



Gemeinde Schlat, Landkreis Göppingen



UMWELTBERICHT – VORENTWURF

zu Teil IV Begründung Bebauungsplan „Im Anwänder, Erweiterung Nord“

Stand 15.04.2024



Dipl.-Ing. (FH) Manfred Mezger
Freier Stadtplaner

mquadrat kommunikative Stadtentwicklung
Badstraße 44 T 0 71 64 . 1 47 18 - 0
73087 Bad Boll F 0 71 64 . 1 47 18 - 18

info@m-quadrat.cc
www.m-quadrat.cc

Inhalt

1	Anlass und Zielsetzung	3
1.1	Anlass	3
1.2	Erfordernis Umweltbericht	3
	Inhalt und wichtige Ziele des Bebauungsplans	4
1.3	Ziele des Umweltschutzes	5
1.4	Schutzausweisungen und Denkmale	7
2	Bestandsaufnahme und Bewertung	7
1.1	Allgemeine Beschreibung und Nutzung	8
1.2	Untersuchungsraum	8
1.3	Schutzgut Mensch und Erholung	8
1.4	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	10
1.5	Schutzgut Arten und Biotope	11
1.6	Schutzgut Boden	14
1.7	Schutzgut Wasser	15
1.8	Schutzgut Klima und Luft	16
1.9	Schutzgut Landschaftsbild	17
3	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	19
4	Geprüfte Alternativen	19
5	Vorhabenbedingte Wirkfaktoren	19
6	Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Bewertung des Eingriffs	20
6.1	Schutzgut Mensch und Erholung	20
6.2	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	21
6.3	Schutzgut Arten und Biotope	21
6.4	Schutzgut Boden	22
6.5	Schutzgut Wasser	22
6.6	Schutzgut Klima und Luft	23
6.7	Schutzgut Landschaftsbild	24
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation	24
8	Zusätzliche Angaben	24
8.1	Hinweise auf fehlende Informationen und Kenntnislücken	24
8.2	Maßnahmen zur Überwachung	24
9	Zusammenfassung	24
10	Literatur-/ Quellenangaben	25

1 ANLASS UND ZIELSETZUNG

1.1 ANLASS

Ein Teilbereich des Planbereich wurde bereits 2021/2022 im Bebauungsplanverfahren „Im Anwänder, Erweiterung Nordwest“ behandelt, welches die Gemeinde Schlat zur Schaffung von Entwicklungsflächen ansässiger Betriebe betreibt. In diesem Verfahren wurden im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange Anregungen vorgetragen. Da sich die Entwicklungsabsichten der Firmen sich im Laufe des Verfahrens verändert haben, wurde der Planbereich zunächst in einen Nord- und einen Südteil aufgeteilt.

Für den südlichen Teil lag eine konkrete Planung vor. Das Verfahren wurde als vorhabenbezogener Bebauungsplan „Im Anwänder, Erweiterung Nordwest II“ mittlerweile als Satzung beschlossen. Das Verfahren für den nördlichen Teil wurde als „Im Anwänder, Erweiterung Nordwest“ weitergeführt. Inzwischen wurde dessen Geltungsbereich maßgeblich nach Norden hin erweitert, so dass es geboten erscheint, einen erneuten Vorentwurf (der Übersichtlichkeit halber mit neuem Namen) vorzulegen.



Abb 1. Geltungsbereiche links: „Im Anwänder, Erweiterung Nordwest II“, Mitte: Im Anwänder, Erweiterung Nordwest“ Verfahren 2021/22, rechts: Neue Abgrenzung des Plangebiets „Im Anwänder, Erweiterung Nord“, Aufstellungsbeschluss 16.10.2023

1.2 ERFORDERNIS UMWELTBERICHT

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) zu berücksichtigen und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht dargestellt, welcher entsprechend den Vorgaben und der Gliederung der Anlage zu § 2a BauGB erstellt wird. Er wird sodann gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und dient als Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde.

INHALT UND WICHTIGE ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Vorgesehen ist die Entwicklung eines Gewerbegebietes mit einer Größe von etwa 1,2 ha. Es ist eine Grundflächenzahl von (GRZ) von 0,8 vorgesehen, um die Baufläche optimal ausnutzen zu können. Die Höhe des Baukörpers ist durch die maximale Gebäudehöhe im südlichen Bereich auf 414,5 m ü. NN festgelegt, im nördlichen Bereich auf 409 m ü. NN. Am westlichen Rand verbleibt ein Grünstreifen mit einer geplanten Baumreihe von 7 Bäumen. Weiterhin soll die entlang der Nordspange stehende Birnbaumreihe erhalten werden. In den festgesetzten Grünflächen findet zudem die Versickerung von unverschmutztem Niederschlagswasser statt.



Abb 2. Aktueller Stand Vorentwurf zum 16.04.2024

Ein Teil der Dachfläche (rd. 3.500 m²) ist entsprechend der wasserrechtlichen Genehmigung verpflichtend mit Dachbegrünung zu versehen.

1.3 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

Fachgesetze

Die folgenden grundsätzlichen und speziell für das Vorhaben relevanten Regelungen einschlägiger Fachgesetze werden bei der Umweltprüfung besonders berücksichtigt:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), hier v.a. § 1 (1) Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege; § 13 Allgemeine Grundsätze; § 14 Eingriffsregelung, § 18 Verhältnis zum Baurecht;

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW)

Baugesetzbuch (BauGB), hier v.a. § 1 (5) (...) Grundsätze der Bauleitplanung; § 1 (6) Nr. 1 (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse), Nr. 5 (Belange des Orts- und Landschaftsbilds), Nr. 7 (Belange des Umweltschutzes); § 1a (2) Sparsamer Umgang mit Grund und Boden und (3) Eingriffsregelung, Vermeidung- und Ausgleichsgebot.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) allgemeine Grundsätze lt. § 1 Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) bzw. Wasserhaushaltsgesetz (WHG), v.a. § 12 (3) WG Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und § 12 (5) WG Berücksichtigung der Belange der Grundwasserneubildung bei Baumaßnahmen.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) u.a. 24. und 26. Verordnung zur Durchführung.

Pläne und Programme

Im **Regionalplan 2020** und **Landschaftsrahmenplan** des Verbandes Region Stuttgart wird das Gebiet von allen der Landschaft zugewandten Seiten mit einigem Abstand von einem Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege und Regionalem Grünzug eingerahmt.



Abb 4. Ausschnitt Raumnutzungskarte. Quelle: Region Stuttgart.

Im rechtskräftigen **Flächennutzungsplan** der Gemeinde sind die Flächen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Großteils als Misch- und in kleinem Umfang als Gewerbebegebietsflächen dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

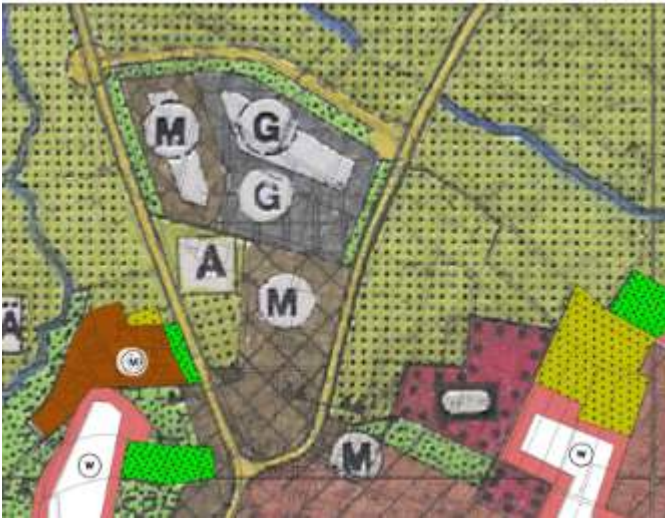


Abb 5. Ausschnitt FNP, Planfläche rot umrandet.

Landschaftsplan: Im Landschaftsplan der VVG Göppingen-Schlat-Waschenbeuren-Wangen wurde das Plangebiet als Teil des Gebietes "Anwänder Nord" beurteilt. Die Eingriffswirkungen auf die Landschaftspotentiale werden dabei wie folgt dargestellt:

LANDSCHAFTSPOTENTIAL (Beurteilungskriterien)	EINGRIFFSWIRKUNG			
	sehr hoch	hoch	mittel	gering
Arten + Biotope - Biotopausstattung/Struktureichum - Ausprägung - Seltenheit - Vernetzung - Wiederherstellbarkeit				X
Erholung/Landsch.bild - Umweltqualität - Infrastruktur - Vielfalt, Natürlichkeit, Schönheit			X	
Klima - Kaltluftentstehungsgebiet - Kaltluftbahn - Hangbereich mit Kaltluftabluß - Kaltluft-Sammelgebiet				X
Wasser - Grundw.: - Höflichkeit - Nutzung - Mineralwasservorkommen - Oberfl.Gew.: - Überschwemmungsgebiet - Gefahr von Schadstoffeinträgen				X
Boden - landbauliche Eignung - Erosionsanfälligkeit - Versiegelungsgrad			X	

Nach dieser Einschätzung wird eine "Bebauung in diesem Bereich als vertretbar angesehen, sofern die bestehenden Konfliktbereiche [...] einschl. der notwendigen Kompensationsmaßnahmen gelöst werden"

1.4 SCHUTZAUSWEISUNGEN UND DENKMALE

Im Plangebiet befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile oder Einzelgebilde. Am nächsten reicht ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen in mind. 150 m Entfernung an das Plangebiet heran, wird jedoch durch die Ortsumfahrung vom Gebiet abgeschnitten. FFH- oder Vogelschutzgebiete liegen erst in 450-500 m Entfernung.



Abb 6. Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile. Quelle: LUBW Kartendienst 2022

2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

Die Bestandsaufnahme dient dem Ziel, den aktuellen Zustand von Naturhaushalt und Landschaft festzustellen und damit die Basis für eine Bewertung der Leistungsfähigkeit vor dem Eingriff zu erhalten. Um die komplexen Sachverhalte und Wirkungsgefüge Naturhaushalt und Landschaft messbar zu machen, werden die Bestandteile in Teilfunktionen und Schutzgüter aufgegliedert. Diese sind:

- Schutzgut Mensch inkl. Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Natur und Landschaft
- Arten und Biotope
- Boden
- Wasser
- Klima, Luft
- Landschaftsbild

Die Erfassungsergebnisse ergeben die generelle Zuordnung (für jedes Schutzgut getrennt) zu einer von 5 Wertstufen der nachfolgenden Tabelle.

Für einige Schutzgüter liegen Arbeitshilfen mit differenziertere Bewertungsmodellen vor. Dabei gelten folgende Zuordnungen:

Wertstufe Basismodul	Wertstufe Standard-/Fein-/Planungsmodul (Ökokonto-Verordnung BW)	Wertstufen Boden (Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft Bodenschutz 23)
V (sehr hoch)	33-64	4
IV (hoch)	17-32	3
III (mittel)	9-16	2
II (gering)	5-8	1
I (sehr gering)	1-4	0

1.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG UND NUTZUNG

Das Gebiet liegt im Naturraum Mittleres Albvorland des Schwäbischen Keuper-Lias-Landes in einer Höhenlage von ca. 399-405 m ü. NN. Das Gelände fällt in Richtung Nordwesten ab.

Die potenzielle natürliche Vegetation wäre ein submontaner Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald.

Auf den Flurstück 159 und 160/1 befinden sich Reste von Acker und Grünland, außerdem finden derzeit die Bauarbeiten für die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans statt. Die Flurstücke 165 und 166 bestehen aus artenarmem Grünland, auf 166 steht eine lückige Streuobst-Neupflanzung. Dazwischen verläuft auf Flurstück 165/2 ein asphaltierter landwirtschaftlicher Weg.

1.2 UNTERSUCHUNGSRAUM

Bei der Abgrenzung des Untersuchungsraums werden je nach Erfordernis der Ort des Vorhabens selbst, der Wirkraum und der Kompensationsraum berücksichtigt.

Einige Einflüsse z.B. auf bestimmte Bodenfunktionen beschränken sich lediglich auf den konkreten Ort des Vorhabens (Geltungsbereich), während z.B. bei den (Teil-) Schutzgütern Grundwasser, Klima, Landschaftsbild, Arten, Biotope und biologische Vielfalt die landschaftsökologischen und gestalterischen Bezüge zwischen Plangebiet und Umgebung mitberücksichtigt werden müssen.

Sollte Bedarf an Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen entstehen, muss bei der Suche nach geeigneten Maßnahmen der Untersuchungsraum ggf. bis auf die Grenzen des Naturraums ausgeweitet werden.

1.3 SCHUTZGUT MENSCH UND ERHOLUNG

Erholung und Freizeit

Das Plangebiet weist keine erholungsrelevanten Strukturen auf.

Gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld

Das Wohn- bzw. Arbeitsumfeld ist durch die verkehrsbedingten Emissionen der umgebenden Straßen (Lärm, Luftschadstoffe), sowie durch landwirtschaftliche Geruchsemissionen der südlich gelegenen landwirtschaftlichen Hofstelle betroffen.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen hinsichtlich der Lärmsituation bedingt durch die westlich verlaufende Göppinger Straße sowie durch Geruchsimmissionen aufgrund benachbarter landwirtschaftlicher Betriebe.

Lärm:

Zu beurteilen sind die vorhandenen Belastungen im Sinne der gesundheitlichen Vorsorge. Derzeit gelten die Grenzwerte der nachfolgenden Tabelle:

Nutzungsart	Straßen und Schienenwege		Industrie / Gewerbe	Baulärm	Sportlärm	Freizeitlärm	Fluglärm	Planung / Städtebau
	Lärm-Vorsorge	Lärm- 1) Sanierung		2)	3)	4)	5)	6)
	16. BImSchV	VLärmSchR 97 / FörderRL Lärmsanierung Schiene	TA Lärm	AVV Baulärm	18. BImSchV	Freizeitlärmrichtlinie	Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm	DIN 18005 Beiblatt 1

Tags:

Gewerbegebiete	69	72	65	65	65	65	65	65
----------------	----	----	----	----	----	----	----	----

In der Umgebungslärmkartierung von 2017 sind die Auswirkungen des Verkehrslärms der westlich verlaufenden Göppinger Straße (K 1426 neu) dargestellt, welche sich auf den südwestlichen Bereich des Plangebiets auswirken. Nachfolgend ist der Bereich Tag (24 Stunden LDEN)¹ dargestellt.

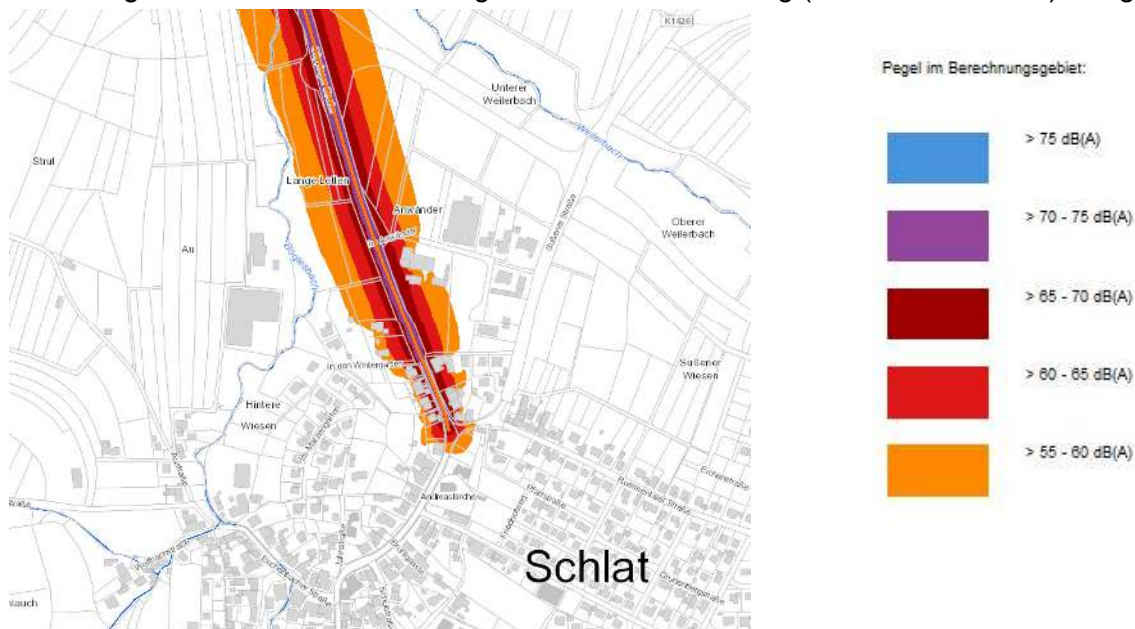


Abb 7. Straßenlärm aus der Umgebungslärmkartierung 2017. Quelle: Umwelt- und Kartendienst LUBW 04/2020

¹ Der Lärmindex LDEN 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). Quelle LUBW 01/2017.

Demnach ist das Plangebiet in einem kleinen Bereich südwestlich Pegeln von über 55 bis 60 dB(A) ausgesetzt. Als Orientierungswerte für Gewerbegebiete gelten gem. DIN 18005 65 dB(A) im Tagbereich.

Die Nachtwerte sind nicht relevant, da nachts keine möglicherweise vorhandenen Büroräume genutzt werden.

Empfindlichkeit

sofern sich im betroffenen Bereich Büroräume befinden, besteht eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber Lärmemissionen. Die derzeit auftretenden Werte stellen jedoch keine Überschreitung von Orientierungswerten dar.

Landwirtschaft

Die betreffende Hofstelle verursacht durch die bestehende Tierhaltung Emissionen. Die aktuell vom Eigentümer vorgesehenen Umbau- und Erweiterungsmöglichkeiten würden weitere Auswirkungen auf die Vorhabenfläche mit sich bringen.

Der Regionalplan weist Landwirtschaftliche Flächen (Flurbilanz Stufe II) aus, die Flurbilanz 2022 eine Vorbehaltsflur I.

Dies wird auch anhand der teilweise hohen Bodenschätzzahlen bestätigt. Auf die Ausführungen im Kapitel 1.6 wird verwiesen.

Geruch

Aufgrund der Nähe zu landwirtschaftlichen Gebäuden und der damit verbundenen und bereits bekannten Geruchsproblematik wurde diese durch ein Gutachterbüro untersucht. Dynamische Planungsprozesse haben verschiedene Variantenbetrachtungen erforderlich gemacht. Nach aktuellstem Stand ist davon auszugehen, dass im südlichen Bereich des Plangebiets mit einer Überschreitung der Grenzwerte nach Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) zu rechnen ist.

Empfindlichkeit

Eine Empfindlichkeit bestünde lediglich dann, wenn im Überschreibungsbereich dauernde Aufenthaltsräume geschaffen werden. Eine solche Nutzung wäre ohne weitere Regelungen unzulässig.

Bewertung

Mangels geeigneter Strukturen sind die Flächen im Planbereich nicht von Bedeutung für Erholungs- und Freizeitnutzung.

Nach den Daten der Umgebungslärmkartierung werden die Orientierungswerte auch in den vom Verkehrslärm betroffenen Bereichen nicht überschritten.

Die Geruchseinwirkungen liegen bereichsweise über den Werten, die für bestimmte bauliche Nutzungen zulässig sind. Da im betroffenen Bereich keine dauernden Aufenthaltsräume zulässig sind, ist eine Überschreitung unproblematisch. Als Anbauflächen sind die Flächen zum Teil von hoher Bedeutung.

1.4 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Im Plangebiet sind keine schützenswerte Kultur- oder Sachgüter bekannt und es wurde auch im Rahmen des Scoping nicht auf ein vermutetes Vorkommen hingewiesen.

Vorbelastungen

Durch verschiedene Baumaßnahmen im nahen Umfeld einschließlich Straßenneubauten bestehen Vorbelastungen.

Empfindlichkeit

Da keine Denkmale oder schützenswerte Sachgüter vorhanden sind, besteht keine Empfindlichkeit gegenüber einem Eingriff.

Bewertung

Schützenswerte Kultur- oder Sachgüter sind nicht von dem Vorhaben betroffen, so dass das Gebiet für dieses Schutzgut nur von **geringer Bedeutung** ist.

1.5 SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE

Betrachtet wird jeweils der Zustand zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses für den jeweiligen Planteil. Es wurden zwei Artenschutzuntersuchungen vorgenommen: eine Gesamtbetrachtung des Flurstücks 159 (mit 160/1) im Jahr 2019 und eine ergänzende Untersuchung der neu hinzugekommenen Flächen im Jahr 2023.

Arten

Ältere, mittlerweile gefällte Obstbäume im Osten des Plangebiets hatten gewisse Bedeutung als Habitat für höhlenbrütende Vogelarten, insbesondere Star und Gartenrotschwanz, zudem für Fledermäuse (Tagesverstecke, Spaltenquartiere). Um durch die Rodung keine Verbotstatbestände auszulösen, wurden daher entsprechende CEF-Maßnahmen festgelegt und umgesetzt. Die Fläche mit Intensivgrünland ist arm an artenschutzrelevanten Requisiten. Die Obstbäume der Birnbaumreihe auf den hinzugekommenen Flächen sind noch sehr jung und weisen kein Habitatpotenzial für Anhang IV-Arten (Höhlungen, Totholz) auf.

Für bodenbrütende Arten sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

Für Vertreter weiterer relevanter Artengruppen waren keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

Ein Vorkommen der in Anhang IV aufgeführten Pflanzenarten kann aufgrund der Biotopausstattung, der Vegetationsstruktur und dem Verbreitungsgebiet der Arten ausgeschlossen werden.

Biotoptypen

Im Planbereich gibt es die nachfolgend gelisteten Biotoptypen.

- **33.41** Fettwiese mittlerer Standorte (seit 2015, artenarm, zwischenzeitliche Nutzung als Sonderkultur Obstbau)
- **33.60** Intensivgrünland/Grünlandeinsaat
- **45.20b** Baumreihe aus Obstbäumen
- **35.64** Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- **12.61** Entwässerungsgraben
- **60.40** Lagerfläche unbefestigt
- **60.21** Versiegelter Weg
- **60.23** Schotterfläche
- **60.25** Grasweg
- **45.20 b** Baumreihe aus 12 hochstämmigen Birnbäumen auf mittelwertigem Standort, Alter ca. 5 Jahre, StU ca. 25 cm
- **45.30 b 2** Streuobstbäume auf mittelwertigem Standort, StU ca. 125 und 157 cm (x 6 ÖP/cm) – mittlerweile gefällt

Den flächenmäßig größten Anteil nehmen geringwertige Biotoptypen ein. Biotoptypen mit sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung kommen nicht vor.



Abb 8. Übersicht über die Biotoptypen im Plangebiet

Biodiversität und Biotopverbund

Durch die geringe Vielfalt an Biotoptypen weist das Gebiet eine eher unterdurchschnittliche Biodiversität auf. Für den Biotopverbund hat das Gebiet aktuell ebenfalls geringe Bedeutung, zumal es durch die Göppinger Straße und die Tangente Richtung L 1218 (neu) von wertvolleren umliegenden Strukturen abgeschnitten ist.

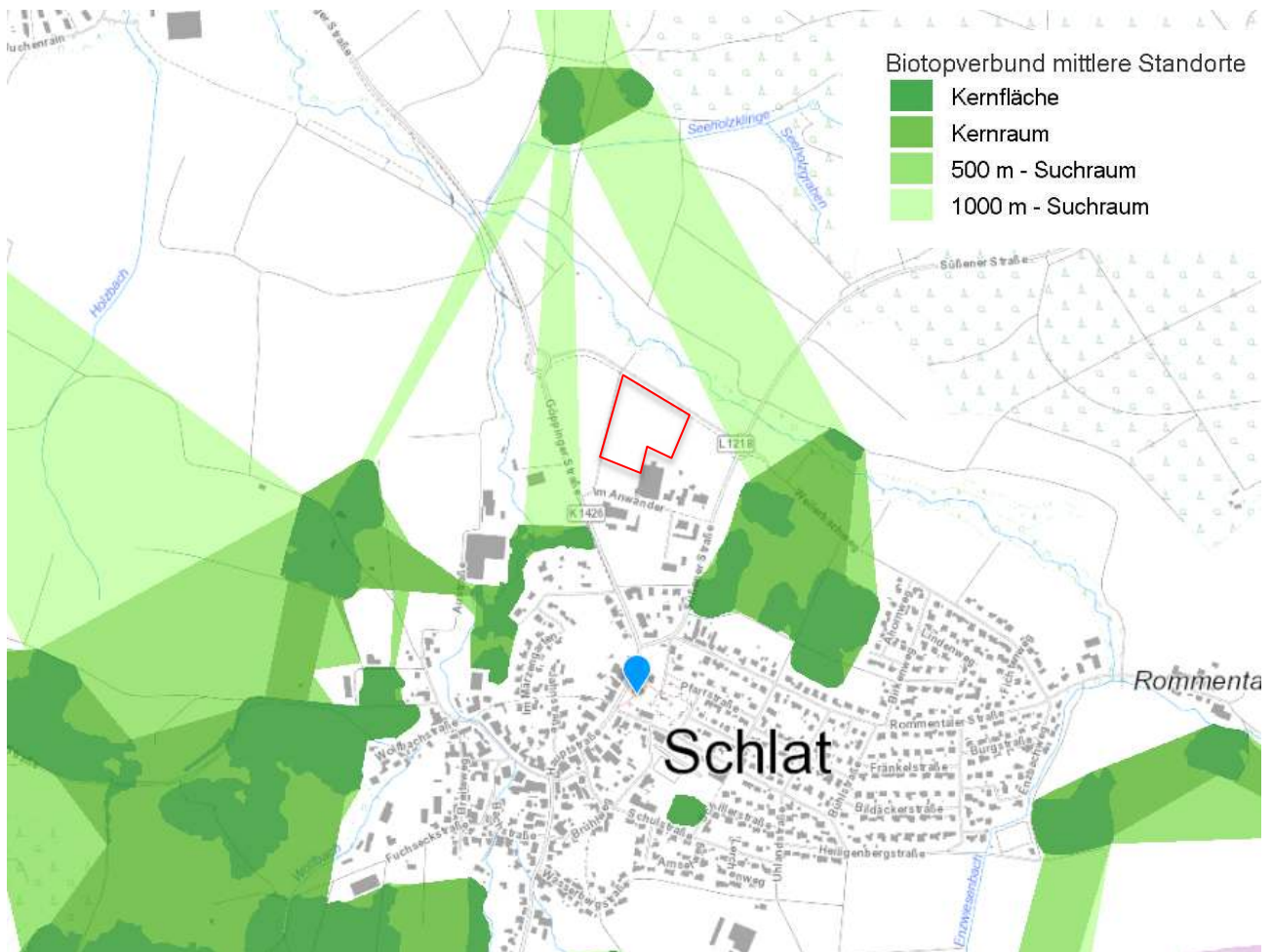


Abb 9. Biotopverbund, Quelle: Umwelt- und Kartendienst LUBW 10/2023

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung ergibt sich aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Trennwirkung von Straßen.

Empfindlichkeit

Bezüglich des Artenspektrums der Pflanzenwelt besteht eine geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben. Auch die Vielfalt der Tier-Arten im Gebiet ist eher als gering einzustufen. Hinsichtlich der Empfindlichkeit wird auf die Ausführungen der Artenschutzuntersuchung verwiesen. Der verbleibende Lebensraum für die vorkommenden Arten wird sich durch die Planung kaum verändern. Bezüglich dem Biotopverbund ist die Empfindlichkeit ebenfalls gering, da die genannten Zerschneidungseffekte die Verbundfunktion bereits stark einschränken.

Bewertung

Sowohl vom Artenspektrum der Tier- und Pflanzenarten als auch vom Spektrum der vorkommenden Biotoptypen und Verbundfunktion handelt es sich um ein überprägtes Gebiet von **geringer bis mittlerer Bedeutung**. Lediglich für eine kleines Spektrum an Tierarten sind Teile des Gebiets (Obstbaumwiese, junge Obstbaumreihe) von höherer Bedeutung. Betroffen von den Planungsabsichten sind Vögel und Fledermäuse.

1.6 SCHUTZGUT BODEN

Für das Plangebiet wurden vom Büro VTG Straub Baugrunderkundungen durchgeführt. Erhoben wurde eine ca. 0,3-0,4 m mächtige Oberbodenschicht von humoser, dunkelbrauner Beschaffenheit. Einige Verunreinigungen durch Trester (Pressabfälle von Obst) und Asche kamen ebenfalls vor. Eine Mischprobe ergab eine leichte Überschreitung der 70%-Werte für Chrom und Zink sowie einen gering erhöhten PAK-Gehalt, welcher den Vorsorgewert noch einhielt. Aufgrund der Überschreitungen ist eine Verwertung nur eingeschränkt möglich (auf Flächen mit gleichartiger Vorbelastung). Unter dem Oberboden stehen unterschiedliche quartäre Schwemm- und Auelehmschichten an, die bis in Tiefen von 2,5-3,5 m reichen. Darunter folgen dunkelgraue Tonschichten des Opalinustons. Die vom Klassenzeichen der Reichsbodenschätzung abgeleitete Bodenbewertung ergeben folgende Einstufungen für die relevanten Bodenfunktionen:



Abb 10. Bestandswerte der Bodenbewertung. Reihenfolge der Funktionsbewertung NatBod – AklWas - FiPu

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch vorhandene Versiegelung der Zu- und Umfahrungen, sowie maßlich geogen bedingte, leicht erhöhte Schadstoffgehalte und Verunreinigungen.

Empfindlichkeit

Böden besitzen grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung und Verdichtung.

Bewertung

Die Neuversiegelung von Flächen stellt ein grundsätzliches Problem dar, da Böden das Ergebnis langer Entstehungsprozesse sind und nach einer Zerstörung nicht wiederhergestellt werden können. Es werden u.a. vergleichsweise ertragreiche Böden mit hohem Wert für die Landwirtschaft überbaut. Allerdings werden für die Erschließung bereits geringwertige Flächen genutzt. Die übrigen Flächen sind als von mittlerer Bedeutung einzustufen, so dass insgesamt dem Schutzgut damit eine **mittlere-hohe Bedeutung** beigemessen wird.

1.7 SCHUTZGUT WASSER

Grundwasser

Grundwasser wird in seiner Menge und seiner Beschaffenheit unter anderem durch speichernde geologische Schichten und durch die Durchlässigkeit der Deckschichten geprägt. Zudem spielen Bodenbeschaffenheit, Relief und Bewuchs eine Rolle.

Im landwirtschaftlich genutzten Bereich kann anfallendes Niederschlagswasser prinzipiell versickern. Die Versickerungsfähigkeit wird allerdings eingeschränkt durch die Bindigkeit der Deckschicht, insbesondere im Bereich mit anstehendem Tonboden. Die Geländeneigung lässt eine langsame Versickerung noch zu.

Das Plangebiet in der Hydrogeologischen Einheiten „Verschwemmungssediment“ (LGRB) bzw. Mittel- und Unterjura (LUBW). Die Ergiebigkeit im Untergrund ist gering, da dort mächtige, undurchlässige Opalinustonsschichten anstehen. In den Deckschichten stellt sich die Fläche mit ihrem Verschwemmungssediment aus Lockersediment unterschiedlicher Zusammensetzung etwas besser dar, hat jedoch aufgrund des auch hier hohen Feinanteils nur geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit von ca. $k_f = 6 \cdot 10^{-7}$ m/s.

Das Gebiet ist nicht als Wasserschutzgebiet eingestuft. Unterhalb des Opalinustons beginnen jedoch die Schichten des Unterjura, welchen zuunterst auch die Angulatensandstein-Formation angehört. Diese ist die mineralwasserführende Schicht des Göppinger Mineralwasservorkommens und hat als solche höchster Schutzpriorität.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen aufgrund von vorhandener Versiegelung, intensiver landwirtschaftliche Nutzung sowie Einträgen aus diffusen Quellen.

Empfindlichkeit

Mögliche Belastungsfaktoren für das Grundwasser sind Flächenversiegelungen und Schadstoffeinträge. Flächenversiegelungen führen zum Verlust an Versickerungsflächen und dadurch Verringe-

zung der Grundwasserneubildungsrate. Diese ist jedoch aufgrund der vorliegenden Bodenarten ohnehin nur von sehr geringer Bedeutung. Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen durch Tiefenbohrungen ist jedoch hoch.

Bewertung

Die Bedeutung des Plangebiets für das Grundwasser wird unter Berücksichtigung der Differenzierung durch die Daten zur Durchlässigkeit und Ergiebigkeit (LGBR) in Abweichung von der Bewertung der LfU 2005 (Fassung 2009) als **sehr gering** eingestuft. Die schützenden Gesteinsschichten über dem Mineralwasservorkommen haben jedoch eine **hohe Bedeutung**.

Oberflächenwasser

Die nächsten Oberflächengewässer sind jeweils mindestens 150 m Luftlinie entfernt und durch Straßen vom Vorhabengebiet getrennt.

Der nördlich gelegene Weilerbach ist als Gewässer II. Ordnung zur Aufnahme von Oberflächenwasser aus dem Plangebiet prinzipiell geeignet.

Vorbelastungen

Nach der Gewässerstrukturkartierung ist er in dem eventuell für eine Einleitung beanspruchten Gewässerabschnitt als mäßig verändert verzeichnet.

Empfindlichkeit

Eine erhöhte Empfindlichkeit wird nicht gesehen.

Bewertung

Eine Bewertung erübrigt sich.

1.8 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Die mittlere Jahrestemperatur für Schlat wird mit 8,6 °C angegeben. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 2,3 m/s, wobei nach der synthetischen Wind- und Ausbreitungsklassenstatistik die Windrichtungen Süd und Südwest vorherrschen. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge wird mit 721 mm angegeben.

Die Neigung im Plangebiet liegt bei ca. 5 % von Südosten Richtung Nordwesten.

Die Grünflächen des Plangebiets sind Kaltluftentstehungsgebiete mit einer hohen Produktion von bis zu 15 m³/s pro m²). In den Morgenstunden türmen sich im Gebiet mächtige Kaltluftschichten bis 100 m Schichtdicke. Diese zieht der Topographie folgend als starke Strömung mit 60-120 m³/(m/s) nach Nordwesten in Richtung Ursenwang ab. Die Kaltluft besitzt daher eine gewisse Bedeutung für die Frischluftzufuhr des unterhalb gelegenen Stadtteils.

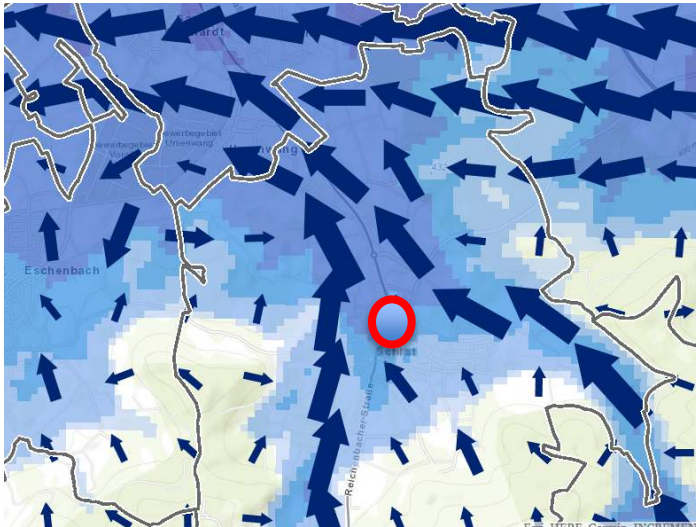


Abb 11. Mächtigkeit und Volumenstrom der Kaltluft. Lage Plangebiet rot markiert. Quelle: Landschaftsrahmenplan Region Stuttgart 11/2019.

Lufthygienische Schutz- und Regenerationsleistung: Das Plangebiet weist kaum dichtere Gehölzstrukturen auf. Eine besondere Fähigkeit zur Staub- oder Luftschadstoff-Filterung ist daher nicht gegeben.

Bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistung: Die im Plangebiet produzierte Kaltluft trägt zur Durchlüftung des wärmebelasteten stark verdichteten Siedlungsgebiets von Ursenwang bei.

Vorbelastungen

Immissionsbelastung durch Verkehr der Göppinger Straße mit täglich ca. 8.200 Fahrzeugen. Vorbelastungen bestehen durch Gerüche des benachbarten landwirtschaftlichen Betriebes.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der lufthygienischen und bioklimatischen Regenerationsleistung des Plangebiets besteht gegenüber Flächenverlust durch Überbauung und gegenüber weiteren Schadstoffeinträgen bzw. Schadstoffanreicherung.

Bewertung

Grundsätzlich fällt das Gebiet aufgrund seiner Neigung, Siedlungsrelevanz und Kaltluftproduktion gemäß Empfehlungen von KÜPFER (2016) in Kategorie A/B, erfährt jedoch aufgrund der bereits bestehenden lufthygienischen Beeinträchtigung und geringen Flächengröße eine Abstufung in Kategorie C und ist somit von **mittlerer Bedeutung** für dieses Schutzgut.

1.9 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

Das Plangebiet liegt am Rande des bestehenden Gewerbegebiets mit angrenzender intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Als naturnahes und typisches Element für das mittlere Albvorland kommt lediglich die 2 alten Obstbäume vor. Die randliche Obstbaumreihe entfaltet aufgrund ihres jungen Alters noch keine besondere Wirkung. Davon abgesehen ist das Gebiet deutlich anthropogen überprägt. Einsehbar ist das Gebiet von Aussichtspunkten des Albraufs her ebenso wie von den auf Schlät zuführenden Straßen.

Empfindlichkeit

Die gute Einsehbarkeit der Fläche bedingt eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung. Der Verlust landschaftsbildprägender Strukturen und die Errichtung visuell störender Elemente verändern das Landschaftsbild in der Regel negativ, da sie einen Verlust an Naturnähe zur Folge haben. Dies wirkt sich allerdings weniger aus, wenn das Gebiet wie im vorliegenden Fall bereits anthropogen überformt ist.

Vorbelastungen

Umgebende Gewerbebetriebe und bestehende Versiegelung, intensive landwirtschaftliche Nutzung und entlangführende Straßen stellen Vorbelastungen dar.

Bewertung

Flächen dieses Charakters fallen nach einem Bewertungsschema von KÜPFER (2005, aktualisiert 2016) in Stufe D und sind somit von **mittlerer-geringer Bedeutung**.

3 ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Generell ist eine Prognose für die Zukunft mit vielen Unsicherheiten verbunden. Am wahrscheinlichsten ist es, dass das Gebiet aufgrund der guten Bodenqualität für landwirtschaftliche Produktion weiterhin für diese Zwecke genutzt würde. Der derzeitige Umweltstandard bliebe - in Abhängigkeit von der allgemeinen Entwicklung der Agrarwirtschaft – im aktuellen Zustand erhalten.

4 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN

Der vorliegende Bebauungsplan schließt an vorhandene Gewerbegebietsflächen an. Eine Auswahl für die bauliche Weiterentwicklung in diesem Bereich ist bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes erfolgt. Diese wird nun im Zuge der städtebaulichen Ordnung in der verbindlichen Bauleitplanung weitergeführt, weshalb auf dieser Planungsebenen keine weitere Alternativenprüfung erfolgt ist. Zudem handelt es sich um Erweiterungsflächen für einen bereits ansässigen Betrieb.

5 VORHABENBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt aus. Welche Intensität die zu erwartenden Beeinträchtigungen besitzen, hängt von der Empfindlichkeit des betroffenen Gebiets und dem Umfang des Vorhabens ab. Die Auswirkungen des vorliegenden Bebauungsplanes sind im Folgenden beschrieben:

Art der Beeinträchtigung	Konflikt mit (Teil-) Schutzgut ²
Baubedingte Auswirkungen Die baubedingten Beeinträchtigungen entstehen i. d. R. kurz- bis mittelfristig, als Folge der Bautätigkeit	
Während der Bauphase ist neben verstärkter Betriebsamkeit grundsätzlich mit verschiedenen Immissionen wie Lärm, Luftschadstoffen, Staub und Erschütterungen durch An- und Abfahrt, sowie Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen zu rechnen. Die dadurch entstehenden Störungen wirken sich auch auf die unmittelbar benachbarten Flächen aus und führen vorübergehend zur Entwertung von Habitatstrukturen und Landschaftsbild bzw. Beeinträchtigung der Angrenzer.	AB, KL, L, M
Durch Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen kann es auch außerhalb der Baufenster zu Bodenverdichtung kommen.	B, W
Anlagebedingte Auswirkungen Anlagebedingte Wirkungen sind langfristig und Folge der Bebauung selbst.	
Die Flächeninanspruchnahme führt zum Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen und geht mit der Versiegelung von Bodenbereichen einher.	M, B

² M=Mensch/Erholung, AB=Arten-/Biotope, B=Boden, W=Wasser, KL=Klima/Luft, L=Landschaftsbild

Gleichzeitig bedeutet dies den Verlust klimatisch wirksamer Flächen, wodurch das Kleinklima verändert wird. Die bisherige Situation wird zugunsten eines Systems mit größeren Extremen bei Temperaturverhältnissen verändert.	KL, M
Versickerungsverhalten ändert sich, der Oberflächenabfluss nimmt zu.	W, AB
Betriebsbedingte Auswirkungen	
Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen langfristig, als Folge von Betrieb und Nutzung.	
Durch die geplante Nutzung im Gebiet fallen zusätzliche Abwässer an.	W
Es erhöhen die sich vom Gebiet ausgehenden Lärm- und Abgasemissionen sowie Lichtemissionen durch den zusätzlich hervorgerufenen Verkehr sowie den Betrieb der Gebäude- und Hofflächen.	KL, AB, M

6 AUSWIRKUNGEN AUF DIE EINZELNEN SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

Zur Bewertung der Schwere des Eingriffs ist es erforderlich, den Zustand der einzelnen Schutzgüter zu prognostizieren, welcher sich bei der Verwirklichung des Vorhabens einstellt. Der Einstufung liegen die Bewertungsvorgaben der Bestandsbewertung zugrunde. Ausnahme: Die Bewertung neu geplanter Biotoptypen (z.B. Anlage einer Hecke) wird nach dem *Planungsmodul* der ÖKVO vorgenommen. Wertgewinne werden in diesem Abschnitt nicht weiter thematisiert, da der Fokus darauf liegt festzustellen, ob ein Eingriff im Sinne des Gesetzes vorliegt. Sie werden jedoch bei der Bilanzierung aufgegriffen.

6.1 SCHUTZGUT MENSCH UND ERHOLUNG

Erholung und Freizeit

Da sich das Plangebiet für die Öffentlichkeit nicht zur Erholungsnutzung eignet kommt dem Verlust der Flächen in dieser Hinsicht keine Bedeutung zu.

Bewertung des Eingriffs

Es entsteht keine Beeinträchtigungen.

Gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld

Es entsteht keine Konfliktsituation zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und einzuhaltender Grenzwerte bei der zukünftigen Bebauung.

Landwirtschaft

Der Verlust der landwirtschaftlichen Flächen ist für die landbauwürdigen Bereiche als wesentlich einzustufen. Ein Verlust dieser Funktion lässt sich nicht vermeiden und bedeutet weitere Einschränkungen aus agrarstruktureller Sicht.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Im Bebauungsplan wird im Hinblick auf die Geruchsbelastungen durch Festsetzung geregelt, unter welchen Umständen schutzbedürftige Nutzungen im Plangebiet zulässig sind. Dadurch wird der Konflikt zwischen der Planung und den Interessen der Landwirtschaft gelöst.
- Oberbodenauftrag sofern möglich

Bewertung des Eingriffs

Durch die Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen für das Wohn- und Arbeitsumfeld vermieden werden, so dass sich in diesem Teil-Schutzgut kein Eingriff ergibt.

Für die Landwirtschaft hingegen entsteht durch den Verlust wertvoller Böden in guter Lage hohe Beeinträchtigung und damit ein Eingriff.

6.2 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Innerhalb des Plangebiets existieren keine gemeldeten Kultur- oder Sachgüter.

Bewertung des Eingriffs

Es entsteht keine Beeinträchtigungen und damit kein Eingriff.

6.3 SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE

Pflanzen und Tiere

Durch die geplante Neubebauung und Herstellung von Verkehrsflächen werden für die Pflanzwelt Flächen vollständig verloren gehen. Dabei kam es zum Verlust der beiden älteren Apfelbäume. Auch gehen für die Tierarten der Gruppe Vögel und Fledermäuse Brut- und Jagdhabitats verloren.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Durch die Festsetzung zur Dachbegrünung bei Hauptgebäuden werden neue Biotopstrukturen geschaffen
- Festsetzung von Pflanzgeboten (Laub-/Kernobstbäume) am westlichen Gebietsrand
- Einschränkung des Rodungszeitraumes

Biodiversität und Biotopverbund

Lediglich die vorhandenen Obstbäume besitzen eine gewisse Relevanz. Ansonsten ist die Biodiversität Plangebiets als gering einzuordnen und auch innerhalb des Biotopverbunds nicht von Bedeutung. Daher kann allenfalls die nicht mehr vorhandene Aufwertungsmöglichkeit als Negativfolge angesehen werden. Eine ausgesprochene Zerschneidungswirkung besitzt das Gebiet nicht.

Bewertung des Eingriffs

Ein wesentlicher Eingriff in Biotopstrukturen wird lediglich bei der mit Obstbäumen bestandenen Wiese gesehen. Der Verlust der übrigen Flächen kann durch die Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als gering eingestuft werden und ist somit nicht mit einem Eingriff verbunden.

Die Funktion der Flächen als Brut- und Jagdhabitat für die Tierwelt geht hingegen verloren und muss als Eingriff angesehen werden.

6.4 SCHUTZGUT BODEN

Bei der Umsetzung der Planung wird gewachsener, belebter Boden versiegelt und überformt. Die Bodenfunktionen können dadurch ihren Zweck nicht mehr oder nur noch eingeschränkt erfüllen. Böden unter Gebäuden verlieren ihre Funktion komplett.

Bei einer Grundflächenzahl von 0,8 (ohne weitere Überschreitung) kann davon ausgegangen werden, dass der überwiegende Anteil der Flächen für das Schutzgut Boden weitgehend wertlos wird.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Die Festsetzung für Dachbegrünung bei Hauptgebäuden stellt einen Teil der Bodenfunktionen wieder her
- Die Aufnahme von Hinweisen zum Bodenschutz trägt zur Verminderung und Vermeidung von negativen Einflüssen auf das Schutzgut bei
- Oberbodenauftrag

Bewertung des Eingriffs

Durch die großflächige Versiegelung und Überprägung entsteht trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und somit ein wesentlicher Eingriff in das Schutzgut.

6.5 SCHUTZGUT WASSER

Grundwasser

Der Beitrag des Gebiets zur Grundwasserneubildung ist aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit des anstehenden Materials und des Untergrunds sehr gering. Durch die Versiegelung wird er weiter abnehmen. Eine Gefahr für die schützenden Schichten der Mineralwasservorhaben besteht bei Umsetzung der aktuellen Planung nicht.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Die Festsetzung zur Dachbegrünung bei Hauptgebäuden trägt zur Rückhaltung des Niederschlagswassers bei
- Ableitung des Dachwassers in den Vorfluter und damit Erhalt im Wasserhaushalt
- Festsetzung für wasserdurchlässige Beläge auf Hofflächen und Stellplätzen

Bewertung des Eingriffs

Durch die Versiegelung ergeben sich Veränderungen hinsichtlich der Neubildung von Grundwasser und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses. Durch die getroffenen Minimierungsmaßnahmen können diese Beeinträchtigungen so weit vermindert werden, dass keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen verbleiben und somit nicht von einem wesentlichen Eingriff auszugehen ist.

Oberflächenwasser

Eine direkte Betroffenheit eines Oberflächengewässers ist nicht gegeben. Durch die vorgesehene Entwässerung im modifizierten Mischsystem wird dem nördlich des Planbereichs gelegenen Weilerbach das Dachflächenwasser zugeleitet.

Bewertung

Negative Folgen für das Gewässer ergeben sich daraus nicht, so dass hier kein Eingriff entsteht.

6.6 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Die Fähigkeit zur Kaltluftproduktion wird durch die Versiegelung auf einem Großteil der Fläche stark eingeschränkt. Somit kann nach Durchführung der Planung nur noch in geringem Maße Kaltluftproduktion stattfinden. Der Kaltluftabfluss Richtung Ursenwang umströmt das Gebiet beidseitig. Auf diesen wird sich eine Bebauung im Plangebiet auswirken.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Die Festsetzung zur Dachbegrünung bei Hauptgebäuden sorgt für eine Reduzierung versiegelter Flächen und erhöht die Verdunstung.
- Pflanzgebote sorgen durch Schattenwurf und Luftbefeuchtung für eine Verbesserung des Kleinklimas.
- Unbebaute und unbefestigte Flächen der Grundstücke sind als Grünflächen anzulegen und zu pflegen.

Bewertung des Eingriffs

Auch wenn das Plangebiet aus klimatischer Sicht von hoher Bedeutung ist, muss hier insbesondere dessen Größe in Bezug auf die klimatisch relevanten Flächen ins Verhältnis gesetzt werden.

Die somit eher geringe Größe sowie die Minimierungsmaßnahmen und auch Gebäudehöhe/-stellung lassen keine großräumigeren negativen Auswirkungen erwarten. Auch die Auswirkungen auf Ursenwang werden aus den vorgenannten Gründen als gering eingeschätzt, so dass sich insgesamt betrachtet keine erhebliche Beeinträchtigung und damit kein Eingriff ergibt.

6.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

Bereits für das Landschaftsbild weniger bedeutsame Strukturen gehen verloren. Der vorhandene Ortsrand wird Richtung Norden und Westen verschoben.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Festsetzung von Pflanzgeboten (Laub-/Kernobstbäume) am westlichen Gebietsrand dienen der Eingrünung
- Festsetzung von Dachbegrünung als optisch verträgliche Gestaltung da Dachflächen von den südlichen, höher gelegenen Flächen eingesehen werden können
- Werbeanlagen mit Wechsellicht, Lauflicht oder bewegte Anlagen sind nicht zulässig

Bewertung des Eingriffs

Unter Berücksichtigung der aktuellen Wertigkeit des vorhandenen Landschaftsbildes ist durch die Realisation des Plangebiets unter Umsetzung der Minimierungsmaßnahmen von einer geringen Beeinträchtigung und somit von keinem Eingriff auszugehen.

7 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH BZW. KOMPENSATION

In welcher Höhe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind und für welche Schutzgüter ist das Ergebnis des vorigen Kapitels und wird entsprechend den Ergebnissen im Verlauf des weiteren Verfahrens erarbeitet.

8 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

8.1 HINWEISE AUF FEHLENDE INFORMATIONEN UND KENNTNISLÜCKEN

Für den aktuellen Verfahrensstand liegen alle wesentlichen Informationen vor.

8.2 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Für Ausgleichsmaßnahmen werden im weiteren Verlauf geeignete Festlegungen für ein Monitoring getroffen.

9 ZUSAMMENFASSUNG

Wird zum Entwurfsstand ergänzt.

10 LITERATUR-/ QUELLENANGABEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG), Fassung vom 29.7.2009 zuletzt geändert am 8. Dezember 2022.

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.06.2015, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 7. Februar 2023.

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5.3.2010, zuletzt geändert am 20.11.2023

Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz BW, Fassung vom 14.12.2004, zuletzt geändert 17.12.2020

Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 17.12.2020

LfU 2002: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Das richtige Grün am richtigen Ort, Von Thomas Breunig et al

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO), 12/ 2010

StadtLandFluss: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, von Prof. Dr. C. Küpfer, Wofschlugen, Stand August 2010

LfU 2005 A: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, Fassung Oktober 2005

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Reihe Bodenschutz Heft 23, Karlsruhe

MQuadrat/Eich: Gemeinde Schlat, Artenschutz-Voruntersuchung/ HPA (Habitat-Potenzial-Analyse), Erweiterter Geltungsbereich Bebauungsplan „Im Anwänder, Erweiterung Nordwest“, 11/2023

Büro Dr.-Ing. Frank Dröscher, Technischer Umweltschutz: Gemeinde Schlat, Bebauungsplan „Im Anwänder, Erweiterung Nordwest“, Geruchsimmissionsprognose. Tübingen, September 2021.

Vtg Straub Ingenieurgesellschaft mbH, Neubau Lagerhalle und Halle für Hochregallager mit Fördertunnel, Im Anwänder 3, Schlat: Geotechnischer Bericht, 10/2023

Verwendete Internet-Seiten:

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> Umweltdaten- und Karten online

[Die Flurbilanz 2022 - Infodienst - LEL Schwäbisch Gmünd \(landwirtschaft-bw.de\)](https://www.landwirtschaft-bw.de/)

<https://maps.lgrb-bw.de/> Geodatenviewer Landesamt für Geologie und Rohstoffe Freiburg

<https://www.kea-bw.de/klimaschutzgesetz> Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg

<https://www.region-stuttgart.org/geoinformation/> Verband Region Stuttgart Festlegungen Raumnutzung, Landschaftsplanung (Kaltluft, Landschaftsbild, Grundwasserneubildung, Klimatope)

<https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/HAD/index.html?lang=de> Hydrologischer Atlas Deutschland