DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

HPC
Für die Umwelt. Für die Menschen.

FACHBEITRAG

Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
2220518(1c)	**--**	**16.03.2023**

Bebauungsplan „Vor dem Wald II“,
Stadt Wildberg
– Erweiterte Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung –

Auftraggeber

Alfred Schuon e-logistics24 GmbH
Bühlwiesenweg 15
72221 Haiterbach

bei/ast

HPC AG
Schütte 12 – 16
72108 Rottenburg a. N.

Telefon: 07472 158-0, Fax: 07472 158-111
Internet: www.hpc.ag
E-Mail: rottenburg@hpc.ag

INOGEN ALLIANCE

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

HPC
Für die Umwelt. Für die Menschen.

INHALT **Seite**

1 Veranlassung 4
2 Rechtliche Grundlagen 4
3 Angaben zur Methodik 5
4 Darstellung des Vorhabens 6
5 Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet 8
6 Ergebnisse der Relevanzprüfung 12
6.1 Fledermausarten 12
6.1.1 Artenspektrum und Habitatpotenzial 12
6.1.2 Artenschutzrechtliche Bewertung 13
6.1.2.1 Verbot des Verletzens und Tötens (§ 44 (1) 1 BNatSchG) 13
6.1.2.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG) 14
6.1.2.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG) 14
6.1.3 Erforderliche Maßnahmen 15
6.1.3.1 Vermeidungsmaßnahmen 15
6.1.3.2 CEF-Maßnahmen 15
6.2 Vogelarten 15
6.2.1 Ergebnisse der Untersuchungen 15
6.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung 16
6.2.2.1 Verbot des Verletzens und Tötens (§ 44 (1) 1 BNatSchG) 16
6.2.2.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG) 17
6.2.2.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG) 18
6.2.3 Erforderliche Maßnahmen 19
6.2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen 19
6.2.3.2 CEF-Maßnahmen Feldlerche 20
6.3 Reptilien 23
6.3.1 Artenschutzrechtliche Bewertung 26
6.3.1.1 Verbot des Verletzens und Tötens (§ 44 (1) 1 BNatSchG) 26
6.3.1.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG) 26
6.3.1.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG) 27
6.3.2 Empfohlene Maßnahmen 27
6.4 Insekten/Weichtiere 28
6.5 Farn- und Blütenpflanzen 29
6.6 Weitere Arten 29
7 Empfehlungen zum weiteren Vorgehen 29
Anhang I Quellen- und Literatur 32
Anhang II Rechtsquellenverzeichnis 34

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

ABBILDUNGEN **Seite**

Abb. 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets 6
Abb. 2: Bebauungsplan „Vor dem Wald II“ (Entwurf, Stand März 2023) 7
Abb. 3: Abgrenzung des Plangebiets und Informationen zu Habitatstrukturen 9
Abb. 4: Wege im Plangebiet....9
Abb. 5: Lückiger Gehölzstreifen zwischen Wasenstraße und Grasweg....10
Abb. 6: Wiese Flst. Nr. 1946 10
Abb. 7: Ackerflächen im Plangebiet....11
Abb. 8: Gehölzbiotop nördlich des Plangebiets 11
Abb. 9: Baumspalte an einem der Bäume entlang der Wasenstraße 13
Abb. 10: Lage Plangebiet und CEF-Maßnahme Feldlerche 22
Abb. 11: Abgrenzung CEF-Maßnahme Feldlerche....22
Abb. 12: Flurstück Nr. 3611, Blick nach Westen....23
Abb. 13: Felsschüttung westlich des Plangebiets, Sonnenplätze für Reptilien 24
Abb. 14: Verbuschte Magerwiese Flurstück Nr. 1951, Blick nach Osten 25
Abb. 15: Gehölzgürtel Flurstück Nr. 1951 ohne Saum, Blick nach Westen....25
Abb. 16: Übersicht der Maßnahmen zur Stützung der Zauneidechsenpopulation 28

ANLAGEN

1 Schall-Immissionsprognose, Ergänzende Betrachtung der schalltechnischen Auswirkungen auf die vorhandenen Biotope zur „Schalltechnischen Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan“ mit der Berichtsnummer 963622 / 140913-1. GN Bauphysik, Bericht Nr. 963822 / 141111-3 v. 09.02.2023

2 Sonnen-/Schattenstudie Biotope, Goldbeck Süd GmbH, 20.10.2022

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

1 Veranlassung

Die Alfred Schuon e-logistics24 GmbH, Haiterbach, plant eine Betriebserweiterung im Gebiet am Betriebsstandort in Wildberg. Das Vorhaben soll planungsrechtlich mit dem Bebauungsplan „Vor dem Wald II“ gesichert werden.

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gesondert zu berücksichtigen [16]. Die Alfred Schuon e-logistics24 GmbH beauftragte die HPC AG, Niederlassung Rottenburg, mit einer entsprechenden artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde, LRA Calw, sollte diese in vertiefter Form erfolgen, indem mehrere Begehungen durchgeführt und auch angrenzende Lebensräume mit in die Betrachtung einbezogen werden [11].

Mit der Relevanzprüfung soll im Vorfeld abgeschätzt werden, für welche Arten der generell zu berücksichtigenden Artengruppen eine Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Grundlage bildeten Begehungen des Untersuchungsgebiets und eine Analyse der vorgefundenen Habitatstrukturen. Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung, unter Berücksichtigung der Vorhabenswirkungen, wurde für belastbar anzunehmende Arten eine Bewertung hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in dem vorliegenden Bericht dargestellt. Die erforderlichen CEF-Maßnahmen wurden im Rahmen eines Termins am 22.02.2023 mit der unteren Naturschutzbehörde, LRA Calw, abgestimmt [29].

2 Rechtliche Grundlagen

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 (5) 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 8 (2) 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten:

1.	„wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

2.	„wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“

3.	„Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

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.“

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten.

Nach § 44 (5) 2 BNatSchG liegt für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Weiterhin gelten nach § 44 (5) 2 BNatSchG die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) 1 BNatSchG (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 (1) 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die ökologische Funktion kann dabei durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gesichert werden.

3 Angaben zur Methodik

Die Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG werden im vorliegenden Fall im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung berücksichtigt. Für ggf. betroffene Arten werden Hinweise zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gegeben.

Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung erfolgt durch Datenrecherchen (Publikationen, Datenbanken der LUBW) sowie auf Grundlage einer Geländebegehung zur Ermittlung der Habitatpotenziale für die relevanten Arten/Artengruppen. Auf diesen Grundlagen wird eine Voreinschätzung der vorliegenden Lebensraumbedingungen und des zu erwartenden Artenspektrums durchgeführt. Hierbei wird insbesondere eine Einschätzung hinsichtlich des Vorkommens von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie vorgenommen. Als besonders wertgebend werden die in den Roten Listen aufgeführten Arten sowie die nach BNatSchG streng geschützten Arten berücksichtigt. Abschließend wird, unter Berücksichtigung der Vorhabenswirkungen, das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ermittelt, um daraus die planerischen Konsequenzen und das weitere Vorgehen ableiten zu können.

Durch diese projekt-spezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums müssen die Arten, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, nicht vertieft untersucht werden. Für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden relevanten Arten sind weitere Prüfschritte im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Für die Ermittlung der vorhandenen Habitatstrukturen erfolgten am 01.06., 14.06. und 29.06.2022, bei überwiegend sonnigem, windstillem Wetter, drei Geländebegehungen. Die relevanten Nutzungsstrukturen wurden erfasst, fotografisch dokumentiert und nach ihrer Eignung als Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte, Nahrungsraum oder sonstigem relevanten Element für die genannten Arten bewertet. Die Maßnahmenflächen, für CEF-Maßnahmen bzw. zur Stützung der lokalen Population, wurden am 22.02.2023 begangen. Ihre derzeitige Ausprägung wurde erfasst und fotografisch dokumentiert.

4 Darstellung des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich südöstlich der Stadt Wildberg, auf der Gemarkung Sulz am Eck, nördlich der Wasenstraße (s. Abb. 1). Es wird i. W. von landwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen. Südlich verläuft die Wasenstraße; sie wird, auch im Abschnitt innerhalb des Plangebiets, von einer lückigen Gehölzreihe gesäumt. Die nördliche Begrenzung bildet ein Grasweg, an den sich ein als Biotop geschützter Gehölzstreifen anschließt.

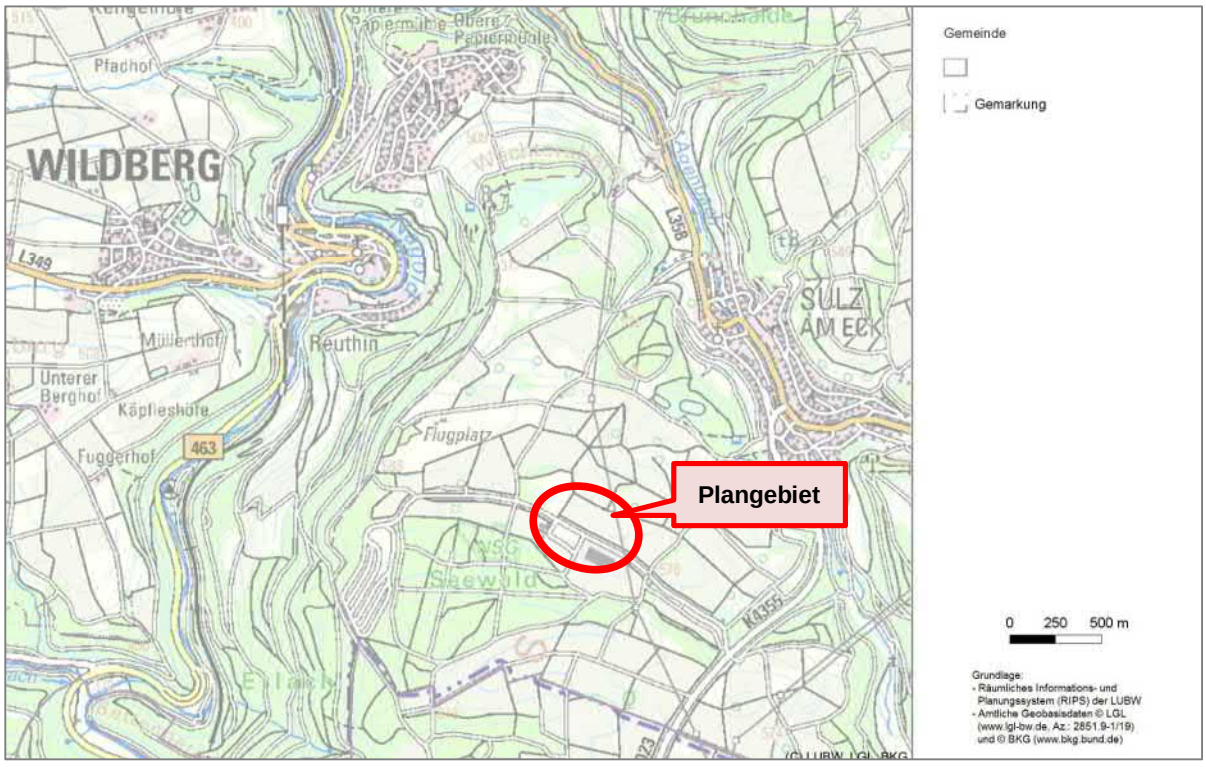


Abb. 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets
(Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2022)

Das Plangebiet umfasst Teile der am westlichen Rand angeschnittenen Flurstücke Nr. 1942 und Nr. 1946, der Wegegrundstücke Nr. 1945 und Nr. 1941, des am südlichen Rand verlaufenden Straßengrundstücks Nr. 1817 (Wasenstraße) und des am östlichen Rand gelegenen Flurstücks Nr. 1841. Vollständig überplant werden die Flurstücke Nrn. 1842, 1843, 1844, 1844/1, 1845 und 1846. Insgesamt wird eine Fläche von ca. 6,23 ha überplant.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Südlich der Wasenstraße befinden sich bereits eine Lagerhalle der Fa. Schuon, ein Werk der Schwarzwald-Sprudel Wildberg GmbH und eine Hundepension. Südlich daran schließt Wald an. Im weiteren Umfeld des Plangebiets liegen landwirtschaftliche Flächen, die durch Gehölze strukturiert sind.

Das Gelände fällt von einer Erhebung nordwestlich des Plangebiets in Richtung Süden/Südosten, von einer Höhe von ca. +580 auf ca. +565 m ü. NHN ein.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten. An der nördlichen und westlichen Grenze befinden sich Teilflächen des geschützten Offenlandbiotops „Feldgehölze Gesteinung SO Flugplatz Sulz“ (Nr. 1-7318-235-0722). Die Biotopkartierung erfolgte 1995. Die geschützten Gehölzbestände sind mittlerweile deutlich größer geworden; teilweise hat sich ihre Lage, bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung, geringfügig verschoben. Ca. 250 bis 300 m südwestlich des Plangebiets, am Waldrand, befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) „Hülbe bei Sulz“ (Nr. 2.070). Das nächste Schutzgebiet des Netzes Natura 2000 befindet sich ca. 390 m nordöstlich des Plangebiets. Es handelt sich um eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Calwer Heckengäu“ (Nr. 7218-341) [27].

Im Plangebiet ist ein Gewerbegebiet, als Grundlage für eine großflächige, bis ca. 13 m hohe Logisikhalle, mit Zuwegung, Umfahrungen und Stellplätzen für Pkw und Lkw geplant (s. Abb. 2). Aufgrund der Geländemorphologie muss das gesamte Baugrundstück modelliert werden, um ein Planum für das Gebäude herstellen zu können. Dazu wird i. W. Erdmaterial abgetragen.

Abb. 2: Bebauungsplan „Vor dem Wald II“ (Entwurf, Stand März 2023)
(Quelle: Gauss Ingenieurtechnik GmbH [7], 2023)

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Mit einer Erschließung und Bebauung des Plangebiets sind folgende Wirkungen verbunden:

- Baubedingte Wirkungen

  Während der Baufeldbereinigung und der Bauphase ist mit Baustellenverkehr, Lagerplätzen für Erdmaterial und begleitender Baustelleninfrastruktur (z. B. Baucontainer) zu rechnen. Zeitlich befristete Auswirkungen sind zum einen die direkte Inanspruchnahme von Flächen, ggf. auch im Umfeld, z. B. für die Lagerung des anfallenden/zwischenzulagernden Erdmaterials.

  Zum anderen sind Störungen im Umfeld durch Lärm (Baumaschinen, Baustellenverkehr) und die Anwesenheit von Maschinen und Personen nicht auszuschließen.

- Anlagebedingte Wirkungen

  Baukörper und Erschließung sind unmittelbar mit einem Verlust von Lebensräumen mit ihren unterschiedlichen Elementen (i. W. Äcker, Wiesen, Baumreihe) verbunden. Die Halle kann weiterhin Kulissenwirkung entfalten.

- Betriebsbedingte Wirkungen

  Es handelt sich um eine Halle zur Zwischenlagerung von Waren. Als Folge der zukünftigen Nutzung ist mit einer Zunahme von Verkehrs- und Lärmemissionen im Gebiet und im Umfeld zu rechnen.

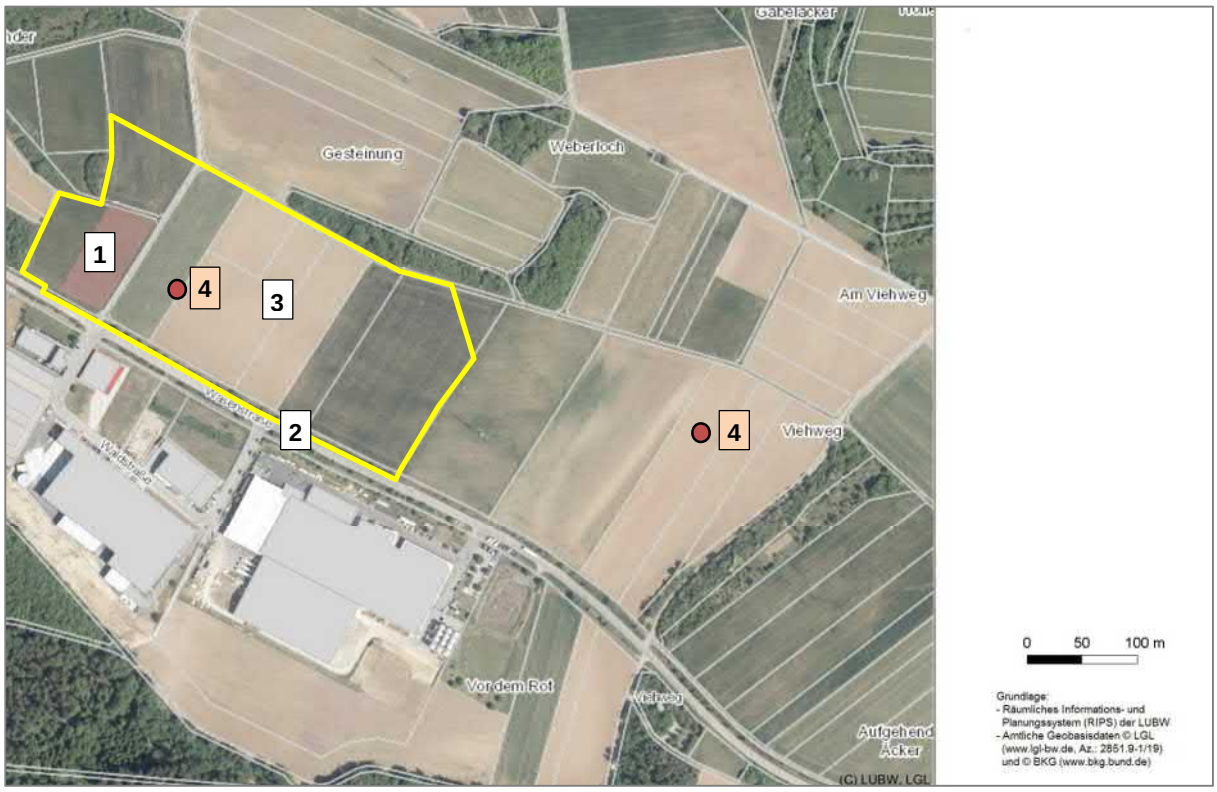
5 Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet

Die Nutzungs- und Habitatstrukturen im Geltungsbereich des B-Plans „Vor dem Wald II“, einschließlich die des Umfelds, wurden im Rahmen von Ortsbegehungen erhoben (s. Kap. 3). Zur Erläuterung der Ergebnisse wird auf Abb. 3 bis Abb. 8 verwiesen.

Das Plangebiet liegt im Außenbereich, nördlich einer kleinen gewerblichen Enklave. Die Gewerbeflächen sind durch die Wasenstraße vom Plangebiet getrennt. Das Gebiet wird bisher landwirtschaftlich genutzt und ist relativ ungestört.

Ein Schotterweg im westlichen Teil des Plangebiets, ein Grasweg (außerhalb des Plangebiets) entlang der nördlichen Grenze und ein Grasweg entlang der südlichen Grenze laden zu Spaziergängen ein. Sie werden z. B. zur Mittagserholung durch die Beschäftigten im Gewerbegebiet genutzt. Auch die südlich befindliche Hundepension frequentiert die Wege und führt dort Hunde aus.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE



1	Wirtschaftswiese, mäßig artenreich	3	Ackerflächen
2	Straßenbegleitende Baum/Strauchreihe	4	Feldlerche

Abb. 3: Abgrenzung des Plangebiets und Informationen zu Habitatstrukturen
(Kartengrundlage: LUBW-Kartendienst, 2022)

Abb. 4: Wege im Plangebiet
(links: Schotterweg; rechts: Grasweg entlang der Wasenstraße; Fotos: HPC AG, 01.06.2022)

Zwischen Wasenstraße und Grasweg verläuft eine einreihige, lückige Gehölzreihe aus Bäumen und Sträuchern (s. Abb. 3, Nr. 2; Mehlbeere, Hainbuche, Feldahorn, Hundsrose, Hartriegel u.a.). Vorgelagert und in den Lücken ist ein grasdominierter Saum ausgebildet.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Abb. 5: Lückiger Gehölzstreifen zwischen Wasenstraße und Grasweg
(links: Blick nach Osten, rechts: Blick nach Westen; Fotos: HPC AG, 01.06.2022)

Am nordwestlichen Rand ist eine Wiesenfläche (s. Abb. 3, Nr. 1) vorhanden. Nach dem Frühjahrsaspekt (ungemäht) ist diese Wiesenfläche mäßig artenreich; nach der Mahd wurden Rosetten von Wiesensalbei gesichtet.

Abb. 6: Wiese Flst. Nr. 1946
(links: Frühjahrsaspekt, es dominieren Gräser; rechts: Nach der Mahd sind Rosetten des Wiesensalbeis zu erkennen. Fotos: HPC AG, 01.06.2022)

Die Flächen zwischen den Wiesen werden als Acker genutzt (s. Abb. 3, Nr. 3). Der Untergrund ist teils steinreich; Ackerunkräuter sind nur vereinzelt vorhanden.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Abb. 7: Ackerflächen im Plangebiet
(links: Blick nach Norden; rechts: steinreicher Acker; Fotos: HPC AG, 01.06.2022)

Am nördlichen Rand, außerhalb des Plangebiets, ist eine geschützte, mehrreihige und dichte Gehölzstruktur, teils mit Steinablagerungen im Inneren vorhanden. Ihr ist im östlichen Abschnitt ein schön ausgebildeter, artenreicher Saum vorgelagert. Offene Bodenstellen sind hier nicht vorhanden. Zwischen Gehölzstreifen und Acker verläuft ein Grasweg.

Abb. 8: Gehölzbiotop nördlich des Plangebiets
(links: vorgelagerter artenreicher Saum; rechts: im westlichen Abschnitt fehlt der Saum; Fotos: HPC AG, 01.06.2022)

Das Lebensraumpotenzial im Plangebiet und seinem Umfeld wird einerseits durch die jeweilige Nutzung und andererseits durch die Lage innerhalb einer weitgehend ungestörten, gut strukturierten Landschaft beeinflusst. Es ist davon auszugehen, dass sich das mit dem Bebauungsplan zulässige Vorhaben auch auf das Umfeld auswirkt. Das Ausmaß der Störungen ist abhängig von der Abschirmung gegenüber der Umgebung, aber auch von der Einbindung des Vorhabens in die Landschaft.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

6 Ergebnisse der Relevanzprüfung

6.1 Fledermausarten

6.1.1 Artenspektrum und Habitatpotenzial

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Quadranten der Topografischen Karte (TK 25), Blatt 7318 Wildberg. Für diesen und die umliegenden Quadranten wurden im Rahmen der landesweiten Kartierung der Säugetiere Baden-Württembergs die Fledermausarten Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus)*, Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus *(Myotis mystacinus)*, Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie Braunes und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*, *P. auritus*) gemeldet (Braun & Dieterlen [1], LUBW [13]). Alle Fledermausarten sind durch Art. 1 der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützt und damit hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG untersuchungsrelevant.

Einige der gemeldeten Fledermausarten, wie z. B. Großes Mausohr und Zwergfledermaus, bewohnen als typische Siedlungsfledermäuse Sommerquartiere an bzw. in Gebäuden. Dagegen haben Fledermausarten wie das Braune Langohr als typische Waldarten im Sommer ihre Quartiere i. d. R. in Baumhöhlen. Den Winter verbringen Fledermäuse bevorzugt in ungestörten Verstecken, welche frost- und zugluftfrei sind, in der Regel eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen und ggf. enge Spalten bieten. Geeignet sind vor allem Höhlen, Stollen oder Gewölbekeller. Teilweise werden auch frostsichere Baumhöhlen aufgesucht.

Die Wasserfledermaus ist an wasserreiche Biotope gebunden, sodass ein relevantes Vorkommen dieser Fledermausart im Plangebiet nicht zu vermuten ist.

Das Habitatpotenzial des Plangebiets sowie des unmittelbaren Umfelds für Fledermäuse wurde im Zuge von drei Geländebegehungen überprüft (s. Kap. 3).

Die Bäume am Rand des Gehölzbiotops am nördlichen Gebietsrands sind dicht in das Gehölz eingebunden. Sie weisen keine zugänglichen Höhlen und damit keine Strukturen auf, die für eine Wochenstube oder ein Winterquartier geeignet wären. Ruhequartiere, z. B. hinter abblätternder Rinde, können nicht ausgeschlossen werden.

Die vereinzelt entlang der Wasenstraße vorhandenen Bäume weisen ebenfalls keine Höhlen auf; der Stammdurchmesser ist zudem nicht für die Anlage von Höhlen geeignet, die eine Frostsicherheit gewährleisten. Wochenstuben und Winterquartiere können mit hinlänglicher Sicherheit ausgeschlossen werden. An einem Baum ist eine zugängliche kleinere Baumspalte vorhanden (s. Abb. 9).

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Abb. 9: Baumspalte an einem der Bäume entlang der Wasenstraße
(Foto: HPC AG, 29.06.2022)

Die Gebäude im angrenzenden Gewerbegebiet wurden nicht überprüft; dort sind Wochenstuben aufgrund der Bauweise und der Nutzung allerdings eher unwahrscheinlich. Dagegen können in den weiter entfernten Siedlungsflächen in Horb und Sulz Fledermauspopulationen vorkommen.

Fledermäuse aus weiter entfernten Quartieren können das Plangebiet als Nahrungsraum nutzen. Die Baumreihe entlang der Wasenstraße kann bedingt als Leitlinie für den Fledermausflug dienen; sie ist allerdings recht lückig. Auf der anderen Straßenseite ist ebenfalls eine Baumreihe vorhanden, die diese Funktion in gleicher Weise aufweisen kann. Eine Funktion als Leitlinie kann auch der Gehölzrand entlang des Gehölzbiotops im Norden wahrnehmen. Während die Ackerflächen eher weniger Nahrungspotenzial bieten, sind über der Wiesenfläche Insekten anzunehmen, die als Nahrung dienen können. Insgesamt handelt es sich allerdings nicht um ein essenzielles Nahrungsgebiet; die geringen Flächengröße und die Entfernung zu möglichen Wochenstubenquartieren sprechen dagegen.

6.1.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

6.1.2.1 Verbot des Verletzens und Tötens (§ 44 (1) 1 BNatSchG)

Es ist verboten, 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.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Im Plangebiet und in den Hecken nördlich und südlich des Plangebiets sind keine Höhlenbäume vorhanden. Im Rahmen der Begehung wurde lediglich an einem Baum an der Wasenstraße eine Spalte, die im Sommer sporadisch von Fledermäusen als Tagesversteck genutzt werden kann, gefunden. Weitere Spalten sind aufgrund der Belaubung der Bäume nicht auszuschließen.

Zur Vermeidung der unbeabsichtigten Verletzung oder Tötung von Individuen in Sommerquartieren sind geeignete Rodungszeiten im Zuge der Baufeldfreimachung zu beachten. Der geeignete Zeitraum hierfür liegt zwischen November und Februar.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

6.1.2.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Störungen sind erheblich und verboten, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustands beitragen, d. h., wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert.

Die Störung einer Wochenstube (Fortpflanzungsstätte) oder eines Winterquartiers durch baubedingten Lärm und Erschütterungen oder durch Licht sind nicht zu erwarten, da keine Hinweise auf solche Quartiere vorliegen.

Im Plangebiet liegen keine essentiellen Nahrungsflächen vor. Essentielle Leitlinien von/zu Wochenstubenquartieren werden nicht entfernt oder in ihrer Funktion entwertet.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.

6.1.2.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Plangebiet sind keine Höhlenbäume vorhanden. Im Rahmen der Begehung wurde lediglich an einem Baum eine Spalte, die im Sommer sporadisch von Fledermäusen als Tagesversteck genutzt werden kann, gefunden. Weitere Spalten sind aufgrund der Belaubung der Bäume nicht auszuschließen. Insgesamt ist das Quartierpotenzial sehr gering.

Bei einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die Einschränkungen des Verbots zu prüfen, die sich aus dem § 44 (5) BNatSchG ergeben, wonach die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Im vorliegenden Fall stehen den möglichen Fledermausarten vergleichbare Quartiermöglichkeiten in den westlich und östlich angrenzenden Abschnitten der Baumreihe zur Verfügung, sodass die ökologische Kontinuität im räumlichen Zusammenhang mit hinreichender Sicherheit angenommen werden kann. Vorsorglich wird vorgeschlagen, in diesen Baumreihen zusätzlich insgesamt vier Fledermauskästen (Rundkästen) zu etablieren.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

6.1.3 Erforderliche Maßnahmen
6.1.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung der unbeabsichtigten Verletzung oder Tötung von Individuen in Sommerquartieren sind geeignete Rodungszeiten im Zuge der Baufeldfreimachung zu beachten. Der geeignete Zeitraum hierfür liegt zwischen November und Februar.

6.1.3.2 CEF-Maßnahmen

Vorsorglich wird vorgeschlagen, in der verbleibenden Baumreihe entlang der Wasenstraße insgesamt vier Fledermauskästen (Rundkästen) zu etablieren. Die Kästen sollten zu Beginn der auf die Rodung folgenden Aktivitätsphase der Fledermäuse zur Verfügung stehen.

6.2 Vogelarten
6.2.1 Ergebnisse der Untersuchungen

Alle europäischen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und untersuchungsrelevant. Im Rahmen der Geländebegehungen wurden auch die für Vogelarten relevanten Strukturen (Nistmöglichkeiten, Nahrungsräume, Versteckmöglichkeiten etc.) innerhalb des Plangebiets sowie im direkten Umfeld erfasst.

An der südlichen Gebietsgrenze ist eine lückige Gehölzreihe vorhanden. Diese bietet grundsätzlich Brutmöglichkeiten für Gehölzfreibrüter und Gebüsch- bzw. Unterholzbrüter, wie Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) und Amsel (*Turdus merula*) und Gartengrasmücke (*Sylvia borin*). Im Rahmen der Ortsbegehung am 29.06.2022 wurden keine Hinweise auf ein Brutrevier aufgenommen. Die Gehölzreihe wird als Ansitzwarte und zur Nahrungssuche genutzt.

In den Hecken und Feldgehölzen, die nördlich und westlich des Plangebiets liegen, sind i. W. Gebüsch- bzw. Unterholzbrüter zu erwarten. Im Rahmen der Ortsbegehung am 29.06.2022 wurden Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Goldammer *(Emberiza citrinella)* und Grünfink (*Carduelis chloris*) verhört. Diese Arten besiedeln halboffene, gebüschreiche Lebensräume, wie sie im Umfeld des Plangebiets vorkommen. Die zu erwartenden Brutvögel der Hecken sind großteils ungefährdet und häufig. Die Goldammer, die in der Hecke nördlich des Plangebiets verhört wurde, wird auf der Vorwarnliste Baden-Württemberg geführt [12].

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Offenlandbrüter, wie etwa die Feldlerche *(Alauda arvensis)* werden im eigentlichen Plangebiet hinsichtlich der eingeschränkten Flächengröße bzw. der Kulissenwirkung durch umgebenden Baum- und Gehölzstrukturen eigentlich nicht erwartet. Am 29.06.2022 wurde eine Feldlerche über den Ackerflächen gesichtet (Singflug Männchen), der Vogel suchte kurz darauf den von außen nicht einsehbaren Ackerboden auf (s. Abb. 3). Von einer Nachsuche wurde abgesehen, um ein ggf. vorhandenes Nest nicht zu stören. Im Umfeld sind größere, nicht durch Kulissen entwertete Brutmöglichkeiten gegeben. Im Rahmen der Begehungen wurden an beiden ersten Ortsterminen (01.06., 14.06.2022) Hinweise für ein weiteres Revier der Feldlerche östlich des Plangebiets aufgenommen (s. Abb. 3). Die Feldlerche ist in Baden-Württemberg gefährdet (Rote Liste 3) [12].

Das Umfeld des Plangebiets ist Teil eines Projekts für das Rebhuhn (*Perdix perdix*). Das Rebhuhn ist in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht (Rote Liste 1). In der Feldflur nördlich der Wasenstraße wurden im Zusammenhang mit dem Rebhuhn-Projekt Strukturen für diese störungsempfindliche Vogelart angelegt. Nach Aussagen eines am Projekt beteiligten Jägers wurden u. a. am Saum der Hecke nördlich des Plangebiets Auflichtungen vorgenommen [6]. Die gesamte Feldflur wurde einem Monitoring unterzogen. Am Rand der Hecke nördlich des Plangebiets wurden zuletzt im Jahr 2016 Rebhühner verhört. In den letzten Jahren gelangen keine Nachweise mehr. Es ist davon auszugehen, dass die Population im Gebiet nicht mehr erfolgreich brütet.

Weitere Vogelarten nutzen das Plangebiet als Nahrungsgebiet. Im Rahmen der Begehungen wurden Rabenkrähe und Mäusebussard im Überflug gesichtet.

6.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

6.2.2.1 Verbot des Verletzens und Tötens (§ 44 (1) 1 BNatSchG)

Es ist verboten, 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.

Innerhalb des Plangebiets bestehen Brutmöglichkeiten für Vogelarten. Durch Gehölzrodungen (Bäume, Hecken) und die Baufeldbereinigung im Bereich der Offenlandflächen, während der Brut- und Aufzuchtzeit der vorgefundenen Vogelarten, können unbeabsichtigt auch Vögel und ihre Entwicklungsstadien (Eier, Nestlinge) getötet oder zerstört werden. Damit wäre der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt.

Das Eintreten des Verbotstatbestands lässt sich vermeiden, indem die genannten Tätigkeiten außerhalb der Brutzeiten, in den Herbst- und Wintermonaten (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden. Adulte Tiere, die sich in dieser Zeit im Plangebiet aufhalten, können aufgrund ihrer Mobilität flüchten.

Verglasungen von Gebäuden bergen ein erhöhtes Risiko für Kollisionen durch anfliegende Vögel. Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurchsehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln. Das dadurch verursachte Tötungsrisiko ist geeignet, den Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG zu erfüllen.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Um Kollisionen effektiv zu vermeiden, müssen transparente Flächen für Vögel sichtbar gemacht werden. Das Eintreten des Verbotstatbestands lässt sich vermeiden, wenn Vögel Glasscheiben als Hindernis erkennen und somit nicht mit ihnen kollidieren.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

6.2.2.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Für die in den jeweils angrenzenden Kontaktlebensräumen möglichen Brutvögel und Nahrungsgäste können sich sowohl während der Bauphase als auch nach Fertigstellung der Gewerbehalle dauerhafte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z. B. Baustellenverkehr, Bautätigkeiten, Verkehrslärm, anthropogene Nutzung) ergeben. Diese können grundsätzlich den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten.

Störungen sind erheblich und verboten, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustands beitragen, d. h., wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert.

Nicht gefährdete Vogelarten

Für die im Kontaktlebensraum möglicherweise brütenden ubiquitären Arten, wie z. B. Amsel, Gartengrasmücke, Grünfink und Zaunkönig sowie für die Arten der Vorwarnliste, wie z. B. die Goldammer, ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber solchen Störungen auszugehen. Störungen stellen für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten keinen relevanten Wirkfaktor dar (Trautner & Jooss 2008) [31]. Der mögliche Verlust einer Brutstätte der Goldammer, durch Störungen in Form von Lärm, wird in Kap. 6.2.2.3 beurteilt.

Arten der Roten Liste

Hinweise auf das nächste Brutrevier der Feldlerche außerhalb des Plangebiets liegen für eine Fläche ca. 220 m östlich der Grenze des Plangebiets vor. Maßgebliche Störungen durch die Gebietsentwicklung sind nicht zu erwarten.

Für eine Anwesenheit des Rebhuhns liegen in den letzten Jahren keine Hinweise mehr vor.

Essenzielles Nahrungsrevier

Für die Nahrungsgäste ist das Plangebiet kein essenzielles Nahrungshabitat. Eine erhebliche Störung für die lokalen Populationen dieser Arten bzw. eine Verschlechterung ihres Erhaltungszustands ist daher nicht zu erwarten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

6.2.2.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Bei einer Erschließung und Bebauung des Plangebiets gehen Brutmöglichkeiten = Fortpflanzungsstätten für die dort möglichen Gehölzfreibrüter sowie Bodenbrüter verloren.

Weiterhin könnte, aufgrund von Lärmwirkung/Betriebsamkeit des Vorhabens, eine mögliche Brutstätte der Goldammer in der Hecke nördlich des Plangebiets verloren gehen.

Gehölzbrüter im Gebiet

Aufgrund der Lage an der durch Lkw genutzten Straße, der Frequentierung durch Hunde und der stetigen Verlärmung durch den angrenzenden Gewerbebetrieb (Schwarzwaldsprudel) sind in der lückigen Gehölzreihe im Süden des Plangebiets, wenn überhaupt, ubiquitäre Vogelarten als Brutvögel zu erwarten (z. B. Amsel, Zaunkönig). Diese Arten sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisiert, derzeit noch weit verbreitet und nicht gefährdet. Auf Grund der Betroffenheit von nur einzelnen Revieren dieser Arten kann davon ausgegangen werden, dass diese Brutpaare in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Ersatzhabitate finden können. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang für diese Arten gewahrt.

Offenlandbrüter im Gebiet

Durch die Flächeninanspruchnahme geht ein mutmaßliches Revier der Feldlerche dauerhaft verloren. Für die landesweit gefährdete Feldlerche ist zu prognostizieren, dass im räumlichen Kontext keine geeigneten und unbesetzten Ersatzhabitate für eine Besiedlung zur Verfügung stehen. Es ist davon auszugehen, dass adäquate Reviere bereits durch Artgenossen besiedelt sind. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist daher im räumlichen Zusammenhang nicht weiter gewährleistet.

Da die Feldlerche eine artenschutzrechtlich hervorgehobene, landesweit gefährdete Vogelart mit stark abnehmendem Bestandstrend ist, sind funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen = vorgezogene Ausgleichmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) zur Erhaltung der lokalen Population erforderlich. Dazu soll ein Blühstreifen einer Flächengröße von 1.000 m² angelegt werden.

Gehölzbrüter im Umfeld: Goldammer

In der Hecke nördlich des Plangebiets befindet sich ein mutmaßliches Revier der Goldammer. Die Goldammer ist nach der Arbeitshilfe „Vögel im Straßenverkehr“ als Vogelart der Brutvogel-Gruppe 4, d. h. als schwach lärmempfindliche Art, an deren Verteilungsmuster der Lärm zu einem geringen Anteil beteiligt ist, klassifiziert [8]. So brütet die Goldammer z. B. in straßenbegleitenden Hecken [8], [32].

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Für den Bebauungsplan wurde ein Schallschutzgutachten erstellt [10]. In einem Auszug wurden die bestehende und die anzunehmenden Lärmbelastung, bezogen auf Gehölzbiotope im Umfeld des Plangebiets dargestellt (s. Anlage 1). Danach wurde an der Hecke eine Lärmbelastung durch bestehenden Verkehr plus bestehendes Gewerbe, südlich der Wasenstraße, von 46,0 dB(A) (tagsüber) und 45,4 dB(A) (nachts) ermittelt. Der Tagzeitraum gilt von 6:00 bis 22:00 Uhr, der Nachtzeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr. Es wurde prognostiziert, dass sich mit dem geplanten Betrieb (Verkehr plus sonstige betriebsbedingte Lärmwirkungen auf dem Grundstück) die Lärmbelastung an der Hecke auf 53,9 dB(A) (tagsüber) und 53,7 dB(A) (nachts) erhöht.

Verglichen mit den Orientierungswerten der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ [5] entspricht die Vorbelastung den Werten, wie sie für ein reines Wohngebiet zulässig sind. Mit dem Vorhaben werden tagsüber immer noch die Werte eingehalten, die für ein allgemeines Wohngebiet zulässig sind. Nachts werden Werte erreicht, die einem Gewerbegebiet zuzuordnen sind. Allerdings ist für die Goldammer i. W. der Tagzeitraum 6:00 bis 22:00 Uhr maßgeblich.

Vor dem Hintergrund der geringen Lärmempfindlichkeit der Goldammer [8] ist nicht davon auszugehen, dass das mögliche Revier in der Hecke nördlich des Plangebiets aufgegeben wird. Auch andere Vorhabenswirkungen, wie die zu erwartende Betriebsamkeit, führen voraussichtlich nicht zu einer Revieraufgaben. Die Goldammer hat eine sehr geringe Fluchtdistanz von 15 m [9]. Bereits heute wird der Weg südlich der Hecke von Spazierenden mit Hunden frequentiert, dies führte bisher offenbar nicht zur Aufgabe des mutmaßlichen Brutreviers. Es ist zudem vorgesehen, die Böschung zwischen Hecke und gewerbliche genutzter Fläche mit Gehölzen zu bepflanzen. Diese tragen bei dichter Gehölzpflanzung dazu bei, dass sich bewegende Fahrzeuge und Menschen nicht mehr wahrgenommen werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden nicht erfüllt.

6.2.3 Erforderliche Maßnahmen

6.2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Der geeignete Zeitraum für die Baufeldvorbereitung (Gehölzrodungen, Abschieben von Oberboden), zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung oder Störung von Brutvögeln, ist Anfang Oktober bis Ende Februar.

Um eine Brut der Feldlerche sicher zu verhindern, müssen die Ackerflächen bis zum Beginn der Bauarbeiten vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterbändern engmaschig überspannt werden.

Alternativ können die Baufeldflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden.

Als weitere Alternative kann durch eine Kartierung im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung nachgewiesen werden, dass sich weder Gelege/Brut noch Jungvögel im Baufeld aufhalten.

Die Maßnahme dient der Vermeidung des Verbotstatbestands des § 44 (1) 1 BNatSchG.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Hinweis

Eine mögliche großflächige Verglasung von Gebäuden birgt ein erhöhtes Risiko für Kollisionen durch anfliegende Vögel, die die Scheibe z. B. durch Spiegelung nicht erkennen. Das dadurch verursachte Tötungsrisiko ist geeignet, den Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG zu erfüllen.

Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurchsehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln. Durchsicht besteht z. B. bei Eckverglasungen, Wind- und Lärmschutzverglasungen zwischen Gebäuden, Balkonverglasungen oder transparenten Verbindungsgängen. Bei Spiegelungen wird die Umgebung z. B. durch Scheibentyp oder Beleuchtung reflektiert. Handelt es sich bei der Spiegelung um einen für Vögel attraktiven Lebensraum, versuchen sie, das Spiegelbild anzufliegen und kollidieren mit der Scheibe. Die Gefahr ist jeweils umso größer, je großflächiger die Glasfront ist und je mehr attraktive Lebensräume (v. a. Gehölze) in der unmittelbaren Umgebung sind.

Das Eintreten des Verbotstatbestands lässt sich vermeiden, wenn Vögel Glasscheiben als Hindernis erkennen und somit nicht mit ihnen kollidieren. Um Kollisionen effektiv zu vermeiden, müssen transparente Flächen daher für Vögel sichtbar gemacht werden. Es wird empfohlen, dies im Bebauungsplan festzusetzen.

Details können der Veröffentlichung „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Schweizerische Vogelwarte Sempach, 2012) entnommen werden [28].

6.2.3.2 CEF-Maßnahmen Feldlerche

Als Ausgleich für ein mutmaßliches Revier der Feldlerche ist eine CEF-Maßnahmen durchzuführen. Die Maßnahme ist vor Baubeginn durchzuführen, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu vermeiden. Suchraum für die Maßnahme ist das Verbreitungsgebiet der lokalen Population. Es erstreckt sich im vorliegenden Fall großräumig über die offene Feldflur im engeren und weiteren Umkreis des Plangebiets.

Die angeführten CEF-Maßnahmen orientieren sich an den Maßnahmenempfehlungen des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW 2013) [26] bzw. der „Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK)“ (LfU Bayern 2014) [2].

In intensiv genutzten Ackerkulturen werden Feldlerchen beeinträchtigt durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation mit geringem Nahrungsangebot. Durch Nutzungsextensivierung und Anlage von Ackerbrachen, in Form von mehrjährigen Blühstreifen, werden für die Feldlerche günstige Ackerkulturen geschaffen.

Blühstreifen werden i. A. gerne mit Lerchenfenstern kombiniert. Die Wirkung von Lerchenfenstern allerdings ist stark von der Umgebung abhängig; in Gebieten mit großparzellierten Anbaugebieten (große Schläge, Monokulturen) ist sie größer als in Gebieten mit bereits günstiger Habitatausstattung (offene, aber kleinparzellierte Flächen; Flächen mit natürlichen Störstellen [14]. Die Landschaft im Umfeld des Plangebiets entspricht dem Fall, für den die Wirkung von Lerchenfenstern als eher gering eingeschätzt wird. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde, LRA Calw, wird daher auf diese Maßnahme verzichtet.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Für den Verlust eines Brutreviers sollte ein mehrjähriger Blühstreifen à 1.000 m² angelegt werden, welcher folgende Bedingungen aufweisen muss:

- Der Blühstreifen (Buntbrache) sollte eine Breite von mind. 8 m, besser ca. 10 m aufweisen.
- Zur Schaffung einer standorttypischen Ackerbegleitflora sind für die Ansaat entsprechende Saatmischungen zu verwenden. Geeignet ist z. B. die FAKT E8-Mischung „Blühende Landschaft mehrjährig Süd“.
- Es sollen lückige Bestände erzielt werden; gem. FAKT E8 wird eine Ansaatstärke von 8 bis 10 kg/ha empfohlen.
- Auf Düngung oder Pestizideinsatz ist zu verzichten.
- Als Unterhaltungspflege ist ein gestaffelter, später Pflegeschnitt (ab dem zweiten bis vierten Jahr ab Herbst mit Abtransport des Schnittguts) durchzuführen.
- Ein Rotieren der Buntbrachen mit nach gutachterlicher Einschätzung geeigneten Flurstucken ist prinzipiell möglich, wobei der Brachestreifen aber mindestens vier Jahre an einem Standort bleiben sollte.
- Nach spätestens sechs Jahren ist die Buntbrache zu erneuern.

Anforderungen an den Standort:

- Mindestabstände zu Vertikalstrukturen: 50 m (Einzelbäume, größere Hecken), 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1 bis 3 ha), 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, z. B. Wald), 100 m (Hochspannungsleitungen, Siedlungen, Straßen),
- nicht entlang von häufig frequentierten (Feld-) Wegen,
- günstig ist die Anlage zwischen zwei Ackerschlägen, die nicht durch einen Graben oder Weg getrennt werden.

Für die Ausgleichsmaßnahme wurde eine Fläche im Verbreitungsgebiet der lokalen Population gewählt (siehe Abb. 10, Abb. 11). In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wird die CEF-Maßnahme auf Flurstück Nr. 3611, Gemarkung Sulz durchgeführt. Die Flächen liegen an einem Feldweg, der hier als Grasweg ausgebildet ist. Die Flächen und das Umfeld sind nicht unmittelbar an den Siedlungsbereich angebunden, daher ist nicht davon auszugehen, dass der Weg häufig frequentiert wird. Vorsorglich wird eine Abstandsfläche vom Weg eingehalten, die in diesem Fall dem Blühstreifen zugeschlagen wird.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

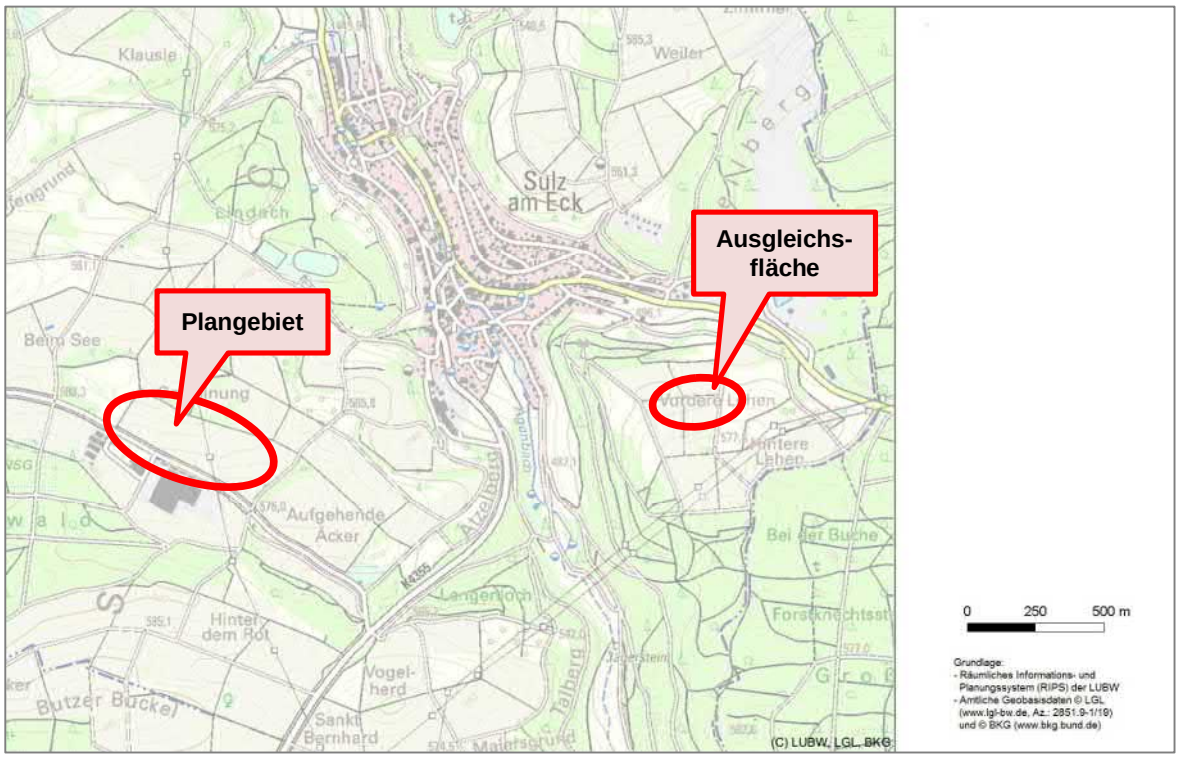


Abb. 10: Lage Plangebiet und CEF-Maßnahme Feldlerche
(Kartengrundlage: LUBW-Kartendienst, 2023)

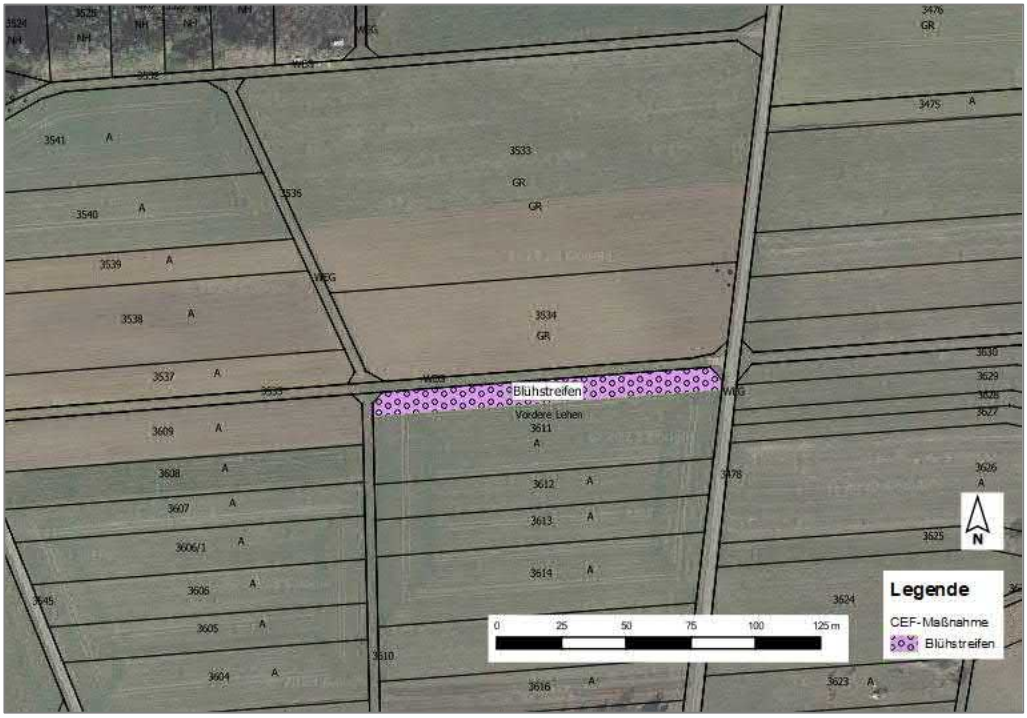


Abb. 11: Abgrenzung CEF-Maßnahme Feldlerche

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Abb. 12: Flurstück Nr. 3611, Blick nach Westen
(Foto: HPC AG, 22.02.2023)

6.3 Reptilien

Das Plangebiet und sein Umfeld gehört zum Verbreitungsgebiet der streng geschützten Reptilienarten Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und ihres Fressfeinds, der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) [18]. Auch bei der im Jahr 2020 durchgeführten Rasterkartierung wurden in den betroffenen Rastern (UTM-Raster 5kmE42275N28325 und 5kmE42325N28325) Bestandsmeldungen der Zauneidechse verzeichnet. Mauereidechse und die störungsanfällige Schlingnatter wurde im selben Jahr nur im westlichen Raster (UTM-Raster 5kmE42275N28325) nachgewiesen [18].

Die Mauereidechse bevorzugt trockenwarme, südexponierte Standorte in Flusstälern, insbesondere in klimatisch begünstigten Weinanbaugebieten [19]. In Baden-Württemberg besiedelt sie Böschungen in Rebgebieten, Felsbereiche und Bahndämme. In Trockenmauern und Steinhaufen kann sie sich vor Feinden und durch den ausgeglichenen Temperaturverlauf im Hohlraumsystem vor starker Sonneneinstrahlung schützen.

Die Zauneidechse besiedelt als Kulturfolger durch Mahd oder extensive Beweidung entstandene Heideflächen, Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen [19]. Kleinflächig ist sie auch an Weg- und Waldrändern, Bahntrassen, Steinbrüchen und in Rebgebieten oder auch in Gärten zu finden. Bevorzugt werden besonnte Böschungen mit Hangneigungen bis zu 50°.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Die Schlingnatter benötigt als Habitat wärmebegünstigte Hanglagen mit niedriger Vegetation auf sandig-steinigem Untergrund [21]. In Baden-Württemberg ist die Schlingnatter eine typische Art des offenen und halboffenen Hügellands mit Hecken und einem kleinflächigen Mosaik aus Trocken- oder Magerrasen, des Weiteren Wacholderheiden, Felsen, Waldränder, Rebhänge, Weinbergbrachen, Trockenmauern, Bahndämme und Steinbrüche. Nasse und feuchte Bereiche meidet sie dagegen.

Am 01.06. und 14.06.2022 erfolgten Geländebegehungen innerhalb des Plangebiets sowie der näheren Umgebung, zur Erfassung der für Reptilien geeigneten Strukturen (Fortpflanzungsmöglichkeiten, Sonnenplätze, Jagdreviere). Dabei wurde u. a. auf Habitatelemente für Mauereidechse, Zauneidechse und Schlingnatter geachtet [4], [15], [24].

Im Plangebiet selbst sind keine für Mauereidechse, Zauneidechse und Schlingnatter geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden.

Nach Angaben der unteren Naturschutzbehörde, LRA Calw, ist das Gebiet westlich des Plangebiets Lebensraum der Zauneidechse. Systematische Kartierungen der Population liegen nicht vor. Mittels Felsschüttung wurden dort Sonnenplätze angelegt (s. Abb. 13). Fortpflanzungsmöglichkeiten für die Zauneidechse sind allerdings kaum gegeben (s. Abb. 13, Abb. 15). Andererseits sind dort in größerem Umfang Magerwiesen und Trockenrasen vorhanden, die als Nahrungsflächen dienen können. Diese sind allerdings zum Teil verbuscht (s. Abb. 14).

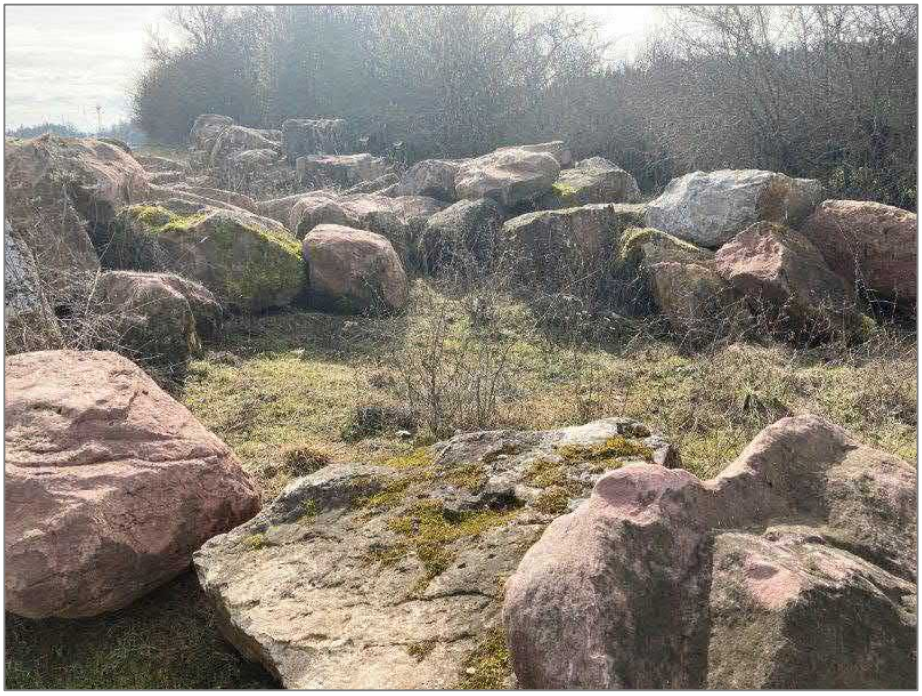


Abb. 13: Felsschüttung westlich des Plangebiets, Sonnenplätze für Reptilien
(Foto: HPC AG, 22.02.2023)

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Abb. 14: Verbuschte Magerwiese Flurstück Nr. 1951, Blick nach Osten
(Foto: HPC AG, 22.02.2023)

Abb. 15: Gehölzgürtel Flurstück Nr. 1951 ohne Saum, Blick nach Westen
(Foto: HPC AG, 22.02.2023)

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Nördlich an das Plangebiet angrenzend sind nur in sehr begrenztem Maße Habitatstrukturen für Reptilien vorhanden. Zwar sind in dem Gehölzbiotop Lesesteine abgelegt, diese sind aber vollständig überwachsen und haben keine Funktion als Sonnenplatz. Der vorgelagerte Saum des östlichen Teils des Gehölzbiotops kann als Nahrungshabitat insbesondere für die Zauneidechse dienen. Allerdings sind innerhalb des Saums und im angrenzenden Umfeld keine Strukturen vorhanden, die der Fortpflanzung streng geschützter Reptilienarten dienen könnten; offene, grabbare und besonnte Bodenstellen liegen nicht vor.

6.3.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

6.3.1.1 Verbot des Verletzens und Tötens (§ 44 (1) 1 BNatSchG)

Es ist verboten, 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.

Innerhalb des Plangebiets und im ggf. betroffenen Umfeld befinden sich keine relevanten Habitatstrukturen für Mauer- und Zauneidechse sowie Schlingnatter. Ein Aufenthalt von Individuen und Gelegen ist nicht zu erwarten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden nicht erfüllt.

6.3.1.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Für das Umfeld ist davon auszugehen, dass eine nicht bezifferte Zauneidechsenpopulation besteht. Aufgrund sehr eingeschränkter Fortpflanzungsmöglichkeiten muss die Population als begrenzt angenommen werden. Mit dem Planvorhaben wird auf Flurstück Nr. 1946 eine Magerwiese überplant, die als Nahrungsfläche für diese Population dienen kann. Betroffen ist eine Fläche von ca. 5.000 m².

Westlich des Plangebiets, im unmittelbaren Lebensraum der mutmaßlichen Zauneidechsenpopulation, verbleiben Nahrungsflächen einer Größenordnung von ca. 2,2 ha. Über den Saum der Hecke nördlich des Plangebiets besteht eine Verbindung zu Wiesenflächen südlich der Hecke und östlich des Plangebiets. Dort stehen weitere Nahrungsflächen zur Verfügung.

Für die mit dem Bebauungsplan zulässige Gewerbehalle wurden Sonnen-/Schattenstudien angefertigt (s. Anlage 2). Danach ist ersichtlich, dass für die nördliche Hecke (schwarz dargestellt), einschließlich Saum, keine relevante Beschattung durch die Gewerbehalle zu erwarten ist.

Eine erhebliche Störung i. Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht zu prognostizieren.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

6.3.1.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Innerhalb des Plangebiets und im ggf. betroffenen Umfeld befinden sich keine relevanten Habitatstrukturen für Mauer- und Zauneidechse sowie Schlingnatter. Es ist nicht davon auszugehen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfernt werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden nicht erfüllt.

6.3.2 Empfohlene Maßnahmen

Vorsorglich, um die Population zu stützen, sollen folgende Maßnahmen durchgeführt werden (s. Abb. 16):

- Flurstück Nr. 1951: Entbuschen der Magerwiese und Wiederherstellung des Lebensraums der Zauneidechse, Fläche ca. 2.000 m²
- Flurstück Nr. 1951: Herstellung von Habitatelementen (Sandlinsen/Steinschüttungen) am süd-/westexponierten Rand des Gehölzes, als Fortpflanzungs-/Ruhestätten für die Zauneidechse, Fläche ca. 150 – 160 m²
- Flurstück Nr. 1848: Anlegen eines südexponierten Saums entlang des Gehölzstreifens im westlichen Teil des Grundstücks, analog dem Saum an der Hecke im östlichen Teil des Grundstücks, Fläche ca. 360 m²
- Flurstück Nr. 1841: Entwickeln einer Magerwiese im nordöstlichen Teil des Grundstücks; sie hat nördlich und östlich Anschluss an die dort vorliegenden Magerwiesen, Fläche ca. 1.990 m²

Hinweis: Ursprünglich war vorgesehen, auf Flurstück Nr. 1942 (innerhalb Geltungsbereich) eine Magerwiese zu entwickeln, und dort Habitatelemente (Sandlinsen/Steinschüttungen) für die Zauneidechse einzubringen. Aufgrund der erforderlichen Geländemodellierung und der vorgesehenen Eingrünung des Plangebiets wurde von dieser Maßnahme abgesehen.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

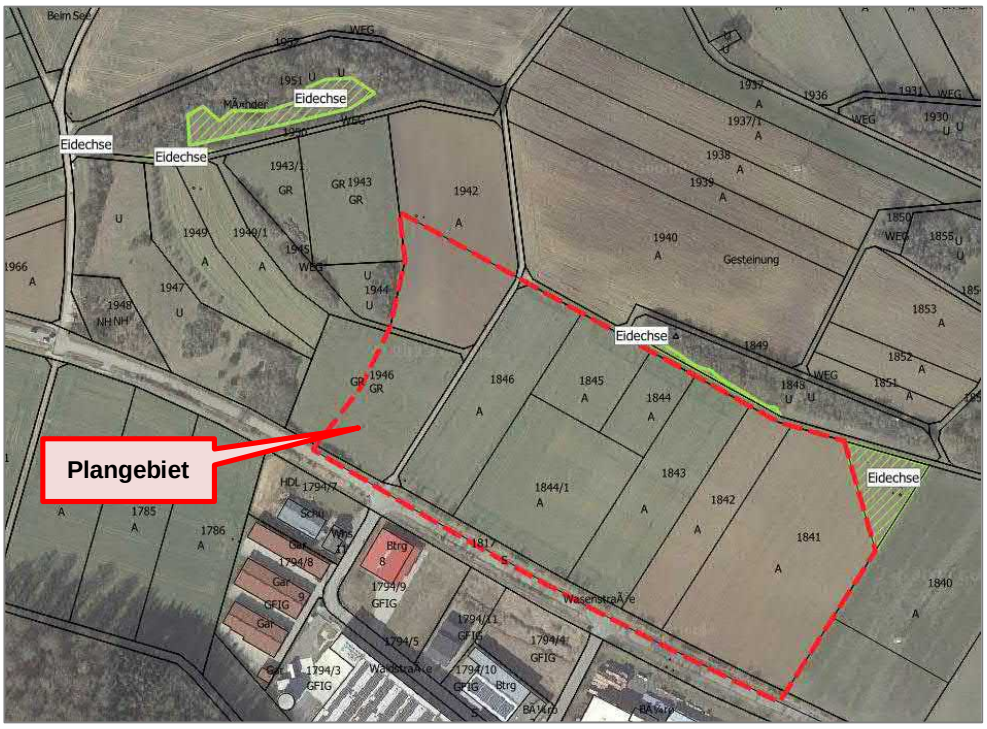


Abb. 16: Übersicht der Maßnahmen zur Stützung der Zauneidechsenpopulation

6.4 Insekten/Weichtiere

Das Plangebiet wird im Wesentlichen von Ackerflächen eingenommen. Innerhalb dieser intensiv genutzten Flächen finden artenschutzrechtlich relevante Insekten- und Weichtierarten als ausgesprochene Biotopspezialisten keine geeigneten Lebensraumstrukturen vor.

Die Wiesen am westlichen Rand des Plangebiets, ist hinsichtlich der Vegetation artenreicher und wird augenscheinlich extensiv genutzt. Für das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Falterarten liegen allerdings weder aus der Literatur noch durch die Begehungen Hinweise vor.

<u>Bewertung</u>

Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets artenschutzrechtlich relevanter Falterarten. Auch für das Vorkommen anderer artenschutzrechtlich relevanter Insektenarten, wie z. B. Käfer, sowie für artenschutzrechtlich relevante Weichtiere liegen keine Hinweise vor. Es ist weder von einer Verletzung und/oder Tötung von Individuen noch mit einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen. Auch eine erhebliche Störung ist nicht zu erwarten. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist daher für artenschutzrechtlich relevante Insekten und Weichtiere mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

6.5 Farn- und Blütenpflanzen

Die Vegetation im Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen der Ortsbegehung, soweit möglich, stichprobenartig aufgenommen [3]. Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Arten liegen nicht vor [16].
Bewertung

Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets artenschutzrechtlich relevanter Farn- und Blütenpflanzen bzw. weist keine für diese Arten geeigneten Standortbedingungen auf. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) 4 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

6.6 Weitere Arten

Aufgrund fehlender oder ungeeigneter Lebensraumstrukturen und der Verbreitungssituation der einzelnen Arten ist für das Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld ein Vorkommen folgender artenschutzrechtlich relevanter Arten bzw. Artengruppen einschließlich ihrer Entwicklungsformen nicht zu erwarten:

- Weitere Säugetiere (z. B. Haselmaus, Feldhamster, Biber, Wildkatze, Wolf) [1]
- Amphibien (z. B. Gelbbauchunke, Kammmolch, Laubfrosch)
- Fische/Rundmäuler (z. B. Bachneunauge, Groppe)

Im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG kann eine Betroffenheit für die genannten Artengruppen bzw. die relevanten Arten dieser Gruppen ausgeschlossen werden.

7 Empfehlungen zum weiteren Vorgehen

Die Alfred Schuon e-logistics24 GmbH, Haiterbach, plant eine Betriebserweiterung im Gebiet am Betriebsstandort in Wildberg. Das Vorhaben soll planungsrechtlich mit dem Bebauungsplan „Hinter dem Wald II“ gesichert werden.

Zur Beurteilung des artenschutzrechtlichen Potenzials im Bereich der betroffenen Flächen erfolgten am 01.06., 14.06. und 29.06.2022 Ortsbegehungen. Eine weitere Begehung erfolgte am 22.02.2023. Die Begehungen bildeten die Grundlage für eine vertiefte Habitatstrukturanalyse mit Relevanzprüfung hinsichtlich der Bestimmungen des § 44 (1) 1 bis 4 BNatSchG. Ergänzend erfolgte eine artenschutzrechtliche Bewertung.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Vor dem Wald II“ befindet sich südöstlich der Stadt Wildberg, auf der Gemarkung Sulz am Eck, nordöstlich der Wasenstraße. Er wird i. W. von landwirtschaftlich genutzten Flächen, d. h. Äckern und Wiesen eingenommen. Südwestlich verläuft die Wasenstraße; sie wird, auch im Abschnitt innerhalb des Plangebiets, von einer Gehölzreihe gesäumt. Die nordöstliche Begrenzung bildet ein Grasweg, an den sich ein als Biotop geschützter Gehölzstreifen anschließt. Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 6,23 ha.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Südwestlich der Wasenstraße befindet sich bereits ein Gewerbegebiet. Im weiteren Umfeld des Plangebiets liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Landschaft wird durch Gehölzbiotope strukturiert. Im Umfeld, westlich des Plangebiets, ist eine Zauneidechsenpopulation bekannt.

Mit dem Bebauungsplan „Vor dem Wald II“ wird die Erschließung und flächenhafte Bebauung des Plangebiets vorbereitet. Die bisher vorhandenen Lebensräume entfallen größtenteils durch direkten Flächenentzug (Bebauung und Versiegelung), oder durch Umnutzung.

Aufgrund der Habitatstrukturen im Plangebiet und dessen Umfeld, sowie der Verbreitungssituation der zu prüfenden artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten, kann eine Relevanz für Fledermäuse und Brutvögel abgeleitet werden. Auf Grundlage der aktuellen Kenntnislage kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG für diese Artengruppen im Zuge des Planvorhabens nicht ausgeschlossen werden.

Im Sinne einer vorsorglichen Worst-Case-Betrachtung, unter Berücksichtigung der Erhebungen vor Ort und der Vorhabenswirkungen, werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Zur Vermeidung der unbeabsichtigten Verletzung oder Tötung von Fledermäusen in Sommerquartieren und in Gehölzen brütenden Vogelarten während der Brutzeit sind geeignete Rodungszeiten im Zuge der Baufeldfreimachung zu beachten. Der geeignete Zeitraum hierfür liegt zwischen November und Februar.
- Zur Vermeidung der unbeabsichtigten Verletzung oder Tötung der Feldlerche während der Brutzeit sind geeignete Zeiten für die Baufeldvorbereitung (Abschieben von Oberboden) zu beachten. Der geeignete Zeitraum hierfür liegt zwischen Mitte September und Februar.

  Um eine Brut der Feldlerche sicher zu verhindern, müssen die Ackerflächen bis zum Beginn der Bauarbeiten vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterbändern engmaschig überspannt werden.

  Alternativ können die Baufeldflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden.

  Als weitere Alternative kann durch eine Kartierung im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung nachgewiesen werden, dass sich weder Gelege/Brut noch Jungvögel im Baufeld aufhalten.
- Um Kollisionen von Vögeln mit großflächigen Glasflächen effektiv zu vermeiden, müssen transparente Flächen für Vögel sichtbar gemacht werden. Es wird empfohlen, dies im Bebauungsplan festzusetzen. Details können der Veröffentlichung „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Schweizerische Vogelwarte Sempach, 2012) entnommen werden.
- CEF-Maßnahme Fledermäuse: Vorsorglich wird vorgeschlagen, in der verbleibenden Baumreihe entlang der Wasenstraße insgesamt vier Fledermauskästen (Rundkästen) zu etablieren. Die Kästen sollten zu Beginn der auf die Rodung folgenden Aktivitätsphase der Fledermäuse zur Verfügung stehen.
- CEF-Maßnahme Feldlerche: Als Ersatz für ein mutmaßliches Revier der Feldlerche wird vorgeschlagen, einen Blühstreifen, ca. 1.000 m², auf Flurstück Nr. 3611, westlich des Plangebiets anzulegen.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Für die Zauneidechse können die artenrechtlichen Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Es wird ein kleiner Teil der Nahrungsflächen in Anspruch genommen. Zur Stützung der Population soll der Lebensraum westlich des Plangebiets aufgewertet werden. Dazu sollen verbuschte Magerrasen entbuscht werden, und insbesondere Fortpflanzungsmöglichkeiten geschaffen werden. Weiterhin sollen Maßnahmen nordöstlich angrenzend an das Plangebiet vorgenommen werden, mit denen zusätzliche Nahrungsflächen geschafften werden.

HPC AG

Projektleiterin

DocuSigned by:
B5E595315F9C459...

Dr. Barbara Eichler
Dipl.-Biologin

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Anhang I Quellen- und Literatur

[1] BARKOW, A. (2001): Die ökologische Bedeutung von Hecken für Vögel. Diss. Georg-August-Univ. Göttingen.

[2] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK).

[3] BRAUN-BLANQUET, JOSIAS (1964): Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde, 865 S. m. 442 Abbildungen, Verlag: Springer, Wien u. New York (vergriffen).

[4] BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2003.

[5] DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Teil 1.

[6] DITTUS, R., telefonische Auskunft 20.06.2022.

[7] GAUSS INGENIEURTECHNIK GMBH (2022): Bebauungsplan „Hinter dem Wasen II“, Wildberg. Entwurf März 2023, Rottenburg.

[8] GARNIEL, A & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010 (redaktionelle Korrektur Januar 2012). Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Kiel – Berlin.

[9] GASSNER DR. E., WINKELBRANDT A. & BERNOTAT D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag, Heidelberg.

[10] GN BAUPHYSIK (2023): Schuon Logistik Wildberg II. Schall-Immissionsprognose. Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Bericht Nr. 963822/149813-1 v. 26.01.2023. Stuttgart.

[11] HPC AG (2022): Aktennotiz zum Online-Abstimmungstermin am 26.10.2022, Projekt Nr. 2220518, 27.10.2022, Rottenburg.

[12] KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

[13] KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Trautner, J. (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökol. i. Forschung u. Anwendung, Verlag Markgraf 5: 53-60.

[14] LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen: Feldlerche. https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035, abgerufen Feb. 2022

[15] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): Kartieranleitung zur landesweiten Artenkartierung – Schlingnatter.

[16] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Internetportal besonders und streng geschützter Arten, abgerufen Juni 2022.

[17] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2019): Hinweise zur Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse, Stand 2019.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

[18] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2020): Landesweite Artenkartierung (LAK) Amphibien und Reptilien; https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/landesweite-artenkartierung-lak#collapse-byfx_-6, abgerufen Juni 2022.

[19] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Artensteckbrief Mauereidechse – *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768), Stand Mai 2020.

[20] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Artensteckbrief Zauneidechse – *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758), Stand Mai 2020.

[21] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Artensteckbrief Schlingnatter - *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768), Stand Mai 2020.

[22] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2021): Daten- und Kartendienst der LUBW. Online unter https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml, abgerufen Juni 2022.

[23] LAUFER, H.; FRITZ, K. & SOWIG, P (2007). Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, 807 S., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

[24] LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Hrsg: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Heft 77.

[25] MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben - Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart.

[26] MKULNV NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht 2013.

[27] REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (2020): Managementplan für das Calwer Heckengäu 7218-341 - bearbeitet von der ARGE FFH-Management, Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle & Institut für Umweltplanung Prof. Dr. Konrad Reidl.

[28] SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH (Hrsg. 2012): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“. Sempach/Schweiz.

[29] STADT WILDBERG (2023): Aktennotiz zum Abstimmungstermin am 22.02.2023, Rathaus Wildberg.

[30] SÜDBECK ET AL. (2012, Nachdruck der Auflage von 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

[31] TRAUTNER, J., JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten, Naturschutz und Landschaftsplanung 40, 265-272.

[32] WERKGRUPPE GRÜN (2018): Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse zum Bebauungsplan „Unter dem Benzinger Weg“ in Herrenberg – Gültstein. Im Auftrag der Stadt Herrenberg, Stuttgart.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Anhang II Rechtsquellenverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), mit aktuellen Änderungen.
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), mit aktuellen Änderungen.
NatSchG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz NatSchG) (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015, mit aktuellen Änderungen.
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“).
VS-RL	Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung von wild lebenden Vogelarten (Abl. Nr. L 103 vom 24.04.1997, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG (AB. EG Nr. L 223 vom 13.08.1997, S. 9) („Vogel-schutz-Richtlinie“).

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

ANLAGE 1

Schall-Immissionsprognose, Ergänzende Betrachtung der schalltechnischen Auswir-kungen auf die vorhandenen Biotope zur „Schalltechnischen Untersuchung zum vor-habenbezogenen Bebauungsplan“ mit der Berichtsnummer 963622 / 140913-1. GN Bauphysik, Bericht Nr. 963822 / 141111-3 v. 09.02.2023

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

zertifiziert durch
TÜV Rheinland
Certipedia-ID 0000021410
www.certipedia.de

VMPA Schallschutzprüfstelle
nach DIN 4109

GN BAUPHYSIK

Bauphysikalische Beratung
Thermische Bauphysik, Bau- & Raumakustik
Wärme- & Feuchteschutz, Bauwerksabdichtung
Bauphysikalische Messungen, Simulationen
Tageslichtsimulation, Verschattungsanalysen
Lärm-, Schallimmissions- & Erschütterungsschutz
Körperschall- & Schwingungsisolierung
Altbau- & Gebäudesanierung, Nachhaltiges Bauen
Energieberatung, Energiekonzepte

SCHUON LOGISTIK WILDBERG II

Wasenstraße | 72218 Wildberg

Schall-Immissionsprognose

Ergänzende Betrachtung der schalltechnischen Auswirkungen auf die vorhandenen Biotope zur „Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan“ mit der Berichtsnummer 963822 / 140913-1

NR. 963822 / 141111-3

AUFTRAGGEBER / BAUHERR	ALFRED SCHUON e-logistics24 GmbH Bühlwiesenweg 15 72221 Haiterbach
PLANER / GENERAL-UNTERNEHMER	GOLDBECK Süd GmbH Niederlassung Stuttgart Schelmenwasenstr. 16-20 70567 Stuttgart
BEARBEITER	Dipl.-Ing. (FH) Thomas Cejnek B. Eng. Holger Bauder
	Stuttgart, 09.02.2023

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung 3
2. Beurteilungsgrundlagen 5
2.1. Städtebauliche Planung – DIN 18005-1 5
2.2. Berechnungsgrundlagen 6
2.3. Berechnungsansätze 6
3. Berechnungsergebnisse 6
3.1. Lärmbelastung durch Verkehrslärm Wasenstraße 6
3.2. Lärmbelastung durch Gewerbegebiet Bebauung Süd 8
3.3. Lärmbelastung durch Gewerbegebiet Bebauung Süd und Verkehrslärm 9
3.4. Lärmbelastung durch geplantes Bauvorhaben 10
3.5. Gesamtbelastung durch Verkehrslärm, Gewerbelärm Süd und geplantes Bauvorhaben 11
4. Zusammenfassung und Beurteilung der Gesamtbelastung 12

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

1. Aufgabenstellung

In der Wasenstraße in 72218 Wildberg ist der Neubau eines Logistikzentrums geplant.
Im Rahmen der Erstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes soll im Auftrag der ALFRED SCHUON e-logistics24 GmbH untersucht werden, mit welche schallimmissionstechnischen Auswirkungen auf die angrenzenden Biotope (Nord und West) durch den Betrieb des Logistikzentrums zu rechnen ist. Siehe hierzu Abbildung 1.

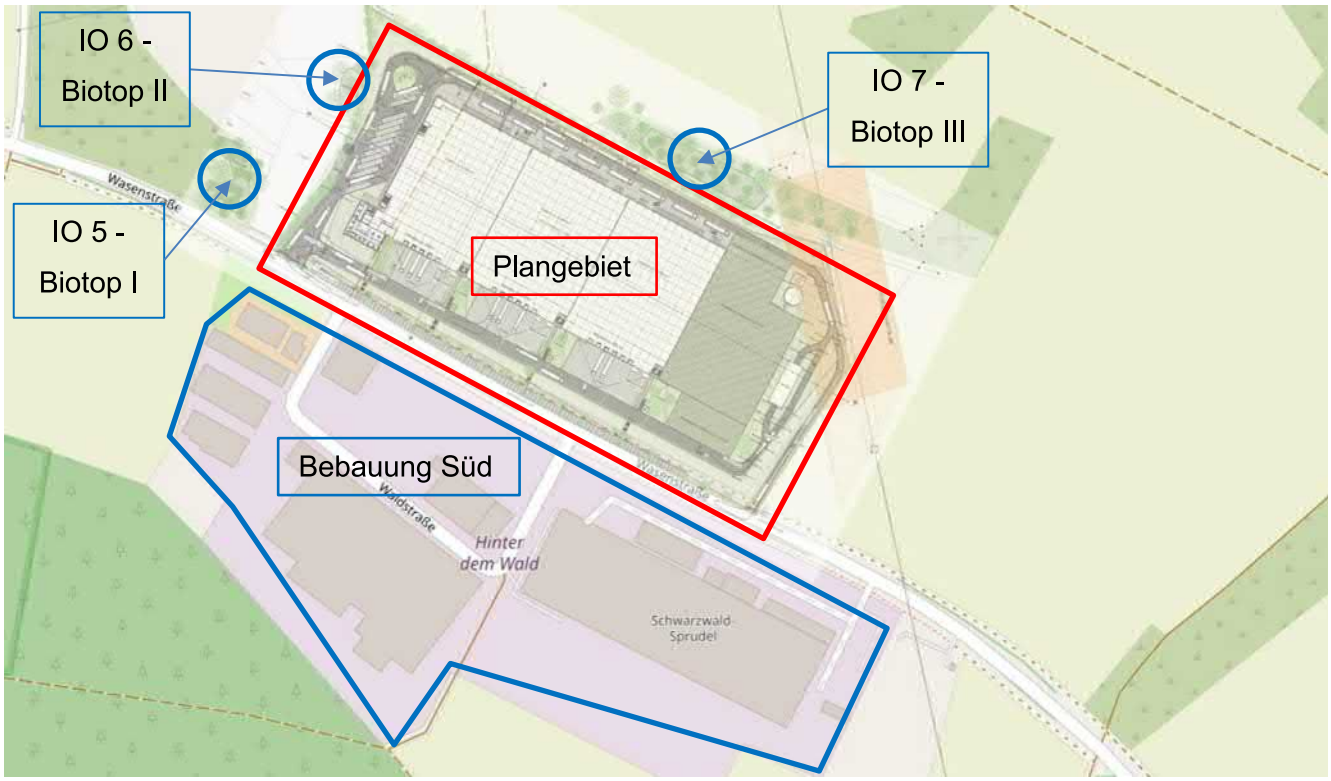


Abbildung 1: Lageplan des geplanten Logistikzentrums

Untersuchungsgegenstand der vorliegenden schalltechnischen Betrachtung sind:

- die Geräuscheinwirkungen auf die Biotope durch den Verkehrslärm der Wasenstraße und des Gewerbelärms durch die Bebauung Süd
- die Geräuscheinwirkungen auf die Biotope durch den Verkehrslärm der Wasenstraße und des Gewerbelärms durch die Bebauung Süd zuzüglich der Geräuscheinwirkungen durch das geplante Bauvorhaben

Letztendlich soll geklärt werden, inwieweit sich die Geräuschbelastung durch den geplanten Neubau und anschließenden Betrieb auf die Biotope auswirkt.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Der folgenden Abbildung kann das aktuelle Lageplankonzept entnommen werden, welches so auch in der Berechnung berücksichtigt wurde.

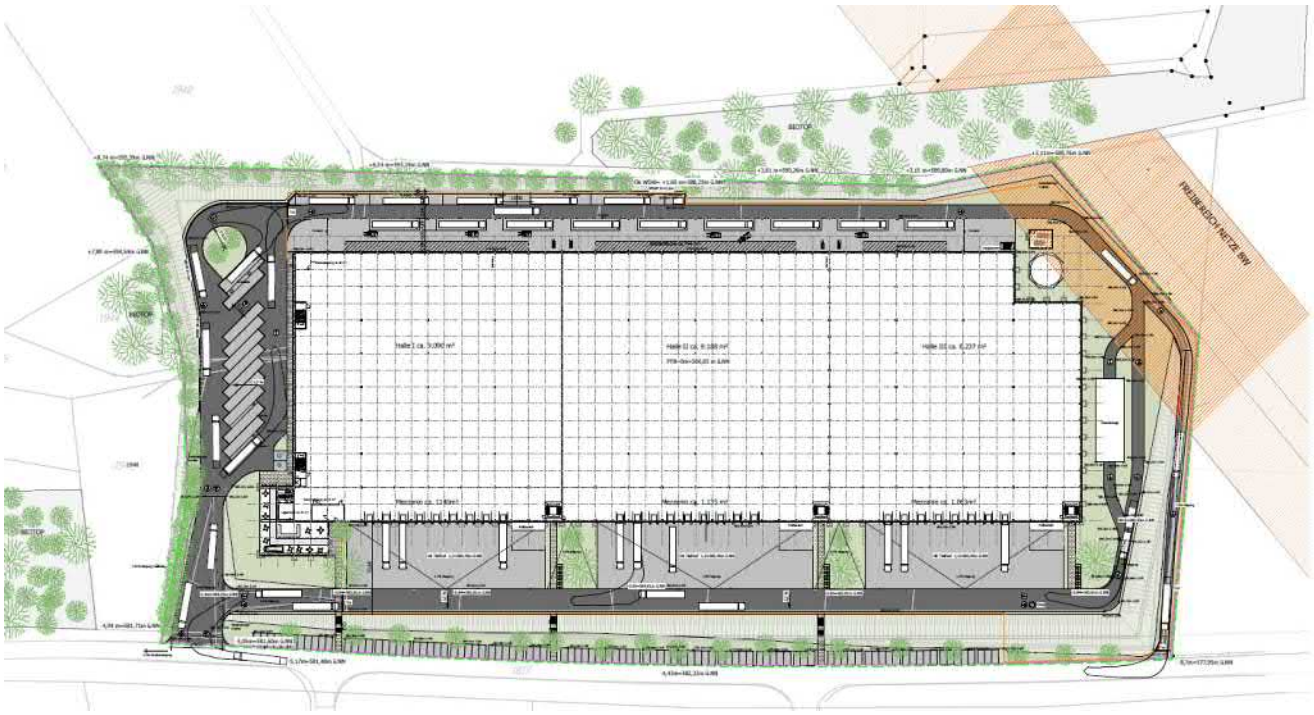


Abbildung 2: Lageplankonzept mit drei Hallenabschnitten

Die ursprüngliche Planung sah drei Hallenabschnitte mit einer optionalen Erweiterung einer vierten Halle vor. In der vorliegenden Untersuchung, wie auch in der „Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan“ mit der Berichtsnummer 963822 / 140913-1, wurden alle vier Hallenabschnitte berücksichtigt. Der Ansatz mit vier Hallenabschnitten entspricht dem oben gezeigten angepasstem Lageplankonzept mit drei Hallenabschnitte und ist somit als gleichwertig anzusehen.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

2. Beurteilungsgrundlagen

2.1. Städtebauliche Planung – DIN 18005-1

Die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1 gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung. Im Beiblatt 1 zu DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1 werden Orientierungswerte für den Beurteilungspegel in Abhängigkeit der Gebietsnutzung angegeben:

bei reinen Wohngebieten (WR)
tags 50 dB(A)
nachts 40 dB(A) bzw. 35 dB(A)

bei allgemeinen Wohngebieten (WA)
tags 55 dB(A)
nachts 45 dB(A) bzw. 40 dB(A)

bei besonderen Wohngebieten (WB)
tags 60 dB(A)
nachts 45 dB(A) bzw. 40 dB(A)

bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)
tags 60 dB(A)
nachts 50 dB(A) bzw. 45 dB(A)

bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)
tags 65 dB(A)
nachts 55 dB(A) bzw. 50 dB(A)

bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart
tags 45 dB(A) **bis** 65 dB(A)
nachts 45 dB(A) **bis** 65 dB(A)

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.
Gemäß DIN 18005-1 Beiblatt 1 (DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987) sind die Beurteilungspegel hervorgerufen durch verschiedene Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten zu vergleichen und weiterhin nicht zu addieren.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

2.2. Berechnungsgrundlagen

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgte mit dem Computerprogramm CADNA/A (CADNA/A – Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen; Datakustik; Version 2019 (build: 169.4915)) nach den Vorgaben der einschlägigen Richtlinien und Verordnungen unter Berücksichtigung der baulichen und topografischen Gegebenheiten.

Im gegebenen Fall wurden für die Berechnungen die Verfahren nach ISO 9613-2 (ISO 9613-2 - "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien" - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999) mit Einzahlangaben für die Oktav-Mittenfrequenz 500 Hz angewendet. Für die Berechnung der Bodenabsorption wurde ein unbefestigter Boden (G = 0,5) angenommen. Reflexionen wurden bis zur 3. Ordnung berücksichtigt.

2.3. Berechnungsansätze

Die Berechnungsansätze und weitergehende Angaben können der „Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan“ mit der Berichtsnummer 963822 / 140913-1 entnommen werden. Diese wurden entsprechend der dort geführten Untersuche für die vorliegende Betrachtung übernommen.

Die Ansätze können in oben genannter Untersuchung dem Kapitel 5.1.1. (Verkehrslärmbetrachtung), dem Kapitel 5.1.2. (Gewerbelärm – Bebauung Süd) und dem Kapitel 5.3. ff. (Geräuscheinwirkungen vom Plangebiet auf die umliegende Bebauung) entnommen werden.

3. Berechnungsergebnisse

3.1. Lärmbelastung durch Verkehrslärm Wasenstraße

Der folgenden Tabelle können die Lärmbelastungen an den Biotopen durch den Verkehrslärm der Wasenstraße entnommen werden. Hierbei ist die geplante Bebauung (Baukörper usw.) nicht berücksichtigt.

Tabelle 1: Beurteilungspegel durch Verkehrslärm

Bezeichnung	Pegel Lr		Höhe	Koordinaten	
	Lde	Ln		X	Y
	(dBA)	(dBA)	(m)	(m)	(m)
IO 5 - Biotop I	53,1	46,4	0,5	32482475	15384311,5
IO 6 - Biotop II	46,4	39,7	0,5	32482543,9	15384375,1
IO 7 - Biotop III	42,1	35,4	0,5	32482792,5	15384323,7

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

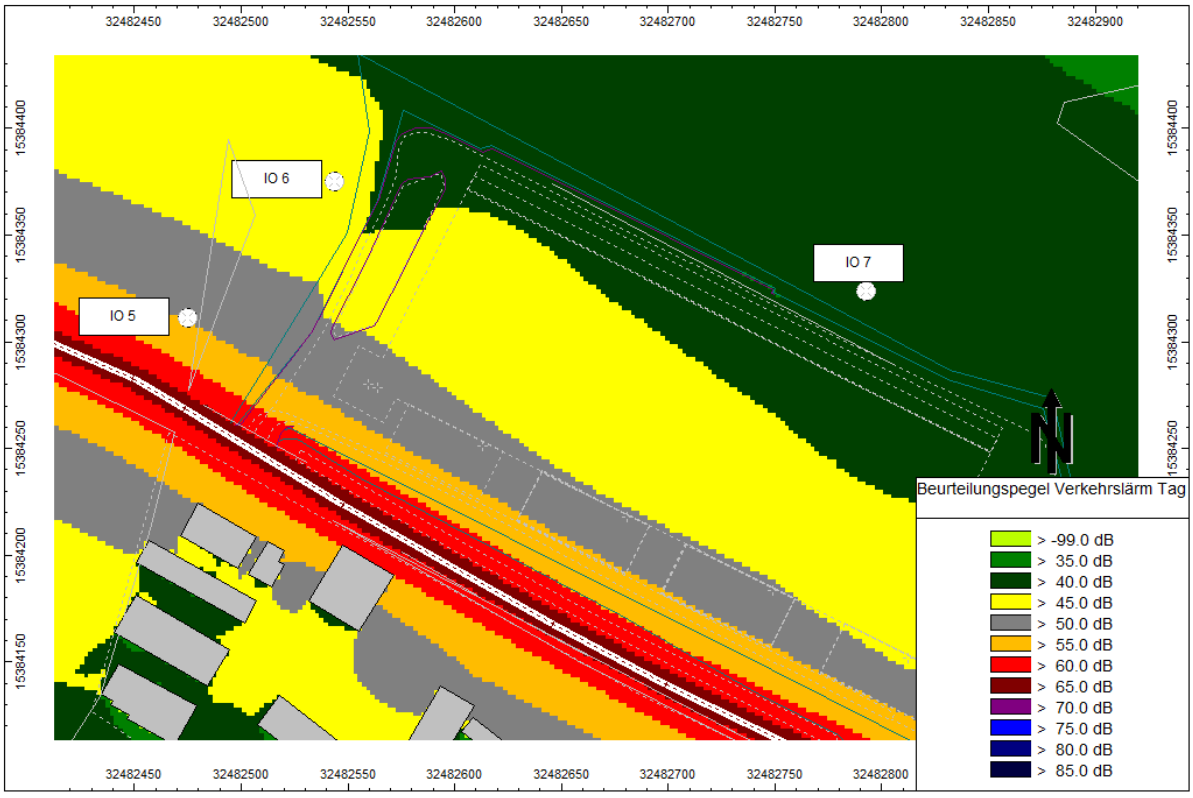


Abbildung 3: Beurteilungspegel Tag | Verkehrslärm

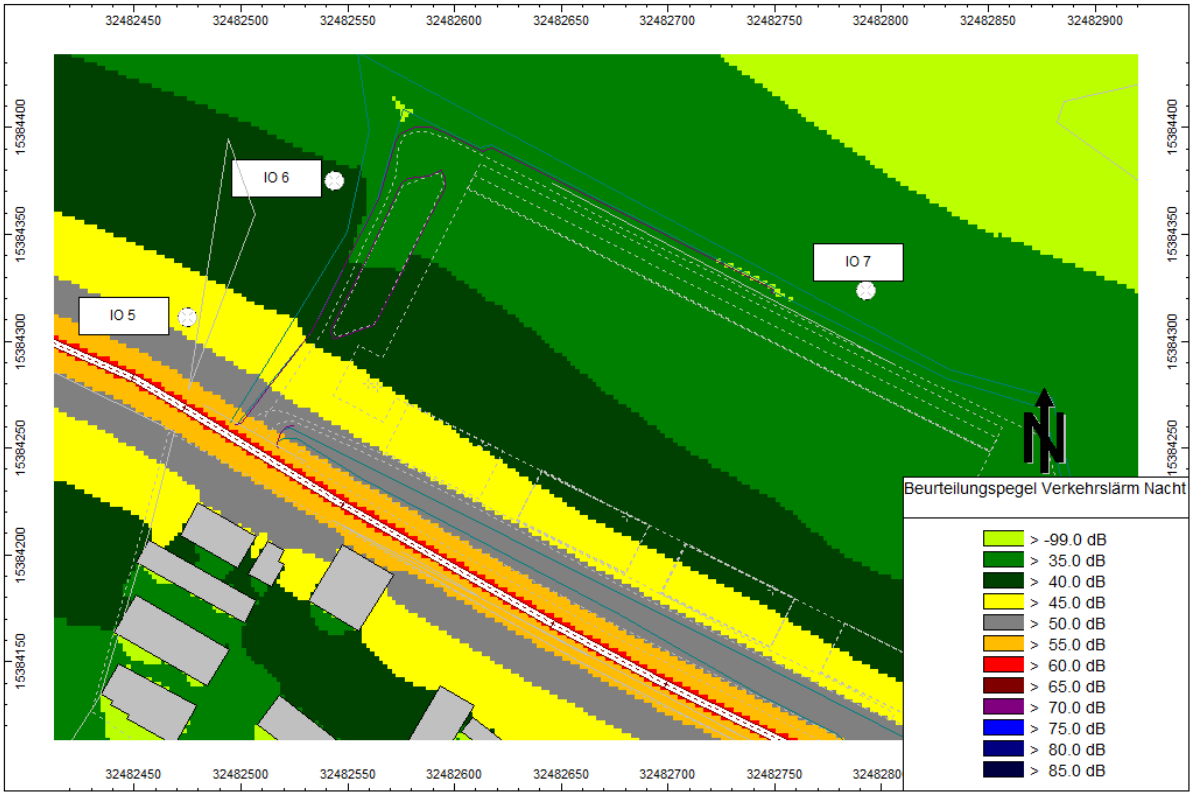


Abbildung 4: Beurteilungspegel Nacht | Verkehrslärm

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

3.2. Lärmbelastung durch Gewerbegebiet Bebauung Süd

Der folgenden Tabelle können die Lärmbelastungen an den Biotopen durch das Gewerbegebiet Bebauung Süd entnommen werden. Hierbei ist die geplante Bebauung (Baukörper usw.) nicht berücksichtigt.

Tabelle 2: Beurteilungspegel durch Gewerbe Bebauung Süd

Bezeichnung	Pegel Lr		Höhe	Koordinaten	
	Lde	Ln		X	Y
	(dBA)	(dBA)	(m)	(m)	(m)
IO 5 - Biotop I	49,1	49,1	0,5	32482475	15384311,5
IO 6 - Biotop II	46,1	46,1	0,5	32482543,9	15384375,1
IO 7 - Biotop III	45	45	0,5	32482792,5	15384323,7

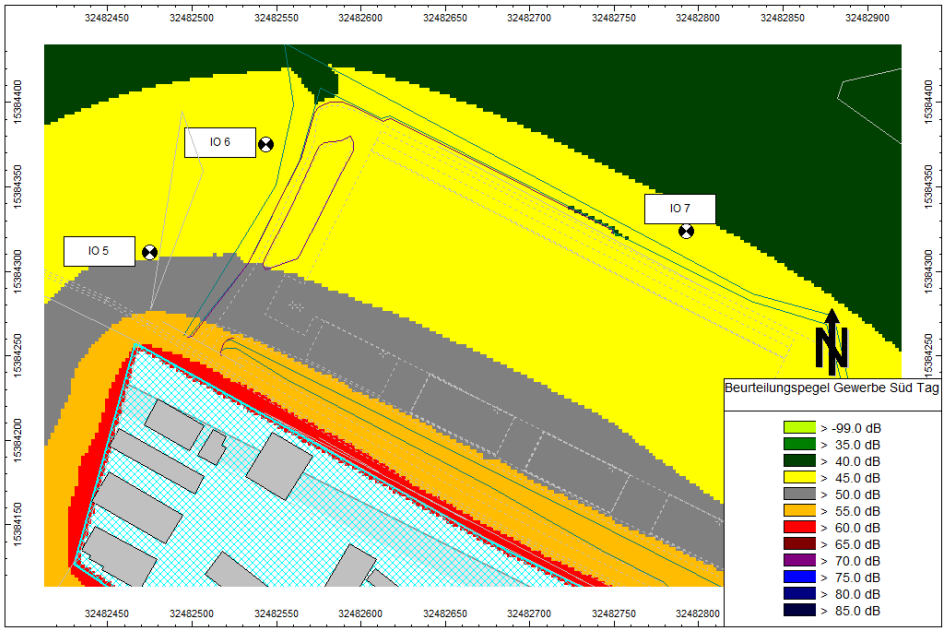


Abbildung 5: Beurteilungspegel Tag | Gewerbe Süd

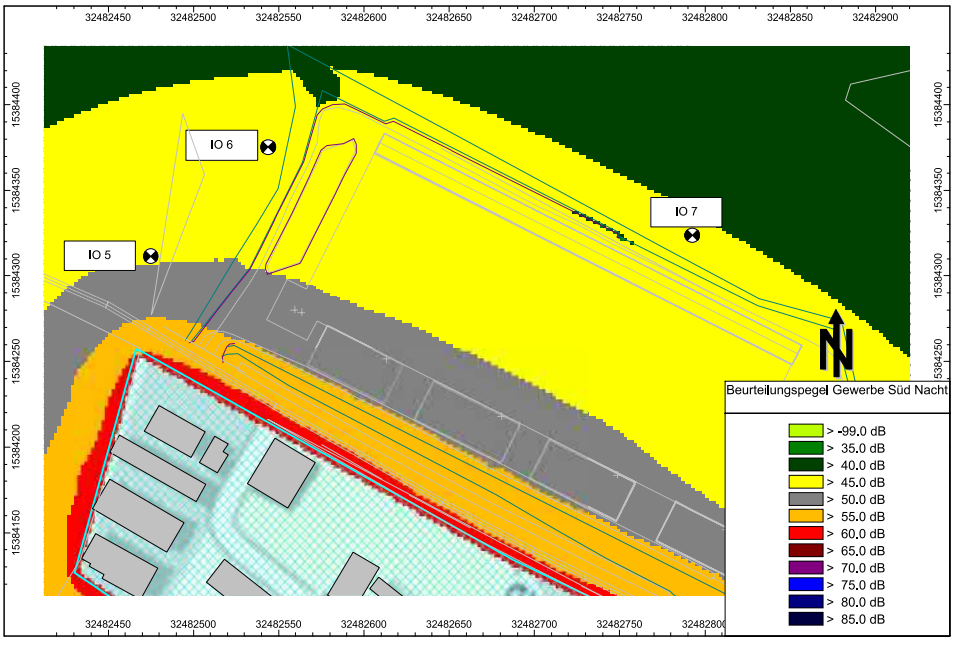


Abbildung 6: Beurteilungspegel Nacht | Gewerbe Süd

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

3.3. Lärmbelastung durch Gewerbegebiet Bebauung Süd und Verkehrslärm

Der folgenden Tabelle können die Lärmbelastungen an den Biotopen durch das Gewerbegebiet Bebauung Süd und des Verkehrslärms entnommen werden. Hierbei ist die geplante Bebauung (Baukörper usw.) nicht berücksichtigt.

Tabelle 3: Beurteilungspegel durch Gewerbe Bebauung Süd und Verkehrslärm

Bezeichnung	Pegel Lr-Verkehr		Pegel Lr-Gewerbe Süd		**Pegel Lr-Gewerbe Süd+Verkehr**		Höhe	Koordinaten	
	Lde	Ln	Lde	Ln	**Lde**	**Ln**		X	Y
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	**(dBA)**	**(dBA)**	(m)	(m)	(m)
IO 5 - Biotop I	53,1	46,4	49,1	49,1	**54,5**	**50,8**	0,5	32482475	15384311,5
IO 6 - Biotop II	46,4	39,7	46,1	46,1	**49**	**46,8**	0,5	32482543,9	15384375,1
IO 7 - Biotop III	42,1	35,4	45	45	**46,8**	**45,4**	0,5	32482792,5	15384323,7

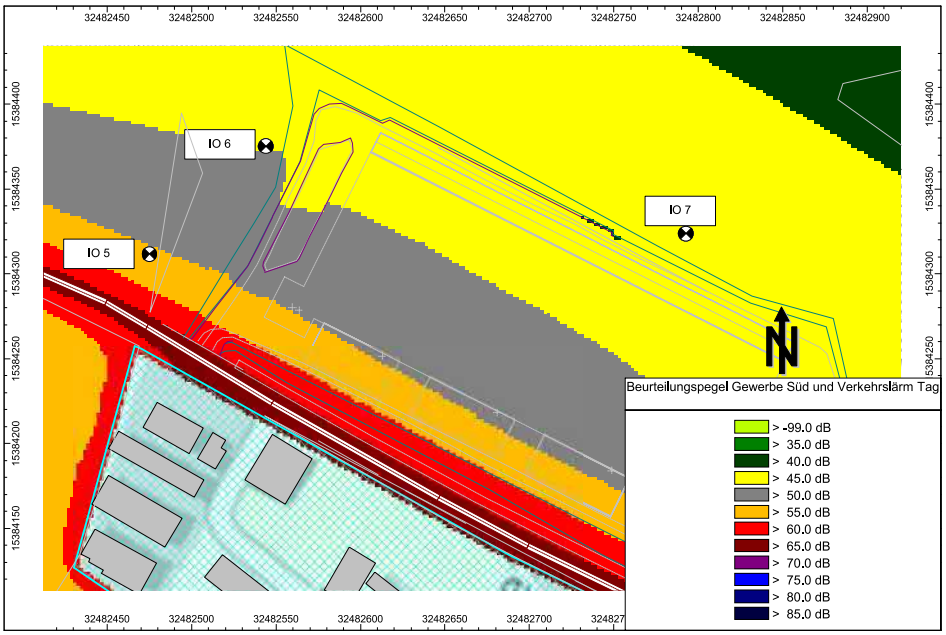


Abbildung 7: Beurteilungspegel Tag | Gewerbe Süd und Verkehrslärm

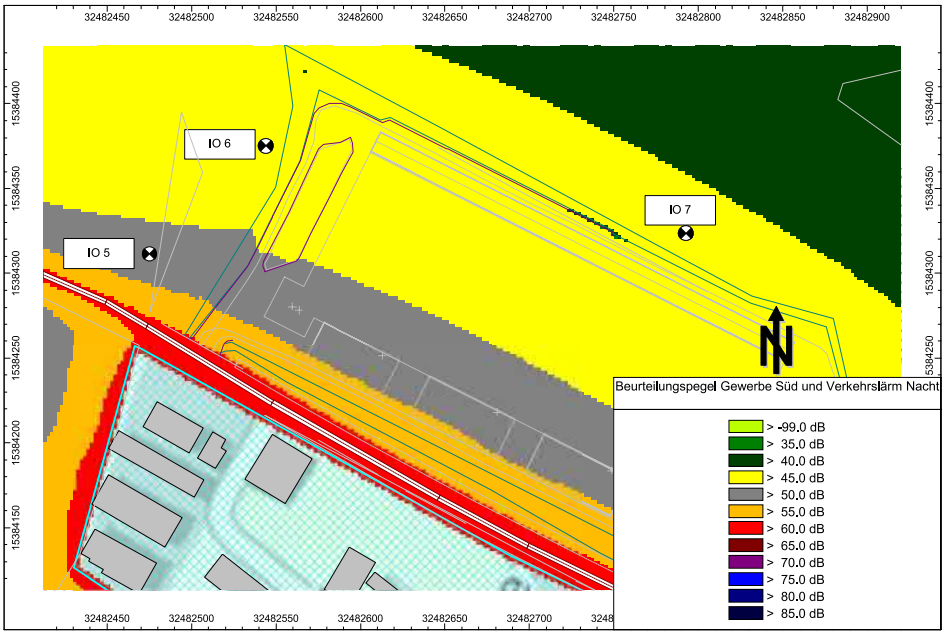


Abbildung 8: Beurteilungspegel Nacht | Gewerbe Süd und Verkehrslärm

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

3.4. Lärmbelastung durch geplantes Bauvorhaben

Der folgenden Tabelle können die Lärmbelastungen an den Biotopen durch das geplante Bauvorhaben entnommen werden.

Tabelle 4: Beurteilungspegel durch geplantes Bauvorhaben

Bezeichnung	Pegel Lr		Höhe	Koordinaten	
	Lde	Ln		X	Y
	(dBA)	(dBA)	(m)	(m)	(m)
IO 5 - Biotop I	48,1	42,3	0,5	32482475	15384311,5
IO 6 - Biotop II	48	44,2	0,5	32482543,9	15384375,1
IO 7 - Biotop III	53	53	0,5	32482792,5	15384323,7

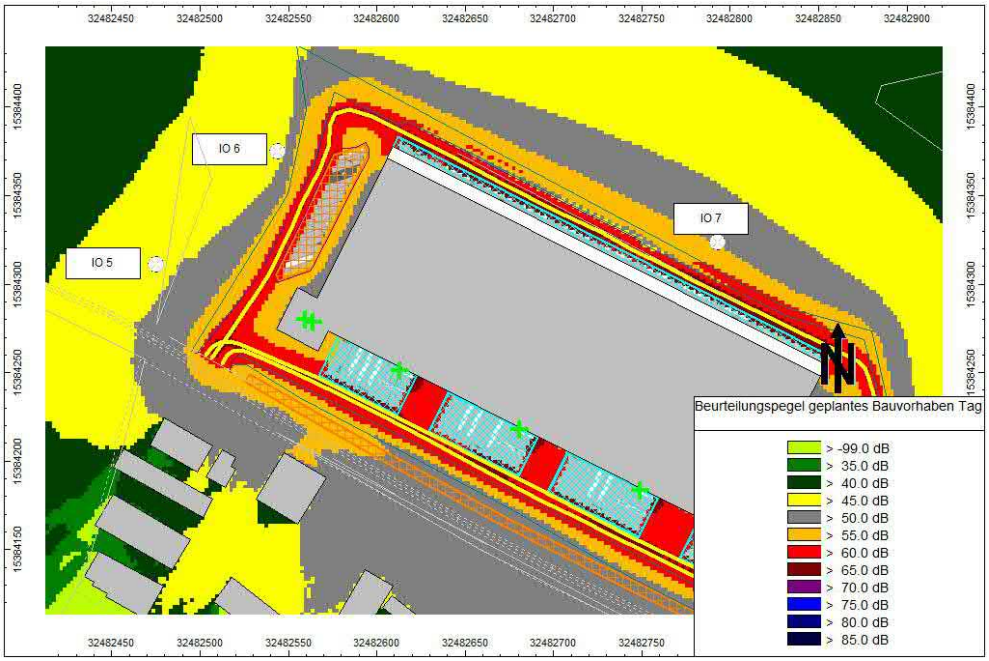


Abbildung 9: Beurteilungspegel Tag | Geplante Bebauung

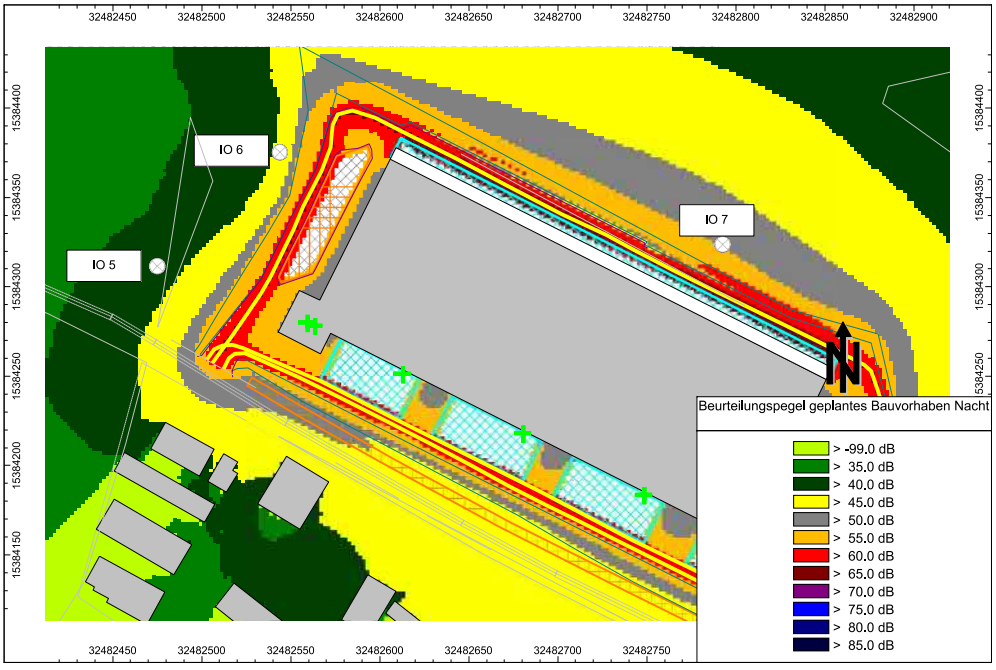


Abbildung 10: Beurteilungspegel Nacht | Geplante Bebauung

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

3.5. Gesamtbelastung durch Verkehrslärm, Gewerbelärm Süd und geplantes Bauvorhaben

Der folgenden Tabelle kann die Gesamtlärmbelastung an den Biotopen entnommen werden.

Tabelle 5: Beurteilungspegel Gesamtbelastung

Bezeichnung	Pegel Lr-Verkehr		Pegel Lr-Gewerbe Süd		Pegel Lr-Geplanter Neubau		**Pegel Lr-Gesamt**		Höhe	Koordinaten	
	Lde	Ln	Lde	Ln	Lde	Ln	**Lde**	**Ln**		X	Y
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	**(dBA)**	**(dBA)**	(m)	(m)	(m)
IO 5 - Biotop I	53,1	46,4	49,1	49,1	48,1	42,3	**55,3**	**51,3**	0,5	32482475	15384311,5
IO 6 - Biotop II	46,4	39,7	46,1	46,1	48	44,2	**51,5**	**48,6**	0,5	32482543,9	15384375,1
IO 7 - Biotop III	42,1	35,4	45	45	53	53	**53,9**	**53,7**	0,5	32482792,5	15384323,7

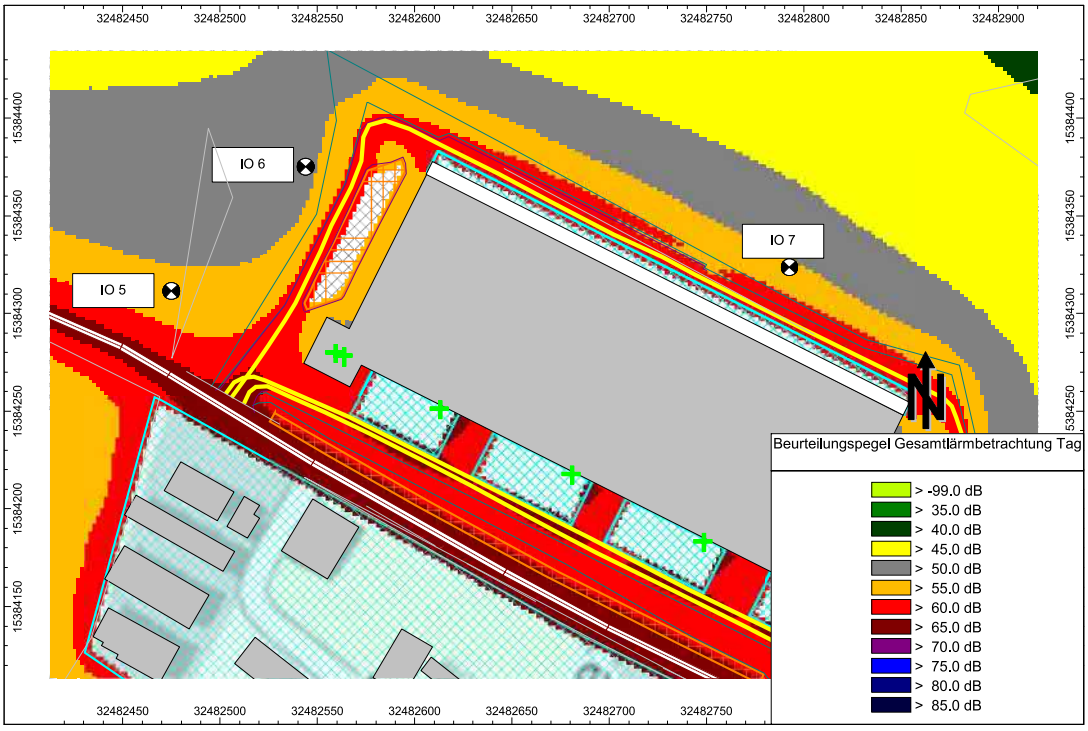


Abbildung 11: Beurteilungspegel Tag | gesamt

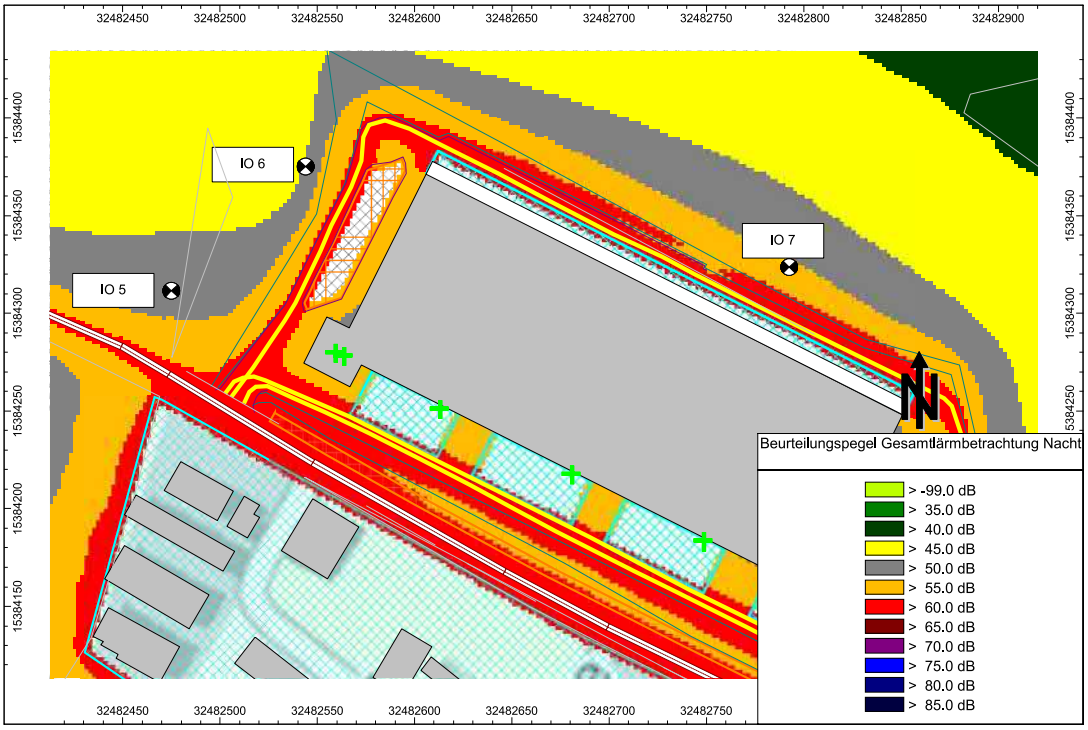


Abbildung 12: Beurteilungspegel Nacht | gesamt

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

4. Zusammenfassung und Beurteilung der Gesamtbelastung

Gemäß DIN 18005-1 Beiblatt 1 sind die Beurteilungspegel hervorgerufen durch verschiedene Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten zu vergleichen und weiterhin nicht zu addieren. Jedoch wurde in der vorliegenden Untersuchung, abweichend von den Vorgaben der DIN 18005, die Beurteilungspegel addiert und den möglichen Orientierungswerten gegenübergestellt, um die Gesamtbelastung der Lärmeinwirkung auf die Biotope aufzeigen zu können.
Gemäß DIN 18005 sind der Beurteilung der Berechnungsergebnisse folgende in Frage kommende Orientierungswerte zu Grunde zu legen.

bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)
tags 65 dB(A)
nachts 55 dB(A) bzw. 50 dB(A)*
bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart
tags 45 dB(A) **bis** 65 dB(A)
nachts 45 dB(A) **bis** 65 dB(A)

*Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Eine eindeutige Einstufung der Biotope ist nicht möglich. Die Biotope liegen außerhalb der geplanten Einstufung eines Gewerbegebietes und sind eher auf landwirtschaftlichen Nutzflächen zu verorten. Somit kann aus Sicht des Unterzeichners ein Orientierungswert von bis zu 65 dB(A), sowohl für den Zeitraum Tag als auch für den Zeitraum Nacht, für die Beurteilung der Berechnungsergebnisse herangezogen werden.

Tabelle 6: Beurteilungspegel Gesamtbelastung mit Orientierungswerten

Bezeichnung	**Pegel Lr-Gesamt**		Orientierungswert		Höhe	Koordinaten	
	Lde	**Ln**	Lde	Ln		X	Y
	(dBA)	**(dBA)**	(dBA)	(dBA)	(m)	(m)	(m)
IO 5 - Biotop I	**55,3**	**51,3**	bis 65	bis 65	0,5	32482475	15384311,5
IO 6 - Biotop II	**51,5**	**48,6**	bis 65	bis 65	0,5	32482543,9	15384375,1
IO 7 - Biotop III	**53,9**	**53,7**	bis 65	bis 65	0,5	32482792,5	15384323,7

Wie den Berechnungsergebnissen entnommen werden kann, werden an den Biotopen durch die Gesamtlärmbelastung die Orientierungswerte von bis zu 65 dB(A) werden mindestens um 9,7 dB(A) deutlich unterschritten und können somit eingehalten werden.
Die Berechnungsergebnisse können eher den Orientierungswerten eines Gewerbegebiets zugeordnet werden.

DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Entsprechend den Berechnungsergebnissen ist davon auszugehen, dass an den Biotopen, keine Gefahren, erhebliche Nachteile bzw. erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft vorliegt.

Allgemeine Anmerkung

Die Lärmrasterkarten zeigen die Geräuschausbreitung in den Beurteilungszeiträumen. Die Abbildungen sind lediglich als Bespielberechnungen für die Schallausbreitung anzusehen und nur bedingt für eine detaillierte Analyse nutzbar. Auch variieren Abbildungen von diesem Typ aufgrund der angesetzten Höhe und des gewählten Berechnungsrasters teilweise stark. Für eine detaillierte Bewertung sind ausschließlich die Ergebnisse aus den Punktberechnungen heranzuziehen.

Die vorliegende Ausarbeitung dient lediglich der Orientierung und Bewertung des prognostizierten vorhandenen und zukünftigen Lärmaufkommens. Die zu Grunde zu legenden Orientierungswerte und die Bewertung der Ergebnisse obliegt der Genehmigungsbehörde.

Die vorliegende Ausarbeitung umfasst 13 Seiten Text. Eine auszugsweise Weitergabe oder Vervielfältigung sowie die digitale Veröffentlichung sind nicht gestattet.

GN Bauphysik
Ingenieurgesellschaft mbH

ppa.

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Cejnek
Team-/Projektleiter

Holger Bauder, B. Eng.
Projektingenieur

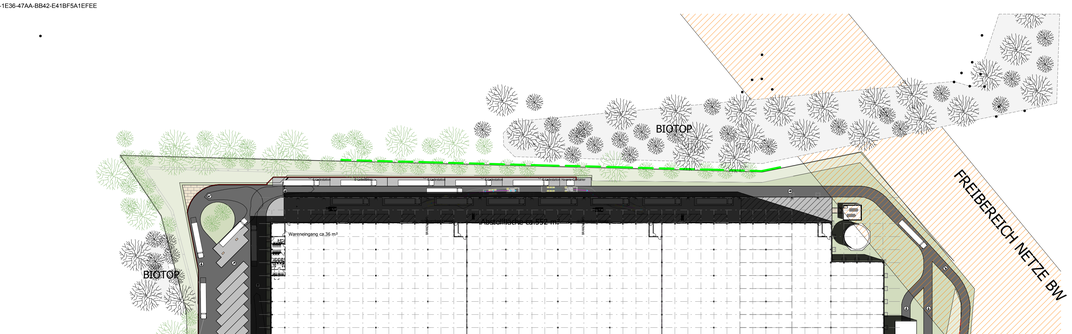
DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

ANLAGE 2

Sonnen-/Schattenstudie Biotope, Goldbeck Süd GmbH, 20.10.2022

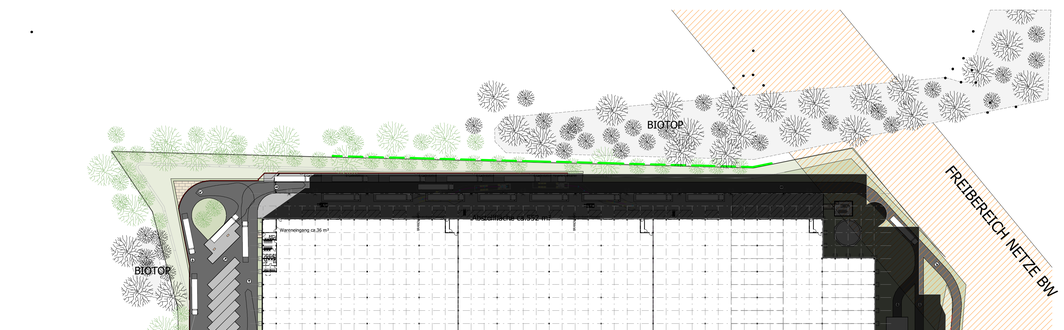
DocuSign Envelope ID: 36505916-1E36-47AA-BB42-E41BF5A1EFEE

Projekt-Nr. 2220518(1c), Anlage 2



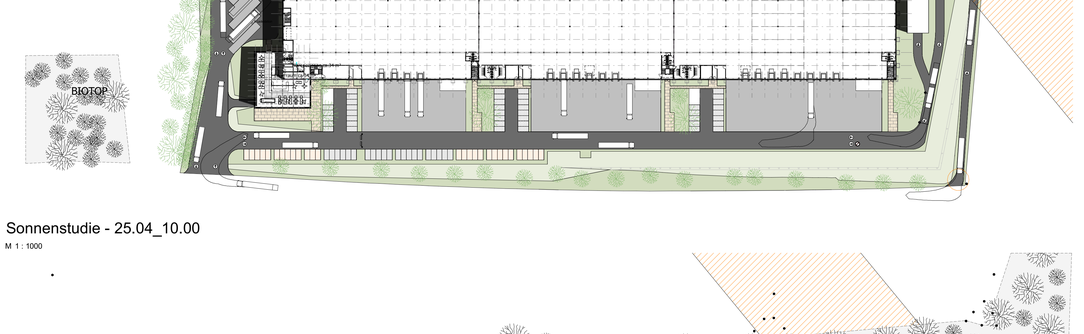
Sonnenstudie - 25.04_10.00

M 1 : 1000



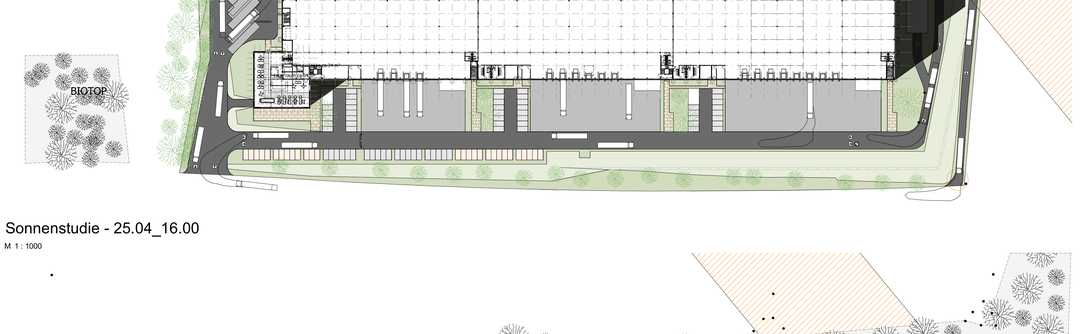
Sonnenstudie - 25.04_16.00

M 1 : 1000



Sonnenstudie - 15.07_10.00

M 1 : 1000



Sonnenstudie - 15.07_16.00

M 1 : 1000

Biotop / Gehölzbewuchs Bestand

Randbepflanzung Neu

LEGENDE LAGEPLAN

- Befestigte Fläche (Asphalt)
- Außenbetonfläche
- Stellplätze PKW
- Feuerwehrumfahrt, geschottert
- Grünfläche
- Zuwegung / Pflasterfläche
- Grundstücksgrenze
- Gasleitung Bestand
- Leistungsgrenze Goldbeck
- Baugrenze im Abstand
- Zu klärende Punkte

HINWEIS FÜR DIE BAUHERRENSCHAFT

- Ungenauigkeiten der Grundstücks -und Baugrenzen, da keine digitale Grundlage vorliegt

- Alle Maße und Werte sind vorab ermittelt und dienen zur Abschätzung

- Höheneinordnung im Gelände wird vereinfacht betrachtet

- Die Lage der Biotope und des Schwarzwaldsprudels sind zur Abschätzung vereinfacht dargestellt

KENNDATEN B-PLAN

GBH max.	--- mNN
GRZ	0,8 (Annahme)
GFZ	---
BMZ	---
GE	Gewerbegebiet
o	offen

KENNDATEN GEBÄUDE

EFH Gebäude	mNN
Baumassen Gebäude	
Büro Halle	--- ---
Summe Baumasse	---
BMZ Gebäude	---
Gebäudehöhe Büro	---
Gebäudehöhe Halle	---

STELLPLATZÜBERSICHT

Notwendige PKW Stellplätze	54
Büro nach VwV, 1Stpl./35m² BüroNF (kein ÖPNV Faktor möglich)	17/45
Halle 1 Stpl.je 3 Beschäftigte	9
Summe PKW der Außenstellplätze davon barrierefrei	67 /95 4
Notwendige Fahrradstellplätze	---
Büro nach VwV, 1Stpl./100m² BüroNF	16
Halle nach VwV, 1Stpl./225m² HalleNF	114
Summe der Fahrradstellplätze	---
Grundstückumfang	---

FLÄCHENERMITTLUNG

1. Grundstück innerh. Leistungsgrenze	**ca. 62.071m²**
2. Gebäude BGF (Bruttogeschossfläche)	**ca. 28.018m²**
BGF Hallen	ca. 27.000m²
davon Mezzaninbereich	ca. 3.000m²
BGF Cafeteria	ca. 400m²
Sprinklertank Sprinklerzentrale	ca. 318m²
BGF Waschanlage	ca. 300m²
3. Befestigte Flächen	**ca. 19.515m²**
Betonfläche	ca. 9.600m²
Asphaltfläche	ca. 8.140m²
Pflasterfläche	ca. 650m²
PKW Stellplätze	ca. 1.125m²
Schotterfläche	ca. 0 m²
4. Unbefestigte Flächen Grünfläche /Bepflanzung	**ca. 14.538m²**
Grünfläche	ca. 14.538m²
GRZ	**ca. 0,76**

Diese Unterlage ist Eigentum der GOLDBECK GmbH und ist urheberrechtlich geschützt.
Sie darf ohne ausdrückliche Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht oder für Dritte verwendet werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.
Copyright by GOLDBECK GmbH.

GOLDBECK 1 2 3 4 5 6 7

Bauherr:
Alfred Schuon e-logistics24 GmbH
Alexander Schuon
Bühlwiesenweg
72221 Haiterbach

GOLDBECK Süd GmbH
Niederlassung Stuttgart
Schelmenwasenstraße 16-20
D-70567 Stuttgart
+49 (711) 880255 - 0

Maßstab 1:1000
Datum 14.03.2023
Verfasser P.Lipan-Weber
Verkaufsingenieur C.Hepp

Schuon II - Wildberg

Sonnestudie/Biotope

Format: DIN A1+, 1189 x 594 mm