

Bebauungsplan „GE Laiblinger Weg“ Gemeinde Schwieberdingen

**Umweltbericht
mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz
(Teil der Begründung zum Bebauungsplan)
und Grünordnungsplan**



Auftraggeber

LBBW Immobilien
Kommunalentwicklung GmbH
Heilbronner Straße 28
70191 Stuttgart

Auftragnehmer

**Bebauungsplan Gewerbegebiet „GE Laiblinger Weg“
Gemeinde Schwieberdingen**

Umweltbericht
mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz
(Teil der Begründung zum Bebauungsplan)
und Grünordnungsplan

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung Kerstin Schlange
B. Eng. Landschaftsplanung & Naturschutz Samuel Matheis

verfasst



Geschäftsführung
planbar güthler

Ludwigsburg, 06.07.2026

Planbar Güthler GmbH
Mörikestr. 28/3
71636 Ludwigsburg
Tel. 07141-91138-0, Fax -91138-29
E-Mail: info@planbar-guethler.de
Internet: www.planbar-guethler.de

Inhaltsverzeichnis

Umweltbericht	1
1 Einleitung.....	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplans.....	2
1.2.1 Festsetzungen des Plans mit Angaben zu Standort, Art und Umfang.....	2
1.2.2 Bedarf an Grund und Boden.....	3
1.3 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung	4
1.3.1 Fachgutachten	4
1.3.2 Untersuchungsprogramm	4
1.3.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	5
1.3.4 Fachgesetze	5
1.3.5 Verwendete Bewertungsmethodik	10
1.4 Hinweise auf Schwierigkeiten.....	12
1.5 Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne und ihre Berücksichtigung.....	13
1.5.1 Fachpläne	13
1.5.2 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft	15
2 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands	18
2.1 Schutzgut Boden und Fläche	18
2.1.1 Bestand.....	18
2.1.2 Bewertung.....	21
2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt.....	22
2.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung Schutzgut Biotope/Pflanzen.....	22
2.2.2 Bestandsbeschreibung und Bewertung Schutzgut Tiere	27
2.3 Schutzgut Wasser	28
2.3.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung Grundwasser	28
2.3.2 Bestandsbeschreibung und Bewertung Oberflächengewässer	29
2.4 Schutzgut Klima/Luft	29
2.4.1 Bestandsbeschreibung.....	29
2.4.2 Bewertung.....	32
2.5 Schutzgut Landschaftsbild/Erholungsnutzung	33
2.5.1 Bestandsbeschreibung.....	33
2.5.2 Bewertung.....	34
2.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	35
2.6.1 Bestandsbeschreibung.....	35
2.6.2 Bewertung.....	36
2.7 Schutzgut Kulturgüter/kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	36
2.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.....	36

2.9	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	37
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	38
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren	38
3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	40
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	41
3.3.1	Art und Menge an Emissionen	41
3.3.2	Entstehung von Abwässern und ihre Beseitigung.....	42
3.3.3	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	42
3.4	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.....	43
3.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.....	43
3.6	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima/Treibhausgasemissionen....	44
3.7	Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber Folgen des Klimawandels.....	44
3.8	Kumulierende Auswirkungen.....	45
3.9	Grenzüberschreitende Auswirkungen	46
3.10	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	46
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung sowie zum Ausgleich.....	46
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	46
4.2	Maßnahmen des Artenschutzes.....	49
4.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	52
4.3.1	Schutzgut Boden.....	52
4.3.2	Schutzgut Pflanzen und Biotope	53
4.3.3	Kompensationsbedarf und Eingriffsbewertung	56
4.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Eingriffsbereichs	56
5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	59
6	Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Bauvorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	60
7	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen und geplante Maßnahmen (Monitoring).....	60
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	61
9	Quellenverzeichnis.....	65
	Grünordnungsplan.....	68
10	Maßnahmen und Festsetzungen zur Grünordnung und ihre Begründung	68
10.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	68
10.2	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen, Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	70

10.2.1 Pflanzbindungen	70
10.2.2 Pflanzverpflichtungen	70
10.2.3 Pflanzlisten.....	75
10.3 Hinweise (Ergänzung).....	77
Anlagen.....	78
11 Karten.....	78

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grobe Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans	1
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Laiblinger Weg“,.....	4
Abbildung 3: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans	13
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan.....	14
Abbildung 5: Lage der Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im direkten Umfeld des Bebauungsplans.....	17
Abbildung 6: Bodenkundliche Einheiten im Untersuchungsgebiet	18
Abbildung 7: Hydrogeologische Einheit ohne Deckschichten im Untersuchungsgebiet	29
Abbildung 8: Ausschnitt aus der Klimatop-Analysekarte des Verband Region Stuttgart ...	31
Abbildung 9: Ausschnitt aus der Klimaanalysekarte der Landesweiten Klimaanalyse der LUBW	32
Abbildung 10: Auszug aus der Freizeitkarte 1:50.000 im Verhältnis zum Vorhabenbereich	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Umweltrelevante Zielvorgaben der übergeordneten Fachgesetze und ihre Berücksichtigung	5
Tabelle 2: Bewertungsmodule für das Schutzgut Biotop in der Übersicht.....	10
Tabelle 2: Biotopwerte anhand naturschutzfachlicher Bewertung.	11
Tabelle 4: Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft	15
Tabelle 5: Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet (Bestand).....	22
Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Biotoptypen mit Beschreibung.	23
Tabelle 7: Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	46
Tabelle 8: Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere.....	50
Tabelle 9: Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Baugebiet (Planung)	53
Tabelle 10: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Boden	53
Tabelle 11: Eingriffsbilanz (Bestand) für das Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt	53

Tabelle 12:	Eingriffsbilanz (Planung) für das Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt	55
Tabelle 13:	Übersicht Kompensationsbedarf inkl. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	56
Tabelle 14:	Ausgleichsumfang Kompensationsmaßnahme: Anlage eines Feldgehölzes	58
Tabelle 15:	Ausgleichsumfang Kompensationsmaßnahme: Anlage von Buntbrachen für Offenlandbrüter	59
Tabelle 16:	Übersicht Kompensationsmaßnahmen	59

Kartenverzeichnis

Karten siehe Anhang

- Karte 1: Boden - Bestand und Bewertung
- Karte 2: Biotoptypen und Realnutzung – Bestand
- Karte 3: Grünordnungsplan

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Zweckverband „Laiblinger Weg“, bestehend aus den Partnerkommunen Schwieberdingen, Ditzingen, Hemmingen und Markgröningen beabsichtigt gemeinsam mit der LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH (kurz KE) das Gewerbegebiet „GE Laiblinger Weg“ auf Schwieberdinger Gemarkung (vgl. Abbildung 1) mit einer Größe von ca. 44,9 ha Bruttobauland zu entwickeln.

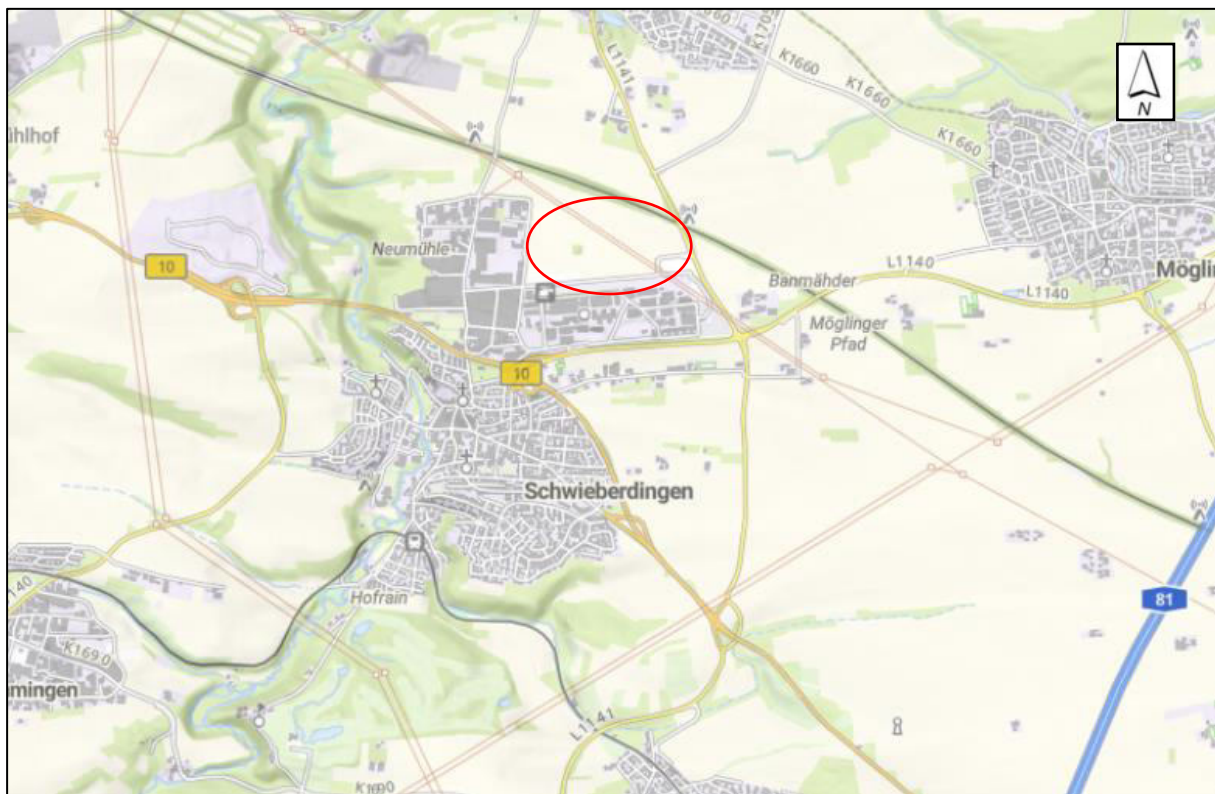


Abbildung 1: Grobe Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (rote Abgrenzung, unmaßstäblich), Quelle: © LGL (www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19) und BKG (www.bkg.bund.de).

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird bei der Aufstellung, Erweiterung und Ergänzung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Grundlage für die Inhalte des Umweltberichts ist die Anlage 1 des BauGB.

Nach § 2 a BauGB hat die Kommune für das Aufstellungsverfahren einen Umweltbericht als gesonderten Teil in die Begründung aufzunehmen. Die in der Umweltprüfung ermittelten Umweltbelange sind sachgerecht in der kommunalen Abwägung zu berücksichtigen.

Die LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH hat die Planbar Güthler GmbH mit der Erstellung eines Umweltberichts mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Laiblinger Weg“ beauftragt. Dies ist die Basis für die Umweltprüfung zur Aufstellung des Bebauungsplans.

1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

1.2.1 Festsetzungen des Plans mit Angaben zu Standort, Art und Umfang

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich nordöstlich von Schwieberdingen zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet Schwieberdingen und der Bahntrasse in den Gewannen „Laiblinger Weg“, „Krumme Länder“, „Laib“, „Stock“ und „Schöckelter Pfad“.

Das geplante Baugebiet wird als Gewerbegebiet, Industriegebiet und Sonstiges Sondergebiet ausgewiesen.

Das Projekt Laiblinger Weg in Schwieberdingen ist kommunalpolitisch und im Flächennutzungsplan zweigeteilt: zum einen in eine kommunale Fläche für gewerbliche Nutzungen (bereits im Flächennutzungsplan enthalten) und zum anderen in einen Gewerbe- und Industrieschwerpunkt der Region Stuttgart. Beide Flächen werden einheitlich durch den Zweckverband "Laiblinger Weg" für die Ansiedlung zukunftsfähiger Gewerbe- und Industriebetriebe geplant.

Das Baugebiet wird überwiegend als Gewerbegebiet festgesetzt. Entsprechend der vorliegenden städtebaulichen Konzeption werden Gewerbebetriebe aller Art zugelassen. Entsprechend der regionalplanerischen Zielsetzung soll am Standort vorwiegend produzierendes und verarbeitendes Gewerbe mit einer hohen Arbeitsplatzdichte untergebracht werden. Neben den Gewerbebetrieben aller Art werden als weiteres wesentliches Standbein des Gewerbegebietes Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude zugelassen. Somit steht das vorliegende Plangebiet neben den produzierenden und verarbeitenden Betrieben auch Nutzungen des tertiären Sektors (dienstleistungsorientierte Betriebe) offen.

Die Festsetzung als Industriegebiet entspricht der städtebaulichen Zielsetzungen und dem regionalplanerischen Ziel eines regionalen Schwerpunktes für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen des Verbands Region Stuttgart.

Maßgeblich geprägt wurde das städtebauliche Konzept durch den Erhalt der bestehenden Hochspannungstrassen. Das Gelände wird von Südost nach Nordwest durchschnitten durch zwei Freileitungstrassen der DB Energie bzw. der NetzeBW. Der Schutzstreifen für beide Trassen beträgt insgesamt ca. 75 m. Das Parkierungskonzept sieht vor, dass insbesondere die Flächen unter den Leiterseilen für PKW-Stellplätze genutzt werden und so die Baugrundstücksflächen im Gewerbe- (GE1 und GE3) und Industriegebiet (GI) für eine möglichst konzentrierte gewerbliche Nutzung zu sichern. Geplant sind überdachte Stellplätze mit Photovoltaik-Anlagen. Die Flächen werden als Sonstiges Sondergebiet SO1 – Garagen festgesetzt.

Im Bereich des festgesetzten SO2 besteht heute bereits ein Betriebsparkplatz mit offenen Stellplätzen. Dieser ist mit Bäumen bestanden und soll so auch für die Zukunft gesichert werden.

Als Grundflächenzahl (GRZ) wird der in § 17 BauNVO angegebene Orientierungswert für die zulässige Höchstgrenze für Gewerbe- und Industriegebiete (GRZ 0,8) zugelassen. Der Bebauungsplan gibt zudem neben einem Höchstwert für die Geschossflächenzahl auch ein Mindestmaß vor, um eine effektive Nutzung der Grundstücke zu gewährleisten. Die soll auch über

die Vorgaben der maximalen Gebäudehöhen gefördert werden. Die festgesetzten max. Gebäudehöhen liegen auf Grundlage des bestehenden Urgeländes (zum Zeitpunkt des in Kraft treten des Bebauungsplanes bestehenden Geländes) bei etwa 30-35 Meter.

Der Bebauungsplan setzt zudem die für die Erschließung erforderlichen Verkehrswege fest. Neben Straßenverkehrsflächen zählen hierzu auch Fuß-, Rad- und Wirtschaftswege.

Für den Ersatzneubau des bestehenden Wasserhochbehälters erfolgt die Festsetzung von Flächen für Versorgungsanlagen.

Öffentliche Grünflächen werden am nördlichen und östlichen Rand sowie zur Sicherung von Flächen für die Regenwasserrückhaltung ausgewiesen. Die grünordnerischen Festsetzungen regelt zudem die Neuanlage von Baum- und Gehölzpflanzungen und die Anlage von Wiesenflächen sowie Maßnahmen zum Schutz von Tieren, Boden und Wasser (vgl. Kapitel 10).

1.2.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Laiblinger Weg“ umfasst eine Gesamtfläche von 44,9 ha.

Die planungsrechtlichen Festsetzungen haben folgenden Bedarf an Grund und Boden:

Geltungsbereich:	ca.	44,9 ha
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca.	3,3 ha
Öffentliche Wegeflächen	ca.	1,0 ha
Öffentliche Versorgungsfläche (mit Grünflächen Regenrückhaltung)	ca.	0,8 ha
Öffentliche Grünflächen (mit Grünflächen Regenrückhaltung)	ca.	0,7 ha
Gewerbegebiet	ca.	25,3 ha
Industriegebiet	ca.	5,9 ha
Sonstiges Sondergebiet	ca.	7,9 ha

Laut zugehörigem Bebauungsplan (vgl. Abbildung 2) verteilen sich die Flächen innerhalb des Plangebiets folgendermaßen:

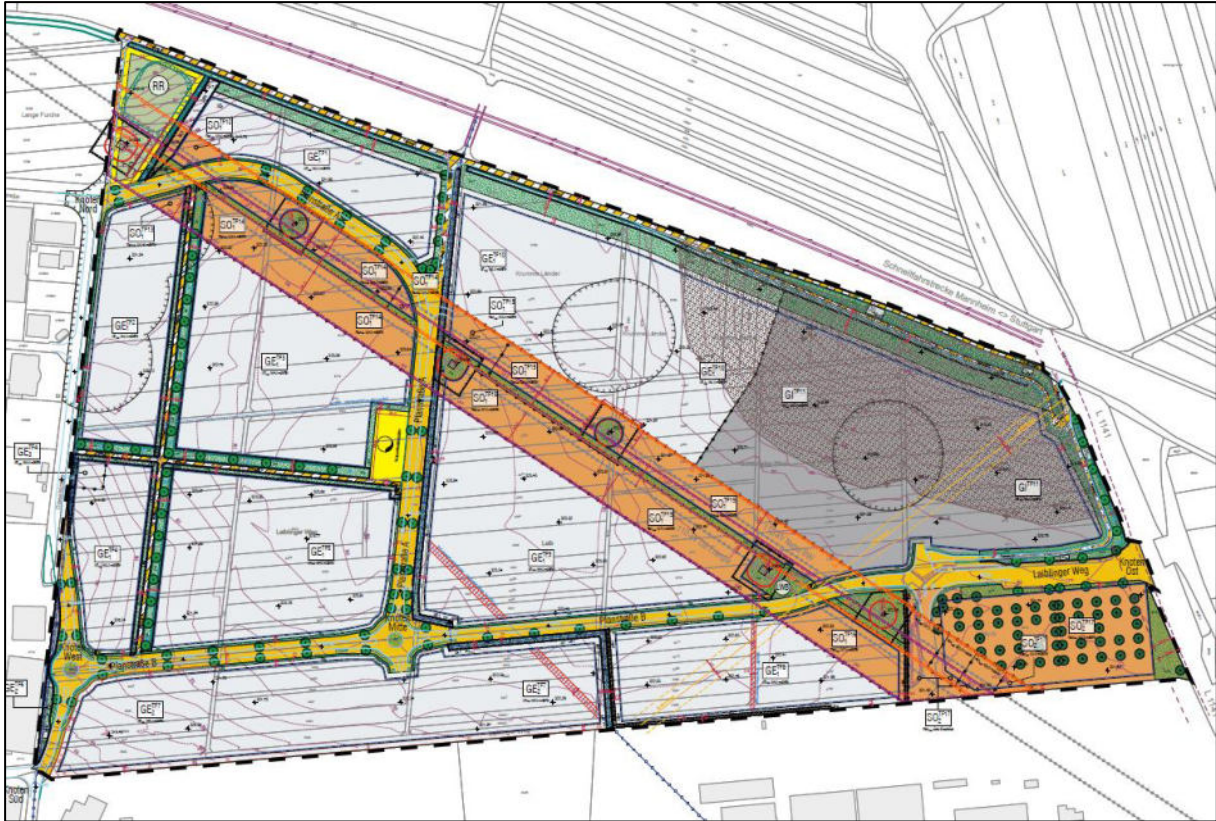


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Laiblinger Weg“, Stand 03.07.2026 Quelle: BALDAUF 2026, unmaßstäblich.

1.3 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung

1.3.1 Fachgutachten

Zum Bebauungsplan wurden eine Reihe von Fachgutachten erstellt, die in die Umweltprüfung einfließen. Hierzu zählen:

- Artenschutzrechtliche Habitatpotentialanalyse (QUETZ 2020)
- Faunistische Untersuchung mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2026)
- Gutachten zur Kampfmittelbelastung (UXOPRO 2025)
- Geotechnisches Gutachten (VEES + PARTNER 2025)
- Agrarstrukturgutachten (GUTACHTER VOLLMER 2026)
- Bodenschutzkonzept (MAYER, DR. STEPHAN I. 2026)
- Fachbeitrag Schall (MODUS CONSULT 2026A)
- Verkehrsgutachten (MODUS CONSULT 2026B)

1.3.2 Untersuchungsprogramm

Geländeerhebungen wurden zur Erfassung der Biotopstrukturen und Realnutzung sowie zum Landschaftsbild durchgeführt. Diese fanden am 12.09.2025 statt. Die Bestandserhebung erfolgte auf Basis des baden-württembergischen Schlüssels zur Erfassung, Beschreibung und Bewertung von Arten und Biotopen (LUBW 2018). Als Kartiergrundlage dienten Orthobild-daten.

Im Rahmen von Kartierungen wurde zudem das Potential für das Vorkommen verschiedener Tiergruppen innerhalb des Untersuchungsgebiets ermittelt. Die Erfassungsmethodik der einzelnen Tiergruppen ist der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2026) zu entnehmen.

Für die Schutzgüter Boden/Fläche, Wasser und Klima/Luft, Mensch/menschliche Gesundheit, Landschaftsbild/Erholung und Kultur- und Sachgüter wurden keine speziellen Erhebungen durchgeführt, sondern vorhandene Datengrundlagen sowie die Ergebnisse der Fachgutachten ausgewertet.

1.3.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans bildet das engere Untersuchungsgebiet (vgl. Abbildung 2). Hier finden direkte Veränderungen durch den Bau, die Anlage und den Betrieb statt. Für die Beurteilung der Schutzgüter Pflanzen/Biotop und Boden ist die Betrachtung des engeren Untersuchungsgebietes ausreichend. Für die faunistischen Untersuchungen (PLANBAR GÜTHLER 2024) wurde das Untersuchungsgebiet so gewählt, dass mögliche Auswirkungen durch das Bauvorhaben auf die betrachteten Tiergruppen bewertet werden können.

Bei der Betrachtung des Schutzguts Wasser sind mögliche funktionale Zusammenhänge, die über den Geltungsbereich hinausreichen, abzuprüfen. Auch für die Beurteilung des Schutzguts Klima/Lufthygiene sowie des Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit sind Wechselwirkungen mit dem Umland zu berücksichtigen.

Für die Bewertung des Landschaftsbildes ist ein Landschaftsausschnitt zu beurteilen, der die visuellen Beziehungen zwischen Untersuchungsraum und Umland erfasst. Im vorliegenden Fall sind daher auch mögliche Auswirkungen durch hohe Gebäude mit Auswirkungen auf die Landschaft insbesondere nördlich der Bahntrasse zu berücksichtigen.

Die Fachgutachten (vgl. Kapitel 1.3.1) haben schutzgut- und wirkungsbezogene Untersuchungsgebiete und Untersuchungsmethoden, deren Abgrenzungen anhand von fachlichen Kriterien gesondert festgelegt und in den jeweiligen Fachgutachten dargelegt werden.

1.3.4 Fachgesetze

In der nachfolgenden Tabelle sind die Zielvorgaben der einschlägigen Fachgesetze sowie ihre Berücksichtigung in der Planung dargestellt.

Tabelle 1: Umweltrelevante Zielvorgaben der übergeordneten Fachgesetze und ihre Berücksichtigung

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
Mensch	BauGB	Durch eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung soll das Wohl der Allgemeinheit gesichert und eine menschenwürdige Umwelt mit ihren natürlichen Lebensgrundlagen geschützt und entwickelt werden.
	BlmSchG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) und Vorbeugung in Bezug auf die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
		§ 50 Planung

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
	BNatSchG	Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen. (s. auch 39 BImSchV, Umweltzone). Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass – die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, – die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, – die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		• Einhaltung der Vorschriften zum Schutz der menschlichen Gesundheit, insbesondere der Lärmvorsorge und -minimierung. • Von dem Bauvorhaben gehen keine schädliche Umwelteinwirkungen und Risiken von schweren Unfällen im Sinne des Art. 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU aus. • Die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte sind nicht überschritten. • Berücksichtigung im Rahmen der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft.
Boden/ Flächen	BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung sowie Beschränkung auf das notwendige Maß. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
	BodSchG	Die Funktionen des Bodens sind zu sichern oder wiederherzustellen. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind zu vermeiden.
	BNatSchG	Erhalt von Böden zur Erfüllung ihrer natürlichen Funktion, nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Schutz der Böden vor Erosion und Verunreinigungen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		Berücksichtigung im Rahmen der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation von Eingriffen in das Schutzgut: • Begrünung von Dachflächen • Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenbelastungen im Rahmen der Umsetzung des Bodenschutzkonzepts • Oberbodenauftrag zur Kompensation von Eingriffen.
Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und ein Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten ist entgegenzuwirken. Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie ihrer natürlichen Lebensgemeinschaften und ihrer sonstigen Lebensbedingungen als Teil des Naturhaushaltes sowie gesetzlicher Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft mit besonderer Bedeutung als Biotope.
	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen. Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung zu berücksichtigen.
	FFH-RL	Schutz und Erhalt der Lebensstätten und Lebensraum von geschützten Tierarten und geschützten Lebensraumtypen sowie Schaffung eines zusammenhängenden europaweiten Netzes an Lebensstätten als Schutzgebiet (Natura 2000).
	Vogelschutz-RL	Einschränkung und Kontrolle der Jagd natürlicherweise vorkommender Vogelarten einschließlich der Zugvogelarten ebenso wie Einrichtung von Vogelschutzgebieten als eine wesentliche Maßnahme zur Erhaltung, Wiederherstellung bzw. Neuschaffung der Lebensräume wildlebender Vogelarten.

8

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
Klima/Luft	BNatSchG	Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch die Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu. Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
	BauGB	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. Emissionen sollen vermieden und eine bestmögliche Luftqualität erhalten werden. Erneuerbare Energien sowie eine sparsame und effiziente Energienutzung sind zu fördern.
	BImSchG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) und Vorbeugung in Bezug auf die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, [...]).
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		• Grünordnerische Festsetzungen zur Pflanzung von Bäumen, Gehölzen und Anlage dauerhaft begrünter Vegetationsflächen. • Ausweisung von Grünflächen • Festsetzungen zu Dachbegrünung • Die einschlägigen Regelwerke und gesetzlichen Vorgaben zur Nutzung von Photovoltaik bzw. regenerativen Energien sowie zu energetischen Anforderungen an Gebäude finden im Rahmen der Umsetzung von Bauvorhaben im Baugebiet Anwendung.
Landschaftsbild	BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft zu schützen und zugänglich zu machen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		• Randliche Eingrünung zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild in einem für die landschaftsgebundene Erholung genutzten Raum. • Erhalt von Wegeverbindungen der siedlungsnahen Erholung. • Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen, zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen sowie zu Werbeanlagen.
Kulturgüter und kulturelles Erbe	BNatSchG	Insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
	DSchG	Schutz und Pflege der Kulturdenkmale, insbesondere Überwachung des Zustandes der Kulturdenkmale sowie die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmälern.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		Bodendenkmäler sind im Untersuchungsgebiet im Rahmen des Prüffalls „Vorgeschichtlicher Siedlung“ (Listen Nr. 27) zu berücksichtigen. Auf die Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG zur Meldung archäologischer Funde und Befunde und zur Ahndung von Ordnungswidrigkeiten wird verwiesen.

1.3.5 Verwendete Bewertungsmethodik

Die Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen/Biotop erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO). Für die Schutzgüter Klima/ Luft sowie Landschaftsbild/ Erholung liegt das Bewertungsmodell der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg für die Kompensation von Eingriffen (LFU 2005) zugrunde.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzguts berücksichtigt die Erfassung der Biotop- und Habitatausstattung im anlagenbezogenen Untersuchungsgebiet und die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2026) sowie die Schutzgebiete und -objekte nach BNatSchG i.V.m. NatSchG (LUBW 2025).

Pflanzen/ Biotop

Die Bewertung des Schutzguts Pflanzen/Biotop wird anhand der Ökokonto-Verordnung durchgeführt. Diese besteht für das Schutzgut Biotop aus zwei Bewertungsmodulen (vgl. Tabelle 2). Die ÖKVO basiert auf dem Datenschlüssel für Arten und Biotop (LUBW 2018) und ordnet dem Wert bestehender sowie angelegter Biotop (Zustand nach 25 Jahren) einen Wert in Ökopunkten zu.

Tabelle 2: Bewertungsmodule für das Schutzgut Biotop in der Übersicht.

Modul	Bewertung
Feinmodul	64-Punkte-Skala Generalisierende Bestandsbewertung. Qualitative Biotopausprägungen können anhand vorgegebener Prüfmerkmale durch Zu- und Abschlüsse vom Normalwert berücksichtigt werden.
Planungsmodul	64-Punkte-Skala Bewertung von neu geplanten Biotop (Ausgleichsbilanzierung) für eine prognostizierte Biotopqualität nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren; Biotopausprägungen können anhand vorgegebener Prüfmerkmale durch Zu- und Abschlüsse vom Normalwert berücksichtigt werden.

Zur Bilanzierung des Eingriffsumfangs wird der durch den Biotoptyp vorgegebene Biotopwert mit der Flächengröße des Biotops multipliziert. Der dadurch ermittelte Bilanzwert wird mit dem Bilanzwert der Biotopplanung abgeglichen. Die Differenz ergibt den Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigungen (Eingriffe) oder die Aufwertung (Ausgleich) von Biotop. Der Biotopwert wird in einer 64-Punkte Skala ermittelt, wobei den Punktwerten folgende naturschutzfachliche Bedeutung zugeordnet wird:

Tabelle 3: Biotopwerte anhand naturschutzfachlicher Bewertung.

Biotopwert	Naturschutzfachliche Bewertung
1-4	keine/sehr gering (WS 1)
5-8	gering (WS 2)
9-16	mittel (WS 3)
17-32	hoch (WS 4)
33-64	sehr hoch (WS 5)

Schutzgut Boden und Fläche

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzguts Boden und Fläche berücksichtigt in erster Linie die Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG. Die in § 2 Abs. 2 Nr. 1 a) – c) BBodSchG genannten Bodenfunktionen werden im Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010) durch die Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Standort für die natürliche Vegetation“ abgebildet. Die Bestandswertung der o.g. Bodenfunktionen erfolgt anhand der „Bodenschätzung“ aus dem ALKIS® des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung (LGL 2025) und der Urkarte der Bodenschätzung des Landratsamtes Ludwigsburg (LRA Ludwigsburg 2025). Die Bewertung von Eingriffsintensität und Kompensationswirkungen erfolgt in Wertstufen bzw. Ökopunkten entsprechend den Vorgaben des o.g. Leitfadens (LUBW 2010), der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2024B) und der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO). Berücksichtigt werden zudem die Nachnutzung bereits bebauter Flächen bzw. die Inanspruchnahme bisher unbebauter Flächen. In die Beurteilung fließen zudem Angaben zu Altlasten und Vorbelastungen ein, die auch planungsrechtlich geltende Festsetzungen einschließen.

Weitere Schutzgüter

Für das Schutzgut Wasser wird das Grundwasser betrachtet. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Grundwasser wird auf Grundlage der „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ (LFU 2005) bewertet. Dabei kommt ein fünfstufiges Bewertungsschema zum Einsatz. Den Wertstufen sind jeweils Ausprägungs- und Qualitätsmerkmale zugeordnet. Die Funktionserfüllung und Empfindlichkeit der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet werden von sehr hoch bis sehr gering bewertet. Der Ausgleich wird entsprechend der Vorgaben der ÖKVO ermittelt.

Die Schutzgüter Klima/Luft und Landschaftsbild/Erholung werden auf der Basis der „Empfehlungen für die Bewertungen von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ (LFU 2005) bewertet. Auch hier kommt das fünfstufige Bewertungsschema zum Einsatz, dass die Funktionserfüllung und Empfindlichkeit der Schutzgüter von sehr hoch bis sehr gering bewertet.

In die Beschreibung und Bewertung des Schutzguts Menschen und seine Gesundheit fließen die Ergebnisse der Betrachtung der Schutzgüter Luft, Klima und Erholungsnutzung der Landschaft sowie allgemein zugängliche Daten zur Lärmbelastung im Umfeld des geplanten Baugebiets wesentlich mit ein. Hinzu kommen die Aussagen des Schallgutachtens (MODUS CONSULT 2026).

Aussagen zum Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter basieren im Wesentlichen auf der Auswertung vorhandener Bau- und Kulturdenkmäler sowie Bodendenkmäler nach DSCHG BW.

1.4 Hinweise auf Schwierigkeiten

Im Fachbeitrag Schall (MODUS CONSULT 2026) wird ausgeführt: Während bei vielen Schallquellen (speziell beim Straßenverkehr) aufgrund bekannter spezifischer Emissionen eine sehr sichere Emissionsprognose erstellt werden kann, kann bei der individuellen Vielzahl gewerblicher Anlagen im Stadium der Bauleitplanung eine Vorausberechnung der Lärmemission oft nur auf der Grundlage von Vorgaben oder stark generalisierten Annahmen erfolgen, für die DIN 18005 Teil 1 in Kapitel 5.2.3 eine gute Hilfestellung gibt.

Bodendenkmäler sind im Untersuchungsgebiet in Form von „Vorgeschichtlicher Siedlung“ (Liste Nr. 27, Prüffall) vorhanden. Als archäologischer Prüffall wird ein Objekt bezeichnet, dessen Kulturdenkmaleigenschaft noch nicht abschließend geprüft ist. Eine archäologische Sondage der Fläche lag noch nicht vor. Abschließende Aussagen zur Bedeutung der Fläche im Sinne des Denkmalschutzes können daher nicht gemacht werden.

Die letzten beschaffbaren Aufnahmen im Rahmen der Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung (UXOPRO 2025) stammen vom 16.04.1945. Es ist folglich luftbildanalytisch nicht auszuschließen, dass nach diesem Datum und vor dem o. g. für das Erkundungsgebiet festgestellten Kriegsende noch Angriffe stattfanden, die potenzielle Kampfmittelkontaminationen verursacht haben könnten. Die Begutachtung (Fernerkundung) stellt zudem keine Garantie der Kampfmittelfreiheit für die übrigen Gebiete dar. Es handelt sich um Empfehlungen, die auf Basis der Luftbildauswertung entstehen und für die keine Haftung für eine Kampfmittelfreiheit übernommen werden kann. Die tatsächliche Kampfmittelbelastung des Erkundungsgebietes kann ausschließlich durch technische Methoden vor Ort überprüft werden.

Das Baugrundgutachten (VEES + PARTNER 2025) weist darauf hin, dass obwohl das Baugebiet außerhalb von Radonvorsorgegebieten liegt, im Baufeld abweichende Bodengaskonzentrationen und Gasdurchlässigkeiten von Radon auftreten können, da die Kartierung der Radonkonzentration im Boden des BfS sehr grobmaschig erfolgt ist (Abstand der Messpunkte 1000 m). Es kann deshalb zweckmäßig sein, nach Aushub der Baugrube die Radonkonzentration im Boden zu messen.

Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse bestehen darüber hinaus im Rahmen allgemein vorhandener Prognoseunsicherheiten z.B. hinsichtlich der Entwicklung des Klimawandels.

Die vorliegenden Untersuchungen und Datengrundlagen sind hinreichend für die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nach §2 (4) Satz 1 BauGB.

1.5 Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne und ihre Berücksichtigung

Durch die anzuwendenden Fachgesetze sowie die übergeordnete Fachplanung ergeben sich eine Reihe von Zielvorgaben, die im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt werden müssen. Die für das Bauvorhaben relevanten Zielvorgaben sowie deren Berücksichtigung im vorliegenden Bebauungsplan werden im Folgenden gegenübergestellt.

1.5.1 Fachpläne

Die Berücksichtigung der in den Fachplänen festgelegten Ziele ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Regionalplan Region Stuttgart (VERBAND REGION STUTTGART 2009):

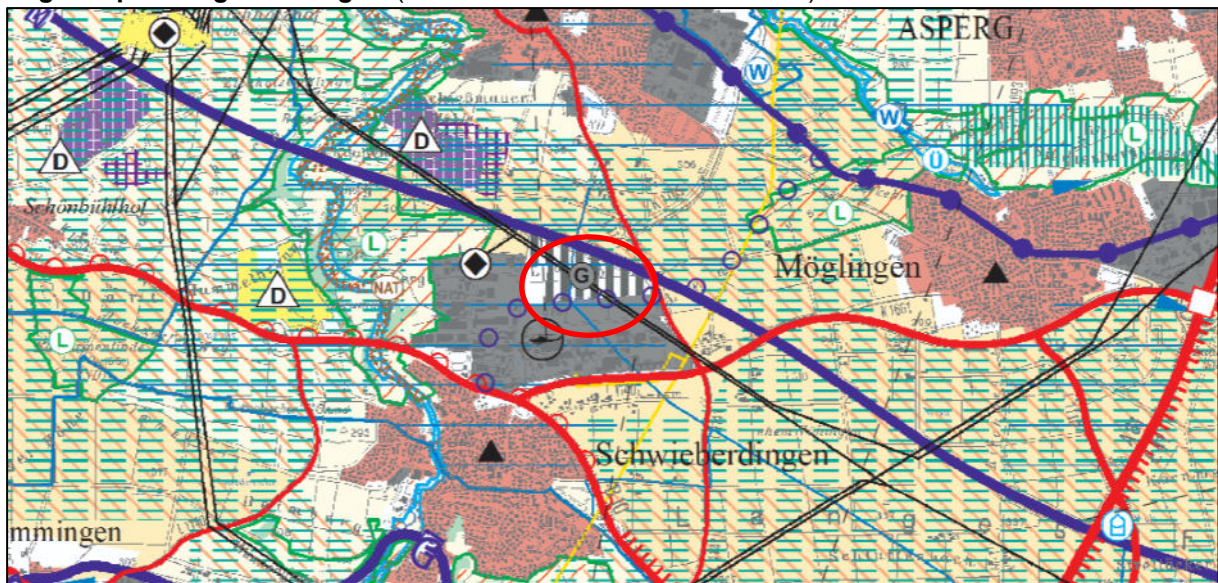


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans mit ungefährender Lage des Vorhabenbereichs (roter Kreis), unmaßstäblich.

Das Vorhaben betrifft im Norden das Vorranggebiet (VRG) „Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen“ (graue Schraffur vertikal) des Regionalplans. Im Süden ist das Plangebiet als „Siedlungsfläche für Industrie und Gewerbe“ (Bestand) ausgewiesen.

Das Vorhaben betrifft das Vorbehaltsgebiet „Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen“ (blaue Schraffur horizontal) des Regionalplans (VBG) (PS 3.3.6 (G)).

Flächennutzungsplan Schwieberdingen

(GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND SCHWIEBERDINGEN-HEMMINGEN 2020):

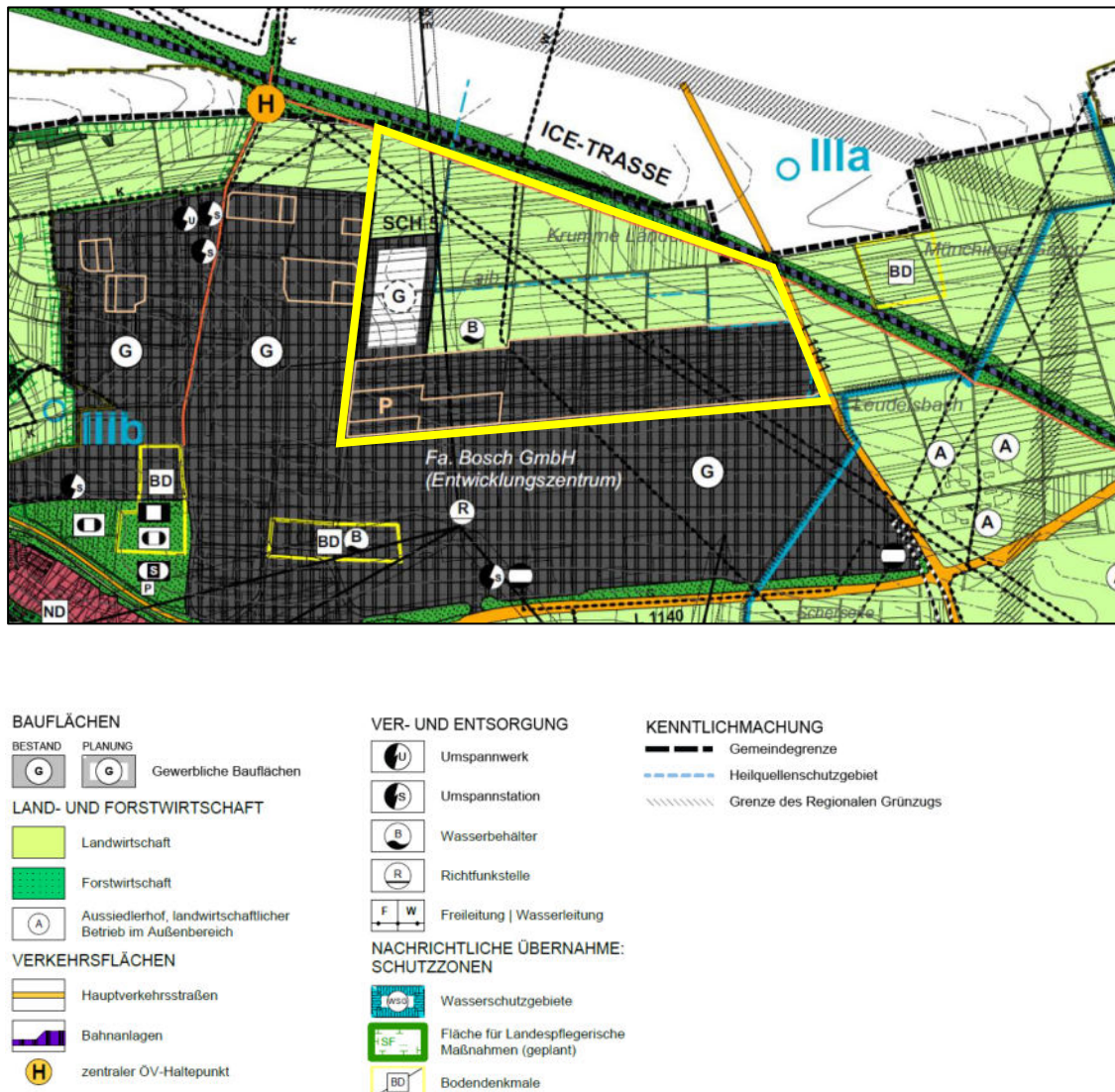


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit ungefährender Lage des Geltungsbereichs (gelbe Linie), unmaßstäblich

Der südliche Teil des Plangebietes ist im Flächennutzungsplan als Gewerbliche Baufläche (Regionaler Gewerbeschwerpunkt) festgesetzt. Damit entspricht die Planung der Zielsetzung des Flächennutzungsplans.

Die nördlichen Flächen sind als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Für diese Flächen erfolgt eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren.

Sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-/Abfall- und Immissionsschutzrechts

Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz

Das Untersuchungsgebiet hat keine Relevanz für die Lärmaktionsplanung der Gemeinde Schwieberdingen (GEMEINDE SCHWIEBERDINGEN 2025).

Abfallwirtschaftssatzung:

Die jeweils aktuelle Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises findet – soweit relevant – Anwendung.

Generalwildwegeplan (FVA 2010)

Nicht betroffen.

Biotopverbund (LUBW 2025):

Die Landesweite Biotopverbundplanung wird durch den Bebauungsplan „GE Laiblinger Weg“ nicht erheblich beeinträchtigt. Es liegen keine Flächen des Landesweiten Biotopverbund im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Nördlich der Schnellbahntrasse liegen Flächen des Biotopverbundes Feldvogelkulissee. Nordöstlich mit ca. 300m Entfernung liegen Kernflächen des Biotopverbundes mittlerer Standorte.

Biotopverbund mittlerer Standorte:

Ohne Bedeutung für den Biotopverbund mittlerer Standorte.

Biotopverbund trockener Standorte:

Ohne Bedeutung für den Biotopverbund trockener Standorte.

Biotopverbund feuchter Standorte:

Ohne Bedeutung für den Biotopverbund feuchter Standorte.

Biotopverbund der Gewässerlandschaften:

Ohne Bedeutung für den Biotopverbund der Gewässerlandschaften.

Biotopverbund Feldvogelkulissee:

Ohne Bedeutung für den Biotopverbund Feldvogelkulissee.

Biotopverbund Wiedervernetzung Amphibien:

Ohne Bedeutung für den Biotopverbund Wiedervernetzung Amphibien.

Die Biotopverbundplanung des Gemeindeverwaltungsverbandes Hemmingen und Schwieberdingen ist vom Bebauungsplan „GE Laiblinger Weg“ ebenfalls nicht betroffen. (GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND SCHWIEBERDINGEN-HEMMINGEN 2025)

1.5.2 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Nachfolgend ist die Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekte nach Naturschutz- und Wasserrecht im Plangebiet dargestellt.

Tabelle 4: Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Schutzgebiete und -objekte
Natura 2000-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet/Vogelschutzgebiete)
Berücksichtigung bei der Planung: ⇒ Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen und Vorgaben: • zur gedrosselten Ableitung des Niederschlagswassers von öffentlichen und privaten Flächen sowie zur Ableitung aus dem Baugebiet • zur Ableitung von Niederschlagswasser von belasteten Flächen

Schutzgebiete und -objekte
• zur Dacheindeckung bzw. Dachbegrünung zur Vermeidung von Belastungen des Niederschlagswassers • zu Flächen zur Regewasserrückhaltung ⇒ Das Entwässerungskonzept sieht vor, dass Niederschlagswasser, das in die Glems abgeleitet wird, in einem zentralen Retentionsbecken zurückgehalten und gedrosselt abgeleitet wird. Vor dem zentralen Retentionsbecken ist eine zusätzliche Reinigung (Schmutzfängzelle, Leichtflüssigkeitsabscheidung, Absetzbecken) vorgesehen. Im Retentionsbecken wird ein Retentionsbodenfilter mit Schilfbewuchs zur biologischen Reinigung eingesetzt. ⇒ Von privaten Grundstücken abgeleitetes Niederschlagswasser ist vorgelagert zur zentralen Rückhaltung und Reinigung auf den Privatflächen zu drosseln und zu reinigen. Konkrete Vorgaben hierzu werden im Rahmen des Baugesuchs unter Berücksichtigung der geplanten Betriebsart und Flächennutzungen entsprechend der rechtlichen Vorgaben festgesetzt. Zur Niederschlagswasserableitung erfolgt ein Genehmigungsverfahren nach Wasserrecht. Im Rahmen des Verfahrens ist die Verträglichkeit mit den Schutz- und Entwicklungszielen des FFH-Gebiets „Strohgäu und unteres Enztal“ (Schutzgebietsnummer 7119-341) zu prüfen und nachzuweisen.
Naturschutzgebiete Nicht betroffen.
Landschaftsschutzgebiete Nicht betroffen.
Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. NatSchG Mittig im Untersuchungsgebiet befindet sich das geschützte Biotop „Feldgehölz am Wasserbehälter nördlich des Gewerbegebiets“ (Biotopnr. 171201180424). Berücksichtigung bei der Planung: ⇒ Aufgrund der Sanierungsbedürftigkeit des Wasserhochbehälters wird das Feldgehölz entfallen. Eine Ausnahmegenehmigung wurde erteilt. Es ist eine Ausgleichsmaßnahme umzusetzen. ⇒ Das Feldgehölz wird auf den Flurstücken 6444, 6445 und anteilig auf Flurstück 9822 auf Schwieberdinger Gemarkung durch Neupflanzungen ausgeglichen.
Geschützte Streuobstbestände nach § 33a NatSchG Nicht betroffen.
Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile Im Untersuchungsgebiet liegt das Naturdenkmal-Einzelgebilde „Mostbirnbaum“ (Nr. END 81180670006). Das Naturdenkmal besteht jedoch nicht mehr.
Wasserschutzgebiet Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig im fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiet „Markgröningen“ (WSG-Nr. 118156). Berücksichtigung bei der Planung: ⇒ Es werden Maßnahmen zur Niederschlagswasserrückhaltung festgelegt. ⇒ Anlagen zur Geothermie sind zulässig, bedürfen jedoch einer wasserrechtlichen Erlaubnis. (Hinweis Textteil) ⇒ Es wird darauf hingewiesen, dass insbesondere für wassergefährdende Betriebe Anträge auf Befreiung von der Wasserschutzgebietsverordnung und der AwSV erforderlich werden können.

Schutzgebiete und -objekte	
Es wird empfohlen, für alle im Sinne der Festsetzungen zulässigen Gewerbebetriebe, die was-sergefährdende Stoffe umschlagen, vorhalten und nutzen müssen, bereits zu einem frühen Pla-nungszeitpunkt eine Einzelfallprüfung durch die untere Wasserbehörde vorzusehen.	
Heilquellenschutzgebiet Das Gebiet liegt teilweise im vorläufig abgegrenzten Heilquellenschutzgebiet „Hoheneck“.	
Berücksichtigung bei der Planung:	⇒ Für tiefe Bohrungen wie z.B. Erdwärme können sich Ein-schränkungen ergeben. (Hinweis Textteil)
Überschwemmungsgebiete Nicht betroffen.	
Waldschutzgebiet Nicht betroffen.	

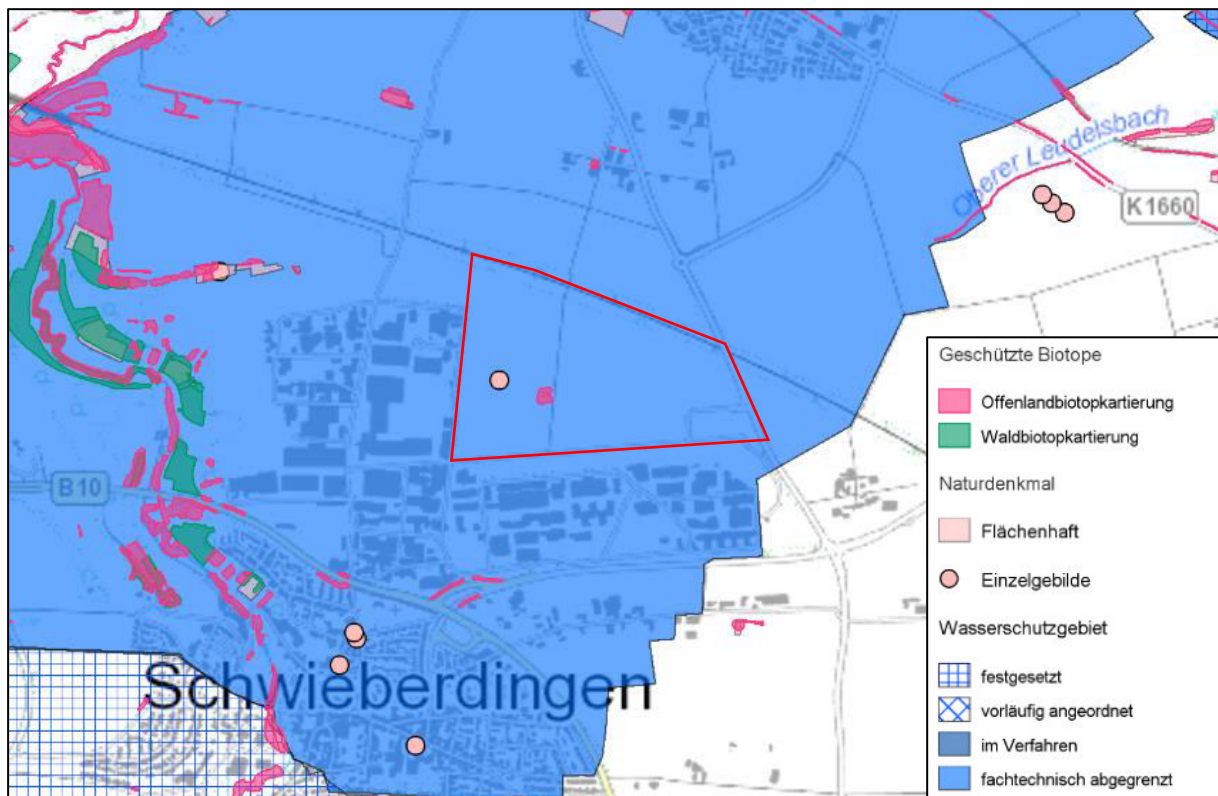


Abbildung 5: Lage der Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im direkten Umfeld des Bebauungs-plans (rote Linie), unmaßstäblich, (LUBW 2025), Geobasisdaten © LGL (www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19) und BKG (www.bkg.bund.de).

2 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt bildet die nachfolgende Bestandsanalyse die wesentliche Grundlage. Der derzeitige Zustand und die Bedeutung der Schutzgüter werden in Bezug auf ihre Bedeutung für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild bewertet.

2.1 Schutzgut Boden und Fläche

2.1.1 Bestand

Böden

Bei den Böden im Planungsgebiet handelt es sich laut BK 50 überwiegend um „Erodierte Parabraunerde aus Löss (f24)“. Im Nordosten des Untersuchungsgebietes liegt „Tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen (f45)“ vor. Am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes handelt es sich die bodenkundliche Einheit „Kolluvium über Parabraunerde oder über Tschernosem-Parabraunerde, aus holozänen Abschwemmmassen über Löss (f49)“. Die Parkfläche am südwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes ist als Siedlungsfläche eingestuft. (LGRB 2025)

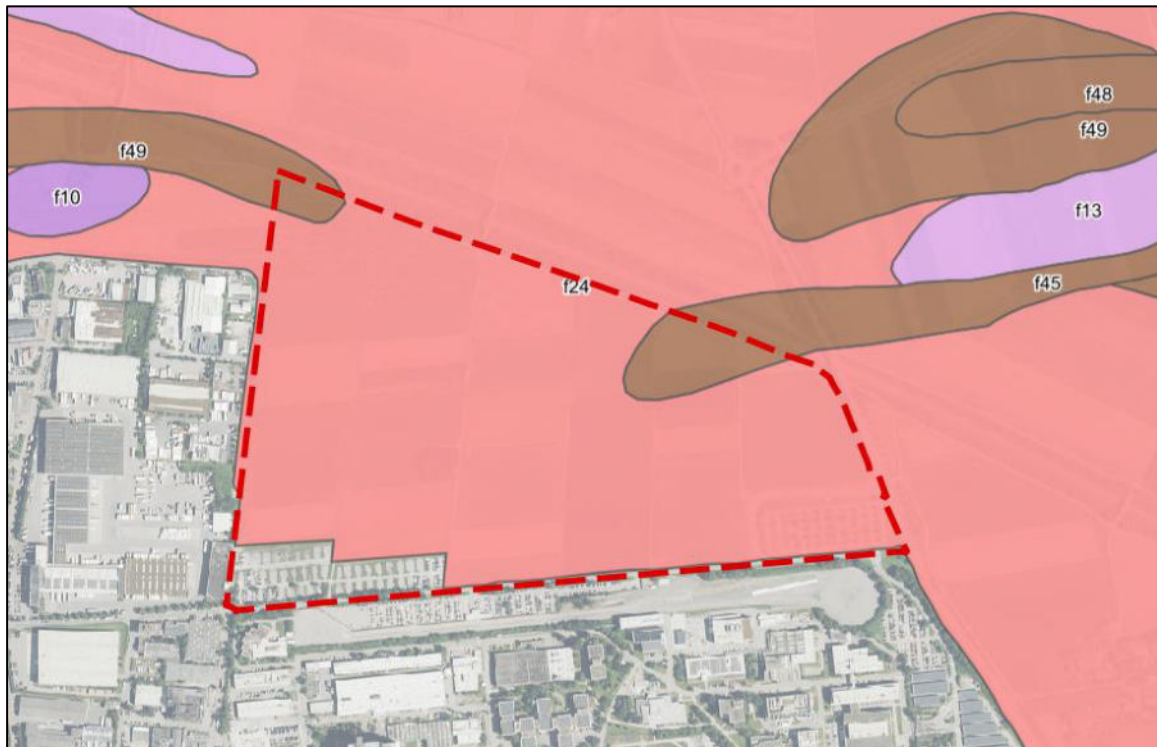


Abbildung 6: Bodenkundliche Einheiten im Untersuchungsgebiet (LGRB 2025).

Laut geotechnischen Gutachten (VEES + PARTNER 2025) stellt sich die Schichtabfolge im Planungsgebiet wie folgt dar:

- Ackerboden/Oberboden
Unterschiedlicher humoser, durchwurzelbarer Oberboden mit überwiegend 0,1m bis 0,3m Dicke, teils bis zu 0,85m Dicke.
- Tlw. Künstliche Auffüllungen
In den Rammkernsondierungen (RKS) 1,3, 5, 7, 14 und 16 wurden unter dem Oberboden künstliche Auffüllungen mit Dicken von 0,05m bis 1,30m angetroffen. Diese bestanden überwiegend aus Ton mit eingelagerten Fremdbestandteilen.
- Bindige Deckschichten (Lösslehm)
Auf den Oberboden bzw. Auffüllungen folgten bindige Deckschichten (Lösslehm). Diese hatten Mächtigkeiten von 1,65m bis 7,70m.
- Unterer Keuper (Lettenkeuper)
Unter den bindigen Deckschichten folgten Schichten des Unteren Keupers (Lettenkeuper). Diese waren größtenteils vollständig zu leicht- bis mittelplastischem Ton mit eingelagerten Dolomit-, Kalkstein- und Tonsteinstücken, in Sand- und Kieskorngroße verwittert.

Unterlagert werden die Schichten des Lettenkeupers vom Oberen Muschelkalk. Dieser wurde in keiner der Rammkernsondierungen erschlossen.

Das Bodenschutzkonzept (MAYER, DR. STEPHAN I. 2026) beschreibt den Bodenaufbau im Planungsgebiet wie folgt:

Die Ergebnisse der Bodenkartierung decken sich, mit Ausnahme weniger Abweichungen, mit der Datenlage der BK 50. Abweichungen wurden in der Ausdehnung der Kolluvien beobachtet, welche deutlich mehr Raum im Plangebiet einnehmen als in der BK 50 dargestellt.

Der größte Teil des Plangebiets wird von der erodierten Parabraunerde eingenommen (etwa 60 %), gefolgt vom Kolluvium über Parabraunerde (etwa 23 %) und dem kalkhaltigen Kolluvium (etwa 17 %). Letzteres zeigte in einigen Sondierung jedoch kein Karbonat (Sondierungen 17, 22, 23), wohlgleich zumindest Sondierung 22 im Bereich des in der BK 50 ausgewiesenen kalkhaltigen Kolluviums liegt.

Die Oberbodenmächtigkeiten im Plangebiet bewegen sich zwischen 0,3 und 0,4 m, wobei die 0,3 m nur im Südwesten bei den Sondierungen 5 und 6 beobachtet wurden. Unter dem Oberboden schließt sich der für erodierte Parabraunerden typische mit Ton angereicherte Bt-Horizont an. Der Al-Horizont ist bei diesem Bodentyp im Plangebiet in der Regel erodiert und/oder zum Teil mit dem Ap-Horizont vermischt. Der Bt-Horizont reicht bis in maximal 0,8 m Tiefe. Unter dem Bt-Horizont steht ein lockerer ICv-Horizont an, welcher deutlich lössgeprägt ist und entsprechend schluffigere Bodenarten aufweist. Im Bereich der Kolluvien befindet sich unter dem Oberboden ein kolluvialer Horizont (M-Horizont), welcher geprägt ist von durch hangabwärts fließendes Oberflächenwasser abgelagerter Sedimente. Dieser Horizont reicht zum Teil bis in Tiefen > 1 m. Zum Teil steht in 0,8 m Tiefe auch schon der oben genannte ICv-Horizont an.

Bedeutung für die Landwirtschaft

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind der Vorrangflur zuzurechnen. Hiervon ausgenommen sind lediglich die beiden Parkplätze im Süden des Untersuchungsgebiet. (LEL 2025)

Das Agrarstrukturgutachten kommt zum Schluss, dass durch die Nutzungsänderung der landwirtschaftlichen Flächen bei keinem Betroffenen eine akute Existenzgefährdung gegeben ist.

Die Erstellung eines Existenzgefährdungsgutachten ist somit hinfällig. Auch hinterlässt die Veränderung der Agrarstruktur keine nachhaltig negativen Auswirkungen auf Betriebe, die diese Flächen landwirtschaftlich nutzen. (GUTACHTER VOLLMER 2026)

Altlasten und Schadstoffbelastungen

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen vor (LRA LUDWIGSBURG 2024).

Die Bodenproben liegen größtenteils im Bereich der 70% Vorsorgewerte. Die Bodenproben MP2, MP5 und MP6 überschreiten den Nickel-Vorsorgewert, die Probe MP 8 überschreitet die Werte für Benzo(a)pyren und PAK leicht. Die Überschreitungen sind aus gutachterlicher Sicht jedoch tolerierbar. (MAYER, DR. STEPHAN I. 2026)

Das Bodenschutzkonzept kommt außerdem zu folgender Einschätzung:

„Im geotechnischen Gutachten des Büros Vees und Partner aus Leinfelden-Echterdingen wurden die in den Bohrungen zuoberst angetroffenen Bodenschichten generell als Auffüllung gekennzeichnet. Diese Darstellung bezieht sich allerdings nur auf genau den Punkt, an dem die entsprechende Bohrung niedergebracht wurde. Nach Rücksprache mit dem Ingenieurbüro wurden alle Bohrungen entweder am Wegesrand oder in den vorhandenen Wiesen- und Asphalt wegen lokalisiert, nicht jedoch in den Ackerflächen selbst.

Die im geotechnischen Gutachten des Büros Vees und Partner dargestellten Auffüllungen sind nicht als Altlast oder Altablagerungen einzustufen, da es sich lediglich um Auffüllungen in Bereichen der vorhandenen Asphalt- und Wiesenwege handelt.“ (MAYER, DR. STEPHAN I. 2026)

Bestehende Versiegelung

Bestehende (Teil-)Versiegelungen beschränken sich bisher auf Feldwege und Straßenflächen sowie Parkplatzflächen im Süden des Gebiets.

Die Parkplätze wurden im Vorgriff auf den Bebauungsplan angelegt. Daher werden die Flächen im Weiteren als unversiegelte Flächen betrachtet und entsprechend der Ackerflächen im nahen Umfeld bewertet.

Im Südwesten überlagert der Bebauungsplan den Geltungsbereich eines bestehenden Bebauungsplans, der hier u.a. Verkehrs- und Gewerbegebietsflächen festsetzt. Diese wurde bisher jedoch nicht realisiert.

Fläche

Die Nichtinanspruchnahme von bisher unversiegelter Bodenoberfläche gehört zu den Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland. Ziel dieser Strategie ist der sparsame und nachhaltige Umgang mit Flächen und die Begrenzung des Flächenverbrauchs für Siedlungs- und Verkehrsfläche von derzeit etwa 60 ha pro Tag auf weniger als 30 ha pro Tag bis zum Jahr 2030, bis hin zu einer sogenannten Flächenkreislaufwirtschaft bis zum Jahr 2050 (BUNDESREGIERUNG 2021).

Das geplante Baugebiet grenzt an bestehende Gewerbegebiete im Süden und Westen an und reicht bis zur Bahnlinie im Norden sowie der L 1141 im Osten. Die Flächen werden aktuell überwiegend landwirtschaftlich genutzt. In geringem Umfang besteht bereits Planungsrecht durch einen bestehenden Bebauungsplan. Der südliche bzw. südwestliche Abschnitt ist auf Ebene des Flächennutzungsplans als bestehendes bzw. geplantes Gewerbegebiet ausgewiesen.

2.1.2 Bewertung

Für die Bodenbewertung sind die im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) genannten natürlichen Bodenfunktionen von Bedeutung. Bewertungsgrundlage stellt dabei der Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010) sowie die Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württembergs (LUBW 2024B) dar.

Filter und Puffer für Schadstoffe

- Funktion:
- Rückhaltung von Schadstoffen aus den Stoffkreisläufen,
 - Abbau von Schadstoffen,
 - Pufferung von Säuren in Böden.
- Bewertungskriterium:
- mechanische Filterleistung,
 - Abbauleistung für organische Schadstoffe,
 - Säurepufferkapazität.

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

- Funktion:
- Abflussverzögerung und -verminderung durch die Aufnahme und Rückhaltung von Niederschlagswasser.
- Bewertungskriterium:
- Infiltrationsvermögen
 - Speicherleistung

Standort für Kulturpflanzen / natürliche Bodenfruchtbarkeit

- Funktion:
- Natürliche Nährstoffversorgung zur Biomasseproduktion
- Bewertungskriterium:
- Ertragsfähigkeit der Böden (Acker- und Grünlandzahl).

Standort für die naturnahe Vegetation

- Funktion:
- Fähigkeit von Böden, aufgrund der Standorteigenschaften schutzwürdiger Vegetation nachhaltig als Standort dienen zu können.
- Bewertungskriterium:
- Grad der Veränderung als Folge von menschlichen Eingriffen
 - Ausprägungen als Standort mit extremen oder seltenen Eigenschaften.

Landschaftsgeschichtliche Urkunde

- Funktion:
- kulturgeschichtliche Urkunde: Archiv für menschliches Wirken im Laufe der Zeit,
 - naturgeschichtliche Urkunde: Zeugnis über Klima- und Landschaftsgeschichte.
- Bewertungskriterium:
- kulturgeschichtliche Urkunde: Zeugnisse spezieller Bewirtschaftungsformen, konservierte Siedlungs- und Kulturreste,
 - naturgeschichtliche Urkunde: Seltenheit, wissenschaftliche Bedeutung für die geologische, mineralogische und paläontologische Forschung.
- Bewertung:
- Bodendenkmäler sind im Untersuchungsgebiet in Form von „Vorgeschichtlicher Siedlung“ (Listen Nr. 27, Prüffall) vorhanden.

Die Bewertung der Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet ist in Karte 1 dargestellt.

Entsprechend der Arbeitshilfe für Eingriffe in das Schutzgut Boden (LUBW 2024B) sind bereits versiegelte Böden pauschal für alle Bodenfunktionen mit der Wertstufe 0 (keine Funktionserfüllung) zu bewerten. Dies trifft im Untersuchungsgebiet für Straßen und Feldwege zu.

Die Bodenfunktionen anthropogen veränderten Böden mit humoser Oberbodenschicht sowie vermutlich insgesamt mind. 50 cm durchwurzelbarer Bodenschicht werden pauschal mit der Wertstufe 2 (mittlere Funktionserfüllung) bewertet. Dies betrifft insbesondere Straßenböschungen sowie im Rahmen von Bauvorhaben überprägte Grünflächen.

Unversiegelte und unveränderte Böden weisen Bodenfunktionen entsprechend den natürlichen Bodenverhältnissen auf (vgl. Tabelle 5). Das trifft im Untersuchungsgebiet auf Äcker, und Feldhecken und -gehölze zu. Da die bestehenden Parkplätze im Vorgriff auf den Bebauungsplan stets widerruflich genehmigt wurden und die Berücksichtigung des Eingriffs in das Bauleitplanverfahren verlagert wurde, werden die Parkplätze (vgl. Karte 1) entsprechend der ursprünglichen Nutzung als unversiegelte Ackerflächen mit den ursprünglichen Bodenwerten betrachtet.

Tabelle 5: Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet (Bestand).

Bewertung Bodenfunktion			Wertstufe	Aktuelle Nutzung
AW	FP	NB	Ø	
0	0	0	0,00	Versiegelte Wege und Straßen
2	2	2	2,00	Gräben, Straßenbegleitgrün mit Ruderal- oder Wiesenvegetation, Grünflächen in festgesetzten Gewerbegebietsfläche
2	3	3	2,67	Äcker
3	3	3	3,00	Äcker und Grünland
3	3	4	3,33	Äcker
3	4	4	3,67	Äcker, Feldgehölze und Feldhecken, Pflanzgebietsfläche im festgesetzten Gewerbegebiet, widerruflich genehmigte Parkplätze

AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
 FP Filter und Puffer
 NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Es ergaben sich keine Hinweise auf eine hohe oder sehr hohe Bedeutung des Standorts für die naturnahe Vegetation. Das Bewertungskriterium wird daher in der Bilanz nicht berücksichtigt.

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung Schutzgut Biotope/Pflanzen

Die nachfolgende Übersicht sowie Karte 2 geben eine Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen und ihrer Ausprägung.

Da die bestehenden Parkplätze im Vorgriff auf den Bebauungsplan stets widerruflich genehmigt wurden und die Berücksichtigung des Eingriffs in das Bauleitplanverfahren verlagert wurde, werden die Parkplätze (vgl. Karte 2) entsprechend der ursprünglichen Nutzung als unversiegelte Ackerflächen betrachtet. Die Beschreibung der aktuell vorkommenden Biotoptypen ist daher in **grauer Schrift** dargestellt.

Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Biotoptypen mit Beschreibung.

Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
12.60	Graben	Entwässerungsgräben zwischen Parkflächen und an die Straßenböschung angrenzend im südöstlichen Untersuchungsgebiet. Die Gräben sind bewachsen mit Arten der Fettwiese und Ruderalvegetation wie Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.), Gänsefingerkraut (<i>Potentilla anserina</i>), Bunte Kronwicke (<i>Securigera varia</i>), Gewöhnliches Leinkraut (<i>Linaria vulgaris</i>), Schmalblättriges Greiskraut (<i>Senecio inaequidens</i>) und Kleiner Wiesenknopf (<i>Sanguisorba minor</i>). Teilweise kommen vereinzelt Gehölze auf. Dabei handelt es sich überwiegend um Roten Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>).
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	Den Parkplatz im südöstlichen Untersuchungsgebiet umgebende Fettwiesenflächen mit geringer Artenausstattung, geringfügiger Ruderalvegetation und teilweise aufkommenden Gehölzen. Vorkommende Arten sind Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>), Jakobs-Greiskraut (<i>Jacobaea vulgaris</i>), Gemeine Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Bunte Kronwicke (<i>Securigera varia</i>), Kleiner Wiesenknopf (<i>Sanguisorba minor</i>), Echtes Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>), Löwenzahn (<i>Taraxacum sectio ruderalia</i>), Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>), Krauser Ampfer (<i>Rumex crispus</i>), Kriechendes Fingerkraut (<i>Potentilla reptans</i>), Raue Gänsedistel (<i>Sonchus asper</i>), Leinkraut (<i>Linaria vulgaris</i>), Große Karde (<i>Dipsacus fullonum</i>), Gewöhnliche Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) und Weiße Lichtnelke (<i>Silene latifolia</i>). Bei den in geringem Umfang aufkommenden Gehölze handelt es sich um Walnuss (<i>Juglans regia</i>) und Feldahorn (<i>Acer campestre</i>).
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	Grünlandfläche am nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebiets, welche sehr grasdominiert ist und nur ein geringes Vorkommen von Blumen und Kräutern aufweist. Dominant ist das Deutsche Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>). Weitere Arten sind Echtes Knäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.), Raue Gänsedistel (<i>Sonchus asper</i>), Acker-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>), Stumpfblättriger Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>), Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>) und Gemeine Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>).
33.80	Zierrasen	Zierrasenflächen im südlichen Untersuchungsgebiet, welche als Straßenbegleitgrün und als „Saum“ um den Wasserbehälter mittig im Untersuchungsgebiet anzutreffen sind. Entlang des Laiblinger Wegs auch mit einzelnen Sträuchern und Einzelbäumen bewachsen.

Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
		Vorkommende Arten sind Deutsches Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>), Löwenzahn (<i>Taraxacum sectio ruderalia</i>), Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Stumpfbältriger Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>), Gemeine Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.), Weißklee (<i>Trifolium repens</i>), Gewöhnliches Bitterkraut (<i>Picris hieracioides</i>), Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>), Breitwegerich (<i>Plantago major</i>), Efeu (<i>Hedera helix</i>) und Bunte Kronwicke (<i>Securigera varia</i>).
35.60	Ruderalvegetation	Ruderalvegetation im südlichen Untersuchungsgebiet angrenzend an die Parkflächen. Oft liegen die Flächen zwischen Versiegelungen und sind als ruderalisierte Grünstreifen ausgebildet. Vereinzelt auch mit geringem Gehölzaufwuchs. Vorkommende Arten sind Gemeine Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Spreizende Melde (<i>Atriplex patula</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.), Raps (<i>Brassica napus</i>), Gewöhnliches Bitterkraut (<i>Picris hieracioides</i>), Gewöhnlicher Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>), Kleiner Wiesenknopf (<i>Sanguisorba minor</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Jakobs-Greiskraut (<i>Jacobaea vulgaris</i>), Löwenzahn (<i>Taraxacum sectio ruderalia</i>), Bunte Kronwicke (<i>Securigera varia</i>) und verschiedene Gräser (<i>Poa spec.</i>).
35.64	Ausdauernde grasreiche Ruderalvegetation	Fläche im südöstlichen Untersuchungsgebiet, welche als Böschung zwischen Acker und Straße liegt. Vorkommende Arten sind Echtes Knäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>) Wiesenlabkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.), Deutsches Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>), Stumpfbältriger Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>), Jakobs-Greiskraut (<i>Jacobaea vulgaris</i>), Brennessel (<i>Urtica dioica</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Kleiner Wiesenknopf (<i>Sanguisorba minor</i>), Raue Gänsendistel (<i>Sonchus asper</i>), Weißer Gänsefuß (<i>Chenopodium album</i>), Gewöhnlicher Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>), Gemeine Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>), Bunte Kronwicke (<i>Securigera varia</i>) und Pyrenäen-Storchschnabel (<i>Geranium pyrenaicum</i>).
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	Im Untersuchungsgebiet liegende Äcker, die den größten Flächenanteil im Gebiet ausmachen. Die Flächen waren zum Zeitpunkt der Erfassung überwiegend ohne erkennbare Unkrautflur. Der Ackerrand ist häufig mit Gräser (<i>Poa spec.</i>) und Weißem Gänsefuß (<i>Chenopodium album</i>) bewachsen.
41.10	Feldgehölz	Mittig im Untersuchungsgebiet liegendes Feldgehölz, welches das Betriebsgebäude eines Wasserbehälters u-förmig eingrünt. Vorkommende Arten sind Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Gewöhnliche Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Gewöhnlicher Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>), Steinweichsel (<i>Prunus mahaleb</i>), Weißdorn (<i>Crataegus spec.</i>), Efeu (<i>Hedera helix</i>) und Brennessel (<i>Urtica dioica</i>).
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	Feldhecken im Südwesten des Untersuchungsgebiet zur Eingrünung der Parkflächen in Richtung des Laiblinger Wegs. Die Feldhecken weisen eine dichte Struktur auf, teilweise auch mit

Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
		nicht-heimischen Arten ausgestattet. Vorkommende Arten sind unter anderem Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnlicher Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>), Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Doldige Ölweide (<i>Elaeagnus umbellata</i>), Korb-Weide (<i>Salix viminalis</i>), Herzblättrige Erle (<i>Alnus cordata</i>), Gewöhnliche Waldrebe (<i>Clematis vitalba</i>), Schneebere (<i>Symphoricarpos spec.</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Breitblättrige Platterbse (<i>Lathyrus latifolius</i>), Efeu (<i>Hedera helix</i>) und Gewöhnliches Bitterkraut (<i>Picris hieracioides</i>).
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	Im südlichen Untersuchungsgebiet zur Eingrünung des östlichen Parkplatzes angelegte Gebüsche, häufig mit Arten wie Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Gewöhnlicher Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>), Eingriffeliger Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Wolliger Schneeball (<i>Viburnum lantana</i>), Rosen (<i>Rosa spec.</i>) und Rote Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>).
43.10	Gestrüpp	Gestrüpp, welches unter den Freileitungsmasten im Untersuchungsgebiet aufkommt. Häufige Arten sind Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>) und Brombeere (<i>Rubus sectio rubus</i>).
44.30	Heckenzaun	Heckenzaun zur Eingrünung und Eingrenzung des Wasserbehälters. Überwiegend vorkommende Arten sind Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) und Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>).
45.30	Einzelbäume	Im südlichen Plangebiet stehen vermehrt Einzelbäume, vor allem zur Eingrünung der Parkplätze. Diese sind überwiegend heimisch, teilweise aber auch nicht heimisch. Vorkommende Arten sind Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) und Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>). Nicht heimische Arten sind unter anderem Echte Trauerweide (<i>Salix babylonica</i>), Chinesisches Rotholz (<i>Metasequoia glyptostroboides</i>), Gewöhnliche Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>) und Blumen-Esche (<i>Fraxinus ornus</i>).
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Überwiegend von Stromkästen bestandene Flächen, welche völlig versiegelt sind.
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	Völlig versiegelte Verkehrsflächen, Feld-, Fahrrad- und Gehwege im gesamten Untersuchungsgebiet.
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	Gepflasterte Flächen im Untersuchungsgebiet, die an Bushaltestellen, Verkehrsinseln und an Fußgängerwegen zu finden sind. Teilweise mit Bewuchs in den Pflasterritzen u.a. durch Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>) und Moose.
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	Als Parkraum genutzte Schotterflächen im Süden des Untersuchungsgebietes. Sowohl die Flächen im Südosten als auch im Südwesten ist stark bewachsen und weisen eine nahezu geschlossene Vegetationsdecke auf. Aufkommende Arten auf den südöstlichen Parkflächen sind Löwenzahn (<i>Taraxacum sectio ruderalia</i>), Kleiner Wiesenknopf (<i>Sanguisorba minor</i>), Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Schmalblättriges Greiskraut (<i>Senecio inaequidens</i>), Gewöhnlicher Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>), Breitwegerich (<i>Plantago</i>

Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
		<i>major</i>), Schuttkresse (<i>Lepidium ruderales</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>) und Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.). Die Parkflächen im Südwesten sind oft nur randlich bewachsen, häufig mit Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.), Rauem Löwenzahn (<i>Leontodon hispidus</i>) und Rucola (<i>Eruca sativa</i>).
60.25	Grasweg	Graswege überwiegend im nördlichen Untersuchungsgebiet, die als Wege zwischen den Feldern angelegt sind, aber eine geschlossene Grasnarbe aufweisen. Aufkommende Arten sind unter anderem Gräser (<i>Poa spec.</i>), Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.), Bunte Kronwicke (<i>Securigera varia</i>), Raue Gänsedistel (<i>Sonchus asper</i>), Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>), Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>) und Weißklee (<i>Trifolium repens</i>).
60.50	Kleine Grünfläche	Mit Zierrasen und Ziersträuchern angelegten Baumscheiben.

Für den südwestlichen Teil des Plangebiets liegt der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Gewerbegebiet nördlich der B10/ Markgröninger Straße vor. Die planungsrechtlich zulässigen Nutzungen werden wie folgt gewertet:

Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
33.41/ 41.10/ 44.30	Biotopkomplex Fettwiese mittlerer Standorte, Feldhecke und Heckenzaun	Pfg 3 (Pflanzgebot Grundstücksfläche): Bepflanzung von 30 % der Fläche mit heimischen Bäumen und Sträuchern, Obstbäumen, Kletterpflanzen für Einfriedungen und Fassaden sowie autochthone Gräser und Kräuter
35.11/ 41.22	Biotopkomplex Nitrophytischer Saum und Feldhecke	Pfg 1 (Pflanzgebot zur Ortsrandgestaltung): Pflanzung von heimischen Sträuchern und Bäumen als einreihige Baumhecke mit mind. 5 m breitem Krautsaum.
45.30	Einzelbaum	Einzelbaum: Pflanzung eines großkronigen Baumes im Straßenraum
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	Verkehrsfläche
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Gewerbegebiet
60.62	Ziergarten	Gärtnerisch anzulegende, unbebaute Flächen im Gewerbegebiet

Die naturschutzfachliche Wertigkeit der im Untersuchungsgebiet erfassten und planungsrechtlich festgesetzten Biotoptypen ist nachfolgend aufgeführt:

Sehr geringe bis geringe Bedeutung:

Nr.	Biotoptyp
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland

33.80	Zierrasen
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
44.30	Heckenzaun
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
60.25	Grasweg
60.50	Kleine Grünfläche
60.62	Ziergarten

Mittlere Bedeutung:

<i>Nr.</i>	<i>Biototyp</i>
12.60	Graben
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte
33.41/41.10/44.30	Biotopkomplex Fettwiese mittlerer Standorte, Feldhecke und Heckenzaun
35.11/41.10	Biotopkomplex Nitrophytischer Saum und Feldhecke
35.60	Ruderalvegetation
35.64	Ausdauernde grasreiche Ruderalvegetation
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte
43.10	Gestrüpp

Hohe bis sehr hohe Bedeutung:

<i>Nr.</i>	<i>Biototyp</i>
41.10	Feldgehölz
45,30	Einzelbäume

2.2.2 Bestandsbeschreibung und Bewertung Schutzgut Tiere**Tiergruppe Vögel**

Bei der Erfassung der Brutvögel konnten im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung konnten 32 Vogelarten nachgewiesen werden (PLANBAR GÜTHLER 2026). Davon werden 15 Arten aufgrund ihrer Verhaltensweisen (mit Brutnachweis bzw. Brutverdacht) im Weiteren als Brutvögel betrachtet. Arten, die nur mit einzelnen Brutzeitbeobachtungen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten, aufgrund ihrer Habitatansprüche jedoch im Untersuchungsgebiet brüten könnten, wurden den potenziellen Brutvögeln zugeordnet (sechs Arten). Alle anderen Arten wurden als Überflieger (vier Arten), als Nahrungsgast (sechs Arten) oder als Durchzügler (eine Art) aufgenommen.

- Aus der Gilde der Freibrüter konnten 12 Arten als Brutvogel nachgewiesen werden. Der gesamte Gehölzbestand innerhalb des Untersuchungsgebiets eignet sich für diese als Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie für diverse Vogelarten als

- nachrangiges Nahrungshabitat. Es konnten ehemalige Nutzungshinweise in Form von drei Reisignestern in einer Erle und in zwei Ahorn-Bäumen festgestellt werden.
- Aus der Gilde der Höhlenbrüter wurden zwei Arten erfasst. Im Untersuchungsgebiet wurden zudem fünf Habitatbäume kartiert, von denen zwei zum Zeitpunkt der Untersuchung besiedelt waren.
 - Aus der Gilde der Bodenbrüter konnten die Feldlerche und die Wiesenschafstelze nachgewiesen werden.

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen von Feldlerche und Wiesenschafstelze.

Tiergruppe Reptilien

Im Rahmen der tierökologischen Untersuchungen konnte die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden.

Die Sichtungen der Tiere konzentriert sich auf einen Grünstreifen an der südlichen Gebietsgrenze unterhalb des südöstlichen Parkplatzes. Ein Tier konnte in den Saumstrukturen der Gehölzreihe an der nördlichen Gebietsgrenze nahe der Brücke festgestellt werden. Die Habitatqualität ist gut, während die Population aufgrund des verfügbaren Lebensraums und der geringen Individuendichte als individuenarm eingestuft wird. (PLANBAR GÜTHLER 2026)

Tiergruppe Säugetiere

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich potenziell nutzbare Strukturen für baumhöhlen- und baumspaltenbewohnende Fledermäuse in den Habitatbäumen im gesetzlich geschützten Feldgehölz und in dem Habitatbaum am Laiblinger Weg.

Sonstige Tiergruppen

Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Vertretern der Tiergruppen Säugetiere, Amphibien, Weichtiere, Fische, Libellen und Käfer kann aufgrund der Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets und deren Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden. (PLANBAR GÜTHLER 2026)

2.3 Schutzgut Wasser

2.3.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung Grundwasser

Hydrogeologie:	Die im Untersuchungsgebiet relevante obere grundwasserführende hydrogeologische Einheit ist „Lettenkeuper“ (kuE). Dabei handelt es sich um die Erfurt-Formation. Diese weist eine geringe Durchlässigkeit und eine mäßige Ergiebigkeit auf. Die überlagernden Schichten im Untersuchungsgebiet sind Lösssediment und Verschwemmungssediment. (LGRB 2025) In keinem der Aufschlüsse wurde während der Baugrunderkundung Grundwasser angetroffen. Nach den uns vorliegenden Ergebnissen von früheren Baugrunderkundungen auf dem südlich gelegenen Werksgelände der Robert Bosch GmbH ist mit einem zusammenhängenden Grundwasserspiegel erst in größerer Tiefe in den Schichten des Lettenkeupers zu rechnen. (VEES + PARTNER 2025)
Schutzgebiete:	Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt vollständig im fachtechnisch abgegrenzten WSG Nr. 118156 „Markgröningen“.
Funktion:	Grundwasserdargebot und Grundwasserneubildung.

Bewertungskriterium: Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheit.

Bewertung: Das Untersuchungsgebiet hat gemäß LFU (2005) eine mittlere Bedeutung für das Teilschutzgut Grundwasser.

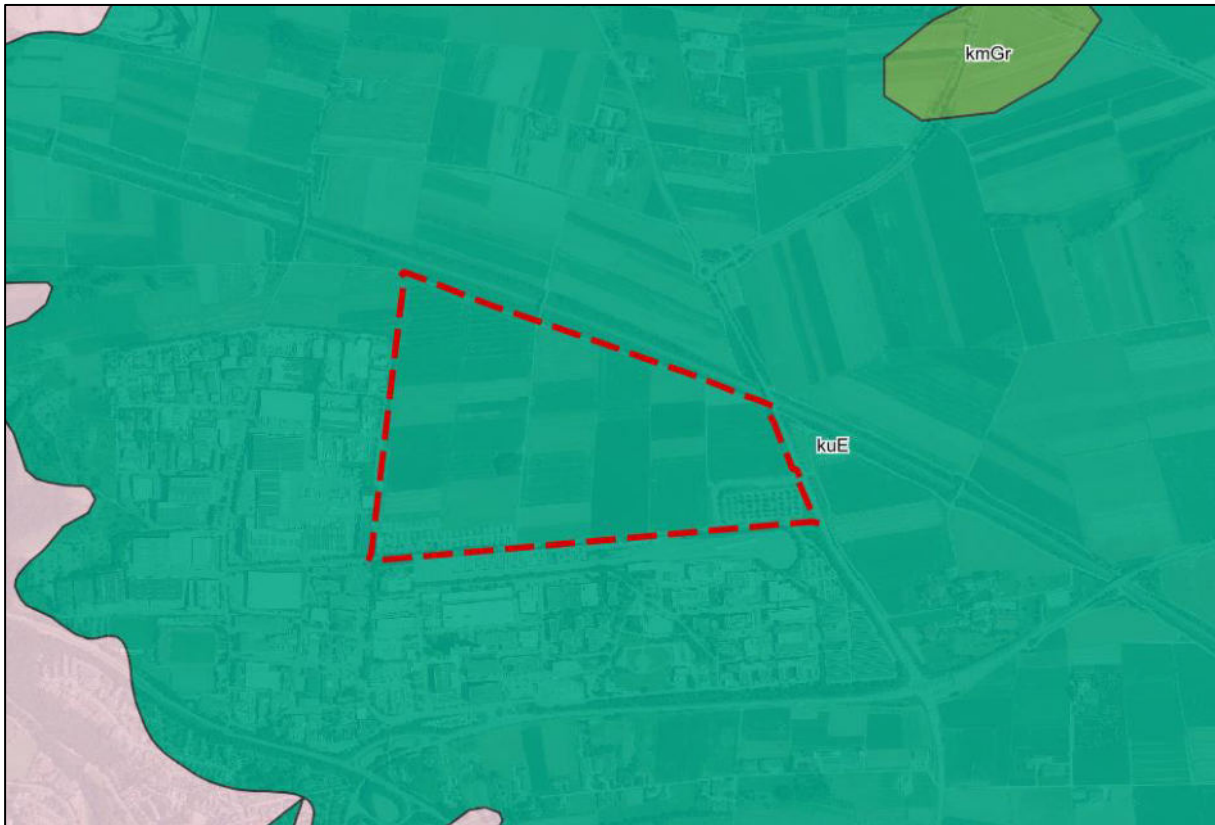


Abbildung 7: Hydrogeologische Einheit ohne Deckschichten im Untersuchungsgebiet (LGRB 2025).

2.3.2 Bestandsbeschreibung und Bewertung Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

2.4 Schutzgut Klima/Luft

2.4.1 Bestandsbeschreibung

Klimatop und
bioklimatischer
Ausgleich:

Auf Grund der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen ist das Untersuchungsgebiet überwiegend als Freiland-Klimatop einzuordnen (vgl. Abbildung 8). Freilandklimatope zeichnen sich durch ungestörte Tagesgänge von Lufttemperatur und -feuchte und weitgehend uneinträchtigte Windströmungsbedingungen aus. Angrenzend im Süden und Westen des Untersuchungsgebietes finden sich Industrie- und Gewerbe-Klimatope. Diese sind u.a. durch Wärmeinseleffekt, erheblicher Windfeldstörung und geringer Luftfeuchtigkeit geprägt. (VERBAND REGION STUTTGART 2008)

Die weitgehend unversiegelten und landwirtschaftlich genutzten Oberflächen im Plangebiet zeichnen sich insbesondere während klarer Nächte durch eine negative nächtliche Ausstrahlung aus. Dies führt im Geltungsbereich zur Bildung bodennaher kühler Luftschichten. Das Plangebiet ist daher als Kaltluftproduktionsgebiet einzuordnen (vgl. Abbildung 10). Neben der Nutzung des Gebiets ist die lokale Topografie ausschlaggebend für den Abfluss der nächtlichen Kaltluft. Das Plangebiet besitzt einen mittigen Hochpunkt nahe dem Wasserbehälter und ist in Richtung Südosten und Nordwesten geneigt.

Die wenigen Gehölzflächen im Untersuchungsgebiet sind in der Lage Luftschadstoffe zu auszufiltern. Relevante Strukturen finden sich vor allem Randlich an den Parkplätzen und mittig im Untersuchungsgebiet am Wasserbehälter.

Siedlungsbezug: Das Plangebiet ist im Rahmen der Planungshinweiskarte der Landesweite Klimaanalyse (LUBW 2025B) als Ausgleichsraum geringer Bedeutung eingestuft. Die Einstufung berücksichtigt die sommerliche kaltlufthaushaltliche Bedeutung der Grün -/Freiflächen für die Entlastung von belasteten Siedlungsräumen in der Nacht. Die Flächen liegen außerhalb der Kern- und Rand-/ Quellbereiche von Richtung Siedlungen/Wirkraum ausgerichteten Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüssen.

Das Gebiet befindet sich in Bereich eines regionalen Kaltluftströmungssystems (Kombination verschiedener Kaltluftabflüsse) südwestlich von Ludwigsburg.

Immissionsschutzflächen: Immissionsschutzflächen wie Immissionsschutzpflanzungen oder Immissionsschutzwald kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Inversionsgefahr: Nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet ist als bodeninversionsgefährdet eingestuft. (VERBAND REGION STUTTGART 2008)

Vorbelastung: Die östlich verlaufende Landesstraße weist erhöhter Verkehrs- und Luftbelastungen auf.

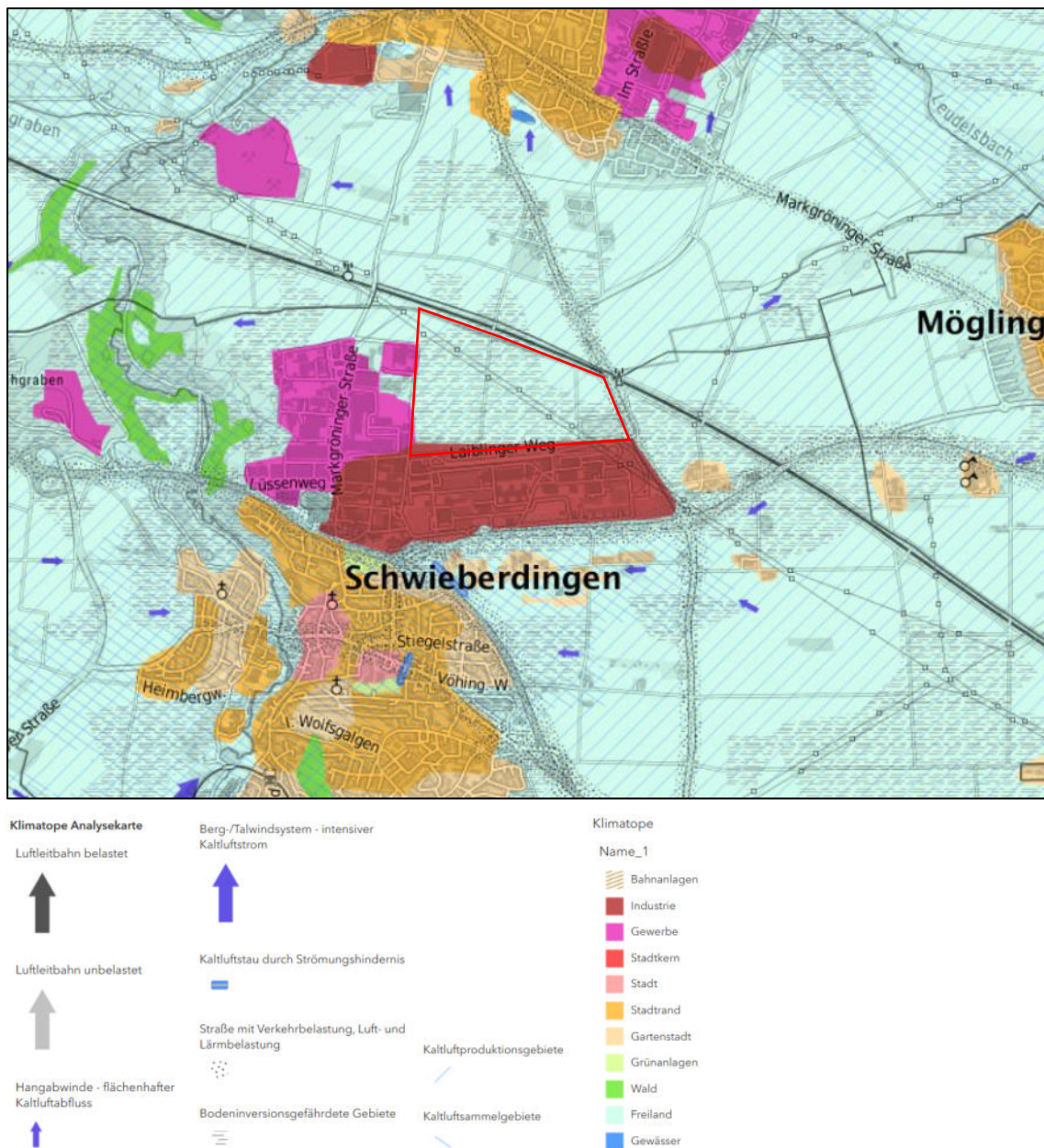


Abbildung 8: Ausschnitt aus der Klimatop-Analysekarte des Verband Region Stuttgart (VERBAND REGION STUTTGART 2008) mit ungefähre Lage des Untersuchungsgebietes (rotes Viereck).

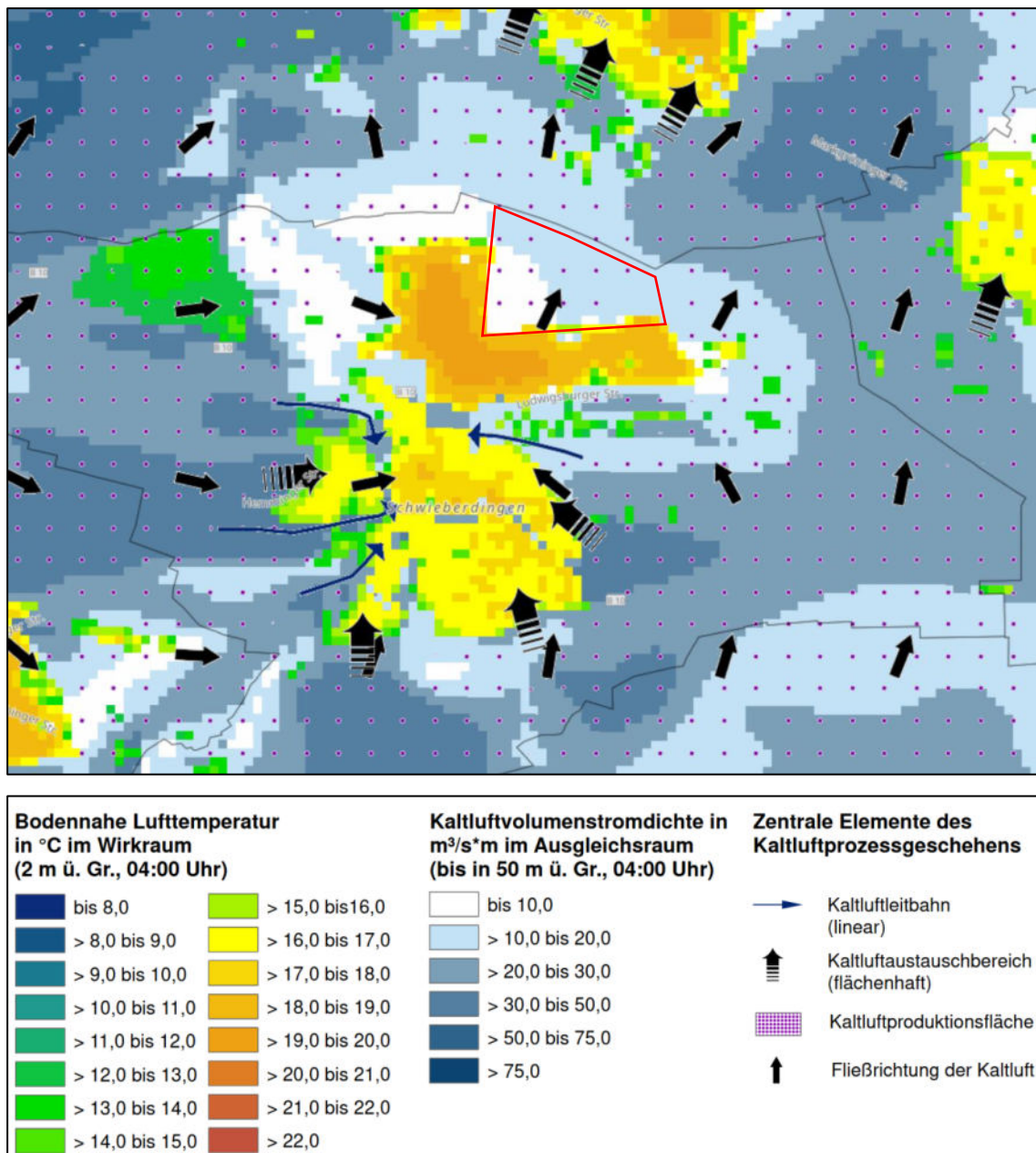


Abbildung 9: Ausschnitt aus der Klimaanalysekarte der Landesweiten Klimaanalyse der LUBW (LUBW 2024B) mit ungefähre Lage des Untersuchungsgebietes (rotes Viereck).

2.4.2 Bewertung

Funktion:	• Abbau oder Verminderung bioklimatischer Belastungen • Abbau oder Verminderung lufthygienischer Belastungen
Bewertungskriterium:	• Bioklimatische Ausgleichsleistung • Immissionsschutzfunktion • Siedlungsrelevanz
Bewertung:	Das Untersuchungsgebiet hat gemäß LFU (2005) überwiegend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut. Es handelt sich um ein gering

geneigtes Kaltluftentstehungsgebiet mit geringer Bedeutung als Ausgleichsraum für Schwieberdingen.

2.5 Schutzgut Landschaftsbild/Erholungsnutzung

2.5.1 Bestandsbeschreibung

Vielfalt (Strukturen und Nutzung), Eigenart/Historie:	Das Untersuchungsgebiet ist durch überwiegend landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Elemente mit landschaftstypischen und –prägendem Charakter sind die offene Feldflur mit wenigen Feldgehölzen sowie Feldhecken entlang der Schnellbahntrasse. Anthropogene Überformungen der Landschaft bestehen in Form der angrenzenden Gewerbegebiete, der randlich bestehenden Parkplätzen und der im Untersuchungsgebiet verlaufenden Stromtrasse. Hinzu kommen die randlich verlaufende Landes- und Schnellbahntrasse.
Sichtbeziehungen und Einsehbarkeit:	Das Untersuchungsgebiet ist von östlicher und südöstlicher Richtung gut einsehbar. Im Süden und Westen grenzt bestehendes Gewerbe an, weshalb die Einsehbarkeit von dieser Seite sehr eingeschränkt ist. Durch die im Norden verlaufende Schnellbahntrasse, welche durch Feldhecken begrünt ist, ist die Einsehbarkeit auch von dieser Seite eingeschränkt. Durch die überwiegend offenen Landschaft ist die Fläche jedoch immer gut zu überblicken. Die Topografie der Fläche weist eine Neigung in Richtung Nordosten auf und besitzt einen Hochpunkt mittig der Fläche, nahe des Wasserbehälters, wodurch nie das gesamte Untersuchungsgebiet einsehbar ist. Vom Untersuchungsgebiet aus kann man vor allem im Nordwesten weit in Richtung Glemstal blicken, sonst ergeben sich Blickbeziehungen auf die umliegenden Gewerbegebäude und Schornsteine.
Relevante Schutzgebiete:	Das Baugebiet befindet sich nicht in einem für den Landschaftsschutz oder die Erholungsnutzung relevantem Schutzgebiet. Auch im Umfeld sind keine Schutzgebiete betroffen.
Wanderrouen und touristische Ziele:	Am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes verläuft ein Fahrradweg. (vgl. Abbildung 10). Dieser war am Tag der Geländebegehung stark frequentiert, sowohl von Radfahrenden als auch Fußgängern.
Siedlungsnahe Erholungsnutzung:	Das Plangebiet befindet sich im siedlungsnahen Bereich von Schwieberdingen und Markgröningen und ist durch Feldwege erschlossen und bietet Anschluss an den Erholungsraum nördlich der Bahngleise. Es ist jedoch durch großflächige Gewerbe- und Industrieflächen sowie die Bundes- und Landesstraßen von der Kernsiedlung von Schwieberdingen getrennt.

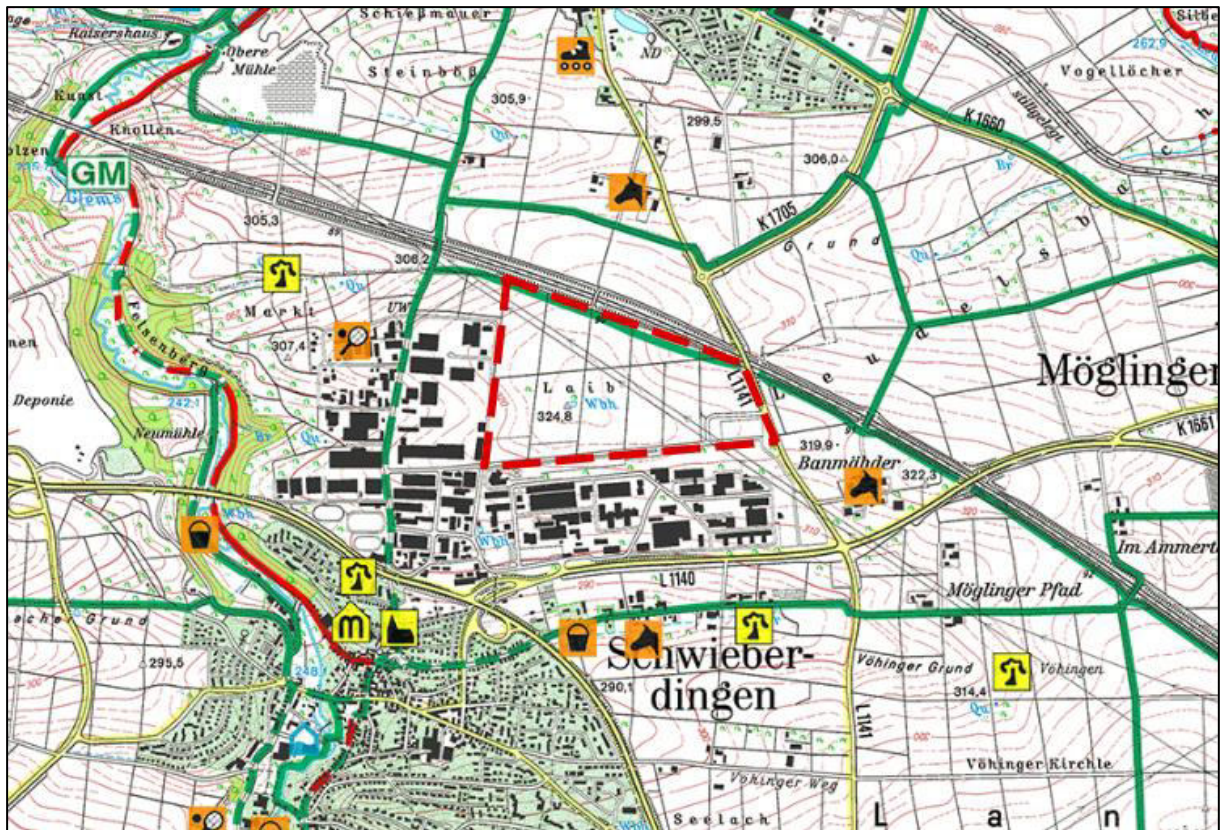


Abbildung 10: Auszug aus der Freizeitkarte 1:50.000 im Verhältnis zum Vorhabenbereich (rote Strichlinie), Quelle: GEOPORTAL BADEN-WÜRTTEMBERG 2021, Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19.

2.5.2 Bewertung

Funktion:	- Naturerlebnis- bzw. Erholungsfunktion - Landeskundliche Funktion
Bewertungskriterium:	- Vielfalt (Struktureichtum) - Eigenart (typische Elemente des Natur- und Kulturrums, Grundlage für die Identifikation und Heimatgefühl) - Einsehbarkeit und Sichtbeziehungen - Grad der störenden anthropogenen Überformung - Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung (Infrastruktur, Zugänglichkeit, Erreichbarkeit, Nutzungsmuster)
Bewertung:	Das Untersuchungsgebiet hat gemäß LFU (2005) überwiegend eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut. Das Gebiet weist wenige strukturierende Elemente wie Feldhecken oder Feldgehölze auf. Das Umfeld ist zudem deutlich anthropogen geprägt. Das Gebiet liegt im siedlungsnahen Erholungsraum, ist jedoch durch Gewerbe- und Industrieflächen sowie die Bundes- und Landesstraßen umgeben.

2.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

2.6.1 Bestandsbeschreibung

Wohn- und Wohnumfeldfunktion/Erholungsfunktion

Die Umwelt- und Freiraumqualitäten des Wohnumfelds bestimmen maßgeblich die Wohnqualität und somit die Zufriedenheit und Lebensqualität der in einer Region lebenden Menschen. Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Freiraumqualität des Wohnumfeldes wird im Rahmen des Schutzguts Landschaftsbild näher betrachtet.

Geruch

Es konnte keine erhebliche Belästigung für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch Geruch festgestellt werden.

Gesundheit

Lärm

Im Rahmen der Umsetzung der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie) wird in Baden-Württemberg durch die LUBW die landesweite Lärmkartierung außerhalb der Ballungsräume durchgeführt. Zu kartieren sind u.a. Hauptverkehrsstraßen (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen) mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr und die nicht-bundeseignen Eisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen pro Jahr. Die Kriterien treffen im Umfeld des Vorhabens für die L1141 zu. Grundlage der Lärmkarten ist die Berechnung des Umgebungslärms nach bundeseinheitlichen Berechnungsverfahren.

Die Lärmsituation wird getrennt nach Lärmarten für die Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} dargestellt. Der Lärmindex L_{DEN} ist ein Maß für die ganztägige Lärmbelastung (24 Stunden). Laute Pegel am Abend (18-22 Uhr) und in der Nacht (22-6 Uhr) werden dabei stärker berücksichtigt als Pegel am Tag (6-18 Uhr). Laut der Lärmkartierung 2022 liegt der Pegel bei ≥ 75 dB(A) im östlichen Untersuchungsgebiet und bei $\geq 55-59$ dB(A) im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes. (LUBW 2025).

Der Lärmindex L_{Night} ist ein Maß für die durchschnittliche Lautstärke in den Nachtstunden von 22 bis 6 Uhr, die aus Sicht der Gesundheitsvorsorge (Vermeidung von Schlafstörungen) besonders bedeutsam sind. Laut der Lärmkartierung 2022 liegt der Pegel bei $\geq 65-69$ dB(A) östlichen Untersuchungsgebiet und bei $\geq 50-54$ dB(A) mittig im Untersuchungsgebiet. (LUBW 2025).

Auf das Plangebiet 'Gewerbegebiet Laiblinger Weg' wirken neben dem Straßenverkehrslärm der im Osten verlaufenden L 1141 der Schienenverkehrslärm der DB-Strecke 4080 'Schnellfahrstrecke Mannheim - Stuttgart' auf das Plangebiet ein. Diese wirken sich vorrangig auf den nördlichen Randbereich des Plangebiets aus. Unmittelbar im Westen und Süden an das Plangebiet angrenzend befinden sich zudem bestehende gewerbliche Nutzungen in den Gewerbegebieten „Gewerbegebiet nördlich der B 10 / Markgröninger Straße“ und „Markgröninger Straße – Möglinger Weg“. Neben den Verkehrslärmgeräuschen wirken daher Anlagen- und Betriebsgeräusche auf des Plangebietes ein. Diese betreffen den südlichen und westlichen Bereich. Im Rahmen des Fachbeitrags Schall (MODUS CONSULT 2026) werden diese Lärmimmissionen schalltechnisch ermittelt und bewertet. Betrachtet werden dabei repräsentative Immissionsorte (IO) innerhalb und außerhalb des Plangebiets. Die detaillierten Ergebnisse sind dem Gutachten zu entnehmen.

Luftschadstoffe

Gemäß der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BIm-SchV) gelten zum Schutz der menschlichen Gesundheit über ein Kalenderjahr gemittelte Immissionsgrenzwerte für eine Reihe von Luftschadstoffen. Auf Grundlage des landesweiten Emissionskatasters 2016 und gemessener Immissionen von NO₂, PM₁₀ und PM_{2,5} wurde die durchschnittliche Belastung verschiedener Luftschadstoffe mittels Ausbreitungsrechnung ermittelt. Die Belastungswerte sind modellierte Werte für eine Bezugsfläche von 500 Meter × 500 Meter. Für das Baugebiet ergeben sich folgende Werte (LUBW 2025):

Schadstoff	Grenzwert (Kalenderjahr gemittelte in µg/m ³)	Bezugsjahr 2016 (µg/m ³)	Prognosejahr 2025 (µg/m ³)
NO ₂	40	21-22	13
PM ₁₀	40	16	14
PM _{2,5}	25	10,25	8,77

Tage mit einem Feinstaub PM₁₀-Tagesmittelwert (TMW) über 50 µg/m³:

Grenzwert: 35 Tage

Bezugsjahr 2016: 1 Tage

Prognosejahr 2025: 1 Tage

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nicht innerhalb einer Umweltzone.

2.6.2 Bewertung

Das Untersuchungsgebiet hat wenig bis keine Bedeutung als Wohnumfeld (vgl. Kapitel 2.5). Im Untersuchungsgebiet sind keine Vorbelastungen hinsichtlich Lärms und Luftschadstoffen bekannt, durch die geltenden Grenzwerte überschritten werden. Es bestehen jedoch Vorbelastungen durch Lärmemissionen, die vor allem den östlichen Teil des Untersuchungsgebietes betreffen.

2.7 Schutzgut Kulturgüter/kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und kulturelles Erbe umfassen insbesondere Kulturdenkmale und Bodendenkmale. Kulturgüter bestehen im Untersuchungsgebiet nicht. Bodendenkmäler sind im Untersuchungsgebiet in Form von „Vorgeschichtlicher Siedlung“ (Listen Nr. 27, Prüffall) vorhanden. Als archäologischer Prüffall wird ein Objekt bezeichnet, dessen Kulturdenkmaleigenschaft noch nicht abschließend geprüft ist. In unmittelbarem Umfeld sind bereits archäologische Funde und Befunde nachgewiesen. Im Luftbild sichtbare Anomalien deuten auf eine Fortsetzung ausgedehnter archäologischer Strukturen von vorgeschichtlichen Siedlungsstellen im Plangebiet hin. Es ist daher mit im Boden erhaltenen archäologischen Resten zu rechnen bei denen es sich um Kulturdenkmale gem. § 2 DSchG handeln kann, die durch Baumaßnahmen gegebenenfalls gefährdet oder zerstört werden.

Zu Sachgütern zählen z.B. Bauten, die eine hohe funktionale oder gestalterische Bedeutung haben. Diese sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Die historische bzw. die gewachsene Kulturlandschaft als Teil des kulturellen Erbes wird im Rahmen des Schutzguts Landschaftsbild betrachtet.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Der Boden übernimmt mit verschiedenen Bodenfunktionen wichtige Aufgaben des Grund- und Hochwasserschutzes. Insbesondere der belebte Oberboden reinigt das ihn durchsickernde Niederschlagswasser und wirkt so als Puffer und Filter für die tiefer gelegenen Grundwasserschichten. Die Fähigkeit des Bodens Niederschlagswasser zu speichern und teilweise wieder

zu verdunsten drosselt bzw. reduziert den Zufluss in die Fließgewässer. Dies kommt vor allem in Perioden mit Starkniederschlägen zum Tragen.

Aufgrund der geringen Versiegelungen übernimmt der Boden im Plangebiet aufgrund der überwiegend hohen Wertigkeit als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine wichtige Rolle als Zwischenspeicher für Niederschlagswasser. Der Beitrag zur Grundwasserneubildung kann aufgrund der geringen Durchlässigkeit als gering betrachtet werden.

Die unversiegelten Böden im Untersuchungsgebiet weisen eine überwiegend hohe natürliche Nährstoffversorgung und eine gute Wasserversorgung auf. Dies ist die Grundlage für die vorherrschende Ackernutzung. Die Nutzung als Ackerflächen entsprechend, sind die Flächen im Untersuchungsgebiet überwiegend in mittel bis großen Schlägen angelegt. Vorhandene Tiere und Pflanzen sind an die vorherrschenden Boden- und Wasserverhältnisse sowie die landwirtschaftliche Nutzung angepasst. Die Flächen dienen daher überwiegend Arten des Offenlandes wie z.B. der Feldlerche als Lebensraum. Gehölzbewohnende und siedlungsfolgende Arten finden sich daher nur randlich bzw. im Bereich des Wasserhochbehälters. Die offenen Flächen tragen auf Grund ihrer nächtlichen Auskühlung zur Frischluftentstehung bei. Dies wirkt sich positiv auf die menschliche Gesundheit aus.

Durch die Wechselwirkungen der Schutzgüter ergeben sich jedoch keine neuen, zusätzlich zu betrachtenden Sachverhalte.

2.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine nennenswerten Veränderungen zum jetzigen Zustand im Geltungsbereich zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftliche Nutzung in der derzeitigen Form beibehalten wird. Ebenso ist es sehr wahrscheinlich, dass die Parkplatznutzung erhalten bleibt. Der Ersatzneubau für den bestehenden Wasserhochbehälter ist auf Grund baulicher Mängel unabhängig von der geplanten Baugebietsausweisung erforderlich.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die umweltrelevanten Wirkfaktoren, die von einem baulichen Vorhaben ausgehen, werden nachfolgend in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterschieden:

Baubedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die während der Zeit der Baudurchführung zu erwarten sind.

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind im Gegensatz zu baubedingten Faktoren in der Regel dauerhaft.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch den Betrieb der Anlage.

Der Bebauungsplan mit Lageplan, Textteil und Begrünung sowie die Ergebnisse der zum Bebauungsplan erstellten Fachgutachten fließen in die nachfolgende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands ein. Betrachtet werden direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kurz-, mittel- und langfristige, ständige und vorübergehende, kumulative, grenzüberschreitende positive und negative Auswirkungen.

Die Berücksichtigung der auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele findet sich in Kapitel 1.5.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Eingriffe entstehen z.B. bei der Herstellung von Arbeitsräumen bzw. der Bereitstellung von Abstell- und Lagerflächen für Baumaterialien, Maschinen und Fahrzeuge, wenn hierdurch wertgebende Biotope oder Habitate betroffen sind. Infolge des Einsatzes von Baumaschinen entstehen Lärm- und Schadstoffemissionen. Zudem können im Rahmen der Bautätigkeiten Stäube freigesetzt werden und es kommt ggf. zu Erschütterungen. Optische Reize entstehen durch den Baustellenverkehr sowie der eigentlichen Bautätigkeit. Baubedingte Beeinträchtigungen sind grundsätzlich zeitlich begrenzt. Sie sind zudem i.d.R. reversibel.

Wirkfaktoren	Schutzgut							
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Fläche	Oberflächenwasser	Grundwasser	Klima/Luft	Landschaftsbild / Erholung	Mensch, mensch- liche Gesundheit	Kulturgüter und sonstige Sachgüter
Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungsflächen: • Vorübergehende Inanspruchnahme von unversiegelten Flächen mit direkten Auswirkungen auf die Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung und Eingriffe in das Bodengefüge. • Vorübergehende Reduktion bzw. Verlust von Grundwasserneubildung durch Einschränkung der Versickerung von Niederschlagswasser. • Verlust von Habitaten. • Vorübergehende Versiegelung von Flächen mit negativen Auswirkungen auf das Lokalklima.	X	X	X	X	X		X	

Wirkfaktoren	Schutzgut							
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Fläche	Oberflächenwasser	Grundwasser	Klima/Luft	Landschaftsbild / Erholung	Mensch, mens- liche Gesundheit	Kulturgüter und sonstige Sachgüter
Beeinträchtigung der Böden im Plangebiet Potenzielle Verdichtung, Vermischung, Verschlammung, Erosion sowie Eintrag von Schad- und Fremdstoffen		X						
Abwasser / Abfälle / wassergefährdende Stoffe: Potenzielle Gefährdung durch den Austritt umweltgefährdender Stoffe während der Bauphase.	X	X	X	X		X	X	
Luftschadstoff- und Staubemissionen: - Vorübergehende Beeinträchtigung der Lufthygiene im Zuge der Bautätigkeit durch Luftschadstoff- und Staubemissionen im direkten Umfeld der Baustelle. - Eintrag von Schadstoffen in den Boden. - Vorübergehende Beeinträchtigung von Biotopen und Habitaten. - Vorübergehende Beeinträchtigung der Erholungsnutzung.	X	X	X	X	X	X	X	
Visuelle Wirkungen: Vorübergehende visuelle Belästigungen durch den Baubetrieb mit negativen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion.						X		
Lärmemissionen: - Vorübergehende Stress- und Störfaktoren für Tierarten mit Verdrängungs- und Ausweichreaktionen. - Vorübergehende Geräuschbelastung mit Störung der Aufenthaltsqualität und Erholungsfunktion.	X					X	X	
Erschütterungen: Vorübergehende Stress- und Störfaktoren für Tierarten.	X							
Lichtemissionen: Vorübergehende Beunruhigung bzw. Störung von Tieren bei einer nächtlichen Beleuchtung der Baustelle.	X					X		
Potenzielle, unsachgemäße Freilegung von Bodendenkmalen im Zuge der Bauarbeiten.								X

Auf Ebene des Bebauungsplans können keine Aussagen zu Art und Menge baubedingter Emissionen getroffen werden.

Erhebliche Auswirkungen durch Wärme und Strahlung oder sonstige Belästigungen wie z.B. Gerüche während der Bauphase sind nicht ersichtlich.

In keinem der im Rahmen des geohydrologischen Gutachtens (VEES + PARTNER 2025) erstellten Aufschlüsse wurde während der Baugrunderkundung Grundwasser angetroffen. Der Grundwasserspiegel verläuft erst in größerer Tiefe in den Schichten des Lettenkeupers. Mit erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser durch Abpumpen während der Gründung ist daher nicht zu rechnen.

Abrissarbeiten sind im Zusammenhang mit dem Rück- bzw. Umbau befestigter Feldwege und Parkplatzflächen sowie dem Wasserhochbehälter zu erwarten.

3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren entstehen vor allem durch die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen. Sie entfalten ihre Wirkungen so lange, wie die baulichen Anlagen (Gebäude, befestigte Flächen, usw.) bestehen. Auch dauerhafte Veränderungen z.B. durch die Umnutzung oder -gestaltung von Freiflächen gehören zu den anlagebedingten Auswirkungen. Ebenso indirekte Wirkungen, wie z.B. Verschattung oder Barrierewirkungen mit Auswirkungen auf Lebensräume von Tierarten. Die Wirkungen sind langfristig bis dauerhaft.

Wirkfaktoren	Schutzgut							
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Fläche	Oberflächenwasser	Grundwasser	Klima/Luft	Landschaftsbild / Erholung	Mensch	Kulturgüter und kul- turelles Erbe
Dauerhafte Überbauung mit einem hohen Versiegelungsgrad • Verlust aller Bodenfunktionen von überwiegend hochwertigen Böden der Vorrangflur. • Überprägung des Bodengefüges und des Bodenwasser- und -lufthaushalts mit Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Bodenauf- und -abtrag, unterirdische Baukörper. • Erhöhung der Flächeninanspruchnahme. • Reduktion der Grundwasserneubildungsrate in einem Gebiet von mittlerer Bedeutung. • Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Vogelarten, insbesondere der Feldlerche und Wiesenschafstelze • Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse. • Verlust eines Feldgehölzes: gesetzlich geschütztes Biotop mit Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für freibrütende Vogelarten sowie für verschiedene Vogelarten als Nahrungshabitat. • Verlust von weiteren Pflanzenlebensräumen/Biotopen mit überwiegend geringer und mittlerer, teils auch hoher Bedeutung. • Verlust von unbelasteten Kaltluftproduktionsflächen von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft.	X	X	X	X	X	X	X	X

Wirkfaktoren	Schutzgut							
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Fläche	Oberflächenwasser	Grundwasser	Klima/Luft	Landschaftsbild / Erholung	Mensch	Kulturgüter und kul- turelles Erbe
• Aufgrund der zulässigen Versiegelung und der Reduktion der bodennahen Windgeschwindigkeit (Durchlüftung) Entwicklung eines bioklimatisch belasteten Gewerbe- und Industriegebiets. • Verlust von siedlungsnahen Erholungsräumen. • Überbauung von Flächen mit Bedeutung als Kulturgut. • Erhöhtes Risiko für Vogelschlag aufgrund von hohen, teils auch verglasten Gebäuden • Nächtliche Lichtemissionen aufgrund der Erschließung des Gebietes als Gewerbegebiet								
Visuelle Beeinträchtigung aufgrund von hohen Gebäuden und Hallen sowie partieller Anhebung des Plangebiets.						X		

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Nach Umsetzung des Bebauungsplans ist im Plangebiet mit Emissionen wie Luftschadstoffen, Lärm, Licht sowie Abwässern und Abfällen zu rechnen.

3.3.1 Art und Menge an Emissionen

Schadstoffemissionen

Die Erhöhung von Luftschadstoffen durch Verbrennungsanlagen und Verkehr kann erhebliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie das Schutzgut Luft zur Folge haben. Zudem können sich durch den Eintrag u.a. von Stickoxiden (NO_x) Veränderungen im Boden und Gewässer mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt ergeben.

Konkrete Aussagen zur Art und Menge von Schadstoffemissionen sind auf Ebene des Bebauungsplans jedoch nicht möglich, da der vorliegende Bebauungsplan lediglich die Rahmenbedingungen für die Bebauung des Gebiets festlegt, jedoch keine abschließenden Vorgaben zur tatsächlichen Nutzung und verwendeten Technik trifft. Die Festlegung auf Techniken und Materialien erfolgt auf Ebene des Bauantrags. Hierbei kann von der Einhaltung der geltenden rechtlichen Vorgaben zur Reduktion von Emissionen ausgegangen werden.

Lärmemissionen

Durch die Ansiedlung von Gewerbe- und Industrieunternehmen ist eine Erhöhung der Lärmemissionen zu erwarten. Auch durch die Zunahme des Verkehrs ist mit einer Steigerung der Lärmemissionen zu rechnen.

Zum Bauvorhaben wurde ein Fachbeitrag Schall erstellt (MODUS CONSULT 2026).

Erschütterungen

In einem Industriegebiet sind Betriebe zulässig, deren Tätigkeiten mit Emissionen wie Erschütterungen verbunden sein können.

Lichtemissionen

Durch das geplante Baugebiet entstehen zusätzliche künstliche Lichtquellen, wodurch insbesondere Tierlebensräume in den Nachtstunden beeinträchtigt werden.

Wärme und Strahlung

In Gewerbe- und Industriegebieten sind Betriebe zulässige, deren Tätigkeit mit Abwärme verbunden ist oder die den Einsatz elektromagnetischer, ionisierender oder nichtionisierender Strahlung umfasst.

Anderweitige Belästigungen

In einem Gewerbe- und Industriegebiet sind Betriebe zulässig, deren Tätigkeiten mit Geruchsemissionen verbunden sein können.

3.3.2 Entstehung von Abwässern und ihre Beseitigung

Für die Entwässerung des Gebietes ist ein Trennsystem vorgesehen. Das auf den privaten Grundstücken anfallende Schmutzwasser ist getrennt zu erfassen und ausschließlich dem öffentlichen Schmutzwasserkanal zuzuführen. In das Schmutzwassersystem leitet auch die Schmutzfangzelle mit Abschlag des Erstverwurfs der Straßenentwässerung ein. Die Abwasserbeseitigung wird an die bestehende Kanalisation von Schwieberdingen angebunden.

Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt vorrangig dezentral über die Privatgrundstücke. Für das Niederschlagswasser ist hierbei ein 3-stufiges Grundsistem mit dezentraler Retention auf den Dachflächen (Stufe 1) und Grundstücken (Stufe 2) und erst anschließend die Einleitung in die öffentliche Entwässerungseinrichtungen (Stufe 3) vorgesehen. Für die Einleitung in die öffentliche Abwasserentsorgung wird eine Einleitungsbegrenzung definiert. Diese liegt bei 10 Liter pro Sekunde und Hektar. Das Niederschlagswasser ist in Abhängigkeit von der geplanten Betriebsart und Flächennutzungen vor der Einleitung zu reinigen. Reinigung und Rückhaltung sind je Bauvorhaben individuell nachzuweisen.

Öffentliche Verkehrsflächen werden in separat verlegte Regenwasserkanäle entwässert. Die Ableitung erfolgt überwiegend über das Regenrückhaltebecken im Nordwesten des Baugebiets. Vor dem zentralen Retentionsbecken ist deshalb eine zusätzliche Reinigung (Schmutzfangzelle, Leichtflüssigkeitsabscheidung, Absetzbecken) vorgesehen. Im Retentionsbecken wird ein Retentionsbodenfilter mit Schilfbewuchs zur biologischen Reinigung eingesetzt. Das Niederschlagswasser wird gedrosselt zur Glems abgeleitet. Ziel ist es, die bislang mutmaßlich als Schichtenwasser im Bereich der Marktquelle austretenden Niederschlagswässer des unbebauten Gebiets weitestgehend an diese Stelle zurückzuführen und von dort über einen (vorhandenen und auszubauenden) Muldengraben in Richtung Glemstal abzuleiten.

Niederschlagswasser von Flächen im Südwesten des Baugebiets, die nicht über das Rückhaltebecken entwässert werden können, wird in einem Stauraumkanal gesammelt und gedrosselt über die Mischwasserkanalisation im Laiblinger Weg abgeleitet.

3.3.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Konkrete Aussagen zur Art und Menge der erzeugten Abfälle sind auf Ebene des Bebauungsplans nicht möglich, da der vorliegende Bebauungsplan lediglich die Rahmenbedingungen für die Bebauung des Gebiets festlegt, jedoch keine abschließenden Vorgaben zur tatsächlichen Nutzung.

Von der fachgerechten und rechtskonformen Entsorgung von Abfällen während des Baus und des Betriebs des Baugebiets kann ausgegangen werden. Das Gebiet wird an die kommunale Abfallentsorgung angeschlossen.

Bei einem sachgerechten Umgang mit den Abfällen entsprechend der geltenden Vorschriften sind keine erheblichen negativen Auswirkungen erkennbar.

3.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Baubedingte Wirkfaktoren

- Leckagen oder Unfälle mit Austritt von Schadstoffen können gleichzeitig Boden, Grundwasser sowie Pflanzen- und Tierlebensräume beeinträchtigen bzw. zerstören. Die zwischen den Schutzgütern bestehenden Wechselwirkungen würden dabei ebenfalls in Mitleidenchaft gezogen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Durch die Versiegelung und Überprägung von Fläche gehen wichtige Eigenschaften des Schutzguts Boden für seine Funktion als Ausgleichkörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer, als Standort für Pflanzen und Lebensraum für Tiere verloren oder werden in ihrer Funktionserfüllung eingeschränkt.
- Der Verlust von Biotopstrukturen führt zu einem Rückgang an Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, zum anderen wirkt sich dieser negativ auf die Strukturvielfalt der Landschaft und angrenzender Erholungsräume aus.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Die Emissionen an Luftschadstoffen, Lärm, Abgasen und Licht verbunden mit dem Verlust von freier Landschaft und Biotopen verstärken sich gegenseitig und wirken sich negativ auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere als auch auf den Erholungswert der Landschaft aus.

Die Prüfung der erwartenden Wirkungen unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Kapitel 4.

Durch die Vermeidung oder Minimierung von Eingriffen in ein Schutzgut können Wechselwirkungen im Sinne von Wirkungsverlagerungen auftreten, so dass die Entlastungswirkung in einem Schutzgut nur durch eine erhöhte Belastung eines anderen Schutzguts erreicht werden kann. Im vorliegenden Fall ist zum Schutz des Wassers, von Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt sowie der menschlichen Gesundheit vor Gewässerverunreinigungen und Hochwasser der Bau eines Rückhaltebeckens mit Bodenfilter erforderlich. Durch die hierfür erforderlichen Abgrabungen, Wege und baulichen Anlagen entstehen zusätzliche Eingriffe in das Schutzgut Boden. Diese werden durch die Umsetzung des Bodenschutzkonzepts minimiert und durch die im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz festgelegten Maßnahmen kompensiert.

3.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Im Geltungsbereich befindet sich das Bodendenkmal „Vorgeschichtlicher Siedlung“ (Listen Nr. 27, Prüffall) an dessen Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht. Bei Bodeneingriffen ist daher mit archäologischen Funden und Befunden – Kulturdenkmalen gem. § 2 DSchG – zu rechnen. Auf die Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG zur Meldung archäologischer Funde und Befunde und zur Ahndung von Ordnungswidrigkeiten wird verwiesen.

Die Untersuchung der Luftbilddaufnahmen hat zu der Erkenntnis geführt, dass ein Verdacht der Kontamination mit Kampfmitteln für einen Teil des Geltungsbereichs begründet ist. Eine nähere technische Untersuchung dieser Bereiche wird empfohlen. (UXOPRO 2025)

Im Falle eines Starkregenereignissen entsprechend der Szenarien „außergewöhnlich“ und „extrem“ treten in lokalen Senken Wasseransammlungen mit Tiefen von überwiegend 0,1 bis 0,5 m auf; im Nordosten des Plangebiets können Wassertiefen von bis zu 0,5–1,0 m auftreten. Es werden Maßnahmen vorgesehen, die ein unkontrolliertes Abfließen Richtung Bahntrasse verhindern. Es verbleiben im Planungsgebiet analog zum unbebauten Zustand weitere Senken, über die auch nach Erschließung des Gebiets Starkregenabflüsse auftreten können. Diese befinden sich im Tiefpunkt der Dieselstraße, südlich an mehreren Stellen des bestehenden Laiblinger Wegs sowie nordöstlich unter der Bahnbrücke der L 1141 für Flächen, die nicht über die Geländeauffüllung abgefangen werden können.

Weitere Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, die über die in Kapitel 3 und 6 genannten Punkte hinausgehen, sind nicht ersichtlich.

3.6 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima/Treibhausgasemissionen

Konkrete Aussagen zur Art und Menge der Treibhausgasemissionen sind auf Ebene des Bebauungsplans nicht möglich, da der vorliegende Bebauungsplan lediglich die Rahmenbedingungen für die Bebauung des Gebiets festlegt, jedoch keine abschließenden Vorgaben zur tatsächlichen Nutzung und verwendeten Technik. Dies erfolgt auf Ebene des Bauantrags.

Im festgesetzten Sonstigen Sondergebiet SO1 sind die hier als Nutzung vorgegebenen überdachten Stellplätze und Garagen mit Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie zu überdecken. Dies fördert die Nutzung regenerativer Energien. Für das Baugebiet wird zudem die Errichtung eines Fernwärmenetzes geprüft.

Die einschlägigen Regelwerke und gesetzlichen Vorgaben bestimmen den ordnungsgemäßen Betrieb der Verbrennungsanlagen und Maschinen, die Nutzung von Photovoltaik bzw. regenerativen Energien sowie die energetischen Anforderungen an Gebäude und dienen dazu, Treibhausgasemissionen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Es bestehen derzeit keine Festlegungen von Treibhausgas-Grenzwerten, die Emissionsreduktion wird stattdessen über den Emissionshandel geregelt. Die Setzung wirtschaftlicher Anreize anstatt der Festlegung von Grenzwerten ist der politisch gewählte Weg mit dem Ziel durch eine Verknappung von CO₂-Zertifikaten und damit über die Verteuerung des Ausstoßes von Treibhausgasen eine schrittweise Reduzierung zu erreichen.

3.7 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber Folgen des Klimawandels

Das Baugebiet befindet sich nicht in einem überschwemmungsgefährdeten Bereich. Auch eine erhöhte Anfälligkeit aufgrund von Sturmereignissen ist nicht ersichtlich.

Folgen des Klimawandels ergeben sich in erster Linie durch zu erwartende, zunehmende Hitzeperioden im Sommer, die sich in einem Baugebiet durch den erhöhten Versiegelungsgrad verstärkt negativ auswirken. Aus diesem Grund sind Maßnahmen zur Begrünung und Pflanzgebote von wesentlicher Bedeutung, um negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu minimieren. Es werden hierbei nicht überbaubare Grundstücksflächen durch Pflanzgebote zu Grünzonen zusammengefasst, die eine Durchlüftung des Gebietes fördern sollen. Der Bebauungsplan sieht zudem die Pflanzung von Bäumen zur Beschattung von Wegen und Straßen sowie die Pflanzung weiterer Bäume im Bereich der Gewerbe- und Industrieflächen vor. Die Sondergebiete SO1 und SO2 weisen keine Bebauung durch Gebäude auf und werden mit einer möglichst durchgängigen Grünzone versehen. In Verbindung mit den Grünflächen um das Rückhaltebecken ergibt sich so eine Zone, die geeignet ist, die Durchlüftung des Gebietes und den Abbau klimatischer Belastungen zu fördern.

Auch bei zunehmenden Starkregenereignissen wirkt sich die Versiegelung negativ aus. Der Bebauungsplan beinhaltet grünordnerische Festsetzungen zur Begrünung und zur Ableitung von Niederschlagswasser, um den Folgen des Klimawandels zu begegnen. Hierzu zählen insbesondere die Vorgaben zur Dachbegrünung und zur Rückhaltung von Niederschlagswasser im Gebiet.

Bei möglichen extremen Starkregenereignissen wird das Niederschlagswasser in Richtung der Glems abgeleitet. Dieser Bereich ist frei von Bebauung, sodass eine schadlose Ableitung der Notentlastungen und Starkregenströme angenommen werden kann. Der Fließweg bis zur Glems ist durch die Starkregengefahrenkarte im Bestand deutlich zu erkennen. Auch im geplanten Zustand wird von dieser Grundsystematik nicht abgewichen. (MAYER INGENIEURE 2026)

3.8 Kumulierende Auswirkungen

Durch die bereits vorhandene Bebauung im Umfeld des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes kommt es zu kumulierenden Wirkungen aufgrund des hohen Versiegelungsgrades. Der Bebauungsplan berücksichtigt dies im Rahmen der Ableitung des Niederschlagswassers (vgl. Kapitel (3.3.2) um kumulierende Auswirkungen zu vermeiden. Im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung zur Niederschlagswasserableitung wird zudem eine Wasserhaushaltsbilanz erstellt.

Das Plangebiet ist im Rahmen der Planungshinweiskarte der Landesweite Klimaaanalyse (LUBW 2025B) als Ausgleichsraum geringer Bedeutung eingestuft. Die Einstufung berücksichtigt die sommerliche kaltluftthaushaltliche Bedeutung der Grün -/Freiflächen für die Entlastung von belasteten Siedlungsräumen in der Nacht. Die Flächen liegen außerhalb der Kern- und Rand-/ Quellbereiche von Richtung Siedlungen/Wirkraum ausgerichteten Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüssen. Unmittelbare Auswirkungen auf die Wohnbebauung in Schwieberdingen sind daher nicht zu erwarten. Zur Minimierung der Auswirkungen durch die Versiegelungen auf das lokale Klima macht der Bebauungsplan Vorgaben zur Dachbegrünung, die gleichzeitig ein wichtiger Baustein der Niederschlagswasserrückhaltung sind. Zudem werden nicht überbaubare Grundstücksflächen durch Pflanzgebote zu Grünzonen zusammengefasst, die eine Durchlüftung des Gebietes fördern sollen. Der Bebauungsplan sieht zudem die Pflanzung von Bäumen zur Beschattung von Wegen und Straßen sowie die Pflanzung weiterer Bäume im Bereich der Gewerbe- und Industrieflächen vor.

Kumulierende Wirkungen können sich zudem durch Lärmbelastungen ergeben. Die nachfolgenden Aussagen hierzu sind dem Fachbeitrag Schall (MODUS CONSULT 2026) entnommen:

Im Zuge der Bauleitplanung sollen spätere Lärmkonflikte vermieden werden. Der Belang des Schallimmissionsschutzes bei Gewerbe- und Anlagenlärmimmissionen erfordert einen Nachweis der Einhaltung der einschlägigen Orientierungswerte unter Berücksichtigung der Summe aller gewerblichen Nutzungen. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärm, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden und müssen planerisch vermieden werden. Die Beurteilung der Schallimmissionen aus gewerblichen Anlagen bzw. von gewerblich genutzten Flächen ergibt sich auch aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) in der Fassung vom Juni 2017.

Mit dem Instrument der Geräuschkontingentierung kann grundsätzlich die Verträglichkeit zwischen der geplanten gewerblichen Nutzung mit den geplanten und bestehenden schutzwürdigen Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes gesichert werden, ohne einerseits eine schalltechnisch relevante Veränderung der bisherigen Schallimmissionssituation zu bewirken, andererseits die vorhandenen bzw. zukünftig zulässigen Nutzungen im Plangebiet über das städtebaulich vorgesehene Maß hinaus zu beschränken.

3.9 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht gegeben.

3.10 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Konkrete Aussagen zu eingesetzten Techniken und Stoffen trifft der Bebauungsplan im Rahmen grünordnerischer Maßnahmen. Hierbei handelt es sich z.B. um Festsetzungen hinsichtlich des zu verwendenden Pflanzenmaterials, zulässigen Dacheindeckungen oder Vorgaben zur Beleuchtung im Außenbereich.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung sowie zum Ausgleich

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen dienen der Vermeidung, Minimierung und dem Ausgleich der Eingriffe durch die geplante Bebauung.

Tabelle 7: Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahmen im Eingriffsbereich des Bauvorhabens, die Eingriffe vermeiden oder deren Auswirkung minimieren:	Schutzgut						
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/Erholung	Mensch, menschliche Gesundheit	Kulturgüter und kulturelles Erbe
Schutz von Boden, Wasser und Lebensräumen sowie der menschlichen Gesundheit durch Schäden in Folge von Schadstoffeinträgen während der Bauphase und im Betrieb durch Einhaltung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben u.a. zum Gewässerschutz und Bodenschutz.	X	X	X			X	
Schutz der menschlichen Gesundheit während der Bauphase durch Einhaltung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben u.a. zum Lärmschutz und der Arbeitssicherheit.						X	
Maßnahmen zum Bodenschutz: Zum Bauvorhaben besteht ein Bodenschutzkonzept (MAYER, DR. STEPHAN I. 2026), das Schutzmaßnahmen definiert. • Vermeidung baubedingter Belastungen der Schutzgüter Boden und Wasser durch Umsetzung der Vorgaben des Bodenschutzkonzepts (s.u.). • Schutz des Oberbodens während des Aus- und Wiedereinbaus sowie im Falle einer Zwischenlagerung		X	X			X	

Maßnahmen im Eingriffsbereich des Bauvorhabens, die Eingriffe vermeiden oder deren Auswirkung minimieren:	Schutzgut						
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/Erholung	Mensch, menschliche Gesundheit	Kulturgüter und kulturelles Erbe
durch Umsetzung der Vorgaben des Bodenschutz- konzepts (vgl. Kapitel 4.4)							
Maßnahmen zum Schallschutz (Geräuschemissions- kontingente, passiver Schallschutz) • Schutz der menschlichen Gesundheit vor Lärmbelas- tungen						X	
Regenwasserrückhaltung • zentrale Rückhaltung des Niederschlagswassers zur gedrosselten Ableitung in die Glems • Reinigung des Niederschlagswassers mittels Schmutzfangzelle, Leichtflüssigkeitsabscheidung, Absetzbecken oder vergleichbarer Anlagen • Biologische Reinigung mittels begrüntem Bodenfilter vor Ableitung in die Glems			X				
Festsetzungen zu Oberflächenbelägen: • Vermeidung von Schadstoffeinträgen aus belasteten Flächen • Reduktion des Versiegelungsgrads in unbelasteten Bereichen zur Förderung der Niederschlagsversicke- rung		X	X				
Insektenschonende Beleuchtung.	X						
Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelkollisionen.	X						
Maßnahmen zum Schutz von Kleintieren.	X						
Extensive Dachbegrünung und Dacheindeckung: • Rückhaltung von Niederschlagswasser • Reduktion des Verlusts von Bodenfunktionen • Minimierung von klimatischen Belastungen im Bau- gebiet • Minimierung von Eingriffen in das Schutzgut Tiere und Pflanzen • Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Grundwas- ser und Fließgewässer	X	X	X	X		X	
Erhalt von Einzelbäumen (Pflanzbindung).	X			X		X	
Pflanzung von Einzelbäumen (pv 1, 3, 4 und 8) • Minimierung von klimatischen Belastungen im Bau- gebiet • Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Baugebiet • Minimierung des Verlustes von Biotopen und Habita- ten	X			X		X	

Maßnahmen im Eingriffsbereich des Bauvorhabens, die Eingriffe vermeiden oder deren Auswirkung minimieren:	Schutzgut						
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/Erholung	Mensch, menschliche Gesundheit	Kulturgüter und kulturelles Erbe
Anlage von Straßenbegleitgrün (pv2)				X		X	
- Minimierung von klimatischen Belastungen im Baugebiet - Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Baugebiet				X		X	
Begrünung unbebauter Grundstücksflächen (pv3)							
- Minimierung von klimatischen Belastungen im Baugebiet - Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Baugebiet - Minimierung des Verlustes von Biotopen und Habitaten	X			X		X	
Entwicklung von Wiesen und Wiesensäumen (pv 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13)							
- Minimierung von klimatischen Belastungen im Baugebiet - Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Baugebiet - Minimierung des Verlustes von Biotopen und Habitaten und Förderung der biologischen Vielfalt im Baugebiet	X			X		X	
Eingrünung des Baugebiets (pv 11 und 12)							
- Minimierung von Belastungen des Landschaftsbildes - Minimierung von klimatischen Belastungen im Baugebiet - Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Baugebiet - Minimierung des Verlustes von Biotopen und Habitaten und Förderung der biologischen Vielfalt im Baugebiet	X			X	X	X	
Archäologische Sondagen und Rettungsgrabungen.							X

Entsprechend dem Bodenschutzkonzept (MAYER, DR. STEPHAN I. 2026) sind während der Bauphase folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Vermeidung von Bodenverdichtung durch Befahrung in Abhängigkeit der Bodenfeuchte
- Vermeidung von Havarien und Stoffeinträgen durch richtige Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen und Betankung von Maschinen auf gesicherten Flächen
- Vermeidung von Erosion durch
 - Vermeidung von Bodenverdichtung,
 - Anlegen von Sammelgräben,
 - Ausbringung von strukturreichen Materialien wie Rindenmulch oder Strohhacksel,

- Anlage von Böschungen mithilfe von Saatmatten,
- Befestigung von Flächen unmittelbar nach Abtrag des Oberbodens.
- Anlage von BE-Flächen auf befestigten Flächen oder Schutz des Bodens durch Abtrag des Oberbodens und Einbau eines reißfesten Geotextils und Einbau einer Schotterschicht.
- Anlage von Baustraßen auf Unterboden, Befestigung temporärer Baustraßen analog zu BE-Flächen oder mittels Lastverteilungsplatten, Tiefenlockerung nach Rückbau im Bereich späterer Grünflächen
- Bodenschutz im Rahmen der archäologischen Voruntersuchung durch eine Bodenkundliche Baubegleitung

Zum Bauvorhaben wurde ein Fachbeitrag Verkehr und Mobilität erstellt (MODUS CONSULT 2026). Dieser umfasst u.a. ein Mobilitätskonzept. Das Mobilitätskonzept stellt eine abgestimmte Kombination aus Infrastrukturmaßnahmen und Mobilitätsmanagement am Standort dar. Dies umfasst:

- ein Erschließungskonzept für Fußgänger
- ein Erschließungskonzept für den Radverkehr
- ein Erschließungskonzept für den ÖPNV
- ergänzende Angebote zur Unterstützung von klimagerechter Mobilität (u.a. Ladeinfrastruktur, Carsharing, Angebote zur Nahmobilität)

Ziel ist es umweltfreundliche Formen der Mobilität durch Infrastrukturmaßnahmen und Angebotsverbesserungen zu fördern.

Der Schutz der menschlichen Gesundheit vor betriebsbedingten Emissionen wie Erschütterungen oder Gerüche wird im Rahmen der Anwendung der Vorgaben des BImSchG mit zugehörigen Verordnungen, DIN-Normen und zu beachtenden Richtlinien gewährleistet.

Die Vermeidung von Abwärme von Gebäuden und Anlagen wird durch die gesetzlichen Regelungen bzgl. der energetischen Anforderungen an Gebäude und zur Steigerung der Energieeffizienz geregelt.

Die Vermeidung von schädlicher elektromagnetischer, ionisierender oder nichtionisierender Strahlung wird durch die geltenden rechtlichen Regelungen zum Schutz des Menschen und, soweit es um den langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit geht, der Umwelt gewährleistet. Hierzu zählen u.a. das BImSchG mit zugehörigen Verordnungen und die Gesetze und Verordnung zum Strahlenschutz.

Die geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zur Vermeidung von Emissionen und Belastungen der menschlichen Gesundheit finden auf der Ebene der Bau- und Betriebsgenehmigungen Anwendung.

4.2 Maßnahmen des Artenschutzes

Auf Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2026) sind folgende Maßnahmen umzusetzen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Diese sind dazu geeignet, Eingriffe in das Schutzgut Tiere zu vermeiden.

Tabelle 8: Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere.

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	Tiergruppe/ Tierart
Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn: - Die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden. - Gehölze dürfen für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden. - Baustelleneinrichtungsflächen sind vorrangig in bereits versiegelten Flächen anzulegen. Gehölze dürfen außerhalb des Geltungsbereichs für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden. - Verbleibende Gehölze im direkten Nahbereich der Bauarbeiten sind durch geeignete Schutzmaßnahmen, z. B. durch Bauzäune, zu sichern. - Die Baufeldgröße muss auf ein Minimum beschränkt werden. - Die Eingriffe in Gehölzbestände müssen außerhalb der Vogelbrutzeit, also zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar stattfinden. <u>Alternative:</u> Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Gehölze bzw. Habitatbäume unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Vögeln hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen. - Die Baufeldräumung (Abschieben des Oberbodens und andere Bodenarbeiten) müssen außerhalb der Brutzeit der betroffenen Arten, also zwischen dem 15. August und 28./29. Februar stattfinden.	Vögel
- Es dürfen keine Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen im Bereich von Zauneidechsenlebensräumen angelegt werden. Andernfalls dürfen Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen nur dort eingerichtet werden, wo durch Vermeidungsmaßnahmen sichergestellt ist, dass sich keine Zauneidechsen mehr in diesem Bereich aufhalten. - Um die Tötung von Zauneidechsen zu vermeiden, ist eine vorherige strukturelle Vergrämung (mit anschließender Nachkontrolle) entsprechend der Vorgaben der artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2026) durchzuführen.	Reptilien
Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase: - Die Gehölze im Nahbereich der Baumaßnahmen sind durch geeignete Schutzmaßnahmen, z.B. durch Bauzäune, zu sichern. - Es dürfen keine Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen im Bereich von verbleibenden oder angrenzenden Eidechsenlebensräumen angelegt werden. Andernfalls dürfen Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen nur dort eingerichtet werden, wo durch Vermeidungsmaßnahmen sichergestellt ist, dass sich keine Eidechsen mehr in diesem Bereich aufhalten. - Eidechsenlebensräume im Nahbereich von Baustelleneinrichtungsflächen sind durch Baufeldbegrenzung zu sichern. Die Baufeldbegrenzung muss geeignet sein das Betreten/Befahren der Flächen oder das Ablagern von Baustoffen/Müll während der Bauphase zu unterbinden. Anlage, Unterhalt und Funktionstüchtigkeit sind während der Bauphase laufend zu kontrollieren und sicher zu stellen. - Während der gesamten Bauphase sind (potenzielle) Eidechsenlebensräume vor Schadstoffeintrag wirkungsvoll durch die Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften beim Baubetrieb zu schützen. - Um zu verhindern, dass angrenzende Habitate unnötig beeinträchtigt werden, ist eine naturschutzfachliche Baubegleitung der Baumaßnahmen erforderlich. Diese kennzeichnet hochwertige Lebensräume, die nicht beeinträchtigt werden dürfen, und überwacht die Bauarbeiten während der Bauphase.	Vögel Reptilien

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	Tiergruppe/ Tierart
Anlagebedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen: Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15 % an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen bzw. der offenen Feldflur unzulässig.	Vögel
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): - Sofern sich die Zerstörung von nachweislich genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form der Entfernung der Habitatbäume Nr. 2 und 4 im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans nicht vermeiden lässt, ist die ökologische Funktion für höhlenbrütende Vogelarten während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern. Hierfür ist die Aufhängung von Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalen Zusammenhang nötig: - Als Ersatz für den Entfall der aktuell genutzten Brutstätte der Kohlmeise sind insgesamt drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 34 mm zu installieren. - Als Ersatz für den Entfall der aktuell genutzten Brutstätte der Blau- meise sind insgesamt drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 26 mm zu installieren. <i>Die Installation der Nistkästen wurde bereits umgesetzt. Die Nisthilfen wurden auf Flurstück Nr. 6327, Gemarkung Schwieberdingen, angebracht.</i> - Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Feldlerchenlebensraums sind vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Vorgaben der artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2026) erforderlich. Diese umfassen die Anlage einer Buntbrache oder alternativ eines Lichtackers in einem Umfang von insgesamt 0,4 ha im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Geltungsbereich. Die Festsetzung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde bis zum Satzungsbeschluss.	Vögel
Empfehlungen - Als kurz- bis mittelfristig wirksame populationsstützende Maßnahme sollten entfallende, bisher ungenutzte aber potenziell geeignete Fortpflanzungsstätten höhlenbrütender Vogelarten durch künstliche Nisthilfen ersetzt werden. Es wurde eine Stammhöhle in Habitatbaum Nr. 5 festgestellt. Demzufolge sollte im räumlichen Zusammenhang insgesamt eine Vogelnisthilfe (eine Großraumnisthöhle) aufgehängt werden. - Bei Nachpflanzungen sollten Vogelnährgehölze, wie heimische Obst- und Laubbäume (z. B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche) und beerentragende Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball) verwendet werden, um das Nahrungsangebot zusätzlich zu erhöhen.	

4.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Nach Berücksichtigung aller Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffsfolgen ist zu prüfen, ob erhebliche negative Folgen für die einzelnen Schutzgüter verbleiben.

Es sind negative Folgen für die Schutzgüter Boden, Grundwasser, Biotope, Klima/Luft und Landschaftsbild zu erwarten. Hierzu erfolgt eine Bilanz der Eingriffe unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Die Ermittlung des Eingriffsumfangs bzw. des Ausgleichsbedarfs erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanz. Den Eingriffen werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zugeordnet.

4.3.1 Schutzgut Boden

Eine Übersicht über die Bewertungen der Bodenfunktionen im Bestand finden sich in Kapitel 2.1.1 sowie in Karte 1.

Der Boden im zu bewertenden Eingriffsbereich weist nach Umsetzung des Vorhabens folgende Bewertungen für Bodenfunktionen auf:

- Versiegelte Böden weisen für alle Bodenfunktionen die Wertstufe 0 (keine Funktionserfüllung) auf. Hierzu zählen neben den Verkehrsflächen und der zulässigen Bebauung privater Grundstücke auch der nach unten abgedichtete Retentionsbodenfilter sowie die erforderlichen baulichen Anlagen der Regenrückhaltung und Erschließungsflächen des Wasserhochbehälters.
- Extensiv begrünte Dachflächen werden bei mindestens 12 cm Mächtigkeit mit der Wertstufe 0,5 bewertet. Zu begrünende Flachdächer sind in allen GE- und GI-Flächen festgesetzt. Bei der Anrechnung begrünter Dächer wird analog zur Bemessung im Rahmen der Wasserhaushaltsbilanz zur Niederschlagswasserableitung die festgesetzte GRZ I von 0,8 zugrunde gelegt. Festgesetzt ist ein Begrünungsanteil von 55 % der Dachflächen. Berücksichtigt wurden zudem die mit Dachbegrünung versehenden baulichen Anlagen des Wasserhochbehälters.
- Flächen, die im Rahmen der Erschließung und Bebauung voraussichtlich anthropogen verändert werden, jedoch auf Grund der Festsetzungen zur Begrünung voraussichtlich eine mind. 50 cm mächtige, durchwurzelbare Bodenschicht mit mind. 20 cm humosem Oberboden aufweisen, werden pauschal für alle Bodenfunktionen mit der Wertstufe 2 (mittlere Funktionserfüllung) bewertet. Dies betrifft die zu begrünenden Flächen im Baugebiet.

In der Bewertung des geplanten Zustandes sind Maßnahmen zur Verwendung von wasser-durchlässigen Belägen nicht berücksichtigt, da sie sich auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans nicht quantifizieren lassen.

Insgesamt ergeben sich entsprechend der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2024A) und der Ökokontoverordnung folgende Bewertungen der Bodenfunktionen für die geplante Nutzung im Untersuchungsgebiet:

Tabelle 9: Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Baugebiet (Planung)

Bewertung Bodenfunktion			Wertstufe	geplante Nutzung
AW	FP	NB	Ø	
0	0	0	0,00	vollständig versiegelt
-	-	-	0,50	Dachbegrünung
2	2	2	2,00	Grünflächen, Pflanzgebotsflächen

AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

FP Filter und Puffer

NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Es ergibt sich nachfolgender Eingriffsumfang für das Schutzgut:

Tabelle 10: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Boden

Wertstufe	Bestand		Planung		Differenz	
	Fläche [m²]	ÖP	Fläche [m²]	ÖP	Fläche [m²]	ÖP
0,00	24.090	0	221.550	0	197.460	0
0,50	0	0	138.050	276.100	138.050	276.100
2,00	9.425	75.400	88.900	711.200	79.475	635.800
2,67	33.215	354.736	0	0	-33.215	-354.736
3,00	81.720	980.640	0	0	-81.720	-980.640
3,33	21.405	285.115	0	0	-21.405	-285.115
3,67	278.645	4.090.509	0	0	-278.645	-4.090.509
Summe	448.500	5.786.400	448.500	987.300	0	-4.799.100

ÖP = Ökopunkte nach Ökokontoverordnung (Wertstufe * Fläche * 4)

4.3.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Bei Umsetzung des Vorhabens ergibt sich nachfolgender Eingriffsumfang für das Schutzgut.

Bewertung Bestand

Eine Beschreibung der Biotoptypen im Bestand findet sich in Kapitel 2.1.2 sowie eine Übersicht über die Verteilung dieser Biotoptypen in Karte 2.

Tabelle 11: Eingriffsbilanz (Bestand) für das Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt

LUBW-Nr.	Biotoptyp	ÖP	Fläche [m²]	Bilanzwert
12.60	Graben	13	585	7.605
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	11	4.130	45.430
33.41/41.10/44.30	Biotopkomplex Fettwiese mittlerer Standorte, Feldhecke und Heckenzaun (Bebauungsplan „Gewerbegebiet nördlich der B 10 – Markgröninger Straße“)	11	490	5.390
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	6	3.215	19.290
33.80	Zierrasen	6	3.690	22.140
35.11/41.10	Biotopkomplex Nitrophytischer Saum und Feldhecke (Bebauungsplan „Gewerbegebiet nördlich der B 10 – Markgröninger Straße“)	14	1.710	23.940
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	1.565	17.215
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	364.625	1.458.500
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation / Vorgezogene Errichtung Parkflächen	4	33.285	133.140
41.10	Feldgehölz	17	1.920	32.640
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	340	5.440

LUBW-Nr.	Biotoptyp	ÖP	Fläche [m²]	Bilanzwert
43.10	Gestrüpp	9	160	1.440
44.30	Heckenzaun	4	70	280
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	25	25
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (Bebauungsplan „Gewerbegebiet nördlich der B 10 – Markgröninger Straße“)	1	2.830	2.830
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	17.265	17.265
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz (Bebauungsplan „Gewerbegebiet nördlich der B 10 – Markgröninger Straße“)	1	3.830	3.830
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	2	140	280
60.25	Grasweg	6	8.410	50.460
60.62	Garten, Grünfläche (Bebauungsplan „Gewerbegebiet nördlich der B 10 – Markgröninger Straße“)	6	215	1.290
Summe			448.500	1.848.430

LUBW-Nr.	Biotoptyp	ÖP	StU	Anzahl	Bilanzwert
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp heimische Baumart (am Wasserhochbehälter)	8	154*	2	2.464
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp heimische Baumart (Laiblinger Weg, StU 36 – 212 cm)	8	101*	28	22.624
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp, nicht- heimische Baumart (Laiblinger Weg, StU 61 – 250 cm)	4	135*	15	8.100
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp Festsetzung Bebauungsplan „Gewerbegebiet nördlich der B 10 - Markgröninger Straße“.	8	71	1	568
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (Parkplatz Südost)	6	78	1	468
Summe					34.224

* Mittelwert der Stammumfänge aller Bäume

Gesamtsumme (Bestand)	1.882.654
------------------------------	------------------

Bewertung Planung

Lage und Beschreibung der geplanten Biotoptypen sind dem Grünordnungsplan (Karte 3) sowie den grünordnerischen Festsetzungen zu entnehmen.

Für die Bilanz wurden auf Grundlage der Festsetzungen und des städtebaulichen Entwurfs sowie in Abstimmung mit der Entwässerungsplanung und Planung des neuen Wasserhochbehälters folgende Annahmen getroffen:

- Als Wiesenflächen bzw. Wiesensäume werden die Flächen der Pflanzverpflichtungen pv 6 (50 % der Fläche), pv 7 (Abzüglich der zulässigen Zufahrten), pv 8 (35% der Fläche), pv 9 (abzüglich der zulässigen Zufahrten), pv 10 und pv 13 angelegt. Die Flächen werden pauschal als Fettwiesen mittlerer Standorte eingestuft.
- Die Pflanzverpflichtungen pv 11 und 12 wurden als Feldhecke mittlerer Standorte eingestuft. Die in pv 11 zu pflanzenden Bäume sind dabei als Teil der Feldhecke zu werten.
- Pflanzverpflichtung pv 5 wurde als Mischung aus Wiesenflächen und gärtnerisch gestalteten Bereichen eingestuft.

- Die Böschungsflächen des Regenrückhaltebeckens werden angesät und regelmäßig gemäht. Die Flächen werden mit 30 % der öffentlichen Grünfläche berücksichtigt und als Rasen gewertet.
- Die Straßenverkehrsgrünflächen (pv 2) werden als gärtnerisch angelegte Bereiche eingestuft und abzüglich der zulässigen Zufahrten in die Bilanz eingestellt. Alle sonstigen zu begrünenden Flächen auf privatem Grund werden ebenso als gärtnerisch angelegte Flächen eingestuft.
- Im Bereich widerruflich genehmigter Parkplätze, die als Acker in die Bilanz eingehen, werden bereits gepflanzte Bäume, die als Pflanzbindung gesichert werden, als vorgezogene durchgeführte Pflanzung gewertet. Alle übrigen Bäume, die als Pflanzbindung gesichert werden, verhalten sich in der Bilanz neutral und werden daher nicht extra aufgeführt.
- Baumpflanzungen auf Privatgrundstücken bemessen sich nach dem Grundsatz eines Baumes je angefangene 600 m² versiegelter Grundstücksfläche. Zu pflanzen sind daher insgesamt 415 Bäume. Pflanzverpflichtungen von Einzelbäume aus pv1 auf privaten Flächen, pv4 und pv11 können hierauf angerechnet werden. Die Baumpflanzungen im Rahmen der pv4 sind daher in der Zahl inkludiert, Baumpflanzungen der pv 11 (52 Stück) zur nördlichen Eingrünung werden abgezogen, da sie als Teil der Feldhecke gelten. Zudem sind Baumpflanzung nach pv 1 auf privatem Grund auf mittelwertigen Biotoptypen (Wiese) zu pflanzen (40 Stück pv 5, 7 und 10) und werden daher ebenfalls abgezogen.
- Im Bereich öffentlicher Straßen sind im Rahmen der pv1 49 Bäume zu pflanzen. Hinzu kommen 8 Bäume im Bereich der Öffentlichen Grünfläche Ost (pv13)

Tabelle 12: Eingriffsbilanz (Planung) für das Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt

LUBW-Nr.	Biotoptyp	ÖP	Fläche [m ²]	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	21.350	277.550
33.80	Rasen, Böschung Rückhaltebecken	8	2.060	16.480
13.91/34.51	Retentionsraumboden mit Schilfröhricht	15	800	12.000
33.41/60.60	Biotoptypkomplex aus Wiesen und Staudenpflanzungen	10	9.990	99.900
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	14	14.290	200.060
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	112.200	112.200
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	108.550	108.550
60.50	Gründach	4	138.050	552.200
60.62	Gärtnerisch anzulegende Flächen	6	41.210	247.260
Summe			448.500	1.626.200

LUBW-Nr.	Biotoptyp	ÖP	StU**	Anzahl	Bilanzwert
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp (pv 1 im Bereich öffentlicher Straße, Sorten zulässig)	7	71	49	24.353
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp Baumpflanzungen auf privaten Grundstücken (pv 3, 4, Sorten zulässig)	7	71	323	160.531
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (im Bereich pv 5, 7 und 10, Sorten zulässig)	5	71	40	14.200
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (Öffentliche Grünfläche Ost, Sorten zulässig)	5	71	8	2.840
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp vorgezogene Baumpflanzung/Pflanzbindung (Parkplatz Ost, StU 49-146 cm)	6	98	47	27.636
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp pv 8	6	71	4	1.704
Summe				471	231.264

** Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Planung wird um einen prognostizierten Zuwachs in 25 Jahren von 50-80 cm erhöht und fließt mit diesem Wert ein. Es wird dabei pauschal ein Zuwachs von 55 cm angenommen und mit dem in den Festsetzungen angegebenen Stammumfang (StU) bei der Pflanzung addiert. (Beispiel: StU 16 cm + 55 cm = 71 cm)

Gesamtsumme (Planung)	1.857.464
------------------------------	------------------

Differenz zwischen Bestand und Planung	-25.190 ÖP
---	-------------------

4.3.3 Kompensationsbedarf und Eingriffsbewertung

Die nachfolgende Tabelle fasst den Kompensationsbedarf schutzgutübergreifend zusammen.

Tabelle 13: Übersicht Kompensationsbedarf inkl. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Übersicht Kompensationsbedarf	ÖP
Schutzgut Boden	-4.799.100
Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt	-25.190
Schutzgutübergreifender Kompensationsbedarf	-4.824.290

Es verbleibt ein erheblicher Eingriff in die Schutzgüter Boden bzw. den Boden-/Wasserhaushalt und das Schutzgut Biotop, der vor allem durch die Versiegelung bisher unbebauter Flächen entsteht.

Das Bauvorhaben beinhaltet eine Eingrünung des Baugebiets sowie die Entwicklung von Grünzonen innerhalb des Plangebiets. Dennoch ist insbesondere bis zum Aufwachsen der geplanten Baum- und Gehölzpflanzungen von negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild auszugehen. Auswirkungen auf das Lokalklima lassen sich durch die Begrünungsmaßnahmen minimieren jedoch nicht vollständig vermeiden.

Grundlage für die Ausweisung des geplanten Baugebiets ist die vom Verband Region Stuttgart beschlossene Änderung des Regionalplans 2009 für die Region Stuttgart, die mit der öffentlichen Bekanntmachung vom 19.08.2016 in Kraft gesetzt wurde. Mit dieser Änderung erfolgte die Festlegung des regionalen Schwerpunkts für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen im Korridor der Bundesautobahn A 81 vom Engelbergtunnel bis zur nördlichen Regionsgrenze für großflächige Ansiedlungen von Unternehmen. Aufgrund der Darstellung als regionaler Schwerpunkt Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (PS 2.4.3.1.1 Z) sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen soweit sie mit dieser Nutzung nicht vereinbar sind. Das geplante Baugebiet umfasst zudem bereits als Gewerbegebietsflächen ausgewiesene Bereiche. Das im Regionalplan festgesetzte Ziel zur Entwicklung als regionaler Schwerpunkt Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen ist auf kommunaler Ebene zu beachten (Anpassungspflicht). Unter Berücksichtigung der Zielsetzung des Bebauungsplans ist die Festlegung weiterer Maßnahmen zur Reduktion des Eingriffs auf Ebene des Bebauungsplans nicht sinnvoll. Der verbleibende Eingriff wird daher außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kompensiert.

4.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Eingriffsbereichs

Die Umsetzung des Baugebiets erfordert die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Hierzu zählen auch Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gesetzlich geschützten Biotops und die Umsetzung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen. Diese werden als Kompensationsmaßnahmen entsprechend der ÖKVO bewertet und angerechnet.

Auf Grund der hohen Bewertung der Flächen im Schutzgut Boden und der Bedeutung der Flächen für die Landwirtschaft erfolgt der wesentliche Ausgleich im Rahmen der Nachnutzung

des Oberbodens im Rahmen eines Oberbodenauftrags auf Ackerflächen. Hierzu wurde ein Bodenschutzkonzept erstellt.

Oberbodenauftrag

Das Bodenschutzkonzept (MAYER, DR. STEPHAN I. 2026) umfasst die Planung sowie die erforderlichen Bodenschutzmaßnahmen für den Oberbodenabtrag, -lagerung und -auftrag. Im Rahmen des Bodenschutzkonzepts erfolgt zudem die Massenbilanz, die Grundlage für die Ermittlung des Ausgleichsumfangs in Ökopunkten ist. Die nachfolgenden Ausführungen sind dem Bodenschutzkonzept entnommen:

Um die insgesamt im Plangebiet anfallenden überschüssigen Massen von etwa 216.352 m³ an kulturfähigem Bodenmaterial extern auf Ackerflächen zu verwerten, werden bei einem Bodenauftrag von 0,3 m ca. 72 ha Fläche benötigt. Nach Absprache mit der Bodenschutzbehörde des Landratsamts Ludwigsburg kann ein 0,3 m mächtiger Bodenauftrag in diesem Projekt genehmigt werden.

Die Suche nach geeigneten Flächen für die Verwertung des kulturfähigen Bodenmaterials aus dem Plangebiet läuft aktuell. Im Umkreis von 5 km um das Plangebiet herum können jedoch, überwiegend in westlicher Richtung, genügend Flächen dafür gefunden werden. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens für die Auffüllung von Ackerflächen mit kulturfähigem Bodenmaterial aus dem Plangebiet werden Flächensteckbriefe für die beantragten Flächen erstellt, die eine Beschreibung der jeweiligen Flächen beinhalten.

Die Ökokontoverordnung sieht für einen fachgerecht ausgeführten Bodenauftrag 4 Ökopunkte/m² vor.

Mit den errechneten Gesamtmassen an kulturfähigem Bodenmaterial (ca. 216.352 m³) lassen sich etwa 72 ha Ackerfläche 0,3 m mächtig auffüllen, womit etwa 2.880.000 ÖP erzielt werden können.

Bei der Umsetzung der Maßnahme sind die Vorhaben des Bodenschutzkonzepts einzuhalten. Es erfolgt eine bodenkundliche Baubegleitung.

Neuanlage Feldgehölze

Als Ausgleich für den Verlust des gesetzlich geschützten Feldgehölzes ist die Neuanlage von gleichwertigen Biotopstrukturen erforderlich.

Lage der Maßnahmenflächen:	Flst. 6444 und 6445 sowie 9822 (anteilig), Gemarkung Schwieberdingen
Sicherung der Maßnahme:	Die Flächen befinden sich im Eigentum der Gemeinde Schwieberdingen.
Maßnahmenbeschreibung:	Das Flurstück Nr. 9822 ist überwiegend von grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation bzw. Wiese bestanden. Vorkommende Arten sind neben Gräsern unter anderem Gemeine Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Zaun-Wicke (<i>Vicia sepium</i>), Stumpfbblättriger Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>), Gewöhnliche Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Ackerkratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>), Kanadisches Berufkraut (<i>Erigeron canadensis</i>), Breitwegerich (<i>Plantago major</i>), Kleiner Wiesenknopf (<i>Sanguisorba</i>

minor) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Im nördlichen Teil finden sich zudem Arten wie Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex spec.*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*). Im nordwestlichen Eck der Fläche wächst ein Brombeer-Gestrüpp.

Die Flurstücke 6444 und 6445 werden als Acker bewirtschaftet, der zum Zeitpunkt der Erfassung nur randlich eine artenarme Unkrautflur aufwies.

Die Gehölze werden in einem Pflanzabstand von 1,50 x 1,50 bis 2,00 m gepflanzt. Es werden standortgerechte Gehölze autochthoner Herkunft verwendet. Nach der vollständigen Entwicklung der Feldhecke wird diese im Abstand von 5-15 Jahren abschnittsweise randlich Auf-den-Stock-gesetzt.

Tabelle 14: Ausgleichsumfang Kompensationsmaßnahme: Anlage eines Feldgehölzes

LUBW-Nr.	Biotoptyp	BESTAND			PLANUNG		
		ÖP	Fläche [m²]	Bilanzwert	ÖP	Fläche [m²]	Bilanzwert
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Flst 6444, 6445)	4	1.680	6.720	-	-	-
35.62	Ruderalvegetation (Flst. 9822)	11	820	9.020			
41.10	Feldgehölz	-	-	-	14	2.500	35.000
Summe				15.740			35.000
Differenz zwischen Bestand und Planung							19.260

Anlage von Buntbrachen für die Feldlerche (CEF-Maßnahme)

Lage der Maßnahmenflächen: *Derzeit werden alternativ geprüft: Flurstück Nr. 12882, Gemarkung Markgröningen und Flurstück Nr. 7228, Gemarkung Schwieberdingen. Die Festlegung erfolgt bis zum Satzungsbeschluss.*

Sicherung der Maßnahme: Die Fläche befindet sich im öffentlichen Eigentum

Maßnahmenbeschreibung: *Die konkrete Umsetzung wird derzeit im Rahmen einer Ausführungsplanung erarbeitet und bis zum Satzungsbeschluss festgelegt.*

Tabelle 15: Ausgleichsumfang Kompensationsmaßnahme: Anlage von Buntbrachen für Offenlandbrüter

LUBW-Nr.	Biotoptyp / Nutzungsart	Bestand			Planung		
		Biotopwertpunkte	Fläche (m²)	Ökopunkte (ÖP)	Biotopwertpunkte	Fläche (m²)	Ökopunkte (ÖP)
37.11	Acker mit fragmentarische Unkrautvegetation	4	4.000	16.000	-	-	-
35.43	Sonstige Hochstaudenflur/mesophytischer Saum	-	-	-	18	4.000	72.000
Summe				16.000			72.000
Differenz zwischen Biotopwert Bestand und Planung							56.000

Tabelle 16: Übersicht Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahmen	ÖP
Oberbodenauftrag	2.880.000
Neuanlage Feldgehölze	19.260
Anlage von Buntbrachen für die Feldlerche	56.000
Summe Kompensation	2.955.260
<i>Erforderlicher schutzgutübergreifender Kompensationsbedarf</i>	<i>4.824.290</i>

Zur Kompensation des Eingriffs im Umfang von 1.869.030 ÖP werden bis zum Satzungsabschluss in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen aus dem Ökokonto Baden-Württemberg zugeordnet bzw. weitere Maßnahmen auf Flächen im Eigentum der am Zweckverband beteiligten Kommunen festgesetzt.

5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das BauGB schreibt die Prüfung in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten und die Angaben der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl vor, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Die Betrachtung anderweitiger Standorte erfolgte bereits auf Ebene des Verbands Region Stuttgart. Alternative Standorte für die Entwicklung eines Gewerbegebiets mit der vorgesehenen Zielsetzung sind auf dem Gebiet des Gemeindeverwaltungsverbands „Schwieberdingen-Hemmingen“ nicht mit den Zielsetzungen des Regionalplans vereinbar.

Der Geltungsbereich liegt im festgelegten, regionalen Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen im Korridor der Bundesautobahn A 81 vom Engelbergtunnel bis zur nördlichen Regionsgrenze der Region Stuttgart für großflächige Ansiedlungen von Unternehmen unter anderem auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen auf der Gemarkung der Gemeinde Schwieberdingen. (BALDAUF 2026)

Alternative Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen des städteplanerischen Entwurfs geprüft. Hierzu zählen verschiedene Varianten zur Erschließung des Gebiets sowie zur Anordnung von Parkplatzflächen. Dabei waren die Einschränkungen durch die Sicherheitsanforderungen der Hochspannungsleitungen zu berücksichtigen. Die gewählte Variante wurde aufgrund der effizienten Erschließung gewählt. Zudem werden PKW-Parkplatzflächen auf den Schutzstreifen unterhalb der Leitungstrassen gebündelt und so die Baugrundstücksflächen im Gewerbe- (GE1 und GE3) und Industriegebiet (GI) für eine möglichst konzentrierte gewerbliche Nutzung gesichert.

Aufgrund der topographischen Verhältnisse sowie der durch Sickerversuche ermittelten eingeschränkten Versickerungsfähigkeit des Untergrunds scheidet eine zentrale Versickerung im Plangebiet aus. Es wurden zwei Varianten zur Niederschlagswasserableitung betrachtet. Alternativ zur gewählten Variante wurde eine weitere Variante mit einer weiteren, zentralen Anlage zur Regenwasserbehandlung im Süden geprüft. Die ausgewählte Variante mit Maximierung der Ableitungen Richtung Nordwest stellt die wirtschaftlichste und zweckmäßigste Lösung dar. Durch die Zusammenlegung der Regenwasserableitung auf ein zentrales Bauwerk werden neben den Herstellungskosten auch die Unterhaltskosten gesenkt. Zusätzlich bietet die Vorzugsvariante Vorteile bei Starkregenereignissen, da die Entwässerungsrichtung vom bebauten Ortsgebiet wegführt. (MAYER INGENIEURE 2026)

6 Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Bauvorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Die Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Bauvorhaben gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen in Folge des Klimawandels wird in Kapitel 3.7 berücksichtigt.

Der Bebauungsplan ermöglicht im Industriegebiet auch die Errichtung oder den Betrieb einer Anlage, die der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) unterliegt. Die Anwendung der Störfall-Verordnung stellt sicher, dass entsprechend der Art und des Ausmaßes der möglichen Gefahren Maßnahmen getroffen werden, die die Freisetzung gefährlicher Stoffe in Luft, Wasser und Boden vermeiden und ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und die Umwelt gewährleisten.

Innerhalb des geplanten Baugebiets können sich zudem mögliche Unfälle und Katastrophen wie Brandereignisse oder Explosionen ereignen. Da in einem Industriegebiet besondere Anforderungen an den Brandschutz und die Löschwasserbevorratung bestehen, wird ein gut erreichbarer Standort, der direkt an die öffentliche Straßenverkehrsfläche grenzt und in unmittelbarer Nähe zum Industriegebiet liegt, als Fläche für Versorgungsanlagen - unterirdischer Löschwasserbehälter - festgesetzt. Aufgrund der Größe der vorgesehenen Grundstücksflächen und der durch die Hochspannungsleitung eingeschränkten Erschließungsmöglichkeiten, wird für die Gewerbe- und Industrieflächen nördlich der Hochspannungsleitungstrasse von Norden her eine zusätzliche Zufahrt zugelassen, die als ergänzende Zufahrt für Rettungsfahrzeuge vorgesehen ist.

Auf Ebene des Bebauungsplanes ist darüber hinaus unter Berücksichtigung der rechtlichen Regelwerke zum Brandschutz und zur Unfallverhütung keine erhebliche Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ersichtlich.

7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen und geplante Maßnahmen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB überwacht die Kommune die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Ziel des Monitorings ist zum einen die Umsetzungskontrolle, d.h. die Überprüfung der Umweltauswirkungen bezüglich ihrer Umsetzung sowie zum anderen die Wirkungskontrolle, also die Prüfung ihrer Wirksamkeit.

Diese Überwachung der erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen basiert auf fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach dem Bundes-Immissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutz- (Umweltbeobachtung) und Wasserhaushaltsgesetz sowie ggf. weiterer Regelungen. Daher sind die vorhabenbedingten, erheblichen Umweltauswirkungen einerseits von den zuständigen Fachabteilungen der Verwaltung und andererseits von den zuständigen Umweltfachbehörden der Kreis- und Landesbehörden zu überwachen.

Zur Überprüfung der erheblichen Umweltauswirkungen sowie der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Umweltauswirkungen sind zudem folgende Umweltbelange im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans zu überwachen.

- **Monitoring im Rahmen der Genehmigung und Bauüberwachung:**
Das Monitoring stellt ein Verfahren zur Überwachung der Planungsdurchführung und seiner Umweltauswirkungen dar. Um die prognostizierte Entwicklung des Vorhabensbereichs sicher zu stellen, führt die Kommune eine Kontrolle im Rahmen der Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Pflanzverpflichtungen im öffentlichen Raum sowie die Umsetzung von Gehölzpflanzungen zur Wiederherstellung des gesetzlich geschützten Biotops durch.

Zudem ist die Prüfung der Umsetzung von Maßnahmen auf privaten Grundstücken erforderlich. Hierzu ist auf Ebene des Bauantrags und im Rahmen der Bauabnahme die Berücksichtigung u.a. der Festsetzungen zur Bepflanzung, Regenwasserrückhaltung und Dachbegrünung zu prüfen.

- **Monitoring artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen:**
Für die fachgutachterlich entwickelten Maßnahmen ist bei entsprechender Umsetzung und Folgepflege grundsätzlich von einer hohen Prognosesicherheit bezüglich der Wirksamkeit auszugehen. Zur Überprüfung des Maßnahmen Erfolgs und der Wirksamkeit wird dennoch ein Monitoring empfohlen, um ggf. auftretende, zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht absehbare, dem Maßnahmen Erfolg entgegenstehende Entwicklungen frühzeitig feststellen und die Maßnahmen entsprechend anpassen zu können. Hierzu sind in den Jahren 1, 3 und 5 nach der Umsetzung zum Nachweis der Wirksamkeit der Maßnahmen die Flächen im Umgriff der neuangelegten Buntbrachen bzw. Lichtäcker auf eine Besiedlung durch die Feldlerche hin zu kontrollieren. Die Kartierungen sind gemäß den Methodenstandards von Südbeck et al. (2005) durchzuführen. Konnte bis zum Jahr 3 nach Umsetzung der Maßnahme kein entsprechender Nachweis erfolgen, sind Anpassungen an der Maßnahme notwendig. Vor der Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist zudem eine Bestandsaufnahme der Feldlerchenreviere im definierten Maßnahmenraum durchzuführen, um später eine tatsächliche Zunahme („Nachverdichtung“) an Feldlerchenrevieren nachweisen zu können.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Zweckverband „Laiblinger Weg“, bestehend aus den Partnerkommunen Schwieberdingen, Ditzingen, Hemmingen und Markgröningen beabsichtigt gemeinsam mit der LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH (kurz KE) das Gewerbegebiet „GE Laiblinger Weg“ auf Schwieberdinger Gemarkung (vgl. Abbildung 1) mit einer Größe von ca. 44,9 ha Bruttobauland zu entwickeln.

Vorhabenbeschreibung

Das Baugebiet wird überwiegend als Gewerbe- und Industriegebiet festgesetzt. Das Plangebiet stellt Gewerbeflächen für produzierende und verarbeitende Betriebe sowie für Nutzungen des tertiären Sektors (dienstleistungsorientierte Betriebe) bereit. Die Festsetzung als Industriegebiet entspricht den städtebaulichen Zielsetzungen und dem regionalplanerischen Ziel eines regionalen Schwerpunktes für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen des Verbands Region Stuttgart. Das Gebiet wird von Hochspannungstrassen gequert, deren Schutzstreifen Nutzungsbeschränkungen unterliegt. Das Parkierungskonzept sieht vor, dass insbesondere die Flächen unter den Leiterseilen für PKW-Stellplätze genutzt werden, um die Baugrundstücksflächen im Gewerbe- und Industriegebiet für eine möglichst konzentrierte gewerbliche Nutzung zu sichern. Im Bereich des festgesetzten SO2 besteht heute bereits ein Betriebsparkplatz mit offenen Stellplätzen. Dieser ist mit Bäumen bestanden und soll so auch

für die Zukunft gesichert werden. Der Bebauungsplan setzt zudem die für die Erschließung erforderlichen Verkehrswege fest. Neben Straßenverkehrsflächen zählen hierzu auch Fuß-, Rad- und Wirtschaftswege. Festgesetzt werden zudem Flächen für den Ersatzneubau des bestehenden Wasserhochbehälters sowie für die Regenwasserrückhaltung im Gebiet. Die grünordnerischen Festsetzungen regeln die Neuanlage von Baum- und Gehölzpflanzungen und die Anlage von Wiesenflächen sowie Maßnahmen zum Schutz von Tieren, Boden und Wasser.

Aktueller Umweltzustand

Das Gebiet ist derzeit in überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung. Im südlichen Teil befinden sich zwei Parkierungsanlagen für das bereits angrenzende Gewerbegebiet. Von Südosten nach Nordwesten verlaufen Oberleitungstrassen. Die vorherrschende Bodenkundliche Einheit ist „Erodierte Parabraunerde aus Löss (f24)“. Es handelt sich um Flächen der Vorrangflur. Weiter finden sich Flächen mit Verdacht auf Kontamination mit Kampfmitteln im Gebiet. Für das Untersuchungsgebiet liegen keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen vor (LRA Ludwigsburg 2024). Das Schutzgut Boden hat im Gebiet überwiegend eine hohe Bedeutung.

Im Gebiet befinden sich überwiegend Biotoptypen mit geringer und mittlerer Bedeutung wie Kleine Grünflächen, Graswege, Äcker, Fettwiesen und Gebüsche. Kleinflächig finden sich auch hochwertige Biotope wie Feldgehölze. Im faunistischen Untersuchungsgebiet konnten zahlreiche Brutvögel, darunter auch die Feldlerche und Wiesenschafstelze nachgewiesen werden. Außerdem konnte die Zauneidechse nachgewiesen werden.

Im Geltungsbereich ist die relevante obere grundwasserführende hydrogeologische Einheit der „Lettenkeuper“ (kuE). Dabei handelt es sich um die Erfurt-Formation. Diese weist eine geringe Durchlässigkeit und eine mäßige Ergiebigkeit auf. Die überlagernden Schichten im Untersuchungsgebiet sind Lösssediment und Verschwemmungssediment. Oberflächengewässer sind im Gebiet keine vorhanden. Das Schutzgut Wasser hat im Geltungsbereich eine mittlere Bedeutung.

Klimatisch ist der Geltungsbereich als Freiland-Klimatop einzuordnen. Das Gebiet befindet sich in Bereich eines regionalen Kaltluftströmungssystems südwestlich von Ludwigsburg, mit einer geringen Bedeutung als Ausgleichsraum. Dem Schutzgut kommt eine mittlere Bedeutung zu.

Das Gebiet weist wenige strukturierende Elemente wie Feldhecken oder Feldgehölze auf. Weiter ist das Umfeld zudem deutlich anthropogen geprägt und liegt im siedlungsnahen Erholungsraum, ist jedoch durch Gewerbe- und Industrieflächen sowie die Bundes- und Landesstraßen umgeben. Dem Schutzgut Landschaftsbild/Erholung wird eine geringe bis mittlere Bedeutung zugeschrieben.

Der Geltungsbereich hat wenig bis keine Bedeutung als Wohnumfeld. Weiter sind keine Vorbelastungen hinsichtlich Lärms und Luftschadstoffen bekannt, durch die geltende Grenzwerte überschritten werden. Es bestehen jedoch Vorbelastungen durch Lärmemissionen.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine nennenswerten Veränderungen zum jetzigen Zustand im Geltungsbereich zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftliche Nutzung in der derzeitigen Form beibehalten wird. Ebenso ist es sehr wahrscheinlich, dass die Parkplatznutzung erhalten bleibt. Der Ersatzneubau für den bestehenden Wasserhochbehälter ist aufgrund baulicher Mängel unabhängig von der geplanten Baugebietsausweisung erforderlich.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit dem Bauvorhaben sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen verbunden. Bau- bedingte Eingriffe entstehen z.B. bei der Herstellung von Arbeitsräumen bzw. der Bereitstel- lung von Abstell- und Lagerflächen. Baubedingte Beeinträchtigungen sind grundsätzlich zeit- lich begrenzt. Sie sind zudem i.d.R. reversibel.

Anlagebedingte Wirkfaktoren entstehen vor allem durch die Überbauung bisher landwirtschaft- lich genutzter Flächen. Hierdurch kommt es insbesondere zum Verlust aller Bodenfunktionen und der Grundwasserneubildung, dem Verlust von Biotopen und Habitaten sowie zu negativen Auswirkungen auf das Lokalklima. Hinzu kommt die Veränderung der Landschaft.

Im Betrieb ist mit Emissionen wie Treibhausgasen, Luftschadstoffen, Lärm, Licht, Abwässern und Abfällen zu rechnen. Im Industriegebiet sind zudem Belastungen durch Erschütterungen, Abwärme, Strahlung oder Gerüche möglich. Zudem ist hier die Ansiedelung von Betrieben möglich, die unter die Störfall-Verordnung fallen. Konkrete Aussagen zur Art und Menge der Emissionen sind auf Ebene des Bebauungsplans nicht möglich, da der vorliegende Bebau- ungsplan lediglich die Rahmenbedingungen für die Bebauung des Gebiets festlegt, jedoch keine abschließenden Vorgaben zur tatsächlichen Nutzung und verwendeten Technik macht. Die geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit finden auf der Ebene der Bau- und Betriebsgenehmigungen An- wendung.

Folgen des Klimawandels ergeben sich in erster Linie durch zu erwartende, zunehmende Hit- zeperioden und zunehmende Starkregenereignisse. Diese Wirkfaktoren werden durch die starke Versiegelung innerhalb des Gebietes negativ beeinflusst.

Kumulierende Auswirkungen ergeben sich durch die bereits vorhandene Bebauung im Umfeld und dem damit einhergehenden hohen Versiegelungsgrad. Auswirkungen im Starkregenfall wurden im Rahmen der Entwässerungsplanung berücksichtigt. Die Minderung von Hitzebe- lastungen wurde im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen beachtet. Zudem wurden kumulierende Wirkungen aufgrund Lärmbelastung berücksichtigt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie Maßnahmen des Artenschutzes

Die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild können durch eine Reihe von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. Hierzu zählen:

- Maßnahmen zum Schutz von Boden, Wasser und Lebensräumen vor Schadstoffeinträ- gen
- Schutz der menschlichen Gesundheit durch Einhaltung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben
- Maßnahmen zum Bodenschutz und zum Schallschutz
- Maßnahmen zur dezentralen Niederschlagswasser-Rückhaltung und Vorgaben zur Grundstücksentwässerung sowie zur Reduktion des Versiegelungsgrades
- Festsetzung von extensiver Dachbegrünung und zur Dacheindeckung
- Vorgaben zur insektenschonenden Beleuchtung
- Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelkollisionen und zum Schutz von Kleintieren
- Pflanzgebote zur Pflanzung von Einzelbäumen, Anlage von Straßenbegleitgrün, Ent- wicklung von Wiesen und Wiesensäumen und zur Begrünung unbebauter Grundstücks- fläche sowie zur Eingrünung des Baugebietes
- Durchführung einer vorgezogenen archäologischen Sondage

Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung werden zudem vor und während der Bauphase Vorkehrungen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wie die Einhaltung von Schonfristen bei der Entfernung von Gehölzen und die Lage der Baustelleneinrichtungsflächen getroffen.

Zudem ist die Umsetzung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen für die Feldlerche erforderlich.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Nach Berücksichtigung aller Maßnahmen zu Vermeidung und Minimierung von Eingriffsfolgen ist zu prüfen, ob erhebliche negative Folgen für die einzelnen Schutzgüter verbleiben. Hierzu erfolgt eine Bilanz der Eingriffe unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Durch die umfangreiche Neupflanzung von Bäumen innerhalb des Baugebiets und die Schaffung von Wiesenflächen und -säumen sowie Gehölzflächen am nördlichen Rand des Plangebiets werden Eingriffe in das Schutzguts Biotop weitgehend minimiert. Die Bilanz des Schutzguts Bodens weist jedoch ein deutliches Kompensationsdefizit auf. Dies ist durch die Hochwertigkeit der bestehenden Böden auf der einen Seite und den hohen zulässigen Versiegelungsgrad auf der anderen Seite begründet. Es verbleibt ein erheblicher Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Dieser wird durch folgende Maßnahmen kompensiert:

- Oberbodenmanagement
- Neuanlage von Feldgehölzen zur Wiederherstellung gesetzlich geschützter Biotop
- Anlage von Buntbrachen als CEF-Maßnahme für die Feldlerche

Zur Kompensation des Eingriffs werden bis zum Satzungsbeschluss in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde weitere Maßnahmen aus dem Ökokonto Baden-Württemberg zugeordnet bzw. weitere Maßnahmen auf Flächen im Eigentum der am Zweckverband beteiligten Kommunen festgesetzt.

Weitere Angaben

Die Berücksichtigung der Fachplanungen (z.B. Regionalplan und Flächennutzungsplan der Kommune) und der maßgeblichen Gesetzeswerke (u.a. Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Bundes-Immissionsschutzgesetz und Bundesbodenschutzgesetz) sind in Kapitel 1.5.1 und 1.5.2 dargestellt. Die das Baugebiet betreffenden Schutzgebiete und ihre Berücksichtigung sind in Kapitel 1.5.3 zusammengestellt.

Im Rahmen der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten wurden verschiedene Varianten des städteplanerischen Entwurfs erstellt. Die gewählte Variante wurde aufgrund der effizienten Erschließung und Ausnutzung der Bauflächen gewählt. Außerdem wurden verschiedene Varianten zur Niederschlagswasserableitung geprüft. Gewählt wurde die wirtschaftlichste und zweckmäßigste Lösung.

Nach § 4cBauGB überwacht die Stadt die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Es werden folgende Umweltbelange nach Umsetzung der Bauleitplanung überwacht:

1. Umsetzungskontrolle der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich.
2. Monitoring artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen

9 Quellenverzeichnis

Fachgesetze

in der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des vorliegenden Berichts jeweils gültigen Fassung

BAUGB, BAUGESETZBUCH: VOM 03. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S. 3634).

BBODSCHG, GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ): VOM 17. MÄRZ 1998 (BGBl. I S. 502).

BIMSCHG, GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (BUNDES-IMMISSIONS-SCHUTZGESETZ): VOM 26. SEPTEMBER 2002 (BGBl. I S. 3830).

BIMSCHV = 39. BIMSCHV, VERORDNUNG ÜBER LUFTQUALITÄTSSTANDARDS UND EMISSIONSHÖCHSTMENGEN: VOM 2. AUGUST 2010 (BGBl. I S. 1065).

BNATSCHG, GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ): VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I S. 2542).

DSCHG BW, GESETZ ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (DENKMALSCHUTZGESETZ): VOM 6. DEZEMBER 1983 (GBl. S. 797).

EU-WRRL, RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES ZUR SCHAFFUNG EINES ORDNUNGSRAHMES FÜR MAßNAHMEN DER GEMEINSCHAFT IM BEREICH DER WASSERPOLITIK (EUROPÄISCHE WASSERRAHMENRICHTLINIE): VOM 23. OKTOBER 2000 (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327/1).

FFH-RL, FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN. Konsolidierte Fassung der Richtlinie aufgrund verschiedener zwischenzeitlicher Änderungen siehe Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften CONSLEG: 1992L0043-01/01/2007.

NATSCHG, GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (NATURSCHUTZGESETZ): VOM 23. JUNI 2015 (GBl. S. 585).

ÖKVO, VERORDNUNG DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR ÜBER DIE ANERKENNUNG UND ANRECHNUNG VORZEITIG DURCHGEFÜHRTER MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFSFOLGEN (ÖKOKONTO-VERORDNUNG): VOM 19. DEZEMBER 2010 (GBl. S. 1089).

WG, WASSERGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG: VOM 03. DEZEMBER 2013 (GBl. S. 389).

WHG, GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (WASSERHAUSHALTSGESETZ): VOM 31. JULI 2009 (BGBl. I S. 2585).

Bebauungsplan und zugehörige Fachgutachten und Planwerke

BALDAUF = BALDAUF ARCHITEKTEN UND STADTPLANER (2026): Zweckverband Laiblinger Weg. Bebauungsplan mit Lageplan, Textteil und Begründung Stand: 03.07.2026.

GUTACHTER VOLLMER (2026): Ingenieurbüro für Agrargutachten. Sachverständigengutachten in Sachen LBBW / Agrarstruktur. Reg. Nr.: 18062025 vom 14.03.2026.

MAYER INGENIEURE (2025): Entwässerungskonzeption Laiblinger Weg. Zwischenstand. 27. August 2025.

MAYER INGENIEURE (2026): Erschließung Laiblinger Weg. Erläuterungsbericht für die Grundlagenermittlung (Lph 1) und die Vorplanung (Lph 2). Böblingen, 21.01.2026

MAYER, DR. STEPHAN I. (2026): Bodenschutzkonzept nach DIN 19639. Bebauungsplan Laiblinger Weg Schwieberdingen. Nürtingen, Mai 2026.

- MODUS CONSULT (2026A): Fachbeitrag Schall. Gemeinde Schwieberdingen. Bebauungsplan „GE Laiblinger Weg“. Karlsruhe, Juni 2026.
- MODUS CONSULT (2026B): Fachbeitrag Verkehr und Mobilität. Gemeinde Schwieberdingen. Bebauungsplan „GE Laiblinger Weg“. Karlsruhe, Mai 2026.
- UXOPRO = UXO PRO CONSULT GMBH (2025): Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen. Projekt 71701 Schwieberdingen, östl. Dieselstr., Erkundungsgebiet 212411251008. Berlin, 03. Februar 2025.
- PLANBAR GÜTHLER (2026): Bebauungsplan „GE Laiblinger Weg“, Gemeinde Schwieberdingen. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Bericht. Ludwigsburg, Juni 2026
- VEES + PARTNER (2025): Geotechnisches Gutachten für die Gewerbegebietsentwicklung „Laiblinger Weg“ in Schwieberdingen. Stuttgart, 26. November 2025.

Weitere Quellen

- BUNDESREGIERUNG (2021): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS), Weiterentwicklung 2021 – Kurzfassung, 10. März 2021.
- FVA = FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Generalwildwegeplan 2010 – Wildtierkorridore des überregionalen Populationsverbunds für mobile, waldassoziierte, terrestrische Säugetiere, Stand Mai 2010.
- GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND SCHWIEBERDINGEN-HEMMINGEN (2020): Flächennutzungsplan Schwieberdingen.
- GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND SCHWIEBERDINGEN-HEMMINGEN (2025): Biotopverbundplan. Erläuterungsbericht. Stand: 28.02.2025.
- GEMEINDE SCHWIEBERDINGEN (1994): Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nördlich der B10 – Markgröninger Straße“. Zeichnerischer Teil und Legende. Schwieberdingen, 24.05.1994
- GEMEINDE SCHWIEBERDINGEN (2025): Lärmaktionsplanung Stufe 4. Gemeinde Schwieberdingen. Stand: 09.April 2025.
- LFU = LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie der Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Karlsruhe.
- LEL = LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (2023): Flurbilanz Landkreis Ludwigsburg – Flurbilanz 2022 und Flächenbilanzkarte https://www.lel-web.de/app/ds/lel/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/32797/index.html, zuletzt abgefragt am 11. September 2025.
- LGL = LANDESAMTES FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG (2025): ALKIS inkl. Bodenschätzung.
- LGRB = LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2025): Kartenviewer des LRGB, Abfrage der bodenkundlichen und hydrogeologischen Einheiten unter <http://maps.lgrb-bw.de/>, zuletzt abgefragt am 11. September 2025.
- LRA LUDWIGSBURG = LANDRATSAMT LUDWIGSBURG, FACHBEREICH UMWELT, GESCHÄFTSTEIL UMWELTTECHNIK (2024): Auskunft zu Altlasten per E-Mail vom 29.10.2024
- LRA LUDWIGSBURG = LANDRATSAMT LUDWIGSBURG, FACHBEREICH UMWELT, UMWELTTECHNIK – BODEN (2025): Urkarte der Bodenschätzung per E-Mail vom 06.10.2025
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. 2. völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 der Reihe Luft, Boden, Abfall. Karlsruhe.

- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018) [HRSG.]: Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Naturschutzpraxis, Allgemeine Grundlagen, 5. Auflage.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2024A): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. 3. überarbeitete Auflage, Stand 2024, Stuttgart.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2024B) [HRSG.]: Gebietseigene Gehölze in Baden-Württemberg – Vorkommensgebiete, Erntebestände und Empfehlungen zu geeigneten Arten. – Naturschutz-Praxis Landschaftspflege 3, Karlsruhe.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2025A): DATEN- UND KARTENDIENST DER LUBW, ABFRAGE: Geodaten zu Natur und Landschaft, Wasser, Lärm, Luft, Biotopverbund und Geobasisdaten unter <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml> am 11. September 2025.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2025B) [Hrsg.]: Kartenviewer Landesweite Klimaanalyse. Abfrage: Klimaanalysekarte unter <https://www.klimaatlas-bw.de/klimaanalysekarte> am 02. Oktober 2025.
- SÜDBECK, P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VERBAND REGION STUTTGART (2008): Klimaatlas Region Stuttgart 2008, Abfrage der Klimadaten des Klimaatlas Stuttgart unter <https://www.region-stuttgart.org>, zuletzt abgefragt am 25. April 2025.
- VERBAND REGION STUTTGART (2009): Regionalplan Stuttgart, Satzungsbeschluss vom 22. Juli 2009.

GRÜNORDNUNGSPLAN

10 Maßnahmen und Festsetzungen zur Grünordnung und ihre Begründung

Allgemein

Der Grünordnungsplan (GOP) erfüllt in Text und Karte verschiedene Aufgaben für den dazugehörigen Bebauungsplan. Die in ihm dargestellten Festsetzungen und Maßnahmen werden mit der Übernahme in den Bebauungsplan und durch dessen Beschluss rechtsverbindlich.

10.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Oberflächenbeläge privater Verkehrsflächen

Private Verkehrsflächen sind grundsätzlich mit wasserundurchlässigen Belägen herzustellen und vor Einleitung in den Regenwasserkanal oder vor Versickerung über eine Regenwasserbehandlungsanlage vorzureinigen. Betriebsflächen, auf denen wassergefährdende Stoffe regelmäßig umgeschlagen werden oder auf denen Fahrzeuge gewaschen oder gewartet werden, sind über einen Leichtstoffabscheider in die öffentliche Schmutzwasserkanalisation zu entwässern.

Im Falle von Betriebsflächen, auf denen keine Gefahr besteht, dass es zu Verschleppungen und Verunreinigungen aus dem Entlade- und Verladebereich kommt (bspw. PKW-Stellplätze), sind dauerhaft wasserdurchlässigen Beläge (z.B. Schotterrasen, Rasenpflaster, Sickerpflaster, in Sand verlegtes Pflaster etc.) zu verwenden. Diese Flächen sind entwässerungstechnisch durch bauliche Maßnahmen (Gefälle, Schwellen etc.) von oben genannten Flächen zu trennen.

Begründung:

Die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge dient dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanzen lebenswichtigen Ressource Wasser. Mit den Maßnahmen werden negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sowie die Bildung von Hochwasserspitzen minimiert. Die Vorgabe zur Verwendung wasserundurchlässiger Beläge sowie zur entwässerungstechnischen Trennung von Flächen mit wasserundurchlässigen und wasserdurchlässigen Belägen dient dem Schutz von Boden und Grundwasser vor dem Eintrag von Schadstoffen.

Insektenschonende Beleuchtung

Die Straßen-, Außen- und Fassadenbeleuchtung von Gebäuden und Grundstücken sind auf das für Verkehrssicherheit und Arbeitsschutz notwendige Maß (räumlich, zeitlich und in der Leuchtdichte) zu reduzieren. Nicht notwendige Lichtemissionen müssen vermieden werden. Himmelsstrahler und Einrichtungen ähnlicher Wirkung sind nicht zulässig.

Es sind ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel entsprechend dem aktuellen Stand der Technik zu verwenden. Insektenschonende Leuchtmittel sind z.B. LED-Lampen mit amberfarbener (1.700-2.200 Kelvin) oder warmweißer Lichtfarbe (Wellenlänge >540 nm und Farbtemperatur mit weniger als 2.700 Kelvin). Es sind gerichtete Lichtquellen mit Lichtabschirmung nach oben und zur Seite sowie möglichst geringer Lichtpunkthöhe zu verwenden (Ziel ist die Bündelung des Lichtes auf das zu beleuchtende Objekt). Die Beleuchtungskörper müssen insektendicht konstruiert sein (staubdichten Leuchten, die in einem geschlossenen Kasten betrieben werden).

Begründung:

Die getroffenen Festsetzungen dienen dem Schutz nachtaktiver Tierarten, insbesondere Insektenarten.

Vogelkollisionsschutz

Bei der Errichtung von baulichen Anlagen und insbesondere bei Glasfassaden und –wänden müssen auf Dauer angelegte, objektspezifische Maßnahmen zur Minderung des Vogelschlagrisikos an Glasflächen getroffen werden (z.B. Anordnung und Dimensionierung von Glasflächen, Verwendung entspiegelter Gläser, Anbringung von Mustern/Strukturen auf der Glasfläche). Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder unmarkierte Fenster an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen bzw. der offenen Feldflur unzulässig.

Begründung:

Die getroffenen Festsetzungen dienen dem Schutz von Vögeln gegen Vogelschlag. Die Maßnahme minimiert die Eingriffe in das Schutzgut Tiere und vermeidet artenschutzrechtliche Verbotstatbestände.

Schutz von Kleintieren

Schachtabdeckungen und sonstige Entwässerungseinrichtungen wie Muldeneinläufe, Hof- oder Straßenabläufe etc. sind (bspw. durch angepasste Abdeckgitternetze) so zu gestalten, dass Kleintierfallen, insbesondere für Amphibien und Reptilien, vermieden werden.

Zur Durchlässigkeit von Kleintieren müssen tote Einfriedungen wie Zäune und Sichtschutzwände einen Bodenabstand (Abstand zwischen Unterkante Einfriedung und Erdoberfläche) von mindestens 0,15 m aufweisen.

Begründung:

Die getroffenen Festsetzungen dienen dem Schutz von Kleintieren.

Extensive Dachbegrünung

Dächer von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die eine Dachneigung zwischen 0°-10° aufweisen, sind mit einer extensiven und/oder intensiven Dachbegrünung dauerhaft zu begrünen. Ausgenommen sind zulässige und notwendige Schutzstreifen, Brandschutzanlagen, Zugänge, technische Anlagen u. ä. sowie Terrassen, Glasdächer und Oberlichter. Anlagen zur Nutzung von solarer Strahlungsenergie sind zulässig und in Kombination mit der festgesetzten Dachbegrünung auszuführen. Es ist ein Begrünungsanteil von mindestens 55 % der Dachfläche nachzuweisen. Die Dachbegrünung muss mit einer Gesamtaufbauhöhe im Mittel von mindestens 12 cm ausgeführt werden. Extensive Dachbegrünung sind mit Mager-, Trockenrasen- und Sedum- bzw. Moosarten zu begrünen. Bei einer intensiven Dachbegrünungen sind bevorzugt mit heimischen Pflanzenarten zu verwenden. Die Verwendung von invasiven Arten ist nicht zulässig.

Das Wasserspeichervermögen muss mindestens 30 l/m² oder einen Abflussbeiwert von 0,3 aufweisen. Zur Herstellung wurzelrhizomfester Dachabdichtungen darf nur ein mechanischer sowie biozid- und herbizidfreier Durchwurzelungsschutz verwendet werden. Es sind schadstofffreie, zertifizierte Dachbegrünungssubstrate ohne Phosphoranreicherung zu verwenden. Eine Düngung ist nicht zulässig.

Begründung:

Die Dachbegrünung tragen wesentlich zur Drosselung des Niederschlagsabflusses und zur Verbesserung des Klimas innerhalb des Baugebiets bei. Der Verlust von Bodenfunktionen wird minimiert. Vorgaben zu Durchwurzelungsschutz, Dachsubstraten und Düngung dienen dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanzen lebenswichtigen Ressource Wasser vor dem Eintrag von Schadstoffen und überhöhten Phosphoreinträgen.

Dachdeckung

Blei-, Kupfer- oder Zinkblech sind nur witterungsfest beschichtet als Dacheindeckung zugelassen. Die genannten Materialien dürfen unbeschichtet nur im geringen Umfang (z.B. für Regenrinnen, Fallrohre, Verwahrungen) verwendet werden.

Begründung:

Die Festsetzung dient dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanzen lebenswichtigen Ressource Wasser vor dem Eintrag von Schadstoffen.

10.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen, Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

(§ 9 Abs.1 Nr. 25a und 25b BauGB)

Allgemeine Anforderungen Gehölzpflanzung

Bäume in Belagsflächen sind in durchwurzelbare spartenfreie, d.h. insbesondere von Leitungen und Kanälen freie Pflanzfläche zu pflanzen. Für mittelgroße und große Bäume muss ein durchwurzelbarer Raum von mind. 24 m³ und für kleine Bäume von mind. 12 m³ vorhanden sein. Ist der vorhandene Boden nicht für die Durchwurzelung geeignet, muss er verbessert bzw. durch ein geeignetes Pflanzsubstrat ersetzt werden.

Für nähere Details wird auf das FLL-Regelwerk (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.), Empfehlungen für Baumpflanzungen verwiesen.

10.2.1 Pflanzbindungen

Die im Plan festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Ausfall von Bäumen sind diese durch Nachpflanzung von heimischen, standortgerechten Arten der Pflanzliste 1 zu ersetzen. Nachpflanzung erfolgen mit einem Stammumfang von mind. 16 cm. (gemessen in 1,0 m Höhe). Die Verwendung von Sorten ist zulässig.

Begründung:

Die Maßnahme dient der Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie der Eingrünung des Baugebiets. Die Gehölze verbessern das lokale Klima und die Lufthygiene und vermeiden Eingriffe in den Naturhaushalt. Sie bieten Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für z.B. Vögel und Insektenarten.

10.2.2 Pflanzverpflichtungen

Pflanzverpflichtung 1 (pv1): Pflanzung von Einzelbäumen

Auf den festgesetzten Standorten sind standortgerechte, hochstämmige Laubbäume gemäß Pflanzliste 1 fachgerecht zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang innerhalb einer Vegetationsperiode zu ersetzen. Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung hat mindestens 16 cm zu betragen (gemessen in 1,0 m Höhe). Die Verwendung von Sorten ist zulässig.

Abweichungen von bis zu 3 Meter von den eingezeichneten Standorten sind in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) zulässig.

Begründung:

Die Pflanzungen dienen der Zonierung und Durchgrünung des Gewerbegebiets und verbessern die Aufenthaltsqualität entlang der geplanten Straßen und Hauptwege. Die Gehölze verbessern zudem das lokale Klima und die Lufthygiene innerhalb des Baugebiets. Sie bieten Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für z.B. Vögel und Insektenarten.

Pflanzverpflichtung 2 (pv2): Straßenbegleitgrün

Die festgesetzten Bereiche sind dauerhaft zu begrünen. Für die Entwicklung von Rasen- bzw. Wiesenflächen sind Saatgutmischungen mit standortgerechten, heimischen Arten mit mind. 30% Kräuteranteil zu verwenden. Bei einer Bepflanzung mit Sträuchern sind heimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste 2 zu verwenden. Staudenpflanzungen sind bevorzugt mit heimischen, standortgerechten Arten anzulegen. Der Austausch von Oberboden durch mager Boden-substrate zur Schaffung von artenreichen Wiesen und Staudenpflanzungen ist zulässig.

Die Pflanzflächen dürfen je Baugrundstück für Grundstückszugänge auf einer maximalen Breite von 10 m unterbrochen werden. Ab Grundstücksgrößen von mehr als 5.000 m² ist Unterbrechung für Grundstückszugänge von bis zu 20 m zulässig.

Begründung:

Die Festsetzung dient der städtebaulichen Gestaltung und der Begrünung des Baugebiets. Die Maßnahme dient der Verbesserung des lokalen Klimas innerhalb des Baugebiets und minimiert Eingriffe in den Naturhaushalt. Die Verwendung von heimischen Saat- und Pflanzgut fördert die biologische Vielfalt innerhalb des Baugebiets.

Pflanzverpflichtung 3 (pv3): Begrünung unbebauter Grundstücksflächen

Die unbebauten und zulässigerweise nicht als Erschließungs-, Parkierungs- oder Lagerflächen genutzten Bereiche der bebaubaren Grundstücke sind als Grünflächen anzulegen. Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Kleingewässern zulässig.

Pro angefangenen 600 m² versiegelter Grundstücksfläche ist ein 1 standortgerechter Laubbaum gemäß Pflanzenliste 1 fachgerecht zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang innerhalb einer Vegetationsperiode zu ersetzen. Ausgenommen hiervon sind die festgesetzten Sondergebiete. Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung hat mindestens 16 cm zu betragen (gemessen in 1,00 m Höhe). Die Verwendung von Sorten ist zulässig.

Pflanzverpflichtungen von Einzelbäumen aus pv1, pv4 und pv11 sowie Einzelbaumpflanzungen im Rahmen der pv 10 können angerechnet werden.

Begründung:

Die Pflanzungen dienen der Durchgrünung des Baugebiets. Die Gehölze verbessern zudem das lokale Klima und die Lufthygiene innerhalb des Baugebiets. Sie bieten Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für z.B. Vögel und Insektenarten.

Pflanzverpflichtung 4 (pv 4): Stellplatzbegrünung

Oberirdische Stellplatzanlagen im Gewerbe- und Industriegebieten sind so zu begrünen, indem für jeweils 5 neu errichtete PKW-Stellplätze, ein standortgerechter Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen ist. Es sind Baumarten der Pflanzliste 1 zu wählen. Die Verwendung von Sorten ist zulässig.

Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des vorliegenden Bebauungsplans bestehende Stellplätze sind hiervon ausgenommen.

Begründung:

Die Pflanzungen dienen der Durchgrünung des Baugebiets. Die Gehölze verbessern zudem das lokale Klima und die Lufthygiene innerhalb des Baugebiets. Sie bieten Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für z.B. Vögel und Insektenarten.

Pflanzverpflichtung 5 (pv 5): Grünes Kreuz

Die festgesetzten Flächen sind als Wiese und/oder Wiesensäume zu entwickeln. Es sind Saatgutmischungen mit standortgerechten, heimischen Arten mit mind. 50% Kräuteranteil für die Anlage von artenreichen Wiesen, Säumen und Hochstaudenfluren zu verwenden. Es ist Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden. Die Flächen sind durch eine 1-3 schürige Mahd zu pflegen. Das Mahdgut ist abzuräumen. Staudenpflanzungen sind zulässig. Sie sind mit heimischen, standortgerechten Arten anzulegen. Der Austausch von Oberboden durch mager Bodensubstrate zur Schaffung von artenreichen Wiesen und Staudenpflanzungen ist zulässig.

In der festgesetzten Fläche sind Einfriedungen nicht zulässig

Begründung:

Die Pflanzungen dienen der Zonierung und Durchgrünung des Gewerbegebiets und verbessern die Aufenthaltsqualität entlang der geplanten Wege. Die begrüneten Flächen dienen zudem der Verbesserung der Lokalklimas (Verdunstung, Durchlüftung) und minimieren Eingriffe in den Naturhaushalt. Die Verwendung von heimischen Saat- und Pflanzgut fördert die biologische Vielfalt innerhalb des Baugebiets.

Pflanzverpflichtung 6 (pv 6): Begrünung Wasserhochbehälter

In der als Versorgungsfläche Zweckbestimmung Wasserhochbehälter festgesetzten Fläche sind unbebaute bzw. mit Erde überdeckte Flächen als Wiesenflächen mit standortgerechten Saatgutmischung mit mind. 30% Kräuteranteil für die Anlage von artenreichen Wiesen, Säumen und Hochstaudenfluren zu entwickeln. Es ist Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden. Die Flächen sind durch eine 2-3 schürige Mahd zu pflegen. Das Mahdgut ist abzuräumen.

Zulässig ist die Anlage von kleiräumigen Habitatstrukturen zur Förderung der heimischen Tierwelt wie z.B. Kleinstgewässer, Insektennisthilfen, Totholzhaufen oder Sandlinsen. Der Austausch von Oberboden durch mager Bodensubstrate zur Schaffung von artenreichen Wiesen und Staudenpflanzungen ist zulässig.

Begründung:

Die Pflanzungen dienen der Durchgrünung des Gewerbegebietes und verbessern die Aufenthaltsqualität. Die begrüneten Flächen dienen zudem der Verbesserung der Lokalklimas und minimieren Eingriffe in den Naturhaushalt. Die Verwendung von heimischen Saat- und Pflanzgut fördert die biologische Vielfalt innerhalb des Baugebiets.

Pflanzverpflichtung 7 (pv 7): Bodensee Wasserversorgungsleitung

Die festgesetzten Flächen sind als Wiese und/oder Wiesensäume zu entwickeln. Es sind Saatgutmischungen mit standortgerechten, heimischen Arten mit mind. 50% Kräuteranteil für die Anlage von artenreichen Wiesen, Säumen und Hochstaudenfluren zu verwenden. Es ist Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden. Die Flächen sind durch eine 1-3 schürige Mahd zu pflegen. Das Mahdgut ist abzuräumen. Staudenpflanzungen sind zulässig. Sie sind mit heimischen, standortgerechten Arten anzulegen. Der Austausch von Oberboden durch mager Bodensubstrate zur Schaffung von artenreichen Wiesen und Staudenpflanzungen ist zulässig.

Die Pflanzflächen dürfen je Baugrundstück für Grundstückszugänge auf einer maximalen Breite von 10 m unterbrochen werden. Ab Grundstücksgrößen von mehr als 5.000 m² ist Unterbrechung für Grundstückszugänge von bis zu 20 m zulässig.

Begründung:

Die Pflanzungen dienen der Zonierung und Durchgrünung des Gewerbegebiets und verbessern die Aufenthaltsqualität. Die begrüneten Flächen dienen zudem der Verbesserung der Lokalklimas (Verdunstung, Durchlüftung) und minimieren Eingriffe in den Naturhaushalt. Die Verwendung von heimischen Saat- und Pflanzgut fördert die biologische Vielfalt innerhalb des Baugebiets.

Pflanzverpflichtung 8 (pv 8): Regenrückhaltebecken

Die festgesetzten Flächen sind 35 % der Fläche als Wiese und/oder Wiesensäume zu entwickeln. Es sind Saatgutmischungen mit standortgerechten, heimischen Arten mit mind. 50% Kräuteranteil für die Anlage von artenreichen Wiesen, Säumen und Hochstaudenfluren anzusäen. Es ist Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden. Die Flächen sind durch eine 1-3 schürige Mahd zu pflegen. Das Mahdgut ist abzuräumen.

Auf der Fläche sind mind. 4 Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen. Es sind standortgerechte Bäume der Pflanzliste 1, autochthone Herkunft zu verwenden.

Die Pflanzung von Sträuchern ist zulässig. Es sind autochthone Gehölze der Pflanzliste 2 zu verwenden. Zulässig ist die Anlage von kleiräumigen Habitatstrukturen zur Förderung der heimischen Tierwelt wie z.B. Kleinstgewässer, Insektennisthilfen, Totholzhaufen oder Sandlinsen.

Begründung:

Die Anlage als Wiese und Pflanzung von Gehölzen dient der Förderung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt innerhalb des Baugebiets und minimieren Eingriffe in den Naturhaushalt. Die Vorgabe zur Pflanzung autochthoner Gehölze und die Verwendung von autochthonem Saatgut ist durch die Lage am Rand zur freien Landschaft begründet.

Pflanzverpflichtung 9 (pv 9): Grünachse im Sonstiges Sondergebiet „SO1“

Die festgesetzten Flächen sind als Wiese und/oder Wiesensäume zu entwickeln. Es sind Saatgutmischungen mit standortgerechten, heimischen Arten mit mind. 50% Kräuteranteil für die Anlage von artenreichen Wiesen, Säumen und Hochstaudenfluren anzusäen. Es ist Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden. Die Flächen sind durch eine 1-3 schürige Mahd zu pflegen. Das Mahdgut ist abzuräumen. Der Austausch von Oberboden durch magere Bodensubstrate zur Schaffung von artenreichen Wiesen und Staudenpflanzungen ist zulässig.

Anlagen zur Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser sind zulässig, sofern sie der festgesetzten Begrünung der Flächen nicht entgegenstehen.

Die Pflanzflächen dürfen für erforderliche Querungen an bis zu 5 Stellen auf einer Breite von insgesamt maximal 30 m unterbrochen werden.

Zulässig ist die Anlage von kleiräumigen Habitatstrukturen zur Förderung der heimischen Tierwelt wie z.B. Kleinstgewässer, Insektennisthilfen, Totholzhaufen oder Sandlinsen.

In den Sicherheitsbereichen der von Bebauung freizuhaltenden Flächen (Hochspannung) sind Einfriedungen nicht zulässig.

Begründung:

Die Pflanzungen dienen der Zonierung und Durchgrünung des Gewerbegebiets. Die begrünten Flächen dienen zudem der Verbesserung der Lokalklimas (Verdunstung, Durchlüftung) und minimieren Eingriffe in den Naturhaushalt. Das Pflanzgebot minimiert Eingriffe in den Naturhaushalt und dient der Förderung der biologischen Vielfalt innerhalb des Baugebiets.

Pflanzverpflichtung 10 (pv 10): Sonstigen Sondergebiet „SO2“, Eingrünung Ost

Die festgesetzten Flächen sind als Wiesenflächen zu entwickeln. Es sind Saatgutmischungen mit standortgerechten, heimischen Arten mit mind. 30% Kräuteranteil für die Anlage von artenreichen Wiesen zu entwickeln. Es ist Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden. Die Flächen sind durch eine 1-3 schürige Mahd zu pflegen. Das Mahdgut ist abzuräumen. Die Pflanzung von Sträuchern und Bäume ist zulässig. Es sind Gehölze der Pflanzliste 1 und 2 zu verwenden. Vorhandenen Gehölze und Wiesenflächen können bestehen bleiben.

Zulässig ist die Anlage von kleiräumigen Habitatstrukturen zur Förderung der heimischen Tierwelt wie z.B. Kleinstgewässer, Insektennisthilfen, Totholzhaufen, Sandlinsen oder Gebüschgruppen mit Arten der Pflanzliste 2.

Anlagen zur Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser sind zulässig, sofern sie der festgesetzten Begrünung der Flächen nicht entgegenstehen.

Begründung:

Die Pflanzungen dienen der Eingrünung des Sondergebiets. Das Pflanzgebot minimiert Eingriffe in den Naturhaushalt und dient der Förderung der biologischen Vielfalt innerhalb des Baugebiets. Die Vorgabe zur Pflanzung autochthoner Gehölze und die Verwendung von autochthonem Saatgut ist durch die Lage am Rand zur freien Landschaft begründet.

Pflanzverpflichtung 11 (pv 11): Eingrünung Nord

Die festgesetzten Flächen sind als Baum-Strauchhecke zu entwickeln.

Je 15 laufende Meter ist ein großkroniger, hochstämmiger Baum zu pflanzen. Die Pflanzstandorte können um bis zu 3,00 m verschoben werden. Es sind standortgerechte Bäume der Pflanzliste 1, autochthone Herkunft zu verwenden. Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung hat mindestens 18 cm zu betragen (gemessen in 1,0 m Höhe).

Die Sträucher sind in einem Pflanzabstand von 1,50 bis 3,0 m zu pflanzen. Die Pflanzhöhe beträgt bei Pflanzung mind. 1,0 – 1,5 m. Es ist ein geschlossener, freiwachsender Gehölzbestand zu entwickeln.

Die Pflanzflächen dürfen je Grundstück auf einer maximalen Breite von 5 m unterbrochen werden.

Die Sträucher sollen in einem Pflanzabstand von 1,50 bis 3,0 m gepflanzt werden. Je 15 laufende Meter ist ein hochstämmiger, als solitär entwickelter Baum zu pflanzen. Die Pflanzstandorte können um bis zu 3,00 m verschoben werden.

Begründung:

Die Bepflanzung dient der Eingrünung der geplanten Bebauung nach Norden und minimiert Eingriffe in das Landschaftsbild und ihre Erholungsfunktion. Die Maßnahme kompensiert zudem Eingriffe in den Naturhaushalt und dient der Verbesserung des lokalen Klimas. Die Vorgabe zur Pflanzung autochthoner Gehölze ist durch die Lage am Rand zur freien Landschaft begründet. Die Vorgaben zur Pflanzqualität sind in der Bedeutung der Gehölzpflanzungen für die Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild begründet.

Pflanzverpflichtung 12 (pv 12): Öffentliche Grünfläche - Nord

Die als festgesetzten Flächen sind mit standortgerechten und autochthonen Sträuchern der Pflanzliste 2 zu bepflanzen. Die Gehölze sind freiwachsend zu entwickeln und durch regelmäßigen auf den Stock setzen zu pflegen.

Begründung:

Die Bepflanzung dient der Eingrünung der geplanten Bebauung nach Norden und minimiert Eingriffe in das Landschaftsbild und ihre Erholungsfunktion. Die Maßnahme kompensiert zudem Eingriffe in den Naturhaushalt und dient der Verbesserung des lokalen Klimas. Die Vorgabe zur Pflanzung autochthoner Gehölze ist durch die Lage am Rand zur freien Landschaft begründet.

Pflanzverpflichtung 13 (pv 13): Öffentliche Grünfläche - Ost

Die festgesetzten Flächen sind als Wiese und Wiesensäume zu entwickeln. Es sind Saatgutmischungen mit standortgerechten, heimischen Arten mit mind. 30% Kräuteranteil für die Anlage

von artenreichen Wiesen, Säumen und Hochstaudenfluren anzusäen. Es ist Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden. Die Flächen sind durch eine 1-3 schürige Mahd zu pflegen. Das Mahdgut ist abzuräumen. Die Pflanzung von Sträuchern ist zulässig. Es sind Gehölze der Pflanzliste 2 autochthoner Herkunft zu verwenden.

Zulässig ist die Anlage von kleiräumigen Habitatstrukturen zur Förderung der heimischen Tierwelt wie z.B. Kleinstgewässer, Insektennisthilfen, Totholzhaufen oder Sandlinsen.

Begründung:

Die Bepflanzung dient der Eingrünung des Sondergebiets. Das Pflanzgebot minimiert Eingriffe in den Naturhaushalt. Die Vorgabe zur Pflanzung autochthoner Gehölze und die Verwendung von autochthonem Saatgut ist durch die Lage am Rand zur freien Landschaft begründet.

10.2.3 Pflanzlisten

Pflanzliste 1 / Laubbäume 1. und 2. Ordnung

Die Artauswahl der Gehölze ist an den Standorteigenschaften auszurichten. Bei der Artauswahl ist zudem die Ausbreitung von Schadinsekten und Krankheiten zu berücksichtigen, die die Vitalität der Gehölze massiv einschränkt (z.B. Eschentriebsterben).

Bei der Ausschreibung von autochthonen Landschaftsgehölzlieferungen ist folgende Herkunft zu wählen: Herkunftsregion 5.1 – Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken (LUBW 2021). Soweit es sich um forstliche Hauptbaumarten handelt, gilt das Forstvermehrungsgesetz (FoVG).

Bei der Auswahl von Sorten ist die Straßenbaumliste der Konferenz der Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag (GALK) zu beachten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	groß-kronig	mittel-kronig	klima-resilient *
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn		X	X
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	X		X
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	X		
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle		X	
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	X		X
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche		X	X
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	X		
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	X		X
<i>Malus sylvestris</i>	Wild-Apfel		X	
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel, Espe	X		X
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche		X	X
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche		X	
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wild-Birne	X		
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	X		X
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	X		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	groß-kronig	mittel-kronig	klima-resilient *
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	X		
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide		X	
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling		X	X
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere		X	X
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	X		X
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer Linde			
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	X		

* Baumarten mit der Einstufung sehr geeignet bis geeignet für die Kategorien Trockentoleranz und Winterhärte laut Klima-Arten-Matrix (KLAM) nach ROLOFF, BONN, GILLNER (o.J.)

Pflanzliste 2 / Sträucher und Heister

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Echte Hunds-Rose
<i>Rosa corymbifera</i>	Busch-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Rosa tomentosa</i>	Filz-Rose
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Virburnum lantana</i>	Wolliger Schnellball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

10.3 Hinweise (Ergänzung)

Bodenschutz

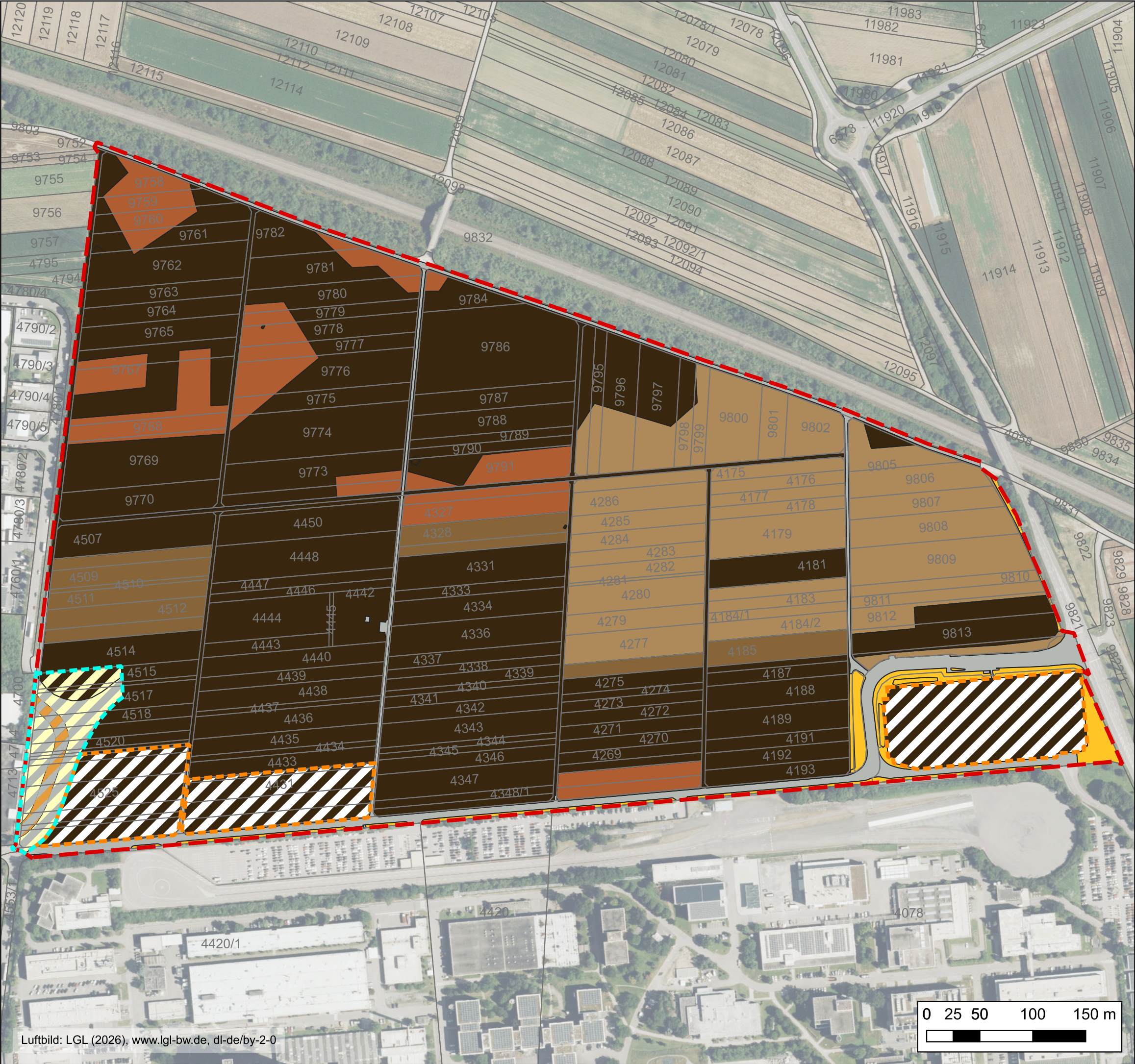
- Die Vorgaben des Bodenschutzkonzeptes sind zu beachten.
- Sollten archäologische Funde angetroffen werden, sind diese nach § 20 DSchG BW in unverändertem Zustand zu erhalten und die zuständige Denkmalschutzbehörde ist unverzüglich zu benachrichtigen.

Artenschutz

- Auf Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2024) sind Maßnahmen umzusetzen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Die Maßnahmen sind auch dem Kapitel 4.2 des Umweltberichts zu entnehmen.

ANLAGEN

11 Karten



Luftbild: LGL (2026), www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0

Legende

Bodenbewertung

- Gesamtbewertung 0,00
- Gesamtbewertung 2,00
- Gesamtbewertung 2,67
- Gesamtbewertung 3,00
- Gesamtbewertung 3,33
- Gesamtbewertung 3,67

Bodenbewertung gem. Festsetzungen
Bebauungsplan "Gewerbegebiet
nördlich der B 10 - Markgröninger Straße"

- Gesamtbewertung 0,00
- Gesamtbewertung 0,00 und 2,00
- Gesamtbewertung 3,67

Bodenbewertung Parkplätze
widerruflich genehmigt

- Gesamtbewertung 3,67

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich Bebauungsplan "Laiblinger Weg"
- Parkplätze widerruflich genehmigt
- Geltungsbereich Bebauungsplan "Gewerbegebiet nördlich der B 10 - Markgröninger Straße"
- 4222 Flurstücksgrenzen mit Flurstücksnummern

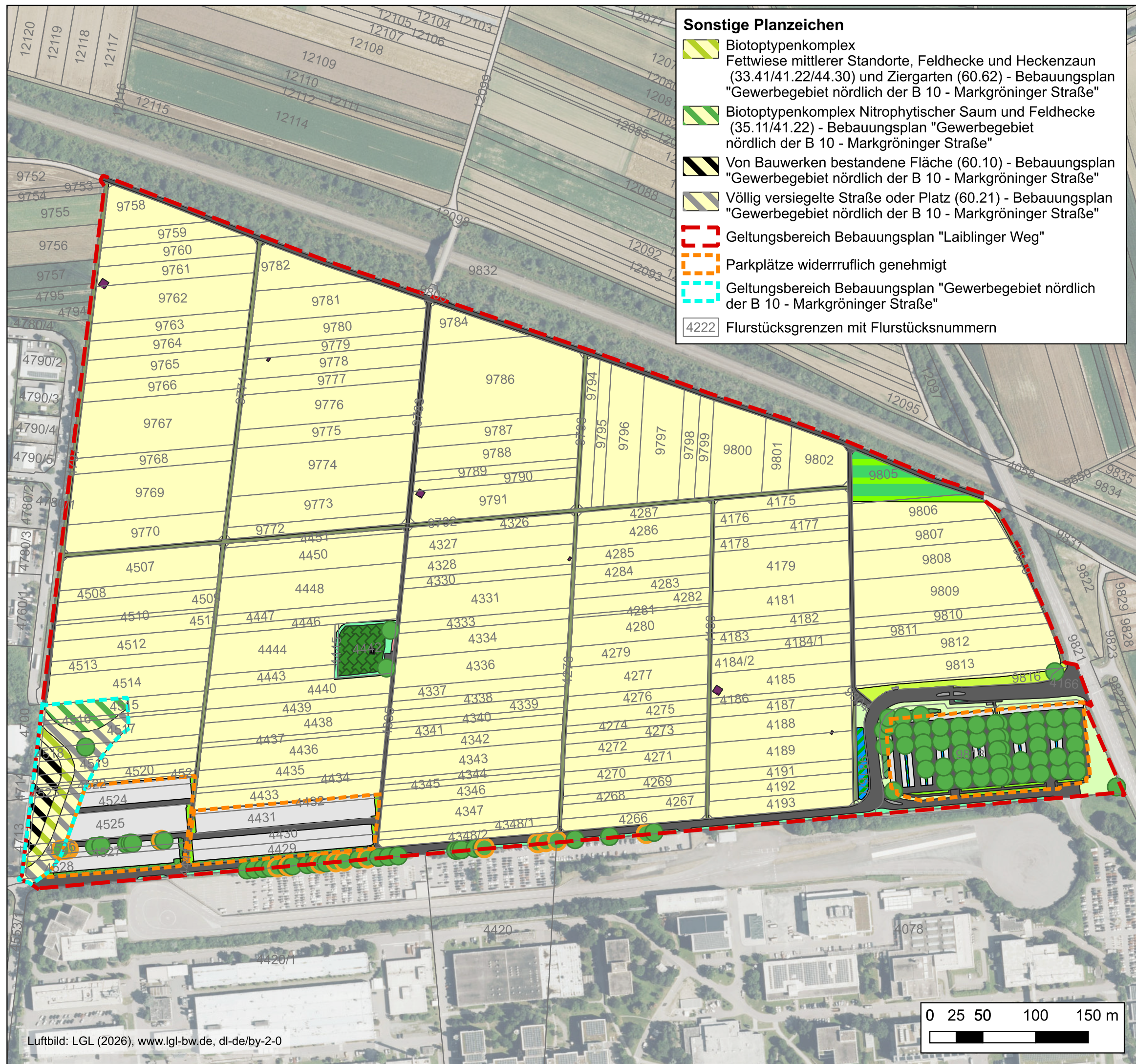
Bebauungsplan "GE Laiblinger Weg"
Gemeinde Schwieberdingen

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und Grünordnungsplan	Maßstab: 1:3.500		
	Format:	DIN A3	
Karte 1: Boden - Bestand und Bewertung		Datum	Zeichen
	Kartierung		
Auftraggeber: LB Immobilien LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH	Kartographie	06/26	SM
	Prüfung	07/26	KS



Planbar Güthler GmbH
Mönkestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29
E-Mail: info@planbar-guethler.de
Internet: www.planbar-guethler.de

verfasst:
Ludwigsburg,
6.7.2026

Sonstige Planzeichen

- Biotypenkomplex
Fettwiese mittlerer Standorte, Feldhecke und Heckenzaun
(33.41/41.22/44.30) und Ziergarten (60.62) - Bebauungsplan
"Gewerbegebiet nördlich der B 10 - Markgröninger Straße"
- Biotypenkomplex Nitrophytischer Saum und Feldhecke
(35.11/41.22) - Bebauungsplan "Gewerbegebiet
nördlich der B 10 - Markgröninger Straße"
- Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10) - Bebauungsplan
"Gewerbegebiet nördlich der B 10 - Markgröninger Straße"
- Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21) - Bebauungsplan
"Gewerbegebiet nördlich der B 10 - Markgröninger Straße"
- Geltungsbereich Bebauungsplan "Laiblinger Weg"
- Parkplätze widerruflich genehmigt
- Geltungsbereich Bebauungsplan "Gewerbegebiet nördlich
der B 10 - Markgröninger Straße"
- 4222 Flurstücksgrenzen mit Flurstücksnummern

Legende

Biotypen

- Graben (12.60)
- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
- Intensivwiese als Dauergrünland (33.61)
- Zierrasen (33.80)
- Ruderalvegetation (35.60)
- Grasreiche ausdauernde
Ruderalvegetation (35.64)
- Acker mit fragmentarischer
Unkrautvegetation (37.11)
- Feldgehölz (41.10)
- Feldhecke mittlerer Standorte (41.22)
- Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)
- Gestrüpp (43.10)
- Heckenzaun (44.30)
- Von Bauwerken bestandene
Fläche (60.10)
- Völlig versiegelte Straße oder
Platz (60.21)
- Gepflasterte Straße oder Platz (60.22)
- Weg oder Platz mit wassergebundener
Decke, Kies oder Schotter (60.23)
- Grasweg (60.25)
- Kleine Grünfläche (60.50)
- Heimischer Einzelbaum (45.30)
- Nicht heimischer Einzelbaum (45.30)

Bebauungsplan "GE Laiblinger Weg" Gemeinde Schwieberdingen

Umweltbericht mit integrierter
Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und
Grünordnungsplan

Maßstab: 1:3.500

Format: DIN A3

Karte 2:
Biotypen und Realnutzung -
Bestand

Datum

Kartierung 09/25

Kartographie 06/26

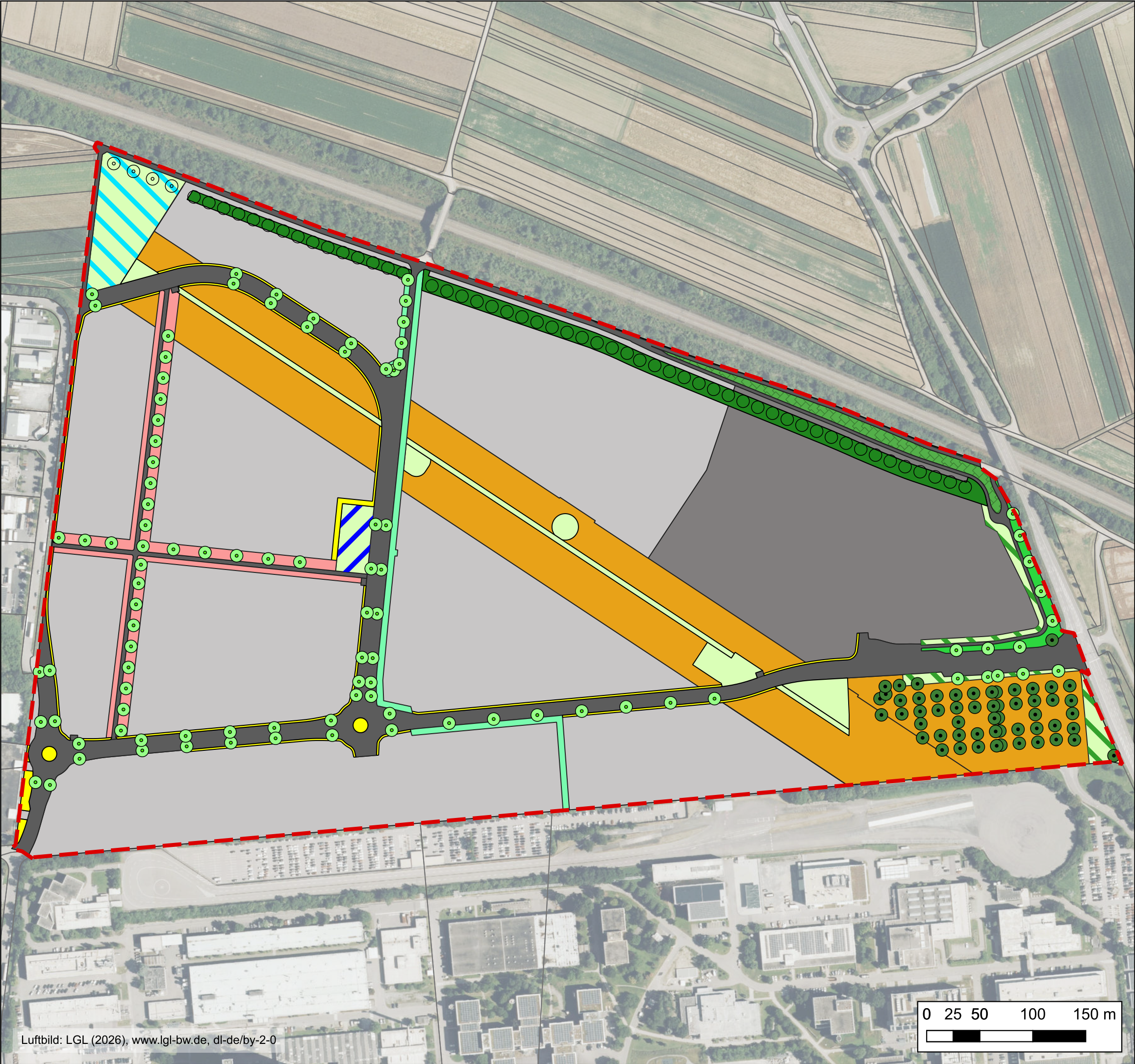
Prüfung 07/26

Planbar Güthler GmbH
Mönkestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29
E-Mail: info@planbar-guethler.de
Internet: www.planbar-guethler.de

verfasst:
Ludwigsburg,
6.7.2026

M. Güthler

0 25 50 100 150 m



Legende

Maßnahmen zur Grünordnung

- Pflanzbindung
- Pflanzverpflichtung 1: Pflanzung von Einzelbäumen
- Pflanzverpflichtung 2: Straßenbegleitgrün
- Pflanzverpflichtung 5: Grünes Kreuz
- Pflanzverpflichtung 6: Begrünung Wasserhochbehälter
- Pflanzverpflichtung 7: Bodensee Wasserversorgungsleitung
- Pflanzverpflichtung 8: Regenrückhaltebecken
- Pflanzverpflichtung 9: Grünachse im Sonstigen Sondergebiet "SO1" (pv9)
- Pflanzverpflichtung 10: Sonstiges Sondergebiet "SO2", Eingrünung Ost
- Pflanzverpflichtung 11: Eingrünung Nord
- Pflanzverpflichtung 12: Öffentliche Grünfläche - Nord
- Pflanzverpflichtung 13: Öffentliche Grünfläche - Ost
- Versiegelte Fläche
- GI Industriegebiet, Baugrundstücke mit Pflanzverpflichtung
- GE Gewerbegebiet, Baugrundstücke mit Pflanzverpflichtung
- SO Sonstiges Sondergebiet, Baugrundstücke mit Pflanzverpflichtung

Sonstige Planzeichen

- Baumpflanzung (pv8), Lage exemplarisch
- Baumpflanzung (pv11), Lage exemplarisch
- Geltungsbereich Bebauungsplan "Laiblinger Weg"
- Flurstücksgrenzen

Bebauungsplan "GE Laiblinger Weg" Gemeinde Schwieberdingen

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und Grünordnungsplan	Maßstab: 1:3.500		
	Format:	DIN A3	
Karte 3: Grünordnungsplan		Datum	Zeichen
	Kartierung		
Auftraggeber: LB ^{EW} Immobilien LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH	Kartographie	06/26	SM
	Prüfung	07/26	KS



Planbar Güthler GmbH
Mönkestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29
E-Mail: info@planbar-guethler.de
Internet: www.planbar-guethler.de

verfasst:
Ludwigsburg,
6.7.2026

