

Stadt Geisingen  
Gutmadingen

Umweltbericht  
zum Bebauungsplan  
„In der Au – 1. Erweiterung“

**ENTWURF**

Stand: 24.10.2023





STADT GEISINGEN  
Gutmadingen

# Umweltbericht zum Bebauungsplan „In der Au – 1. Erweiterung“

STAND: 24.10.2023

Auftraggeberin:	Stadt Geisingen Bürgermeister Martin Numberger Hauptstraße 36 78187 Geisingen Tel.: 07704 807 0 <a href="mailto:info@geisingen.de">info@geisingen.de</a>
Auftragnehmer:	365° freiraum + umwelt Klosterstraße 1 88662 Überlingen Tel. 07551 949558 0 <a href="http://www.365grad.com">www.365grad.com</a>
Projektleitung:	Bernadette Siemensmeyer Freie Landschaftsarchitektin bdla, SRL Tel. 07551 949558 4 <a href="mailto:b.siemensmeyer@365grad.com">b.siemensmeyer@365grad.com</a>
Bearbeitung:	M. Sc. Paul Rieger Tel. 07551 949558 10 <a href="mailto:p.rieger@365grad.com">p.rieger@365grad.com</a>
Artenschutz/Fauna	Dipl. Ing. Alexandra Sproll
Projekt:	2816_bs



## Inhaltsverzeichnis

0.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	4
1.	Vorbemerkungen .....	7
2.	Angaben zur Planung .....	8
2.1	Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale) .....	8
2.2	Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans .....	9
3.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen .....	11
3.1	Fachgesetze und Richtlinien .....	11
3.2	Fachplanungen .....	11
3.3	Schutz- und Vorranggebiete .....	14
3.4	Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan .....	16
4.	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten .....	17
5.	Beschreibung der Prüfmethoden .....	18
5.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung .....	18
5.2	Methodisches Vorgehen .....	18
5.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen .....	18
6.	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung .....	19
6.1	Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden .....	19
6.2	Wirkungen des Vorhabens .....	19
6.2.1	Baubedingte Wirkungen .....	20
6.2.2	Anlagebedingte Wirkungen .....	20
6.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen .....	20
7.	Beschreibung der Umweltbelange und Auswirkungen der Planung .....	21
7.1	Naturräumliche Lage und Relief .....	21
7.2	Schutzgut Mensch .....	21
7.3	Pflanzen, Biotope und Biologische Vielfalt .....	22
7.4	Tiere .....	23
7.5	Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens .....	23
7.6	Fläche .....	26
7.7	Geologie und Boden .....	26
7.8	Wasser .....	28
7.9	Klima und Luft .....	29
7.10	Landschaft .....	30
7.11	Kultur- und Sachgüter .....	31
7.12	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen .....	31
7.13	Sekundär- und Kumulativwirkungen .....	32

7.14 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen .....	32
8. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes .....	34
8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	34
8.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung .....	34
9. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz .....	35
9.1 Vermeidung von Emissionen.....	35
9.2 Sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern .....	35
9.3 Nutzung von regenerativer Energie .....	35
10. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation.....	36
10.1 Vermeidungsmaßnahmen.....	36
10.2 Minimierungsmaßnahmen.....	37
10.3 Kompensationsmaßnahmen .....	42
10.3.1 Gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen .....	42
11. Eingriffs-Kompensationsbilanz .....	44
11.1 Schutzgut Boden .....	44
11.2 Schutzgüter Pflanzen, Biologische Vielfalt und Tiere .....	46
11.3 Schutzgut Landschaft .....	46
11.4 Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen .....	47
11.5 Gesamtbilanz .....	47
11.6 Fazit.....	47
12. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen .....	48
13. Literatur und Quellen.....	49

## Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebietes .....	7
Abbildung 2: Plangebiet mit Luftbild, schwarze Linie: Geltungsbereich B-Plan „In der Au – 1. Erweiterung .....	8
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan (Vorentwurf) Stand 09.03.23 (Planungsbüro Hermle) .....	9
Abbildung 4: Auszug aus der Raumnutzungskarte (2003) des Regionalverbands Schwarzwald-Baar-Heuberg.....	11
Abbildung 5: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan .....	12
Abbildung 6: An der südwestlichen Grenze des Plangebiets gibt es eine Gegenüberstellung .....	13
Abbildung 7: Auszug aus dem rechtskräftigen B-Plan Wohnbaugebiet „Westäcker“ .....	13
Abbildung 8: Natura 2000-Gebiete im Umfeld des Plangebietes .....	16
Abbildung 9: Flächen des Biotopverbunds im Umfeld des Plangebietes .....	16
Abbildung 10: Fundorte ausgewählter Vogelarten in und um das Plangebiet herum .....	24
Abbildung 10: Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassen.....	29
Abbildung 12: Übersicht Maßnahme „K1 Entwicklung einer Magerwiese“) .....	43

## Tabellen

Tabelle 1: Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben. ....	14
Tabelle 2: Geplante Nutzung im Geltungsbereich .....	19
Tabelle 3: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen.....	27
Tabelle 4: Auswirkung des Vorhabens auf die Umweltbelange .....	32
Tabelle 5: Eingriffs-Kompensationsbilanz für das Schutzgut Boden .....	45
Tabelle 6: Eingriffs-Ausgleich-Bilanz für das Schutzgut „Pflanzen/ Biologische Vielfalt“ .....	46
Tabelle 7: Bilanzierung der Maßnahme K1 .....	47
Tabelle 8: Gesamtbilanz für das Vorhaben .....	47

## ANHANG

I Fotodokumentation

II Pflanzliste

III Artenschutzrechtliches Gutachten (Sproll 2023)

## Pläne

I. Nr. 2816/1 Bestandsplan ..... M 1:2.000

## 0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Geisingen beabsichtigt den bestehenden, jedoch nicht zur Rechtskraft gelangten Bebauungsplan „In der Au 1. Erweiterung“ im Teilort Gutmadingen nun wieder aufzunehmen und das Gewerbegebiet „In der Au“ planungsrechtlich zu sichern und geringfügig zu erweitern.

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 1,04 ha. Der Geltungsbereich erstreckt sich am westlichen Ortsrand von Gutmadingen (.).

Im Bebauungsplan werden die geplanten gewerblichen Flächen als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen.

Das Vorhaben liegt außerhalb von Schutzgebieten. Etwa 30 m nördlich befindet sich das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet „Baar, Eschbach und Südostschwarzwald“ sowie das Vogelschutzgebiet „Baar“. Zudem befindet sich dort auch ein geschütztes Offenlandbiotop („Donau W Gutmadingen“).

Eine Beeinträchtigung der genannten Schutzgebiete durch die Erweiterung des Gewerbegebiets ist nicht zu erwarten.

Im Folgenden werden die durch die Umsetzung des Bebauungsplans zu erwartenden Umweltauswirkungen kurz dargestellt:

Schutzgut Mensch: Aufgrund der direkten Erschließung über den anliegenden Kreisverkehr der K 5943 sind die Auswirkungen eines erhöhten Verkehrsaufkommens als gering einzustufen. Zudem ist im Vergleich zu den Auswirkungen der bisherigen Nutzung des Gewerbegebiets durch die geplante Erweiterung keine erhebliche Zunahme von Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

Optische Beeinträchtigungen auf die Aspekte Wohnen und Wohnumfeld auf das südlich entstehende Wohngebiet „Westäcker“ sind aufgrund des vorgesehenen Erdwalls in dessen Nahbereich von den Erdgeschossen nicht zu erwarten. Auf der Höhe der oberen Geschosse und der höher gelegenen Grundstücke ist eine visuelle, ggf. auch akustische Beeinträchtigung nicht auszuschließen.

Die Auswirkungen auf den Aspekt der Naherholung werden als gering eingestuft.

Schutzgut Pflanzen / Biotop:

Aufgrund der Bodenarbeiten, Bebauung und Versiegelung gehen Lebensräume für Pflanzen und der Biologischen Vielfalt von geringer Bedeutung verloren (Ruderalflächen, Parkplatz).

Schutzgut Tiere:

Für die Artengruppen der Vögel, Fledermäuse und Zauneidechsen sowie für sonstige streng geschützten Arten können erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung unter Berücksichtigung der speziell gekennzeichneten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Es ist nicht zu erwarten, dass Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz bzw. des Art. 12 Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten. Ein Ausnahmeverfahren gem. § 45 (8) Bundesnaturschutzgesetz ist nicht erforderlich.

Schutzgut Fläche: Die Bebauungsgrenze wird sich durch die Erweiterung des Gewerbegebiets weiter nach Westen in die freie Landschaft verlagern. Die Überbauung der Fläche im Außenbereich führt zu einem erheblichen Flächenverbrauch. Zusätzliche Zerschneidungswirkungen sind jedoch nicht gegeben.

Schutzgut Boden: Der Bebauungsplan ermöglicht eine maximale Versiegelung von rd. 0,8 ha. Durch die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen sowie die Versiegelung von Flächen gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Aufgrund der leichten Geländeneigung sind voraussichtlich leichte Geländemodellierungen in Form von Aufschüttungen erforderlich.

Schutzgut Wasser: Durch die zulässige Bodenversiegelung von zusätzlich maximal 0,8 ha ist eine Neubildung von Grundwasser im Plangebiet nicht mehr möglich. Eine Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeinträge ist bei fachgerechtem Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall nicht zu erwarten.

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Direkt nördlich des Bahndamms verläuft die Donau.

Schutzgut Klima/ Luft: Die geplante Erweiterung des Gewerbegebiets führt aufgrund der zusätzlichen Versiegelung zu einem Verlust von Kaltluftentstehungsflächen und damit einhergehend zu einer lokalen Erhöhung der Temperaturen im Gewerbegebiet. Der Kaltluftabfluss im Plangebiet wird sich verringern, ist jedoch aufgrund der vorherrschenden Südwest/Westlichen Windrichtung und der Senkenlage des Plangebiets nicht siedlungsrelevant.

Auswirkungen auf das Lokalklima können zudem bei einer Begrünung von Flachdächern oder der Pflanzung von Einzelbäumen gemindert werden.

Durch die Ausweisung zusätzlicher Gewerbeflächen ist eine Zusatzbelastung durch Schadstoff- und Staubemissionen aus dem Gewerbe und dem motorisierten Ziel- und Quellverkehr zu erwarten. Der Schwerlastanteil wird sich vermutlich geringfügig erhöhen.

Schutzgut Landschaft: Die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets Richtung Westen wird in der unmittelbaren Umgebung zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds führen. Dies begründet sich u.a. auch mit der geplanten Bebauung, welche sich neben Logistikflächen lediglich noch auf die Errichtung von Carport-Aufbauten (max. Höhe von 10 m) beschränken wird. Durch Pflanzungen von Einzelbäumen kann eine landschaftsgerechte Einbindung erfolgen sowie eine landschaftsorientierte Aufwertung des Standorts gewährleistet werden.

Weitere Auswirkungen auf die Landschaft können auch durch zusätzliche nächtliche Beleuchtung entstehen. Daher werden entsprechende Festsetzungen zur Reduktion von Lichtimmissionen auf ein Minimum getroffen.

Da sich die Gewerbeflächenerweiterung im räumlichen Zusammenhang des Siedlungskörpers des Ortsteils Gutmadingen befindet, ist nicht mit einer zusätzlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds zu rechnen. Es ist nicht von einer erheblichen Fernwirkung auszugehen.

Schutzgüter Kultur- und Sachgüter: Die 0,24 ha große Brachfläche (ehemals Ackerfläche) geht dauerhaft als Sachgut für die landwirtschaftliche Produktion verloren.

Wechselwirkungen: Wechselwirkungen sind durch die Bautätigkeiten (Störungen, Lärm) zwischen dem Schutzgut Mensch und dem Schutzgut Tiere zu erwarten.

Als weitere Wechselwirkung ist die Wirkung der zusätzlichen Versiegelung (Schutzgut Boden) auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser) zu nennen.

Durch den Bau von bis zu 10 m hohen Gewerbebauten entsteht eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. In Teilbereichen darf diese Höhe überschritten werden. Eine erhebliche Negativwirkung auf den Menschen ist aufgrund der Senkenlage und der nicht vorhandener Naherholungswege in der näheren Umgebung nicht zu erwarten.

#### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft minimiert werden.

#### Externe Kompensationsmaßnahmen

Der Eingriff in Natur und Landschaft kann nicht innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden. Es sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Hierfür erfolgt auf landwirtschaftlichen Ackerbauflächen (Flst. 632 und 638, Gem. Gutmadingen) eine Grünlandumwandlung in Magerwiesen.

#### Fazit

Der Eingriffsschwerpunkt bei Umsetzung des Bebauungsplans liegt in der Versiegelung des Bodens und dem Verlust Ackerflächen.

Innerhalb der künftigen Gebietserweiterung werden naturschutzfachliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt. Als externe Maßnahme wird für den naturschutzfachlichen Ausgleich die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland (Entwicklung einer Magerwiese) hinzugezogen. Artenschutzrechtliche Probleme sind bei Umsetzung entsprechender Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

## 1. Vorbemerkungen

Die Stadt Geisingen beabsichtigt den bestehenden, jedoch nicht rechtsgültigen Bebauungsplan „In der Au 1. Erweiterung“ nun zur Rechtskraft zu bringen und das Gewerbegebiet „In der Au“ in dem Zuge geringfügig zu erweitern.

Die geplante Erweiterung des B-Plans umfasst etwa 1,4 ha an bereits teilversiegelter (ehem. landwirtschaftlicher) Flächen. Der Geltungsbereich erstreckt sich am westlichen Siedlungsrand des Ortsteils Gutmadingen (Gemarkung Gutmadingen).

Bei Aufstellung eines Bebauungsplans ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ein Umweltbericht zu erstellen, der als Entscheidungsgrundlage bei der Abwägung dient. Der Umweltbericht wird gemäß § 2a BauGB separater Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

In diesem Umweltbericht werden die aus naturschutzfachlicher Sicht wichtigen Auswirkungen des Bebauungsplans dargestellt und bilanziert. Ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation wird dargestellt. In den Umweltbericht wird eine artenschutzrechtliche Prüfung integriert.

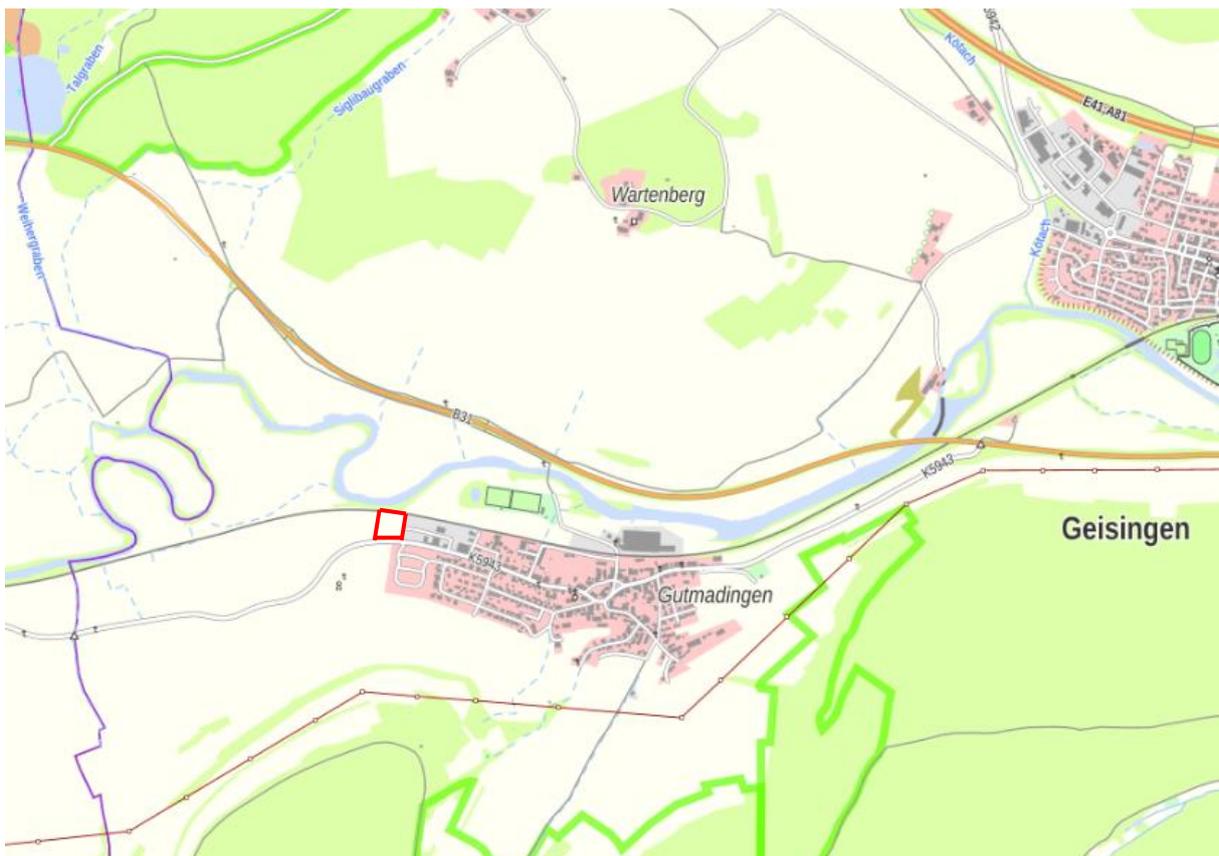


Abbildung 1: Lage des Plangebietes westlich des bestehenden Gewerbegebietes „In der Au“, ungefähre Lage des Geltungsbereichs: rote Umrandung (Quelle: Geoportal Raumordnung, abgerufen am 01.02.2023, ergänzt durch Büro 365° freiraum + umwelt, unmaßstäblich)

## 2. Angaben zur Planung

### 2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale)

Das 10.417 m<sup>2</sup> große Plangebiet liegt am westlichen Rand des Ortes Gutmadingen und südwestlich der Stadt Geisingen. Südlich verläuft die Erschließungsstraße (K 5943), nördlich der Bahnlinie der Schwarzwaldbahn Konstanz-Offenburg

Das Plangebiet umfasst dabei die Flurstücke 555, 555/1, 555/2 sowie anteilig die Flurstücke 556 und 557. Die betroffenen Flurstücke befinden sich vollständig im Eigentum des angrenzenden Gewerbebetriebes.



Abbildung 2: Plangebiet mit Luftbild, schwarze Linie: Geltungsbereich B-Plan „In der Au – 1. Erweiterung (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 03.02.2023, ergänzt durch Büro 365° freiraum + umwelt, unmaßstäbliche Darstellung)

Das Plangebiet unterliegt vorwiegend einer gewerblichen Nutzung durch einen ortsansässigen Gewerbebetrieb. Die geplante Erweiterung erstreckt sich dabei auf landwirtschaftliche Brachflächen, welche vormals als Acker genutzt wurden.

Östlich des Plangebiets grenzt ein bestehendes Gewerbegebiet an.. Nach Westen beginnen landwirtschaftliche Flächen. Südlich der K 5943 entsteht derzeit ein Wohngebiet. Das Gewerbegebiet wird über die K 5943 erschlossen und an das überregionale Straßennetz angeschlossen.

## 2.2 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan sieht die erste Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets „In der Au“ vor. Die Grundflächenzahl (GRZ) im Gewerbegebiet wird auf 0,8 festgesetzt.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird durch die Wandhöhe definiert. Die Wandhöhe selbst wird mit 10 m festgelegt. In begründeten Einzelfällen kann auf bis zu 20% der Fläche von der vorgegebenen Wandhöhe um das Doppelte auf max. 20m Gebäudehöhe abgewichen werden (Planungsrechtliche Festsetzungen zum B-Plan „In der Au – 1. Erweiterung“).

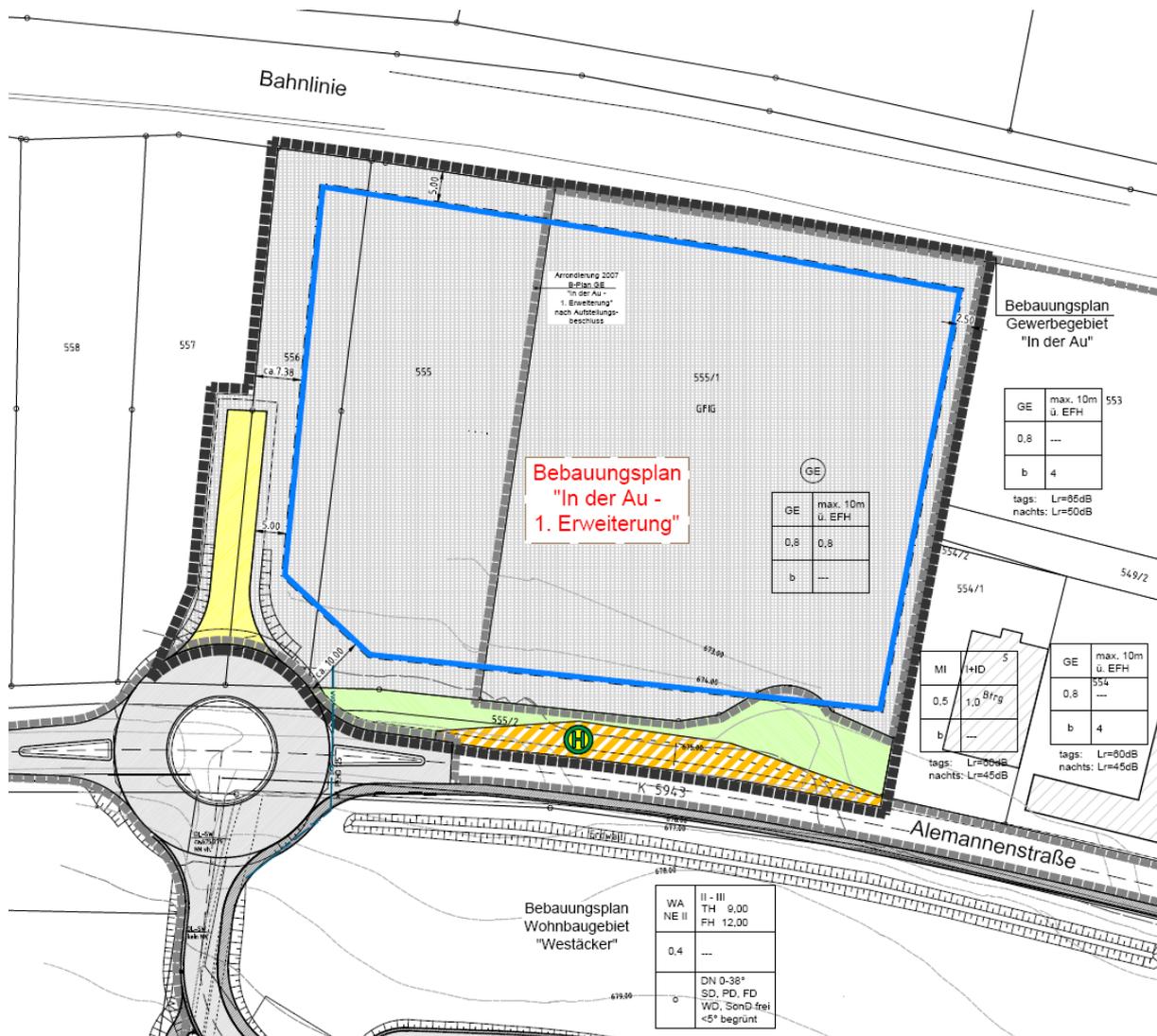


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan (Vorentwurf) Stand 09.03.23 (Planungsbüro Hermlle)

### Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt durch Anschluss an das vorhandene Wege- und Straßennetz (K 5943/„Alemannenstraße“) des Gewerbegebiets „In der Au“, welches wiederum über die K 5943 an den überregionalen Straßenverkehr angebunden ist.

### Ver- und Entsorgung

Oberirdische Leitungen (bspw. Niederspannung, Telefon o.Ä.) sind unzulässig. Eine Ausnahme hiervon bilden Leitungsbestände zum Zeitpunkt der Planaufstellung (Satzungsbeschluss).

Eine Entwässerung der Grundstücke erfolgt im Trennsystem. Häusliches Schmutzwasser wird über den öffentlichen Kanal, der sich in der Straße „In der Au“ befindet abgeführt. Anfallendes Oberflächenwasser wird innerhalb des westlich gelegenen Retentionsbeckens gesammelt und anschließend gedrosselt in die Donau abgeleitet.

#### Grünflächen und Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Es sind öffentliche Grünflächen entlang der Verkehrswege entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans vorgesehen.

### 3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen

#### 3.1 Fachgesetze und Richtlinien

Für das Bebauungsplanverfahren ist insbesondere die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §13-15 und dem NatSchG BW zu beachten. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Umweltbericht durch die Erarbeitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen berücksichtigt. Als Beurteilungsgrundlage der Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt werden die aktuellen Modelle der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) sowie der Ökokonto-Verordnung des Landes (2010) herangezogen. Das Ergebnis wird in der integrierten Eingriffs-Kompensationsbilanz nachvollziehbar dargestellt. Eine Übersicht über die relevanten Rechtsgrundlagen findet sich im Kapitel 14.

#### 3.2 Fachplanungen

##### Regionalplan

Im Regionalplan des Regionalverbands Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003) wird die Stadt Geisingen als Unterzentrum ausgewiesen. Hierzu wird die nachfolgende Begründung gegeben:

Die Unterzentren sollen im Netz der Zentralen Orte die qualifizierte Grundversorgung eines Verflechtungsbereichs abdecken, der in der Regel mindestens 10.000 Einwohner umfasst. Diese Anforderungen erfüllt neben den bereits im Regionalplan von 1977 ausgewiesenen Unterzentren nunmehr auch das bisherige Kleinzentrum Mühlheim/Fridingen.

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003) werden die Fläche des Gewerbegebiets „In der Au“ als Siedlungsfläche und die Erweiterungsfläche als Grenz- und Untergrenzflur für Bodenerhaltung und Landwirtschaft angegeben.



Abbildung 4: Auszug aus der Raumnutzungskarte (2003) des Regionalverbands Schwarzwald-Baar-Heuberg, ungefähre Lage des Plangebiets: rote Umrandung, unmaßstäblich

### Landesentwicklungsplan (2002)

Geisingen gehört zum Landkreis Tuttlingen, welcher wiederum Bestandteil der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg ist. Die Stadt wird dem Verdichtungsbereich des Ländlichen Raums Villingen-Schwenningen / Tuttlingen / Rottweil zugeordnet.

### Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan liegt nicht vor.

### Flächennutzungsplan (FNP)

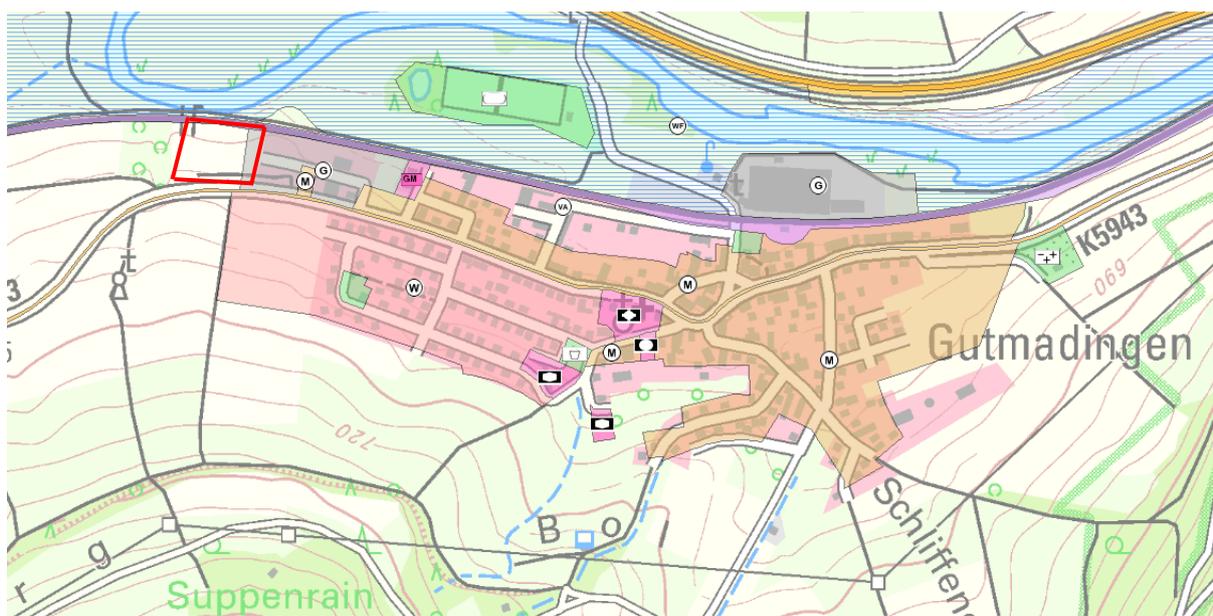


Abbildung 5: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverband Immenzingen/Geisingen (2000); Ungefähre Lage des Plangebiets rot umrandet; unmaßstäbliche Darstellung

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan von 2000 (rechtswirksam seit 12.04.2000) wird die Erweiterung teilweise als im Außenbereich befindlich dargestellt. Das bestehende B-Plangebiet „In der Au“ ist im räumlichen Geltungsbereich des FNPs als Gewerbegebiet festgeschrieben.

### Rechtskräftige Bebauungspläne

Südlich des Plangebiets erstreckt sich das B-Plangebiet „Wohngebiet Westäcker“, welches derzeit aufgesiedelt wird.



Abbildung 6: An der südwestlichen Grenze des Plangebiets gibt es eine Gegenüberstellung mit dem B-Plan „Westäcker“; unmaßstäbliche Darstellung

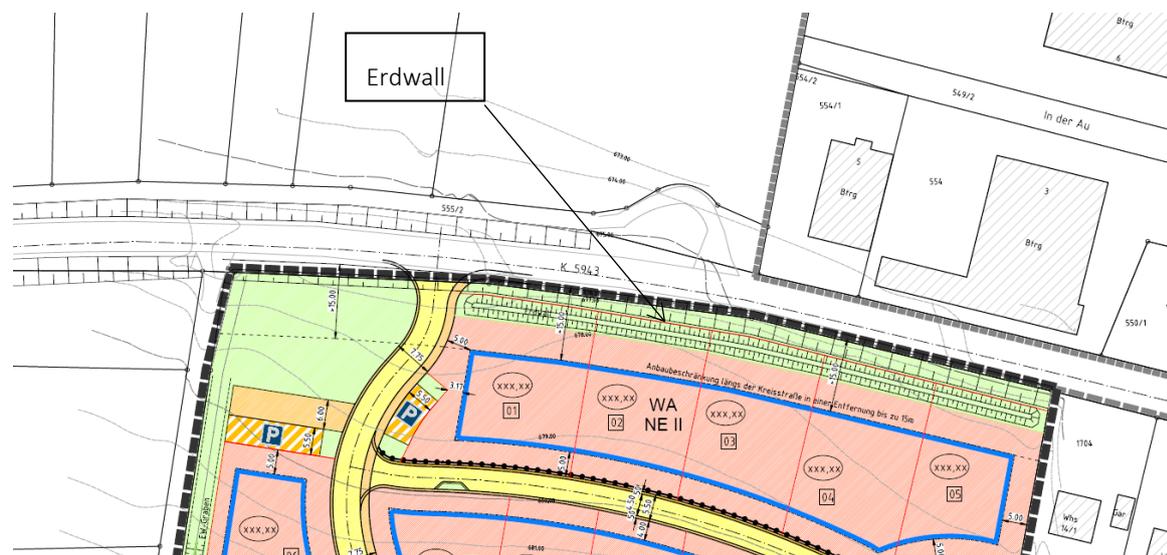


Abbildung 7: Auszug aus dem rechtskräftigen B-Plan Wohnbaugebiet „Westäcker“ mit geplantem Erdwall (IB Hermlle, November 2021)

### 3.3 Schutz- und Vorranggebiete

Tabelle 1: Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben.

<u>Betroffenheit Schutzgebiete</u>	<u>nein</u>	<u>ja</u>	<u>Schutzgebiet Nr.</u>
FFH-Gebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ca. 30 m nördlich des Plangebiets befindet sich das FFH-Gebiet „Baar, Eschbach und Südostschwarzwald“ (Nr. 7916311)
Vogelschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ca. 30 m nördlich erstreckt sich das Vogelschutzgebiet „Baar“ (Nr. 8017441)
Naturschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Landschaftsschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Wartenberg“ (Nr. 3.27.067) liegt ca. 920 nordwestlich
Geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG / § 33 NatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ca. 30 m nördlich liegt das geschützte Biotop „Donau W Gutmadingen“ (Nr. 180173270047)
Geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlicher Schutz von Alleen (§ 31 NatSchG BW)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Naturdenkmäler	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
FFH-Mähwiesen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Naturpark	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Plangebiet befindet sich vollständig im Naturpark „Obere Donau“ (Nr. 4)
Wasserschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Waldschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kommunale Baumschutzsatzung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Landesweiter Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Plangebiet liegt vollständig in einer Kernfläche des Biotopverbunds trockener Standorte.  Westlich des Plangebiets wird ein schmaler Streifen des 1.000 m Suchraums des Biotopverbunds mittlerer Standorte berührt.

Überschwemmungsgebiete	☒	☐	Ca. 30 m nördlich befindet sich das Überschwemmungsgebiet „ÜSG-Donau / Geisingen, Immendingen“
------------------------	---	---	--

Natura 2000

Nördlich des Plangebiets und der Eisenbahnlinie erstreckt sich über den Verlauf der Donau das FFH-Gebiet „Baar, Eschbach und Südos Schwarzwald“ (Nr. 7916311). Im selben Gebiet befindet sich auch das Vogelschutzgebiet „Baar“ (Nr. 8017441). Die Flächen der Natura 2000-Gebiete befinden sich außerhalb des B-Plangebiets, das Vogelschutzgebiet grenzt im Westen direkt an.

Zwischen den Natura-2000-Gebieten und dem Vorhaben verläuft die Bahnlinie, welche bereits im Ist-Zustand eine Barrierewirkung erzeugt. Zudem wird durch die aktuelle Teilnutzung des B-Plangebiets (Transport und Logistik) eine gewisse Störwirkung erzeugt, welche durch die geplante Erweiterung in unerheblichem Maße zunehmen wird. Darüber hinaus befinden sich im Einzugsgebiet des B-Plans keine schad- und stickstoffsensiblen Biotope, welche durch die Zunahme des Transportverkehrs erheblich beeinträchtigt werden könnten.

Aus diesen Gründen ist durch die Planung keine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets über den Boden-, Luft- oder Wasserpfad zu erwarten, eine Natura 2000-Vorprüfung wird daher nicht für erforderlich gehalten. Aufgrund der bereits bestehenden Auswirkungen des Gewerbebetriebs (Transport- und Logistikunternehmen) auf das Vogelschutzgebiet, ist nur mit einer unerheblichen Zunahme von Lärm- und Schadstoffemissionen zu rechnen.

In der weiteren Umgebung (ca. 300 m) sind keine FFH-Mähwiesen vorhanden.



Abbildung 8: Natura 2000-Gebiete im Umfeld des Plangebietes (Ungefähre Lage: schwarze Umrandung); Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online, abgerufen am 02.02.2023, unmaßstäblich

### 3.4 Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb einer Kernfläche des Biotopverbunds trockener Standorte. Aufgrund der intensiven gewerblichen Nutzung des Plangebiets besteht real keine spezielle Bedeutung der Fläche für den Biotopverbund. Die Ausweisung ist auf Basis des Realbestandes – Ackerfläche bzw. Parkierungsfläche am Rande der Donauaue in Senkenlage nicht nachvollziehbar.

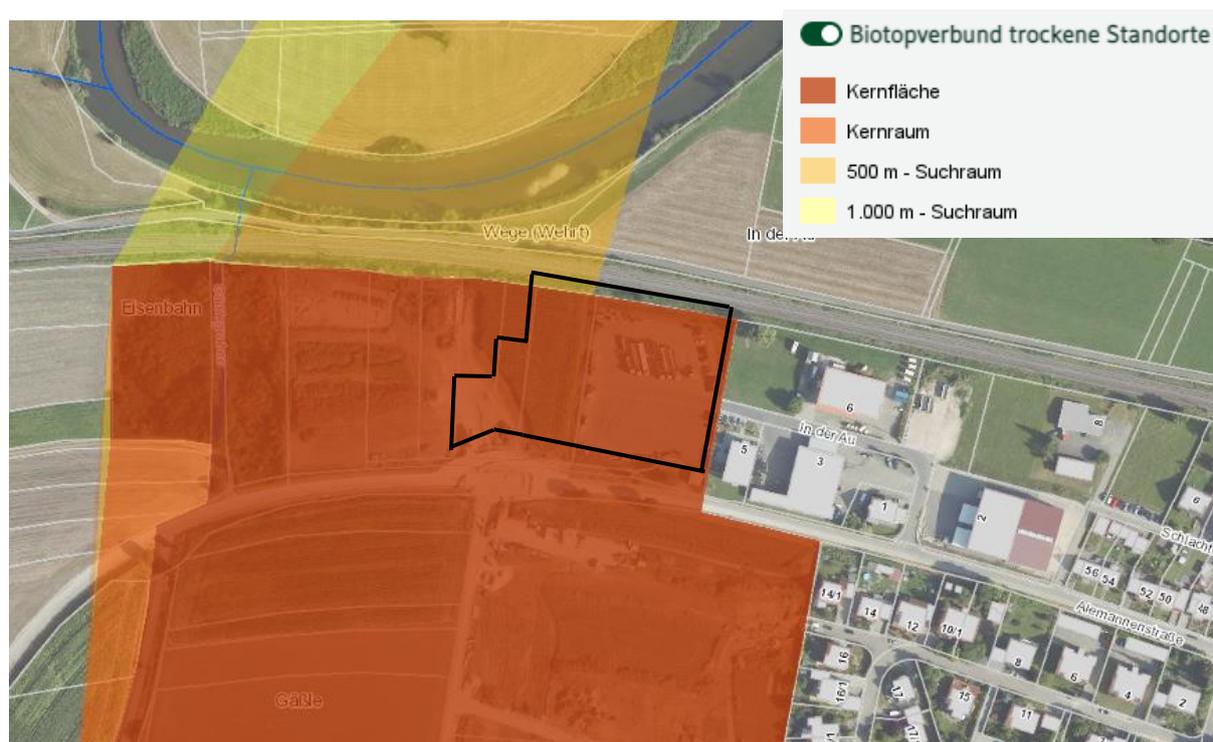


Abbildung 9: Flächen des Biotopverbunds im Umfeld des Plangebietes (Ungefähre Lage: schwarze Umrandung); Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online, abgerufen am 02.02.2023, unmaßstäblich

#### Generalwildwegeplan

Laut Generalwildwegeplan (2010) befindet sich das Plangebiet außerhalb von Wildtierkorridoren.

## 4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten

### Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Aufgrund der geplanten Erweiterung des bereits ansässigen Betriebes Richtung Westen sind keine sinnvollen Standortalternativen bekannt.

### Alternative Bebauungskonzepte

Es wurden keine alternativen Bebauungskonzepte erstellt.

## 5. Beschreibung der Prüfmethode

### 5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Alle Umweltbelange könnten von den Nutzungsänderungen betroffen sein und sind somit untersuchungsrelevant:

- Schutzgut Mensch (Gesundheit, Wohnen, Erholung),
- Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,
- Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft,
- Kultur- und Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern inkl. Natura 2000-Gebieten

Im bestehenden Umweltbericht werden alle Schutzgüter ausführlich dargestellt und bewertet. Auf Basis der schutzgutbezogenen Analyse werden die Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen sowie zur landschaftlichen Einbindung getroffen. Über die Änderungen der Flächennutzung und der Kompensationsmaßnahmen wird eine detaillierte Eingriffs-Kompensationsbilanz erarbeitet.

### 5.2 Methodisches Vorgehen

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle umweltrelevanten Belange inklusive deren Wechselwirkungen analysiert und in Text und Plan dargestellt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Kompensationsbilanz nach der Landesökokontoverordnung bearbeitet. Auf Basis von Geländeaufnahmen und einer schutzbezogenen Standortanalyse werden Aussagen zur landschaftlichen Einbindung des Industriegebietes getroffen, sowie ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erarbeitet.

Eine Allgemeinverständliche Zusammenfassung hilft der Öffentlichkeit, die wesentlichen Umweltauswirkungen beurteilen zu können.

### 5.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen

Bei der Zusammenstellung der Informationen / Datengrundlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

## 6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Nachfolgend werden die Wirkungsschwerpunkte der Planung dargestellt und beschrieben.

### 6.1 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Vorhabens umfasst etwa 10.417 m<sup>2</sup> (~ 1.04 ha). Gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan-Vorentwurf ist folgende Nutzungsverteilung vorgesehen:

Tabelle 2: Geplante Nutzung im Geltungsbereich

Geplante Nutzung		Fläche in m <sup>2</sup>
Gewerbe (GE)	9.261	
80% max. überbau- und versiegelbar		<b>7.409</b>
20% nicht versiegelbar (Grünfläche)		<b>1.852</b>
Verkehrsfläche (Zweckbestimmung: Bushaltestelle)		<b>329</b>
Straßenverkehrsfläche (vollversiegelt)		<b>274</b>
Grünfläche (nicht überbau- und überformbar)		<b>553</b>
<b>Summe Fläche</b>		<b>10.417</b>

Es wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Damit können bis zu 80% der Baugrundstücke versiegelt und überbaut werden. Die restlichen 20% der GE-Flächen sind dauerhaft zu begrünen. Hinzu kommt die Neuversiegelung durch die Straßenverkehrsfläche (Erschließung) und die Verkehrsfläche (Zweckbestimmung Bushaltestelle).

Insgesamt ergibt sich dadurch für das Plangebiet eine zusätzliche **maximale Neuversiegelung von rd. 7.400 m<sup>2</sup> (~ 0,8 ha)**.

### 6.2 Wirkungen des Vorhabens

Die Realisierung der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen führt zu umweltrelevanten Wirkungen, die sich sachlich und zeitlich unterteilen. Diese werden nachfolgend dargestellt und beschrieben.

- **Baubedingte Wirkungen**, hervorgerufen durch die Bautätigkeit zur Herstellung von Gebäuden und Infrastrukturen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten sowie die Bodenmodellierung.
- **Anlagebedingte Wirkungen**, hervorgerufen durch die Gebäudekubaturen, Versiegelungen und Infrastrukturanlagen (dauerhaft und erheblich)
- **Betriebsbedingte Wirkungen**, hervorgerufen durch Betriebsprozesse sowie den An- und Abfahrtverkehr (meist dauerhaft)

### 6.2.1 Baubedingte Wirkungen

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus der Bautätigkeit bei der Herstellung der baulichen Anlagen und von Erschließungsstraßen. Das Ausmaß der Umweltwirkungen hängt von den eingesetzten Baumitteln, Bauverfahren sowie vom Zeitpunkt der Bautätigkeit ab und kann zu Beeinträchtigungen führen, die zeitlich und räumlich über die Bauphase und das Plangebiet hinausreichen. Die baubedingten Wirkfaktoren lassen sich teilweise minimieren durch:

- einen umweltfreundlichen Baubetrieb (z.B. DIN 19731 zum Schutz des Oberbodens)
- einen sach- und fachgerechten Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen
- eine regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen und damit einer Gefährdung der Umwelt

Entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 10 aufgeführt.

### 6.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen entstehen durch die Errichtung von Gebäuden mit bis zu 10 m Höhe, durch umfangreiche Boden- und Geländearbeiten durch die für Gewerbebauten erforderliche Nivellierung des Geländes und den hohen Versiegelungsgrad. Durch die Errichtung von Gebäuden, Lagerflächen und Umfahrten gehen in den vollversiegelten Bereichen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren, in teilversiegelten Bereichen werden die Bodenfunktionen stark eingeschränkt. Die Versiegelung führt zudem zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate. Die Nivellierung der ursprünglichen Topographie und die Überbauung der Flächen mit Gebäuden bis zu 10 m Höhe, in Teilbereichen auch deutlich höher verändert die Landschaft und stellt einen Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von Lebensräumen für Fauna und Flora dar.

### 6.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen ergeben sich im Wesentlichen aus den Betriebsprozessen der Gewerbebetriebe sowie dem An- und Abfahrtverkehr. Diese sind verbunden mit Licht-, Schall- und Schadstoffemissionen, welche sich auf Menschen, Tiere und Naturhaushalt auswirken. Durch die verstärkte gewerbliche Nutzung werden sich der Zufahrtsverkehr und der Schwerlastanteil erhöhen.

## 7. Beschreibung der Umweltbelange und Auswirkungen der Planung

Mit Beginn der Bauarbeiten werden die prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens auf die jeweilige Umweltbelange beginnen und sich mit der Bodenversiegelung bzw. Überbauung sowie der betrieblichen Nutzung der Fläche dauerhaft manifestieren. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen. Die relevanten Funktionen der einzelnen Umweltbelange sowie die auf sie einwirkenden erheblichen Auswirkungen der Planung werden nachfolgend beschrieben und unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beurteilt.

### 7.1 Naturräumliche Lage und Relief

Das Plangebiet liegt in der Naturräumlichen Einheit „Baar“ in der Großlandschaft „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“. Das Plangebiet weist von Süden nach Norden ein fallendes Relief auf. Der höchste Punkt befindet sich bei etwa 676,00 m + NN. (an der südöstlichen Seite am Kreisel) und der Tiefpunkt liegt bei 671 m + NN (an der nordwestlichen Grenze am Fuß des Bahndamms). Das Gebiet liegt am Rande des Donautales und ist von diesem durch den Bahndamm getrennt.

### 7.2 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Ortsrand des Stadtteils Gutmadingen und grenzt westlich an das bestehende Gewerbegebiet „In der Au“ an.

Die überplante Fläche befindet sich an keinen naherholungswirksamen Wegen (Spazier- und Radwanderwege) oder Wohnbebauungen. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich an der K 5943/„Alemanenstraße eine Bushaltestelle, von welcher das Gewerbegebiet gut einsehbar ist.

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

##### *Aspekte Wohnen / Wohnumfeld und Gesundheit*

Die Erweiterungsfläche des Gewerbegebiets „In der Au“ hat keine Bedeutung als Wohnumfeld und grenzt aktuell auch nicht unmittelbar an Wohngebiete an. Südlich der Planung entsteht derzeit ein neues Wohngebiet („Westäcker“), welches mit der bereits vorhandenen verkehrstechnischen Erschließung (Kreisel, Kreisstraße) an das Plangebiet angrenzt. Aufgrund der aktuell bestehenden Nutzung ist das

##### *Aspekt Erholung*

Das Plangebiet selbst wird gewerblich genutzt. Es tangieren keine ausgewiesenen Rad- oder Wanderwege. Eine besondere Bedeutung zur Erholung ist im Planungsumfeld nicht gegeben. Von größerer Bedeutung für die Naherholung und überregionale Freizeitnutzung sind die nördlich an der Donau ausgewiesenen (Rad-)wanderwege.

#### Vorbelastungen

Das Gebiet ist vorbelastet durch umliegende landwirtschaftliche Nutzung (Staub und Geruch), durch die angrenzend gelegenen Gewerbebetriebe, die bereits erfolgte Versiegelung für Parkierungsflächen sowie die Verkehrsemissionen der K 5943 und der Bahnlinie Konstanz Offenburg (Lärm, Schadstoffe).

### Auswirkungen des Vorhabens

Aufgrund der direkten Erschließung über den anliegenden Kreisverkehr der K 5943 sind die Auswirkungen eines erhöhten Verkehrsaufkommens als gering einzustufen. Zudem ist im Vergleich zu den Auswirkungen der bisherigen Nutzung des Gewerbegebiets durch die geplante Erweiterung keine erhebliche Zunahme von Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

Optische Beeinträchtigungen auf die Aspekte Wohnen und Wohnumfeld auf das südlich entstehende Wohngebiet „Westäcker“ sind aufgrund des vorgesehenen Erdwalls im Bereich der Erdgeschosse nicht zu erwarten (Vgl. Abb. 7). Auf der Höhe der oberen Geschosse sind visuelle und akustische Beeinträchtigung nicht auszuschließen.

Die Auswirkungen auf den Aspekt der Naherholung werden als gering eingestuft.

## **7.3 Pflanzen, Biotop und Biologische Vielfalt**

### Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation, welche sich im Plangebiet ohne menschliches Zutun einstellen würde, wäre ein Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald.

### Bestand

Das Plangebiet ist real bereits Großteils versiegelt. Der westliche Teil des Plangebiets unterliegt einer intensiven landwirtschaftlich Nutzung als Acker (37.11). Entlang der bereits gebauten Zufahrt und des Weges ist eine aufkommende Ruderalvegetation (35.60) entstanden. Südlich, entlang der K 5943, verläuft neben einer Verkehrsgrünflächen (33.80) auch ein asphaltierter Weg, welcher als Bushaltestelle fungiert. Westlich des Plangebiets erstrecken sich landwirtschaftliche Ackerflächen, während nördlich zwischen Donau und Plangebiet Gleisanlagen (60.30) verlaufen.

### Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Bedeutung des Plangebietes für Pflanzen und biologische Vielfalt ist aufgrund der eher geringen Naturferne, der mehrheitlich monotonen Struktur, sowie bereits vorhandenen Bebauung als gering einzustufen.

Der umgebende Wirkraum weist neben der Siedlungsstruktur von Gutmadingen vor allem eine landwirtschaftliche Acker- und Grünlandnutzung auf. Entlang der nördlich verlaufenden Donau besteht teilweise eine naturnahe Ausprägung. Westlich und nördlich des Plangebietes sind Feldgehölze und Feldhecken eingestreut

Insgesamt ist die Biotopqualität des Plangebiets von geringer Bedeutung, die Empfindlichkeit gegenüber Bebauung entsprechend.

### Vorbelastungen

Vorbelastungen stellen das östlich angrenzende Gewerbe sowie die Eisenbahnlinie und die Straße(n) als zerschneidende Elemente mit entsprechenden Schall- und Schadstoffeinträgen in das Gebiet dar.

## Auswirkungen des Vorhabens

Aufgrund der Bodenarbeiten, Bebauung und Versiegelung gehen Lebensräume für Pflanzen und der Biologischen Vielfalt von geringer Bedeutung verloren (Acker- und Ruderalvegetationsflächen).

### **7.4 Tiere**

#### Bestandsbeschreibung

Aufgrund der Habitateinschätzung des Plangebiets wurden die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Eidechsen untersucht. Im Plangebiet und auf den angrenzenden Flächen konnten verschieden siedlungs- und offenlandbewohnende Vogelarten festgestellt werden. Ein Vorkommen der Feldlerche war im Plangebiet nicht feststellbar. Allerdings wurde in den Gebüsch- und Heckenstrukturen entlang der nördlichen Bahngleise ein Goldammerrevier erfasst. Ebenso konnten dort in Ermangelung geeigneter Strukturen auch keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Fledermaus erfasst werden. Für die Bereiche entlang der nördlichen Bahngleise wird aufgrund der nachweislichen Beliebtheit bei Eidechsen ein potenzielles Vorkommen der Art angenommen. Innerhalb des Plangebiets konnten jedoch keine Exemplare gefunden werden. (Artenschutzrechtliches Gutachten A.Spoll, Sept. 2023)

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet ist für die untersuchten Artengruppen von eher untergeordneter Bedeutung. Für Vögel und Eidechsen sind vor allem die nördlich angrenzenden Gehölzstrukturen auf dem Bahndamm von ökologischer Relevanz. Für Fledermäuse hat die westlich außerhalb des Plangebietes gelegene Retentionsmulde eine potenzielle Bedeutung als Jagdgebiet.

#### Vorbelastungen

Als Vorbelastung ist vor allem die östlich angrenzende gewerbliche Nutzung des Transport- und Logistikunternehmens zu nennen. Weitere Vorbelastungen stellen die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie die Lärm- und Schadstoffemissionen der südlich verlaufende Kreisstraße dar.

Zudem besteht eine Zerschneidungs- und Barrierewirkung durch die nördliche Bahnstrecke und die Kreisstraße.

### **7.5 Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens**

#### Methodik

Am 04.05 und 22.05.2023 erfolgten artenschutzrechtliche Relevanzbegehungen mit Schwerpunkt auf Vogelarten der Offenlandbrüter (siehe nachfolgend eine Karte zur faunistischen Untersuchung „Vögel“ Abb.10). Um den Einfluss der Baugebietserweiterung auf Eidechsen und Fledermäuse abschätzen zu können, wurde für die betroffenen Artengruppen eine Habitatanalyse durchgeführt. Die Begehungen erfolgten jeweils bei guten Wetterbedingungen. Es wird auf das Artenschutzrechtliche Gutachten im Anhang verwiesen.

#### Bestand

##### *Vögel*

Auf den Offenflächen konnten keine Brutvorkommen von Offenlandbrütern wie der Feldlerche erfasst werden. An möglichen Brutvögeln konnte innerhalb des Plangebiets nur ein Revier der Goldammer

festgestellt werden. Die anderen festgestellten Vogelarten nutzen das Plangebiet als Ruheplatz und Nahrungshabitat.

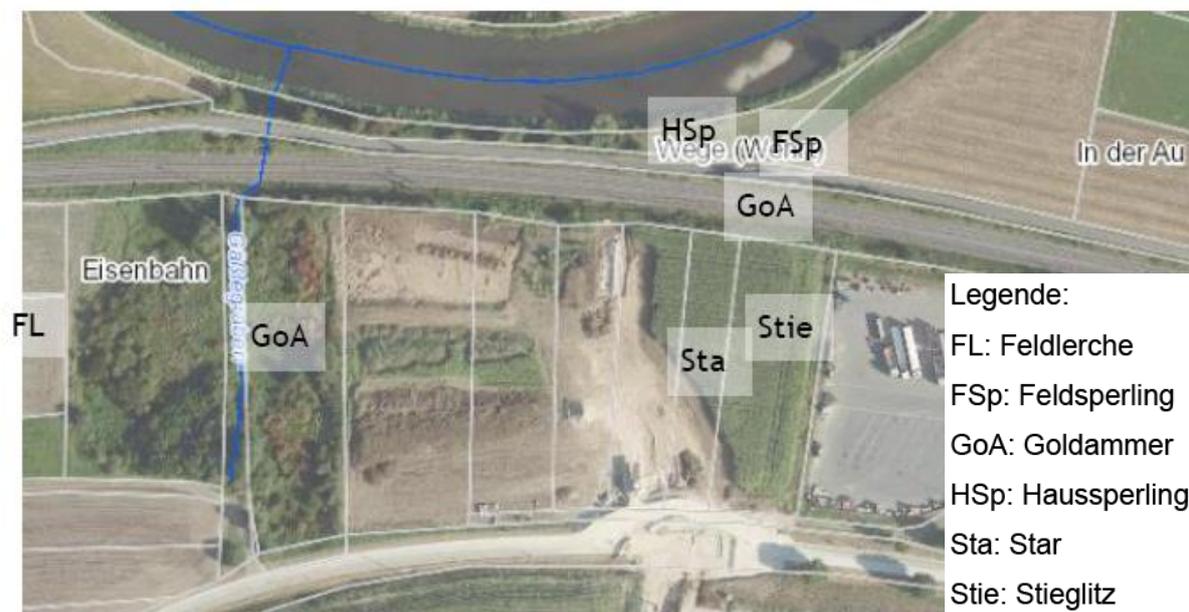


Abbildung 10: Fundorte ausgewählter Vogelarten in und um das Plangebiet herum (Quelle: A. Sproll, 07.09.23)

#### *Fledermäuse*

Aufgrund fehlender Habitatstrukturen, wie Bäume oder Hecken innerhalb des Plangebiets, wurde kein Vorkommen von Fledermäusen angenommen. Von ökologisch größerer Bedeutung sind die nördlich an der Bahnlinie befindlichen Sträucher sowie die westlich gelegene Retentionsfläche.

#### *Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie*

Zauneidechsen konnten innerhalb des Plangebiets nicht festgestellt werden. Ein Vorkommen entlang der Bahnlinie (außerhalb des Plangebiets) ist jedoch nicht auszuschließen. Eine Relevanz für Amphibien und sonstige geschützte Arten besteht aufgrund fehlender Habitats nicht.

#### Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

##### *Töten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)*

Eine Besiedelung der Offenlandbereiche durch die Feldlerche wird ausgeschlossen. Die nördlichen Heckenstrukturen werden von Goldammer und Sperlingen als Brut-, Nahrungs- und Ruhehabitat genutzt. Die Hecke befindet sich außerhalb des Planungsgebiets, wodurch ein Verlust der Gehölzstrukturen nicht zu befürchten ist. Eine Tötung von Vögeln kann daher ausgeschlossen werden, wenn die Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeiten begonnen werden. Ein Verlust von Fledermäusen ist in Ermangelung entsprechender Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

Zauneidechsen wurden weder innerhalb noch unmittelbar außerhalb des Geltungsbereichs gefunden. Verstöße gegen das Tötungsverbot sind daher sehr unwahrscheinlich.

Da die Hecke bereits von Sperlingen als Ruheplatz genutzt wird, wird empfohlen, an den künftigen Gebäuden Nisthilfen anzubringen, um neue Brutmöglichkeiten anzubieten und um zu verhindern, dass an eher ungebeten Stellen gebrütet wird. Zur Minimierung des Tötungsrisikos von Vögeln durch Vogelschlag sind außerdem großflächig spiegelnde Glasscheiben zu vermeiden.

#### *Lärm – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)*

Vögel: Bei den in der Umgebung zu erwartenden Arten handelt es sich aufgrund der vorhandenen Störungen durch den Gewerbebetrieb und die Straße um gegenüber akustischen und optischen Störungen wenig empfindliche Vogelarten. Bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Wirkungen sind daher nicht zu erwarten. Aufgrund der großen Entfernung des Plangebiets von Brutrevieren der Feldlerchen (ca. 200 m) entstehen keine optischen Störungen durch die Kulissenwirkung der geplanten Gewerbeflächen.

Fledermäuse: Innerhalb des Plangebiets ist davon auszugehen, dass sich dort, aufgrund fehlender Strukturen, keine oder nur wenige Fledermäuse jagend bewegen oder aufhalten. Die nördlich des Planungsgebiets verlaufende Donau wird mit ihrer hohen Dichte an Insektenpopulationen sehr wahrscheinlich von vielen Fledermäusen als Jagdgebiet genutzt werden. Zudem befinden sich dort an den Uferbereichen zahlreiche Bäume, Büsche und Sträucher, welche für Fledermäuse zusätzlich attraktiv wirken. Aus diesem Grund ist die Beleuchtung in diesen Bereichen so zu planen, die Donau, einschließlich ihres Umfelds vollständig unbeleuchtet bleibt.

#### Zauneidechse:

Da keine Zauneidechsen innerhalb des Geltungsbereichs gefunden wurden, ist nicht von einer erheblichen Störung von Zauneidechsen auszugehen.

#### *Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten, Ruhestätten, Jagdhabitaten und Leitlinien (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)*

##### Verlust von Bruthabitaten

- ➔ Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Bruthabitate oder sonstige Fortpflanzungsstätten von Vögeln, Fledermäusen und Zauneidechsen.

##### Verlust von Nahrungshabitaten

- ➔ Die im Geltungsbereich befindlichen Acker – bzw. Brachflächen haben für Vögel eine gewisse Bedeutung als Nahrungshabitat. Von wesentlicher Bedeutung sind die nördlich gelegenen Hecken und Gebüsche, welche sich außerhalb des Planungsgebiets befinden und erhalten bleiben.
- ➔ Die Flächen des Plangebiets werden für Fledermäuse als Jagdgebiet aufgrund fehlender Heckenstrukturen oder Bäume als unattraktiv eingestuft.
- ➔ Die Acker- und Brachflächen des Planungsgebiets haben aktuell keine Bedeutung als Nahrungshabitat für Zauneidechsen.

#### Folgende Maßnahmen sind für die Artengruppen Vögel zwingend notwendig:

- Die nördlichen Bereiche zur Donau hin mit ihrer Uferzone sind von Beleuchtung freizuhalten bzw. müssen unbeleuchtet bleiben.

- Die Hecken und Gebüsche entlang des nördlichen Geltungsbereichs müssen erhalten bleiben. Hier ist es wichtig, diese alle paar Jahre auf den Stock zu setzen.
- Es wird außerdem empfohlen, an den künftigen Gebäuden verschiedene künstliche Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse anzubringen.

#### Fazit der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Zauneidechsen sowie für sonstige streng geschützten Arten erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung unter Berücksichtigung der in Kapitel 10 speziell gekennzeichneten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Es ist nicht zu erwarten, dass Verbotsstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten. Ein Ausnahmeverfahren gem. § 45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

### 7.6 Fläche

Für die Erweiterung des Gewerbegebiets werden etwa 1,04 ha sowohl bebauter wie unbebauter Fläche in Anspruch genommen.

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Fläche unterliegt derzeit keiner spezifischen Nutzung, sondern besitzt eine ruderalvegetative Ausprägung. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung ist grundsätzlich hoch.

#### Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch den bestehenden Gewerbebetrieb sowie die Zerschneidungswirkungen der südlichen Kreisstraße (K 5943) und der nördlichen Bahnlinie.

#### Auswirkungen des Vorhabens

Die Bebauungsgrenze wird sich durch die Erweiterung des Gewerbegebiets nach Westen in die freie Landschaft verlagern. Die Überbauung der Fläche im Außenbereich führt zu einem erheblichen Flächenverbrauch. Mit zusätzlichen Zerschneidungswirkungen ist nicht zu rechnen.

### 7.7 Geologie und Boden

Die Fläche befindet sich am Hangfuß des südlich ansteigenden Berges im Übergang zur Donauaue. Bei den anstehenden Böden handelt es sich um Rendzina und mittel tiefes kalkhaltiges Kolluvium (bodenkundliche Einheit r32 gem. LGRB-Kartenvierwer), um Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Mitteljura-Fließerde (bodenkundliche Einheit h 63 gem. LGRB-Kartenvierwer) und andererseits um mäßig tiefes und tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen (bodenkundliche Einheit h 82 gem. LGRB-Kartenvierwer)

Als Ausgangsmaterial liegt bei „r 32“ Schwemmschutt und Hangschutt aus Karbonalgestein des Oberjuras vor, bei „h63“ tonreiche Mitteljura-Fließerde (Basislage), vereinzelt von geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde (Decklage) überlagert und bei „h 82“ holozäne Abschwemmassen, örtlich über Fließerde aus Material des Mittel- und Unterjuras (Basislage), über lösslehmhaltiger Fließerde (Mittel- oder über Schwemmsedimenten zu Grunde liegen. Die Böden von „r32“ und „h63“ (Ton) besitzen

eine mäßig tiefe bis tiefe Gründigkeit, deren Unterboden stellenweise mäßig durchwurzelbar ist, während die Böden von „h 82“ tiefgründig sind.

Die vorliegenden Böden weisen eine geringe bis hohe Wasserdurchlässigkeit auf.

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Böden besitzen eine mittlere bis sehr hohe Leistungsfähigkeit. Sie haben durchschnittlich eine sehr hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (3,5). In der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf erreichen die Böden durchschnittlich eine mittlere Leistungsfähigkeit (2,0). Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist durchschnittlich von mittlerer Bedeutung (2,0). Eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Standort für naturnahe Vegetation wird nicht erreicht. Insgesamt besteht auf unversiegelten Böden eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bebauung und Verlust der Bodenfunktionen. Die Wertigkeit der Böden auf den jeweiligen Flurstücken kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 3: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen (gemäß Wasserwirtschaftsamt, LRA Tuttlingen)

Flurstück Nr.	Klassenzeichen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
555/1	Kein Klassenzeichen vorliegend	hoch (3,0)	mittel (2,0)	mittel bis hoch (2,5)
555/2 (keine Bewertung vorliegend, es wird sich an den Bodenwerten des Flst. 555/1 orientiert)		hoch (3,0)	mittel (2,0)	mittel bis hoch (2,5)
555		mittel (2,0)	mittel bis hoch (2,0)	mittel bis hoch (2,5)
556		mittel (2,0)	gering (1,0)	mittel bis hoch (2,5)
557		mittel (2,0)	gering (1,0)	mittel bis hoch (2,5)

Bei Vollversiegelung gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen dauerhaft und vollständig verloren. Teilversiegelungen lassen die natürlichen Funktionen des Bodens ggf. noch eingeschränkt wirken, z.B. hinsichtlich der Versickerung von Niederschlagswässern. Tonböden sind zudem gegenüber Bodenverdichtungen empfindlich, ein Befahren in nassen Zustand ist daher zu vermeiden.

#### Vorbelastungen

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich bereits vorbelastete und versiegelte Flächen. Altlasten sind nicht bekannt, im bestehenden Gewerbegebiet jedoch nicht vollständig auszuschließen.

### Auswirkungen des Vorhabens

Der Bebauungsplan ermöglicht eine maximale zusätzliche Neuversiegelung von rd. 0,8 ha. Durch die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen sowie die Versiegelung von Flächen gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Aufgrund der leichten Geländeneigung sind voraussichtlich leichte Geländemodellierungen in Form von Aufschüttungen erforderlich.

## **7.8 Wasser**

### *Grundwasser*

Das Plangebiet liegt in der Hydrogeologischen Einheit „Mittel- und Unterjura“. Es handelt sich um einen Grundwassergeringleiter. Die tonigen Böden sind wenig wasserdurchlässig, die Grundwasserneubildungsrate ist gering. Nähere Angaben zum Grundwasserstand liegen nicht vor.

### Bedeutung und Empfindlichkeit

Die teils tonigen Böden weisen durchschnittliche eine mittlere Leistungsfähigkeit in ihrer Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine sehr hohe Funktion als Filter und Puffer von Schadstoffen auf. Aufgrund der teilweise nur sehr geringen Wasserdurchlässigkeit ist auch nur von einer eher geringen Grundwasserneubildungsrate auszugehen. Das Plangebiet hat somit eine geringe Bedeutung für das Grundwasser.

### Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

### Vorbelastung

Aktuelle Angaben über die Qualität des Grundwassers liegen nicht vor. Erhebliche Vorbelastungen des Grundwassers sind nicht bekannt. Eine geringe Vorbelastung der Grundwasserqualität durch die vorangegangene landwirtschaftliche Nutzung sowie durch die bestehende gewerbliche Nutzung ist nicht völlig auszuschließen.

### Auswirkungen des Vorhabens

Durch die zulässige Bodenversiegelung von zusätzlich maximal 0,8 ha ist eine Neubildung von Grundwasser im Plangebiet nicht mehr möglich. Eine Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeinträge ist bei fachgerechtem Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall nicht zu erwarten.

### *Niederschlagswasser*

Nordwestlich des Baugebietes (außerhalb des Geltungsbereichs) ist ein Regenrückhalteraum eingepplant. Der Regenwasserabfluss, insbesondere von Starkniederschlägen wird über das bestehende Leitungssystem des Gewerbegebiets in das westlich gelegene Retentionsbecken eingeleitet und anschließend zeitlich verzögern und dosiert in die Donau eingeleitet. Bei Ableitung sind die einschlägigen Vorschriften (bspw. Arbeitsblatt A 102) zu beachten.

### *Oberflächenwasser*

Innerhalb des Plangebiets verlaufen oder queren keine Gewässer. Nördlich verläuft die Donau (G.I.O.)

### Retention / Hochwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überflutungsflächen. Retentions- oder Hochwasserflächen sind somit nicht betroffen.

### Starkregen

Konkrete Informationen zu Starkregenereignissen liegen nicht vor. Das Gebiet liegt zwar am Hangfuß eines größeren Hanges im Süden, ist aber durch das vorgelagerte Wohngebiet Westäcker, für das bereits Vorkehrungen zum Schutz vor Starkregen getroffen wurden, voraussichtlich weitgehend geschützt. Der Ablauf erfolgt in eine Retentionsmulde westlich des Plangebietes und verzögert in die Donau.

## 7.9 Klima und Luft

Der mittlere jährliche Niederschlag in Geisingen (nächst gelegener Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes) liegt bei 771 mm. Die Hauptwindrichtung im Plangebiet zieht in Südwestlich/westlicher Richtung über das bestehende Acker- und Grünlandflächen hinweg. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt bei 2,2 m/s.

Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung sind in Kapitel 9.3 aufgeführt.

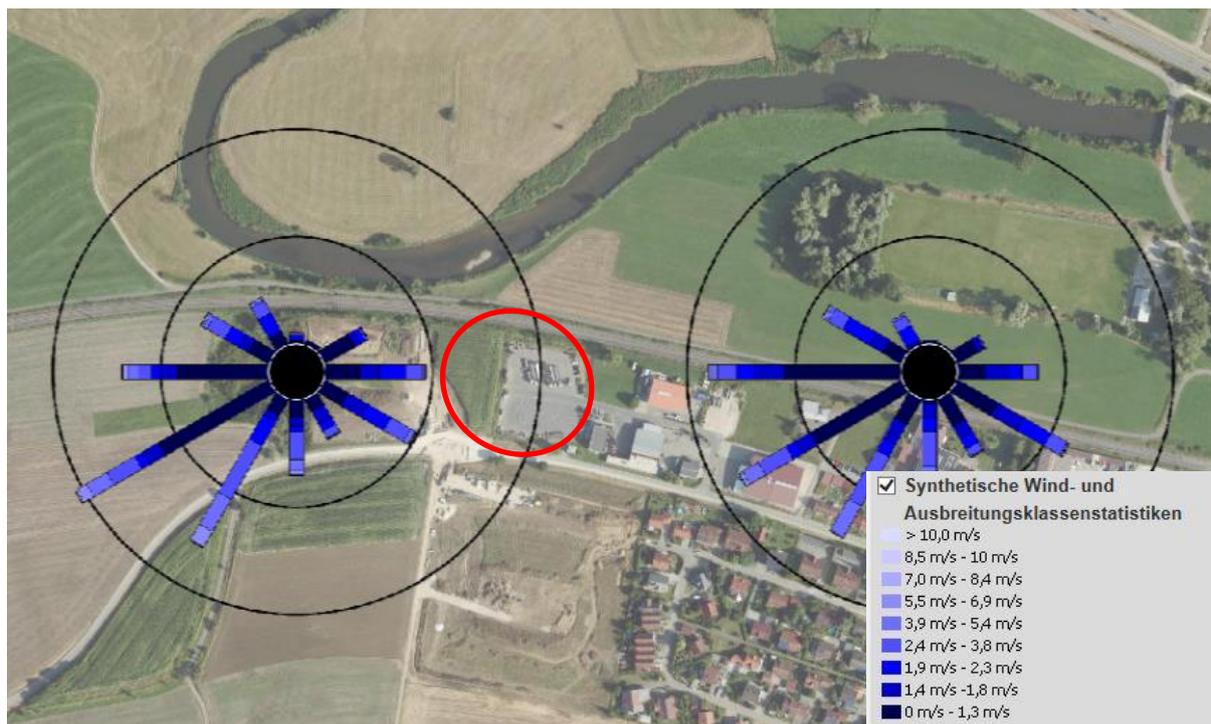


Abbildung 11: Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassen im Bereich des Plangebietes (rot). Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 19.04.2023, unmaßstäbliche Darstellung

### Bedeutung und Empfindlichkeit

Die offenen Ackerflächen (westlicher Geltungsbereich) fungieren als Kaltluftentstehungsgebiet. Der Abfluss im Plangebiet erfolgt gemäß der Hangneigung (von Süden nach Norden abfallend) nach Norden. Zudem liegt das Plangebiet am Rand des Kaltluftstroms des Donautales.

### Vorbelastung

Lokale Daten zur lufthygienischen Situation für den Ortsteil Gutmadingen liegen nicht vor. Eine geringfügige thermische Vorbelastung des Klimas durch die bestehende Straße und die versiegelten Flächen des bestehenden Gewerbes (Erhöhung der Temperatur, verminderte nächtliche Abkühlung) ist anzunehmen.

### Auswirkungen des Vorhabens

Die geplante Erweiterung des Gewerbegebiets führt aufgrund der zusätzlichen Versiegelung zu einem Verlust von Kaltluftentstehungsflächen und damit einhergehend zu einer lokalen Erhöhung der Temperaturen im Gewerbegebiet. Der Kaltluftabfluss im Plangebiet wird sich verringern, ist jedoch aufgrund der vorherrschenden Südwest/Westlichen Windrichtung und der Senkenlage des Plangebiets nicht siedlungsrelevant.

Auswirkungen auf das Lokalklima können zudem bei einer Begrünung von Flachdächern oder der Pflanzung von Einzelbäumen gemindert werden.

Durch die Ausweisung zusätzlicher Gewerbeflächen ist eine Zusatzbelastung durch Schadstoff- und Staubemissionen aus dem Gewerbe und dem motorisierten Ziel- und Quellverkehr zu erwarten. Der Schwerlastanteil wird sich vermutlich geringfügig erhöhen.

## **7.10 Landschaft**

Der Gewerbestandort tritt in seiner Erscheinung im räumlichen Zusammenhang der Ortschaft Gutmadingen auf. In der bewegten, teils welligen Landschaft wird die Erweiterung des Gewerbebetriebs in einer Senkenlage nur bedingt wahrnehmbar sein. Durch die nach Westen hin weitläufige und offene Landschaft, ist der bestehende Gewerbestandort von dort aus ungeachtet des bewegten Reliefs gut einsehbar.

Die unmittelbare Landschaft zeichnet sich vorwiegend durch eine geringe Strukturvielfalt und keine besondere Naturnähe aus. Hervorzuheben ist die naturnahe Ausgestaltung der nördlich verlaufenden Donau und des weit einsehbaren Hanges im Süden.

Im Wesentlichen wird der Landschaftsraum jedoch von weitläufigen landwirtschaftlichen Flächen, vereinzelt Bebauungen und gliedernden Heckenstrukturen geprägt.

Im Plangebiet selbst sowie angrenzend sind keine ausgewiesenen Rad- oder Wanderwege vorhanden.

### Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Kulturlandschaft um das Plangebiet herum ist von mittlerer Bedeutung. Die südlichen Ackerflächen in Hanglage sind weit einsehbar. Direkt angrenzend entsteht derzeit das Wohngebiet „Westäcker“. Bedeutung. Für die lokale Naherholung ist die Landschaft im Süden von Bedeutung. Das Plangebiet selbst ist von geringer Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Bebauung.

### Vorbelastung

Optische Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die Bebauung des bestehenden Gewerbegebiets und des nördlich angrenzenden Wohngebietes im Bau.

### Auswirkungen des Vorhabens

Die Erweiterung des Gewerbegebiets Richtung Westen wird zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds führen. Dies begründet sich u.a. auch mit der geplanten Bebauung, welche sich neben Logistikflächen lediglich noch auf die Errichtung von Carport-Aufbauten (max. Höhe von 10 m) beschränken wird. In 20% der Gewerbefläche sind jedoch auch Gebäude von bis zu 20m Höhe zulässig. Durch Pflanzungen von Einzelbäumen kann eine landschaftsgerechte Einbindung erfolgen sowie eine landschaftsorientierte Aufwertung des Standorts gewährleistet werden.

Weitere Auswirkungen auf die Landschaft können auch durch zusätzliche nächtliche Beleuchtung entstehen. Daher werden entsprechende Festsetzungen zur Reduktion von Lichtimmissionen getroffen.

Da sich die Gewerbeflächenerweiterung im räumlichen Zusammenhang des Siedlungskörpers des Ortsteils Gutmadingen befindet, ist nicht mit einer zusätzlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds zu rechnen. Es ist nicht von einer erheblichen Fernwirkung auszugehen.

### **7.11 Kultur- und Sachgüter**

Als Sachgüter im Plangebiet gilt die ehemals landwirtschaftlich Brachfläche. Kulturgüter sind nicht bekannt.

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Brachfläche ist aufgrund ihrer geringen Fläche von geringer Bedeutung als landwirtschaftliche Produktionsfläche.

#### Vorbelastung

Vorbelastungen sind nicht bekannt.

#### Auswirkungen des Vorhabens

Die 0,24 ha große Brachfläche, ehemalige Ackerfläche geht dauerhaft als Sachgut für die landwirtschaftliche Produktion verloren.

### **7.12 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen**

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen. Die Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist häufig bei den Bewertungen der Schutzgüter eingeflossen (z.B. Boden und Wasser). Zusammenfassend werden die wichtigsten Wechselwirkungen nochmals dargestellt:

Wechselwirkungen sind durch die Bautätigkeiten (Störungen, Lärm) zwischen dem Schutzgut Mensch und dem Schutzgut Tiere zu erwarten.

Als weitere Wechselwirkung ist die Wirkung der zusätzlichen Versiegelung (Schutzgut Boden) auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser) zu nennen.

Durch den Bau von bis zu 10 m hohen Gewerbebauten entsteht eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Eine Negativwirkung auf den Menschen ist aufgrund nicht vorhandener Naherholungswege in der näheren Umgebung nicht zu erwarten.

### 7.13 Sekundär- und Kumulativwirkungen

Durch die zusätzliche Beanspruchung von etwa 0,24 ha bisher unversiegelter Fläche in Richtung Westen verstärken sich die möglichen Beeinträchtigungen für die folgenden Schutzgüter durch kumulative Wirkungen zusammen mit den bereits versiegelten Flächen:

- Boden: Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung
- Wasser: Verringerung der Grundwasserneubildung; Gefahr von Schadstoffeinträgen
- Klima: Verstärkte Aufheizung auf versiegelten Flächen
- Luft: Erhöhter Eintrag von Schadstoffen aus Gewerbe und Verkehr
- Pflanzen / Tiere: Lebensraumverlust; Beeinträchtigung durch (Licht-)Immissionen; Erschwernis der Durchgängigkeit

Als Sekundärwirkung ist eine langfristig weitergehende gewerbliche Nutzung an diesem Standort durch Festigung und Erweiterung der vorhandenen Strukturen nicht vollständig auszuschließen.

### 7.14 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltbelange zusammenfassend dargestellt und in ihrer Erheblichkeit beurteilt:

Tabelle 4: Auswirkung des Vorhabens auf die Umweltbelange

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Auswirkungsintensität
Mensch	Geringfügige Erhöhung der Lärm- und Schadstoffbelastung durch die Erweiterung der Gewerbe- und Verkehrsflächen. Optische Beeinträchtigung des südlich entstehenden Wohngebiets. Keine Beeinträchtigung von Naherholungswegen in der näheren Umgebung.	•
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Verlust von naturschutzfachlich geringwertigen Lebensräumen (Pionier- und Ruderalvegetation, Zierrasen/Straßengrün). Beurteilung der Auswirkungen auf die Fauna wird zum Entwurf ergänzt	• -
Fläche	Bebauung und Versiegelung von etwa 1,04 ha bisher unversiegelter Fläche (planerischer Bestand), 0,24 ha (Realbestand)	••
Boden	Überbauung mittel- bis hochwertiger Böden, vollständiger Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 1,04 ha (Planerischer Bestand), 0,24 ha (Realbestand) Gefahr der Verschmutzung des Bodens mit Schadstoffen bei Unfällen in der Bauphase.	••• •
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate auf ca. 1,04 ha (Planerischer Bestand) durch Versiegelung von Böden mit mittlerer Bedeutung als Ausgleichskörper, geringfügige Veränderung des Grundwasserhaushalts.	••
Luft / Klima	Verlust von Frischluftentstehungsflächen mit geringer Siedlungsrelevanz.	•

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Auswirkungsintensität
	Beeinträchtigung der Luftqualität durch zusätzliches Gewerbe und geringfügig erhöhtes Verkehrsaufkommen.	•
Landschaft / Ortsbild	Dauerhafte Veränderung einer bereits an Gewerbeflächen angrenzenden Fläche mit guter Einsehbarkeit von Norden und Westen	••
Kultur- und Sachgüter	Sachgüter: Verlust von 1,04 ha Ackerfläche (planerischer Bestand) / 0,24 Brachfläche (Realbestand)	••

Auswirkungsintensität: ••• hoch, •• mittel, • gering, - nicht zu erwarten, + positive Auswirkungen

## 8. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

### **8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung ergeben sich unvermeidbar erhebliche Umweltbeeinträchtigungen. Insbesondere werden die bestehenden Wirkungen aus der gewerblichen Bebauung gefestigt. Freiflächen einschließlich ihrer Bedeutung als Habitate für Tiere und Pflanzen sowie als landwirtschaftliche Produktionsflächen gehen endgültig verloren.

### **8.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung**

Ohne Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Nutzung der Fläche als Acker wieder aufgenommen wird. Ohne Durchführung der Planung kann zudem davon ausgegangen werden, dass zusätzliche gewerbliche Flächen an anderer Stelle ausgewiesen werden, die potenziell weniger gut über vorhandene Straßen erschlossen sind.

## 9. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz

### 9.1 Vermeidung von Emissionen

Bei Verwendung von technischen Anlagen nach dem neuesten Stand der Technik sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten. Konkrete Angaben zu Art des Gewerbes und Umfang potenzielle Emissionen sind auf Baugenehmigungsebene zu liefern. Eine geringfügige Erhöhung der Belastung mit Lärm und Abgasen durch zusätzlichen Verkehr ist unvermeidbar. Aktiver Lärmschutz kann durch die Grundrissgestaltung und Stellung der Gewerbegebäude hergestellt werden.

Zur Minimierung der negativen Auswirkungen auf die Tierwelt sowie der Blickbeziehungen aus der offenen Landschaft durch Lichtemissionen ist die Straßen- und Hofbeleuchtung so sparsam wie möglich zu dimensionieren. Es sind insektenfreundliche Lampen (NAV-, LED-Lampen oder vergleichbare Leuchtmittel) in eingekofferten Lampengehäusen und nach unten strahlenden Lampenträgern zu verwenden. Falls eine nächtliche Beleuchtung der Betriebsgelände vorgesehen ist, sollte diese zwischen 23:00 und 5:00 Uhr auf ein Minimum reduziert werden (Bewegungsmelder). Werbeanlagen dürfen nur indirekt beleuchtet werden.

### 9.2 Sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern

Anfallende Abwässer werden über den öffentlichen Kanal, welcher an der Straße „In der Au“ gelegen ist, abgeleitet.

### 9.3 Nutzung von regenerativer Energie

Gemäß der baden-Württembergischen Photovoltaik-Pflicht-Verordnung (PVPf-VO) vom 11. Oktober 2021 müssen die Dächer der Gewerbebauten und die Stellplätze mit Photovoltaikanlagen ausgestattet werden.

Zur Reduzierung negativer Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Landschaft sollen nur reflexionsarme Photovoltaik-Anlagen mit mattem Strukturglas verwendet werden. Ergänzend ist eine Dachbegrünung geeignet, die Aufheizung und Abkühlung der Dachhaut zu minimieren und so Heiz-/ Kühlenergie zu sparen. Auf Einsparmöglichkeiten durch energieeffiziente Bauweise, moderne Beleuchtungssysteme, Vermeidung von Stand-by-Betrieb sowie durch effiziente Technik wie Kraft-Wärme-Kopplung wird hingewiesen. Beim Bau der Gebäude sind die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und die Energieeinsparverordnung (EnEV) zu beachten.

## 10. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Die wesentlichen Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft sind mittels Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren und nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Dabei sind wirksame Maßnahmen zum Boden- und Wasserschutz, zur Einbindung in das Landschaftsbild und zur Kompensation verloren gehender Lebensräume für Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt umzusetzen.

### 10.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall

##### Maßnahme

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen. Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial müssen getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt werden.

##### Begründung

Schutzgut Boden / Wasser: Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden, Oberflächengewässer und Grundwasser

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

#### V 2 Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit

##### Maßnahme

Die Bauarbeiten sind ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar, zu beginnen.

##### Begründung

Schutzgut Tiere: Vermeidung der Beeinträchtigung oder Tötung von brütenden Vögeln und Zerstörung von Brutplätzen in Gehölzen (§ 44 BNatSchG)

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan i. V. m. § 39 und 44 BNatSchG, Aufnahme als Nebenbestimmung in die Baugenehmigung

#### V 3 Verzicht auf Eindeckung der Dächer mit unbeschichtetem Metall

##### Maßnahme

Für Bedachungen und Fassadenbekleidungen dürfen aus Gründen des Boden- und Wasserschutzes nur solche Materialien verwendet werden, die dauerhaft sicherstellen, dass keine Ausschwemmung von Schwermetallen in das Regenwasserableitungssystem erfolgt.

##### Begründung

Schutzgut Wasser: Dachabdeckungen aus unbeschichtetem Metall erhöhen den Gehalt an Schwermetallen im Dachabfluss. Um eine Beeinträchtigung des Grundwassers zu vermeiden, ist auf eine Eindeckung der Dächer bei Neubauten mit den vorgenannten Materialien zu verzichten.

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

#### V 4 Bauliche Vermeidung von Vogelschlag

##### Maßnahme

Großflächige oder stark spiegelnde Glasscheiben an Gebäudefassaden, die zur freien Landschaft hin exponiert sind (d.h. nach Südwesten bis Nordosten), sind zu vermeiden. Sofern solche Flächen baulich nicht von vornherein vermieden werden können, sind spiegelungsarme Scheiben mit einem Außenreflexionsgrad von max. 15%, insbesondere aber eine geeignete Strukturierung der Scheiben zu verwenden. Die Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2021: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas) sind zu beachten.

##### Begründung

Schutzgut Tiere: Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel im Umfeld eines Vogelschutzgebiets. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schützt wild lebende Tiere u.a. davor, verletzt oder getötet zu werden. Dieser Schutz ist insbesondere in § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG geregelt. Demnach ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten (hierunter fallen z. B. alle europäischen Vogelarten) zu verletzen oder zu töten. Vermeidung von Verbotstatbeständen.

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

### 10.2 Minimierungsmaßnahmen

#### M 1 Schutz des Oberbodens

##### Maßnahme

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwendung von Oberboden im Plangebiet bzw. in möglichst unmittelbarer Umgebung. Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens 2 m Höhe, bei Lagerung länger als einem halben Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Das Merkblatt des Landratsamtes Tuttlingen „Praktische Umsetzung des Bodenschutzes bei Bauarbeiten“ ist anzuwenden.

##### Begründung

Schutzgut Boden: Sicherung der nicht wiederherstellbaren Ressource Oberboden, weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

## M 2 Verwendung offenporiger Beläge

### Maßnahme

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind Bodenversiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Befestigungen von privaten Stellplätzen sind mit wasserdurchlässigen Belägen, wie z.B. Pflaster, Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Schotterrassen o.ä. herzustellen, soweit wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen.

### Begründung

Schutzgut Boden:	Minimierung der Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt durch Teilversickerung von gering belastetem Niederschlagswasser
Schutzgut Wasser:	Reduktion des Oberflächenabflusses, Reduzierung von Abflussspitzen; Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag
Schutzgut Klima/Luft:	Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

## M 3 Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

### Maßnahme

Für die Straßenbeleuchtung, die Außenbeleuchtung auf Baugrundstücken sowie indirekt beleuchtete Werbeanlagen sind insektenfreundliche Leuchten zu verwenden.

Um die Umgebung vor Lichtimmissionen zu schützen, sind Lichtemissionen, die in den oberen Halbraum und in die Horizontale emittiert werden, zu vermeiden. Die Abstrahlungsgeometrie soll in möglichst steilen Winkeln von oben nach unten gestaltet werden und möglichst geringe Leuchtdichten aufweisen. Abstrahlungen in flachen Winkeln und insbesondere in Abstrahlwinkeln  $>70^\circ$  sind soweit möglich zu vermeiden. Grünflächen, Gehölzpflanzungen oder andere Freiflächen, insbesondere nördlich des Plangebiets zur Donau hin, dürfen nicht angeleuchtet werden. Die Farbtemperatur ist auf max. 3000 Kelvin zu beschränken.

Die Beleuchtungsintensität und –dauer sind soweit als für die Sicherheit möglich zu reduzieren. Fassaden und Wände dürfen nicht direkt angestrahlt werden. Das nächtliche Beleuchtungsniveau ist in der Zeit von 23 Uhr bis 5 Uhr zu reduzieren, z.B. durch den Einsatz von Bewegungsmeldern.

### Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft:	Reduzierung der nächtlichen Störwirkung, Minimierung der Lichtimmissionen in das nächtliche Landschaftsbild
Schutzgut Tiere:	Minimierung der Verluste von nachtaktiven Insekten durch Flug zu den Leuchtquellen

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB/ i.V. §41a BNatSchG; Beleuchtungszeiträume als Hinweis in den Bebauungsplan, Aufnahme als Nebenbestimmung in die Baugenehmigung

#### **M 4 Kleintierfreundliche Einzäunungen**

##### Maßnahme

Als Einfriedungen sind Zäune bis zu 2,00 m Höhe sowie Hecken und Strauchgruppen zulässig. Überschreitungen können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sicherheitstechnische Belange dies erfordern. Zäune sind aus luft-, licht- und kleintierdurchlässigen Strukturen, wie z.B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun, herzustellen und müssen einen Bodenabstand von mindestens 0,15 m einhalten, um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.

Ausgeschlossen sind Einfriedungen in Form von Erdwällen, Mauern, Gabionen, die Verwendung von Stacheldraht sowie standortfremde Sträucher und Heckenpflanzen, wie Thujen und Zypressen.

##### Begründung

Tiere: Erhalt der Durchgängigkeit des Gebietes für Amphibien und Kleinsäuger (z.B. Igel, Erdkröten).

Festsetzung § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

#### **M5 Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswässern**

##### Maßnahme

Es wird darauf hingewiesen, dass die Weiterverwendung von Regenwasser oder dessen Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf anzustreben ist. Möglichkeiten zur Reduzierung der Abflussmengen auf den Grundstücken sind die Rückhaltung und Verdunstung vor Ort. Geeignete Maßnahmen sind neben der empfohlenen Dachbegrünung u. a. auch Zisternen zur Brauchwassernutzung sowie dezentrale Retentionsmulden.

##### Begründung

Schutzgut Wasser: Erhalt der natürlichen Grundwasserneubildung im Gebiet. Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Dies verringert die Überflutungsfahr bei Starkregenereignissen.

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

#### **M 6 Extensive Dachbegrünung**

##### Maßnahme

Es wird empfohlen, Dächer mit einer Neigung bis 10°, auch unter Photovoltaikanlagen, mindestens extensiv (Schichtdicke mind. 10 cm) zu begrünen und dauerhaft zu pflegen. Es ist Pflanzmaterial aus regionaler Herkunft (z.B. Mischung 10 Dachbegrünung der Firma Syringa oder vergleichbar) zu verwenden.

### Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft:	Einbindung der Gewerbebauten in das Landschaftsbild, Erhöhung der Leistungsfähigkeit von PV-Anlagen durch Kühlwirkung
Schutzgut Klima:	Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung
Schutzgut Pflanzen/ Tiere	Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Nahrungshabitat insbesondere für Vögel und Insekten, Lebensraum für spezialisierte Pflanzengemeinschaften
Schutzgut Wasser:	Verringerung d. Oberflächenabflusses (insb. Spitzenregenfällen)
<u>Festsetzung</u>	Hinweis im Bebauungsplan

## **M 7 Pflanzgebot für Bäume auf privaten Grundstücken**

### Maßnahme

Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 1.000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein großkroniger Laubbaum lt. Pflanzenliste A zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen. Nadelgehölze und standortfremde Gehölze dürfen nicht verwendet werden.

### Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft:	Durchgrünung und Einbindung der Gewerbebauten in das Landschaftsbild, Beschattung der Gewerbebauten
Schutzgut Klima:	Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung, Klimaanpassung
Schutzgut Tiere	Lebensraum für Tiere
<u>Festsetzung</u>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

## **M 8 Begrünung von Stellplätzen**

### Maßnahme

Stellplatzreihen sind mit Pflanzstreifen zu unterteilen. Zur Begrünung der Stellplätze ist pro 5 Stellplätze ein großkroniger Laubbaum der Pflanzenliste A zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Größe der Pflanzfläche muss mindestens 12 m<sup>2</sup> betragen.

Baumpflanzungen zur Begrünung von PKW-Stellplätzen sind auf die "Generelle Pflanzbindung für Bäume" anrechenbar.

### Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft:	Durchgrünung und Einbindung der Gewerbebauten in das Landschaftsbild, Beschattung der Parkplätze
------------------------------	--

Schutzgut Klima:	Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung, Klimaanpassung
Schutzgut Tiere	Lebensraum für Tiere
<u>Festsetzung</u>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

### **M9 Naturnahe Gestaltung der Außenanlagen**

#### Maßnahme

Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sind zu begrünen bzw. gärtnerisch zu gestalten, mit Stauden oder Gräsern zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Es wird die Verwendung gebietsheimischer regionaler Saatgutmischungen (bspw. der Fa. Rieger-Hoffmann oder Syringa, Ursprungsgebiet 13 – Schwäbische Alb) empfohlen.

Flächenabdeckungen mit Schotter/ Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (z.B. sogenannte Schottergärten) sind gemäß § 21a S. 2 NatSchG nicht zulässig.

#### Begründung

Schutzgut Mensch:	Schaffung eines gesunden Arbeitsumfeldes
Schutzgut Tiere:	Lebens- und Rückzugsfunktion für Tiere (u.a. Insekten, Vögel, Kleinsäuger), Biotopvernetzungsfunktion, Nahrungshabitat für Vögel u. Insekten
Schutzgut Pflanzen:	Lebensraum für Pflanzen, Erhöhung der Artenvielfalt
Landschaftsbild:	Durchgrünung des geplanten Gewerbegebiets
<u>Festsetzung</u>	<u>Örtliche Bauvorschriften (§74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)</u>

### **M15 Anbringung von spaltenförmigen Fledermauskästen oder eines Höhlenbrüter-Nistkastens an Gebäuden**

#### Maßnahme

An den zukünftigen Gebäuden ist pro geplantem Gebäude in beleuchtungsabgewandten Fassadenbereichen ein spaltenförmiger Fledermausflachkasten (z.B. Schwegler Modell 1FF) anzubringen und dauerhaft zu erhalten.

Alternativ ist ein Nistkasten mit artspezifischer Lochgröße für Höhlenbrüter (z.B. Meisen, Sperlinge, Star) zu installieren. Das Anbringen erfolgt idealerweise 2 bis 4 m über dem Boden auf den wetterabgewandten Seiten bzw. zur Streuobstwiese hin (Richtung Norden bzw. Nordwesten). Empfohlene Nistkästen (z.B. der Firma Schwegler oder gleichwertiger Qualität): Nisthöhle 2GR oval 30x45 mm, Nisthöhle 2GR Dreiloch D 27 mm, Nisthöhle 3SV.

#### Begründung

Schutzgut Tiere:	Schaffung von Quartiersmöglichkeiten für spaltenbewohnende Fledermäuse, Schaffung von Bruthabitaten für höhlenbrütende Vögel, Aufwertung des Wohngebiets als Lebensraum für Vögel und Fledermäuse
------------------	---

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

### 10.3 Kompensationsmaßnahmen

#### 10.3.1 Gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen

(Flst. 632 und 638)

##### Maßnahme: „Entwicklung einer Magerwiese“

Auf den bis dato landwirtschaftlich als Acker genutzten Flächen der Flurstücke 632 und 638 (Gemarkung Gutmadingen, Stadt Geisingen) ist die Entwicklung einer Magerwiese vorgesehen. Gem. Bodenkarte des LGRB handelt es sich bei den Flurstücken um Flächen mit einer mittleren Bodenfruchtbarkeit und stark geneigten Hängen. Das Gelände fällt von Norden nach Süden tendenziell stark ab. Nördlich grenzen ausgedehnte, artenreiche magere Mähwiesen an. Die Flächen sind zudem vollständig innerhalb der Kernflächen des Biotopverbunds trockener Standorte befindlich. Durch die Nähe zu bestehenden mageren Mähwiesen und der südexponierten Lage ergeben sich gute Entwicklungschance einer Magerwiese. Zudem kann mit der Umwandlung der Acker-Flurstücke in extensiv genutztes Grünland eine Stärkung der Biotopverbundsflächen gewährleistet werden.

Im Vorfeld des Ackerumbruchs in Grünland ist im ersten Jahr eine einjährige Ausmagerungsphase mit einer stark nährstoffzehrenden Frucht (bspw. Mais oder Sonnenblume) durchzuführen. Dabei ist ein Verzicht von Dünge- und/oder Spritzmittel einzuhalten. Die Früchte sind im reifen Zustand zu ernten. Im zweiten Jahr erfolgt dann die Ansaat einer regionaltypischen Wiesenmischung (Ursprungsgebiet 13, Schwäbische Alp, Produktionsraum 7). Alternativ ist eine Saatgutübertragung aus Heudrusch von Spenderfläche der Region ebenfalls möglich (idealerweise von den nördlich angrenzenden FFH-Mähwiesen). Bei Bedarf wird ein weiterer Mahdtermin oder mechanische Unkrautbekämpfung durchgeführt. Die Wiese selbst hat in einer zweischürigen Mahd mit vollständiger Abfuhr des Mahdguts zu erfolgen. Der erste Schnitt ist dabei nicht vor dem 15. Mai und der zweite Schnitt frühestens 8 Wochen vor dem 1. Schnitt durchzuführen. Es ist dabei außerdem ein jährlich wechselnder ungemähter Bereich zu belassen (ca. 5 % der Gesamtfläche). Dieser „Altgrasstreifen“ dient als Populationsreserve für Insekten (zur Wiederbesiedlung der gemähten Flächen). Auf der gesamten Entwicklungsflächen ist die Ausbringung von Pflanzenschutzmittel und Stickstoffdüngung unzulässig. Eine angepasste Düngung (Erhaltungsdüngung) ist gemäß dem aktuellen Infoblatt FFH-Mähwiesen (Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg) möglich.

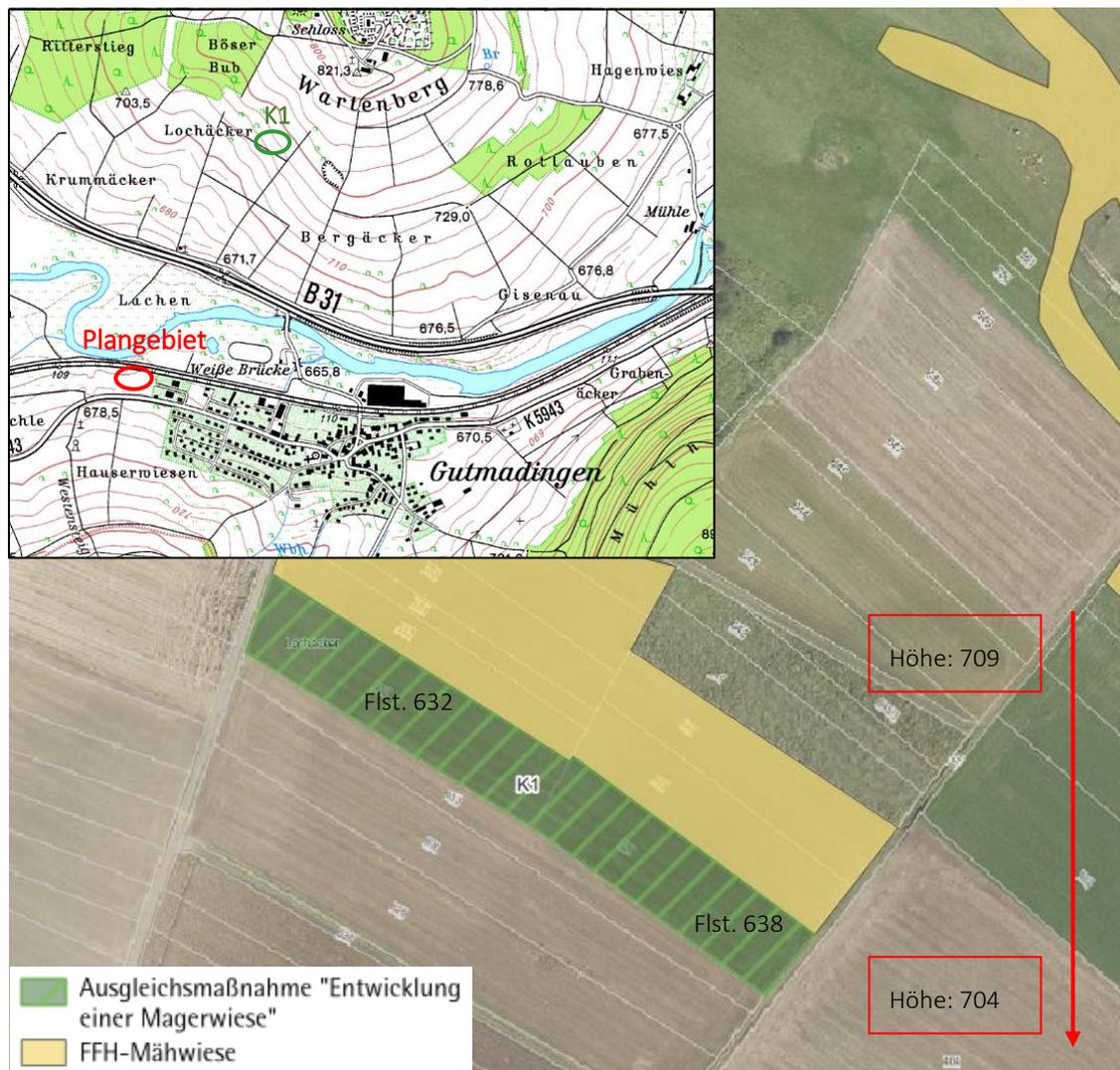


Abbildung 12: Übersicht Maßnahme „K1 Entwicklung einer Magerwiese“ (Quelle LUBW und Top25 Viewer, 12.09.2023, digital ergänzt durch Büro 365 freiraum + umwelt)

Begründung:

Schutzgut Tiere: Schaffung von Lebensraum für Insekten, Förderung und Erhalt barrierefreier Querungsflächen für Reptilien (Zauneidechsen), Tagfalter und Widderrchen.

Schutzgut Pflanzen/ Biotope: Herstellung eines ökologisch wertvollen Biotops, Beitrag zur Förderung von seltenen Magerkeitszeigerpflanzen

Festsetzung: Zuordnung der Fläche zum Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1a BauGB, öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen Stadt und Landratsamt, Dingliche Sicherung über dauerhaften Eintrag im Grundbuch

## 11. Eingriffs-Kompensationsbilanz

Da der aktuelle B-Plan bis dato nicht rechtskräftig geworden ist, wird der Eingriffsbilanzierung im Bestand das ursprüngliche (unversiegelte) Biotop Acker (37.10) zu Grunde gelegt. Die Entscheidung begründet sich zudem mit dem Umstand, dass noch kein naturschutzfachlicher Ausgleich für die im Plangebiet bereits versiegelten Flächen geleistet worden ist.

### 11.1 Schutzgut Boden

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden wurde gemäß Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (2010) in Verbindung mit Heft 23 Bodenschutz (LUBW 2010) und Heft 24 Arbeitshilfe (LUBW 2012) sowie der Stellungnahme des Landratsamt Tuttlingen (19.04.2023) erstellt. Nach Bewertung der Leistungsfähigkeit der Böden nach Heft 23 wird die Wertstufe („Gesamt“) ermittelt (Durchschnitt aus den Bewertungsklassen). Für die Ermittlung der Ökopunkte wird die jeweilige Wertstufe mit 4 multipliziert („ÖP [Gesamtbew. x 4]“). Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Bewertung vor und nach dem Eingriff.

Nach der Bilanzierung ergibt sich für das **Schutzgut Boden** ein Kompensationsbedarf von **rd. 80.000 Ökopunkten**.

Eine wirksame Maßnahme zur Reduzierung des erheblichen Kompensationsbedarfs wäre die Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung (siehe empfohlene Maßnahme M6 in Kap. 10.2).

Maßnahmen zur Entsiegelung oder Bodenverbesserung können im Geltungsbereich nicht realisiert werden. Es wird deshalb auf funktionsübergreifende Kompensationsmaßnahme innerhalb der Gemeinde zurückgegriffen. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist ein Eingriff kompensiert, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der betroffenen Großlandschaft in gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind.

Tabelle 5: Eingriffs-Kompensationsbilanz für das Schutzgut Boden

Flurstück	aktuelle Nutzung	Klassenzeichen	Fläche (m²)	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse vor dem Eingriff						Bewertungsklasse nach dem Eingriff						Kompensationsbedarf in ÖP					
					NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamtbewertung)	ÖP (Gesamtbew. x 4)	ÖP x A [m²]	NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamtbewertung)	ÖP (Gesamtbew. x 4)	ÖP x A [m²]	ÖP/m²	ÖP x A [m²]		
555	unversiegelte Fläche	-	1.916	vollversiegelte Fläche (Gebäude, Lager- und Zufahrtsfläche)	2,0	2,5	2,0	*	2.167	8.667	16.605	0,0	0,0	0,0	*	0.000	0.000	0	-8.667	-16.605		
			563	unversiegelte Fläche (Grünfläche)	2,0	2,5	2,0	*	2.167	8.667	4.879	2,0	2,5	2,0	*	2.167	8.667	4.879	0.000	0		
555/1			4.639	vollversiegelte Fläche (Gebäude, Lager- und Zufahrtsfläche)	3,0	2,0	2,5	*	2.500	10.000	46.390	0,0	0,0	0,0	*	0.000	0.000	0	-10.000	-46.390		
			976	unversiegelte Fläche (Grünfläche)	3,0	2,0	2,5	*	2.500	10.000	9.760	3,0	2,0	2,5	*	2.500	10.000	9.760	0.000	0		
555/2**			460	vollversiegelte Fläche (Gebäude, Lager- und Zufahrtsfläche)	3,0	2,0	2,5	*	2.500	10.000	4.600	0,0	0,0	0,0	*	0.000	0.000	0	-10.000	-4.600		
			329	unversiegelte Fläche (Grünfläche)	3,0	2,0	2,5	*	2.500	10.000	3.290	3,0	2,0	2,5	*	2.500	10.000	3.290	0.000	0		
556			501	vollversiegelte Fläche (Gebäude, Lager- und Zufahrtsfläche)	1,0	2,5	2,0	*	1.833	7.333	3.674	0,0	0,0	0,0	*	0.000	0.000	0	-7.333	-3.674		
			165	unversiegelte Fläche (Grünfläche)	1,0	2,5	2,0	*	1.833	7.333	1.210	1,0	2,5	2,0	*	1.833	7.333	1.210	0.000	0		
557			177	vollversiegelte Fläche (Gebäude, Lager- und Zufahrtsfläche)	1,0	2,5	2,0	*	1.833	7.333	1.298	0,0	0,0	0,0	*	0.000	0.000	0	-7.333	-1.298		
			691	unversiegelte Fläche (Grünfläche)	1,0	2,5	2,0	*	1.833	7.333	5.067	1,0	2,5	2,0	*	1.833	7.333	5.067	0.000	0		
																				-72.567		
																					Zusätzlicher Abschlag von 10% der Ökopunkte durch bauzeitliche Inanspruchnahme der umgebenden Grünflächen und nicht überbauten Flächen	-7256,7
<b>Summe</b>			10.417																		<b>-79.824</b>	

\* Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird nur bewertet, wenn ein Extremstandort vorliegt (Bewertungsklasse 4). In diesem Fall wird der Boden ungeachtet der verbleibenden Bodenfunktionen in der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

\*\* Keine Bewertungsdaten vorliegend (Wegefläche). Es werden die Werte des benachbarten Flst. 555/1 verwendet.

ÖP	Ökopunkte	Bewertungsklassen (Funktionserfüllung):
NB	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	0 keine (versiegelte Flächen)
AW	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1 gering
FP	Filter und Puffer für Schadstoffe	2 mittel
NV	Sonderstandort für naturnahe Vegetation	3 hoch
		4 sehr hoch

## 11.2 Schutzgüter Pflanzen, Biologische Vielfalt und Tiere

Anhand des Bewertungsmodells der Ökokontoverordnung (2010) ergibt sich folgender rechnerischer Eingriff

Tabelle 6: Eingriffs-Ausgleich-Bilanz für das Schutzgut „Pflanzen/ Biologische Vielfalt“

BESTAND					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
37.10	Acker	10.417	4	4	41.668
	<b>Summe</b>	<b>10.417</b>			<b>41.668</b>

PLANUNG				
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Biotopwert	Bilanzwert
60.10	Verkehrsfläche (Zweckbestimmung: Bushaltestelle)	329	1	329
60.10	Straßenverkehrsfläche (Zweckbestimmung: Bushaltestelle)	274	1	274
60.21	GE Versiegelbare Fläche	7.409	1	7.409
33.80	GE Nicht versiegelbare Fläche (Grünflächeneinsaat)	1.852	4	7.408
33.80	Grünfläche (Grünlandeinsaat)	553	4	2.212
	<b>Summe</b>	<b>10.417</b>		<b>17.632</b>

<b>Bilanz Differenz (Planung - Bestand)</b>	<b>-24.036</b>
---	----------------

Da die Bebauung der Logistik- und Lagerflächen im Plangebiet bislang planungsrechtlich nicht gesichert ist, wird in der Eingriffsbilanzierung im Bestand Acker angenommen.

Für das **Schutzgut Pflanzen/Biotope** ergibt sich nach Bilanzierung des Eingriffes und unter Berücksichtigung der festgesetzten Pflanzgebote ein Kompensationsbedarf von **rd. 24.000 Ökopunkten**.

## 11.3 Schutzgut Landschaft

Der Bebauungsplan „In der Au – 1. Erweiterung“ steht im räumlichen Zusammenhang mit der Bebauung des bereits bestehenden Gewerbegebiets „In der Au“. Die Erweiterung wird vor allem von der K 5943 (von Neudingen kommend), von Westen, aber auch von Süden (geplantes Wohngebiet „Westäcker“) aus einsehbar sein. Auf Höhe des bestehenden Gewerbegebiets wird das Plangebiet aufgrund der vorhandenen Bebauung zu keiner optisch wahrnehmbaren Beeinträchtigung führen.

Im Bebauungsplan wird eine landschaftsgerechte Begrünung aus Bäumen und Wieseneinsaaten in den Randbereichen der Erweiterungsfläche festgesetzt, die den Eingriff in das Landschaftsbild minimiert.

### 11.4 Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen

Tabelle 7: Bilanzierung der Maßnahme K1

BESTAND					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
37.10	Acker (Flst. 632 und 638)	7.000	4	4	28.000
	<b>Summe</b>	<b>7.000</b>			<b>28.000</b>

PLANUNG				
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)	Biotopwert	Bilanzwert
33.43	K 1 Entwicklung einer Magerwiese auf Ackerfläche (Flst. 632 und 638)	7.000	19	133.000
	<b>Summe</b>	<b>7.000</b>		<b>133.000</b>

<b>Aufwertungspotential (Planung - Bestand)</b>	<b>105.000</b>
---	----------------

Durch die Maßnahme K1 können insgesamt **105.000 Ökopunkte** generiert werden.

### 11.5 Gesamtbilanz

Tabelle 8: Gesamtbilanz für das Vorhaben

	Ökopunkte
Ausgleichsbedarf Boden	-79.824
Kompensationsmaßnahme Boden	0
Ausgleichsbedarf Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	-24.036
Kompensationsmaßnahme Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	105.000
<b>GESAMT</b>	<b>1.140</b>

Insgesamt entsteht durch die Ausgleichsmaßnahme K1 ein geringer Kompensationsüberschuss von **rd. 1.140 Ökopunkten**.

### 11.6 Fazit

Durch die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß gesenkt. Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen werden durch die externe Maßnahme K1 ausgeglichen. Hierfür wird die Grünlandumwandlung einer Ackerfläche in einer Magerwiese dem B-Planverfahren zugeordnet.

Nach vollständiger fachgerechter Umsetzung aller festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist das Vorhaben im naturschutzrechtlichen Sinne gemäß § 15 Abs. 2 NatSchG als kompensiert zu betrachten.

## 12. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Werden die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltwirkungen verbunden. Um dies zu vermeiden und um ggf. unvorhergesehene negative Umweltwirkungen erkennen zu können, ist nach § 4c BauGB eine Überwachung durch die verfahrensführende Stadt Geisingen durchzuführen.

Folgendes Monitoring-Konzept ist anzuwenden:

- Die Ausführung der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen auf öffentlichen und privaten Grundstücken und möglicherweise auftretende, unvorhergesehene Umweltauswirkungen werden von der Gemeinde erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Umsetzung der Bebauung und erneut nach 5 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft. Insbesondere ist die Entwicklung der Magerwiese auf der externen Kompensationsfläche fachgerecht zu erfassen und zu dokumentieren. Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert vorzulegen.
- Die Überprüfungen sind in Wort und Bild zu protokollieren.
- Falls unvorhergesehene Umweltauswirkungen auftreten, ist von der Gemeinde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.
- Nach § 4 (3) BauGB unterrichten die zuständigen Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

## 13. Literatur und Quellen

STADT GEISINGEN

Flächennutzungsplan (2000)

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN – WÜRTTEMBERG

Arten, Biotope, Landschaft- Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2018)

Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23 (2010)

REGIONALVERBAND SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG

Regionalplan (2003)

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2002):

Landesentwicklungsplan (2002)

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU:

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten (2019)

### **KARTEN/PLÄNE**

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW):

Online-Daten- und Kartendienst

Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

### **Gutachten**

Artenschutzrechtliches Gutachten (A.Sproll, 07.09.23)

### **Rechtsgrundlagen**

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) Vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44)
- EU-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).
- FFH-Richtlinie – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).
- Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010, in Kraft getreten am 1. April 2011

- Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43)
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 5) geändert worden ist
- Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) vom 14.12.2004, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.8.1998, Zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Juni 2023 (GBl. S. 170)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert
- Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346)
- Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 (GBl. S. 157), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 03.12.2013 (GBl. S. 389)
- Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) Vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist

- Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung - PVPf-VO) Vom 11. Oktober 2021, die durch § 7 der Verordnung vom 21. November 2022 (GBl. S. 610) geändert worden ist

## ANHANG

Anhang I Fotodokumentation

Anhang II Pflanzliste

Anhang III Artenschutzrechtliches Gutachten (Sproll 2023)

## ANHANG I FOTODOKUMENTATION

(30.05.2023, 365° freiraum + umwelt)



Der neue Kreisverkehr an der westlichen Siedlungsgrenze von Gutmadingen soll der Erschließung der neuen Gewerbeflächen dienen.



Blick von Westen auf das bestehende Gewerbegebiet. Die Erweiterung erfolgt im direkten Anschluss in westlicher Richtung.



Blick von Süden auf die Gewerbeflächenenerweiterung. Im aktuellen Zustand ist die Fläche als Acker mit angrenzender Ruderalvegetation anzusprechen.



Blick von Nordosten auf das Plangebiet. Im Hintergrund verläuft die K 5943.



Im Norden verläuft eine Eisenbahnlinie, welche zugleich auch das Plangebiet begrenzt. Dahinter zieht sich die Donau entlang.

Blick vom bereits bestehenden Kreisverkehr (Südwesten) auf das Plangebiet. Im Hintergrund ist das bestehende Gewerbegebiet zu erkennen.



Blick von Südwesten auf die Gewerbegebietserweiterung. Im Realzustand ist das überplante Gebiet als Ruderalvegetation anzusprechen

## ANHANG II PFLANZLISTE

## Pflanzliste I: Pflanzung von Laubbäumen

Laubbaumarten zur Pflanzung im Plangebiet. Qualität: hochstämmige Laubbäume 3xv m.B., StU mind. 16-18 cm. Sie sind mind. mittels Zweipflock zu befestigen, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche m (auch in Sorten z.B. säulenförmig)	<i>Carpinus betulus</i> i.S.
Walnuss	<i>Juglans regia</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>
Winterlinde (auch in Sorten)	<i>Tilia cordata</i>



Dr. Wolfgang Fiedler  
Alexandra Sproll  
Schlossbergstr. 7  
D-78315 Radolfzell - Göttingen

☎ (07732) 94 54 17  
fiedler@orn.mpg.de  
alex.sproll@gmx.de

Ökologische Fachgutachten  
Dipl. Biol. Dr. Wolfgang Fiedler &  
Dipl. Ing (FH) Ökologie und Umweltschutz  
Alexandra Sproll

## Artenschutzrechtliches Gutachten (Relevanzprüfung Fledermäuse, Eidechsen und Vögel) für den Bebauungsplan „In der Au“ Geisingen-Gutmadingen

### 1 Einleitung und Aufgabenstellung

Das Industriegebiet „In der Au“ soll erweitert werden. Hierfür stellt die Gemeinde Geisingen den Bebauungsplan „In der Au - 1. Erweiterung“ auf (siehe Abb. 2). Derzeit wird diese Fläche größtenteils als Parkplatz für Lkws und Baumaterialien genutzt. Zwischen der Asphaltfläche und dem Bahngleis stehen mehrere kleine Büsche, an der Nordkante des Bahngleises befindet sich eine größere Hecke sowie auch westlich des Planungsgebiets. Im Norden der Bahnlinie verläuft die Donau. Westlich der Asphaltfläche lag die Fläche im Frühjahr 2023 brach und war mit hohen Stauden bewachsen. Im Verlauf des Sommers wurde diese Fläche umgegraben. Die westlich hiervon liegende Fläche (westlich des neu erbauten Kreisverkehrs) wurde im Frühjahr 2023 größtenteils mit Erde aufgefüllt und eingeebnet. Nahe des Bahngleises wurde neu eine Retentionsfläche (eine tiefe Mulde mit Überlauf) angelegt. Südlich des Bebauungsgebiets wurde das neue Baugebiet „Westäcker“ auf zuvor landwirtschaftlich genutzten Äckern errichtet. (Siehe Abb. 1)

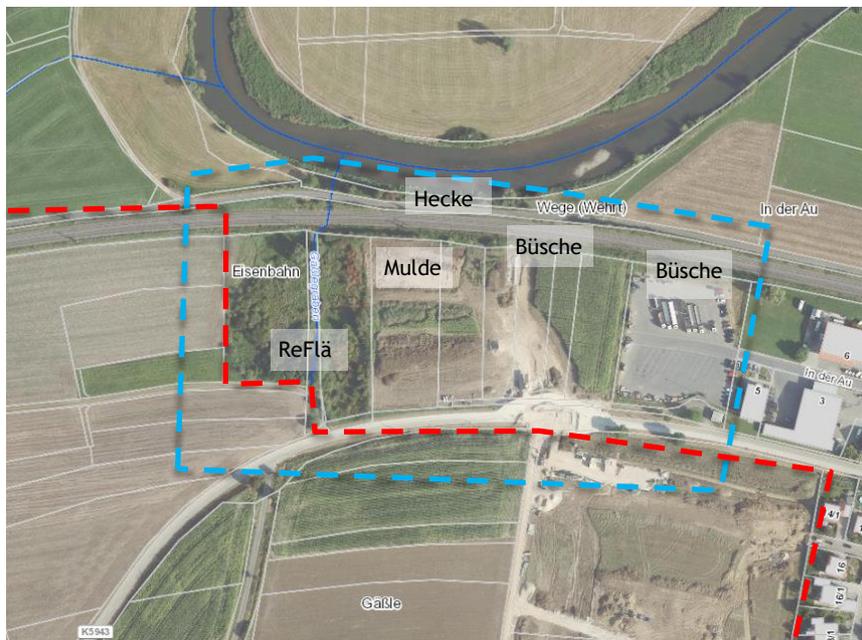


Abb. 1: Untersuchungsgebiet zum BP „In der Au“ (blaugestrichelte Linie) und Untersuchungsgebiet zum BP „Westäcker“ (rotgestrichelte Linie); ReFlä: ältere Retentionsfläche; (Karte: LUBW)

Das Untersuchungsgebiet (Vögel) umfasst den Bereich des Planungsgebiets mit der asphaltierten Fläche, den Büschen entlang der Bahnlinie, die Brachfläche / Acker westlich des Planungsgebiets und die mit Büschen bewachsene schon ältere Retentionsfläche zwischen der Landstraße und der Bahnlinie (siehe Abb. 1).

Die uns vorgelegte Planzeichnung (Stand 06.03.2023) sieht ein Gewerbegebiet vor (siehe Abb. 2).

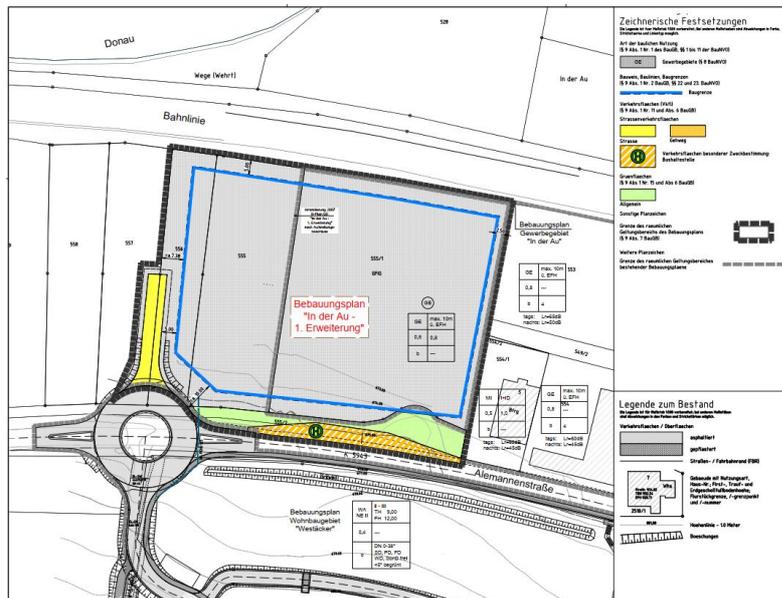


Abb. 2: Auszug aus dem Vorentwurf zum Bebauungsplan (Stand 06.03.2023)

Mit der vorliegenden Untersuchung soll das Risiko des Eintritts von Verbotstatbeständen nach § 44 NatSchG hinsichtlich des Schutzes von Vögeln, Fledermäusen und Eidechsen abgeschätzt werden.

## 2 Methodik der Bestandsaufnahme

Zur Erfassung der Vorkommen von Vögeln wurde das Planungsgebiet am 04.05. und am 22.05.2023 morgens begangen. Weitere Beobachtungen, die während den Untersuchungen zum Baugebiet Westäcker entstanden, sind mitberücksichtigt.

Zur Abschätzung des Einflusses der Erweiterung des Baugebiets auf Eidechsen und Fledermäuse wurde eine Habitatanalyse durchgeführt.

Die Begehungen erfolgten bei guten Wetterbedingungen.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Ergebnis Vögel

Im Untersuchungsgebiet konnten die in der nachfolgenden Tabelle genannten Vogelarten festgestellt werden, die dieses Gebiet (siehe Abb. 1: blaugestrichelte Linie) als Brut- und Nahrungsplatz zur Brutzeit nutzen. Hierbei werden die auf der Retentionsfläche (siehe Abb. 1: ReFlä) festgestellten Vogelarten mit (ReFlä) zusätzlich markiert. Zum weiteren werden die angrenzenden Brutvögel Feldlerche und Weißstorch mit aufgeführt, da diese in unmittelbarer Nachbarschaft brüten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL_BW 2013	RL-D 2021	Status (Plangebiet einschließlich direkt angrenzende Bereiche)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	Brutvogel (ReFlä)

Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	Durchzügler (ReFlä)
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	Brutvogel (ReFlä)
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>angrenzender Brutvogel</b>
<b>Feldschwirl</b>	<b><i>Locustella naevia</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Durchzügler (ReFlä)</b>
<b>Feldsperling</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>Nahrungsgast</b>
<b>Goldammer</b>	<b><i>Emberiza citrinella</i></b>	<b>V</b>	*	<b>Brutvogel</b>
<b>Haussperling</b>	<b><i>Passer domesticus</i></b>	<b>V</b>	*	<b>Nahrungsgast</b>
<b>Klappergrasmücke</b>	<b><i>Sylvia curruca</i></b>	<b>V</b>	*	<b>Durchzügler (ReFlä)</b>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	Brutvogel (ReFlä)
<b>Star</b>	<b><i>Sturnus vulgaris</i></b>	*	<b>3</b>	<b>Nahrungsgast</b>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	Nahrungsgast
<b>Weißstorch</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>angrenzender Brutvogel</b>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	Brutvogel (ReFlä)

Tab. 1: Gefährdungsgrad und Status (ggf. des Brutvorkommens) der festgestellten Vögel

Erläuterungen zur Tabelle:

**Rote Liste**

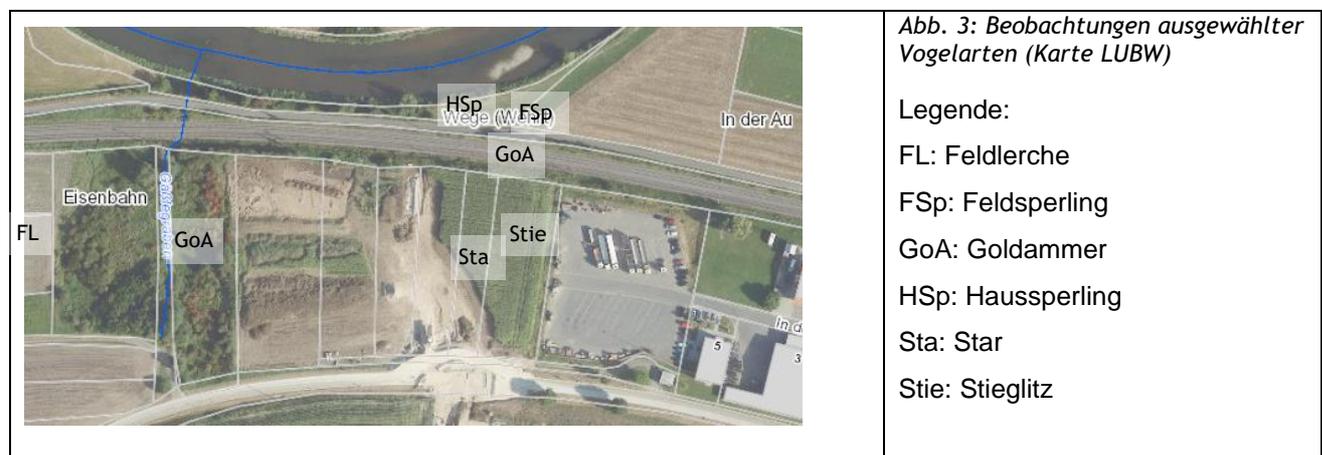
**D** Gefährdungsstatus in Deutschland (Rote Liste 2021)

**BW** Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Rote Liste 2013)

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste / (BW) Arten der Vorwarnliste
- \* ungefährdet

Auf der Offenfläche des Planungsgebiets konnten keine Brutvorkommen von Offenlandbrütern wie der Feldlerche festgestellt werden, obwohl mehrere Brutvorkommen von Feldlerchen auf den umliegenden Feldern vorkommen. Innerhalb des Planungsgebiets konnte bezüglich möglicher Brutvögel nur ein Goldammerrevier festgestellt werden. Die weiteren dort festgestellten Vögel nutzen das Planungsgebiet als Ruheplatz und Nahrungsquelle.

Zum weiteren sind die in der älteren Retentionsfläche festgestellten Vögel aufgelistet, um abschätzen zu können, inwieweit Änderungen innerhalb des Planungsgebiets sich auf die umliegend vorkommenden Vögel auswirken könnten. (siehe Tab. 1 und Abb. 3)



**Feldlerchen** kommen auf den umliegenden Feldern vor. Das Planungsgebiet ist aber zu kleinräumig für diesen offenlandbewohnenden Vogel und die Art konnte auch bei keiner der Begehungen im Rahmen der Untersuchungen zum Baugebiet Westäcker dort festgestellt werden.

**Feld- und Haussperlinge** konnten in den Büschen und in der Hecke am Bahngleis festgestellt werden. Diese nutzen sie zur Nahrungsaufnahme und als Ruheplatz. Sperlinge sind Höhlenbrüter (z.B. Vogelnistkästen, Spalten an Gebäuden oder Baumhöhlen), wobei nicht festgestellt werden konnte, wo sie brüten. (siehe Abb. 3).

Im Planungsgebiet konnte als einziger wahrscheinlicher Bruthinweis ein **Goldammerrevier** festgestellt werden (siehe Abb. 3).

**Stare** und **Stieglitze** konnten auf der Brachfläche westlich der Asphaltfläche bei der Nahrungssuche beobachtet werden (siehe Abb. 3).

**Weißstörche** brüten im Ort Gutmadingen und nutzen die umliegenden Felder und Wiesen zur Nahrungssuche. Das Planungsgebiet ist zu kleinräumig und bietet keine Nahrungsgrundlage.

### 3.2 Ergebnis Fledermäuse

Zur Abschätzung des Einflusses der Erweiterung des Gewerbegebiets „In der Au“ auf Fledermäuse wurde eine Habitatanalyse durchgeführt.

Das Planungsgebiet ist bereits zum aktuellen Zeitpunkt zum größeren Teil versiegelt. Diese Asphaltfläche bietet Fledermäusen keinen Unterschlupf und aufgrund fehlender Pflanzen und den damit fehlender Insekten keine Nahrungsgrundlage. Die im Westen befindliche Brachfläche bzw. Ackerfläche bietet nur wenig potenzielle Nahrungsflächen. Diese wird aller Voraussicht nach aufgrund der Erweiterung des Gewerbegebiets ebenfalls versiegelt werden.

Strukturen wie Bäume oder Hecken bestehen innerhalb des Planungsgebiets kaum, nur am Rande bestehen einzelne Büsche entlang der Bahnlinie, die außerhalb der Baugrenze liegen. Diese Büsche können mit der Hecke und den weiteren Büschen entlang der Bahnlinie Fledermäusen als Leitlinie zwischen ihren Tagesquartieren und ihren Jagdgebieten dienen.

Nördlich des Planungsgebiets verläuft die Donau mit ihren Uferbereichen und den umstehenden Bäumen und Büschen. Gewässer sind für Fledermäuse sehr wichtige Jagdgebiete und bieten mit ihrer hohen Insektenmasse einer großen Anzahl an Fledermäusen Nahrungsgrundlage. Besonders die Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) jagt über Wasserflächen und wurde an anderen Stellen über der Donau jagend festgestellt. Diese Fledermausart, wie die meisten Fledermäuse aus der Gattung *Myotis*, sind lichtscheu und meiden zu stark beleuchtete Bereiche.

Die westlich des Planungsgebiets neu entstandene Retentionsfläche mit der tiefen Mulde könnte, wenn Wasser darin stehen bleibt, Fledermäusen als Jagdgebiet dienen.

Die große mit Büschen bestandene ältere Retentionsfläche (siehe Abb. 1: ReFlä) bietet mit der großen Anzahl an Büschen und Stauden eine Vielzahl an Biotopen, die häufig von Fledermäusen zur Jagd aufgesucht werden.

### 3.3 Ergebnis Eidechsen

Zur Abschätzung des Einflusses der Erweiterung des Gewerbegebiets „In der Au“ auf Eidechsen wurde eine Habitatanalyse durchgeführt und bei den Begehungen zur Vogelerfassung verdächtige Bereiche auf Eidechsen überprüft.

Es konnten keine Eidechsen festgestellt werden. Biotope, die für Eidechsen geeignet sein könnten, wären die Freiflächen auf der älteren Retentionsfläche, sowie die neu entstandenen Bereiche um die neu erstellte Mulde (siehe Abb. 1).

Die westlich des Planungsgebiets befindliche Brachfläche wurde diesen Sommer umgepflügt wie auch der Acker westlich des Kreisverkehrs. Diese Flächen sind für Eidechsen ungeeignet, allenfalls von unmittelbar umliegenden Eidechsenvorkommen zur Nahrungssuche nutzbar.

Bahngleise gelten mit ihrem Schotter als sehr gut geeignetes Habitat für Eidechsen. Die vielen Spalten zwischen den Schottersteinen bieten gute Versteckmöglichkeiten und die Steine sind gute Wärmespeicher und Ruheplätze.

#### **4 zu erwartende Auswirkungen der Planung auf Eidechsen, Vogel- und Fledermausarten und Möglichkeiten zur Minderung**

##### **4.1 Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)**

##### **Vögel:**

Das Offenland im Planungsgebiet wird nicht von Offenlandbrütern wie z.B. der Feldlerche, besiedelt.

Die Hecken im nördlichen Bereich des Planungsgebiets werden von Goldammern und Sperlingen als Brut-, Nahrungs- und Ruheplatz genutzt. Diese Hecken liegen außerhalb der Baugrenze und wir gehen davon aus, dass sie erhalten bleiben. Um die Attraktivität der Hecke und Büsche für Goldammern und Sperlinge zu erhalten, sollten sie nicht zu hoch werden, sondern weiterhin eine offene und lichte Heckenstruktur beibehalten. Vermutlich wird auch von Seiten des Bahnbetriebs ein Rückschnitt alle paar Jahre erforderlich sein. Zum weiteren wird ein alle 10-15 Jahre vollständiges „Auf den Stock Setzen“ erforderlich werden, wie auch das Entfernen von einzelnen Büschen, wenn die Hecke zu dicht werden sollte. Einzelne offene Bereiche, so dass die Goldammern und Sperlinge noch am Boden Nahrung suchen können, müssen bestehen bleiben bzw. immer wieder neu geschaffen werden. Diese offenen Bereiche vor allem am Fuße der Büsche dürfen aber nicht zu oft gemäht werden. An solchen Stellen brüten Goldammern und durch eine zu frühe Mahd werden die Brutplätze gefährdet. Zum weiteren sind Goldammern während der Brutzeit sehr sensibel und geben ihr Gelege bei Störung auf. Daher sollte um die Büsche allenfalls im Spätsommer /Herbst gemäht werden. Hierbei sollte auf ein Mulchen verzichtet werden, um die Insektenvielfalt nicht zu reduzieren.

Da bereits Sperlinge die Hecke als Ruheplatz aufsuchen wird empfohlen Nisthilfen am Gebäude anzubringen. Zum einen bietet man den Vögeln neue Brutmöglichkeiten und zum weiteren verhindert man dadurch, dass die Vögel an ungebetenen Stellen versuchen zu brüten. Auch Angebote für Hausrotschwänze, Meisen und Bachstelzen werden vermutlich angenommen.

##### **Fledermäuse**

Innerhalb des Planungsgebiets gibt es keine Strukturen, die Fledermäusen als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte dienen könnten.

## Eidechsen

Da Bahngleise für Eidechsen, vor allem für Mauereidechsen, sehr beliebte Aufenthaltsorte sind, gehen wir davon aus, dass auch entlang der Bahngleise nördlich des Planungsgebiets Eidechsen vorkommen. Da durch die Erweiterung des Gewerbegebiets keine Änderungen an den Gleisen zu erwarten sind, werden für möglicherweise vorkommende Eidechsen weiterhin Rückzugsmöglichkeiten bestehen bleiben. Hier ist, wie auch bei Goldammern, darauf zu achten, dass die Bereiche nördlich der Bebauungsgrenze teilweise offen bleiben aber nicht übermäßig gemäht werden. Von Mährobotern ist in diesem Bereich abzusehen.

### 4.2 Lärm und Licht – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

#### Licht:

Vielen Fledermausarten sind dunkle unbeleuchtete Korridore, an denen sie zwischen ihren Tagesquartieren und ihren Jagdgebieten entlang fliegen können, und unbeleuchtete Gebiete als Jagdgebiete sehr wichtig. Daher sollte bei der Beleuchtung darauf geachtet werden, dass nur die wirklich notwendigen Bereiche ausgeleuchtet werden. Das bedeutet, dass die Beleuchtung nach unten gerichtet ist, so dass der freie Luftraum über den Gebäuden und der Begrünung dunkel bleibt, und dass nicht unnötig die Bereiche außerhalb der Geh- und Fahrwege erhellt werden. Eine Beleuchtung durch Bodenstrahler, die die Baumkronen ausleuchten bzw. Gebäude anstrahlen, sind für Fledermäuse abschreckend und mindern das potentielle Jagdgebiet an den Bäumen bzw. um die Gebäude. Zum weiteren sollte die Beleuchtung insektenfreundlich sein (keine Insekten anlocken und töten), um nicht die Nahrungsgrundlage der Fledermäuse zu reduzieren.

Innerhalb der Baugrenze kann man davon ausgehen, dass hier kaum Fledermäuse jagen bzw. sich aufhalten. Aufgrund fehlender Strukturen bzw. der geringen Biomasse ist dieser Bereich für Fledermäuse unattraktiv.

Nördlich des Planungsgebiets befindet sich die Donau, die sehr wahrscheinlich mit ihrer hohen Insekten-dichte als Fließgewässer vielen Fledermäusen als Jagdgebiet dient. Dieser Bereich mit der Wasseroberfläche und den umliegenden Uferbereichen, Bäumen und Büschen darf durch eine Beleuchtung des Planungsgebiets nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Fledermäuse, vor allem Wasserfledermäuse (*Myotis daubentoni*) und andere Fledermäuse der Gattung *Myotis* sind sehr lichtempfindlich und meiden beleuchtete Bereiche. Daher muss die Beleuchtung des Planungsgebiets so konzipiert werden, dass die Donau mit ihrem Umfeld vollständig unbeleuchtet bleibt bzw. wieder unbeleuchtet sein wird.

Die Hecke entlang der Bahnlinie kann als Leitlinie von Fledermäusen genutzt werden. Auch diese darf nicht beleuchtet werden. Sie verläuft nördlich des Planungsgebiets, ebenso wie die Donau.

Die ältere wie die neu erstellte Retentionsfläche werden sehr wahrscheinlich ebenfalls als Jagdgebiet genutzt. Daher sollten auch diese Bereiche nicht unnötig beleuchtet werden.

### 4.3 Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

#### Vögel:

Die Brachfläche innerhalb des Planungsgebiets wurde von verschiedenen Vogelarten zur Nahrungssuche aufgesucht. Mittlerweile ist diese umgepflügt worden und wird als Acker genutzt. Je nach Feldfrucht und Unterwuchs dient diese Fläche bis zur Überbauung mit der Gewerbefläche als Nahrungsgebiet.

Viele Industriebauten weisen Flachdächer auf. Mit einer Begrünung, auch unter einer installierten Solaranlage, kann hierdurch für viele Vogelarten ein neues Nahrungspotential geschaffen werden. Gerade Vogelarten wie Sperlinge kommen mit solchen Strukturen zu recht.

Die Hecke und Büsche nördlich der Baugrenze bleiben erhalten und dienen weiterhin als Nahrungsquelle (siehe 4.1).

### **Fledermäuse:**

Die Fläche des Planungsgebiets selbst wird als Jagdgebiet eher als unattraktiv für Fledermäuse gewertet. Die Hecke und Büsche nördlich der Baugrenze können als Leitlinie auf dem Weg von der Ortschaft zur Donau dienen, müssen erhalten und unbeleuchtet bleiben bzw. nicht mehr beleuchtet werden (siehe Kap. 4.2).

### **Eidechsen:**

Innerhalb der Baugrenze gehen wir von keinem Vorkommen von Eidechsen aus. Entlang des Bahngleises könnten Eidechsen vorkommen, die die umliegenden Bereiche zur Nahrungssuche nutzen. Daher ist der Bereich zwischen der Baugrenze und dem Gleisbett naturnah zu gestalten, die Hecken und Büsche zu erhalten und nicht zu oft zu mähen (siehe Kap. 4.1).

## 4.4 Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

### **Vögel**

#### **Anlagenbedingt: Glas**

An Neubauten und vor allem an größeren Gebäuden werden vermehrt große Glasflächen eingesetzt, weshalb in diesen Fällen auf Vogelschlag geachtet werden muss. Da Glasflächen zum einen aufgrund von Durchsicht und zum anderen aufgrund der Spiegelung der Gläser weder von Vögeln noch von Fledermäusen als Hindernis erkannt werden, kommt es an größeren Glasfronten vermehrt zu oft tödlich verlaufenden Kollisionen. Um dies zu verhindern, gibt es verschiedene Lösungsansätze über Markierungen auf der Außenseite, Schraffierungen in der Struktur des Glases und vieles mehr. Kommt es an unsachgemäß gesicherten Glasflächen zu verstärktem Vogelprall, kann der Verbotstatbestand der Tötung von Individuen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG auch betriebsbedingt und nachträglich noch eintreten, was in der Regel teure und oft dennoch dann nur suboptimale Verbesserungen (Abkleben von Glas, Abhängen mit Netzen) erforderlich macht. Genauere Angaben hierzu sind erst auf der Ebene der konkreten Gebäudeplanung möglich. Die umfassendste Informationssammlung hierzu findet sich unter [www.vogelglas.info](http://www.vogelglas.info)

Das Aufkleben von Greifvogelsilhouetten gilt nach aktuellem Kenntnisstand nicht mehr als effektive Sicherung gegen Vogelschlag.

Bei vielen Neubauten kann beobachtet werden, dass Glasfronten über Eck geplant werden. Der kleine Eckpfosten reicht dabei aber nicht aus, dass Vögel dies als Hindernis erkennen. Sie versuchen, durch diese beiden im rechten Winkel zueinander befindlichen Fenster durchzufliegen, weil sie das Glas nicht als Hindernis wahrnehmen können. In solchen Bereichen sind vogelfreundliche Markierungen besonders wichtig.

#### **Baubedingt: Zerstörung von Brut**

Wenn Bäume, Büsche oder Staudenbereiche entfernt werden sollen, müssen diese Maßnahmen außerhalb der gesetzlich definierten Brutzeit durchgeführt werden, da es durch Fällen von Bäumen, Gehölzrodungen, Mähen von Staudenbereichen oder Entfernung anderer, zur

Brut genutzter Strukturen zur Zerstörung von Nestern und Jungvögeln kommen kann und damit zur Tötung von Tieren und zu einem Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

## **Fledermäuse**

### **Anlagenbedingt: Glas**

Auch für Fledermäuse stellen Glasfronten die Gefahr einer lebensbedrohlichen Kollision dar. Mittlerweile ist bekannt, dass nicht nur Vögel Glas nicht erkennen können (siehe Vogelschlag), sondern auch Fledermäuse Glas und sämtliche anderen glatten Flächen (z.B. glattes Metall), mit ihrem Ultraschall in bestimmten Konstellationen nicht hören können. Bei Fledermäusen muss die Fläche eine Struktur aufweisen, so dass die Tiere dies mit ihrem Ultraschall als Hindernis wahrnehmen können. So sollten größere Glasflächen eine Außenstruktur aufweisen oder so schmal sein, dass die Entfernung zwischen Streben bzw. Sprossen nicht zum Durchfliegen anregt (maximal 2 Meter).

Im gesamten Planungsgebiet sollten daher großformatige Fenster, allein schon im Hinblick auf Vogelschlag, vermieden werden. Ein Vorbau über den Fenstern kann ebenfalls ein Anfliegen von Vögeln und Fledermäusen verhindern.

### **Baubedingt: Zerstörung von Quartieren und Tötung anwesender Fledermäuse**

Im Planungsgebiet selbst kann man aufgrund von fehlenden Strukturen, die als Quartier dienen könnten, davon ausgehen, dass nicht mit der Tötung von Fledermäusen zu rechnen ist.

## **Eidechsen**

Der größere Bereich des Planungsgebiets ist versiegelt. Die im Westen sich befindliche Brachfläche wurde mittlerweile umgebrochen und ist für Eidechsen nicht als Rückzugsort nutzbar. Solange die Fläche entlang der Bahnlinie mit der Hecke und den Büschen nicht gerodet und dort Erdarbeiten stattfinden werden keine bis wenige Eidechsen zu Schaden kommen.

## **5 Bewertung**

Bei den Vögeln werden keine negativen Folgen für die dort vorkommenden Brutvögel und Nahrungsgäste durch die Erweiterung des Gewerbegebiets „In der Au“ entstehen, so dass keine erhebliche Beeinträchtigung lokaler Populationen im Planungsgebiet zu erwarten ist.

Bei den Fledermäusen sind keine Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu erwarten, wenn auf die Beleuchtung der umliegenden Bereiche geachtet wird.

Bei den Eidechsen sind keine Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu erwarten, wenn der Bereich südlich des Bahngleises mit der Hecke und den Büschen erhalten bleibt.

## **6 Vorschläge für Vermeidung, Minderung, Kompensation von Beeinträchtigungen**

Zur Minderung der Eingriffsschwere und Kompensation werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Die umliegenden Bereiche, insbesondere die Donau mit ihrem Uferbereich muss unbeleuchtet bleiben bzw. darf nicht mehr beleuchtet werden.

- Die Hecke und die Büsche nördlich der Baugrenze müssen erhalten bleiben. Diese müssen alle paar Jahre auf Stock gesetzt werden und der Bereich zwischen den Büschen offengehalten werden. Es darf aber nicht zu früh und oft gemäht werden und kein Mähroboter in Einsatz gebracht werden.
- Es werden Nisthilfen am Gebäude empfohlen. Hier bieten verschiedenste Nisthilfen (Vogelkästen mit 28mm, 32mm, und 45mm Lochdurchmesser) sowie Rundbogenkästen für Vögel und Fledermäuse ein gutes Angebot. Dabei ist darauf zu achten, dass die Kästen gleichmäßig über die Fläche verteilt werden und von den verschiedenen Größen eine ähnlich gleiche Anzahl angebracht werden.

Radolfzell, den 07.09.2023

Alexandra Sproll