

**Gemeinde Reichenbach an der Fils**

# **Umweltbericht**

**zum Bebauungsplan**

## **„Filsstraße Ost“**

**Stand: 03.03.2025**



**Auftraggeber:** Gemeinde Reichenbach an der Fils

Hauptstraße 7  
73262 Reichenbach an der Fils

**Auftragnehmer:** StadtLandFluss GbR  
Plochinger Straße 14/3  
72622 Nürtingen

Tel. 07022 - 2165963

E-Mail: [post@stadtlandfluss.org](mailto:post@stadtlandfluss.org), [www.stadtlandfluss.org](http://www.stadtlandfluss.org)



**Bearbeiter:** Prof. Dr. Christian Küpfer  
cand. B. eng. Leon Wick  
cand. B. eng. Cindy Basta

**Stand:** 03.03.2025

# Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Inhalte und Ziele der Planung.....	3
1.2	Ziele des Umweltschutzes und Inhalte übergeordneter Planungen.....	6
1.2.1	Schutzgebiete und weitere Schutzkriterien .....	6
1.2.2	Übergeordnete Planungen.....	8
1.2.3	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes.....	10
1.2.4	Prognose zu Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes.....	16
1.3	Vorgehensweise.....	16
1.3.1	Methodik.....	16
1.3.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes .....	17
1.4	Fehlende Kenntnisse.....	17
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	17
2.1	Natur und Landschaft .....	17
2.1.1	Schutzgut Biotop und Arten .....	18
2.1.2	Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild.....	24
2.1.3	Schutzgut Klima und Luft.....	26
2.1.4	Schutzgut Boden .....	28
2.1.5	Schutzgut Wasser .....	32
2.2	Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie Fläche.....	34
2.2.1	Schutzgut Mensch (inkl. Erholung) .....	34
2.2.2	Kultur- und Sachgüter.....	34
2.2.3	Schutzgut „Fläche“ .....	34
2.3	Wechselwirkungen .....	36
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme.....	37
3	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zur Kompensation des Eingriffs .....	38
3.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	38
3.2	Maßnahmen zum Artenschutz .....	50
3.3	Planexterne Kompensationsmaßnahmen .....	50
4	Alternativen und Auswahlgründe.....	51
5	Umweltüberwachung (Monitoring).....	51
6	Zusammenfassung .....	51
	Literatur .....	54

# 1 Einleitung

Die Gemeinde Reichenbach an der Fils plant die Aufstellung eines Bebauungsplans im Südosten des Gemeindegebietes. Dazu wird der Bebauungsplan „Filsstraße Ost“ aufgestellt. Dieser soll den Bedarf an Gewerbebauplätzen decken. Parallel zum Bebauungsplan wird der vorliegende Umweltbericht erstellt, in dem die Ergebnisse der Umweltprüfung nach BauGB dargelegt werden. Die darüber hinaus erforderliche artenschutzrechtliche Prüfung nach §44 BNatSchG erfolgte im Rahmen einer faunistischen Sonderuntersuchung (ENDL 2023). Die Ergebnisse werden in den Umweltbericht übernommen.

## 1.1 Inhalte und Ziele der Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans für das Gewerbegebiet „Filsstraße Ost“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des westlich angrenzenden Gewerbegebietes „Filsstraße“ geschaffen werden. Mit der baulichen Nutzung des Plangebiets soll das bestehende Gewerbegebiet entsprechend der im Flächennutzungsplan (siehe Abbildung 2: Flächennutzungsplan (GEOPORTAL RAUMORDNUNG BADEN-WÜRTTEMBERG) Abbildung 2) vorgegebenen Entwicklung durch einen weiteren Siedlungsabschnitt in östlicher Richtung erweitert werden.

Die Gemeinde Reichenbach an der Fils weist das ca. 1,13 ha große Gebiet "Filsstraße Ost" aus, um Gewerbebetrieben die Möglichkeit für gewerbliche Neuansiedlungen und bereits vorhandenen Betrieben im Bereich des Bebauungsplans "Filsstraße" die Möglichkeit zur betrieblichen Erweiterung zu geben.

Der Bebauungsplan „Filsstraße Ost“ (Stand März 2025) umfasst insgesamt ca. 11.256 m<sup>2</sup> und liegt im Südosten der Gemeinde. Die Fläche grenzt im Norden direkt an die Bahntrasse Stuttgart – Göppingen, im Westen an ein bereits bestehendes Gewerbegebiet und im Süden an die Bundesstraße 10, im Osten wird das Plangebiet vom Otto Munz Steg begrenzt (siehe Abbildung 1 und Abbildung 3). Abbildung 4 zeigt den Entwurf des Bebauungsplanes, es ist ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 vorgesehen. *„Entsprechend der planerischen Zielsetzung wird im westlichen Planbereich bis zum Fußgängersteg eine kleinteilige Gewerbebebauung vorgesehen. Es können vier Gewerbebauplätze mit ca. 11-13 ar vorgesehen werden. Aus planerischer Sicht kann bei abweichenden Flächenansprüchen auch eine abweichende Flächenverteilung und Baukonzeption vorgesehen werden. Es wird eine Gebäudehöhenentwicklung von 10m mit Flachdachgebäuden und Dachbegrünung vorgeschlagen. Durch den südlichen Wall zur B10 und das nördlich der L1192 nach Norden hin ansteigende Gelände ist eine gute landschaftliche Einbindung gegeben.“* (Melber & Metzger, 2022, S.4)

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde bereits als bestehende gewerbliche Baufläche dargestellt. Entlang der B10 ist eine Grünfläche ausgewiesen. An der Bahnlinie ist eine Verkehrsfläche für Bahnanlagen dargestellt.



Abbildung 1: Übersichtskarte zur Lage des Planungsgebietes, rot umrandet (Grundlage LUBW KARTENDIENST)

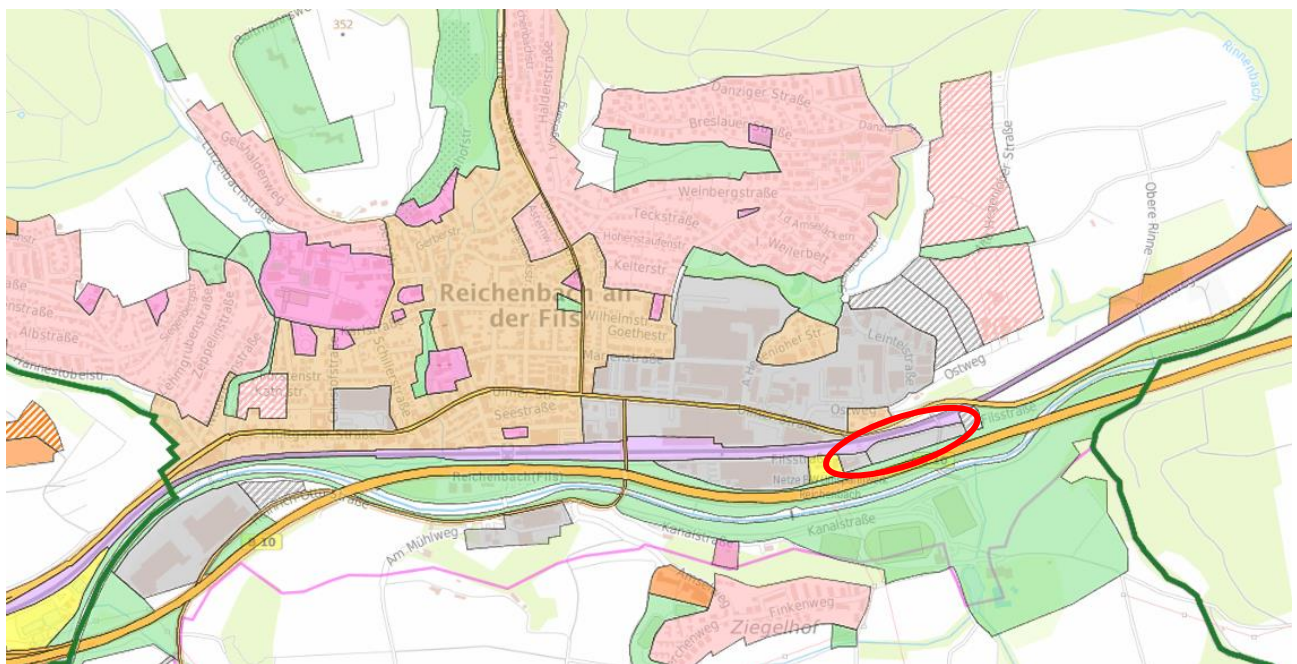


Abbildung 2: Flächennutzungsplan (GEOPORTAL RAUMORDNUNG BADEN-WÜRTTEMBERG)



Abbildung 3 Luftbild des Planungsgebietes, rot umrandet (Grundlage LUBW KARTENDIENST)

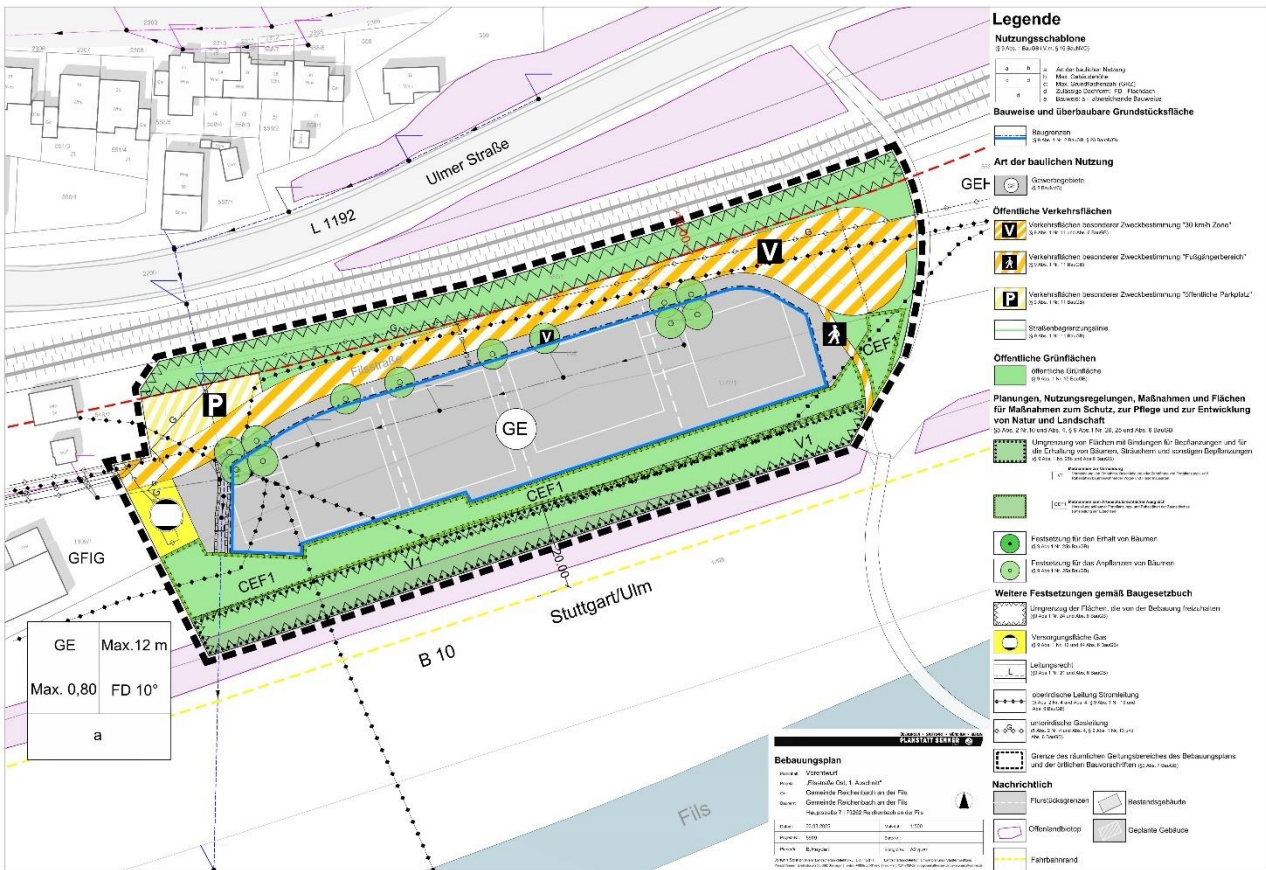


Abbildung 4 Bebauungsplan Filstraße Ost (Stand 03.03.2025 Planstatt Senner)

## 1.2 Ziele des Umweltschutzes und Inhalte übergeordneter Planungen

### 1.2.1 Schutzgebiete und weitere Schutzkriterien

In der Umgebung des Plangebietes liegt folgendes **Schutzgebiet** (siehe Abbildung 5):

- Geschütztes Biotop „Feldhecke an der B10 (neu) am östlichen Ortsende von Reichenbach“ (zweigeteilt entlang der B10, Biotop-Nr. 172221160092), **überschneidet** sich mit dem Plangebiet.

Es befinden sich **keine** weiteren Schutzkategorien wie Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete, FFH-Mähwiesen oder Geotope im unmittelbaren Umfeld. Ebenso liegt das Vorhaben in keinem Wasserschutzgebiet.



Abbildung 5: Schutzgebiete in der Umgebung des Planungsgebietes (LUBW KARTENDIENST)

Im Fachplan Landesweiter Biotopverbund der LUBW ist der Planberiech nicht als Teil des Biotopverbundsystems dargestellt (siehe Abbildung 6). Jedoch grenzt im Osten direkt der 1.000-Meter-Suchraum der mittleren Standorte an. Im Norden, in einer Entfernung von 15 m liegt eine Kernfläche der trockenen Standorte. Die Flächen des Biotopverbunds werden durch die Umsetzung der Planung nicht gestört.

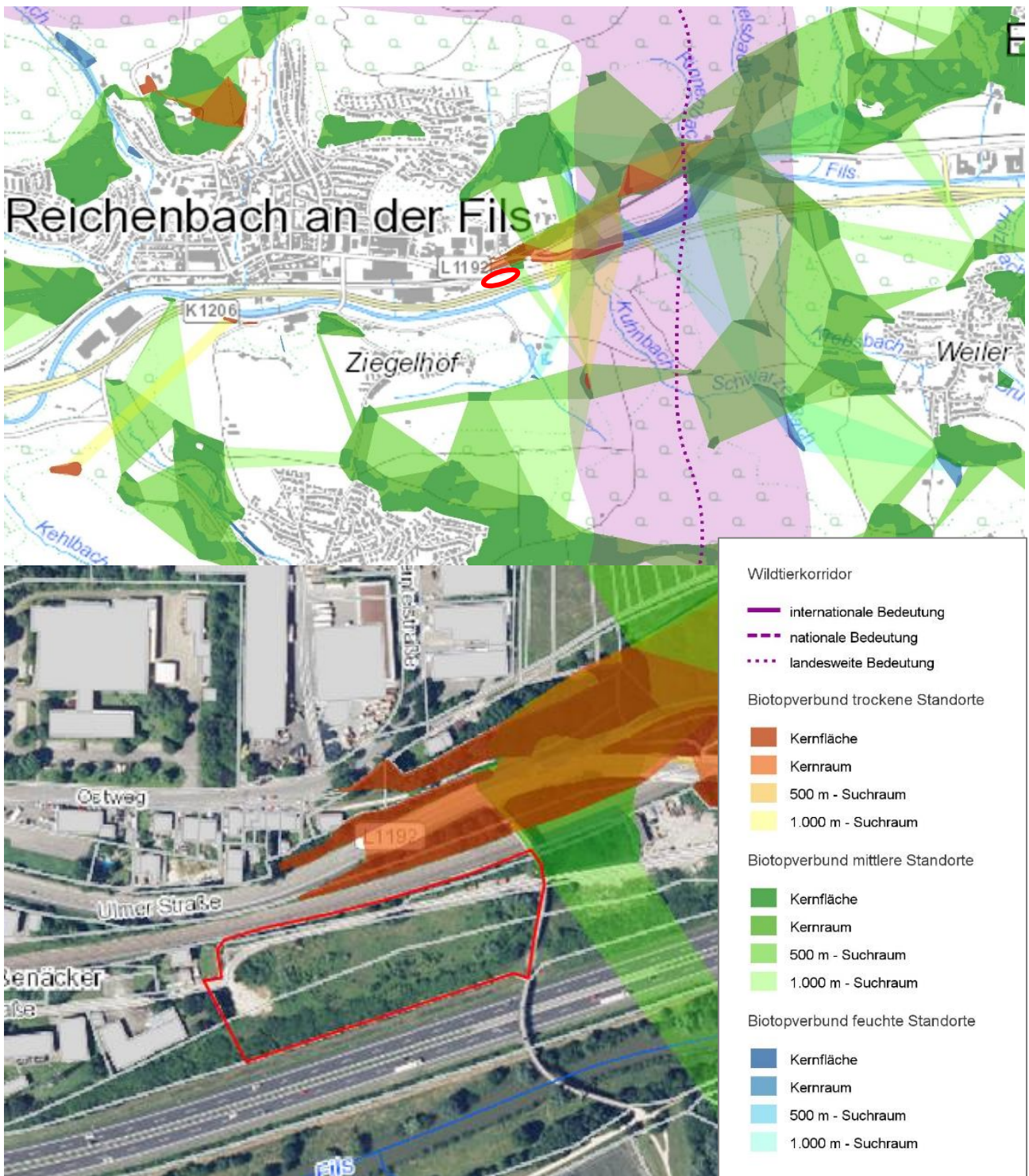


Abbildung 6: Bedeutung im Biotopverbund (LUBW KARTENDIENST)

Im regionalen Biotopverbundsystem der Landschaftsrahmenplanung des Verbandes Region Stuttgart ist das Plangebiet nicht als Potenzial- oder Verbindungsfläche ausgewiesen (siehe Abbildung 7)

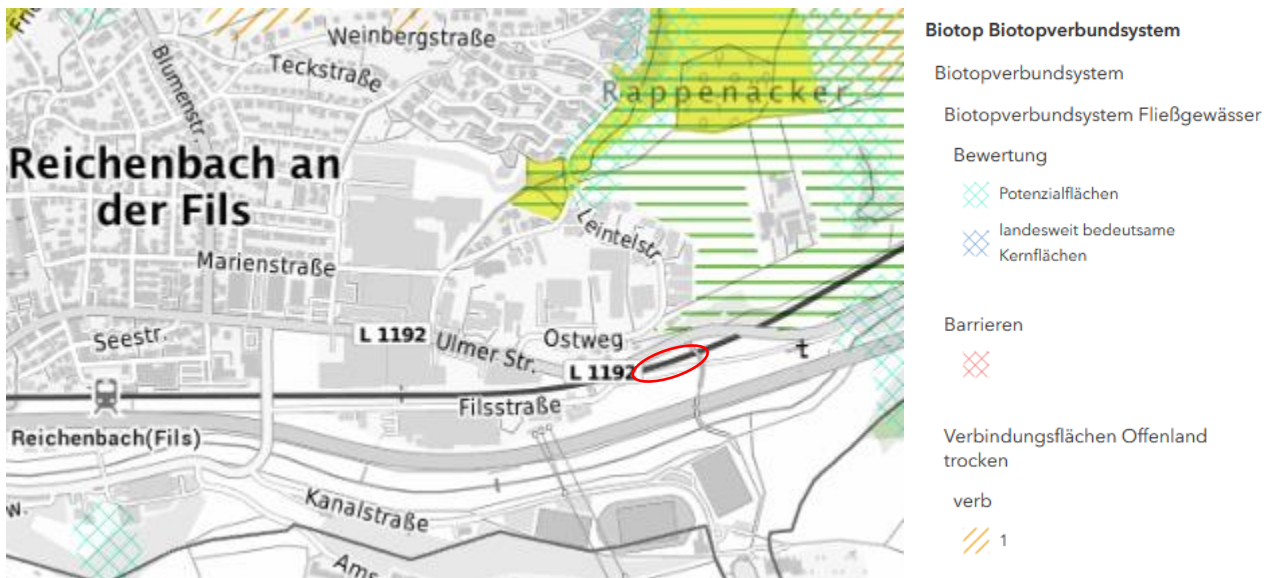


Abbildung 7 Ausschnitt aus dem regionalen Biotopverbundsystem des Verbandes Region Stuttgart

## 1.2.2 Übergeordnete Planungen

Allgemein wird im vorliegenden Landschaftsplan darauf hingewiesen, dass in Reichenbach bereits eine dichte Bebauung besteht, weitere Flächenbeanspruchungen allerdings jedoch „kaum zu vermeiden“ sind. Es wird außerdem darauf hingewiesen, dass eine Erweiterung der Siedlungsgrenzen, (vor allem nach Osten hin) als ökologisch kritisch angesehen wird. Durch das geplante Vorhaben werden die bestehenden Siedlungsgrenzen jedoch nicht in die freie Landschaft hinaus erweitert.

Für den Bereich der Fils-Aue werden im Landschaftsplan folgende allgemeine Aussagen getroffen: Die Fils-Aue stellt eine Entwicklungsachse, also eine durch Bebauung und Verkehr verdichtete Zone dar. Vorgeschlagen wird im Bereich des Filstals allgemein die Wiederherstellung der charakteristischen Talsituation, sowie der Schutz des Grundwassers in der Talaue und soweit möglich die Vermeidung weiterer Belastungen.

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans des Verbandes Region Stuttgart (2009) (siehe Abbildung 8) ist das Untersuchungsgebiet als „Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe“ dargestellt.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde zum Großteil als gewerbliche Baufläche dargestellt. Entlang der B10 ist eine Grünfläche ausgewiesen. An der Bahnlinie ist eine Verkehrsfläche für Bahnanlagen dargestellt.





Abbildung 8 Ausschnitt der Raumnutzungskarte des Regionalplans

### 1.2.3 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Im Folgenden sind die in einschlägigen Fachgesetzen dargestellten, für den vorliegenden Umweltbericht relevanten Ziele des Umweltschutzes aufgelistet. Sie werden bei der Aufstellung des Bauleitplans durch entsprechende Festsetzungen sowie im Umweltbericht unter den jeweils betroffenen Schutzgütern berücksichtigt.

**Baugesetzbuch (BauGB):** Die Ziele des Baugesetzbuches zum Umweltschutz sind in §§ 1 und 1a des Gesetzes dargestellt:

*§ 1 (5) Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.*

*§ 1 (6) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:*

*5. die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,*

*7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere*

*a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,*

*b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,*

*c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,*

*d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,*

*e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,*

*f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,*

*g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,*

*h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,*

*i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,*

*j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,*

12. die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden,

**§ 1a (2)** Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insb-sondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

**§ 1a (5)** Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen

**Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG):** Die Ziele des Bundes-Bodenschutzgesetzes § 1 des Gesetzes dargestellt:

**§ 1** Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

**Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG):** Die Ziele des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

**§ 1 (1)** Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

**§ 1 (2)** Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch

- der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie
- dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.

**Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG):** Die Ziele des KSG sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

**§ 1** Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen werden berücksichtigt. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnitts-

temperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten.

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):** Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach BNatSchG sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

**§ 1 (1)** Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

**§ 1 (2)** Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

**§ 1 (3)** Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,
3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,

5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,

6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

**§ 1 (4)** Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,

2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

**§ 1 (5)** Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Frei-flächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.

**§ 1 (6)** Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

**Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG):** Die Ziele des Denkmalschutzes sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

**§ 1 (1)** Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken.

**Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW):** Die für die Bauleitplanung relevanten Ziele des KSG BW sind in § 1 (Zweck des Gesetzes) und § 4 (Klimaschutzziele) dargestellt:

**§ 1 (1)** Zweck dieses Gesetzes ist es, im Rahmen der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele einen angemessenen Beitrag zum Klimaschutz durch Reduzierung der Treibhausgasemissionen hin zu Netto-Treibhausgasneutralität zu leisten und zugleich zu einer nachhaltigen Energieversorgung beizutragen.

**§ 1 (2)** Mit diesem Gesetz sollen Ziele zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen hin zu Netto-Treibhausgasneutralität für Baden-Württemberg formuliert, die Belange des Klimaschutzes konkretisiert und notwendige Umsetzungsinstrumente geschaffen werden.

**§ 4** *Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen wird die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040 schrittweise verringert. Bis zum Jahr 2030 erfolgt eine Minderung mindestens über den Zielwert 65 Prozent nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes hinaus. Die Minderungsbeiträge aus dem europäischen System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten finden dabei entsprechende Berücksichtigung.*

**Landeswaldgesetz Baden-Württemberg (LWaldG):** Die Ziele des Landeswaldgesetzes zum Umwelt- und Naturschutz sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

**§ 1** *Zweck dieses Gesetzes ist*

*1. den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, die Tier- und Pflanzenwelt, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern,*

**Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG):** Das NatSchG trifft Regelungen, die das BNatSchG ergänzen oder von diesem abweichen. Die Ziele entsprechen denen des BNatSchG.

**Wasserhaushaltsgesetz (WHG):** Die wesentlichen Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes zum Umwelt- und Naturschutz sind hauptsächlich in §§ 1, 6, 27, 38, 47, 55 und 77 des Gesetzes dargestellt:

**§ 1** *Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen*

**§ 6 (1)** *Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,*

- 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,*
- 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,*
- 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,*
- 4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,*
- 5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,*
- 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen,*

*Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen.*

**§ 6 (2)** *Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.*

**§ 27 (1)** *Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass*

- 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und*
- 2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.*

**§ 27 (2)** *Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass*

- 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und*
- 2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.*

**§ 28 (1)** *Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.*

**§ 47 (1)** *Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass*

- 1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;*
- 2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;*
- 3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.*

**§ 55 (1)** *Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Dem Wohl der Allgemeinheit kann auch die Beseitigung von häuslichem Abwasser durch dezentrale Anlagen entsprechen.*

**§ 55 (2)** *Niederschlagswasser soll 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.*

**§ 77 (1)** *Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. Soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem entgegenstehen, sind rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen. Ausgleichsmaßnahmen nach Satz 2 können auch Maßnahmen mit dem Ziel des Küstenschutzes oder des Schutzes vor Hochwasser sein, die*

- 1. zum Zweck des Ausgleichs künftiger Verluste an Rückhalteflächen getroffen werden oder*
- 2. zugleich als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes dienen oder nach § 16 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes anzuerkennen sind.*

**§ 77 (2)** *Frühere Überschwemmungsgebiete, die als Rückhalteflächen geeignet sind, sollen so weit wie möglich wiederhergestellt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.*

**Wassergesetz Baden-Württemberg (WG):** Das WG verweist bezüglich der Ziele zum Umwelt- und Naturschutz auf das Wasserhaushaltsgesetz. Zusätzlich werden in § 1 folgende Grundsätze genannt:

**§ 1 (2)** Neben dem Zweck und den Zielen des Wasserhaushaltsgesetzes sind zusätzlich folgende Grundsätze zu beachten:

1. mit dem Allgemeingut Wasser ist sparsam und effizient umzugehen,
2. die Gewässer sind wirksam vor stofflichen Belastungen zu schützen,
3. beim Hochwasserschutz sollen ökologisch verträgliche Lösungen angestrebt werden und
4. der Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels sollen berücksichtigt werden.

## **1.2.4 Prognose zu Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes**

Nach § 19 BNatSchG ist „eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes (...) jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat“. Nach gutachterlicher Einschätzung sind auf Basis der durchgeführten Erhebungen im Bereich des vorliegenden Bebauungsplangebiets keine diesbezüglich einschlägigen Lebensraumtypen betroffen. Sofern relevante Arten betroffen sind, werden diese später im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag behandelt. Eine Enthftung kann somit aus fachgutachterlicher Sicht erreicht werden.

## **1.3 Vorgehensweise**

### **1.3.1 Methodik**

Als Basis für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und die Entwicklung von Kompensationsmaßnahmen dient die Erfassung und Bewertung der Landschaftsfunktionen. Die Bestandsaufnahme basiert auf folgenden Erhebungen:

Analyse vorhandenen Materials: Geologische Karte, Bodenkarte, Topographische Karte, Regionalplan der Region Stuttgart, Flächennutzungsplan, Daten des Landschaftsrahmenplans des Verbandes Region Stuttgart (RegioRISS), Daten des LUBW Daten- und Kartendienstes (Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), Daten des LGRB Kartenviewers (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg)

Geländebegehungen zur Erfassung der Biototypen

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt nach der Methodik STADTLANDFLUSS 2016, die auf der Methode der LUBW (LFU 2005) und der Ökokontoverordnung 2011 basiert, in 5 Stufen (vgl. Tabelle 1)

Bei den Schutzgütern Landschaftsbild, Klima/Luft, Boden und Wasser sind Zwischenstufen möglich. Für das Schutzgut Biotope und Arten kommt zusätzlich eine logarithmische Punkteskala von 1 bis



64 zur Anwendung (Ökokontoverordnung), um den Kompensationsbedarf in Ökopunkten zu berechnen. Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgt nach dem Leitfaden "Bodenschutz 23" (LUBW 2010), bzw. "Bodenschutz 24" (LUBW 2012), um den Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten zu erhalten.

Anschließend erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, wovon sich die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ableiten lassen.

Tabelle 1: Bewertungsstufen für die Bewertung der Schutzgüter in 5 Stufen

Wertstufe	Definition
A	sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung
B	hohe naturschutzfachliche Bedeutung
C	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung
D	geringe naturschutzfachliche Bedeutung
E	keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung

### 1.3.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung umfasst als Bezugsraum das Bebauungsplangebiet (Schutzgüter Biotope und Boden). Für die Schutzgüter Klima/Luft, Wasser, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie Fläche ist der Wirkungsraum weiter gefasst. Weitere Details können den jeweiligen Kapiteln entnommen werden.

Das für die artenschutzrechtliche Betrachtung relevante Untersuchungsgebiet wird in der artenschutzrechtlichen Betrachtung (ENDL 2023) beschrieben.

## 1.4 Fehlende Kenntnisse

Keine.

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Natur und Landschaft

Folgende Schutzgüter werden getrennt erfasst: Biotope/Arten, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild. Die anschließende Bewertung (bezogen auf den derzeitigen Zustand) erfolgt nach den Zielen und Grundsätzen von Naturschutz und Landschaftspflege, wobei auch auf vorhandene Vorbelastungen eingegangen wird. Neben der Bestandserfassung und –bewertung stellt die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens die zweite Basis für die Bewertung des Eingriffs dar. Dazu werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren und die daraus resultierenden Konflikte und Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter beschrieben und ggf. der Wertverlust prognostiziert.

## 2.1.1 Schutzgut Biotop und Arten

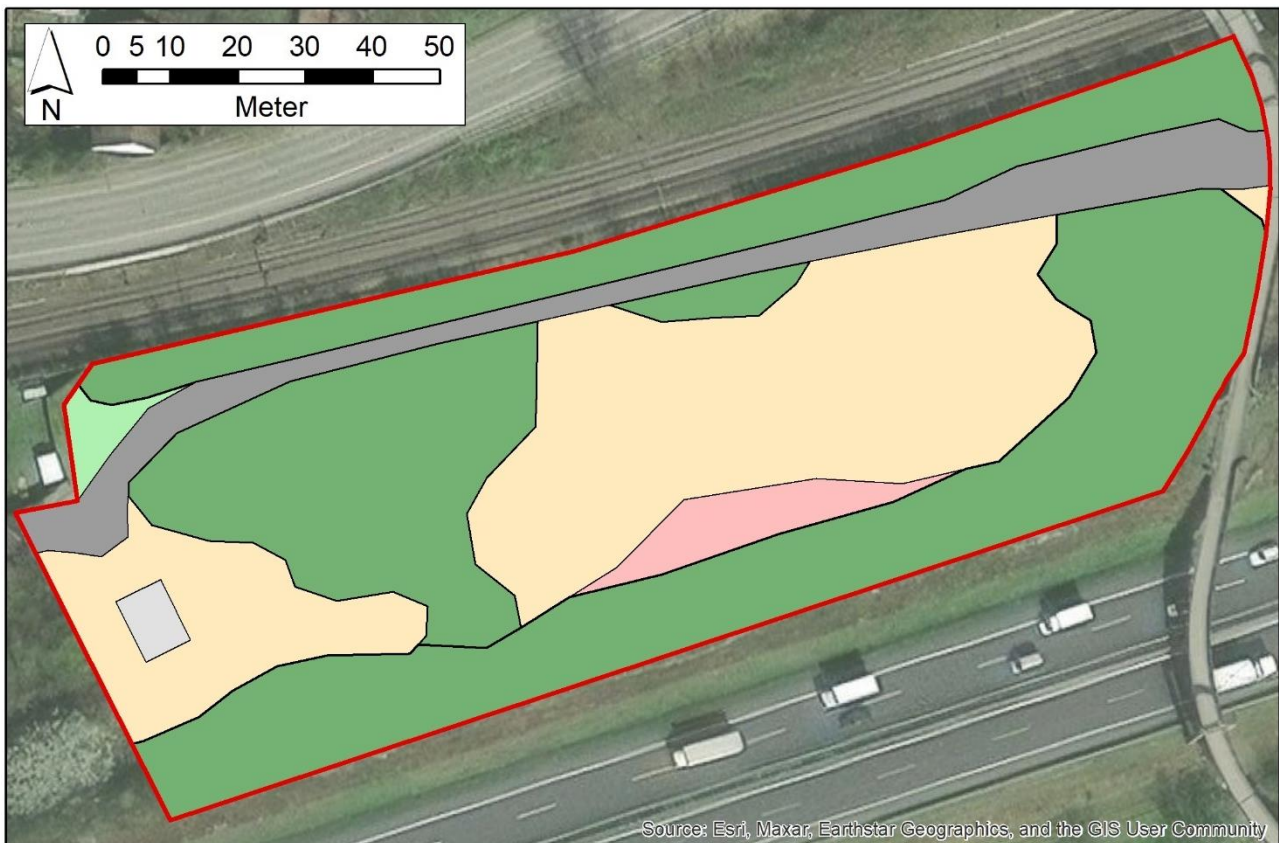
### **Biotop: Bestand und Bewertungsgrundlagen**

Das Bebauungsplangebiet (Größe ca. 1,13 ha) liegt am Südrand der Gemeinde Reichenbach an der Fils, angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet und zwischen der Bundesstraße 10 und der Bahntrasse Stuttgart – Göppingen.

Das Plangebiet ist aktuell durch eine völlig versiegelte Straße (Filsstraße) erschlossen. Im nördlichen Teil des Gebiets, zwischen Straße und Bahntrasse, existiert eine Feldhecke mittlerer Standorte und eine Fettwiese mittlerer Standorte, welche beide eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung aufweisen. Die Feldhecke wird mit 15 Ökopunkten bewertet, was einen Abschlag von zwei Ökopunkten im Vergleich zum Standardwert darstellt. Grund hierfür war eine strukturarme Ausprägung und das Vorkommen nicht heimischer Arten. Südlich der Straße befinden sich weitere Feldhecken mittlerer Standorte. Die Feldhecke, welche sich am südlichen Rand des Gebietes befindet, wurde mit 18 Ökopunkten bewertet, was einen Zuschlag von einem Ökopunkt darstellt. Grund hierfür war die strukturreiche Ausprägung und die artenreiche Zusammensetzung. Diese Feldhecke stellt das, aus naturschutzfachlicher Sicht, hochwertigste Biotop innerhalb des Plangebiets dar. Außerdem befindet sich im Zentrum der Fläche ein Brombeer-Schlehen Gebüsch und eine ausdauernde Ruderalvegetation frischer Standorte (vergleiche Abbildung 9 und Abbildung 10).



Abbildung 9: Aktuelle Situation im Planbereich (Aufnahmen StadtLandFluss im September 2024)



### Biotope Bestand

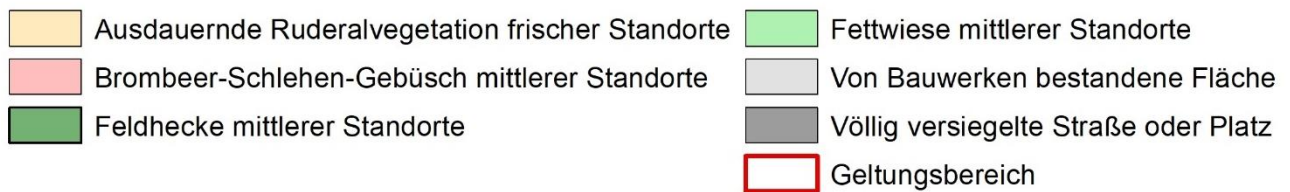


Abbildung 10 Bestand Biotoptypen im Geltungsbereich

## Bewertung des Bestandes

Nach Ökokontoverordnung erfolgt die Bewertung wie in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Biotoptypen und Flächenanteile mit Angabe der Biotoptypen nach LUBW 2018 sowie Bewertung der Biotoptypen nach Ökokontoverordnung

LUBW-Code	Biotoptyp	Biotopwert in Ökopunkten	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bestandswert in Ökopunkten
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	106	1.378
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer Standorte	11	3.725	40.975
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte mit Abschlag für strukturarme Ausprägung und Vorkommen nicht heimischer Arten	15	1.441	21.615
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17	1.665	28.305
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte mit Aufschlag für strukturreiche Ausprägung und Artenvielfalt	18	2.908	52.344
42.24	Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte	16	303	4.848
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	74	74
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1.034	1.034
<b>Gesamtfläche / Summe Ökopunkte Bestandsbewertung</b>			<b>11.256</b>	<b>150.573</b>

Biodiversität: Nach § 1 (6) Nr. 7a BauGB ist im Rahmen eines Umweltberichtes auch die Biodiversität eines Plangebietes zu erfassen („...die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten, zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme“). Abgehoben wird hier auf die Vielfalt und nicht auf die Bedeutung und Seltenheit der einzelnen Art. Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich aktuell durch eine Nutzungsaufgabe und beginnende Sukzession aus. Das Gebiet weist kleinflächige, unterschiedliche Strukturen auf, von denen aber keine eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit aufweist. Es ist von einer geringen Biodiversität auszugehen.

Gemäß Bewertungsschema STADTLANDFLUSS (2016) befindet sich ca. 50% der vorkommenden Biotoptypen im Bereich zwischen 11 und 16 Ökopunkten und weisen damit eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung auf (**Wertstufe C**). Die bereits völlig versiegelten Flächen besitzen keine oder eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung (**Wertstufe E**). Die Feldhecke im Süden des Plangebietes fällt mit 17 und 18 ÖP in die nächsthöhere **Wertstufe B** mit einer besonderen naturschutzfachlichen Bedeutung.

## Planung

Die Planung sieht die Schaffung eines Gewerbegebiets (GE) vor. Dies soll sich städtebaulich in die Umgebungsbebauung einfügen. Die geplanten Gebäude werden alle Flachdächer mit einer 10° Neigung haben, auf denen eine Dachbegrünung umgesetzt werden soll. Das Gebiet ist bereits durch die Filsstraße erschlossen, diese wird bei der Umsetzung des Planung als Verkehrsberuhigter

Bereich ausgewiesen. Am westlichen Rand des Gebietes werden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „öffentlicher Parkplatz“ geplant. Am östlichen Rand wird eine Wendeplatte und ein Fußgängerbereich geplant, welcher das Gebiet mit dem bestehenden Otto-Munz-Steg verbindet. Am nördlichen sowie am südlichen Rand des Geltungsbereichs sind Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ausgewiesen.

### **Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung**

Baubedingte: Beeinträchtigungen während der Bauphase betreffen fast ausschließlich Flächen innerhalb des Bebauungsplangebietes. Mit der Zerstörung von Biotopen durch Baustelleneinrichtungsflächen ist nicht zu rechnen, sofern diese auf Flächen innerhalb des Planungsgebietes beschränkt werden. Zu erhaltende Gehölzbestände sind während der Bauphase entsprechend vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Anlagebedingt: gehen durch die Überbauung überwiegend Ruderalvegetation und Brombeer-Schlehen Gebüsche verloren. Weiterhin werden kleinflächig Gehölzflächen und Fettwiesen sowie Lebensräume der Zauneidechse in Anspruch genommen. Die am südlichen Rand gelegene Feldhecke mittlerer Standorte (inkl. dem geschützten Biotop) und die Feldhecke am nördlichen Rand, werden durch Pflanzbindungen gesichert, hier finden keine baulichen Eingriffe statt. Die geplante, möglichst hochwertige Dachbegrünung dient als planinterne Kompensationsmaßnahme.

Betriebsbedingt: Beeinträchtigungen sind für das Schutzgut Arten/Biotope aufgrund der Lage des Bebauungsplangebiets sowie der entsprechenden zukünftigen Nutzungen zwar vorhanden (Verkehr im Gebiet, Feuerungsanlagen, etc.), fallen jedoch nicht so entscheidend ins Gewicht wie die anlagebedingten Beeinträchtigungen. Zudem sind durch die angrenzende Bebauung bereits Vorbelastungen vorhanden.

### **Planungsbilanzierung**

Tabelle 3 zeigt die Flächenbilanz der Planung einschließlich der Bewertung nach Ökokontoverordnung. Die Angaben basieren auf dem Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 03.03.2025 (Planstatt Senner GmbH 2025, vgl. hierzu Abbildung 4). Für die Bilanzierung wird davon ausgegangen, dass die Optionen, die der Bebauungsplan vorsieht, voll ausgeschöpft werden.

- Für die gewerblichen Flächen (GE) (insgesamt 3.698 m<sup>2</sup>) wird durchgehend die Grundflächenzahl (GRZ) 0,8 festgesetzt.
- Für die Dachbegrünung von den Flachdächern wird für die vorliegende Bilanzierung folgendermaßen vorgegangen: 80 % der überbaubaren Flächen werden als Gebäude angesetzt (2.958 m<sup>2</sup>), die wiederum zu 75 % mit einer Dachbegrünung versehen werden müssen (2.219 m<sup>2</sup>).
- Die Restflächen der GE-Flächen (20 % = 740 m<sup>2</sup>) dürfen nicht überbaut werden und werden als Zierrasen (Biototyp 33.80) bilanziert.
- Die geplanten öffentlichen Grünflächen werden als Zierrasen (Biototyp 33.80) bilanziert.
- Die von der Bebauung freizuhaltenden Flächen und die zu erhaltenden Flächen werden mit den aktuell vorkommenden Biototypen in die Bilanzierung eingerechnet.
- Die Straßenverkehrsflächen, Fußwege und Parkplätze gehen als vollständig versiegelte Flächen in die Bilanzierung ein.

- Die Versorgungsfläche geht als vollständig versiegelte Fläche in die Bilanzierung ein.
- Die Einzelpflanzgebote auf den Baugrundstücken sehen vor zwölf Bäume zu pflanzen.

Tabelle 3 Planungsbewertung, jeweils mit Angabe der Biotoptypen nach LUBW 2018 sowie Bewertung der Biotoptypen nach Ökokontoverordnung (Herleitung Flächenanteile s. Text)

LUBW-Code	Biotoptyp	Biotopwert in Ökopunkten	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bestandswert in Ökopunkten
Gewerbefläche:		<i>gesamt 3.698 m<sup>2</sup></i>		
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	739	739
60.60	Dachbegrünung bzw. bewachsenes Dach	6	2.219	13.314
33.80	Zierrasen	4	740	2.960
33.80	Öffentliche Grünfläche: Zierrasen	4	2.453	9.812
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	14	2.830	39.620
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	2.275	2.275
Pflanzgebote für Einzelbäume (45.30a): Da für Einzelbäume kein Flächenbezug hergestellt werden kann, erfolgt die Bewertung flächenunabhängig durch Ermittlung eines Punktwertes pro Baum (45.30a Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen = 8 Ökopunkte). Dieser Wert wird multipliziert mit dem Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt (Ansatz: 20 cm) plus Stammumfang nach 25 Jahren Entwicklungszeit (überschlägige Annahme: 65 cm).  Berechnung: 12 Bäume x 8 Ökopunkte x 85 cm = 8.160 Ökopunkte				8.160
<b>Gesamtfläche / Summe Ökopunkte Bestandsbewertung</b>			<b>11.256 m<sup>2</sup></b>	<b>76.880</b>
<b>Bilanzierung:</b>				
150.573 (Bestandswert) – 76.880 (Planungswert) = <b>73.693 Ökopunkte Kompensationsbedarf</b>				

Die Einstufung nach Umsetzung der Planung erfolgt in Wertstufe D (geringe naturschutzfachliche Bedeutung)

- **Wertverlust um 1-2 Stufen (Bilanzierung: Kompensationsbedarf von 73.693 Ökopunkten)**

### Arten

Der Artenschutz wird gesondert betrachtet. Die faunistische Sonderuntersuchung (vgl. ENDL 2024) hat ein Vorkommen verschiedener relevanter Arten festgestellt. Die Ergebnisse werden in den vorliegenden Umweltbericht übernommen und sind im Folgenden kurz zusammengefasst. Weitere Details können dem vollständigen Bericht entnommen werden:

*Im Rahmen eines Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sollten die Auswirkungen des Bebauungsplan „Filsstraße-Ost 1. Bauabschnitt“ auf nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (in Verbindung mit dem Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) besonders und streng geschützte Arten dargestellt werden. Für das Vorhaben ist ohne die Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen zunächst davon auszugehen, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, da Lebensstätten von Vogelarten und Fledermausarten sowie der Zauneidechse in Anspruch genommen werden sowie mehrere Arten in ihren Lebensräumen möglicherweise gestört werden.*

*Nach § 44 BNatSchG sind folgende Verbotstatbestände relevant:*

- (1) Verbotstatbestand (Tötung und Verletzung)*
- (2) Verbotstatbestand (Störung)*
- (3) Verbotstatbestand (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)*

*Nach BNatSchG geschützte Pflanzenarten sind im Gebiet nicht nachgewiesen, daher entfällt der Verbotstatbestand nach §44 (4).*

*Die Auswahl der prüfungsrelevanten Arten erfolgt in Kapitel 3.5. Häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand können hierbei aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen bzw. im Rahmen der Behandlung wertgebender Arten betrachtet werden. Als prüfungsrelevante Arten sind demnach sämtliche im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten, die Zauneidechse sowie mehrere lokal oder regional bedeutsame Brutvogelarten (mit Status als landes- oder bundesweiter Vorwarnlistenart bzw. gefährdeter Art sowie streng geschützte Arten) zu betrachten.*

*Für die vom Vorhaben verbotstatbeständlich betroffenen oder potenziell betroffenen Arten wurden kompensatorischen Maßnahmen dargelegt, so dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert wird und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL). Das Vorhaben ist daher zulässig.*

## **2.1.2 Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild**

### **Bestand**

Das Landschaftsbild im Planbereich und seiner Umgebung ist geprägt von Brachflächen mit Sukzession und dem naheliegenden Industriegebiet sowie für überregionale Infrastruktur genutzte Flächen in Form von Bahngleisen und einer Kraffahrtstraße. Das Gebiet ist räumlich vollständig umschlossen und bietet keinen Blick nach außen. Die Einsehbarkeit ist nur von der quer durch das Gebiet angelegten Rad- und Fußgängerbrücke gegeben. Das Gebiet weist keine besondere Eigenart, Schönheit oder Vielfalt hinsichtlich des Schutzgebietes Landschaftsbild auf. Das Plangebiet weist keine Erholungsinfrastruktur auf. Die interne sowie externe Landschaftsbildqualität ist unterdurchschnittlich. Folgende Abbildung 11 zeigt das Relief des Untersuchungsgebietes. Das Plangebiet selbst befindet sich in einem flachen Talbereich, im Süden wird das Gebiet durch ein Schallschutzmauer begrenzt.



## Vorbelastungen

Aufgrund der eingeschlossenen Lage und der vorhandenen anthropogenen Strukturen ist das Landschaftsbild bereits stark vorbelastet.



Abbildung 11 Reliefkarte mit Lage des Plangebietes (DATEN- UND KARTENDIENST DER LUBW 2025)

## Bewertung des Bestands

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild hat das Bebauungsplangebiet aufgrund der Lage und der Strukturarmut eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung (**Wertstufe D**).

## Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Baustelleneinrichtungen, ggf. erforderliche Baukräne, Staubentwicklungen etc. sind nur temporär vorhanden und somit nicht von Bedeutung.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind aufgrund des angrenzenden bestehenden Gewerbegebiets und der Tatsache, dass das Gebiet kaum einsehbar ist, nicht zu erwarten.

Die Bebauung der bisherigen Freifläche führt zu einer anlagebedingten dauerhaften Veränderung des Landschaftsbildes. Da dadurch eine strukturarme, vorbelastete Fläche beansprucht wird und der Eingriffsbereich keine nennenswerte Fernwirkung aufweist, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbilds nicht absehbar. Durch Ein- und Durchgrünung des Gebiets wird der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild minimiert.

## Planungsbilanzierung

Das Schutzgut Landschaftsbild wird im gesamten Planbereich in Zukunft aufgrund der Überplanung einer Freifläche in **Wertstufe E** (keine bzw. sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung) eingestuft.

- **Wertverlust: 1 Stufe**

## 2.1.3 Schutzgut Klima und Luft

### Bestand

Das Plangebiet ist im Klimaatlas der Region Stuttgart (VERBAND REGION STUTTGART 2008) als Freiland Klimatop ausgewiesen. Zusätzlich stellt das gesamte Gebiet ein Kaltluftproduktions- und Kaltluftsammelgebiet dar und liegt in einem „Berg-/ Talwindssystem – intensiver Kaltluftstrom“. Die Kaltluft fließt in Richtung Westen aufgrund des Talwindsystems des Filstals, allerdings weist die Fläche eine mittlere Neigung von nur rund 0,6% auf und ist somit zu flach, sodass kaum Kaltluft abfließen kann. Zusätzlich liegt die Fläche im Bereich mit „Straße mit Verkehrsbelastung, Luft- und Lärmbelastung“. Angrenzend an das Plangebiet findet sich im Norden ein Wald Klimatop und im Westen ein Gewerbe Klimatop (siehe Abbildung 12).



Abbildung 12 Klimatope und Kaltluftabflussbahnen (VERBAND REGION STUTTGART 2008, KLIMAATLAS)

Weiterhin ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans im Klimaatlas als „Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität“ dargestellt (siehe Abbildung 13) und weist damit eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernder Eingriffe auf.

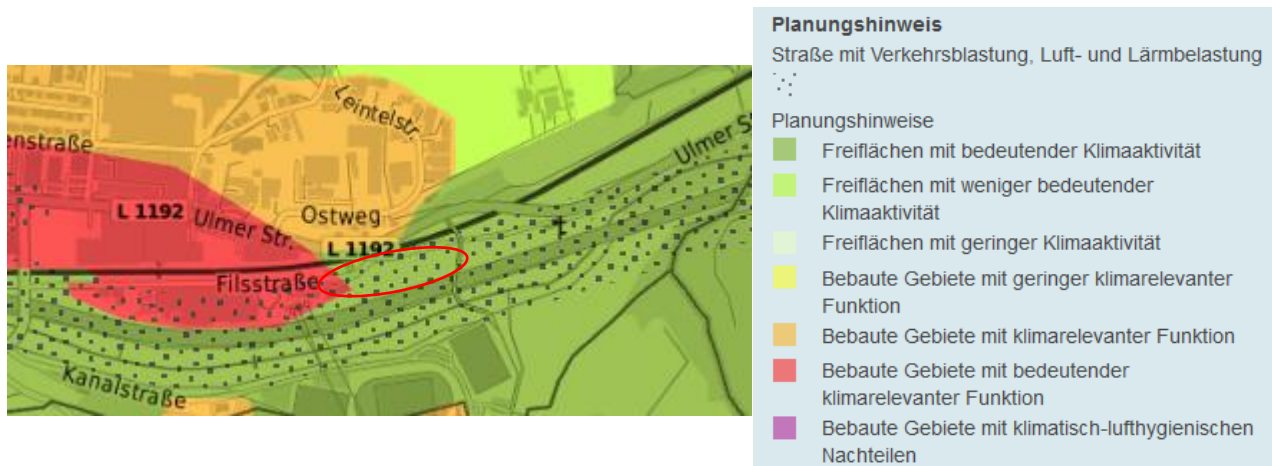


Abbildung 13 Planungshinweise (VERBAND REGION STUTT GART 2008, KLIM AATLAS)

### Bewertung des Bestands

Durch die Einstufung des Eingriffsbereichs als „Freifläche mit Klimaaktivität“ bestehen positive Wirkungen für die angrenzenden Gewerbeflächen. Das Gelände ist jedoch nur sehr schwach in Richtung bestehende Gewerbeflächen geneigt. Aufgrund dessen sind keine siedlungsrelevanten Kaltluftströme in Richtung Siedlungsgebiet von Reichenbach an der Fils zu erwarten.

Die Eingriffsflächen des Plangebiets weisen eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung (**Wertstufe C**) auf.

### Wirkfaktoren bei der Umsetzung der Planung

Baubedingt ist während der Bauphase mit erhöhten Staub- und Abgasbelastungen durch die Bautätigkeit sowie durch an- und abfahrende Baumaschinen zu rechnen. Es ist mit keiner signifikanten und auch keiner dauerhaften Veränderung der Luftqualität und des Lokalklimas zu rechnen.

Anlagebedingt gehen die klimaaktiven bzw. klimarelevanten Funktionen der Grünlandflächen (Kaltluftproduktion) verloren. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen werden auf Basis der Bestandsbewertung, der geringen Hangneigung sowie bestehender Barrieren („riegelartige“ Bestandsbebauung) als gering eingestuft. Die geplante Dachbegrünung verringert das Aufheizungspotenzial, erhöht die Verdunstungsrate und bewirkt dadurch positive Effekte auf das Kleinklima. Die geplante Ein- und Durchgrünung des Plangebiets bewirkt durch die Funktion der Gehölze als Filter für Schadstoffe und Stäube und als Sauerstoffproduzenten positive Auswirkungen auf den Klima- und Lufthaushalt.

Betriebsbedingt ist im Zusammenhang mit der gewerblichen Nutzung sowie der Erhöhung des Verkehrsaufkommens mit einem erhöhten Eintrag von Luftschadstoffen zu rechnen, wobei anzumerken ist, dass dieser Effekt bereits mit der bestehenden Bebauung der Umgebung sowie der angrenzenden Bundesstraße 10 und der Bahntrasse einhergeht.

## Planungsbilanzierung

Das Bebauungsplangebiet muss in Zukunft überwiegend als Gewerbeklimatop (jedoch mit Dachbegrünung) und somit als klimatisch und lufthygienisch belastetes Gebiet angesehen werden. Teilbereiche im Norden und Süden des Gebietes (Feldhecken mittlerer Standorte) bleiben erhalten und dienen weiterhin lufthygienischen Ausgleichsfunktion. Im Vergleich mit der geplanten Versiegelung bzw. Überbauung sind die Flächen jedoch gering, so dass das Plangebiet selbst künftig überwiegend in die Wertstufe **D bis E** (geringe bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung) einzustufen ist.

- Wertverlust: bis zu **zwei Stufen**

### 2.1.4 Schutzgut Boden

In den Empfehlungen der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Boden (LABO 1998) wurden die nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) unterschiedenen Bodenfunktionen weiter untergliedert. Demnach ergeben sich folgende bewertungsrelevanten Bodenfunktionen:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für die naturnahe Vegetation
- Archive der Natur- und Kulturgeschichte

*Anmerkung: Die Funktion Böden als "Archive für die Natur- und Kulturgeschichte" umfasst in der Regel nur kleinflächige Bereiche. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ wird nach „Heft 23“ zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (LUBW 2010b) eine eingeschränkte Bewertung angewendet. Grundsätzlich werden hier nur Böden der höchsten Bewertungsstufe 4 (sehr hoch) betrachtet, da es sich um Böden handelt, die extreme Eigenschaften (also sehr trocken oder sehr feucht) aufweisen und in der Regel nur kleinflächig vorkommen. Böden der Bewertungsklassen 0-3 weisen in der Regel keine speziellen Eigenschaften mehr auf und werden deshalb nicht berücksichtigt.*

## Bestand

Bei den Böden im Planungsgebiet handelt es sich um mäßig tief bis tief entwickelte kalkhaltige braune Auenböden aus Auenlehm aus quartären Sedimenten (ca. ¾ der Fläche). Teile des Gebietes bestehen aus Siedlungsböden (ca. ¼ der Fläche), zu denen keine Daten vorliegen (siehe Abbildung 14).

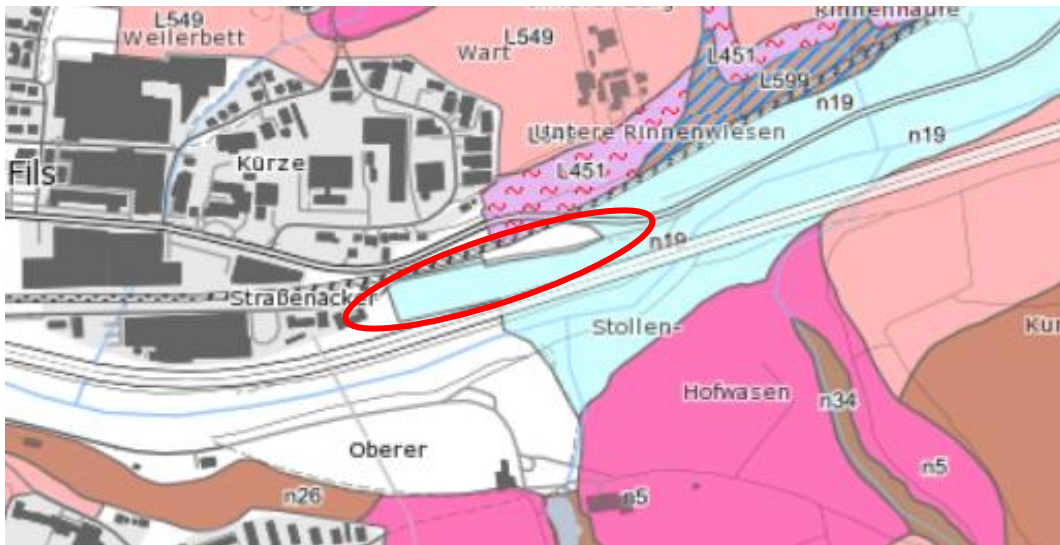


Abbildung 14: Bodenkundliche Einheiten im Plangebiet (rot umrandet); hellblau: Auenböden, weiß: Siedlungsböden (LGRB KARTENVIEWER)

### Vorbelastungen

Aufgrund der ehemaligen und noch bestehenden Nutzung kann eine stoffliche Vorbelastung (Bau- und Betriebsstoffe) nicht ausgeschlossen werden.

### Bewertung des Bestands

Die Bewertung nach Ökokontoverordnung bzw. nach LUBW 2010b (Heft Bodenschutz 23) und LUBW 2012 (Heft Bodenschutz 24) kommt zu den in Tab. 4 dargestellten Ergebnissen (Quelle: LGRB KARTENVIEWER), wobei folgender Bewertungsansatz gilt:

- Bereits vollständig versiegelte Flächen haben keine Bodenfunktionen.

Tabelle 4 Bewertung der Bodenfunktionen nach Ökokontoverordnung bzw. LUBW (2010 und 2012)

Fläche	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Sonderstandort natürliche Vegetation*	Wertstufe (Gesamtbewertung)	Bodenwerteinheiten (Fläche x Wertstufe)
kalkhaltige braune Auenböden aus Auenlehm						
10.148 m <sup>2</sup>	mittel bis hoch (2,5)	hoch (3,0)	mittel bis hoch (2,5)	keine (0)	2,67	27.095
Vollversiegelte Bereiche						
1.108 m <sup>2</sup>	keine (0)	keine (0)	keine (0)	keine (0)	0,0	0

\* Die Bodenfunktion „Sonderstandort für die natürliche Vegetation geht in der angewandten Methodik nur bei einer Ein-stufung in Wertstufe 4 (sehr hoch) in die Gesamtbewertung ein.

**Gesamtwert in Bodenwerteinheiten nach Bestandsbewertung (11.256 m<sup>2</sup>)**

**27.095**

Bewertungsklassen (0-4): sehr hoch (4), hoch (3), mittel (2), gering (1) keine (0)

Die Böden im Plangebiet haben zum großen Teil eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung (**Wertstufe B**). Versiegelte Flächen und (ehemalige) Siedlungsböden (ca. 10% des Planungsgebiets) haben keine Bedeutung für das Schutzgut Boden (**Wertstufe E**). Im Durchschnitt wird die Wertstufe C (mittlere naturschutzfachliche Bedeutung) erreicht.

### **Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung**

Baubedingte Beeinträchtigungen umfassen im Wesentlichen Bodenverdichtungen und Bodeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen, die sich aber auf Flächen beschränken, die überbaut oder umgestaltet werden. Bei Unfällen oder unsachgemäßer Handhabung kann es zu Einträgen von Treibstoffen, Schmiermitteln und anderen Stoffen kommen.

Anlagebedingt geht durch die Überbauung und Neuversiegelung sowie teilweise durch Abgrabungen Boden und damit dessen natürliche (oder bereits eingeschränkte) Funktion auf einem Großteil der Flächen dauerhaft verloren, was basierend auf der Bestandsbewertung mit mittleren bis hohen Beeinträchtigungen verbunden ist. Die geplante Dachbegrünung sowie die Anlage und der Erhalt von Vegetationsflächen minimieren den Eingriff.

Betriebsbedingt sind für das Schutzgut Boden keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **Planungsbilanzierung**

Tab. 5 zeigt die Flächenbilanz der Planung einschließlich der Bewertung nach Ökokontoverordnung bzw. nach LUBW 2010 und 2012. Die Angaben basieren auf dem Entwurf des Bebauungsplan mit Stand 03.03.2025 (Planstatt Senner GmbH 2025, vgl. hierzu Abbildung 4). Die Herleitung der Flächenanteile kann Kapitel 2.1.1 entnommen werden. Es gelten folgende Bewertungsansätze:

- Völlig versiegelte oder überbaute Flächen (bebaute Bereiche des Gewerbegebietes, Verkehrsflächen, Versorgungsflächen) haben keine Bodenfunktion.
- Durch Modellierungen, Umlagerungen oder Auffüllung veränderte Böden erfüllen gegenüber noch nie versiegelten / überbauten Bereichen Restfunktionen.
- Für die öffentlichen Grünflächen und den zu erhaltenden Flächen wird weiterhin von der vollen Funktionserfüllung der Bodenfunktion ausgegangen.

Tabelle 5 Planungsbewertung der Bodenfunktionen nach Ökokontoverordnung bzw. LUBW (2010 und 2012)

Fläche	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Sonderstandort natürliche Vegetation*	Wertstufe (Gesamtbewertung)	Bodenwerteinheiten (Fläche x Wertstufe)
Unversiegelte, unveränderte Bereiche: Feldhecke, öffentliche Grünflächen						
4.509 m <sup>2</sup>	mittel bis hoch (2,5)	hoch (3,0)	mittel bis hoch (2,5)	keine (0)	2,67	12.039
Durch Modellierungen / Umlagerungen / Auffüllung veränderte Böden: Zierrasen auf und um Baufeld						
1.514 m <sup>2</sup>	gering bis mittel (1,5)	mittel (2,0)	gering bis mittel (1,5)	keine (0)	1,67	2.528
Dachbegrünung						
2.219 m <sup>2</sup>	Bewertung nach Ökokontoverordnung (0,5 Wertstufen bei 10 cm Substratmächtigkeit)				0,5	1.110
Vollversiegelte Bereiche: völlig versiegelte Wege oder Plätze und von Bauwerken bestandene Flächen						
3.014 m <sup>2</sup>	keine (0)	keine (0)	keine (0)	-	0,0	0
* Die Bodenfunktion „Sonderstandort für die natürliche Vegetation geht in der angewandten Methodik nur bei einer Einstufung in Wertstufe 4 (sehr hoch) in die Gesamtbewertung ein.						
<b>Gesamtwert in Bodenwerteinheiten nach Planungsbewertung (11.256 m<sup>2</sup>)</b>						<b>15.677</b>
<b>Bilanzierung:</b>						
27.095 (Bestandwert) – 15.677 (Planungswert) = 11.418 Bodenwerteinheiten Kompensationsbedarf						
11.418 Bodenwerteinheiten x 4 = <b>45.672 Ökopunkte Kompensationsbedarf</b>						

Bewertungsklassen (0-4): sehr hoch (4), hoch (3), mittel (2), gering (1) keine (0)

Der Verlust von Bodenfunktionen führt nach Umsetzung der Planung zu einer Einstufung in die Wertstufen B, C, E (besondere, mittlere und keine bis geringe naturschutzfachliche Bedeutung). Im Durchschnitt wird die Wertstufe C (mittlere naturschutzfachliche Bedeutung) erreicht. Durch die geplante Dachbegrünung sowie durch Anlage und Erhalt von Vegetationsflächen wird der Eingriff minimiert.

- Im Schnitt **kein Wertverlust in Stufen (Wertverlust zur Kompensationsberechnung: 11.418 Bodenwerteinheiten = 45.672 Ökopunkte)**

## 2.1.5 Schutzgut Wasser

### Bestand

Grundwasser: Im Plangebiet steht unter den Auenböden der Stubensandstein an, der größtenteils aus einem grobkörnigen Sandstein besteht, in den aber auch Ton- und Mergelbänder eingelagert sind. Die Sandsteine treten als Kluft- und Porengrundwasserleiter in Erscheinung, die eingelagerten Ton- und Mergelbänder stauen das Wasser. Die Grundwassernutzbarkeit ist eher gering.

Oberflächengewässer: Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Vorbelastungen: Aufgrund der ehemaligen und noch bestehenden Nutzung kann eine stoffliche Vorbelastung (Bau- und Betriebsstoffe) nicht ausgeschlossen werden.

### Bewertung des Bestandes

Der Stubensandstein zeichnet sich einerseits durch eine geringe Grundwassernutzbarkeit aus, andererseits weist das Grundwasser durch fehlende Deckschichten eine gewisse Empfindlichkeit auf. Mögliche Vorbelastungen können nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt kommt dem Schutzgut Grundwasser somit eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung (**Wertstufe C**) zu.

### Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Bau- und betriebsbedingt kann es bei Unfällen oder unsachgemäßer Handhabung zu einem unkontrollierten Auslaufen von Treibstoffen und Schmiermitteln kommen. Eine Grundwasserverschmutzung kann in diesem Fall ohne entsprechende Vorsorge- und Schutzmaßnahmen nicht sicher ausgeschlossen werden.

Mit der Überbauung und Versiegelung ist eine Verminderung der Grundwasserneubildungsrate verbunden und der Oberflächenabfluss wird erhöht (anlagebedingt). Dachbegrünung und Erhalt und Neupflanzung von Grünflächen, Gehölzen und Bäumen wirken sich eingriffsmindernd aus.

### Planungsbilanzierung

Die Überbauung und Neuversiegelung führt zu einer Einstufung eines Großteils des Plangebiets in Wertstufe E (keine oder sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung). Unversiegelte oder nicht überbaute Bereiche, die erhalten bleiben, können weiterhin in die Wertstufe C (mittlere naturschutzfachliche Bedeutung) eingestuft werden.

- Überwiegend **Wertverlust um bis zu zwei Stufen**, in Teilbereichen **kein Wertverlust**.

#### Fazit „Natur und Landschaft“

Die Flächen des Plangebietes weisen aktuell keine Nutzung auf und bestehen zum überwiegenden Teil aus Feldhecken mittlerer Standorte, Ruderalvegetation, Fettwiesen und bereits vollversiegelter Fläche. Die Feldhecke im Süden des Gebiets ist mit 18 ÖP/m<sup>2</sup> das am höchsten bewertete, vorkommende Biotop, dieses überschneidet sich auch mit dem geschützten Biotop „Feldhecke an der B10 (neu) am östlichen Ortsende von Reichenbach“. Kleinteilig sind Lebensräume von Vögeln, Fledermäusen und Zauneidechsen von der Planung betroffen. Insgesamt weist das Plangebiet im Schutzgut Biotope und Arten eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung auf. Durch die relativ geringe Strukturvielfalt innerhalb des Eingriffsbereichs und die Vorbelastungen der Umgebung (bestehendes Gewerbegebiet, Bundesstraße und



Bahntrasse), weist das Plangebiet eine insgesamt geringe naturschutzfachliche Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild auf. Der Eingriffsbereich bzw. die Grünlandflächen sind als „Freifläche mit Klimaaktivität“ einzustufen, daher bestehen positive Wirkungen für die unmittelbar angrenzenden Gewerbeflächen. Das Gelände ist jedoch nur sehr schwach in Richtung bestehende Gewerbeflächen geneigt. Aufgrund dessen sind keine siedlungsrelevanten Kaltluftströme in Richtung Siedlungsgebiet von Reichenbach zu erwarten. Die Eingriffsflächen des Plangebiets weisen daher eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft auf. Die nicht versiegelten Bereiche bzw. Böden des Plangebietes weisen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung für das Schutzgut Boden auf. Die bereits vollversiegelten Flächen besitzen keine naturschutzfachliche Bedeutung für das Schutzgut Boden. Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser weist das Gebiet aufgrund des anstehenden Gesteins eine geringe Grundwassernutzbarkeit auf, aufgrund fehlender Deckschichten jedoch auch eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen, deshalb wird das Gebiet mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet.

Mit der Ausweisung des Bebauungsplans „Filsstraße Ost“ in Reichenbach an der Fils sind Überbauung und Neuversiegelung und damit der Verlust von Grünflächen, Lebensräumen, klimaaktiven Freiflächen, Böden sowie eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate verbunden. Teilweise bleiben Grünflächen erhalten oder werden neu angelegt. Der Eingriff in das Schutzgut Biotop und Arten ist aufgrund der mittelwertigen Bestandsbiotoptypen mit überwiegend mittleren Beeinträchtigungen verbunden. Durch die Umsetzung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, aufgrund von Eingriffen in Lebensräume von Vögeln, Fledermäusen und Zauneidechsen, werden die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG nicht erfüllt, erhebliche Beeinträchtigungen sind somit nicht gegeben. Die Beeinträchtigungen im Schutzgut Landschaftsbild werden aufgrund der großflächigen Überbauung von Freiflächen, der jedoch bereits bestehenden Vorbelastungen (bestehendes Gewerbegebiet, Bundesstraße, Bahntrasse) und der überwiegend abgeschirmten Lage bzw. mangelnder Einsehbarkeit als mittel eingestuft. Hinsichtlich des Schutzguts Klima und Luft ist der Eingriff mit mittleren bis hohen Beeinträchtigungen (v. a. anlagebedingt) verbunden, da bislang unbebaute und klimaaktive Freiflächen überbaut werden. Geringfügig bleiben klimaaktive Freiflächen erhalten, diese sind im Vergleich mit der geplanten Versiegelung bzw. Überbauung jedoch gering, so dass das Plangebiet künftig überwiegend als Gewerbeklimatop einzustufen ist. Bezüglich des Schutzguts Boden geht durch die Überbauung bzw. Neuversiegelung auf einem Großteil der Fläche Boden und damit dessen natürliche Funktionen dauerhaft verloren. Dies ist, basierend auf der Bestandsbewertung und dem Versiegelungsgrad, mit überwiegend hohen Beeinträchtigungen verbunden. In kleinen Teilbereichen bleiben die natürlichen Bodenfunktionen erhalten, weiterhin mindert die geplante Dachbegrünung den Eingriff. Mit der geplanten Überbauung und Neuversiegelung ist eine Verminderung der Grundwasserneubildungsfunktion verbunden und der Oberflächenabfluss wird erhöht, dies führt in Summe zu mittleren bis hohen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser bzw. Grundwasser. Die Dachbegrünung und Erhalt und Neupflanzung von Grünflächen, Gehölzen und Bäumen wirken sich eingriffsmindernd aus.

## 2.2 Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie Fläche

### 2.2.1 Schutzgut Mensch (inkl. Erholung)

Hinsichtlich der **Naherholung** ist das Plangebiet durch Lage und Ausstattung von untergeordneter Bedeutung. Die Grünlandflächen sind für die Erholungsnutzung unattraktiv zudem ist keine Erholungs-Infrastruktur wie Bänke oder besondere Aufenthaltsorte vorhanden. Es besteht keine direkte Anbindung an Wohngebiete. Die Rad- und Fußbrücke wurde nicht betrachtet, da kein räumlicher Zusammenhang bzw. eine Zuwegung zum Plangebiet besteht. Insgesamt ist das Plangebiet daher für die Naherholung von **geringer Bedeutung**.

Die Fläche ist aus der Nutzung gefallen und wird auch nicht **landwirtschaftlich** genutzt.

**Forstwirtschaftliche** Belange sind ebenso nicht betroffen.

Bezüglich **Lärm / Schallschutz** liegt ein Gutachten zur schalltechnischen Untersuchung vor. Dieses kommt zu dem Schluss, dass durch die Bahnstrecke 4700 Ulm - Stuttgart, die Bundesstraße 10 und die Ulmer Straße die Orientierungswerte der DIN 1 8005 für Gewerbegebiete tags und nachts nicht eingehalten werden. Es wird auf die ausführliche Beschreibung der Ergebnisse des Gutachtens verwiesen (Mohler + Partner Ingenieure GmbH, Bericht Nr. 070- 02074-01 vom September 2024).

Die **verkehrliche Anbindung** ist durch die bereits bestehende, direkt an das Plangebiet angrenzende „Filsstraße“ bereits gut. Die innere Erschließung erfolgt über eine angebundene Stichstraße und einem Wendehammer. Öffentliche Parkplätze sind im Westen des Gebietes vorgesehen.

Bezüglich **Luftschadstoffen** ist davon auszugehen, dass durch das voraussichtlich erhöhte Verkehrsaufkommen ein erhöhter Ausstoß von Luftschadstoffen zu verzeichnen sein wird, der jedoch voraussichtlich den üblichen Rahmen einer gewerblichen Nutzung nicht überschreiten wird. Weiterhin sind in der unmittelbaren Umgebung bereits Vorbelastungen durch bestehende Gewerbenutzung, die Bundesstraße 10 und den Schienenverkehr vorhanden.

### 2.2.2 Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind **keine Vorkommen von Bau- oder sonstigen Kulturdenkmälern** vorhanden bzw. bekannt. **Bodendenkmale** sind derzeit ebenfalls nicht bekannt. **Archäologische Funde** während der Bauarbeiten können nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, auch wenn derzeit hier keine Fundplätze bekannt sind. **Fossilienfunde** sind aufgrund der geologischen Verhältnisse eher unwahrscheinlich, jedoch nicht grundsätzlich auszuschließen. Treten im Zuge der Bauarbeiten Funde auf, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

### 2.2.3 Schutzgut „Fläche“

Das geplante Vorhaben umfasst etwa 1,13 ha, dabei werden bisherige Außenbereichsflächen in Anspruch genommen. Da diese unmittelbar am Rand eines Gewerbegebiets im Übergangsbereich zu angrenzenden Nutzungen liegen ist damit zwar ein Flächenverbrauch, jedoch keine Zersiedelung der Landschaft verbunden.

Mit einem vollständigen Verzicht auf die Inanspruchnahme von Freifläche wäre ein genereller Verzicht auf Gewerbeflächen im Außenbereich verbunden. Vor dem Hintergrund der hohen Nachfrage nach Gewerbeflächen (v. a. von örtlichen bzw. bestehenden Betrieben) wäre dies kein gangbarer Weg und zudem politisch nicht gewollt. Die grundsätzliche Diskussion hinsichtlich konkurrierender Interessen zwischen Befriedigung des Bedarfs an Bauflächen und dem Erhalt von Freiflächen muss auf politischer Ebene geführt werden. Auf Ebene des Umweltberichts ist vor allem zu prüfen, inwiefern das Schutzgut „Fläche“ durch das aktuell geplante Gebiet beeinträchtigt wird.

Mit der Ausweisung von Bauflächen ist zwangsläufig die Inanspruchnahme von Freiflächen und damit ein Flächenverbrauch verbunden. Das Plangebiet könnte in Zukunft östlich des Otto-Munz-Stegs erweitert werden, allerdings wird die Fläche hier durch die bestehende Bundesstraße und die Ulmerstraße im Norden und Süden begrenzt und im Osten von der Fils, aufgrund dessen ist ein weiterer Flächenverbrauch nur begrenzt möglich. Grundsätzlich ist es zu begrüßen, bei einer Flächeninanspruchnahme solche Flächen zu wählen, die aufgrund ihrer Lage sowie umgebenden Nutzungen (Gewerbe im Westen, Bahntrasse im Norden und Bundesstraße im Süden) eher dem Innenbereich zuzuordnen sind und nicht die in freie Landschaft überleiten. Zusätzlich positiv zu bewerten ist, dass die Erschließung und technische Infrastruktur überwiegend bereits vorhanden sind, so dass hier keine zusätzlichen Flächen außerhalb des Bebauungsplangebiets in Anspruch genommen werden müssen. Zudem ist durch die kompakte Überplanung eine flächensparende Nutzung innerhalb des Gebietes gegeben, bei der durch die optimale Ausnutzung des Potenzials zudem keine ungenutzten Restflächen verbleiben.

#### **Fazit „Mensch“, „Kultur- und Sachgüter“ und „Fläche“**

Für die Schutzgüter Mensch bzw. Kultur- und Sachgüter hat das Plangebiet aktuell eine geringe Bedeutung. Landwirtschaftliche und forstliche Belange sind nicht betroffen. Durch die Lage des Gebiets ist bereits jetzt von einer erhöhten Lärmbelastungen auszugehen, diese werden sich durch die Umsetzung der Planung nicht nennenswert erhöhen. Ebenso sind relevante Zunahmen an Luftschadstoffen und erhebliche Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe nicht zu erwarten.

Bezüglich des Schutzguts Kultur- und Sachgüter sind keine Besonderheiten bekannt. Archäologische Funde und Fossilienfunde sind eher unwahrscheinlich, aber nicht vollständig auszuschließen. In diesem Fall sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Bezüglich des Schutzguts Fläche werden bisherige Außenbereichsflächen in Anspruch genommen. Da diese unmittelbar am Rand eines Gewerbegebiets im Übergangsbereich zu angrenzenden Nutzungen liegen ist damit zwar ein Flächenverbrauch, jedoch keine Zersiedelung der Landschaft verbunden. Aufgrund der überwiegend bereits vorhandenen Erschließungsinfrastruktur sowie weiterer technischer Infrastruktur ist außerhalb des Bebauungsplangebiets keine zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen durch Straßen o. ä. erforderlich.

## 2.3 Wechselwirkungen

Nach § 1 (6) Nr. 7i BauGB sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen, welche durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt werden (vgl. Tab. 6). Folgende Kombinationen werden im Plangebiet als wahrscheinlich zutreffend eingestuft:

- Durch das Vorhaben wird Boden in Anspruch genommen. Er kann dann nicht mehr als Standort für die natürliche Vegetation bzw. für Nutzpflanzen dienen und verliert seine Lebensraumfunktionen. Auch die Funktionen im Landschaftswasserhaushalt gehen verloren.
- Die Bebauung zerstört (kleinflächig) wertgebende Strukturen und damit den Lebensraum für Tiere (Vögel, Fledermäuse, Zauneidechsen).
- Die Einschränkung der klimarelevanten Funktionen und der Eingriff in das Landschaftsbild wirken sich negativ auf das Wohlbefinden des Menschen aus.

Tabelle 6 Mögliche begünstigte und beeinträchtigende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

<b>X</b> x wirkt auf y ein	<b>Mensch</b>	<b>Tiere/ Pflanzen</b>	<b>Landschaftsbild/ Erholung</b>	<b>Klima/ Luft</b>	<b>Boden</b>	<b>Wasser</b>	<b>Kultur- u. Sachgüter</b>
<b>Mensch</b>		sind von fachlichem Interesse für	bietet Erholung/ ästhetische Wirkung	essentieller Faktor	dient als Produktionsstandort für	Trinkwassergew., Aufenthalt am Wasser	Historie
		Biotop als unbetretbarer Raum, stören evtl.	optische Belastung entwertet Aufenthalt für	entwertet Aufenthalt (Schadst., Schwüle) für	Staub belastet	Verunreinigungen belasten	
<b>Tiere/ Pflanzen</b>	fördert durch Naturschutzmaßnahmen			saubere Luft/ angepasstes Klima begünst.	ist Lebensraum für	ist Lebensraum für	kann Lebensraum sein für
	stört, zerstört, vertreibt			Belastung entwertet Lebensraum	Staub belastet	Verunreinigungen belasten	
<b>Landschaftsbild/ Erholung</b>	fördert über Landschaftsschutzmaßn.	bereichern, werten auf			Relief als Faktor der Eigenart	Gewässer bereichern	charakteristische bereichern
	belastet durch Massenansturm			Belastg. entwerten Aufenthalt (Schadst., Schwüle)	Staub belastet		zerstörte, degenerierte belasten
<b>Klima/ Luft</b>	fördert durch Klimaschutzmaßnahmen	werden gefördert/ begünstigt				befeuchtet, reinigt	
	belastet mit Massenansturm (PKW)	werden geschädigt/ beeinträcht.			Staub belastet		
<b>Boden</b>	fördert durch Bodenschutzmaßnahmen	Lebensraum und Belebung/ Humifizierung				beeinflusst Bodenfeuchte	

	verunreinigt, verdichtet, versiegelt			Verunreinigungen belasten		Verunreinigungen belast.	nehmen Boden in Anspruch
Wasser	fördert über Wasser-schutzmaßnahmen	Wasserpflanzen reinigen		Einfluss auf Niederschlag, GW-bildung	ermöglicht Filterung, Rückhalt u. GW-Neubg	...	
	verunreinigt	Nutztiere in Massen verunreinigen		Verunreinigungen belasten	Erosion, Staub belasten		
Kultur- u. Sachgüter	fördert durch Denkmalschutzmaßnahmen.	können akzentuieren	charakteristisches La.-bild betont				
	Massenansammlungen (zer)stören		optische Belastung entwertet die	belastete Luft zerstört	Staub belastet	erodiert	

### Fazit zu den Wechselwirkungen

Es ist festzustellen, dass im Plangebiet bestehende Wechselwirkungen verschiedener Schutzgüter vorliegen und vom Vorhaben beeinflusst werden.

Ein weiterer Untersuchungsbedarf ist durch die ermittelten Wechselwirkungen nicht gegeben. Die dargestellten Aspekte wurden bei der Erfassung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

## 2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme

Eine längerfristige Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands im Plangebiet gestaltet sich immer schwierig. In diesem Fall ist aufgrund der bisherigen Darstellung im Flächennutzungsplan langfristig eine gewerbliche Nutzung der Flächen anzunehmen.

### 3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zur Kompensation des Eingriffs

Verursacher von Eingriffen sind zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen verpflichtet. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind auszugleichen.

Der Kompensationsbedarf für den Bebauungsplan „Filsstraße Ost“ wurde in Kapitel 2 ermittelt und ist in Tab. 7 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 7 Kompensationsbedarf für den Bebauungsplan "Filsstraße Ost"

Schutzgut	Wertverlust	Bilanzierung / Kompensationsbedarf
Arten und Biotope	Wertverlust um ein bis zwei Stufen, kleinflächig kein Wertverlust	Kompensationsbedarf: 73.693 Ökopunkte
	Artenschutz: Verlust von Habitatfunktionen (Zauneidechse, Fledermäuse, Vögel)	Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen: vgl. Kap. 3.2
Landschaftsbild	Wertverlust um eine Stufe	Landschafts-/Ortsbildgerechte Gestaltung der Freiflächen und naturnahe Ein- und Durchgrünung des Plangebiets (ohne Werteinheit, Gegenüberstellung verbal-argumentativ)
Klima und Luft	Wertverlust um ein bis zwei Stufen	Maßnahmen zum Schutz des Klimahaushalts und zum Erhalt klimarelevanter Funktionen (ohne Werteinheit, Gegenüberstellung verbal-argumentativ)
Boden	Wertverlust um zwei bis drei Stufen, kleinflächig kein Wertverlust	Kompensationsbedarf: 11.418 Bodenwerteinheiten = 45.672 Ökopunkte
Wasser	Wertverlust um ein bis zwei Stufen	Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers (ohne Werteinheit, Gegenüberstellung verbal-argumentativ)

#### 3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Ein Teil der in Kapitel 2 ermittelten Konflikte lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden oder minimieren.

Um unnötige Eingriffe während der Bauphase zu vermeiden sind Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen zu beachten.

## VM1: Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen

- Flächen für die Baustelleneinrichtungen werden auf Flächen innerhalb des Bebauungsplangebietes beschränkt, die ohnehin überbaut werden.
- Die Habitatflächen für Zauneidechsen (vgl. Kap. 3.2), über eine Pflanzbindung zu erhaltende Gehölz- bzw. Vegetationsstrukturen im südlichen Bereich des Plangebietes (Fläche CEF1 in Planzeichnung, vgl. Abbildung 4) sowie an das Plangebiet angrenzende Biotopstrukturen dürfen durch die Baumaßnahme nicht tangiert werden und sind entsprechend zu schützen (Bauzäune, Absperrungen, etc.). DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen ist zu beachten.
- Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19731, DIN 18915) wird hingewiesen.
- Für die Erschließung der Baumaßnahmen wird gem. des Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG BaWü) die Erstellung eines Bodenschutzkonzepts sowie eine bodenkundliche Baubegleitung erforderlich, um während der Planung und Ausführung der Baumaßnahmen die bodenschutzfachlich korrekte Ausführung der Arbeiten zu gewährleisten.
- Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen) auf die engeren Baufelder beschränkt bleiben. Eingetretene Verdichtungen im Bereich unbebauter Flächen sind nach Ende der Bauarbeiten zu beseitigen.
- Bodenaushub ist durch planerische/gestalterische Maßnahmen zu minimieren. Überschüssiger unbelasteter Boden- und Felsaushub ist seiner Eignung entsprechend einer möglichst hochwertigen Verwertung zuzuführen.
- Humoser Oberboden ist zu Beginn der Baumaßnahmen abzuschleppen und in profilierten Mieten verdichtungsfrei zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten und nach erfolgter Untergrundlockerung ist der Oberboden auf Freiflächen wieder aufzutragen bzw. einer Verwertung zuzuführen. Beim Umgang mit dem humosen Oberboden und kulturfähigem Unterboden sind bezüglich Aushub, Zwischenlagerung und Verwertung die Vorgaben der DIN 19731 „Verwertung von Bodenaushub“ und die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ zu beachten.
- Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.
- Werden im Zuge der Bauarbeiten stoffliche Bodenbelastungen angetroffen, so ist unverzüglich das Landratsamt Esslingen zu benachrichtigen.
- Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen.
- Jegliche Maßnahme, die das Grundwasser berühren könnte, ist dem Landratsamt Esslingen rechtzeitig anzuzeigen und bedarf ggf. einer wasserrechtlichen Genehmigung. Das gilt sowohl für Grundwasserabsenkung während der Bauzeit als auch für eine mögliche Grundwasserumleitung während der Standzeit der Gebäude. Wird im Zuge der Baumaßnahmen unerwartet Grundwasser erschlossen, so sind die Arbeiten, die zur

### VM1: Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen

Erschließung geführt haben, unverzüglich einzustellen und das Landratsamt zu benachrichtigen.

- Fossilien- oder archäologischen Funden sind dem Landratsamt Esslingen und dem Landesdenkmalamt Baden-Württemberg anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des 4. Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Landesdenkmalamt mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 DSchG). Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

Anmerkung: Bauzeitlich erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen können VM9 und VM12 sowie dem Kapitel 3.2 entnommen werden.

Die Anlage und Bepflanzung von Grünflächen dienen der Eingrünung bzw. Durchgrünung des Gebietes und werden bereits als Teil der Planung angenommen und in die Flächenbilanzierung des Schutzgutes Arten und Biotope eingerechnet (vgl. Tab. 2).

Darüber hinaus dient diese Maßnahme der Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild und der landschafts- /ortsbildgerechten Gestaltung und Einbindung sowie der Minimierung des Eingriffs in den Klima- und Lufthaushalt (Filterung von Schadstoffen und Stäuben und Sauerstoffproduktion durch die gepflanzten Gehölze).

### VM2: Erhalt von Gehölzstrukturen

Der Feldhecke mittlerer Standorte am nördlichen und südlichen Rand des Gebietes soll erhalten bleiben und bei Bedarf durch Nachpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern ergänzt werden. Die Fläche wird durch eine Pflanzbindung im Bebauungsplan gesichert. Eine ökologische Baubegleitung wird empfohlen, ein entsprechender Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen ist erforderlich (vgl. VM1).

Bei Ausfällen oder erheblichen Schäden an der Vegetation sind entsprechende Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Eine Rodung ggf. beschädigter Bäume ist ausschließlich im Winterhalbjahr, unter Berücksichtigung des Artenschutzes, zulässig.

Die Anlage von Grünflächen, Bepflanzungen sowie der Erhalt von Vegetationsstrukturen dienen der Eingrünung bzw. Durchgrünung des Gebiets und werden bereits als Teil der Planung angenommen und in die Flächenbilanzierung des Schutzgutes Arten und Biotope sowie des Schutzgutes Boden integriert (vgl. Tab. 3 und Tab. 5). Darüber hinaus dient die Maßnahme der Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild und der landschafts- /ortsbildgerechten Gestaltung und Einbindung in die Umgebung. Weiterhin wird dadurch der Eingriff in den Klima- und Lufthaushalt minimiert (Filterung von Schadstoffen und Stäuben und Sauerstoffproduktion über gepflanzte Vegetation).



### **VM3: Begrünung des Bebauungsplangebietes**

#### Pflanzgebot 1 (öffentlicher Raum):

An den im Bebauungsplan dargestellten Standorten sind hochstämmige Laubgehölze (vgl. Pflanzenliste 1) mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm zu pflanzen. Von den eingetragenen Standorten kann zur Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten geringfügig abgewichen werden.

Als Pflanzqualität der Bäume wird H 3xv mDB 18-20 festgelegt. Bei der Pflanzung von Bäumen sind die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten), die DIN 18916 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten) und die DIN 18919 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Instandhaltungsleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation) sowie ergänzend die Inhalte der FLL-Veröffentlichungen (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.; Hrsg.) „Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege“ (2015) und „Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate“ (2010) zu beachten.

#### Begrünung der privaten Grundstücksflächen:

Alle nicht überbauten Grundstücksflächen sind als Grünfläche gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Im Hinblick auf ihre Lebensraumfunktion wird empfohlen, diese Flächen möglichst naturnah zu gestalten. Empfohlen wird eine Begrünung mit arten- und blütenreichen Saatgutmischungen (z. B. „Schmetterlings-/Wildbienensaum“ oder „Bunter Saum“ der Fa. Rieger-Hofmann oder andere entsprechende und geeignete Mischungen z. B. der Firma Saaten-Zeller). Alternativ können z. B. auch Strauchpflanzungen mit Sträuchern gem. Pflanzenliste 2 oder blütenreiche Staudenbeete angelegt werden. Die Anlage von Schotter- oder Stein-„Gärten“ ist nicht zulässig.

#### Verkehrsgrünfläche:

Die im Bebauungsplan dargestellten Verkehrsgrünfläche sind möglichst naturnah mit arten- und blütenreichen Saatgutmischungen (z. B. „Schmetterlings-/Wildbienensaum“ oder „Bunter Saum“ der Fa. Rieger-Hofmann oder andere entsprechende und geeignete Mischungen z. B. der Firma Saaten-Zeller) anzulegen.

### VM3: Begrünung des Bebauungsplangebietes

Das Pflanzmaterial muss aus Herkunftsgebiet 7 „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ stammen. Bei der Pflanzung ist die DIN 18916 zu beachten.

Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen und dauerhafter Erhalt: Nach der Pflanzung von Gehölzen ist die übliche Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durchzuführen. Die Verkehrssicherheit erfordert eine regelmäßige Kontrolle der Bäume. Bei Gefährdungen sind ggf. entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Die mit Pflanzbindungen belegten oder als Pflanzzwang festgesetzten Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Ausfall gleichwertig durch Arten der Pflanzlisten 1 und 2 zu ersetzen.

#### Pflanzliste 1: Einzelbäume

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche		alternativ Obstbaum-Hochstämme

Da das Plangebiet im Siedlungsbereich liegt, ist bei den Baumpflanzungen auf den Grundstücksflächen auch die Pflanzung von geeigneten Sorten sowie von Arten der Straßenbaumliste nach GALK 2020 zulässig. Darüber hinaus kann auch die Verwendung weiterer, an den Klimawandel angepasster Arten („Klima-Bäume“) geprüft werden.

#### Pflanzliste 2: Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Corylus avellana</i>	Gew. Hasel	<i>Rosa canina</i>	Echte Hunds-Rose
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrieffl. Weißdorn	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Crataegus mongyna</i>	Engrieffl. Weißdorn	<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Euonymus europaeus</i>	Gew. Pfaffenhütchen	<i>Viburnum opulus</i>	Gew. Schneeball
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gew. Liguster		
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche		

Anmerkung: einige Arten enthalten giftige Pflanzenbestandteile

Innerhalb der privaten Grundstücksflächen können auch weitere fruchttragende und blühende Straucharten verwendet werden.

Mit einer Dachbegrünung von Flachdächern wird der Eingriff in die Schutzgüter Boden (Übernahme von Bodenfunktionen), Wasser (Wasserrückhaltung, verzögerte Abgabe, Erhöhung der Verdunstungsrate), Klima und Luft (Verringerung des Aufheizungspotentials, Erhöhung der Verdunstungsrate) sowie Arten und Biotope (Übernahme von Lebensraumfunktionen) minimiert. Sie wird als Teil der Planung angenommen und ist in die Flächenbilanzierung bereits eingerechnet (vgl. Tab. 3 und 5).

#### **VM4: Dachbegrünung**

Flachdächer sowie flach geneigte Dächer inkl. Garagen, Tiefgaragen und überdachte Stellplätze sind zu mindestens 70 % mit einer Extensivbegrünung auszuführen. Flächen für technische Aufbauten, Beleuchtungskuppeln und Attiken sind auf maximal 30 % der Fläche zulässig. Eine intensive Begrünung ist ebenfalls zulässig. Die Flächen sind im Systemaufbau aufzubauen: Aufbau mit Filter-/ Speicherschutzmatte, Drän- und Wasserspeicherelement und mit technischem Substrat bzw. Systemerde. Hierbei muss die Mächtigkeit des Substrats mindestens 15 cm betragen. Flächige Anlagen zur Energiegewinnung können ausdrücklich mit einer Dachbegrünung kombiniert werden.

An die Pflanzen für eine Dachbegrünung werden besondere Ansprüche gestellt (Trocken- und Wärmeresistenz, Regenerationsfähigkeit, Unempfindlichkeit gegen Vernässung und Wind, pflegeextensive Entwicklung). Zur Begrünung ist eine artenreiche, buntblühende und rasenbildende Mischung aus Gräsern, Kräutern und Sedum heranzuziehen (geeignet sind z. B. Saatgut-Mischungen der Fa. Zinco wie „Kräuterflur“, „Blütenwiese“ oder „Bienenweide“ oder geeignete Mischungen anderer Hersteller in vergleichbaren Zusammensetzungen).

Die Verwendung versickerungsoffener und begrünbarer Beläge reduziert den Eingriff in die Schutzgüter Boden und Grundwasser. Weiterhin wird durch die Begrünung die Verdunstungsrate erhöht und das Aufheizungspotenzial verringert. Dies minimiert den Eingriff in das Schutzgut Klima und Luft.

#### **VM5: Versickerungsoffene und begrünbare Beläge**

Offene PKW-Stellplätze und Abstellplätze sind mit wasserdurchlässigen und begrünbaren Materialien (z. B. Schotterrasen, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Sickerpflaster etc.; Wasserdurchlässigkeit min. 30 %) herzustellen.

Die Entwässerungskonzeption trägt zur Entlastung der Abwasseranlagen sowie zur Verringerung des Oberflächenabflusses, zur Retention des Niederschlagswassers, zur Schonung des Landschaftswasserhaushaltes und zur Reduzierung der Überschwemmungsgefahr an Vorflutern bei.

#### **VM6: Entwässerungskonzeption**

Im Gewerbegebiet sind Maßnahmen zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung zu ergreifen. Eine maximale Einleitung von 0,2l/s/ je 100m<sup>2</sup> Dachfläche in den Regenwasserkanal ist zulässig. Dieser Wert ist durch die vorgeschriebene Dachbegrünung in Verbindung mit den nachfolgenden Möglichkeiten herzustellen.:

- Speicherung: Zisterne, Retentionszisterne, Teichanlage
- Verdunstung: Teichanlage
- Nutzung: Zisterne, Retentionszisterne

- (Mulden-)Versickerung: über eine mindestens 30cm mächtige, bewachsene Bodenschicht. Ein Überfließen des zu versickernden Regenwassers in angrenzende Grundstücke ist unzulässig.

Bei der Erstellung einer Regenwasserzisterne hat das Retentionsvolumen mindestens 2m<sup>3</sup> pro 100m<sup>2</sup> angeschlossener, versiegelte Dachfläche mit einem Ablauf der Retentionszisterne von 0,2l / s / 2m<sup>3</sup> zu betragen.

Des Weiteren sind die DIN 1989 (Regenwassernutzungsanlagen), das DVGW-Arbeitsblatt W555 (Nutzung von Regenwasser im häuslichen Bereich) sowie die DIN 1988 (Trinkwasserinstallationen) sind zu beachten

### **VM7: Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen**

Durch Beleuchtungseinrichtungen können angrenzende Fledermaus-Jagdhabitats durch raumwirksame Lichtemissionen beeinträchtigt werden. Diese können einerseits zu einer direkten Beeinträchtigung von siedlungsmeidenden Fledermausarten führen, andererseits können durch „ungeeignete“ Leuchtkörper nachtaktive Fluginsekten auch aus größerer Entfernung angelockt und getötet werden. Dies kann zu einer Verminderung des Nahrungsangebots in umliegenden Jagdhabitats führen.

Aus diesem Grund ist die Beleuchtung der Gebäude, Außenanlagen und der Straße so zu konstruieren, dass die Leuchtenkörper nur nach unten bzw. an die Fassaden und zu beleuchtenden Flächen strahlen. Horizontal oder diffus und ungerichtet strahlende Lampen dürfen nicht verwendet werden. Generell müssen nach oben abgeschirmte, geschlossene Leuchtenkörper verwendet werden. Als Leuchtmittel sind warmweiße LEDs zu verwenden. Insgesamt sind Beleuchtungsumfang und –intensität sowie die Länge der nächtlichen Beleuchtungsdauer auf das notwendige Maß zu beschränken. Eine Möglichkeit ist hier auch der Einsatz von Bewegungsmeldern.

### **VM8: Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag / Vogelfreundliche Verglasung**

Verglasungen der Neubauten müssen so ausgeführt werden, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind. Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurchsehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln. Durchsicht besteht z. B. bei Eckverglasungen, Wind- und Lärmschutzverglasungen zwischen Gebäuden, Balkonverglasungen oder transparenten Verbindungsgängen. Bei Spiegelungen wird die Umgebung z. B. durch Scheibentyp oder Beleuchtung reflektiert. Handelt es sich bei der Spiegelung um einen für Vögel attraktiven Lebensraum, versuchen sie, das Spiegelbild anzufliegen und kollidieren mit der Scheibe. Die Gefahr ist jeweils umso größer, je großflächiger die Glasfront ist und je mehr attraktive Lebensräume (v. a. Gehölze) in der unmittelbaren Umgebung sind. Bereits bei der Gestaltung von Gebäuden können Vogelfallen von vornherein vermieden werden, indem z. B. auf durchsichtige Eckbereiche verzichtet wird. Auch Sonnenschutzsysteme an der Außenwand (z.B. Lamellen) bieten als Nebeneffekt einen guten Kollisionsschutz. Stark geneigte Glasflächen oder

Dachflächen aus Glas sind in der Regel ebenfalls vogelfreundlich. Um Kollisionen effektiv zu vermeiden, müssen transparente Flächen für Vögel sichtbar gemacht werden. Die häufig verwendeten Greifvogelsilhouetten haben nur eine eingeschränkte Wirksamkeit und müssen in relativ großer Stückzahl angebracht werden. Bewährt hat sich dagegen die Verwendung von halbtransparentem Material oder von Scheiben, die mit flächigen Markierungen versehen sind. Hier gibt es mittlerweile viele verschiedene Muster und Lösungen (z.B. Punkt- oder Streifenraster in unterschiedlichen Formen) und auch der individuellen Gestaltung sind wenig Grenzen gesetzt. Für einen wirksamen Vogelschutz dürfen die Zwischenräume eine bestimmte Größe nicht überschreiten, um nicht von Vögeln angefliegen zu werden. Um Spiegelungen zu vermeiden, kann außenreflexionsarmes Glas eingesetzt werden, das jedoch wiederum eine gute Durchsicht aufweist. Wenn durch diese nur das Gebäudeinnere wahrnehmbar ist und keine Landschaftsausschnitte, ist das für Vögel in der Regel unproblematisch. Weitere Details können folgender Veröffentlichung entnommen werden: „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH 2012).

Ein entsprechender Kollisionsschutz ist bei allen Verglasungen, mit einer Möglichkeit der Durchsicht für Vögel, vorzuschreiben. Hierunter fallen vor allem Eckverglasungen, Wind- und Lärmschutzverglasungen zwischen Gebäuden, Balkonverglasungen, Wintergärten, sowie transparente Verbindungsgänge. Auch bei großflächigen Glasfronten ist ein Schutz vor Vogelschlag anzubringen.

#### **VM9: Schutz und Vergrämung oder Umsiedlung der betroffenen Zauneidechsen**

Die derzeitigen Lebensräume bzw. Nachweisorte von Zauneidechsen sind die Ruderalflächen mit angrenzenden Feldhecken südlich und nördlich des bestehenden Feldweges.

Um Tötungen zu vermeiden und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu sichern, sind die Individuen von den betroffenen Bereichen zu vergrämen oder alternativ abzufangen und in die Ersatzlebensräume der Ausgleichsfläche bzw. CEF-Maßnahmenfläche umzusiedeln.

Ein geeigneter Zeitraum für die Vergrämung oder Umsiedlung der Tiere ist von Anfang April bis Mitte Mai sowie Anfang August bis Ende September. Vor der Vergrämung bzw. Umsiedlung der Tiere empfiehlt sich das Entfernen essenzieller Lebensraumrequisiten (Versteckmöglichkeiten, günstige Nahrungshabitate). Die Vorgehensweise wird in Peschel et al. (2013) und Runge et al. (2010) beschrieben:

- Rodung von Deckung bietenden Gehölzen
- Mahd der Gras- und Krautflur mit Abräumen des Mahdguts, so dass lediglich wenige Zentimeter Halmlänge übrigbleiben.

Nach der Vergrämung bzw. Umsiedlung der Tiere ist ein Reptilien-Schutzzaun aufzustellen, um eine Wiedereinwanderung von Tieren aus angrenzenden Lebensräumen in das Plangebiet zu verhindern. Die Gründung muss bis mindestens 30 cm in den Boden erfolgen, um ein Unterwandern zu vermeiden. Die Höhe des Zaunes beträgt etwa 60 cm. Der Zaun wird beidseits mit einem etwa ein Meter breiten Pflegestreifen umgeben, welcher während der Vegetationsperiode etwa alle ein bis zwei Monate gemäht wird, um ein Überwachsen zu verhindern.

### **VM10: Vermeidung von Fallenwirkung**

Bauliche Anlagen sind so zu gestalten, dass insbesondere für Kleintiere keine Fallen entstehen. Licht- und Lüftungsschächte sind dazu abzudecken (z. B. mit feinmaschigem Gittergeflecht / Metallnetz mit Maschenweite von max. 5 mm) oder deren Ränder überhöhen oder mit Sperrelementen zu sichern (Absatz min. 15 cm). Alternativ können auch Steighilfen angebracht werden, die Tieren den Ausstieg ermöglichen (z. B. Amphibienleiter aus griffigem Holzbrett oder Lochblech, Böschungsmatten aus Kunststoff, stufig abfallende Steine).

Entwässerungsschächte sind ebenfalls gegen einfallende Tiere zu sichern (z. B. durch Absenkung hoher Randsteine im Bereich der Schachtdeckel) oder mit Ausstieghilfen auszustatten (z. B. Amphibien-Syphon, Amphibienleiter oder Böschungsmatten aus Kunststoff).

Weitere Fallen bestehen bei offenen Kellertreppen oder Pools / Teichen ohne natürlichen Uferübergang. Kellertreppen sind ebenfalls entsprechend zu überhöhen oder mit Ausstieghilfen zu versehen (z. B. Amphibienleiter oder schmal gepflasterte Rampe am Treppenrand). Pools / Teiche sind zu überhöhen, bündig abzudecken oder mit einer Ausstieghilfe zu versehen.

Die im Folgenden dargestellten Maßnahmen wurden aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (ENDL 2023) übernommen (vgl. auch Kap. 3.2). Der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung können weitere Details entnommen werden.

### **VM11: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölzbereiche**

Die nicht vorhabensbedingten in Anspruch genommenen Gehölzbereiche bzw. Einzelbäume sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (Verbot von Lagerung von Baumaterial u.ä.). Einzelbäume sind ggfs. durch Brettermantel oder durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauf- und Bodenabtrag im Baubereich zu schützen (nach DIN 18920 und RAS LP 4).

### **VM12: Festlegung von Rodungszeiten**

Eine Rodung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist nur im Zeitraum von Oktober bis einschließlich Februar zulässig (außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Aktivitätsphasen von Fledermausarten).

### **VM13: Händische Absammlung der Zauneidechse, Verbot der Errichtung von Bauzufahrten, Baustelleneinrichtungen, Aufstellen von Reptilien-Schutzzäunen**

Für die von der Zauneidechse besiedelten Bereiche, die innerhalb der zu erhaltenden Flächen liegen, ist die Einrichtung von Baustelleneinrichtungen und Bauzufahrten nicht zulässig. Weiterhin sind in diesen Bereichen Reptilienschutzzäune zu stellen um ein Einwandern in das Baufeld und eine Tötung zu vermeiden. Um eine Tötung oder Verletzung der Zauneidechsenbestände im

Plangebiet zu vermeiden ist eine händische Absammlung und Umsetzung der Zauneidechsen auf geeignete Flächen im Umfeld (s. CEF 1) vorzusehen. Die Absammlung erfolgt ab März vor der Eiablage (Juni). Die Absammlung ist solange durchzuführen bis an 3 Terminen, in jeweiligen 2 tägigen Abstand keine Individuen mehr vorzufinden sind. Zur Vermeidung von Tötungen durch das Baugeschehen sowie um eine Wiederbesiedelung zu verhindern wird um den Baubereich ein geeigneter Reptilienschutzzaun (Höhe ca. 60 cm) errichtet. Vor Beginn der Absammlung und Umsetzung ist die vollständige Umsetzung der Ersatzlebensraumflächen (CEF 1) zu gewährleisten.

## **Gegenüberstellung/ Bilanzierung:**

### **Arten und Biotope – Anrechnung von VM1, VM2, VM3, VM4, VM5, VM7, VM8, VM9, VM10, VM11, VM12 und VM13:**

VM1 (Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen), VM7: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölzbereiche, VM8: Festlegung von Rodungszeiten, VM9: Händische Absammlung der Zauneidechse, Verbot der Errichtung von Bauzufahrten, Baustelleneinrichtungen, Aufstellen von Reptilien-Schutzzäunen, VM10: Erhalt, Ergänzung und Pflege bestehender Habitatflächen, VM11: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölzbereiche, VM12: Festlegung von Rodungszeiten, VM13: Händische Absammlung der Zauneidechse, Verbot der Errichtung von Bauzufahrten, Baustelleneinrichtungen, Aufstellen von Reptilien-Schutzzäunen, dienen der Vermeidung zusätzlicher Eingriffe und artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und drücken sich nicht in Ökopunkten aus.

VM2 (Erhalt von Gehölzstrukturen), VM3 (Begrünung des Bebauungsplangebietes), VM4 (Dachbegrünung) und VM5 (Versickerungsoffene und begrünbare Beläge) werten das Plangebiet als Lebensraum für Pflanzen und Tiere auf und erfüllen somit Biotopschutzfunktionen. Sie sind bereits in der Bilanzierung berücksichtigt (vgl. Tab. 3).

- ➔ Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope wird durch VM1, VM2, VM3, VM4, VM5, VM7, VM8, VM9, VM10, VM11, VM12 und VM13 minimiert. Rechnerisch ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 73.693 Ökopunkten (vgl. Tab. 7).

### **Landschaftsbild – Anrechnung von VM2, VM3, und VM4**

Der Erhalt von Gehölzstrukturen (VM2), die Begrünung des Bebauungsplangebietes (VM3) sowie die Festsetzung von Dachbegrünung (VM4) minimieren den Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und tragen zu einer landschaftsgerechten Einbindung und Gestaltung bei.

- Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild wird durch VM2, VM3 und VM4 soweit minimiert, dass, auch unter Berücksichtigung bereits bestehender Vorbelastungen in der Umgebung, keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Somit entsteht kein weiterer Kompensationsbedarf.

### **Klima und Luft – Anrechnung von VM3, VM4 und VM5**

Die Begrünung des Bebauungsplangebietes (VM3), Dachbegrünung (VM4) sowie die Verwendung versickerungsoffener und begrünbarer Beläge (VM5) bewirken durch die Funktion der Gehölze bzw. der Vegetation als Filter für Schadstoffe und Stäube und als Sauerstoffproduzenten eine Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Klima und Luft. Die Dachbegrünung (VM4) sowie versickerungsoffene und begrünbare Beläge (VM5) verringern das Aufheizungspotential und erhöhen die Verdunstungsrate und verbessern somit das Kleinklima.

➔ Der Eingriff in das Schutzgut Klima und Luft wird durch VM3, VM4 und VM5 soweit minimiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Somit verbleibt kein weiterer Kompensationsbedarf.

### **Boden – Anrechnung von VM1, VM2, VM3 und VM4:**

VM1 (Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen) dient der Vermeidung zusätzlicher Eingriffe und drückt sich nicht in Ökopunkten aus. VM2 (Erhalt von Gehölzstrukturen), VM3 (Begrünung des



Bebauungsplangebietes) und VM5 (Versickerungsoffene und begrünbare Beläge) verringern den Versiegelungsgrad. VM3 (Dachbegrünung) übernimmt ebenfalls Bodenfunktionen. Diese Flächen sind bereits in der Bilanzierung berücksichtigt (vgl. Tab. 5).

Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird durch VM1, VM2, VM3 und VM4 minimiert. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf im Umfang von 11.418 Bodenwerteinheiten = 45.672 Ökopunkte (vgl. Tab. 7).

### **Wasser – Anrechnung von VM1, VM3, VM4, VM5 und VM6**

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser begründet sich in der zusätzlichen Überbauung und Neuversiegelung. VM3 (Begrünung des Bebauungsplangebietes) und VM5 (versickerungsoffene und begrünbare Beläge) führen zu einer Verringerung des Versiegelungsgrads. VM1 (Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen) dient der Vermeidung zusätzlicher Eingriffe. Die Dachbegrünung (VM4) wirkt sich durch die Rückhaltung von Niederschlagswasser, den verzögerten Wasserabfluss und die Erhöhung der Verdunstungsrate positiv auf den Landschaftswasserhaushalt aus.

- Insgesamt wird der Eingriff in das Schutzgut Grundwasser durch VM1, VM3, VM4, VM5 und VM6 so weit minimiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zurückbleiben und sich somit kein weiterer Kompensationsbedarf ergibt.

#### **Fazit:**

Nach Anrechnung der Vermeidungsmaßnahmen verbleibt ein Ausgleichsbedarf von 73.693 Ökopunkten für das Schutzgut Arten und Biotop und ein Ausgleichsbedarf von 45.672 Ökopunkten für das Schutzgut Boden. Dieser Ausgleichsbedarf muss über planexterne Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Die Kompensationsmaßnahme steht mit Planstand 03.03.25 noch nicht fest.

→ Kompensationsbedarf aus dem Schutzgut Arten und Biotop:	73.693 Ökopunkte
→ Kompensationsbedarf aus dem Schutzgut Boden:	45.672 Ökopunkte
<hr/>	
Kompensationsbedarf insgesamt:	119.365 Ökopunkte

## 3.2 Maßnahmen zum Artenschutz

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung sieht die folgenden Maßnahmen vor, wobei deren Übernahme in den Umweltbericht jeweils dargestellt wird. Weitere Details zu den Maßnahmen sind der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu entnehmen (ENDL 2023).

- Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölzbereiche (ENDL 2023: Kap. 6.1.1.2)  
Übernahme in den vorliegenden Umweltbericht in VM11 (vgl. Kap 3.1)
- Festlegung von Rodungszeiten (ENDL 2023: Kap. 6.1.2.2)  
Übernahme in den vorliegenden Umweltbericht in VM12
- Händische Absammlung der Zauneidechse, Verbot der Errichtung von Bauzufahrten, Baustelleneinrichtungen, Aufstellen von Reptilien-Schutzzäunen (ENDL 2023: Kap. 6.1.3.2)  
Übernahme in den vorliegenden Umweltbericht in VM13

### Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen):

- Anlage von Habitatflächen für die Zauneidechse (ENDL 2023: Kap. 6.2.1.2)

#### AM1: Erhalt, Ergänzung und Pflege bestehender Habitatflächen

Auf einer, nicht zur Bebauung vorgesehenen Fläche ist die Aufwertung bzw. Neuschaffung von Habitaten vorzusehen. Weiterhin sind die großflächige Gehölzsukzession (v.a. Brombeeraufwuchs) zu entfernen und die ursprünglich vorhandenen lückigen und niedrigen Heckenstrukturen wiederherzustellen. Auf den Flächen ist zudem die Neuanlage von Habitatelementen für die Zauneidechse vorzusehen (Steinriegel, Holzstapel, Sandlinsen). Die hier vorhandenen Gehölzbestände und Ruderalbereiche sind extensiv zu pflegen. Die Gesamtfläche beträgt 1.600 m<sup>2</sup>.

#### Bilanzierung:

Die Maßnahme AM1 wird bereits als Teil der Planung angenommen und ist in die Flächenbilanzierung der Schutzgüter Arten und Biotope und Boden eingerechnet (vgl. Tab. 3 und 5).

## 3.3 Planexterne Kompensationsmaßnahmen

Nach Anrechnung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen verbleibt rechnerisch ein planexterner Kompensationsbedarf von 119.365 Ökopunkten.

Zuordnung Planexterner Ausgleichsmaßnahmen fehlt noch!

## **4 Alternativen und Auswahlgründe**

Mit dem Bebauungsplan „Filsstraße Ost“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des westlich angrenzenden, bestehenden Gewerbegebiets „Filsstraße“ geschaffen. Entsprechend der im Flächennutzungsplan dargestellten Entwicklung soll das bestehende Gewerbegebiet durch einen weiteren Abschnitt in östlicher Richtung erweitert werden. Die Entwicklung des Gewerbegebiets ist im Hinblick auf die örtliche Entwicklung und Stärkung des regionalen Mittelstands erforderlich. Nur so kann einer Abwanderung von Betrieben entgegengewirkt und die örtliche Gewerbeansiedlung (von regional vorhandenen Betrieben) gestärkt werden. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden somit die Ziele der Gemeindeentwicklung planungsrechtlich fortgeführt. Auch in Hinblick auf bereits bestehende Erschließungs- und sonstige technische Infrastruktur ist der geplante Standort des Gewerbegebiets „Filsstraße Ost“ sinnvoll.

## **5 Umweltüberwachung (Monitoring)**

Ein Monitoring ist mit der Naturschutzbehörde abzustimmen und bei Bedarf von der Gemeinde Reichenbach an der Fils durchzuführen bzw. zu beauftragen. Bei festgestellten Defiziten sind entsprechende Nachpflanzungen bzw. Pflegemaßnahmen oder Maßnahmen zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit z. B. von Biotopflächen mit Lebensraumfunktionen durchzuführen.

## **6 Zusammenfassung**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans für das Gewerbegebiet „Filsstraße Ost“ (ca. 1,13 ha) sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des westlich angrenzenden Gewerbegebiets „Filsstraße“ geschaffen werden. Mit der baulichen Nutzung des Plangebiets soll das bestehende Gewerbegebiet entsprechend der im Flächennutzungsplan vorgegebenen Entwicklung durch einen weiteren Siedlungsabschnitt in östlicher Richtung erweitert werden.

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Rand der Gemeinde Reichenbach an der Fils, zwischen der Bundesstraße 10 im Süden, der Bahntrasse Stuttgart-Göppingen im Norden und angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet „Filsstraße“ im Westen, im Osten wird die Fläche vom Otto-Munz-Steg begrenzt. Das Plangebiet umfasst überwiegend arten- und strukturarme Biotope, die sich durch Nutzungsaufgaben und Sukzession auszeichnen. Im Süden befindet sich ein geschütztes Biotop (Biotop-Nr. 172221160092) welches den Geltungsbereich des Bebauungsplan schneidet. In diesem Bereich sind jedoch keine Bauvorhaben vorgesehen und das Biotop ist durch eine Pflanzbindung vor Eingriffen geschützt. Ebenfalls die Feldhecke mittlerer Standorte im Norden der Fläche, angrenzend an die Bahntrasse, ist durch eine Pflanzbindung vor Eingriffen geschützt. Die bestehenden Biotope bieten kleinteilig Lebensräume und Jagdhabitats für Vögel, Eidechsen und Fledermäuse. Das Gebiet wird von West nach Ost von einer bestehenden, vollversiegelten Straße

durchzogen, die im Rahmen der Planung verbreitert wird. Insgesamt weist das Plangebiet für das Schutzgut Biotop und Arten eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung auf.

Durch die relativ geringe Strukturvielfalt innerhalb des Eingriffsbereichs und die Vorbelastungen der Umgebung (bestehendes Gewerbegebiet, Bundesstraße, Bahnschienen), weist das Plangebiet eine insgesamt geringe naturschutzfachliche Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild auf.

Der Eingriffsbereich ist als „Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität“ einzustufen, daher bestehen positive Wirkungen für die unmittelbar angrenzenden Gewerbeflächen. Das Gelände ist jedoch nur sehr schwach in Richtung bestehender Gewerbeflächen geneigt. Aufgrund dessen sind keine siedlungsrelevanten Kaltluftströme in Richtung Siedlungsgebiet von Reichenbach zu erwarten. Die Eingriffsflächen des Plangebietes weisen daher eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft auf.

Die nicht versiegelten Bereiche bzw. Böden des Plangebietes weisen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung für das Schutzgut Boden auf. Die vollversiegelten Bereiche weisen keine naturschutzfachliche Bedeutung für das Schutzgut Boden auf.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser weist das Plangebiet aufgrund des anstehenden Gesteins eine geringe Grundwassernutzbarkeit auf, aufgrund fehlender Deckschichten jedoch auch eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen, deshalb wird das Gebiet mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet.

Mit Ausweisung des Bebauungsplans „Filsstraße Ost“ sind aufgrund der Überbauung und Neuversiegelung und des damit verbundenen Verlusts an Vegetationsflächen bzw. Lebensräumen, von klimaaktiven Freiflächen, von Böden sowie der Verringerung der Grundwasserneubildungsrate überwiegend mittlerer und zum Teil hohe Beeinträchtigungen verbunden.

Für das Schutzgut Mensch bzw. Kultur- und Sachgüter hat das Plangebiet aktuell eine geringe Bedeutung. Landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzte Flächen sind nicht betroffen. Bezüglich Lärm liegt ein Gutachten zur schalltechnischen Untersuchung vor, dieses kommt zu dem Schluss, dass durch die Bahnstrecke 4700 Ulm - Stuttgart, die Bundesstraße 10 und die Ulmer Straße die Orientierungswerte der DIN 1 8005 für Gewerbegebiete tags und nachts nicht eingehalten werden. Relevante Zunahmen an Luftschadstoffen und erhebliche Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe sind nicht zu erwarten.

Bezüglich des Schutzguts Kultur- und Sachgüter sind keine Besonderheiten bekannt.

Bezüglich des Schutzguts Fläche werden bisherige Außenbereichsflächen in Anspruch genommen. Da diese unmittelbar am Rand eines Gewerbegebietes im Übergangsbereich zu angrenzenden Nutzungen liegen ist damit zwar ein Flächenverbrauch, jedoch keine Zersiedelung der Landschaft verbunden. Aufgrund der überwiegend bereits vorhandenen Erschließungsinfrastruktur sowie weiterer technischer Infrastruktur ist außerhalb des Bebauungsplangebiets keine zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch Straßen oder ähnliches erforderlich.

Verursacher von Eingriffen sind zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen verpflichtet. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind auszugleichen.

Während der Bauphase sorgen Vermeidungsmaßnahmen wie z. B. der Schutz von Biotopstrukturen, Schutzmaßnahmen für das anfallende Bodenmaterial und das Grundwasser, Bauzeitenregelungen

zum Schutz von Brutvögeln, der Schutz der Zauneidechsen sowie der Schutz vor Beeinträchtigungen von Fledermäusen für eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs. Die Verwendung versickerungsoffener und begrünbarer Beläge bei offenen PKW-Stellplätzen und Abstellplätzen reduziert den Eingriff in die Schutzgüter Klima und Luft, Boden und Grundwasser. Mit einer Entwässerungskonzeption soll der Eingriff in die Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser minimiert werden. Die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen minimiert den Eingriff für Fledermäuse und Insekten, zudem sind Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelkollisionen an Glasscheiben vorgesehen.

Die Begrünung des Bebauungsplangebietes dient der Gestaltung und Begrünung, übernimmt Lebensraumfunktionen, verringert den Versiegelungsgrad und minimiert den Eingriff in den Klima- und Lufthaushalt durch die Filterung von Schadstoffen und Stäuben und die Sauerstoffproduktion durch die gepflanzten Gehölze und durch zu erhaltende Gehölzstrukturen. Für die im Plangebiet lebenden Zauneidechsen werden Ersatzhabitate im Süden des Plangebiets geschaffen, in die die Tiere umgesiedelt werden.

Mit der geplanten Dachbegrünung von Flachdächern wird der Eingriff in die Schutzgüter Boden (teilweise Übernahme von Bodenfunktionen), Wasser (Wasserrückhaltung, verzögerte Abgabe, Erhöhung der Verdunstungsrate), Klima und Luft (Verringerung des Aufheizungspotentials, Erhöhung der Verdunstungsrate) sowie Arten und Biotope (Übernahme von Lebensraumfunktionen) weiter minimiert.

**Für den nach Anrechnung sämtlicher Maßnahmen rechnerisch verbleibenden Kompensationsbedarf von -119.365 Ökopunkten fehlt aktuell noch eine Ausgleichsmaßnahme.**

Mit den genannten Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen wird der mit dem Bebauungsplan verbundene Eingriff somit vollständig kompensiert.

## Literatur

- BUND/LÄNDER ARBEITSGEMEINSCHAFT BODEN** (LABO 1998): Eckpunkte zur Bewertung von natürlichen Bodenfunktionen in Planungs- und Zulassungsverfahren. Erschienen in: Rosenkranz, Bachmann, König, Einsele: Bodenschutz, Ergänzbare Handbuch (Loseblattsammlung) 9010, XII/98. Erich Schmidt Verlag. Berlin
- ENDL** (2023): Faunistische Sonderuntersuchung „Heinrich-Otto-Straße - Erweiterung Ost“
- GEIGER / BÄSSLER**, freie Landschaftsarchitekten (1997): 1. Fortschreibung des Landschaftsplans des Gemeindeverwaltungsverbands Reichenbach an der Fils
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG** (LFU 2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Eingriffsregelung
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG** (LUBW 2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit („Heft Bodenschutz 23“), 32 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG** (LUBW 2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung („Heft Bodenschutz 24“), 32 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG** (LUBW 2018): Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten
- MELBER & METZGER** (2022): Gewerbeentwicklung „Filsstraße Ost“ Städtebaulicher Rahmenplan, 6 S.
- PESCHEL, R., HAACKS, M., GRUB, H.** (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 45: 241 – 247
- PLANSTATT SENNER** (2025): Entwurf zum Bebauungsplan „Filsstraße Ost“ (Festsetzung, Begründung und Planteil)
- RUNGE ET AL.** (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen bei Infrastrukturvorhaben
- SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH** (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage
- Gesetze in der jeweils gültigen Fassung: Baugesetzbuch (BauGB), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG), Landeswaldgesetz Baden-Württemberg (LWaldG), Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz Baden-Württemberg (WG)