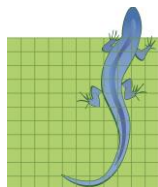

Umweltbericht mit integrierter naturschutz- rechtlicher Eingriffsregelung

zur Änderung
des Bebauungsplans „Gewerbe-
park Göppingen/ Voralb“

Auftraggeber:

Zweckverband Gewerbepark Göppingen/Voralb
Lotenbergstraße 6
73107 Eschenbach



Auftragnehmer:

Fachbüro für ökologische Planungen
Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Lissak
Schubartstraße 12
73092 Heiningen

14. Dezember 2015

Inhalt

1	Anlass und Vorhaben	4
2	Ziele und Inhalte der Planung	5
2.1	Lage des Plangebietes	5
2.2	Kurzbeschreibung des Vorhabens	6
3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung	7
3.1	Fachgesetze	7
3.2	Fachpläne	8
3.2.1	Regionalplan	8
3.2.2	Flächennutzungsplan	8
3.2.2	Flächennutzungsplan	8
3.2.4	Gewässerentwicklungsplan	8
3.3	Sonstige Unterlagen	9
4	Schutzgebiete	9
4.1	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	9
4.2	Geschützte Biotop nach § 32 NatSchG Baden-Württemberg	9
4.3	Natura 2000-Gebiete	10
5	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	10
5.1	Methodik	10
5.2	Bewertung	11
6	Bestandsanalyse und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	12
6.1	Vorbemerkung	12
6.2	Bestand Realnutzung	12
6.3	Klima	12
6.4	Boden	14
6.5	Wasser (Hydrologie)	16
6.6	Biotop bzw. Tiere und Pflanzen	16
6.7	Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG	18
6.8	Mensch (Erholung, Immissionen)	19
6.9	Landschaftsbild	19
6.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	21
7	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	21
7.1	Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben	21
7.2	Städtebauliche Alternativen	21
8	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung des Plans auf die betroffenen Schutzgüter	22
8.1	Vorbemerkung	22
8.2	Konfliktanalyse	22

8.3 Klima	22
8.4 Boden	23
8.5 Wasser (Hydrologie)	25
8.6 Biotop bzw. Tiere und Pflanzen	25
8.7 Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG	27
8.8 Mensch (Erholung, Immissionen)	28
8.9 Landschaftsbild	28
8.10 Wechselwirkungen der Schutzgüter und Summationswirkungen	29
8.11 Zusammenfassende Beurteilung des Eingriffs	29
9 Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und zum Ausgleich	30
9.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	30
9.1.1 Vorbemerkung	30
9.1.2 Allgemeine Maßnahmen	31
9.1.3 Spezielle Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen	32
9.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	33
9.2.1 Planinterne Maßnahmen	33
9.2.2 Planexterne Maßnahmen	33
9.3 Naturschutzfachliche Maßnahmen	37
9.4 artenschutzrechtliche Maßnahmen	37
9.5 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	38
10 Zusammenfassung des Umweltberichtes	39

1 Anlass und Vorhaben

Die Firma Edelstahl-Mechanik GmbH betreibt in Eschenbach einen Betrieb für Metallverarbeitung und Fertigung. Im Zuge einer Betriebserweiterung soll auf dem bestehenden Lagerplatz eine weitere Produktionshalle errichtet werden. Teile der geplanten Produktionshalle reichen jedoch in die im gültigen Bebauungsplan ausgewiesene Grünfläche hinein.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die aktuell geplante Betriebserweiterung zu schaffen und langfristig auf östlich angrenzenden Flächen zusätzliche Erweiterungsoptionen für den Betrieb bereit zu stellen, beabsichtigt der Zweckverband Gewerbepark Göppingen/Voralb eine Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Göppingen Voralb“.

Durch die damit verbundene Inanspruchnahme von Grünflächen außerhalb des Bebauungsplanes stellt die Planung nach Feststellung des Bauamtes und der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Göppingen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der gemäß § 14 BNatSchG bzw. § NatSchG BW auszugleichen ist.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wird von der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Göppingen, Umweltschutzamt) gefordert, eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung vorzulegen und eine entsprechende Kompensation vorzunehmen.

Auftragsgemäß ist der zu erwartende Eingriff in die betreffenden Schutzgüter zu bilanzieren und zu bewerten. Zur naturschutzrechtlichen Kompensation ist eine adäquate Ausgleichsmaßnahme zu entwickeln.

Für die westliche Hälfte der Fläche des Geltungsbereichs besteht bereits der Bebauungsplan „Gewerbepark Göppingen/Voralb II v. 27.11.1991“. Die Flächen sind in diesem als Gewerbefläche ausgewiesen. Die überplanten Flächen werden als Bestand für die Bewertung der Schutzgüter und für die Eingriffsbilanz übernommen, da für diese bereits Baurecht besteht.

Für das Vorhaben wird entsprechend den Vorgaben und der Gliederung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sowie § 14 UVPG ein Umweltbericht erstellt. Im Umweltbericht wird der derzeitige Bestand sowie die Auswirkungen auf die Umwelt bzw. auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

Der Umweltbericht ist unverzichtbarer, gesonderter Bestandteil der Planbegründung des Bebauungsplanes. Für die Erfüllung der aus der Plan-UP-Richtlinie resultierenden Umwelanforderungen sind die Gemeinden verantwortlich. Gemäß § 2a Absatz 1 Nr. 1 BauGB müssen auch die Ziele, Zwecke und wesentlichen Änderungen des Bauleitplans in die Begründung des Umweltberichts aufgenommen werden.

Der Umweltbericht ist im Verlauf des Verfahrens laufend fortzuschreiben und erhält seine endgültige Fassung mit der Beschlussfassung der Gemeinde über den Bauleitplan nach § 6 Absatz 5 bzw. § 10 Absatz 1 BauGB.

2 Ziele und Inhalte der Planung

2.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt in der südöstlichen Ecke des Gewerbeparks Göppingen / Voralb nordöstlich der Gemeinde Eschenbach nahe der Markungsgrenze zu GP-Ursenwang. Es wird im Westen und Nord von der bestehenden Gewerbebebauung und im Osten von einer Grünfläche begrenzt. Der Bahndamm der stillgelegten Bahnstrecke Göppingen – Bad-Boll bildet die südliche Abgrenzung. Die Erschließung erfolgt über die Kuhnbergstraße.

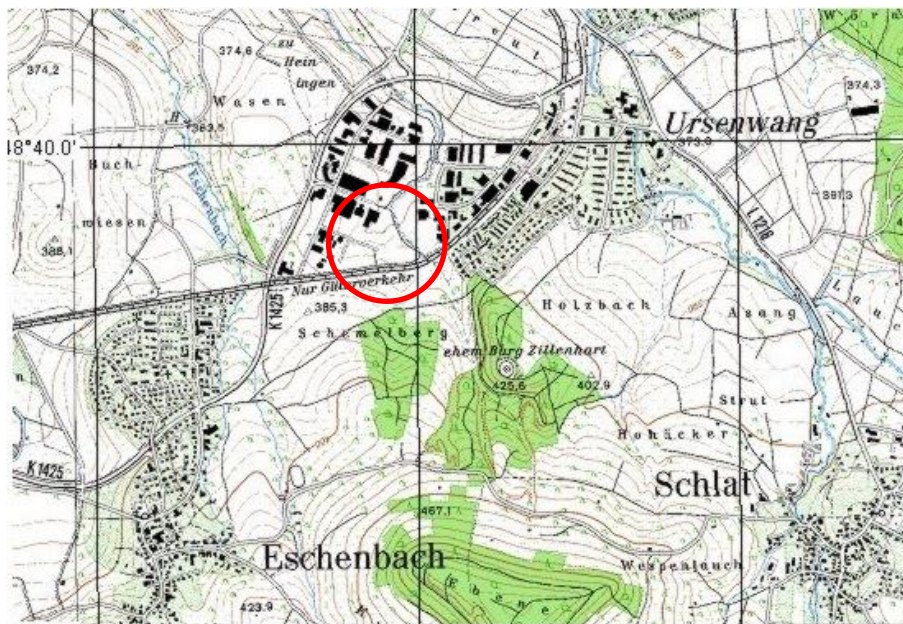


Abb. 1: Räumliche Lage des Plangebietes (Quelle: Luftbild GoogleEarth).



Abb. 2: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes nach § 9 (7) BauGB.

2.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Mit der Erweiterung des Bebauungsplans „Gewerbepark Göppingen/Voralb“ soll Planrecht für eine Erweiterung im Südosten der Gewerbegebietes erzielt werden. Im südöstlichen Bereich des Gewerbegebiets ist der Neubau einer Produktionshalle vorgesehen.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 2,56 ha: Die bebaubare Fläche beträgt ca. 1,11 ha. Für Grünflächen verbleiben ca. 1,33 ha. Verkehrsflächen beschränken sich auf bestehende Wege in der Größenordnung von ca. 0,12 ha.

Das Vorhaben liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbepark Göppingen/Voralb, 2. Bauabschnitt, Änderung v. 27.11.1991“. Die geplante Produktionshalle sowie die geplante Erweiterung überragen die überbaubare Fläche und reichen aus dem Geltungsbereich des gültigen Bebauungsplans heraus. Der überplante Bereiche befindet sich innerhalb der im Grünordnungsplan zum o. g. Bebauungsplan festgesetzten Grünfläche. Die geplante Erweiterungsfläche erstreckt sich ab der derzeitigen Bebauungsgrenze nach Südosten.

Der geplante Hallenneubau umfasst eine Grundfläche von ca. 4.800 m² (60 m x 80 m), von denen ca. 190 m² außerhalb östlich der derzeitigen Baugrenze liegen. Für eine spätere Erweiterung sind nach vorliegendem Entwurf ca. 2.532 m² außerhalb der derzeitigen Baugrenze vorgesehen. Insgesamt sind demnach ca. 2.722 m² für eine Bebauung vorgesehen.¹

Die geplante Halle soll eine maximale Traufhöhe von ca. 8 m aufweisen. Für eine optionale spätere Erweiterung liegen keine Höhenangaben vor.

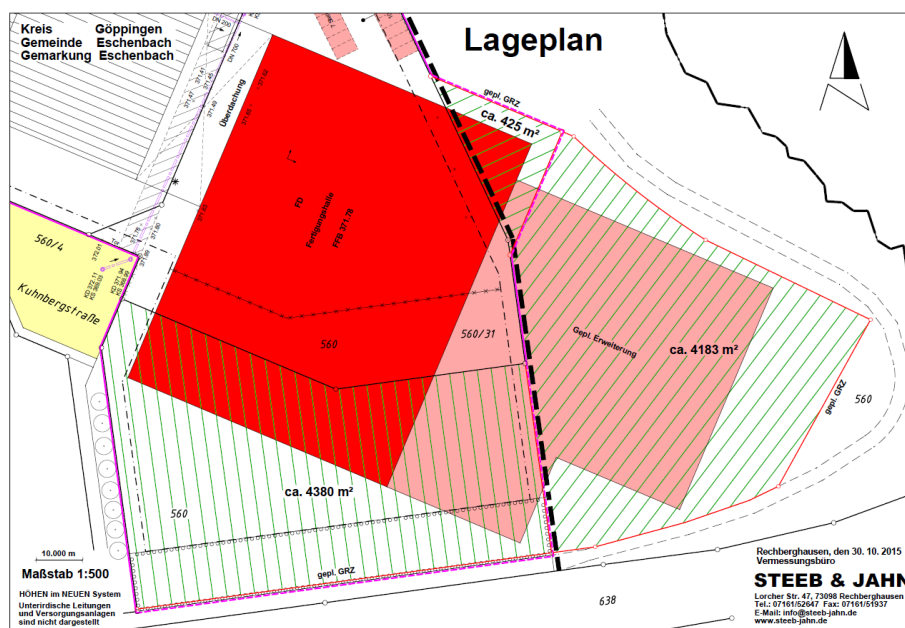


Abb. 3: Lageplan des Bauvorhabens (unmaßstäblich; verkleinert).

¹ Vorbehaltlich der endgültigen Größe des im Bebauungsplan festgesetzten Baufensters.

3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung (gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, Nr. 1 Buchstabe b)

3.1 Fachgesetze

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze und die Wassergesetze sind hier mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen. Verkehrslärm und Altlastenproblematik sind im Plangebiet nicht relevant.

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB (i. d. F. vom 23.09.2004, zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 31.07.2009) i. V. m. § 18 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (i. d. F. vom 29.07.2009) maßgebend. Im Zuge der Bebauungsplanaufstellung wird im Rahmen der Umweltprüfung auf diese Gesetzesvorgaben reagiert.

Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG 2002) mit seinen entsprechenden Verordnungen (16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz – Verkehrslärmschutzverordnung) ist hinsichtlich der auf das Baugebiet einwirkenden Immissionen zu beachten.

Vorgaben zur Beseitigung von Niederschlagswasser im Rahmen der Bebauungsplanung finden sich im § 46 Abs. 5 Wassergesetz für Baden-Württemberg v. 01.01.2015 und im § 56 Wasserhaushaltsgesetz (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts) vom 08.09.2015.

Durch das Bundes-Bodenschutzgesetz (i. d. F. vom 09.11.2001, zuletzt geändert durch Art. 3 v. 09.12.2004) und das Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz v. 14.12.2004 wird die Nachhaltigkeit der Bodenfunktionen sichergestellt.

Die §§ 20 - 23 im NatSchG BaWü vom 01.01.2006 regeln den allgemeinen Schutz von Natur und Landschaft.

Belange für Erhaltung und Schutz Europäischer Vogelschutzgebiete sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung sind die Richtlinien 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/101/EG v. 20.11.2006) und 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 (EG-Vogelschutz-Richtlinie, gültig in der kodifizierten Fassung 2009/147/EG v. 30.11.2009) zu berücksichtigen.

3.2 Fachpläne

Nach folgend werden die in den einschlägigen Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, aufgeführt.

3.2.1 Regionalplan

Das Plangebiet ist im gültigen Regionalplan 1998 der Region Stuttgart (Verband Region Stuttgart 1999) als Gewerbegebiet ausgewiesen. Der regionale Grünzug „3.7 Südseite Filstal, Göppingen bis Regionsgrenze“ südlich des Gewerbegebiets wird nicht tangiert.

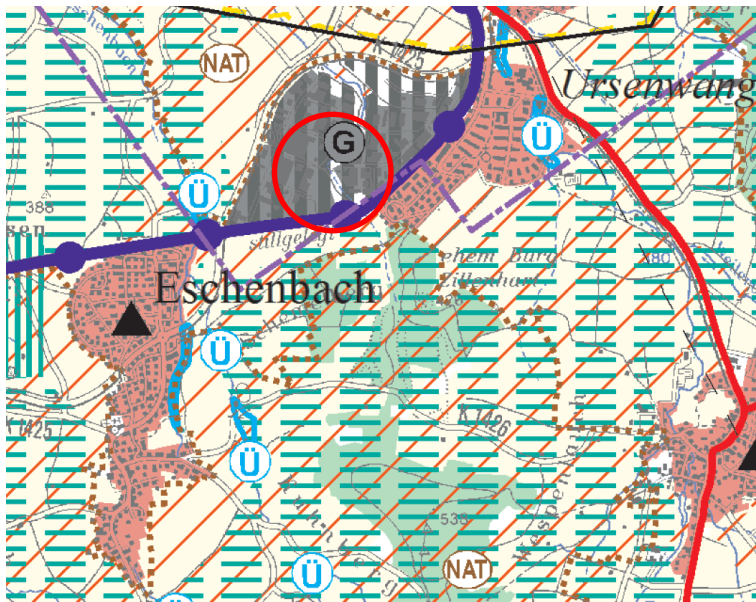


Abb. 4: Ausschnitt auf dem Regionplan (Quelle: Verband Region Stuttgart).

3.2.2 Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes „Voralb“ ist der überwiegende Teil des Planungsgebietes als gewerbliche Baufläche gemäß § 1 (1) 3 BauNVO festgesetzt. Der Bereich östlich der derzeitigen Baugrenze wird als Grünfläche dargestellt.

3.2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan für den Gemeindeverwaltungsverband Heiningen und Eschenbach weist dem Plangebiet keine besondere Funktion zu.

3.2.4 Gewässerentwicklungsplan

Im Gewässerentwicklungsplan für die Gemeinde Eschenbach (2004) wird Illisbach hinsichtlich seiner Gewässerstruktur näher betrachtet. Im betreffenden Abschnitt weist der Illisbach eine Gewässerstrukturgüte der Stufe 3 (mäßig verändert) auf.

3.3 Sonstige Unterlagen

Zur Beurteilung des Eingriffs nach § 15 BNatSchG lagen folgende Unterlagen vor:

- Lageplan 1 : 500 v. 30.10.2015 (siehe Abb. 2).
- Lageplan (schriftlicher Teil) v. 29.09.2015
- Schallimmissionsprognose einer Betriebserweiterung – Ergänzung v. 04.11.2015. Gutachten v. Gerlinger & Merkle Ingenieurgesellschaft.

Zudem wurden Ausführungen vom Bauvorhaben durch den Bauherrn Herrn Josef Eisele und den Geschäftsführer des Zweckverbands Gewerbepark Göppingen/Voralb Herrn Bürgermeister Thomas Schubert berücksichtigt (Vor-Ort-Termin am 09.11.2015).

4 Schutzgebiete

4.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt in keinem ausgewiesenen Landschafts- oder Naturschutzgebiet.

4.2 Geschützte Biotop nach § 32 NatSchG Baden-Württemberg

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich Teile des nach § 32 NatSchG Baden-Württemberg gesetzlich geschützten Biotopes („Naturnaher Bachlauf mit Begleitgehölz westlich Ursenwang, Nr. 173241173596). Es handelt sich um den Gehölzbestand entlang des Iltisbaches (Abb. 5). Die Planung greift baulich in dieses geschützte Biotop nicht ein, es durch das Vorhaben nicht tangiert.

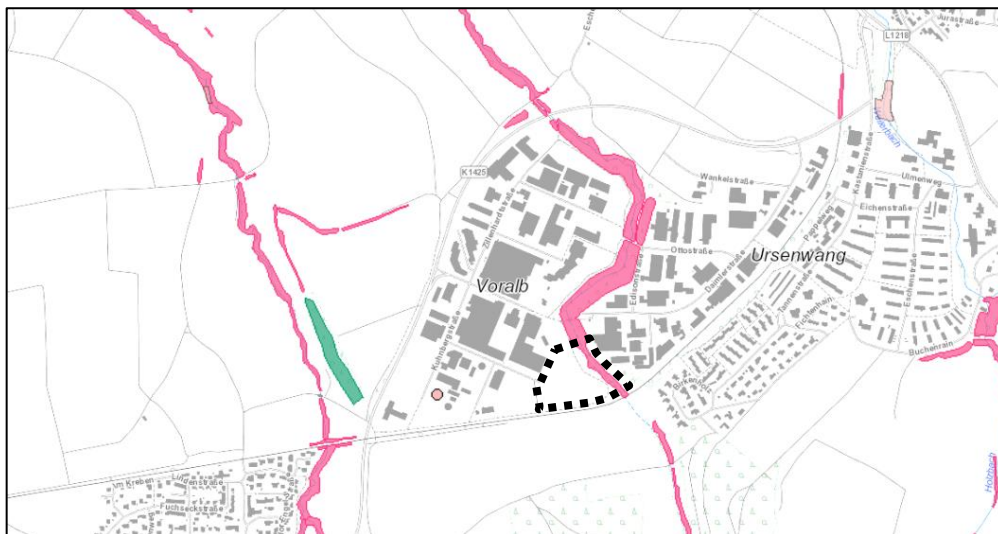


Abb. 5: Plangebiet (gestrichelt) mit Darstellung der § 32-Biotop (rote Fläche = Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG) (Quelle: LUBW).

Entlang des Ittisbaches sind kleinräumige Überschwemmungsflächen vorhanden. Diese Überschwemmungsbereiche werden von der Planung nicht tangiert.

4.3 Natura-2000-Gebiete

Durch die Planung wird kein Natura 2000-Gebiet tangiert. Etwa 200 südlich des Plangebietes befindet sich das NATURA-2000-Gebiet „Vogelschutzgebiet Vorland der mittleren Schwäbischen Alb (VSN-7323-441)“ (Abb. 4).

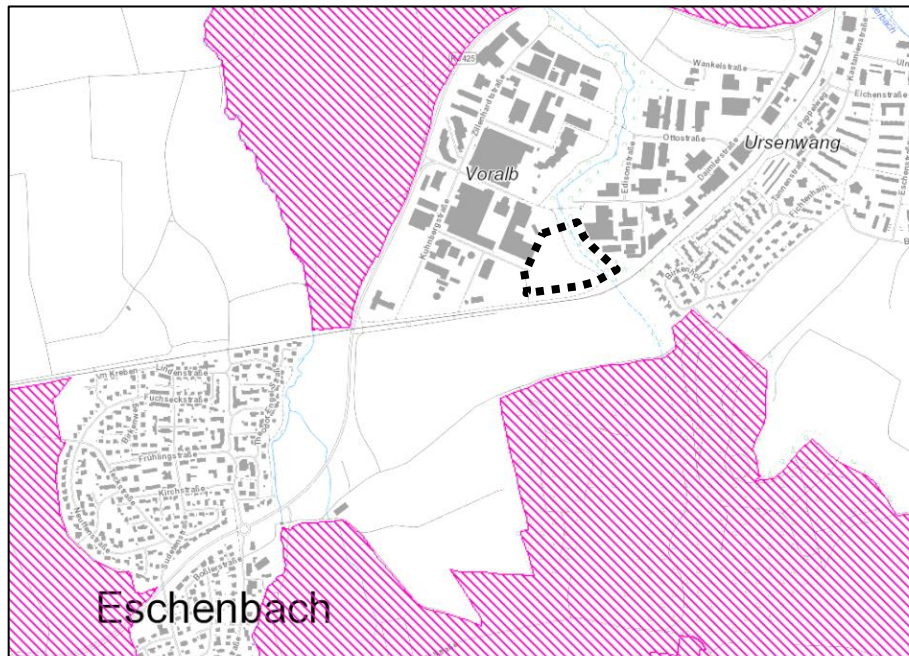


Abb. 6: Plangebiet (gestrichelt) mit Darstellung des EU-Vogelschutzgebietes 7323-441 (rote Schraffung) (Quelle: LUBW)

5 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

5.1 Methodik

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wird anhand der nachfolgend im Einzelnen dargestellten Schutzgüter beschrieben.

Grundlage für die Bewertung der betroffenen Schutzgüter sind die von der LfU bzw. LUBW erarbeiteten „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (LfU 2005). Das Schutzgut „Boden“ wird auf Grundlage der Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Das Schutzgut Boden in der

naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) bewertet. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgt nach dem Schlüssel der LUBW (2009)².

Die Schutzgüter „Boden“ und „Biotope / Tiere und Pflanzen“ werden nach Bewertungsvorgaben bewertet. Die Schutzzgüter „Klima“, „Wasser“, „Landschaftsbild“ und „Mensch“ und „Kultur- und sonstige Sachgüter“ werden verbal-argumentativ abgehandelt.

5.2 Bewertung

Die Bewertung dient zur Ermittlung der wesentlich betroffenen Schutzgüter. Die Bewertung der Bedeutung, Empfindlichkeit und Vorbelastung erfolgt verbal und gemäß der Bewertungsvorschrift der LfU (2004) nach einer 5-stufigen Skala. Es gibt 5 Stufen zur Wertigkeit einer Fläche:

- A- sehr hoch
- B - hoch
- C - mittel
- D - gering
- E - sehr gering

Zur arithmetischen Verrechnung werden die Stufen im Folgenden in Zahlen von 1 (gering) bis 5 (sehr hoch) umgewandelt.

Definition	Wertstufe
sehr geringe Bedeutung	1 (E)
geringe Bedeutung	2 (D)
mittlere Bedeutung	3 (C)
hohe Bedeutung	4 (B)
sehr hohe Bedeutung	5 (A)

Gegenstand der Bewertung sind die folgenden Schutzgüter:

- Klima/ Luft
- Boden
- Wasser
- Biotope bzw. Tiere und Pflanzen
- Landschaftsbild, Erholung

Nicht bewertet, aber verbal aufgeführt werden die Schutzgüter:

- Mensch/ Wohnen/ Wohnumfeld
- Kultur- und sonstige Sachgüter

² LUBW (2009): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 4. Aufl.

6 Bestandsanalyse und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Die Darstellung von Bestand, vorhandenen Vorbelastungen und / oder Empfindlichkeiten, sowie die Funktion der einzelnen Schutzgüter erfolgt zunächst im nicht überplanten Zustand, um die Auswirkungen der Bebauungsplanung auf den Umweltzustand und die Umweltmerkmale zu definieren.

Die im Zuge der Planung zu erwartenden Veränderungen des Umweltzustandes und die damit verbundenen Wirkungen auf die Umwelt werden in einem zweiten Schritt erfasst und bewertet. Aus dieser Bewertung werden anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der zu erwartenden negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter abgeleitet.

6.1 Vorbemerkung

Gemäß § 1a (3) Satz 5 BauGB gilt: *„Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren“*. Daher wird für die Bewertung des Eingriffs für Bereiche, die sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes von 1991 befinden, die baurechtliche zulässigen Gewerbeflächen und festgesetzten Pflanzgebote als Bestand herangezogen.

6.2 Bestand Realnutzung

Derzeit wird der Geltungsbereich wie folgt genutzt:

- Bereiche, die zusätzlich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes von 1991 liegen, werden derzeit zum Teil (ca. 50 %) als Gewerbefläche (vorwiegend Lagerfläche) genutzt. Die unbebaute Teilfläche (ca. 50 %) wird als Grünland genutzt.
- Die geplante Erweiterungsfläche wird derzeit zum Teil als Grünland genutzt. Wesentliche Teile davon entfallen auf den vorhandenen Erdwall, der aus Sicht- und Lärmschutzgründen mit Gehölzen bepflanzt ist.

6.3 Klima

Für die Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft relevante Funktionen sind nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (LfU 2005):

- bioklimatischer Ausgleich (Regeneration/ Lufthygiene)
- Immissionsschutz.

Landschaftsräume mit bestimmter Vegetationsstruktur, Topographie und Lage können zur Staubfilterung, Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung und Steigerung der Luftvermischung wirksam werden. Diese Eignungen werden mit dem Begriff "Klimatisches Regenerationspotenzial" umschrieben.

Für die klimatische Regeneration relevante Klimatope sind:

- Kaltluftleitbahnen

- Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion (z. B. Waldflächen)
- Siedlungsflächen
- Immissionsschutzflächen (z. B. Immissionsschutzpflanzungen)

Durch seinen Bestand an unversiegelten Grünlandflächen sowie dem Gehölzbestand einschließlich des Gewässer begleitenden Gehölzstreifens wirkt das Plangebiet klimatisch ausgleichend. Die Bäume wirken als Staubfilter. Den unversiegelten Grünlandflächen kommt die Funktion eines lokalen nächtlichen Kaltluftproduzenten zu.

Die durch nächtliche Abstrahlung erfolgende Kaltluftproduktion und der unbehinderte Frischlufttransport in die umliegenden Siedlungsgebiete macht die klimatische Bedeutung dieser Flächen aus. Für Siedlungsgebiete ist diese abkühlende Wirkung besonders in den heißen Sommermonaten von Bedeutung, da sich versiegelte Flächen bei Sonneneinstrahlung stark erhitzen. Darüber hinaus führen die Kaltluftbewegungen den Wohngebieten Frischluft zu und verdünnen emissionsbeladene Schichten bzw. führen diese ab.

Die Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion einer Fläche hängt ab von deren Vegetationsbedeckung, dem Relief, dem Versiegelungsgrad und der Siedlungsnähe (Relevanz). Der Kaltluftvolumenstrom liegt im Plangebiet nach Darstellung im Regionalplan Region Stuttgart bei 60 – 120 m³/ (m sec).

Der Untersuchungsraum befindet sich in einem nicht siedlungsrelevanten Kaltluftsammel- und Kaltluftproduktionsgebiet. Durch die bestehende Bebauung des Gewerbegebietes besteht eine Vorbelastungen. Dem Plangebiet kann ohne direkte Siedlungsrelevanz und aufgrund der Vorbelastung eine mittlere Bedeutung (Stufe C) für das Schutzgut Klima/ Luft zugeschrieben werden.

Tabelle 1: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima / Luft

Einstufung	Bewertungskriterium
Stufe A (sehr hoch)	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete, Steilhänge in Siedlungsnähe (> 5° bzw. 8,5 % Neigung); Lufthygienisch und /oder bioklimatisch besonders aktive Flächen; Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald.
Stufe B (hoch)	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 bis 8,5 %, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z. B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstweisen). Immissionsschutzpflanzungen.
Stufe C (mittel)	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete); Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen.
Stufe D (gering)	Klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete z. B. durchgrünte Wohngebiete.
Stufe E (sehr gering)	Klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete, von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z. B. Industriegebiete, belastete Gewerbegebiete.

6.4 Boden

Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsraum Mittleres Albvorland. Im Plangebiet sind im Untergrund schwere lehmig tonige Böden anzutreffen. Nach der Bodenkarte 1:50.000 für die Region Stuttgart liegt im Plangebiet der Bodentyp Braunerden-Pelosol aus Juratonfließerden vor. Es handelt sich somit um tonige Böden mit hoher Ertragsfähigkeit als Grünland. Die anzutreffende Bodennutzung besteht in Grünlandbewirtschaftung sowie als Standort für die natürliche Vegetation.

Das Plangebiet weist im östlichen Teil eine unversiegelte, mit Dauervegetation (Grünland) und Wald bedeckte Fläche auf. Der westliche Teil mit dem bestehenden Erdwall und baurechtlich überplante Flächen gelten als überprägt und erfüllt nur zum Teil einzelne Bodenfunktionen.

Gemäß den Empfehlungen des Umweltministeriums Baden-Württemberg werden beim Schutzgut Boden folgende Einzelfunktionen bewertet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standort für die natürliche Vegetation

Bewertungssystematik nach der Arbeitshilfe des UM-BW

Funktionserfüllung	Bewertungsklassen
Böden ohne natürliche Bodenfunktionen	1
gering bis mäßig	2
mittel	3
hoch	4
sehr hoch	5

Tabelle 2: Bewertung des Schutzguts Bodens im Untersuchungsraum

Bewerte Teilfläche	Bewertung der Bodenfunktionen (Funktionserfüllung)			
	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für die natürliche Vegetation
Teilfläche A (Gewerbebaufläche gem. B-Plan 1991, Flst. 560 West)	1	1	1	1
Teilfläche B (nicht überbaute Fläche gem. B-Plan 1991; Flst. 560 West)	3	2	3	3
Teilfläche C (Erdwall und überprägte Flächen; Flst. 560 Ost)	3	2	3	3
Teilfläche D (Grünlandfläche; Flst. 560 Ost)	3	2	3	3
Teilfläche E (Bachaue Ittisbach)	3	3	3	5

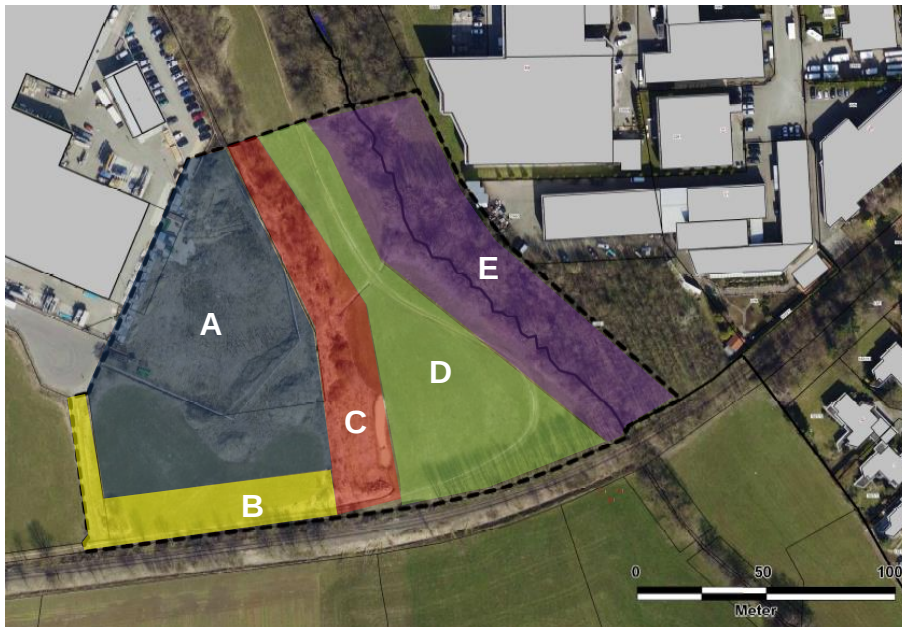


Abb. 7: Bewertung der Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nach ihren Bodenfunktionen (siehe Tabelle 2).

Nach dem Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Voralb (Heiningen und Eschenbach) von 2004 ragt eine Altlasten-Verdachtsfläche in den nördlichen Geltungsbereich.

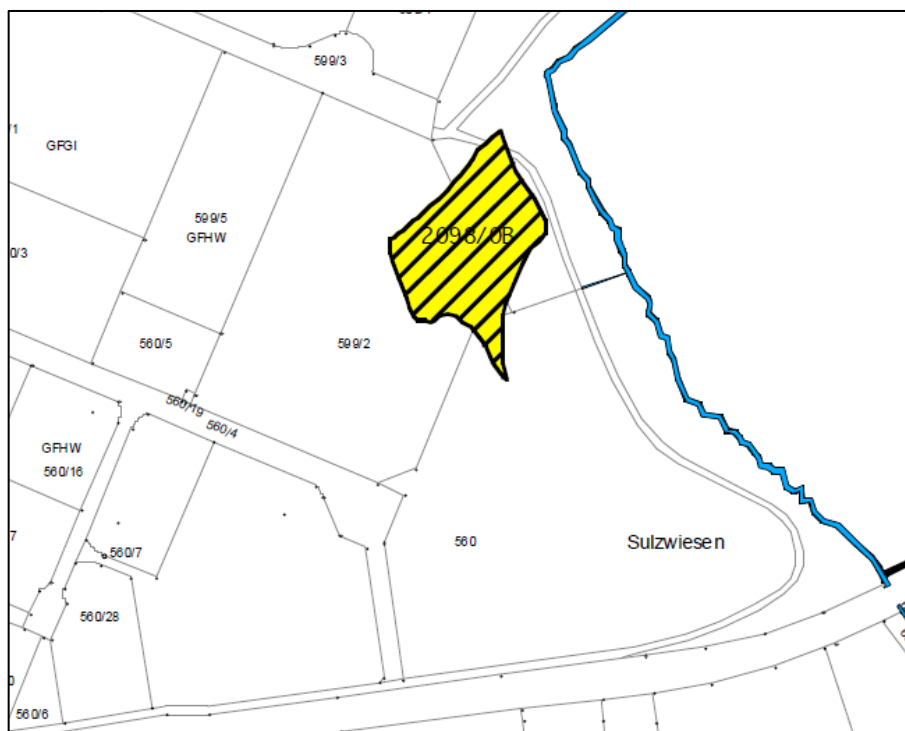


Abb. 8: Altlasten-Verdachtsfläche (Auszug Schutzgebietskarte C; aus Landschaftsplan 2004).

6.5 Wasser (Hydrologie)

Zur Beschreibung und Beurteilung der Eingriffserheblichkeit der für die Bauleitplanung relevanten landschaftsplanerischen Funktionen Grundwasserangebot und –neubildung wird die Durchlässigkeit der Gesteinsformationen bzw. der geologische Untergrund herangezogen.

Im Plangebiet bzw. im Umfeld liegen folgende Voraussetzungen vor:

Das Planungsgebiet liegt in keinen ausgewiesenen Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebieten. Innerhalb des Plangebiets verläuft der Ittisbach in nördlich Richtung. Zudem befindet sich ein künstlich angelegtes Stillgewässer (Naturschutz-Tümpel) im Plangebiet.

Hauptkriterium für die Bewertung ist die Durchlässigkeit der oberen Grundwasserführenden hydrogeologischen Einheiten. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung von Grundwasserleitern wird als Nebenkriterium herangezogen.

Aufgrund der im Auenbereich oberflächennah anstehenden Grundwasserschichten ist die Grundwasserbildung relativ hoch anzusetzen. Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ist dementsprechend hoch. Auf Grund der vorherrschenden lehmig tonigen Böden mit hohen Anteilen an bindigem Material sind geringe Versickerungsraten zu erwarten.

Das Retentionsvermögen ist auf der östlichen Teilfläche aufgrund der vorherrschenden Vegetation hoch.

6.6 Biotope³ bzw. Tiere und Pflanzen

Die Charakterisierung des Plangebietes erfolgt nach den vorhandenen Ausstattung an Biotoptypen. Die Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt wird anhand der Habitatstrukturen sowie anhand von recherchierter Daten abgeleitet. Im Plangebiet sind geringwertige bis keine hochwertigen Biotoptypen vorhanden.

Die Erweiterungsfläche wird im Wesentlichen durch einen mit Gebüsch bestandenen Erdwall geprägt, der am östlichen Rand zur Eingrünung des bestehenden Gewerbegebietes in den 1990er Jahre angelegt und bepflanzt wurde. Die Gehölzstrukturen auf dem bis zu etwa 4 m hohen Erdwall sind dem Biotoptyp „Gebüsch mittlerer Standorte“ (Biotoptyp-Nr. 42.20 nach LUBW) zuzuordnen. Das Gebüsch ist aus einer Pflanzung mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern hervorgegangen. Infolge natürlicher Sukzession haben sich standortdifferenziert innerhalb des Gebüsches kleinflächig weitere Biotoptypen, wie Brombeergestrüppe, Weidengebüsche sowie Ruderal- und Saumvegetationsbestände entwickelt. Aufgrund der uneinheitlichen und kleinräumigen Ausbildung und engen Verzahnung werden die meisten dieser Biotopstrukturen nicht separat erhoben, sondern dem Gebüsch zugeordnet. Dem Biotoptyp „Gebüsch mittlerer Standorte“ wird eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe IV) zugeschrieben.

³ Die Klassifizierung der Biotope erfolgt nach dem Kartierschlüssel „Arten, Biotope, Landschaft“ (Hrsg: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 2009).

Im überplanten Bereich befindet sich ein Tümpel mit temporärer Wasserführung, der als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Rahmen des kommunalen (baurechtlichen) Ökokontos der Gemeinde Eschenbach 2008 angelegt worden sind. Diesem kommt eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe IV) zu. Die Kleingewässer besitzen u. a. die ökologische Funktion als Fortpflanzungshabitat für Amphibien und Libellen.

Im Bereich der Tümpel befinden sich verschiedenen Biotoptypen der Verlandungsgesellschaften in sehr kleinflächiger und uneinheitlicher Ausprägung. Es handelt sich u. a. um Fazies mit Großseggenried (Biotoptyp-Nr. 34.60), Rohrkolben-Röhricht (Biotoptyp-Nr. 34.53) und Gebüsche feuchter Standorte (Biotoptyp-Nr. 42.30). Als typische Verlandungsvegetation werden sie – auch angesichts der geringen Flächenausdehnung - als Gewässerattribut betrachtet und daher nicht separat abgegrenzt.

Im Umfeld der Tümpel sowie in einem vorhandenen, nicht permanent Wasser führenden Graben sind feuchte Hochstaudenfluren-Bestände mit *Filipendula ulmaria* und *Geranium palustre* (Biotoptyp-Nr. 35.41) zu finden.

Das Grünland ist als „Fettwiese mittlerer Standorte“ (Biotoptyp-Nr. 33.41) anzusprechen. Neben einigen typischen Kennarten dieses Biotoptyps treten darin Arten (wie z. B. *Cardamine pratensis* und *Lychnis flos-cuculi*) auf, welche auf mäßig feuchte Standortbedingungen hinweisen.

Zu erwähnen sind zwei junge Schwarzpappeln *Populus nigra*, die der autochtonen Neckar-Population entstammen und als landschaftsprägende Einzelbäume im Rahmen des kommunalen Ökokontos auf der Wiesenfläche gepflanzt worden sind.

Entlang des Itlisbaches ist ein Gewässer begleitender Auwaldstreifen in einer relativ naturnahen und wenig gestörten Ausbildung vorhanden. Dieser lässt sich aufgrund der Baumartenzusammensetzung und der flächigen Ausdehnung dem Schwarzerlen-Eschen-Wald (Biotoptyp Nr. 52.32) zuordnen. Bachauwald besitzt eine sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe V) als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als Biotopverbundelement.

Südlich des Plangebietes verläuft in Ost-West-Richtung der Bahndamm der ehemaligen Bahnstrecke Göppingen-Boll. Der heute sehr heterogen bewachsene Gleisschotterkörper weist überwiegend trockenwarme Standorteigenschaften. Er besitzt eine Bedeutung als Lebensraum für Fauna und Flora sowie die Funktion als Biotopverbundachse.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der landesweiten Bewertungsempfehlung der LfU (2005). Hierbei werden die Biotoptypen mit Festbewertungen bzw. Bewertungsspannen versehen. Neben der Bewertung auf Grundlage eines 5-stufigen Basismoduls erfolgt die Bewertung im Rahmen der Eingriffsberechnung auf Basis des 64-stufigen Feinmoduls.

Definition Basismodul:

- I = keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung
- II = geringe naturschutzfachliche Bedeutung
- III = mittlere naturschutzfachliche Bedeutung
- IV = hohe naturschutzfachliche Bedeutung
- V = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung

Tabelle 3: Bewertung der Biotoptypen des Geltungsbereichs

LUBW-Nr.	Abgrenzbare Biotoptyp (Einzelelemente) im Geltungsbereich	Bewertung (Basismodul)	Biotopwert (Feinmodul)
13.20	Hüle oder Tümpel	IV	26
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	III	13
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	IV	19
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	III	16
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte PFG lt. B-Plan GG Göppingen/Voralb II	III	16
60.50	Kleine Grünfläche PFG lt. B-Plan GG Göppingen/Voralb II	I	4
45.30	2 Einzelbäume <i>Populus nigra</i> auf mittelwertigem Biotoptyp 33.41	II	6
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald	V	36
60.23	Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	I	2
60.10 / 60.20	Von Bauwerken bestandene Fläche / Völlig versiegelte Fläche Überbaubare Fläche lt. B-Plan GG Göppingen/Voralb II	I	1

6.7 Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG

Die Belange des Besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden im Rahmen des vorliegenden Umweltbericht anhand der Habitatpotenziale sowie vorliegender Daten⁴ überschlägig betrachtet.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

Für die Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 – 4 BNatSchG werden zunächst die in Betracht kommenden Arten, die möglicherweise im Wirkungsbereich des Bebauungsplanes vorkommen, ermittelt. Unabhängig vom planrechtlichen Status (rechtskräftige, jedoch noch nicht umgesetzte Bebauungspläne) sind die realen Vorkommen und Lebensraumstrukturen dieser Bewertung zu Grunde zu legen.

⁴ Im Rahmen der Erfolgskontrolle der Ökokonto-Maßnahmen unsystematisch erhobene Daten.

Der Gebüschbestand auf dem Erdwall bietet häufigen und weit verbreiteten Vogelarten, vor allem der Gilde der Zweigbrüter, wie Amsel *Turdus merula*, Rotkehlchen *Erithacus rubecula*, Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla* u. a. Brutmöglichkeiten. Für Gebüsch- und Hecken bewohnenden Arten mit speziellen Lebensraumansprüchen fehlen geeignete Habitatstrukturen. Streng geschützte Arten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, wie z. B. Neuntöter *Lanius collurio*, sind nicht nachgewiesen und aufgrund ungeeigneter Habitate als Brutvogel nicht zu erwarten.

Der vorhandene Tümpel dient als Laichgewässer für den Grasfrosch *Rana temporaria*. Andere Amphibienarten sind bislang nicht festgestellt worden, können aber erwartet werden. Es liegen keine Hinweise vor, dass das Gewässer der streng geschützten Gelbbauch-Unke *Bombina variegata* (Anh. IV-Art FFH-.RL) als Aufenthalts- oder Laichgewässer dient, allerdings ist eine potenzielle Eignung auf Grund der temporären Wasserführung gegeben.

In dem Tümpel sind zudem sechs Libellenarten bodenständig nachgewiesen. Darunter befindet sich jedoch keine gefährdete oder streng geschützte bzw. artenschutzrechtlich relevante Art.

Außerhalb des Plangebietes ist am Bahndamm ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse *Lacerta agilis* (Anh. IV-Art FFH-.RL) bekannt. Im Eingriffsbereich sind derzeit keine Habitatpotenziale für die Art vorhanden.

6.8 Mensch (Erholung, Immissionen)

Beim Schutzgut Mensch sind Wirkungen auf den Menschen, d. h. auf gesundheitliche und auf das Wohlbefinden ausgerichtete Aspekte sowie auf die Nutzung der Lebensgrundlagen zu betrachten. Für die Beurteilung werden temporäre als auch dauerhafte Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der angestrebten Planung zu erwarten sind (z. B. Lärm, Schadstoffemissionen, Beeinträchtigung der Erholungsfunktion) herangezogen.

Die Grünfläche im Plangebiet hat keine höhere Bedeutung für eine regionale Naherholung, weist aber aufgrund des Fußweges und vorhandenen Infrastrukturmaßnahmen (Sitzbänke) eine Aufenthaltsqualität auf und wird daher zur wohnortnahen Naherholung oder während der Mittagspause von im Gewerbegebiet berufstätigen Menschen genutzt.

Im Landschaftsrahmenplan der Region Stuttgart wird der Planbereich als „ruhige Fläche mit erholungswirksamen Strukturen“ dargestellt.

6.9 Landschaftsbild

Die Bewertung wird anhand der einschlägigen Hauptkriterien „Eigenart“ und „Vielfalt“ vorgenommen. Als Nebenkriterien werden Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Infrastruktur, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche, Erreichbarkeit und Nutzungsmuster herangezogen. Als Bezugsraum ist das naturraumtypische Landschaftsbild heranzuziehen.

Die Bewertung und Beschreibung erfolgt verbal-argumentativ vorgenommen, da sie nicht ausgleichsrelevant ist.

Neben der Bachaue entlang des Itisbachs mit seinem landschaftsprägenden Gehölzbestand sowie dem Bahndamm wird das Plangebiet visuell vor allem durch das bestehende Gewerbegebiet geprägt. Die bestehende Gewerbebebauung ist als visuelle Vorbelastung zu werten.

Das Plangebiet bildet zukünftig den südöstlichen Abschluss des Gewerbeparks Göppingen/Voralb. Die Kulisse des Albraufs und dessen Vorberge, hier vor allem der Schemelberg, Zillenhardt und Kuhnberg, prägen das Landschaftsbild. Das Plangebiet ist von naherholungsrelevanten Aussichtspunkten vom Albrauf weithin einsehbar.

Die visuelle und akustische Vorbelastung auf das Schutzgut wird durch die überwiegend bestehende Eingrünung des Gewerbegebietes deutlich gemindert.

Nach den Hauptkriterien „Vielfalt“ und „Eigenart / Historie“ besitzt das Plangebiet für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung (Stufe D). Vor allem die Einsehbarkeit und die periphere Lage am Südrand des Gewerbegebietes führen dagegen zu einer erhöhten Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber möglichen visuellen Störwirkungen.

Die Bedeutung des Plangebiets ist in seinem derzeitigen Bestand hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild insgesamt als mittel zu bewerten. Damit weist der Planungsraum trotz der Vorbelastungen eine Empfindlichkeit gegenüber planerischen Veränderungen auf.

Tabelle 4: Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

Hauptkriterien	Merkmale	Einstufung
Vielfalt	Wenige Strukturen, geringe Nutzungs- und Artenvielfalt.	D (Gering)
Eigenart / Historie	Wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischen und prägenden Charakter; deutliche anthropogene Überformung.	D (gering)
Nebenkriterien		
Harmonie	Die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach mit den anthropogenen.	D (gering)
Einsehbarkeit	Das Gelände ist von einigen Seiten einsehbar; der geplante Baukörper erhöht die visuelle Wahrnehmbarkeit über den einsehbaren Bereich hinaus.	B (Hoch)
Natürlichkeit	Hohe anthropogene Überprägung (Ackerflächen, befestigte Wege, usw.).	D (gering)
Infrastruktur	(Nah)erholungseinrichtungen sind im Plangebiet nicht vorhanden.	D (gering)
Zugänglichkeit	Die Zugänglichkeit ist durch das vorhandene Wegenetz und die Anbindung an Wege mit Naherholungsfunktion gegeben. Keine Aufenthaltsqualität.	C (mittel)
Geruch	Keine auffälligen – weder angenehme noch störende - Gerüche wahrnehmbar.	C (mittel)
Geräusche	Geräusche durch die Straßenverkehr und Gewerbeflächen verringern die Aufenthaltsqualität.	D (gering)
Erreichbarkeit	Siedlungsnah, d. h. < 1 km vom Siedlungsrand entfernt.	B (hoch)
Nutzungsmuster	Raum ist mäßig frequentiert (Radfahrer); einige Nutzungsmuster sind erkennbar.	C (mittel)

6.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter sind bauliche, gärtnerische oder andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, städtebaulichem oder auch kulturellem Wert sind. Kriterien zur Bewertung von Kulturgütern sind u. a. ihre kulturhistorische oder regionaltypische Bedeutung. Der Schutz dieser Kulturgüter gehört nach § 1 Abs. 5 BauGB zu den Aufgaben der Bauleitplanung.

Kultur- und Sachgüter (z. B. Kulturdenkmale, archäologische Fundplätze) sind im Plangebiet nicht bekannt.

7 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, Nr. 2 Buchstabe d)

7.1 Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben

Unter der sog. „Status-quo-Prognose“ versteht man die Prognose der zukünftigen Entwicklung eines Gebietes ohne das geplante Vorhaben. Es wird aufgezeigt, wie sich die einzelnen Schutzgüter gemäß vorhandener Rahmenbedingungen oder anderer Planungen im Raum weiterentwickeln. Hierbei wird der tatsächliche Bestand zur Beschreibung hinzugezogen.

Ohne Realisierung der Planung entstehen die dargestellten Eingriffe und Wirkungen nicht. Für fast alle Schutzgüter lässt sich zusammenfassend feststellen, dass bei Nicht-Realisierung der Planung keine gravierenden Veränderungen zu erwarten sind und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts für die betroffenen Schutzgüter im unveränderten Zustand verbleibt. Für einige der vorhandenen Biotope ist zu erwarten, dass sie mit der weiteren Entwicklung bzw. höherem Alter eine zunehmende ökologische Bedeutung erlangen. Für das Kleingewässer ist mittelfristig eine Verlandung zu prognostizieren.

7.2 Städtebauliche Alternativen

Die vorliegende Planung hat das Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung eines bestehenden Betriebs auf östlich angrenzenden Flächen zu ermöglichen. Aufgrund der gewünschten bzw. erforderlichen Anbindung an das bestehende Betriebsgelände stehen keine städtebaulichen Alternativen zur Verfügung. Andere unbebaute Gewerbegrundstücke mit Anbindung an den Betrieb sind nicht vorhanden.

8 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung des Plans auf die betroffenen Schutzgüter

8.1 Vorbemerkung

Bauvorhaben können Wirkungen auf die Umwelt in dreifacher Weise entfalten:

Wirkungen	Im vorliegenden Fall mögliche Beeinträchtigungen
baubedingte Wirkungen (durch die Bautätigkeit temporär)	- temporäre Flächeninanspruchnahme - akustische Störwirkungen; - stoffliche Emissionen
anlagebedingte Wirkungen (als bauliche Anlage dauerhaft)	- Flächenumwandlung (Veränderung von Flächen, Verlust/Veränderung von Bodenfunktionen) - Versiegelung (durch Verkehrsflächen, Stellplätze u. Gebäude) - visuelle Effekte (z. B. Landschaftsbildveränderung)
betriebsbedingte Wirkungen (durch den Betrieb verbundenen Wirkungen z. B. stoffliche oder nicht stoffliche Emissionen, Verkehrsbewegungen, Störwirkungen, usw.)	- Lockwirkung und Störeffekte durch visuelle Effekte (z. B. Außenbeleuchtung), - akustische Störwirkungen

8.2 Konfliktanalyse

Die Analyse und Bewertung des Vorhabens auf betroffene Schutzgüter wird verbalargumentativ vorgenommen. Gegenstand der Bewertung sind die unter Kapitel 6 genannten Schutzgüter.

8.3 Klima und Luft

Aufgrund des geringen Gefälles und der stetigen Zulieferung von Kaltluft aus den angrenzenden Hangbereichen ist zu erwarten, dass der in das Plangebiet einströmende Kaltluft-Volumenstrom bereits in den frühen Nachtstunden große Höhen erreicht. Da Kaltluft aus dem durch den großen Anteil an Wiesen und Waldflächen leistungsstarken Ausgleichsraum ungehindert zuströmen kann, dürfte sich die Kaltluftmächtigkeit im weiteren Verlauf der Nacht noch erhöhen. Der Kaltluft-Volumenstrom wird durch die geplanten Baukörper nur sehr gering sowie räumlich und zeitlich begrenzt tangiert.

In Anbetracht des bestehenden Gewerbegebietes und der vergleichsweise geringfügige Erweiterung sind durch das Planung zu keine erheblichen Wirkungen auf das Schutzgut Klima prognostizieren. Eine Beeinträchtigung schutzbedürftiger Wohngebiete durch die Erweiterung ist nicht zu erwarten.

Die prognostizierten betriebsbedingten Wirkungen auf das Schutzgut Klima (z. B. durch zusätzlichen Anliefer- und Mitarbeiterverkehr) sind in der Gesamtbetrachtung vernachlässigbar.

Durch bauordnungsrechtliche Festsetzungen (Gebäudehöhe, -ausrichtung) sowie grünordnerische Maßnahmen (Pflanzgebote) werden negativen lokalklimawirksame Effekte weiter minimiert.

8.4 Boden

Bei einer Realisierung der Planung im Zuge der Erweiterung des Gewerbegebietes kommt es zu einer Überbauung und Versiegelung von bisher unversiegelter und von Dauerbewuchs geprägter Flächen. Die Planung sieht für die Errichtung der Produktionshallen eine dauerhafte Überbauung und Versiegelung von insgesamt ca. 2.722 m² vor. Durch die Überbauung sind in diesem Bereich Wirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Es werden die Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ nachhaltig beeinträchtigt. Zudem gehen Standorte für die natürliche Vegetation verloren.

Es ist zu berücksichtigen, dass bei einer maximalen Erweiterung (ca. 2.722 m²) rund 60 % (ca. 1.630 m²) auf bereits (v. a. durch die Dammauffüllung) überprägten Böden stattfindet und nur zu etwa 40 % (ca. 1.092 m²) in die bislang nicht überprägte Grünlandfläche eingreift. In der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum Schutzgut Boden wird nur die Eingriffsfläche im Erweiterungsbereich betrachtet (Tabelle 5).

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden wird in Anbetracht der mittleren Leistungsfähigkeit der vorhandenen Böden und der in mittleren Maß erfüllten Bodenfunktionen als mittel beurteilt.

Dauerhafte wesentliche Funktionseinschränkungen können durch entsprechende Schutz- und Minimierungsmaßnahmen „Bodenschutz bei Bebauungsplänen“ (Hrsg.: Landratsamt Göppingen) reduziert werden.

Die Altlasten-Verdachtsfläche im nördlichen Geltungsbereich wird von vorhabenbedingten Eingriffen nicht tangiert.

Tabelle 5: Eingriffs-Ausgleichs-Ermittlung beim Schutzgut Boden

Bestand (Zustand des Gebietes vor Realisierung des Bebauungsplanes)					
Bodenfunktionen	Überprägte Fläche		Unversiegelte Fläche		Wertpunkte (Bestand)
	m²	Wertkl.	m²	Wertkl.	
natürliche Bodenfruchtbarkeit	1630	2	1092	3	6536
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	1630	2	1092	2	5444
Filter und Puffer für Schadstoffe	1630	3	1092	3	8166
Standort für die natürliche Vegetation	1630	4	1092	3	9766
Gesamt	2,75		2,75		29.912

Planung (Zustand des Gebietes nach Realisierung des Bebauungsplanes)					
Bodenfunktionen	Überprägte Fläche		Unversiegelte Fläche		Wertpunkte (Planung)
	m²	Wertkl.	m²	Wertkl.	
natürliche Bodenfruchtbarkeit	1630	1	1092	1	2722
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	1630	1	1092	1	2722
Filter und Puffer für Schadstoffe	1630	1	1092	1	2722
Standort für die natürliche Vegetation	1630	1	1092	1	2722
Gesamt	1		1		10.888

Bestand (Zustand des Gebietes vor Realisierung des Bebauungsplanes)	29.912
Planung (Zustand des Gebietes nach Realisierung des Bebauungsplanes)	10.888
Defizit	-19.024

Ergebnis der Bilanzierung

Wert positiv = Eingriff ist ausgeglichen, keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Wert negativ = Eingriff nicht ausgeglichen, keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

8.5 Wasser (Hydrologie)

Durch das Vorhaben erfolgt eine Überbauung bzw. Beseitigung des vorhandenen künstlichen Oberflächengewässers.

Der Ittisbach liegt außerhalb der Bauflächen. Vorhabenbedingte Wirkungen auf dieses Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten. Dem Gewässerschutz für den Ittisbach wird insofern Rechnung getragen, dass Pufferflächen im Sinne eines Gewässerrandstreifens weiterhin in einer Breite von deutlich mehr als 10 m zum geplanten Baugrenze erhalten bleiben.

Die Versiegelung durch die geplante Bebauung führt zu einer Unterbindung von Versickerung und Grundwasserneubildung. Durch die Verminderung der Einsickerungsrate der Niederschläge werden dem Grundwasser Zuflüsse entzogen.

Eine Verminderung der Eingriffsfolgen beim Schutzgut Wasser können durch Minimierungsmaßnahmen erreicht werden. Insbesondere lässt sich durch eine Einleitung von unbelastetem Niederschlagswasser von Dachflächen die Versickerungsrate signifikant erhöhen. Bei Berücksichtigung eingriffsmindernder Maßnahmen sowie von Ausgleichsmaßnahmen sind die verbleibenden Wirkungen beim Schutzgut Wasser als gering einzustufen.

8.6 Biotope bzw. Tiere und Pflanzen

Das Schutzgut Biotope bzw. Pflanzen und Tiere ist durch das Vorhaben maßgeblich betroffen, da es bei einer Überbauung zu einer dauerhaften Beseitigung vorhandener, z. T. hochwertiger Biotope kommt. Im Zuge der Erweiterung werden rund 2.722 m² mit Vegetation bestandene Fläche dem Naturhaushalt dauerhaft entzogen und überbaut. Hiervon sind Biotope mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung betroffen. Ebenso sind die Standorte der beiden Solitärbäume tangiert.

Die angrenzenden Lebensräume werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Durch planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (z. B. Pflanzgebote) sowie die unter Kap. 9 dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können vorhabenbedingte Wirkungen auf das Schutzgut minimiert werden. Durch Ausgleichsmaßnahmen ist vorgesehen, die entfallenden hochwertigen Biotoptypen im Plangebiete an anderer Stelle im räumlichen Zusammenhang wieder herzustellen.

Tabelle 6: Eingriffs-Ausgleichs-Ermittlung beim Schutzgut Biotope bzw. Tiere und Pflanzen

Bestand – Zustand des Gebietes vor Realisierung des Bauvorhabens				
LUBW-Nr.	Biotoptyp	Biotopwert (Feinmodul)	X Fläche (ca. m²)	Werteinheit Ökopunkte
13.20	Hüle oder Tümpel	26	90	2.340
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8187	106.431
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	19	350	6.650
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	1.550	24.800
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte PFG lt. B-Plan GG Göppingen/Voralb II	16	1.080	17.280
60.50	Kleine Grünfläche PFG lt. B-Plan GG Göppingen/Voralb II	4	232	928
45.30	2 Einzelbäume <i>Populus nigra</i> auf mittelwertigem Biotoptyp 33.41	6	15 cm	180
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald	36	4.500	162.000
60.23	Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	1.200	2.450
60.10 / 60.20	Von Bauwerken bestandene Fläche / Völlig versiegelte Fläche Überbaubare Fläche lt. B-Plan GG Göppingen/Voralb II	1	8.400	8.400
Summe Werteinheiten vor dem Eingriff			25.589	331.459
Planung – Zustand des Gebietes nach Realisierung des Bauvorhabens				
13.20	Hüle oder Tümpel	26	120	3.120
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	4.619	60.047
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	19	380	7.220
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (verbleibender Bestand auf Erdwall)	16	450	7.200
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (Eingrünung Erweiterungsfläche)	16	1.886	30.176
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte PFG lt. B-Plan GG Göppingen/Voralb II	16	1.080	17.280
60.50	Kleine Grünfläche PFG lt. B-Plan GG Göppingen/Voralb II	4	232	928
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald	36	4.500	162.000
60.23	Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	1.200	2.450
60.10 / 60.20	Von Bauwerken bestandene Fläche / Völlig versiegelte Fläche Überbaubare Fläche lt. B-Plan GG Göppingen/Voralb II	1	8.400	8.400
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (Erweiterungsfläche)	1	2.722	2.722
Summe Werteinheiten nach dem Eingriff			25.589	301.543
Bilanzierung Planung – Bestand				
Werteinheiten Bestand				331.459
Werteinheiten Planung				301.543
Differenz (Defizit)				29.916

8.7. Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG

In Zusammenhang mit der Realisierung der Planung sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zu erwarten. Die beabsichtigte Bebauung im Plangebiet führt jedoch nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder einer erheblichen Störung von besonders oder streng geschützten Arten im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 und 3 BNatSchG.

Für die im Plangebiet zu erwartenden Brutvögel können im Zuge der Baufeldräumung die Nistmöglichkeiten einzelner Paare entzogen werden. Bei häufigen, weit verbreiteten und ungefährdeten Vogelarten, wie im vorliegenden Fall, liegt in der Regel keine erhebliche Beeinträchtigung oder Störung der lokalen Population vor. Nahrungs- und Jagdhabitats sind nur als relevant zu betrachten, wenn durch eine Beseitigung oder Entwertung dieser Habitats die Population in ihrem Erhaltungszustand beeinträchtigt wird. Im vorliegenden Fall kann dies ausgeschlossen werden.

Für die evtl. betroffenen Brutplätze stehen im räumlich-funktionalen Zusammenhang ein sehr hohes Angebot an geeigneten Lebensräumen einschließlich an Fortpflanzungsstätten zur Verfügung, so dass eine Verschlechterung Erhaltungszustandes der lokalen Population der Arten ausgeschlossen werden kann. Das Vorhaben entfaltet keine populationsrelevanten Wirkungen.

Die auf dem Gelände zu erwartenden Vogelarten gelten als Siedlungsfolger. Sie zeichnen sich auch durch eine relativ große Toleranz gegenüber anthropogenen Störungen aus. Evtl. zu erwartende Störungen stellen für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten keinen relevanten Wirkfaktor dar.

Da bei Gebüsch- und Baumfreibrütern die Niststätte i. d. R. nur für eine Brut hergestellt und genutzt wird und der Nistplatz je nach Angebot und Eignung der Gehölzstruktur stets auf Neue ausgesucht wird, wird diese Fortpflanzungsstätte durch den § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nur während der Fortpflanzungszeit erfasst. Die Umgehung des Schädigungs- und Zerstörungsverbots ergibt sich weitgehend durch das Fang-, Verletzungs- oder Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, bei dem zur Vermeidung von Direktverlusten eine Bauzeitenregelung zu Tragen kommt.

Durch die Beseitigung des Kleingewässers werden Fortpflanzungsstätten u. a. von Grasfrosch als national besonders geschützte Art sowie von verschiedenen, jedoch keinem gesetzlichen Schutz unterliegenden Libellenarten entzogen.

Sofern an den Außenwänden der Hallen eine Beleuchtung vorgesehen ist, kann diese aufgrund der Lage und Nähe zum Bachauenwald und zu den benachbarten Waldflächen zu einer Fallenwirkung und damit zu einem erhöhten Tötungsrisiko bei nachtaktiven Insekten führen.

Aufgrund der vorhandenen linearen Gehölzstrukturen ist zudem davon auszugehen, dass diese eine Leitfunktion für Jagd- und Transferflüge von Fledermäusen besitzen. Durch eine nächtliche Beleuchtung können infolge visueller Störwirkungen Meideffekte eintreten, die zu einer erheblichen Störung der lokalen Population der Arten führen können. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen

(Kapitel 10.2) ist jedoch zu erwarten, dass eine erhebliche Beeinträchtigung geschützter Fledermaus-Arten nicht zu erwarten ist.

Bei Brutvögeln ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten, dass sich populationsrelevanten Wirkungen entfalten und Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 – 3 BNatSchG durch das Vorhaben berührt werden.

8.8 Mensch (Erholung, Immissionen)

Die geplante Bebauung kann während der Bauphase zu einer Erhöhung von Lärm- und Staubimmissionen in die benachbarten Siedlungsräume führen. Die temporäre Wirkung ist aufgrund der Entfernung zu Wohngebieten sowie der zeitlichen und räumlichen Begrenzung nicht erheblich. Anlage- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Wirkungen zu erwarten, die über das normale Maß einer gewerblichen Nutzung bzw. die vorhandene Vorbelastung hinausgehen.

Die Betriebserweiterung wird über bestehende Zufahrt und Straßen erschlossen. Durch den Baustellenverkehr im Zuge der Erschließung ist mit einer zeitlich begrenzten Erhöhung des Verkehrs und einer damit verbundenen Erhöhung der Lärmbelastung und Abgasemission zu rechnen.

Die Funktion der bestehenden Grünfläche zur Erholungsnutzung wird durch die Erweiterung der Gewerbefläche bzw. Verkleinerung und Verengung der Grünfläche eingeschränkt. Durch das Vorhaben wird keine naherholungsrelevante Infrastruktur beeinträchtigt. Die Flächen, die durch das Vorhaben verloren gehen, sind für die Erholungsfürsorge von untergeordneter Bedeutung. Der vorhandene Fußweg bleibt erhalten. Erhebliche Wirkungen auf die Erholungsfunktion und Gesundheit (Mensch) sind durch die Planung jedoch nicht zu prognostizieren.

Unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften des Immissionsschutzes und der Lärmschutzbestimmungen sind betriebsbedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

8.9 Landschaftsbild

Die geplante Betriebserweiterung schließt sich an das bestehende Gewerbefläche an und fügt sich somit in die bestehende Bebauungsstruktur ein. Durch die vorhandenen Gehölzbestände am Itisbach sowie am Bahndamm werden Wirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild durch die geplanten Produktionshallen deutlich reduziert. Aus der bereits bestehenden visuellen Vorbelastung durch die umgebende gewerbliche Bebauung resultiert eine geringe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes durch die Erweiterungsplanung.

Die geplanten Gebäudekörper können aufgrund des exponierten Standortes, der Gebäudehöhen und evtl. Gestaltung zu einer Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen führen und damit eine visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbilds entfalten. Insbesondere können vom Standort der südlich liegenden Anhöhen hohe, massive Gebäudekörper als störend empfunden werden. Grelle, reflektierende oder farblich hervortretende Gebäudeteile (z. B. Fassadenflächen) sowie weitreichende oder weithin sichtbare Beleuchtungen können

zudem visuell störende Wirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild entfalten. Durch Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Farbgebung, Materialwahl und Eingrünung der Produktionshallen, an der zukünftigen südöstlichen Außengrenze des Gewerbegebietes, Maßnahmen zur Verminderung von Lichtemissionen) lassen sich negative Wirkungen auf das Landschaftsbild deutlich vermindern und eine verbesserte Einbindung in die Landschaft erzielen, so dass keine erheblichen nachteiligen Wirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild verbleiben.

8.10 Wechselwirkungen der Schutzgüter und Summationswirkungen (Kumulative Effekte)

Folgende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind gegeben und in die Bestandsbewertung bzw. in die folgende Konflikt- und Eingriffsanalyse eingegangen.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu ermitteln. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind ebenso zu beachten, wie komplexe Wirkungszusammenhänge. Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können indirekte Folgen auf ein anderes Schutzgut nach sich ziehen.

Folgende Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern sind im Planungsraum festzustellen:

- durch die Eingriffe in das Schutzgut Boden (Entfernung von Oberboden) und Entfernung der Vegetation verstärken sich die Wirkungen auf das Schutzgut Wasser (Wasserspeicher, Pufferwirkung);
- durch die Überbauung und Versiegelung verstärken sich die Wirkungen auf das Schutzgut Wasser (Verminderung der Grundwasser-Neubildung) und Klima.

8.11 Zusammenfassende Beurteilung des Eingriffs

Die geplante Erweiterung führt im Wesentlichen zu Eingriffen in das Schutzgut Biotop bzw. Tiere und Pflanzen sowie in das Schutzgut Boden. Der Eingriff in die Schutzgüter Klima, Wasser und Landschaftsbild kann durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen soweit verringert werden, dass keine Erheblichkeit besteht. Das Schutzgut Mensch/Erholung wird unerheblich berührt.

Die Berechnung des Ausgleichsbedarfs erfolgt daher nur über die erheblich beeinträchtigten Schutzgüter Biotop bzw. Tiere und Pflanzen sowie Boden. Nach Berücksichtigung Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt durch den Eingriff in das Schutzgut Biotop bzw. Tiere und Pflanzen und Schutzgut Boden ein Defizit, das durch die vorgesehenen planinternen als auch planexternen Maßnahmen zu kompensieren ist.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 – 4 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht berührt.

Folgende Bilanzwerte sind für die erheblich betroffenen Schutzgüter ermittelt worden:

Schutzgut Boden:	19.024 Wertpunkte
Schutzgut Biotop bzw. Tiere und Pflanzen:	29.916 Wertpunkte
Ausgleichsbedarf gesamt:	48.940 Wertpunkte

9 Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und zum Ausgleich

9.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

9.1.1 Vorbemerkung

Die Planung stellt nach § 14 Abs. 1 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Eingriff zur Verwirklichung des geplanten Vorhabens hat insbesondere Wirkungen auf das Schutzgut Biotop bzw. Tiere und Pflanzen sowie in untergeordnetem Maß auf das Schutzgut Boden (Beeinträchtigung der Bodenfunktionen), Wasser (Unterbindung von Versickerung und Grundwasserneubildung) und Landschaftsbild (visuelle Wirkung, Verringerung der Grünfläche) zur Folge. Die Schutzgüter Klima, Mensch/Erholung sowie Kultur- und Sachgüter sind durch die Planung nicht oder in unerheblichem Umfang betroffen.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung dient dem Nachweis, dass die Eingriffsfolgen den Verpflichtungen der Eingriffsregelung gemäß bewältigt werden. Inhalt der Bilanz bildet die Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen, von Vorkehrungen zu deren Vermeidung und Minderung sowie von Ausgleichsmaßnahmen. Die Erarbeitung und Darstellung der Eingriffs-Ausgleich-Bilanz erfolgt im weiteren Verfahren unter fachinhaltlichen Gesichtspunkten.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt auf Grundlage der „Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) v. 19. Dezember 2010.

Die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen zu anderen Schutzgütern wird nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell)“ (Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg 2005) vorgenommen. Für die spezielle Behandlung des Schutzgutes Boden wird die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Hrsg.: Umweltministerium Baden-Württemberg 2006) herangezogen.

Aus den vorgegangenen Ausführungen geht hervor, dass im Wesentlichen die Schutzgüter Biotop bzw. Tiere und Pflanzen und Boden vom Eingriff betroffen sind. Der Eingriff in diese Schutzgüter kann durch vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden, es verbleiben jedoch noch erhebliche Beeinträchtigungen, die durch planinterne und planexterne Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima, Wasser und Landschaftsbild können durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Die Vermeidung von Beeinträchtigungen hat Vorrang vor Ausgleich und Ersatz. Sofern die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes nicht ausreichen, den Eingriff in den betroffenen Schutzgütern zu kompensieren, sind zum Ausgleich der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese können sowohl schutzgutbezogen als auch schutzgutübergreifend sein.

Aufgrund der in § 21 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) normierten Vorschrift richtet sich die Vermeidung, der Ausgleich und der Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft durch Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplans nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs (BauGB).

Das BauGB regelt in § 1 a Abs. 3, dass die Träger der Bauleitplanung die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung der Belange zu berücksichtigen haben.

9.1.2 Allgemeine Maßnahmen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen und auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Hierfür steht eine Reihe von Maßnahmen zur Verfügung, die z. T. zur Übernahme als Festsetzungen im Bebauungsplan vorgeschlagen werden.

Entsprechend dem vorrangigen Vermeidungsgebot sind zunächst alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um zu erwartende Beeinträchtigungen durch den geplanten Eingriff zu vermeiden. Die nachstehend aufgeführten allgemeinen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erfolgen unter Betrachtung der geltenden Naturschutzgesetzgebung.

- **Maßnahmen und Auflagen zum Baustellenbetrieb**

Die vorhandenen öffentlichen Grünflächen (PFG-Flächen, gewässernahen Bereiche am Ittisbach) dürfen während der Bauphase durch Befahren mit Fahrzeugen oder Ablagerung von Material nicht in Anspruch genommen werden und müssen ggf. durch geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Bauzaun) abgesichert werden. Die Auflagen dienen der Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Wasser, Biotope/ Tiere und Pflanzen.

- **Ausweisung Gewässerrandstreifen**

Planungsrechtliche Sicherung eines Gewässerrandstreifens durch Ausweisung von Abstands- bzw. Pufferflächen zum Ittisbach von 10 Metern ab Gewässeroberkante. Die Flächen werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB planungsrechtlich festgesetzt und dienen den Schutzgütern Wasser, Landschaftsbild, Klima, Biotope/ Tiere und Pflanzen.

- **Pflanzbindung öffentliche Grünflächen**

Planungsrechtliche Sicherung der verbleibenden Grünfläche innerhalb des Geltungsbereichs durch Pflanzbindung. Die Fläche wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB planungsrechtlich festgesetzt und dient den Schutzgütern Wasser, Landschaftsbild, Klima, Biotope/ Tiere und Pflanzen.

9.1.3 Spezielle Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

V1 – Einspeisung von Dachflächenwässer in den Iltisbach bzw. Naturschutz-Tümpel

Einspeisung und ortsnahe Versickerung der Dachflächenwässer von den Hallengebäuden (ca. 4800 m²) über den vorhandenen bzw. ggf. zu verlegenden Wiesengraben in den Tümpel bzw. in den Iltisbach. Voraussetzung dafür ist, dass die Dachflächenwässer unbelastet und frei von toxischen Stoffen sind. Die Maßnahme ist mit der Unteren Wasserbehörde im weiteren Verfahren im Detail noch abzustimmen.

V2 – Farbgebung und Materialwahl (alternativ Fassadenbegrünung)

Bei der Farbgebung und Materialwahl der geplanten Produktionshallen werden reflektierende, grelle oder spiegelnde Flächen vermieden, um nachteilige Wirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren. Alternativ ist eine Fassadenbegrünung an der Süd- und Ostseiten der Halle denkbar.

V3 - Verpflanzung der Schwarzpappeln

Verpflanzung der beiden erhaltenswerten jungen Schwarzpappeln (siehe auch A4) auf das Wiesengrundstück Flst. 603/3 nördlich (außerhalb) des Geltungsbereichs. Die Verpflanzung ist zum frühesten möglichen Zeitpunkt außerhalb der Vegetationsperiode fachgerecht vorzunehmen. Eine ausreichende Nachversorgung und Entwicklungspflege ist sicherzustellen (siehe Kapitel 9.5).

Das Grundstück ist im Eigentum des Zweckverbandes Gewerbepark Göppingen/Voralb und steht für die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme dauerhaft zur Verfügung.

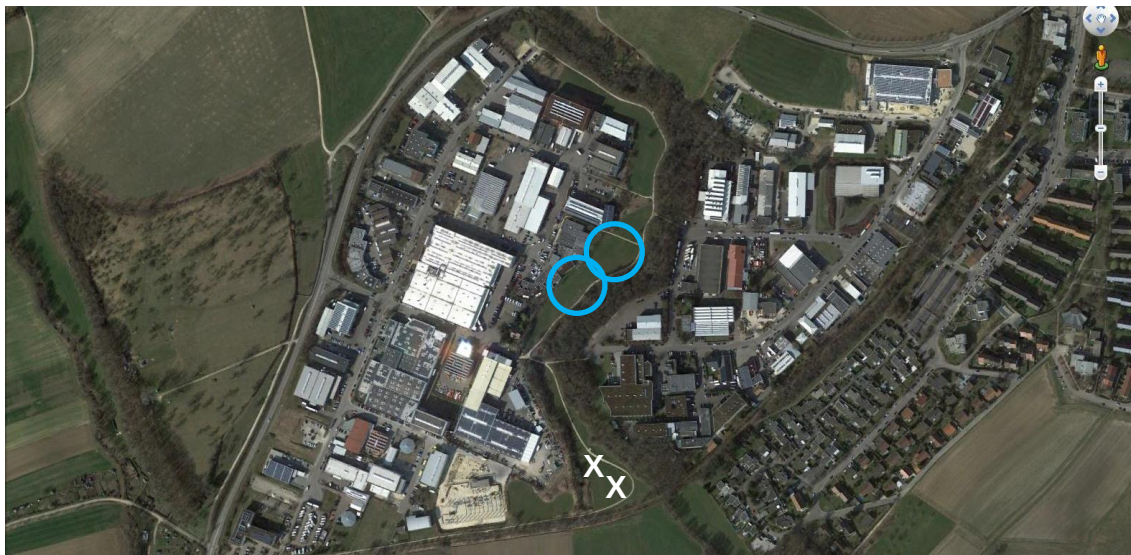


Abb. 9: Lage der Maßnahme M3 (X = aktueller Baumstandort X) und etwaige Lage des geplanten Standortes (●).

9.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen und auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Hierfür steht eine Reihe von Maßnahmen zur Verfügung, die z. T. zur Übernahme als Festsetzungen im Bebauungsplan vorgeschlagen werden.

Die im Geltungsbereich vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind nicht ausreichend, den Eingriff in Natur und Landschaft auszugleichen. Zur vollständigen Kompensation des Eingriffs sind naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Eine Kompensation der verbleibenden Eingriffe nach § 19 und 21 BNatSchG insbesondere in die Schutzgüter Biotope erfolgen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs.

9.2.1 Planinterne Maßnahmen

Folgende Maßnahmen sind innerhalb des Plangebietes vorgesehen. In der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung sind diese Maßnahmen rechnerisch berücksichtigt.

A1 – Wiederherstellung von Gebüschstrukturen (Pflanzgebot auf Privatfläche)

Anlegen einer linearen Gebüschstruktur entlang der östlichen und südlichen Grenze des Plangebietes zur landschaftlichen Einbindung der geplanten Produktionshallen. Diese Gebüschstruktur soll im Wesentlichen durch Verlegung des Walles um die Erweiterungsfläche hergestellt werden. Hierzu ist vorgesehen, unter Verwendung von Vegetationssoden und geeigneter Gehölzpflanzen aus dem vorhandenen Erdwall den neuen Wall anzulegen. Dieser soll zukünftig eine reduzierte Höhe von max. 1,5 m betragen. Die Breite variiert entsprechend dem verfügbaren Platz (und der Höhe) zwischen 2 und 5 m.

Eine Heterogenität der Vegetation und der standörtlichen Ausgestaltung sowie eine hohe Strukturvielfalt sind grundsätzlich anzustreben und zu fördern. Das heißt, dass z. B. kleinflächige Ruderal- und Saumvegetation als Initialstadien sowie Kleinstrukturen (z. B. Totholzhaufen) innerhalb dieser zukünftigen Gehölzstruktur erwünscht sind.

Die Entwicklung des Gehölzbestandes soll im Wesentlichen über natürliche Sukzession durch die Verpflanzung von Vegetationssoden aus dem entfallenden Teil des Walles erfolgen. Eine Neupflanzung ist nicht vorgesehen. Lediglich im Süden können zur Minderung visueller Wirkungen der 8 m hohen Hallenwände zusätzlich standortgerechte, heimische Laubbäume eingebracht werden.

Die Pflanzung wird als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB planungsrechtlich festgesetzt (Pflanzgebot).

Die Maßnahme wird nach Möglichkeit zu einem frühesten möglichen Zeitpunkt durchgeführt, damit sich zum Zeitpunkt des Eingriffs die Gehölzstruktur zumindest teilweise soweit entwickelt hat, dass sie ökologische Funktionen übernehmen kann. Es wird vorgeschlagen, in diesem Zusammenhang auch das aus dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Göppingen/Voralb II“ stammende Pflanzgebot auf Flst. 650 (Teilfläche West) zu realisieren.

A2 – Anlage eines Ersatzgewässers

Anlage einer Gewässermulde auf Flst. 603/3 parallel zum Ittisbach auf ca. 40 m Länge und im Schnitt ca. 3 m Breite (ca. 120 m², ca. 0,8 m tief), die nach Niederschlägen oder bei hohen Wasserständen des Ittisbaches Wasser führend ist. Zudem können Dachflächenabwässer über den vorhandenen Wiesengraben eingeleitet werden (siehe Maßnahme V1). Vegetationsentwicklung über Sukzession (keine Bepflanzung). Das Gewässer wird vorgezogen hergestellt, so dass es bis zum vorhabenbedingten Entzug der vorhandenen Gewässer bereits ökologische Funktionen übernehmen kann. Das Grundstück ist im Eigentum des Zweckverbandes Gewerbepark Göppingen/Voralb und steht für die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme dauerhaft zur Verfügung.

A3 – Entwicklung einer Hochstaudenflur auf feuchten Standorten

Entwicklung einer Hochstaudenflur / feuchten Ruderalflur auf Flst. 603/3 auf einer Fläche von ca. 380 m² zwischen Fußweg und dem o. g. Ersatzgewässer (Maßnahme A2). Vegetationsentwicklung durch Einbau von Vegetationssoden aus der Eingriffsfläche als Initialpflanzung bzw. Entwicklung über natürliche Sukzession. Die Erhaltungspflege umfasst lediglich eine Pflegemahd nach Bedarf zur Verhinderung von Verbuschung. Die Herstellung sollte in Zusammenhang mit der Anlage des Gewässers erfolgen. Das Grundstück ist im Eigentum des Zweckverbandes Gewerbepark Göppingen/Voralb und steht für die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme dauerhaft zur Verfügung.

9.2.2 Planexterne Maßnahmen

Zur Kompensation des Defizits von 29.916 Punkten beim Schutzgut Biotop bzw. Tiere und Pflanzen werden folgende planexterne Maßnahmen vorgeschlagen:

A4 - Pflanzung von 6 solitären Laubbäumen (Schwarzpappeln)

Zuordnung der Maßnahme Nr. 7 aus dem kommunalen Ökokonto: Pflanzung von 6 autochthonen Schwarzpappeln *Populus nigra* auf dem Wiesengrundstück Flst. 603/3 nördlich des Geltungsbereichs. Die Maßnahme wurde zwischen 2008 und 2010 (Ersatzpflanzung 2014) umgesetzt bzw. erfolgt unter Berücksichtigung der o. g. Maßnahme M3. Die Maßnahme ist mit 3.420 Ökopunkten bewertet.

Das Grundstück ist im Eigentum des Zweckverbandes Gewerbepark Göppingen/Voralb und steht für die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme dauerhaft zur Verfügung.

Der Baumbestand wird durch Pflanzbindung im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert und unterliegt einer fachgerechten Erhaltungspflege.

Tabelle 7: Übersicht und Gegenüberstellung der planexternen Kompensationspotenzials A4 und A5.

Maßn. Nr.	Maßnahme	Wertpunkte
	Kompensationsdefizit (Schutzgut Biotop)	29.916
	Kompensationsdefizit (Schutzgut Boden)	19.024
	Kompensationsdefizit gesamt	48.940
	Zuordnung Ausgleichsmaßnahme A4 Pflanzung von 6 Laubbäumen (Schwarzpappeln) (Ökokonto-Maßnahme Nr. 7) (6 Stck. x 15 cm StU + 80 cm Zuwachs = 570 x 6 WP)	3.420
	Verbleibendes Kompensationsdefizit	45.520

A5 - Aufwertung und strukturelle Verbesserung am Ittisbaches

Zur Kompensation des verbleibenden Defizits von 45.520 Punkten wird eine schutzgutübergreifende Maßnahme aus dem Gewässerentwicklungsplan für die Gemeinde Eschenbach (GP) von 2004 herangezogen:

Entfernung der ca. 60 Meter langen massiven, trapezförmigen Befestigung mit Sohlbausteinen. Sohle und Bachquerschnitt naturnah ausbilden.

Aufwertung des waldartigen Gehölzsaumes zwischen den beiden Gewerbegebieten z. B. durch folgende Maßnahmen (siehe GEP):

- Durchführung von waldbaulichen Maßnahmen zur Förderung standorttypischer, natürlicher Waldgesellschaften;
- Entfernung und Abbau von Holzverschlüssen, Ablagerungen, usw.
- Beseitigung unnatürlicher Erdmodellierung.

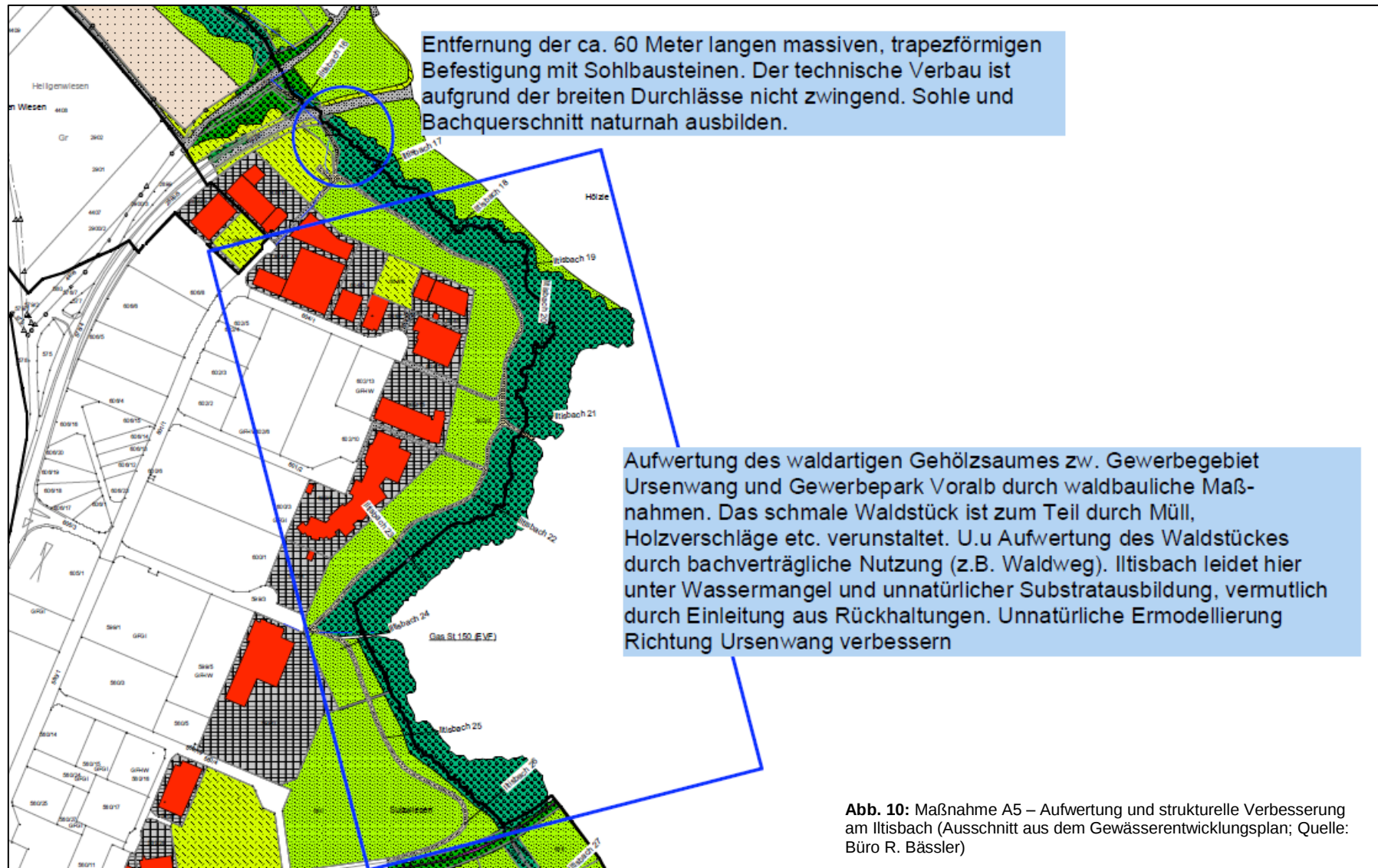
Bei der Gesamtmaßnahme handelt es sich punktuelle Einzelmaßnahmen mit flächenhafter Wirkung. Da zur Bewältigung der Kompensation ein Flächenansatz nicht sinnvoll ist, wird der monetäre Ansatz über die Herstellungskosten⁵ (1 €/4 ÖP) gewählt.

Die Grundstücke ist im Eigentum des Zweckverbandes Gewerbepark Göppingen/Voralb und steht für die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme dauerhaft zur Verfügung.

Der Baumbestand wird durch Pflanzbindung im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert und unterliegt einer fachgerechten Erhaltungspflege (siehe Kapitel 9.5).

Die Maßnahme ist im Zuge des Verfahrens im Detail zu konkretisieren und mit dem Umweltschutzamt (Untere Wasserbehörde und Untere Naturschutzbehörde) abzustimmen.

⁵ Eine Kostenschätzung liegt noch nicht vor.



9.3 Naturschutzfachliche Maßnahmen

Folgende Hinweise werden aus naturschutz- und artenschutzrechtlicher Sicht zur Aufnahme in die planungsrechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan bzw. als Auflagen vorgeschlagen:

N1 - Verwendung von gebietsheimischem Pflanzgut

Bei einer optionalen oder zusätzlichen Pflanzung von Gehölzen bei Maßnahme A1 ist ausschließlich gebietsheimisches Pflanzgut⁶ standortgerechter Arten zu verwenden.

N2 - Fachgerechte Sodenverpflanzung

Die Verpflanzung von Vegetationssoden ist fachgerecht unter Beachtung fachlicher Regelwerke⁷ außerhalb der Vegetationszeit vorzunehmen.

9.4 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

A1 - Bauzeitenregelung I (Rodungs- und Fällzeiten)

Entsprechend der naturschutzrechtlichen Vorschriften ist die Rodung und Beseitigung von Gehölzen nur im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28.(29.) Februar zulässig. Den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 (1) Nr. 1 - 3 BNatSchG wird dadurch Rechnung getragen.

A2 - Bauzeitenregelung II (Beseitigung des Kleingewässers)

Die Beseitigung, d. h. Verfüllung der vorhandenen Gewässer, darf nur außerhalb der Fortpflanzungszeit der Amphibien (zwischen September und Februar) vorgenommen werden. Die Gewässer sind von der Verfüllung durch einen Experten zu kontrollieren; evtl. vorhandene Larven von Amphibien (oder andere Arten) sind zu entnehmen und in das vorgezogen angelegte Ersatzgewässer umzusetzen. Den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird dadurch Rechnung getragen.

A3 – Verzicht auf nächtliche Beleuchtung

Auf eine auf Dauer ausgerichtete nächtliche Beleuchtung der nach Südosten bzw. Nordosten und Süden gerichteten Außenwände der Hallen ist zu verzichten, da eine Meidung der Bachaue durch lichtmeidende Fledermaus-Arten im Fall von visuellen Störreizen nicht ausgeschlossen werden kann.

A4 – Insektenfreundliche Beleuchtung

Aus Sicht des Artenschutzes wird zudem empfohlen, bauliche und technische Maßnahmen in der technischen Planung ausreichend zu berücksichtigen, um das betriebsbedingte Risiko zur Tötung nachtaktiver Insekten durch Fallenwirkung so weit wie möglich zu vermindern. Damit können auch störende visuelle Effekte durch Lichtemissionen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung/Mensch verringert werden.

⁶ In Bezug auf § 44 des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg, Fassung 2006 sind nur gebietseigene Pflanzen des Herkunftsgebietes 7 (Vorkommensgebiet 5), "Süddeutsches Hügel- und Bergland zur Pflanzung zugelassen.

⁷ Z. B. DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

9.5 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Maßnahmen im Baugebiet / Geltungsbereich erfolgt im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans (bzw. Grünordnungsplanes⁹ und der darin getroffenen Festsetzungen. Hierzu gehören die Kontrolle der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Gehölze, die Vitalitätskontrolle der Gehölze und ggf. Ersatzpflanzungen bei Ausfall. Die Überwachung obliegt dem Zweckverband Gewerbepark Göppingen/Voralb.

Zur Funktionskontrolle der Maßnahmen ist in den ersten 2 Jahren nach Durchführung der Maßnahmen eine Übersichtsbegehung durchzuführen. Im Rahmen dieser Begehung wird die Entwicklung und Pflege der Maßnahmen kontrolliert und dokumentiert. Für die Effizienz der Ausgleichsmaßnahmen sind folgende Kontrollen vorgesehen:

- Pflege der verbleibenden Grünflächen, Einhalten des empfohlenen Mähturnus (nicht zu häufige und nicht zu frühe erste Mahd; kein Mulchschnitt).
- Entwicklung der verpflanzten neu angelegten Gebüschstruktur (gelenkte Sukzession). Das Gebüsch darf eine Eigendynamik entwickeln. Das Ansiedeln weiterer heimischer Gehölze durch Anflug und Vogelverbreitung sollte toleriert werden. Auftretende Neophyten sind zu entfernen.
- Pflege der gepflanzten bzw. verpflanzten Schwarzpappeln auf der Grünfläche (Kontrolle Baumschutz, ggf. Ersetzen und Nachpflanzen abgängiger Gehölze) (Maßnahme V3 bzw. A4).
- Funktionskontrolle und Dokumentation der Entwicklung der Hochstaudenflur und des Kleingewässers nach der Durchführung der Maßnahme (A2 und A3).

10 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die aktuell geplante Erweiterung eines im Gewerbegebiet Göppingen/Voralb ansässigen Betriebs zu schaffen und langfristig zusätzliche Erweiterungsoptionen bereit zu stellen, beabsichtigt der Zweckverband Gewerbepark Göppingen/Voralb eine Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Göppingen Voralb“.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von rund 2,56 ha. Die bebaubare Fläche beträgt ca. 1,11 ha, wovon für rund 0,84 ha bereits durch den Bebauungsplan Gewerbepark Göppingen/Voralb II“ v. 27.11.1991 Baurecht besteht. Die zusätzliche Erweiterungsfläche beträgt ca. 0,27 ha.

Die für die Erweiterung vorgesehene Fläche wird derzeit als Grünland genutzt; ein wesentlicher Teil entfällt auf einen vorhandenen, mit Gehölzen bepflanzten Sichtschutzwall. Die übrigen Flächen verbleiben als Grünfläche mit Gehölzbestand.

Maßgebliche Wirkfaktoren, von denen erhebliche und nachteilige Beeinträchtigungen ausgehen können, sind Flächenumwandlung, Versiegelung und visuelle Effekte. Es handelt sich hierbei vor allem um anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren. In der Konfliktanalyse werden die Wirkungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit die Schutzgüter betreffend bewertet. Von den Projektwirkungen sind im Wesentlichen das Schutzgut Biotop bzw. Tiere und Pflanzen und Schutzgut Boden betroffen, da mit der Erweiterung die Beseitigung von höherwertigen Biotopstrukturen sowie eine Überbauung von bisher unversiegelter Grünlandfläche und dem damit verknüpften Verlust von Bodenfunktionen verbunden ist.

Der Eingriff in die Schutzgüter Klima, Wasser und Landschaftsbild kann durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Das Schutzgut Mensch und das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht tangiert.

Die Bewertung der betroffenen Schutzgüter erfolgt auf Grundlage der von der LfU bzw. LUBW erarbeiteten „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (LfU 2005). Das Schutzgut „Boden“ wird auf Grundlage der Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) bewertet. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgt nach dem Schlüssel der LUBW (2009)⁸.

Die Schutzgüter Boden und Biotop bzw. Tiere und Pflanzen werden nach Bewertungsvorgaben bewertet. Die Schutzgüter Klima, Wasser, Landschaftsbild und Mensch und Kultur- und sonstige Sachgüter werden verbal-argumentativ abgehandelt.

Das am stärksten beeinträchtigte Schutzgut Biotop bzw. Tiere und Pflanzen wird bei der Wahl der Ausgleichsmaßnahmen vorrangig berücksichtigt.

⁸ LUBW (2009): Arten, Biotop, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 4. Aufl.

Trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben Eingriffe, die innerhalb und außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden müssen. Nach der Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung ergibt sich unter Berücksichtigung von Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sowie der planinternen Maßnahme ein Defizit von 29.916 Wertpunkten beim Schutzgut Biotop bzw. Tiere und Pflanzen. Bei Schutzgut Boden wird ein Defizit von 19.024 Wertpunkten ermittelt. Insgesamt ist ein Kompensationsdefizit von 48.940 Wertpunkten auszugleichen.

Das Ausgleichskonzept sieht vor, dass die im Zuge der Gewerbegebietserweiterung verloren gehenden höherwertigen Biotop durch die planinterne Maßnahmen A1, A2 und A3 an anderer Stelle innerhalb des Plangebietes wieder hergestellt werden. Das verbleibende Defizit wird durch die planexterne Maßnahme V3 bzw. A4 (Ökokonto-Maßnahme) sowie durch die schutzgutübergreifende Maßnahme M5 im Wirkungsraum des Eingriffs aufgefangen.

Nach Realisierung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation verbleiben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt.

Darüber hinaus werden vorsorgenden Sicherungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen, Verzicht auf nächtliche Beleuchtung der Außenwände, insektenfreundliche Beleuchtung) zur Umgehung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände formuliert. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen werden Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1- 4 BNatSchG nicht berührt.

Aufgestellt:

Dipl. Ing. (FH) Wolfgang Lissak
Heiningen, 14.12.2015

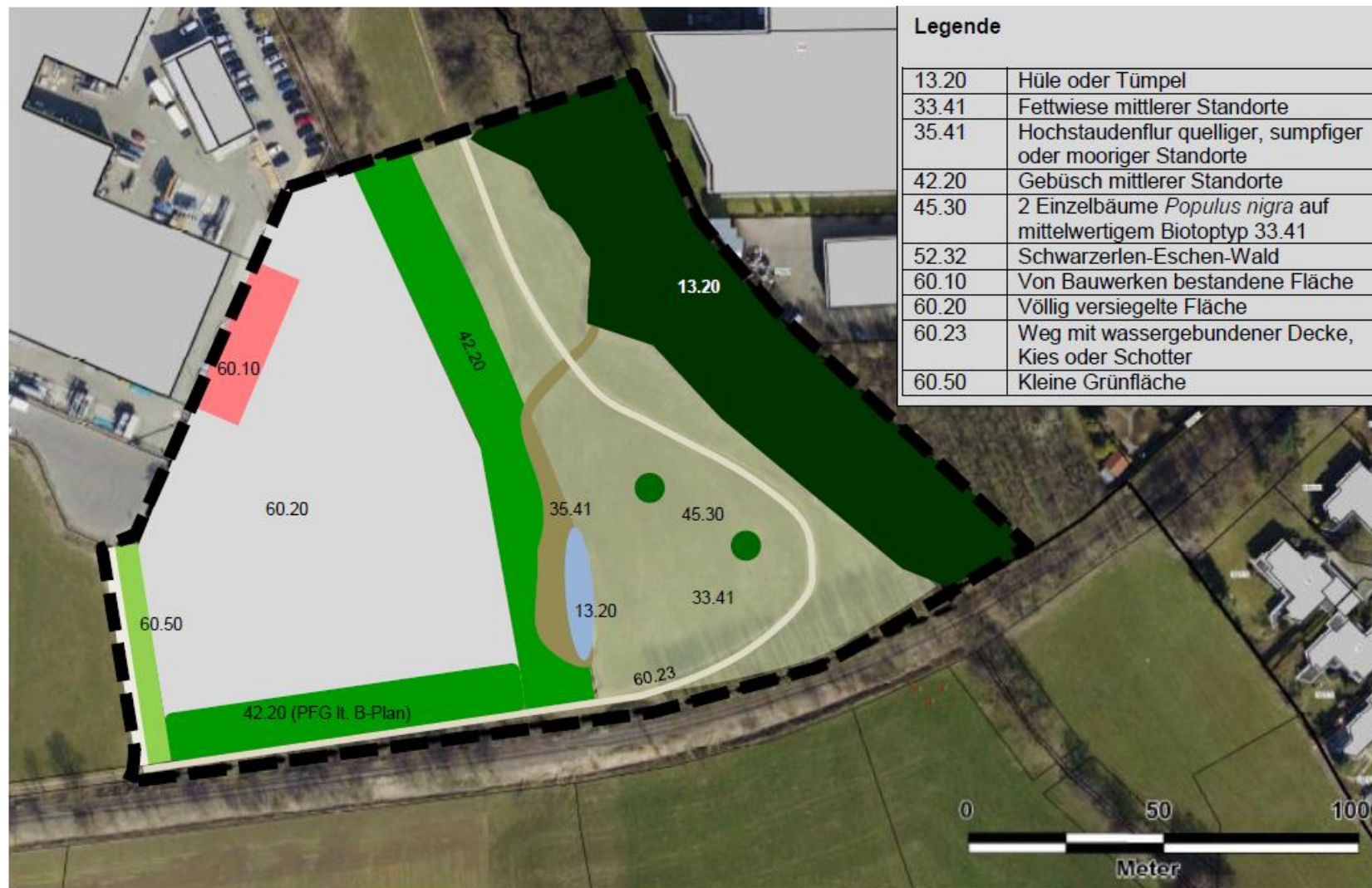


Abb. 11: Biotoptypen im Plangebiet (Bestand)

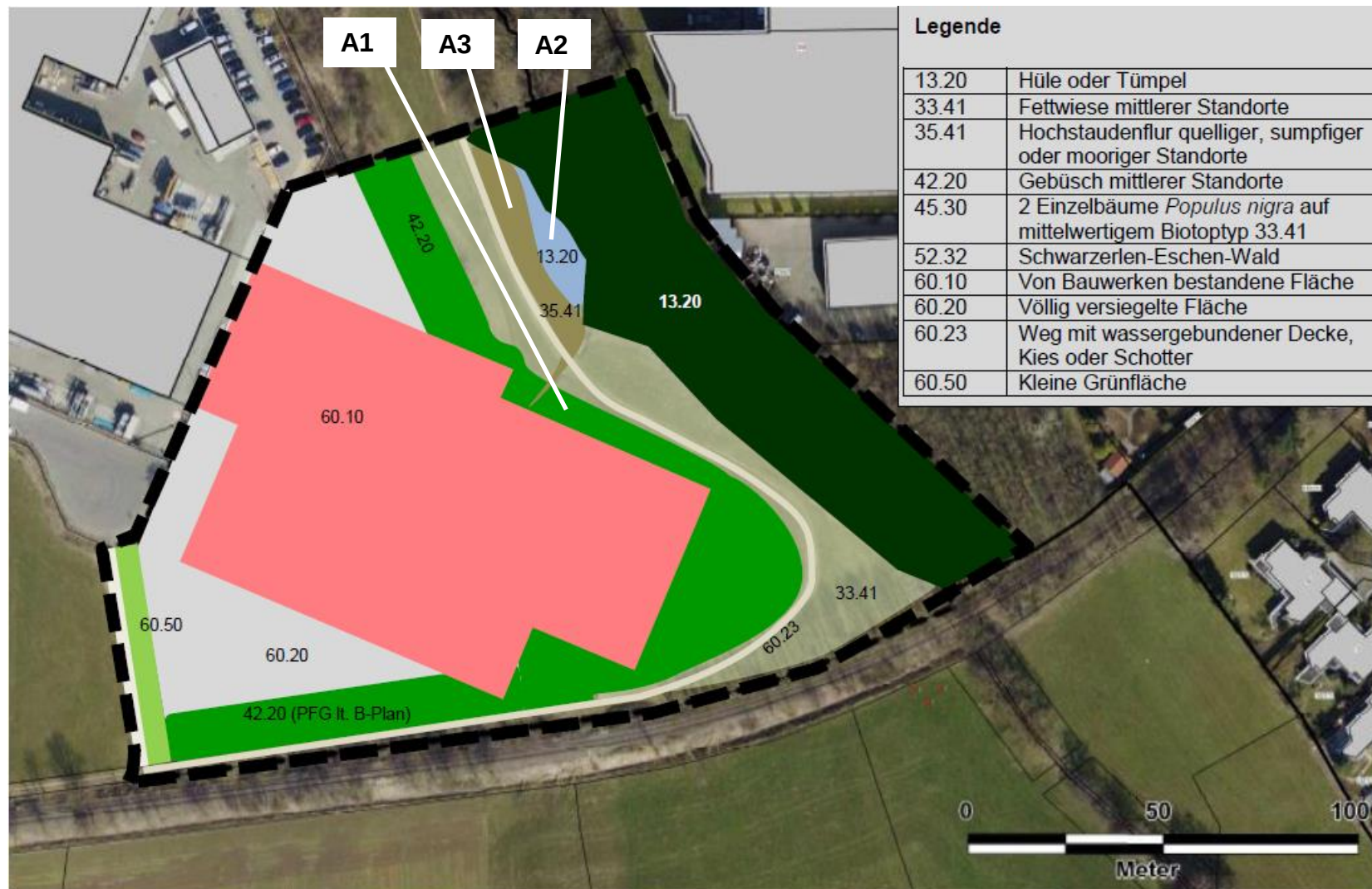


Abb. 12: Biotoptypen im Plangebiet (Planung) mit Darstellung der planinternen Maßnahmen A1, A2 und A3.