließende Wirkprognose erfolgt nach Abschluss der laufenden Kartierungen und Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Die nachfolgend genannten Wirkungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit!

Tab. 3: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung.

Bei Relevanz für die Planung siehe Angaben in Kap. 4.2.1 bis 4.2.8	
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 Plangebieten 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.

In den folgenden tabellarischen Wirkungsprognosen werden die von einem Wirkfaktor betroffenen Schutzgüter mit den in Tab. 4 genannten Abkürzungen aufgelistet. Wenn artenschutzrechtliche Belange betroffen sind, wird dies in einer eigenen Spalte (**A**) hervorgehoben. Fett dargestellte Schutzgüter unterliegen voraussichtlich wesentlichen Wirkungen, normal gedruckte untergeordneten.

Tab. 4: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.

F: Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	W: Wasser	M: Mensch
--	-----------	-----------

A: Artenschutz	K: Klima und Luft	S: Kultur- und Sachgüter
B: Boden	L: Landschaft	<-> Wechselwirkungen

4.2.1 Baubedingte Wirkungen

Tab. 5: Baubedingte Wirkungen

Bewegungsunruhe, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen; Flächengröße nicht definierbar	F	A	B	W	-	-	M	-	-
<p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Schadstoff- und Lärmemissionen ergeben sich negative Wirkungen auf Luft, Boden und Wasser und somit auch auf den Menschen. Aufgrund des temporären Charakters der Wirkungen werden daraus aber keine nachteiligen Beeinträchtigungen der Schutzgüter erwartet. ▪ Lärm und Bewegung stören auch die Fauna. Während der Bauzeit kann es während der Fortpflanzungs- und Brutzeit zu erheblichen Störungen von Vögeln bzw. dem Auftreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kommen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen müssen Verbotstatbestände ausgeschlossen bzw. vermieden werden (siehe Kap.5). 									
Baustellennebenflächen: Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen	F	A	B	W	-	L	M	-	-
<p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wenn durch die Baustellennebenflächen naturschutzfachlich hochwertige Flächen überprägt werden, stellt dies eine wesentliche Wirkung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere dar. Auch die Überprägung von natürlich gewachsenem Boden (Verdichtung, temporäre Versiegelung) stellt eine wesentliche Wirkung für Boden und Wasser dar. ▪ Im Baustellenbereich handelt es sich um eine temporäre Flächeninanspruchnahme, die zeitweise der Erholungsnutzung durch den Menschen entgegensteht und das Landschaftsbild beeinträchtigt. Wegen des temporären Charakters wird nicht von einer wesentlichen Wirkung ausgegangen, erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter können also ausgeschlossen werden. ▪ Auf Klima/Luft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden durch die Baustellennebenflächen keine Wirkungen erwartet. 									
Baufeldräumung	F	A	B	W	K	L	M	S	-
<p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Landschaft und Mensch werden aufgrund des temporären Charakters keine wesentlichen Wirkungen durch die Baufeldräumung erwartet. ▪ Im Plangebiet sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt, so dass keine negativen Wirkungen erwartet werden. Sollten bei der Durchführung der Maßnahmen archäologische Funde oder Beifunde entdeckt werden, sind entsprechende Maßnahmen für den Denkmalschutz zu ergreifen. ▪ Eine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern wird nicht erwartet. 									

4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Tab. 6: Anlagebedingte Wirkungen

Flächenversiegelung und Überprägung	F	A	B	W	K	L	M	S	-
<p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Flächenversiegelung und Überprägung entfallen gering- bis mittelwertige Biotoptypen. Dies stellt eine wesentliche Wirkung für Tiere und Pflanzen dar und entspricht, nach Berücksichtigung des bestehenden Baurechts sowie der planinternen Vermeidungsmaßnahmen (Pflanzbindungen, Anlage von extensiv bewirtschafteter Wiesenfläche) einem Verlust von 116.506 Ökopunkten, rechnerische Bilanz s. Kap.6.1. ▪ Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme können Beeinträchtigungen in Form von Zerstörung und Zerschneidung von Fortpflanzungs- und / oder Ruhestätten sowie von essenziellen Nahrungshabitaten von Vögeln (Feldlerche, Feldsperling) nicht ausgeschlossen werden. ▪ Weiterhin bietet der Geltungsbereich Habitatpotenzial für ubiquitäre Insekten- und Kleinsäugerarten. Auf Grund der geringen Habitatansprüche dieser Arten ist davon auszugehen, dass diese in räumlicher Nähe geeignete Ausweichhabitate vorfinden. ▪ Beim Schutzgut Boden und Fläche gehen nach Berücksichtigung des bestehenden Baurechts durch vollständige oder teilweise Flächenversiegelung sowie Überprägung Bodenfunktionen auf ca. 4.500 m² verloren. Der Verlust von Bodenfunktionen stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar und entspricht einem Verlust von 53.395 Ökopunkten, rechnerische Bilanz s. Kap. 6.2. ▪ Dem Schutzgut Wasser gehen durch die zusätzliche Flächenversiegelung (ca. 3.500 m²) im Vergleich zum bestehenden Baurecht Flächen zur Grundwasserneubildung verloren. Durch die Änderung des Bebauungsplans ist jedoch keine erhebliche Änderung des Oberflächenabflusses im Vergleich zum bestehenden Baurecht zu erwarten. Es sind voraussichtlich keine über die im Bebauungsplan Hundsrücken III hinausgehenden Vermeidungsmaßnahmen notwendig. ▪ Durch die Flächenversiegelung und Bebauung entstehen thermische Belastungsflächen. Aufgrund der geringen Bedeutung des Schutzgutes Klima und Luft sowie nach Berücksichtigung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap.5) werden jedoch keine wesentlichen Wirkungen auf das Schutzgut erwartet. ▪ Durch Flächenversiegelung und Bebauung verändert sich das Landschaftsbild. Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes Landschaft und der bereits vorhandenen Gewerbebebauung werden jedoch keine wesentlichen Wirkungen erwartet. ▪ Auf Grund der geringen Bedeutung des Plangebiets zur Erholung stellt die Planung keine wesentliche Wirkung auf das Schutzgut dar. <p>Über die oben geschilderten Folgen hinaus sind keine Folgen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.</p>									

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Tab. 7: Betriebsbedingte Wirkungen

Lärm- und Lichtemissionen durch Beleuchtung, Betrieb, Anlieferung und Verkehr	F	A	-	-	-	-	M	-	-
<p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch die Betriebserweiterungen und die Inbetriebnahme neuer Gewerbeflächen kann es zu einer Zunahme des Fahrzeugaufkommens und der dementsprechenden Lärmemissionen sowie zu zusätzlichen Schallemissionen aus Haustechnikanlagen und Produktionsprozessen kommen. Die Wirkungen für das Schutzgut Mensch im Hinblick auf den Lärmschutz werden aufgrund der räumlichen Entfernung zum nächsten Wohngebiet jedoch als nicht erheblich beurteilt. 									

- Im Zusammenhang mit der Neubebauung am Vorhabenstandort treten Lichtemissionen durch die Beleuchtung von Gebäuden, Straßen und Stellplätzen auf. Auf nachaktive Insekten kann die Beleuchtung negative Auswirkungen haben. Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen (Kap.5).

Auf die übrigen Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden keine Wirkungen erwartet.

4.2.4 Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch baubedingte Wirkungen mit temporärem (Stör-)Charakter – z.B. Flächenüberprägung auf Baunebenflächen, Bewegungsunruhe während der Bauzeit – werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht nachhaltig beeinflusst.

Durch anlagebedingte Wirkungen – z.B. Bodenversiegelung – sind vor allem lokale Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt betroffen.

Durch betriebsbedingte Wirkungen des Bauvorhabens – z.B. Lärmemissionen aus KfZ-Verkehr und Betrieb zusätzlicher Gewerbestätten - werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht relevant verändert.

4.2.5 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Naturparks „Obere Donau“. Auf Grund der Lage des Geltungsbereichs im und direkt angrenzend an das Gewerbegebiet Hundsrücken III sind keine relevanten Wirkungen auf den Naturpark zu erwarten.

Wirkungen der Planung auf weitere Schutzgebiete und -objekte sind auf Grund der räumlichen Entfernung auszuschließen.

4.2.6 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Der § 44 des BNatSchG gilt für alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten). Relevant für Baumaßnahmen sind die Zugriffs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 Ziff. 1 bis 4. So ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für folgende streng geschützte europäische Vogelarten bzw. Arten des Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie ist ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet aufgrund der Habitataignung zu erwarten und es kann eine Betroffenheit durch die Planung nicht von vornherein ausgeschlossen werden:

- Vögel
- Zauneidechse

Um in der weiteren Planung Sicherheit in Bezug auf den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu erlangen, sind weitere Untersuchungen des in der ASVP empfohlenen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Untersuchungsumfangs durchzuführen.

Ggf. aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderliche Maßnahmen werden im Vermeidungs- und Ausgleichskonzept des Umweltberichtes nachgeführt (siehe Kap. 5 und 7).

4.2.7 Umweltschadensgesetz

Das Umweltschadensgesetz (USchadG) dient der Umsetzung der EU-Umwelthaftungsrichtlinie und formuliert Mindestanforderungen für die Vermeidung sowie Sanierung der Schädigung von **Arten und natürlichen Lebensräumen**, der **Biodiversität** sowie von **Gewässern** und des **Bodens**.

Seit Inkrafttreten des Umweltschadensgesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden. Als Umweltschäden gemäß § 2 USchadG gelten:

- (1) Schädigungen von bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG ('Biodiversitätsschäden'),
- (2) Schädigungen von Gewässern nach Maßgabe des § 90 WHG,
- (3) Schädigungen des Bodens nach Maßgabe des § 2 BBodSchG.

Arten, natürliche Lebensräume und Biodiversität

Der Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ umfasst:

- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL und deren Lebensräume,
- Vogelarten nach Anhang I VSchRL und deren Lebensräume,
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL sowie deren Lebensräume
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I FFH-RL

Eine Schädigung von Arten und natürlicher Lebensräume ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (§ 19 Abs. 1 BNatSchG).

Nach derzeitiger Auslegung bezieht sich das Umweltschadengesetz (in Anlehnung an die EU-Umwelthaftungsrichtlinie / Stellungnahme der EU-Kommission auf eine entsprechende Anfrage der Bundesregierung // Deutscher Bundestag / Drucksache 16/3806.13.12.2006) auf alle gelisteten Lebensräume und Arten und zwar auch außerhalb der nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Gebiete.

Es wurden keine Biotoptypen im Untersuchungsgebiet außerhalb eines FFH-Gebietes kartiert, die bei entsprechender Ausprägung **FFH-Lebensraumtypen** (FFH-LRT) darstellen könnten.

Das Habitatpotenzial für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL sowie von Vogelarten des Anhangs I der VRL einschließlich ihrer Lebensstätten wird in Kap. 3.1.1 und in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung in der Anlage zum Umweltbericht dargestellt.

*Nachweise von **Arten** der FFH- bzw. der Vogelschutzrichtlinie werden nach Abschluss der faunistischen Untersuchungen nachgeführt.*

Ggf. für Arten der FFH- bzw. der Vogelschutzrichtlinie erforderliche Maßnahmen werden nach Durchführung der faunistischen Untersuchungen in das Vermeidungs- und Ausgleichskonzept des Umweltberichtes integriert (siehe Kap. 5 und 7), um erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Arten und somit eine Schädigung i.S. des USchadG ausschließen zu können.

Boden / Gewässer / Grundwasser

Die Schutzgüter sind in Kap. 3.1 (Bestand) und Kap. 3.3 (Bewertung) des Umweltberichtes behandelt. Die Wirkungsprognose erfolgt in Kap. 4.2, Vermeidungsmaßnahmen werden in Kap. 5 sowie Kompensationsmaßnahmen in Kap. 7 dargelegt.

Auf Grund dieser Vorkehrungen und Maßnahmen sind bei Realisierung der Planung keine Schädigungen des Bodens i. S. des USchadG zu erwarten.

Verbleibende, nicht ausgleichbare Funktionsverluste für Gewässer bzw. das Grundwasser i. S. des USchadG sind nicht zu prognostizieren.

4.2.8 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Das Vorhaben erfordert weder das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i. S. des ChemG bzw. der GefStoffV, von wassergefährdenden Stoffen i. S. des WHG oder von Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen. Besondere Risiken für den Naturhaushalt oder den Gebietschutz durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind mit dem Bauleitplan zulässigen Nutzungen nicht zu erwarten.

Es kann aufgrund der Beschaffenheit der örtlichen Gegebenheiten (Topografie, Lage am Ortsrand, Anschluss an Kanalisation etc.) keine erhöhte Anfälligkeit des Vorhabens für das Risiko von extremen Hochwasserereignissen, die durch klimawandelbedingte

Extremwetterereignisse (z. B. Starkregen) auftreten können, im Vergleich zu anderen Gewerbebebauungen im Umfeld festgestellt werden.

4.2.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame/effiziente Nutzung von Energie

Anforderungen an Neubauten im Hinblick auf Energieeffizienz, Wärmeschutz und zur Nutzung erneuerbarer Energien sind bundeseinheitlich im Gebäudeenergiegesetz (GEG) geregelt. Dieses Gesetz trat Ende 2020 in Kraft und damit an Stelle des bisherigen Energieeinsparungsgesetzes (EnEG), der Energieeinsparverordnung (EnEV) und des Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG). Das GEG enthält bautechnische Anforderungen zur Energieeffizienz von Gebäuden sowie Anforderungen an die Verwendung von erneuerbaren Energien (Mindestanteile) bzw. an Ersatzmaßnahmen, im Falle von Neubauten oder umfassenden Sanierungen.

Ergänzend gilt auf Landesebene Baden-Württembergs das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (E-WärmeG) mit speziellen Anforderungen bei Heizungstausch in Bestandsgebäuden. Auch hier gibt es Regelungen über den Einsatz erneuerbarer Energien, den baulichen Wärmeschutz und/oder Ersatzmaßnahmen.

Seit dem 1. Januar 2022 sieht das Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) beim Neubau von Nichtwohngebäuden die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung vor (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung (PVPf-VO)).

Die Verwendung erneuerbarer Energien und der Wärmeschutz von Gebäuden sind somit umfassend gesetzlich geregelt und gelten unabhängig von den planungsrechtlichen Festsetzungen.

5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Gemäß der Anlage 1 BauGB Nr. 2c werden im Folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der in Tab. 5 genannten nachteiligen Auswirkungen und ggf. deren Überwachung **vorgeschlagen**.

In der tabellarischen Darstellung werden die Maßnahmen beschrieben und begründet und die Schutzgüter gekennzeichnet, die davon profitieren (Abkürzungen siehe Tab. 4). Fett gedruckt ist das Schutzgut dargestellt, für das die Maßnahme konzipiert ist, normal gedruckt die Schutzgüter, die zusätzlich von der Maßnahme profitieren.

Bei jeder Maßnahme wird erläutert, ob sie in den B-Plan bzw. in die Hinweise übernommen bzw. warum sie im Abwägungsprozess mit Begründung abgelehnt wurde. Für Maßnahmen, die bereits gem. den fachgesetzlichen Anforderungen zu erfüllen sind, ist eine planungsrechtliche Sicherung im B-Plan nicht erforderlich.

Tab. 8: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter.

V-1	Baumaschineneinsatz und Baustellennebenflächen.	-	-	B	W	K	M	-	-	<->
<p>Einsatz lärmgedämmter Baumaschinen und Fahrzeuge</p> <p>Vermeidung von Staubentwicklung, z. B. durch Befeuchten offener Bodenbereiche bei Bedarf</p> <p>Einsatz von Baumaschinen und Baufahrzeugen mit hohen Anforderungen an den Schadstoffausstoß und Vermeidung von Ölverlusten.</p> <p>DIN 18915: Schutz des Oberbodens während der Bauphase durch getrenntes Abschieben und Lagern in einer begrüntem, nicht befahrenen Miete. Der Wiedereinbau des autochthonen Bodens innerhalb des Plangebietes hat Vorrang vor einem Abtransport.</p> <p>Baustellennebenflächen nur innerhalb des künftigen Geltungsbereiches aber außerhalb von zukünftigen Grün-/Ausgleichsflächen, ggf. Rekultivierung von Bodenverdichtungen.</p>										
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Gesundheitsschutz: Verringerung der Lärm- und Staubbelastung von Anwohnern, Erholungssuchenden und Arbeitenden in der Umgebung.</p> <p>Schutz vor dem Eindringen von Schadstoffen in den Boden und deren Verlagerung ins Grundwasser.</p> <p>gesetzlicher Bodenschutz (BBodSchG)</p> <p>Vermeidung von Bodenverdichtungen auf zukünftigen Grünflächen mit Versickerungs- und Biotopfunktionen.</p> <p>Erhaltung des charakteristischen Samenpotenzials</p>						Hinweis zum B-Plan (da fachgesetzliche Vorgabe)				
V-2	Bauzeitenbeschränkung	F	A	-	-	-	-	-	-	-
<p>Erforderliche Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang Oktober und Anfang März.</p>										
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Vermeidung der Tötung/Störung des Brutgeschäfts von Vögeln und damit von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG</p> <p>Umsetzung der gesetzlichen Regelung § 39 BNatSchG zum Fäll- und Schnittverbot vom 01. März bis 30. September für alle Bäume außerhalb des Waldes oder gärtnerisch genutzter Flächen.</p>						Hinweis zum B-Plan				
V-3	Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden	F	A	-	-	-	-	-	-	-
<p>Verspiegelte Glasfassaden, Verglasung über Eck und verglaste Skywalks bergen ein hohes Kollisionsrisiko und sind zu vermeiden. Auch Bepflanzungen direkt an Glasfassaden müssen vermieden werden.</p> <p>Alternativ kann vogelfreundliches Spezialglas oder Lamellen als Vorbau verwendet werden, um Kollisionen zu vermeiden.</p> <p>Verglaste, nachts beleuchtete Büroräume sollten nach außen, z.B. mit Vorhängen verdunkelt werden.</p>										
<p><u>Begründung:</u> Die Maßnahme verhindert ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vögel an Gebäuden. Das Vorhaben befindet sich im Übergang zur freien Landschaft.</p>						Hinweis zum B-Plan				

V-4	Regenwasserversickerung	-	-	B	-	K	-	-	-	<->
<p>Anlage ausreichend bemessener, naturnah gestalteter Regenwasserrückhalte-, Versickerungs- und Verdunstungsmulden im Zuge der Entwässerungsplanung auf den in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen.</p> <p>Rückhaltung, Zwischenspeicherung und Versickerung von auf befestigten Flächen (z. B. Dächer, Straßen, Parkplätze, Wege) anfallendem Niederschlagswasser über das im B-Plan „Hundsrücken III“ festgesetzte Regenrückhaltebecken mit Entwässerung in den Seltenbach.</p>										
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Reduzierung der Flächenversiegelung und teilweiser Funktionserhalt des gewachsenen Bodens (z. B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf).</p> <p>Schadlose Beseitigung des Oberflächenwassers i. S. d. Wassergesetzes: Der gesammelte Abfluss von befestigten Flächen wird hier zwischengespeichert und versickert. Bei ausreichender Dimensionierung ist eine vollständige Kompensation der Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Abflussveränderung zu erreichen. Durch die offene Versickerung werden neben der klimatischen Ausgleichswirkung zudem Schad- und Nährstoffe aus der Luft und von befestigten Flächen aufgenommen, teilweise zurückgehalten und durch die Bodenorganismen abgebaut.</p>										
<p>Übernahme in B-Plan</p>										
V-5	Metalloberflächen	-	-	-	W	-	-	-	-	<->
<p>Vermeidung von der Witterung ausgesetzten Dachflächen mit Oberflächen aus Blei, Zink, Kupfer oder deren Legierungen ohne erosionsbeständige Beschichtung oder Behandlung, wenn im B-Plan eine oberflächige Regenwasserversickerung vorgesehen und keine Vorbehandlung möglich ist.</p>										
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Diese Metalloberflächen stellen eine Quelle für die Belastung der Böden und des Grundwassers mit den genannten Schwermetallen dar. In besonderen Gefährdungslagen in Wasserschutzgebieten, bei oberflächennah anstehendem Grundwasser oder Böden mit sehr geringer Filterfunktion und/oder geringem pH-Wert sind als Vorsorgemaßnahme die Risiken bei einer Regenwasserversickerung zu minimieren.</p> <p>Hinweis: Die Versickerung von Niederschlagswasser von natürlich oxidierenden (bewitterten), unbeschichteten kupfer- und zinkgedeckten Dächern über Flächen oder Versickerungsmulden bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. In Wohn- und Mischgebieten werden übliche Flächenanteile aus Kupfer und Zink, wie z.B. Gauben, Eingangsüberdachungen, Erker, Dachrinnen, etc., nicht als erlaubnispflichtig eingestuft.</p>										
<p>Übernahme in B-Plan</p>										

V-6	Begrünung nicht bebauter Grundstücksflächen	F	-	B	W	K	-	-	-	<->
<p>Die nicht bebauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten, soweit diese nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Lose Material- und Steinschüttungen (z. B. Schottergärten) sind unzulässig.</p> <p>Eine flächige Bodenabdeckung über Folie, Vlies oder Gewebeauflagen ist als Grundstücksversiegelung in die im Bebauungsplan genehmigte Grundflächenzahl einzubeziehen.</p>										
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Die flächige Abdeckung mit Folie und Mineralstoffen fördert die Artenarmut in den Gärten. Die Austauschfunktionen Wasser – Boden werden gestört; Kunststoffe werden in die Umwelt gebracht. Die klimatische Ausgleichsfunktion ist über derartig versiegelten Flächen vermindert.</p>						<p>Übernahme in B-Plan</p>				
V-7	Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen	-	-	B	W	K	-	-	-	<->
<p>Verwendung versickerungsfähiger Bauweisen (Schotterrasen, Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster, Split o.ä.) für die Befestigung von Verkehrsflächen mit geringerem Verkehrsaufkommen bzw. ruhendem Verkehr (Stellplätze, Feuerwehzufahrten, Lagerplätze für nicht wassergefährdende Stoffe usw.) oder Wegen.</p>										
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Mit versickerungsfähigen Oberflächenbeläge können die Funktionen des gewachsenen Bodens (z.B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Pflanzenstandort) zumindest teilweise erhalten werden.</p> <p>Strukturreiche Oberflächen mit Fugen können Feuchtigkeit länger speichern und sorgen somit für eine geringere Aufheizung des Bodens. Hellere Bodenbeläge reflektieren Strahlung stärker und speichern diese weniger, somit kommt es zu geringerer Wärmeabstrahlung.</p>						<p>Übernahme in B-Plan</p>				
V-9	Pflanzgebote an Verkehrsflächen	-	-	-	-	K	M	-	-	<->
<p>Die in der Planzeichnung festgesetzten Einzelbäume sind zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Der Stammumfang bei Pflanzung muss in 1 m Höhe mindestens 16 bis 18 cm betragen.</p> <p>Mind. 12 m³ Wurzelraum. Pflanzgrubenbauweise 2 gem. den Empfehlungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL) zur Pflanzgrube bei für die Baumpflanzung ungeeigneten Bodenverhältnissen „Pflanzgrube mit offener Baumscheibe im Bereich von PKW-Stellplätzen“ in der jeweils gültigen Fassung.</p> <p>Baumarten- und -sortenauswahl unter Berücksichtigung der besonderen Standortanforderungen: tausalz-/frostresistent, wärmeverträglich, besondere Eignung für den Einbau in Pflanzquartiere, siehe hierzu die Straßenbaumliste der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) in der jeweils aktuellen Fassung.</p>										
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Die Verdunstung der Blattflächen sowie die Kältestrahlung der kühlen Blattflächen haben bei sommerlicher Überwärmung einen Kühlungseffekt.</p>						<p>Übernahme in B-Plan</p>				

V-10	Pflanzgebote auf Öffentlichen Grünflächen	F	-	-	-	K	M	-	-	<->
<p>Die in der Planzeichnung festgesetzten Einzelbäume sind zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Der Stammumfang bei Pflanzung muss in 1 m Höhe mindestens 16 bis 18 cm betragen. Es sind als Hauptbaumarten ausschließlich 3 x. v. Hochstämme folgender gebietsheimischer Arten (Gebietsheimische Baumarten, Landkreis Tuttlingen, Emmingen-Liptingen) zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feld-Ahorn (Acer campestre) - Spitz-Ahorn (Acer platanoides) - Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus) - Hainbuche (Carpinus betulus) - Vogel-Kirsche (Prunus avium) - Stiel-Eiche (Quercus robur) - Echte Mehlbeere (Sorbus aria) - Vogelbeere (Sorbus aucuparia) - Elsbeere (Sorbus torminalis) - Sommer-Linde (Tilia platyphyllos) 										
<p><u>Begründung:</u> Insbesondere die Insektenfauna ist durch Co-Evolution in der Floren- und Faunengeschichte an die lokal heimischen Pflanzenarten, die als Nahrung genutzt werden, angepasst. Zahlreiche Tierarten können nicht auf andere, eingeführte Pflanzen ausweichen. Pflanzenarten anderer Kontinente bieten daher nur wenigen unspezialisierten, meist ohnehin häufigen Tierarten Lebensraum. Die Flächen befinden sich im Übergang zur freien Landschaft.</p>						<p>Übernahme in B-Plan</p>				
V-11	Pflanzgebote auf privaten Gewerbeflächen	-	-	-	-	K	M	-	-	<->
<p>Pflanzung von einem großkronigen Einzelbaum und zusätzlich drei Großsträuchern je 150 m² nicht überbaubarere Grundstücksfläche auf den Flst.Nr. 7668/1, 1225, 1228, 1229/1, 1229/2, 1418/23, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1183/1 (Bereich BPL Hundsrücken III). Die Gehölze sind zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.</p>										
<p><u>Begründung:</u> Die Verdunstung der Blattflächen sowie die Kältestrahlung der kühlen Blattflächen haben bei sommerlicher Überwärmung einen Kühlungseffekt.</p>						<p>Übernahme in B-Plan</p>				
V-12	Herstellung und Pflege Streuobstbestand	F	-	B	W	K	M	-	-	<->
<p>Bepflanzung mit hochstämmigen Obstbäumen heimischer Sorten und extensive Pflege als Streuobstwiese. Der Abstand der Bäume untereinander soll mind. 15 Meter betragen. 2 x jährliche Mahd mit Abfuhr des Mahdguts.</p>										
<p><u>Begründung:</u></p>						<p>Übernahme in B-Plan</p>				

<p>Insbesondere die Insektenfauna ist durch Co-Evolution in der Floren- und Faunengeschichte an die lokal heimischen Pflanzenarten, die als Nahrung genutzt werden, angepasst. Zahlreiche Tierarten können nicht auf andere, eingeführte Pflanzen ausweichen. Pflanzenarten anderer Kontinente bieten daher nur wenigen unspezialisierten, meist ohnehin häufigen Tierarten Lebensraum.</p> <p>Die Flächen befinden sich im Übergang zur freien Landschaft</p>										
V-13	Insektenfreundliche Außenbeleuchtung	F	A	-	-	-	-	-	-	
<p>Für Außenbeleuchtungen (Straßen-, Hof-, Fassadenbeleuchtungen usw.) sind Leuchtmittel mit geringen Ultraviolett (UV)- und Blauanteilen (Farbtemperaturen von 1700 K bis max. 3000 K) und insektendichte Lampengehäuse zu verwenden und auf eine der Nutzung angepasste Zeitdauer zu beschränken (z. B. durch Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder). Die Leuchtkegel der Lampen werden gezielt auf die Nutzflächen ausgerichtet (z. B. Leuchten mit Richtcharakteristik, abschirmende Gehäuse). Lichtemissionen in den oberen Halbraum und in die Horizontale mit Abstrahlwinkeln > 70° sind zu vermeiden. Oberflächentemperatur des Leuchtgehäuses max. 40° C.</p> <p>Hinweise für die Erschließungsplanung:</p> <p>Vorrangige Nutzung von indirekter Beleuchtung, z. B. durch Reflektortechnik und farbliche Untergründe für einen höheren Kontrast von Gefahrenpunkten und Verkehrsregelungen, um die Beleuchtungsstärke gering zu halten.</p> <p>Es werden kommunale Beleuchtungskonzepte empfohlen, die ein anlagenbezogenes Anforderungsprofil erstellen, aus dem sich der Bedarf, die situationsbedingte Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte für öffentliche und gewerbliche Beleuchtungsanlagen ergeben.</p>										
<p><u>Begründung:</u></p> <p>§ 44 Abs. 1 BNatSchG Tötungsverbot</p> <p>§ 21 Abs. 3 NatSchG BW insektenfreundliche Beleuchtung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen</p> <p>Durch die nächtliche (weiße) Beleuchtung mit hohem UV-Anteil angezogen, verlassen nachtaktive Fluginsekten ihre in der Umgebung gelegenen Lebensräume. Sie werden durch das dauernde Umfliegen der Lichtquelle geschwächt und sterben bzw. werden zur leichten Beute für größere Tiere. Durch alternative, UV-anteilarmer Lichtquellen kann diese Beeinträchtigung der Nachtinsektenfauna praktisch vollständig vermieden werden, da die Tiere lediglich auf den Anteil an blauem Licht einer Lichtquelle reagieren. Die neutralweiße Lichtfarbe erlaubt dennoch eine gute Farberkennung auch bei nebeligen Bedingungen und ermöglicht eine bessere Dunkeladaptation des Auges als kaltweißere Lichtfarben. Durch die „Lichtverschmutzung“ der Landschaft wird das Jagdgebiet einiger Fledermausarten stark eingeschränkt. Diese Lichtverschmutzung kann minimiert werden, indem der Lichtkegel der Lampen auf die Nutzfläche beschränkt wird und kein Licht direkt in die angrenzende Landschaft ausstrahlt. Eine Beschränkung der Beleuchtung auf bestimmte Nachtzeiten begrenzt die „Lichtverschmutzung“ in seiner Dauer.</p> <p>Der Nachweis ist mit den Unterlagen zum Bauantrag vorzulegen bzw. liegt bei verfahrensfreien Vorhaben in der Verantwortung des Bauherrn.</p>		<p>Übernahme in B-Plan</p>								

V-14	Kleintierschutz	F	A	-	-	-	-	-	-	-
<p>Kleintier- und vogelsichere Abdeckung von Lichtschächten, Regenfallrohren und ähnlichen Bauwerken (z. B. Pools).</p> <p>Verzicht auf Bordsteine und andere Kanten über 5 cm Höhe. Höhengleicher Ausbau der Verkehrsflächen.</p>										
<p><u>Begründung:</u> Vermeidung einer tödlichen Fallenwirkung auf Kleintiere. Bereits Kanten dieser geringen Höhe sind Mobilitätsbarrieren.</p>		Hinweis zum B-Plan								
V-15	Mindestabstand zwischen Zaun und Boden	F	A	-	-	-	-	-	-	-
<p>Zäune müssen mit ihrer Unterkante mind. 15 cm Abstand vom Boden haben. Die Verwendung von Stachel-draht ist im bodennahen Bereich unzulässig. Die Zaunanlage ist aus luft-, licht- und kleintier-durchlässigen Strukturen, wie z.B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun, herzustellen. Alternativ sind bei bodenebener Er-richtung des Zauns Röhren oder andere geeignete Maßnahmen vorzusehen, die die Durchlässigkeit für Kleinsäuger gewährleisten.</p>										
<p><u>Begründung:</u> Eine Einzäunung hat bei der überplanten Flächengröße eine Barrierewirkung für die Tierwelt, insbesondere für Mittel- und Kleinsäuger wie z. B. Feldhase, Fuchs oder Igel. Der Mindestab-stand gewährleistet die Durchgängigkeit des Gebiets für diese Tiere.</p>		Übernahme in B-Plan								
V-16	Denkmalschutz	-	-	-	-	-	-	-	S	-
<p>Im Plangebiet sind bisher keine archäologischen Kulturdenkmale bekannt.</p> <p>Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG die Denkmalschutzbehörde(n) oder die Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Ar-chäologische 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 – Archäologische Denkmalpflege, Email: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gemäß § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.</p>										
<p><u>Begründung:</u> Einhaltung des § 20 DSchG zum Fund von Kulturdenkmalen</p>		Hinweis zum B-Plan								

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

Im Bereich von Flächen mit bestehendem Baurecht (siehe Kap.1.3.6) wurden die Bestandswerte der Bebauungspläne „Am Liptinger Weg“, „Hundsrücken I“ und „Hundsrücken III“ in der Bilanzierung berücksichtigt – also die rechtlich bereits zulässige Nutzung der Flächen und die daraus resultierenden Biotop- und Nutzungstypen. Für den Bereich des Plangebiets ohne bestehendes Baurecht werden die im Bestand tatsächlich vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen zur Bilanzierung herangezogen.

Sowohl in den Bebauungsplänen „Hundsrücken I“ und „Hundsrücken II“, als auch in der Planung, sind die Gewerbeflächen mit einer GRZ von 0,8 angegeben, sodass 80 % der Flächen überbaubar sind (inkl. Nebenanlagen). Die verbleibenden 20 % der Gewerbeflächen werden als „Kleine Grünfläche“ (BT 60.50) gewertet. Im Bebauungsplan „Am Liptinger Weg“ ist die Gewerbefläche mit einer GRZ von 0,6 angegeben. Da jedoch eine Überschreitung durch Nebenanlagen bis zu 80 % der Fläche nach BauGB möglich ist und keine entgegenstehenden Festsetzungen getroffen wurden, wird ebenfalls eine überbaubare Fläche von 80 % angenommen.

Der ermittelte Kompensationsbedarf für dauerhafte Veränderungen der Biotop- und Nutzungstypen durch das geplante Bauvorhaben beträgt **116.506 Ökopunkte** (siehe Tab. 9).

Für die vollständige Kompensation ist ein planexterner Ausgleich erforderlich.

Tab. 9: 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	9.854	13	128.102
B-Plan Hundsrücken III: öffentliche Grünfläche mit extensiver Nutzung 9803 m²							
ohne rechtskräftigen B-Plan: 51 m²							
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10 -	17	- 27	101	17	1.717
ohne rechtskräftigen B-Plan: 101 m²							
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		1		4.803	1	4.803
B-Plan Hundsrücken III: Straßenverkehrsfläche 2.170 m²							
B-Plan Hundsrücken I: Verkehrsfläche 1.790 m²							
B-Plan Am Liptinger Weg: Verkehrsflächen 205 m²							
ohne rechtskräftigen B-Plan: Verkehrsfläche 638 m²							
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter		2	- 4	1.601	2	3.202
B-Plan Hundsrücken III: Fuß- und Feldweg 1.601 m²							
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche		1		77.670	1	77.670
B-Plan Hundsrücken III: Überbaubare Flächen der Gew erbeflächen mit GRZ 0,8 = 31.782 m²							
B-Plan Hundsrücken I: Überbaubare Flächen der Gew erbeflächen mit GRZ 0,8 = 24.275 m²							
B-Plan Am Liptinger Weg: Überbaubare Flächen der Gew erbeflächen mit GRZ 0,6 (zzgl. zulässige Überschreitung bis max. 0,8) = 21.613 m²							
60.50	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]		4	- 8	20.601	4	82.404
B-Plan Hundsrücken III: Nicht überbaubare Freiflächen der Gew erbeflächen GRZ 0,8 = 7.946 m²; Verkehrsgrün 602 m²							
B-Plan Hundsrücken I: Nicht überbaubare Freiflächen der Gew erbeflächen GRZ 0,8 = 6.069 m²							
B-Plan Am Liptinger Weg: Nicht überbaubare Freiflächen der Gew erbeflächen GRZ 0,6 (zzgl. zulässige Überschreitung bis max. 0,8) = 5.408 m²							
ohne rechtskräftigen B-Plan: 576 m²							
Summe:					114.630 m²		297.898 ÖP
Zuschläge für Streuobstbestand [unterwuchsabhängig siehe 45.50]					Fläche [m²]		
45.40b	Zuschlag Streuobstbestand [m²] auf mittelwertigen Biototypen (33.41, 33.52, 35.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10) *	2 -	4		6.015	4	24.060

Zuschläge für Einzelbäume (Anzahl*Stammumfang)				[St]	Umfang [cm]*			
45.10a	Alleen oder Baumreihen [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	4 -	8		8	60	8	3.840
B-Plan Hundsrücken III (2004): Pflanzgebote aus Planzeichnung, Pflanzqualität 14-16 cm, Baumalter 19 Jahre								
45.10a	Alleen oder Baumreihen [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	4 -	8		15	60	8	7.200
B-Plan Hundsrücken III (2004): Pflanzgebote nach Maßnahmenplan GOP, Pflanzqualität 14-16 cm, Baumalter 19 Jahre								
45.30a	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	4 -	8		52	60	8	24.960
B-Plan Hundsrücken III (2004): Pflanzgebote nach GOP, 1 Baum je angefangene 150 m ² nicht überbaubare Grundstücksfläche, Pflanzqualität 14-16 cm, Baumalter 19 Jahre								
45.10a	Alleen oder Baumreihen [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	4 -	8		12	90	8	8.640
B-Plan Hundsrücken I (1987): Pflanzgebote aus Planzeichnung, Baumalter 36 Jahre								
				Summe:	87		Summe Zuschläge:	68.700 ÖP

Summe Bestand: 366.598 ÖP

Biotoptyp Planung		geplante Nutzung/ rechtlicher Zustand	Wertspanne [ÖP/m²]			Fläche [m²]	Wert [ÖP/m²]	Gesamtwert [ÖP]
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	öff. Grünfläche	8 -	13		5.925	13	77.025
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Gew erbeflächen GRZ 0,8: überbaubare Fläche		1		82.568	1	82.568
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	öff. Verkehrsfläche		1		3.513	1	3.513
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	Landw irtschaftsw eg: Parkstreifen, Zuw egung Kläranlage		2		1.755	2	3.510
60.50	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	Gew erbeflächen GRZ 0,8: nicht überbaubare Fläche		4		20.642	4	82.568
60.50	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	Verkehrsgrünflächen		4		227	4	908
Summe:						114.630 m²		250.092 ÖP

Zuschläge für Streuobstbestand [unterwuchsabhängig siehe 45.50]			Fläche [m²]					
45.40b	Zuschlag Streuobstbestand [m²] auf mittelw ertigen Biotoptypen (33.41, 33.52, 35.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10) *		2 -	4		5.543	4	22.172

(Biotoptyp. 45.41, 45.42, 45.43 entspricht jew eils dem Biotoptyp
45.40 a,b,c der ÖkVO.)

Zuschläge für Bäume (Anzahl*Stammumfang)		Umfang Zuwachs in 25 Jahren [cm]				[St]	Umfang [cm]*		
45.10a	Alleen oder Baumreihen [Anzahl Bäume] auf sehr gering– bis geringw ertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	65	4 -	8		12	79	8	7.584
45.30a	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering– bis geringw ertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	65	4 -	8		52	79	8	32.864
Summe:						64		Summe Zuschläge:	62.620 ÖP

(Biotoptyp 45.11 und 45.12 der LUBW entsprechen dem
Biotoptyp 45.10 der ÖkVO, da dort keine Unterscheidung
zw ischen Allee und Baumreihe.)

* Der Planwert entspricht der Pflanzgröße zzgl. Zuwachs in 25 Jahren. Pflanzgröße mind.
(Stammumfang cm)

Summe Planung: 250.092 ÖP
Summe Bestand (s.o.): 366.598 ÖP
Kompensation -116.506 ÖP
(Planung abzgl. Bestand):
Es besteht Kompensationsbedarf.

6.2. Schutzgut Boden und Fläche

Für die Bewertung des Bestands wurden im Bereich der rechtskräftigen Bebauungspläne „Am Liptinger Weg“, „Hundsrücken I“ und „Hundsrücken III“ die Bestandswerte des bestehenden Baurechts (siehe Kap. 1.3.6) - also die rechtlich bereits zulässige Nutzung der Flächen und der daraus resultierende Zustand des Bodens herangezogen. Für die großflächigen öffentlichen Grünflächen – sowohl im bestehenden Baurecht als auch in der Planung, wird die Bewertung nach ALB herangezogen, da es sich um Flächen ohne Beeinträchtigung des Bodens handelt.

Für die Bereiche ohne bestehendes Baurecht wird der im Bestand tatsächlich vorhandene Zustand des Bodens (Bewertung nach ALB) zur Bilanzierung herangezogen.

Der ermittelte Kompensationsbedarf für die Bodeneingriffe beträgt **53.395 Ökopunkte**, siehe nachfolgende Tab. 10.

Für die vollständige Kompensation ist ein planexterner Ausgleich erforderlich.

Tab. 10: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden.

Bodentyp Bestand (gem. ALB bzw. BK 50)		Bodenfunktionen				Fläche	Gesamtwert im UG (Ökopunkte = Bodenwert x 4)	
		NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe NATVEG = Sonderstandort für nat. Vegetation					Wert Bodentyp	[ÖP]
Bodentyp	Ausgangszustand	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	[m²]	Wert Bodentyp	[ÖP]
o.A.	überprägt	1	1	1	nicht 3 oder 4	20.025	1,00	80.100
	teilversiegelt	1	1	1	nicht 3 oder 4	1.601	1,00	6.404
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	81.835	0,00	0
L#1#c#2	unverändert	2	3	3	nicht 3 oder 4	6.262	2,67	66.878
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	766	0,00	0
LT#6#Vg	unverändert	1	1	2	3	4.141	1,33	22.030
Summe Bestand:						114.630 m²	175.412 ÖP	

Boden Planung		Bodenfunktionen				Fläche	Gesamtwert im UG	
Nutzung/Versiegelung	Zielzustand	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	[m²]	Wert Bodentyp	[ÖP]
öff. Grünflächen	unverändert	1	1	2	3	5.925	1,33	31521
Gewerbeflächen: nicht überbaubare Fläche; Verkehrsgrünflächen	überprägt	1	1	1	nicht 3 oder 4	20.869	1,00	83476
wasserdurchlässig befestigte Flächen	teilversiegelt	1	1	1	nicht 3 oder 4	1.755	1,00	7020
Gewerbeflächen: überbaubare Flächen; Verkehrsflächen vollversiegelt	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	86.081	0,00	0
Summe Planung Boden:						114.630 m²	122.017 ÖP	
Summe Bestand Boden (s.o.):							175.412 ÖP	
Kompensation Boden (Planung abzgl. Bestand):							-53.395 ÖP	

Es besteht Kompensationsbedarf.

6.3. Übrige Schutzgüter und Wechselwirkungen

Es verbleiben bei Umsetzung der in Kap. 5 und Kap. 7 aufgeführten Maßnahmen für die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Mensch und Kultur/sonstige Sachgüter keine erheblichen und damit Ausgleichspflichtigen Beeinträchtigungen.

6.4. Fazit schutzgutbezogene Bilanz

Nach schutzgutübergreifender Bilanzierung besteht ein Kompensationsbedarf von **169.901 Ökopunkten** (siehe Tab. 11).

Tab. 11: Schutzgutübergreifende Bilanz

Kompensationsbedarf Biotope und Boden	
Kompensationsbedarf Biotoptypen:	-116.506 ÖP
Kompensationsbedarf Boden:	-53.395 ÖP
Summe Kompensationsbedarf:	-169.901 ÖP
Es besteht externer Kompensationsbedarf.	

7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen sowie ggf. notwendigen artenschutzrechtlichen Ausgleich und Ersatz werden nach Abschluss der Kartierungen / Fertigstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nachgeführt.

8. Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Spezielle technische Verfahren wurden nicht angewendet.

Auf fehlende Kenntnisse betreffend dem Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt wurde an den entsprechenden Textstellen hingewiesen. Um in der weiteren Planung Sicherheit in Bezug auf den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu erlangen, sind weitere Untersuchungen des in der ASVP empfohlenen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Untersuchungsumfangs durchzuführen. Die Fertigstellung des Gutachtens erfolgt nach Abschluss der Kartierungen / Fertigstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Bebauungsplanänderung umfasst eine ca. 11,5 ha große Fläche und befindet sich am östlichen Rand des bestehenden Gewerbegebiets Hundsrücken in der Gemeinde Emmingen-Liptingen. Ziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zur Betriebserweiterung der bereits im bestehenden Gewerbegebiet ansässigen Firmen. Der Geltungsbereich befindet sich nahezu vollständig in Bereichen mit bereits durch rechtskräftige Bebauungspläne ausgewiesenen Gewerbeflächen. Derzeit werden die Flächen im östlichen Bereich noch landwirtschaftlich genutzt, das bestehende Baurecht wurde noch nicht vollständig umgesetzt.

Innerhalb des Plangebietes wurde im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung Habitatpotenzial für Vögel und Reptilien festgestellt. *Um in der weiteren Planung Sicherheit in Bezug auf den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu erlangen, werden weitere Untersuchungen im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung durchgeführt.*

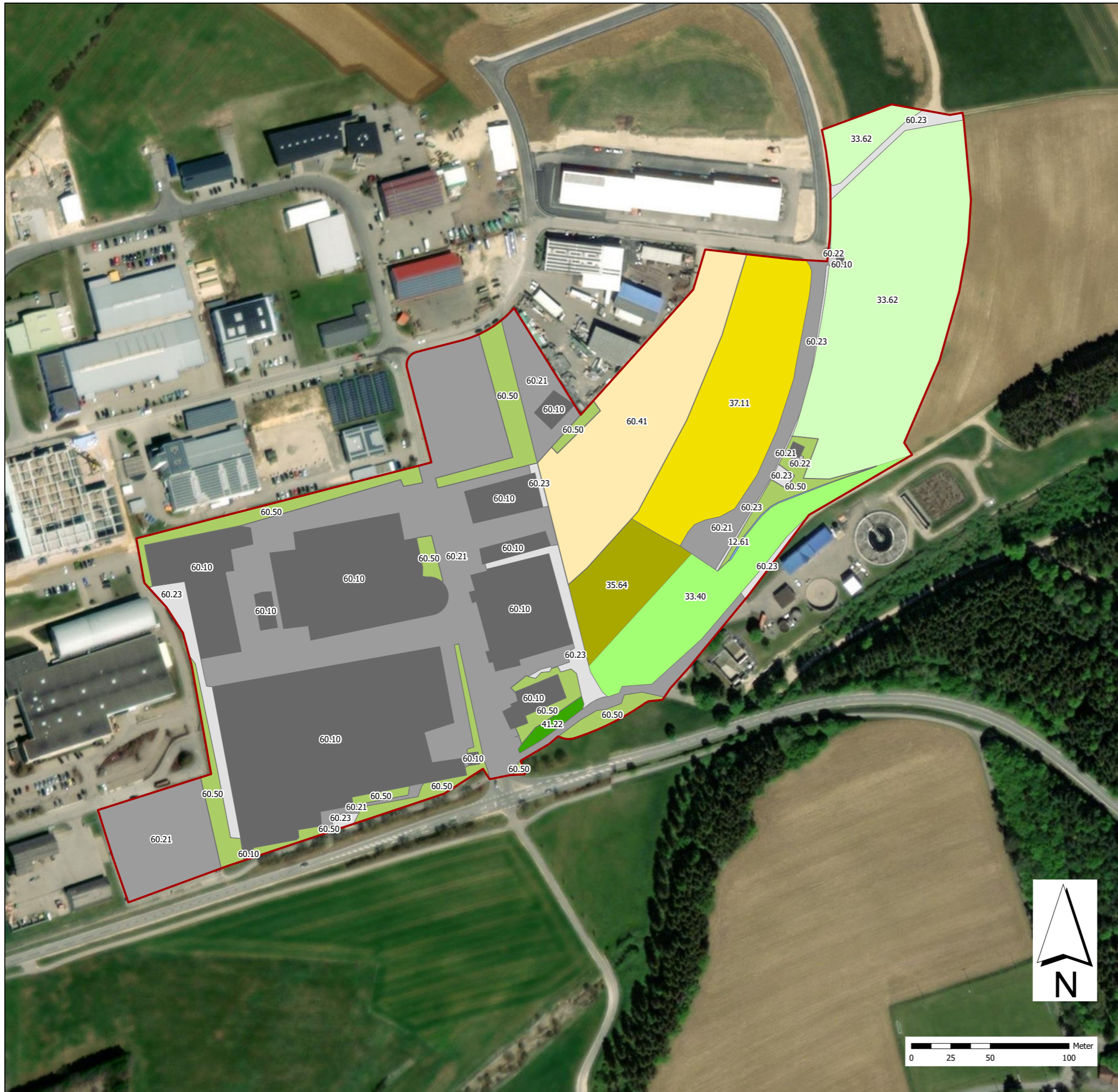
Von der Planung sind überwiegend die Schutzgüter *Pflanzen und Tiere inkl. biologische Vielfalt* sowie *Boden und Fläche* betroffen. Durch Erschließung und Bebauung werden im Vergleich zum bestehenden Baurecht zusätzliche Flächen versiegelt, was unter anderem einem Verlust der ökologischen Funktionen des Bodens verbunden ist.

Für das Schutzgut *Tiere und Pflanzen inkl. biologische Vielfalt* besteht durch die dauerhaften Veränderungen der Biotop- und Nutzungstypen ein rechnerisches Defizit von 116.506 Ökopunkte und das Schutzgut *Boden und Fläche* von 53.395 Ökopunkte. Das Gesamtdefizit beträgt **169.901 Ökopunkte**.


Um die Wirkungen auf die Schutzgüter vollständig zu kompensieren, sind planexterne Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

10. Literaturverzeichnis

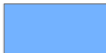

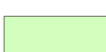









- BGR. (2021). *Geoviewer*. Abgerufen am 13. 10 2021 von <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de&ab=grundwasser&cover=grundwasserDE>
- bhm. (2022). *Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP) zum Bebauungsplan "Hundsrücken III - Änderung"*.
- Eberhardt Landschaftsplanung. (2022). *Relevanzbegehung Artenschutz am 14.05.2022 für die Grüngutkompostierung Fa. Heiss in Emmingen*.
- LEL. (24. 05 2022). *Klimadaten in den Gemeinden Baden-Württembergs*. Von https://www.l-el-web.de/app/ds/l-el/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/92411/index.html abgerufen
- LfU. (2005). *Landesanstalt für Umwelt 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. (2012). *Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB*.
- LGRB. (2021). *Hydrogeologische Übersichtskarte (GEOLa HK50)*.
- LGRB. (2021). *LGRB-Kartenviewer: Bodenkarte 1:50000 (GeoLa BK50)*. Von <https://maps.lgrb-bw.de/> abgerufen
- LoKlim. (2022). Von https://lokale-klimaanpassung.de/wp-content/uploads/2021/05/08327057_Emmingen-Liptingen_steckbrief.pdf abgerufen
- LUBW. (2012). *LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe*.
- LUBW. (2022). *LUBW. Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Schutzgebiete und -objekte. Daten- und Kartendienst. Datenabruf 07/22*.
- LWG. (2005). *Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau: Dächer - grün und lebendig. Praxisratgeber Extensivbegrünung*.
- MUNV. (2010). *Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Ökokontoverordnung (ÖKVO). Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen*.
- Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg. (2003). *Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003*.




Zeichenerklärung

 Geltungsbereich B-Plan

Biotoptypen nach OEKVO

-  12.61 - Entwässerungsgraben
-  33.40 - Wirtschaftswiese mittlerer Standorte
-  33.62 - Rotationsgrünland oder Grünlandansaat
-  35.64 - Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
-  37.11 - Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
-  41.22 - Feldhecke mittlerer Standorte
-  60.10 - Von Bauwerken bestandene Fläche
-  60.21 - Völlig versiegelte Straße oder Platz
-  60.22 - Gepflasterte Straße oder Platz
-  60.23 - Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
-  60.41 - Lagerplatz
-  60.50 - Kleine Grünfläche

Auftraggeber	Gemeinde Emmingen-Liptingen		
Projekt	Hundsrücken III - Änderung		
Planinhalt	Bestand Biotop- und Nutzungstypen		
Datum	21.02.2023	Nummer	1
Bearbeiter	SN	Maßstab	1:2.500
 BHM Planungsgesellschaft mbH Bruchsal • Freiburg • Nürtingen info@bhmp.de			
22053_UB_Hundsruecken			