



Gemeinde Schlat, Landkreis Göppingen



UMWELTBERICHT – ENTWURF

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

Stand 14.10.2024 / 6.10.2025



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
1.3	Inhalt und wichtige Ziele des Bebauungsplans	3
1.4	Ziele des Umweltschutzes	4
1.5	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	11
1.5	Schutzgut Arten und Biotope	11
1.6	Schutzgut Boden	15
1.7	Schutzgut Wasser	16
1.8	Schutzgut Klima und Luft.....	17
1.9	Schutzgut Landschaftsbild.....	18
3	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	19
4	Geprüfte Alternativen	19
5	Auswirkungen und Konflikte bei Durchführung der Planung.....	19
6	Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Bewertung des Eingriffs.....	20
6.1	Schutzgut Mensch und Erholung	21
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
7.1	Vermeidungs- und Minimierungskonzept.....	24
7.2	Ausgleichs- und Kompensationskonzept	26
8	Literatur-/ Quellenangaben	34
9	Anhang	35

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 wird nun als „Im Anwänder, Erweiterung Nordwest“ mit deutlich erweitertem Geltungsbereich weitergeführt.



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 Nordwest“, 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.

1.3 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 1. 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.

1.4 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 2. 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 Gewerbebebietsflächen dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

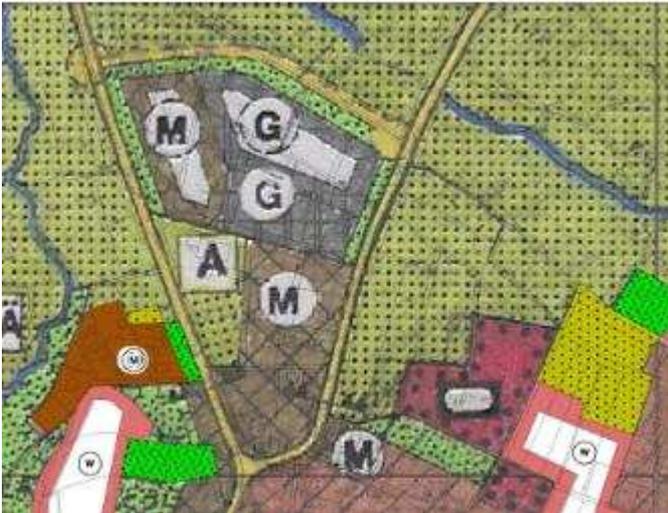


Abb 3. Ausschnitt FNP, Planfläche rot umrandet.

Landschaftsplan: Im Landschaftsplan der VVG Göppingen-Schlat-Wäschenbeuren-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 Kaltluftabfluß - 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"

1.5 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 4. 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	TA Lärm	2) AVV Baulärm	3) 18. BImSchV	4) Freizeitlärmrichtlinie	5) Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm	6) DIN 18005 Beiblatt 1
	16. BImSchV	VLärmSchR 97 / FörderRL Lärmsanierung Schiene						

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.

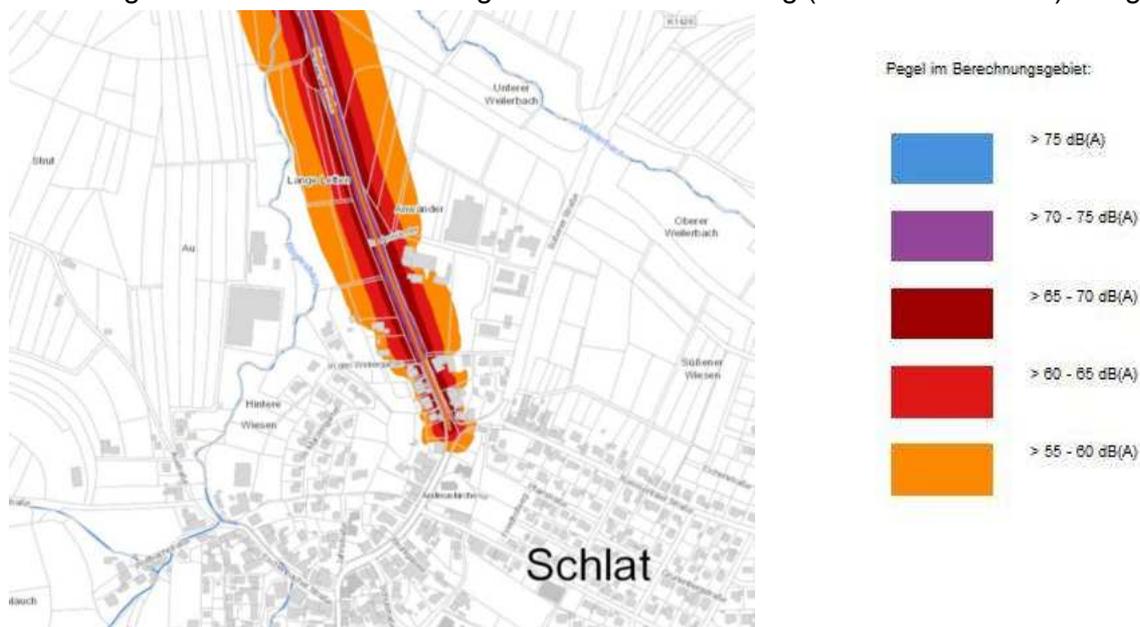


Abb 5. Straßenlärm aus der Umgebungslärmkartierung 2017. Quelle: Umwelt- und Kartendienst LUBW 04/2020

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.

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.

Empfindlichkeit

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

Gerüche:

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 etwa in der südlichen Hälfte des Plangebiets mit der Überschreitung der Grenzwerte nach Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) zu rechnen ist.

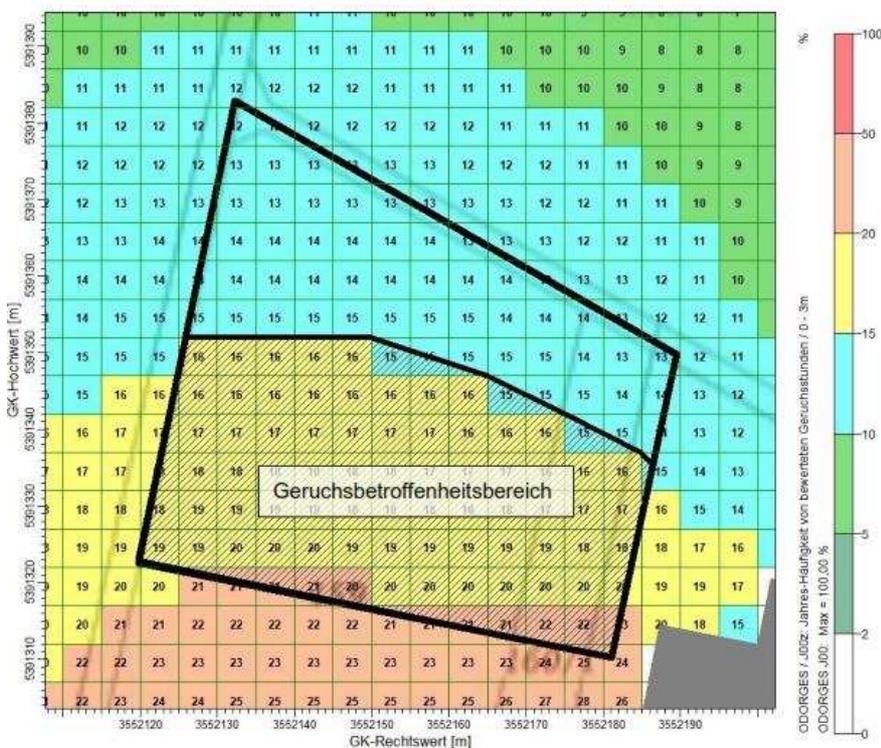


Abbildung 9: Verteilung der jährlichen Geruchswahrnehmungshäufigkeiten durch die Tierhaltungsanlage Weinhardt in einer Höhe von 0,0 – 3,0 m ü. Grund für das Plangebiet „Im Anwänder, Erweiterung Nordwest“ für das Entwicklungsszenario; schwarz umrandet: Plangebietsgrenze. Schwarz schraffiert: Betroffenheitsbereich mit > 15 % Jahresgeruchsstundenhäufigkeit).

Abb 6. Ausbreitungskarte inkl. Entwicklungsszenario für erweiterte Tierhaltung, aus Geruchsimmissionsprognose, Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher

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.

Empfindlichkeit

Ohne weitere Regelung könnte es aufgrund der erwartbaren Geruchsimmissionen zu Konflikten mit dem landwirtschaftlichen Betrieb kommen, was dazu führen könnte, dass dessen Nutzung eingeschränkt würde.

Umgekehrt macht die mutmaßliche Überschreitung der Geruchsgrenzwerte, den Bau von Räumen mit schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnen, Büros, Terrassen u.s.w) in Teilen des Plangebiets ohne weitere Regelungen unzulässig.

In beiden Fällen besteht also eine hohe Empfindlichkeit gegen über Änderungen des bestehenden Zustands.

Bewertung

Mangels geeigneter Strukturen ist 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. Daher ist besonderes Augenmerk auf künftig gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse sowie auf die Vermeidung von Einschränkungen des bestehenden landwirtschaftlichen Betriebs zu legen. 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 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, bzw. sind diese durch diverse Aktivitäten und Störwirkungen als Lebensraum entwertet.

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 Obstanbau) |
| 33.60 | Intensivgrünland/Grünlandeinsaat |
| 45.40 | Streuobstneupflanzung |
| 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 Streuobstbaum 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 7. 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.

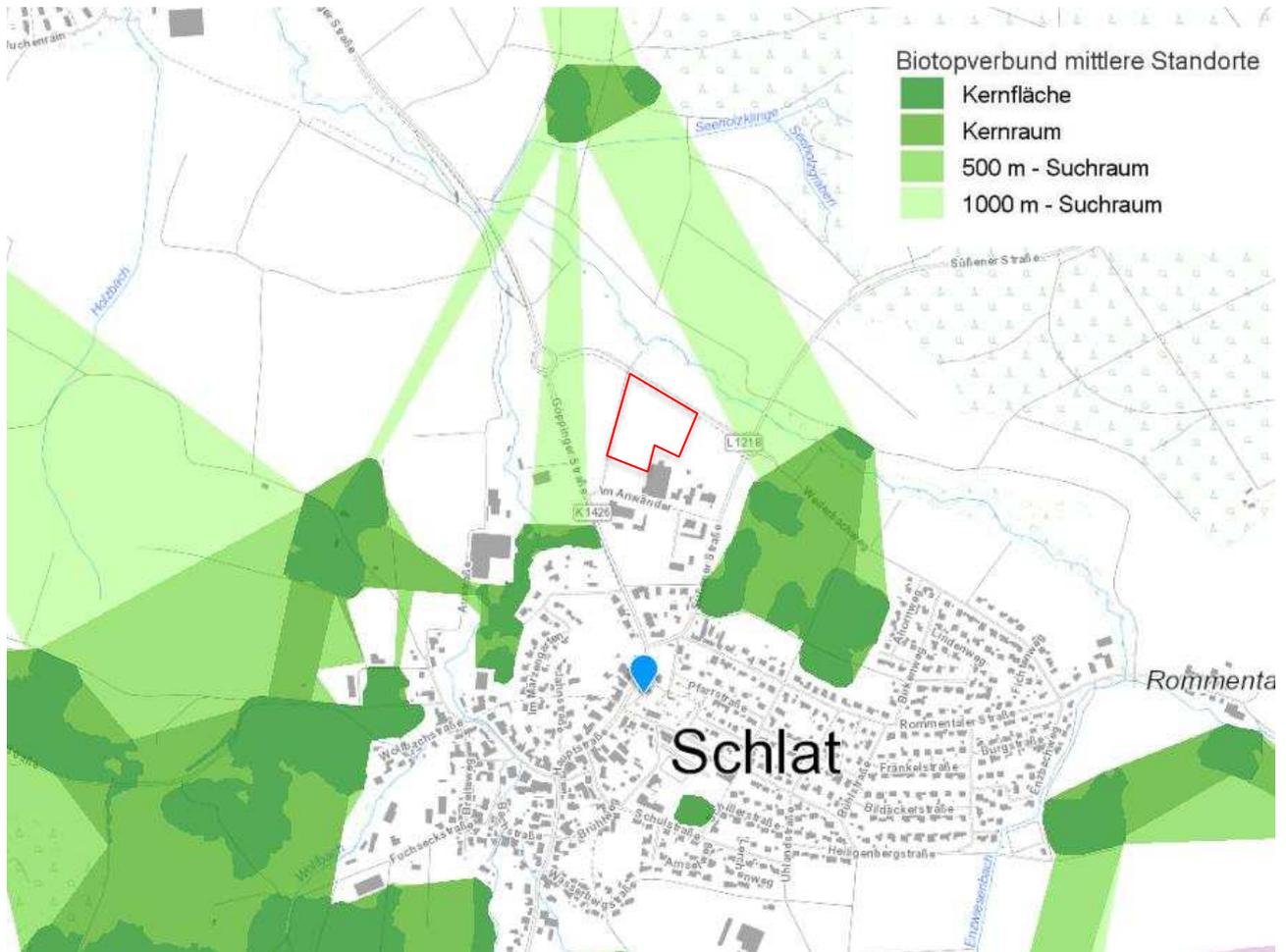


Abb 8. Biotopverbund mittlerer Standorte mit eingezeichnetem Plangebiet in rot. Quelle: Umwelt- und Kartendienst LUBW 10/2023

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 waren 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 9. Bestandswerte der Bodenbewertung. Reihenfolge der Funktionsbewertung NatBod – AkiWas - FiPu

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch vorhandene Versiegelung der Zu- und Umfahrungen, sowie maßlich geogen bedingten, leicht erhöhten Schadstoffgehalten 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. Hier werden vergleichsweise ertragreichen Böden mit hohem Wert für die Landwirtschaft überbaut. 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 Verringerung 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 10. Mächtigkeit und Volumenstrom der Kaltluft. Lage Plangebiet rot markiert. Quelle: Landschaftsrahmenplan Region Stuttgart 11/2019.

Lufthygienische Schutz- und Regenerationsleistung: Das Plangebiet weist kaum 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 kommen lediglich die 2 alten Obstbäume vor. Die randliche Obstbaumreihe entfaltet aufgrund ihres jungen Alters noch keine prägende Wirkung. Davon abgesehen ist das Gebiet deutlich anthropogen überformt. Einsehbar ist das Gebiet von Aussichtspunkten des Albtraufs ebenso wie von den auf Schlat zuführenden Straßen.

Empfindlichkeit

Die gute Einsehbarkeit der Fläche und Lage am Ortsrand 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 AUSWIRKUNGEN UND KONFLIKTE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

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
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

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

geplanter Biotoptypen (z.B. Anlage einer Hecke) wird nach dem *Planungs*modul 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

Mit den festgesetzten Vorgaben entsteht keine Konfliktsituation zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und einzuhaltenden Grenzwerten 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.
- Schonender Abtrag des Oberbodens um Eignung für Wiederverwendung zu erhalten

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 eine hohe Beeinträchtigung.

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 u.a. Grünlandflächen vollständig verloren gehen. Dabei kommt es auch zum Verlust der beiden älteren Apfelbäume.

Dadurch 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
- 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 ebenfalls nicht.

Bewertung des Eingriffs

Durch die großflächige Überbauung von Grünland sowie dem Wegfall der Obstbäume sind die Beeinträchtigungen als erheblich anzusehen.

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 0,7 mit zulässiger Überschreitung bis 0.85 kann davon ausgegangen werden, dass der überwiegende Anteil der Flächen für das Schutzgut Boden weitgehend wertlos wird.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Die Festsetzung zur 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.
- Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für nicht überdachte Hofflächen
- 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
- Verwendung dauerhaft wasserdurchlässiger Beläge für nicht überdachte Hofflächen und offene Stellplätze

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 leicht auswirken.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Festsetzung für Dachbegrünung bei Hauptgebäuden.
- Pflanzgebote sorgen durch Schattenwurf und Luftbefeuchtung für eine Verbesserung des Kleinklimas.
- Unbebaute und unbefestigte Flächen der Grundstücke sind als Grünflächen anzulegen und zu pflegen und wirken sich dadurch positiv auf das Kleinklima aus.

Bewertung des Eingriffs

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

Die 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

Die älteren Obstbäume und neugepflanzte Obstbaumreihe stellen bzw. stellen die einzigen relevanten Strukturen des Plangebiets dar. Ansonsten gehen für das Landschaftsbild gering bedeutende Strukturen 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 Fassadenbegrünung auf Teilflächen der zur freien Landschaft gerichteten Fassaden.
- Erhalt der Obstbaumreihe am nördlichen Rand.
- Festsetzung von Dachbegrünung erhöht optische Verträglichkeit beim Blick von höhergelegenen Stellen
- Werbeanlagen mit Wechsellicht, Lauflicht oder bewegte Anlagen sind nicht zulässig

Bewertung des Eingriffs

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

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

Verursacher von unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zur Minimierung der nachteiligen Folgen verpflichtet. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind auszugleichen. Ausgleich nach dem BNatSchG ist erreicht, wenn nach Beendigung des Eingriffs alle erheblichen Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter ausgeglichen werden können und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist. Kann kein Ausgleich erreicht werden, sind Ersatzmaßnahmen erforderlich.

7.1 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSKONZEPT

Ein Teil der ermittelten Konflikte lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden oder minimieren. Jedoch ist die Möglichkeit geeignete Maßnahmen im Bebauungsplan festzusetzen begrenzt. Sollte es nicht möglich sein, das Konzept wie vorgesehen umzusetzen, ist ggf. mit einem erhöhten Ausgleichsbedarf zu rechnen.

Folgende Maßnahmen wirken sich vermindern auf den Eingriff aus:

Maßnahme/Typ³	Kurzbeschreibung	Auswirkung auf (Teil-) Schutzgut⁴
M 1 (VM)	Im betroffenen/gekennzeichneten Bereich sind schutzbedürftige Räume vorerst nur zulässig, wenn baulichen Maßnahmen (z.B. Lüftungsanlage, Ansaugen geringer belasteter Luft) eine Einhaltung der Grenzwerte ermöglichen.	M
M 2 (VM/MM)	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen durch Maßnahmen und Auflagen zum Baustellenbetrieb, etc.	B
M 3 (MM)	Dachbegrünung auf flachgeneigten Dächern und Flachdächern von Hauptgebäuden zu 80 % und mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm.	AB, B, W, KL, L
M 4 (MM/VM)	Festsetzung von Pflanzgeboten	AB, KL, L
M 5 (MM)	Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge	B, W
M 6 (MM)	Verzögerte Ableitung des Dachwassers nach Vorreinigung in den Vorfluter	W
M 7 (MM)	Einschränkungen bei der Ausgestaltung von Werbeanlagen	L
M 8 (MM)	Rodung von Gehölzbeständen nur im Zeitraum zwischen 01.10. und 28.02.	Artenschutzmaßnahme (AB)
M 9 (MM)	Fassadenbegrünung auf Teilflächen der zur freien Landschaft hin gerichteten Außenfassaden.	L, KL
CEF (VM)	Aufhängen von 6 Nisthilfen für Vögel mit unterschiedlicher Einflugöffnung	Artenschutz Vögel, bereits erl.
CEF (VM)	Aufhängen von 2 Fledermauskästen	Artenschutz Vögel, bereits erl.

³ VM = Vermeidungsmaßnahme, MM = Minimierungsmaßnahme, CEF = Vorgezogene Artenschutzmaßnahme

⁴ M=Mensch/Erholung, AB=Arten-/Biotope, B=Boden, W=Wasser, KL=Klima/Luft, L=Landschaftsbild

7.2 AUSGLEICHS- UND KOMPENSATIONSKONZEPT

Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets

Aufgrund der optimalen baulichen Ausnutzung der Fläche lassen sich innerhalb des Plangebiets nur wenige Ausgleichsmaßnahmen umsetzen. Diese befinden sich auf den privaten Grünflächen und sind als Pflanzgebote (hochstämmige heimische Laub- oder Streuobstbäume) bzw. Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege, und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Einsaat mit kräuterreicher Wiesenmischung und Anlage und Entwicklung einer 1 m breiten Hochstaudenflur entlang der Gräben) verbindlich festgesetzt.

Ermittlung des Kompensationsdefizits

Im Folgenden wird die Bestandsbewertung der geplanten Nutzung mit Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich gegenübergestellt. Die Einstufung der einzelnen Schutzgüter erfolgt entsprechend der Landschaftsanalyse in eine der 5 Wertstufen zwischen ‚sehr hoch‘ und ‚sehr gering‘, Zwischenstufen kommen ebenfalls vor.

Gemäß Küpfer (2016) können die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild hinsichtlich der Kompensation gemeinsam betrachtet werden, sofern das höchste Kompensationsdefizit der drei Schutzgüter in der Bilanzierung berücksichtigt wird. Dies ist im vorliegenden Fall das Schutzgut Boden. Nachfolgend wird daher für das Schutzgut Boden und für das Schutzgut ‚Arten und Biotope‘ das Kompensationsdefizit in Ökopunkten in Anlehnung an die Ökokontoverordnung BW ermittelt.

Bilanzierung Schutzgut Boden

Beim Schutzgut Boden erfolgt die Ermittlung der Höhe des Defizits anhand der Ökokonto-Verordnung BW (2010) und der Arbeitshilfe „Bodenschutz 24“ (LUBW 2012). Dabei entspricht eine Boden-Wertstufe jeweils 4 Ökopunkten.

Flächenkategorie (Einzelbewertungen Natbod-AgkKW-FiPu)	Bestand				Planung			
	Fläche m ²	WS	BWE gesamt	ÖP gesamt	Fläche m ²	WS	BWE gesamt	ÖP gesamt
landwirtschaftlich als Grünland bzw. Sonderkultur genutzte Fläche T2a2 bewertet mit 1,83	521	1,83	953	3.814				
landwirtschaftlich als Grünland genutzte Fläche L4V bewertet mit 2,5	8.674	2,5	21.685	86.740				
Rekultivierte Fläche mit pfb/pfb abzgl. Entwässerungseinrichtungen					1.150	2,00	2.300	9.200
Fläche mit Verdichtung , Oberboden vorhanden (Seitenflächen Verkehrswege, Grasweg)	813	1,5	1.220	4.878	1.040	1,5	1.560	6.240
Fläche mit Abgrabung (Versickerungsmulden) und nicht überbaubare GE-Flächen	224	1	224	896	2.078	1	2.078	8.312
Teilversiegelung (Schotterflächen verdichtet), Flächen mit Dachbegrünung	213	0,5	107	426	3.654	0,5	1.827	7.308
Versiegelt durch Bauwerke und Straßen	1.355	0	0	0	3.878	0	0	0
Summe:	11.800			96.754	11.800			31.060
Rechnerisches Defizit								65.694

Wie die Tabelle zeigt entsteht für das Schutzgut Boden ein Kompensationsbedarf **von 65.694 Ökopunkten**, der planextern auszugleichen ist.

Bilanzierung Schutzgut Arten und Biotope

In der nachfolgenden Bilanzierung wird der Gesamtbiotopwert des Ausgangszustands (unter Berücksichtigung einer bestehenden Festsetzung für ein Pflanzgebot aus einem älteren Bebauungsplan) dem Gesamtbiotopwert des Planungszustands mit Berücksichtigung der vorgesehenen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet gegenübergestellt. Gemäß den Bewertungsvorgaben der Ökokonto-Verordnung BW (2010) geschieht dies in der Einheit „Ökopunkte“.

Bestand - Zustand des Gebietes				
Nr. ÖKVO	Biotoptyp	Biotopwert Plan-/Feinmodul	Fläche (m²), bzw. StU.	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (auf ehemaligem Ackerstandort)	8	5312	42.496
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm	10	458	4.580
33.41/42.20	Festsetzung Ausgleichsfläche "Baum- und Strauchpflanzungen in unregelmäßiger Ansordnung" aus BP Im Anwänder 2. Änderung	14	1060	14.840
33.60	Intensivgrünland/Grünlandeinsaat	6	2390	14.340
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	390	4.290
12.61	Entwässerungsgraben	8	104	832
60.40	Lagerfläche unbefestigt	2	280	560
60.21	Versiegelter Weg	1	1353	1.353
60.23	Schotterfläche	2	201	402
60.25	Grasweg	6	252	1.512
45.20 b	Baumreihe aus 12 Streuobstbäumen aufmittelwertigem Standort , Alter ca. 5 Jahre, StU ca. 20 cm	6	240	1.440
45.30 b	2 Streuobstbaum auf mittelwertigem Standort , StU ca. 125 und 157 cm (x 6 ÖP/cm)	6	282	1.692
Kontrollzeile Geltungsbereich Gesamt			11.800	
Summe Werteinheiten vor dem Eingriff				88.337

Planung - Zustand des Gebietes <i>nach</i> Realisierung des Planes				
Nr. ÖKVO	Biotoptyp	Biotopwert Plan-/Feinmodul	Fläche (m ²), bzw. Stck.	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreich, extensive Pflege	13	2062	26.806
35.41	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	19	260	4.940
45.20 b	Baumreihe Bestand aus 12 Streuobstbäumen aufmittelwertigem Standort , Alter ca. 10 Jahre, StU ca. 20 cm	6	240	1.440
60.10	Bauwerke	1	7456	7.456
60.50	Zusatzpunkte Dachbegrünung (Differenz 60.10 zu 60.50)	3	3578	10.734
45.20 b	7 x Baum geplant auf mittelwertigem Standort , StU 60 cm (x 6 ÖP/cm)	360	7	2.520
12.61	Entwässerungsgraben	8	95	760
60.23	Schotterfläche	2	65	130
60.50	Kleine Grünfläche	4	1864	7.456
Kontrollzeile Geltungsbereich Gesamt			11.802	
Summe Werteinheiten nach Durchführen der Planung				62.242

Nach der Beurteilung des Eingriffs gem. Kapitel 6.3 ergibt sich im Teil-Schutzgut Biotope ein Eingriff. Dieser zieht einen Kompensationsbedarf von **26.095 ÖP** nach sich.

Zudem ist der Eingriff in das Teil-Schutzgut Arten, das insbesondere Vögel und Fledermäuse betrifft, auszugleichen. Um hier artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, wurden die Maßnahmen vorgezogen umgesetzt.

Maßnahmenempfehlung zur planexternen Kompensation

Die Eingriffe in Boden und Biotopstrukturen können nicht oder nur teilweise vermieden bzw. minimiert, oder im Plangebiet ausgeglichen werden. Die Kompensationsmaßnahmen erfolgen daher überwiegend planextern.

Sollte sich herausstellen, dass einzelne Maßnahmen nicht wie vorgesehen umsetzbar sind, verbleibt ein entsprechend höheres Defizit, welches anderweitig kompensiert werden muss.

Gemäß 4-stufiger Kompensationsregel nach LUBW (2005) sollte zunächst funktions- und schutzgutbezogen nach Maßnahmen gesucht werden. Beim Schutzgut Boden kämen hierfür Entsiegelung oder funktionsverbessernde Maßnahmen in Frage.

Ausgleichsmaßnahme AM B1 (schutzgutbezogen: Boden): Oberbodenauftrag

Aus dem Oberbodenauftrag des ersten Bauabschnitts auf Flurstück 318 konnten dem gemeindlichen Ökokonto 40.000 ÖP gutgeschrieben werden, von denen aktuell noch 30.000 ÖP zur Verfügung stehen. Aus dieser Maßnahme entnimmt die Gemeinde zur Kompensation des aktuellen Vorhabens 20.000 ÖP.

Ausgleichsmaßnahme AM B2 (schutzgutbezogen: Boden): Oberbodenauftrag

Als funktionsverbessernde Maßnahme wurde für das Schutzgut Boden der Auftrag des Oberbodens aus Teilflächen des Plangebiets geprüft.

Auf Flurstück 159 und 166 befinden sich Böden der Wertstufe 2,5 mit hoher Bewertung der Funktion "natürliche Bodenfruchtbarkeit". Diese können bei Vorliegen weiterer Voraussetzungen auf Ackerflächen mit geringerem Ertragspotenzial bzw. geringmächtigerem Oberbodenhorizont aufgebracht werden. Hierfür kann dafür das Flurstück 491 zur Verfügung gestellt werden. Es ist als potenzielle Auftragsfläche in den Karten der LUBW verzeichnet.



Abb 11. Potenzielle Bodenauftragsfläche Flst. 491, Größe ca. 0,54 ha. Quelle: Umwelt- und Kartendienst LUBW 10/2024

Die Maßnahme Oberbodenauftrag kann gemäß Ökokonto-Verordnung BW als Ausgleich für das Schutzgut Boden angerechnet werden (Wiederherstellung und Verbesserung von Bodenfunktionen). Pro Quadratmeter Auftragsfläche (bei einer Stärke von etwa 20 cm) können dafür 4 Ökopunkte angesetzt werden.

Die Eignung des Aushubmaterials und der Auftragsfläche wurde untersucht und bestätigt. Ein Antrag auf Oberbodenauftrag wurde gestellt und positiv beschieden. Geht man von einer Abtragsstärke von 20 cm aus ergibt sich auf dem 5.400 qm großen Grundstück ein Kompensationswert von rd. 21.600 ÖP. Auch der Eingriff in landwirtschaftliche Belange ließe sich entsprechend verringern.

Weitere schutzgutbezogene Maßnahmen für das Schutzgut Boden stehen nicht zur Verfügung, so dass auf schutzgut-übergreifenden Maßnahmen ausgewichen werden muss. Dabei werden in der Regel im sogenannten „Huckepack-Verfahren“ meist Aufwertungen für mehrere Schutzgüter erreicht. So stellt z.B. die Pflanzung standortheimischer Gehölze oder Obstbäume eine Aufwertung sowohl für das Schutzgut Arten und Biotope als auch für die Schutzgüter Landschaftsbild und Klima/Luft dar.

Die folgenden Maßnahmen wurden mit der unteren Naturschutzbehörde Göppingen vorabgestimmt. Eine genauere Beschreibung befindet sich im Anhang in Form von Maßnahmenblättern.

Ausgleichsmaßnahme AM AB1 (schutzgut-übergreifend): Anlage einer Streuobstwiese und Extensivierung des Unterwuchses

Auf dem Flurstück 264 sollen 19 Streuobstbäume neu gepflanzt werden. Dies entspricht der als optimal angesehenen Pflanzdichte von 70 Bäumen pro ha.

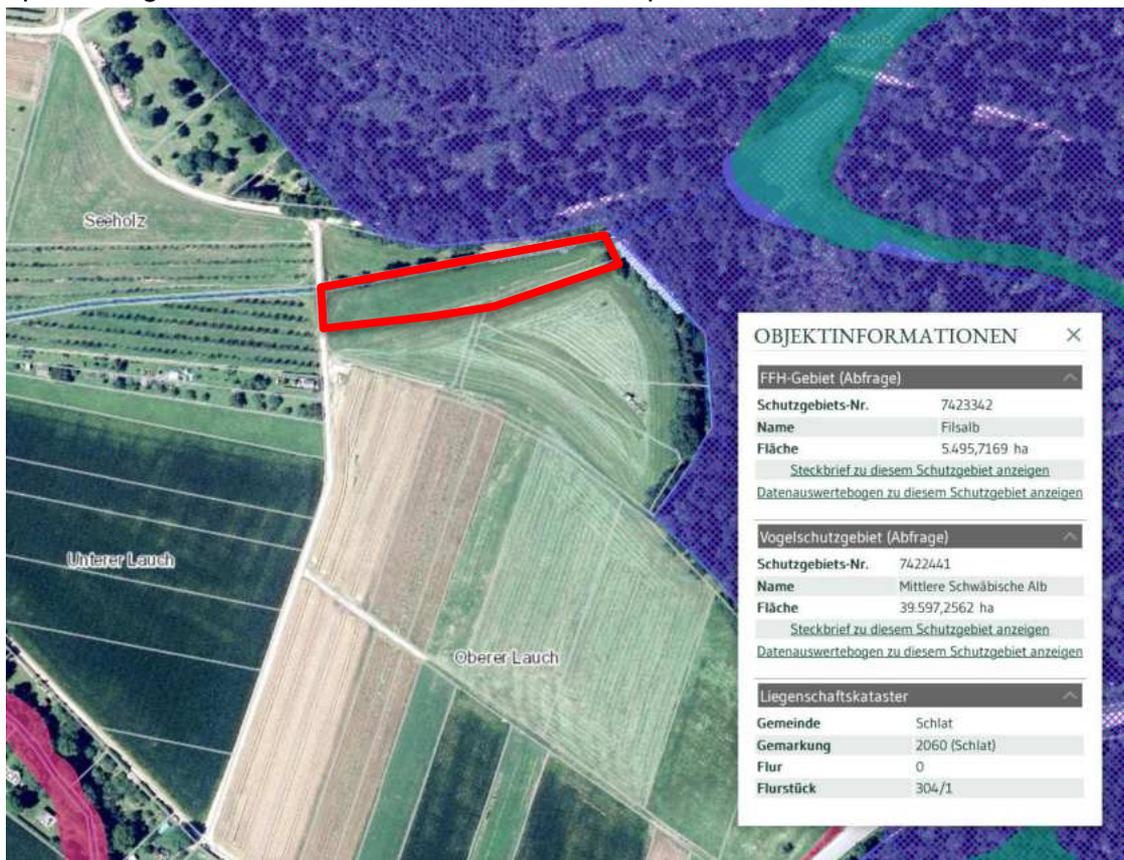


Abb 12. Flst. 264, Größe ca. 0,27 ha. Quelle: Umwelt- und Kartendienst LUBW 10/2024

Bestand ist eine Fettwiese mittlerer Standorte, die bislang zur Futtererzeugung genutzt und mehrmals jährlich gemäht und gedüngt wird.

Die Ökokonto-Verordnung lässt folgende Aufwertung zu:

Ausgangszustand		Geplanter Zustand	
Fettwiese mittlerer Standorte 33.41 Standardwert	13 ÖP/m²	45.40 b Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp 33.41 überdurchschnittlich durch Ex- tensivierung	19 + 4 ÖP/m²
2.700 m²	35.100 ÖP	2.700 m²	62.100 ÖP
Zugewinn: 27.000 ÖP			

Die Lage der Fläche am Rande des FFH- und Vogelschutzgebiets sorgt für einen naturschutzfachlichen Mehrwert.

Ausgleichsmaßnahme AM AB2 (schutzgut-übergreifend): Anlage einer Streuobstwiese und Extensivierung des Unterwuchses

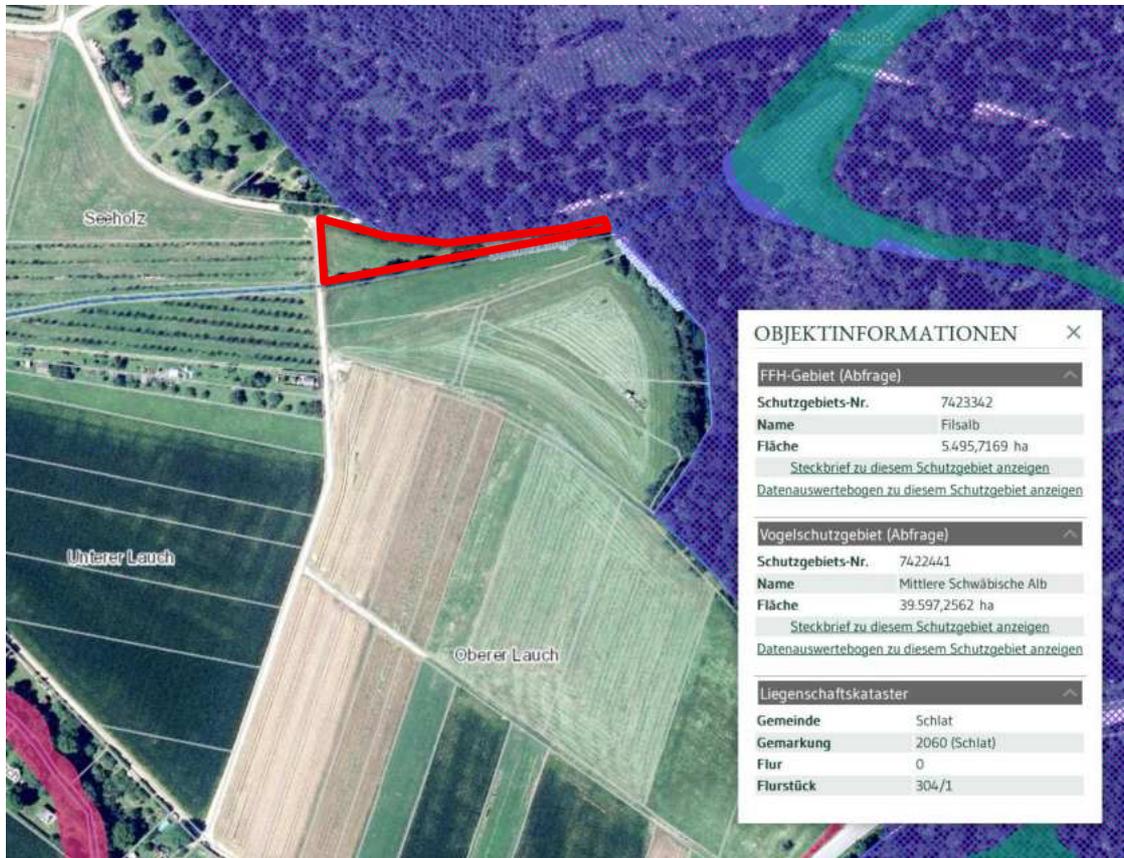


Abb 13. Flst. 263, Größe ca. 0,15 ha. Quelle: Umwelt- und Kartendienst LUBW 10/2024

Auf dem Flurstück soll die derzeit artenarme Fettwiese durch Extensivierung der Pflege (Verzicht auf Düngung, Abräumen Mähgut, Schnitthäufigkeit und -zeitpunkt) zu einer höherwertigen Magerwiese entwickelt werden. Zusätzlich wird der Brombeerbewuchs entlang des Grabens zurückgedrängt, um mittelfristig eine gewässerbegleitende Hochstaudenflur zu begünstigen. Die Lage der Fläche am Rande des FFH- und Vogelschutzgebiets sorgt auch hier für einen naturschutzfachlichen Mehrwert.

Die Ökokonto-Verordnung lässt folgende Aufwertung zu:

Ausgangszustand		Geplanter Zustand	
Fettwiese mittlerer Standorte 33.41 artenarme Ausprägung	11 ÖP/m²	33.43 Magerwiese mittlerer Standorte, bzw. entlang des Grabens 35.42 gewässerbegl. Hochstaudenflur Standardwert Feinmodul	19 ÖP/m²
1.500 m ²	16.500 ÖP	1.500 m ²	28.500 ÖP
Zugewinn: 12.000 ÖP			

Ausgleichsmaßnahme AM AB3 (schutzgut-übergreifend): Ergänzung eines vorhandenen Streuobstbestands zur Bestandsverjüngung



Abb 14. Flst. 744, Quelle: Umwelt- und Kartendienst LUBW 10/2024

Der Streuobstbestand ist lückig und droht zu überaltern. Auf der Fläche wurden daher 26 zusätzliche Streuobstbäume gepflanzt werden. Da aktuell keine Bestandsaufnahme vorliegt, wird auf Basis einer Einzelbaumpflanzung bewertet. Sofern sich dadurch eine höhere Bewertung ergibt, wird sie durch eine Bewertung der Streuobstfläche entsprechend den Vorschlägen des Life+ Praxisleitfadens ersetzt.

Die Einzelbaumbewertung ergibt folgenden Kompensationswert:

26 Stck. x StU 75 (Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt zzgl. Zuwachs nach 25 Jahren) x 6 ÖP (Planwert 45.30 auf mittelwertigem Biotoptyp) = 11.700 ÖP. Für die Kompensation des Vorhabens werden 16 Bäume á 390 ÖP = 6.240 ÖP verwendet.

Die Fläche liegt im Vogelschutzgebiet, wodurch die Maßnahme von besonderer Bedeutung ist.

Artenschutzmaßnahmen

Anbringung von Nisthilfen für Höhlenbrüter

Für die gefährdeten Vogelarten im Gebiet war es erforderlich **sechs Nisthilfen** aufzuhängen. Dies sollte in räumlicher Nähe des Plangebiets erfolgen. Da es sich um eine CEF-Maßnahme handelt, wurde die Maßnahme bereits im Herbst 2020 durchgeführt und dokumentiert.

Weitere 2 für Gartenrotschwanz geeignete Nistkästen sowie 2 Nistkästen mit kleinem Einflugloch wurden 2024 im Bereich des nördlich gelegenen Weilerbach angebracht.

Anbringung von Fledermauskästen

Für den Verlust an möglichen Tagesverstecken/Spaltenquartieren waren vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Wie im Artenschutzgutachten definiert, wurden **zwei Fledermauskästen** im Ufergehölz des Weilerbaches an geeigneten Bäumen im Gewässer-Abschnitt nördlich des Plangebiets aufgehängt (siehe Abb. oben). Die Maßnahme wurde ebenfalls im Herbst 2020 durchgeführt.

Zusammenfassung der Ausgleichsmaßnahmen

Planexterner Kompensationsbedarf		ÖP / Anzahl
Schutzgut	Boden	-65.964
	Arten und Biotope	-26.095
Summe		-92.059
Maßnahme		
AM B1	Oberbodenauftrag aus Ökokonto (Bodenauftrag)	+20.000
AM B2	Oberbodenauftrag auf FIST 491	+21.600
AM AB1	Pflanzung Streuobst und Extensivierung Flst. 264	+32.400
AM AB2	Extensivierung, Saumstreifen und Aufwertung Graben	+12.000
AM AB3	Ergänzung/Verjüngung Streuobstbestand Flst. 744, Nachpflanzung von 16 Obstbäumen (insgesamt 26 Stck., restl. 10 verfügbar für zukünftige Kompensation)	+6.240 (von 11.700)
Zwischensumme Aufwertung		+92.240

Artenschutzmaßnahmen		
Durchführung erfolgte 2020 und 2024	Gemeinsame Maßnahme mit BPlan „Im Anwänder, Erweiterung Nordwest“	
A _{CEF1}	Nistkästen Höhenbrüter	6+4 Nisthilfen
A _{CEF2}	Fledermauskästen	2 Fledermauskästen

Die aufgeführten Maßnahmen ermöglichen bei korrekter Umsetzung die vollständige Kompensation des entstandenen Defizits. Soweit sie sich nicht auf gemeindeeigenen Flächen der Gemeinde Schlät befinden, ist ihre Umsetzung und Unterhaltung durch Verträge rechtlich zu sichern.

8 LITERATUR-/ QUELLENANGABEN

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

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

LfU 2005 B: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Fassung August 2005

Empfehlungen zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, von Prof. Dr. C. Küpfer, Wolfschlugen, Stand Mai 2016

LUBW 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.

LUBW: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. 2. Auflage Dezember 2012

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. 19. Dezember 2010.

LfU Baden-Württemberg: Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe, 4. Auflage Dez. 2009

mquadrat/Eich: Gemeinde Schlat, Untersuchungen zum Artenschutz zum Bebauungsplan „Im Anwänder, Plangebiet Flurstück 159“, Bad Boll, 11/2021

mquadrat/Eich: Gemeinde Schlat, Artenschutz-Voruntersuchung/HPA, Erweiterter Geltungsbereich Bebauungsplan „Im Anwänder, Erweiterung Nord“. Bad Boll, 11/2023, ergänzt 04/2024

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

Verwendete Internet-Seiten:

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

<http://www1.lgrb.uni-freiburg.de/geoviewer/> Geodatenviewer Landesamt für Geologie und Rohstoffe Freiburg

<http://webgis.region-stuttgart.org/Web/festlegungen/> Verband Region Stuttgart Festlegungen Raumnutzung

<http://webgis.region-stuttgart.org/Web/klimadaten/> Verband Region Stuttgart Klimadaten

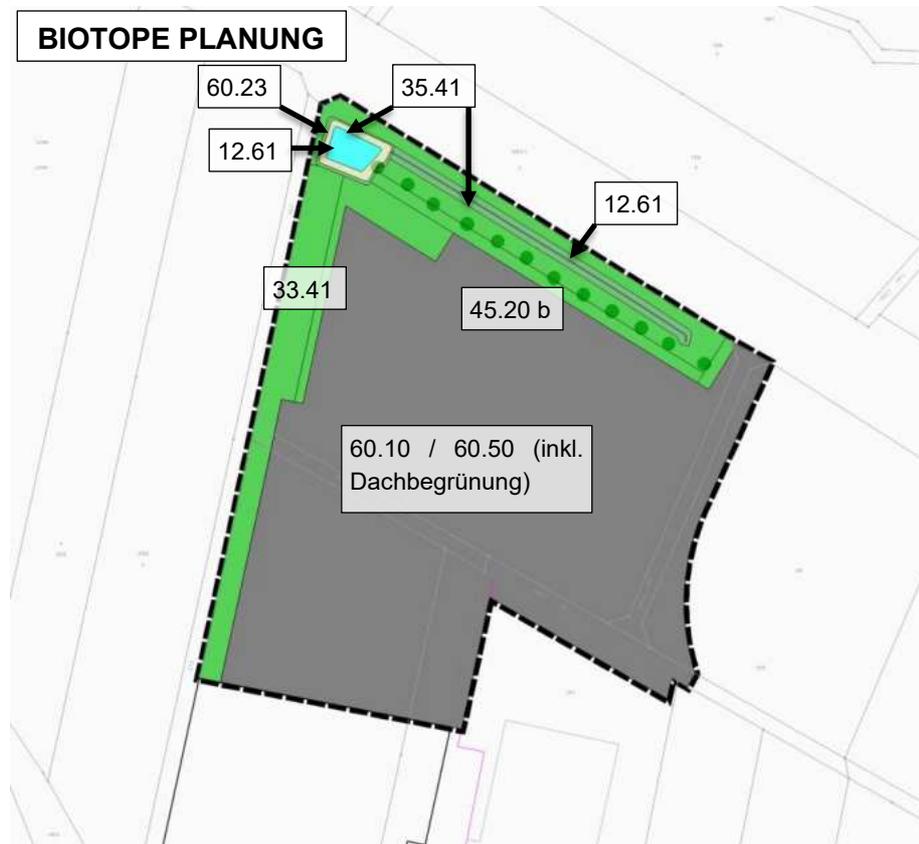
9 ANHANG

- Karten Bestand / Planung Schutzgut Arten und Biotope
- Karten Bestand / Planung Schutzgut Boden
- Maßnahmenblätter Ausgleichsmaßnahmen

BIOTOPE BESTAND



BIOTOPE PLANUNG



BODEN BESTAND



BODEN PLANUNG



Kurzbeschreibung

Eckdaten

Flurstück Nr. 491
 Gemarkung Schlat - Gewinn Asang
 Gesamtfläche ca. 5.400 m²
 Bodenauftrag potenziell möglich

**Aufwertungs-
 maßnahmen**

Verwertung von abzutragendem Oberboden
 aus dem BPlan-Bereich
 Flächiger Auftrag in 20 cm Stärke



Bilanzierung

Maßnahme generiert insgesamt **21.600 Ökopunkte** (ÖP)

Detailbeschreibung und Bewertung

Ausgangszustand

Ackerfläche

Zielzustand

Ackerfläche

Biotoptyp

37.11
 Ackerfläche

37.11
 Ackerfläche

Hinweis

Der vorliegende geotechnische Bericht und die zusätzliche Nachanalyse von Oberbodenmischproben weisen keine erhöhten Parameter der Vorsorgewerte der BBodSchV auf. Für die Fläche des geplanten Oberbodenauftrags liegen keine Untersuchungen vor.

Kurzbeschreibung**Eckdaten**

Flurstück Nr. 264
Gemarkung Schlaf - Gewinn Oberer Lauch
Gesamtfläche ca. 2.700 m²

**Aufwertungs-
maßnahmen**

1. Extensivierung Wiesenfläche
Entwicklung Fettwiese zu einer Magerwiese
Ausmagerung durch Verzicht auf Düngung und
Abräumung des Mähguts
2. Pflanzung von 14 Obstbäumen

**Bilanzierung**

Maßnahmen generieren insgesamt **32.400 Ökopunkte (ÖP)**

Detailbeschreibung und Bewertung**Ausgangszustand**

Fettwiese mittlerer Standorte
Kennzeichnende Pflanzenarten in artenarmer Ausprägung,
Stickstoffzeiger vorhanden, insbesondere in Böschungsbereichen

Zielzustand

Magerwiese mittlerer Standorte

Biotoptyp

33.41 Fettwiese mittlerer Standorte **11 ÖP / m²**
artenarme Ausprägung

33.43 Magerwiese mittlerer Standorte **19 ÖP / m²**
Standardausprägung

Streuobstbestand **4 ÖP / m²**
Richtwert 50 St / ha

Gesamtbewertung

Der Bewuchs weist aktuell keine allzu hohe naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Es handelt sich um die artenarme Ausprägung einer Fettwiese mittlerer Standorte. Es besteht Potenzial zur Aufwertung, da die aktuelle Flächenpflege die standörtlichen Möglichkeiten nicht ausschöpft. Die Pflege der Fläche sollte zunächst 3 Schnitte im Jahr umfassen (mit Abräumung des Mähguts), keine oder geringe Düngung. Eine Beweidung mit Schafen ist möglich. Der Mahdzyklus sollte nach erfolgter Aushagerung verlängert werden. Ggf. Streifenansaat überprüfen!

Kurzbeschreibung**Eckdaten**

Flurstück Nr. 263
Gemarkung Schlat - Gewinn Oberer Lauch
Gesamtfläche ca. 1.500 m²

**Aufwertungs-
maßnahmen**

1. Extensivierung Wiesenfläche
Entwicklung Fettwiese zu einer Magerwiese
Ausmagerung durch Verzicht auf Düngung und
Abräumung des Mähguts
2. Entwicklung eines Saumstreifens entlang der
Seeholzklinge
3. Entfernung Brombeergestrüpp im Bereich des
Grabens

Maßnahmenziel

Vernetzung mit den angrenzenden Flächen des
FFH-Gebiets

Bilanzierung

Maßnahmen generieren insgesamt **12.000 Ökopunkte (ÖP)**

Detailbeschreibung und Bewertung**Ausgangszustand**

Fettwiese mittlerer Standorte
Kennzeichnende Pflanzenarten in artenarmer Ausprägung,
Stickstoffzeiger vorhanden, insbesondere in Böschungsbereichen
Frischer, tw. schattiger Standort

Zielzustand

Magerwiese mittlerer Standorte
auf frischem Standort
Saumvegetation

Biotyp

33.41 Fettwiese mittlerer Standorte **11 ÖP / m²**
artenarme Ausprägung

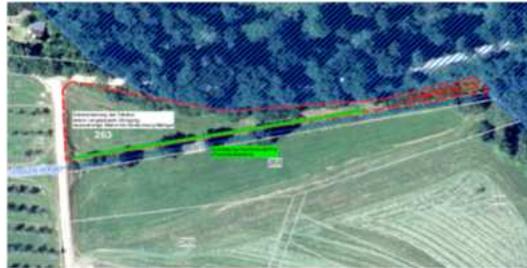
33.43 Magerwiese mittlerer Standorte **19 ÖP / m²**
Standardausprägung
35.42 Hochstaudenflur **19 ÖP / m²**

Gesamtbewertung

Der Bewuchs weist aktuell keine allzu hohe naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Es handelt sich um die artenarme Ausprägung einer Fettwiese mittlerer Standorte. Es besteht Potenzial zur Aufwertung, da die aktuelle Flächenpflege die standörtlichen Möglichkeiten nicht ausschöpft. Die Pflege der Fläche sollte zunächst 3 Schnitte im Jahr umfassen (mit Abräumung des Mähguts), keine oder geringe Düngung. Eine Beweidung mit Schafen ist möglich. Der Mahdzyklus sollte nach erfolgter Aushagerung verlängert werden. Ggf. Streifenansaat überprüfen!
Das zeitweilige Stehenlassen eines Saumstreifens entlang des angrenzenden temporär wasserführenden Grabens (Seeholzklinge) führt zur Ausbildung von Saumstrukturen, die alle 2 Jahre gemäht und abgeräumt werden.
Voraussetzung ist eine Erstpflege des Grabens mit Entfernung des vorhandenen Brombeergestrüpps. Die Bach befindet sich auf Gemeindeeigentum. Die Zustimmung zur Pflegemaßnahme seitens der Gemeinde Schlat liegt vor. Vorhandene Erlen und Eichen sind zu erhalten.

Hinweis:

Förderung der eigendynamischen Entwicklung des Gewässers in Kombination mit anderen möglichen Maßnahmen wird von UNB und Wasserbehörde präferiert.



Kurzbeschreibung**Eckdaten**

Flurstück Nr. 744
 Gemarkung Schlat - Gewann Baumäcker
 Gesamtfläche ca. 4.500 m²
 Anzahl Obstbäume 16 St
 Altersstruktur gemischt

**Aufwertungs-
maßnahmen**

1. Baumrevitalisierung an Obstbäumen (Herstellungskostenansatz)
2. Ergänzungspflanzung Obstbäume
 Neupflanzung 26 St (Frühjahr 2024)

Hinweis:

Zielzustand 70 Bäume / ha

Bilanzierung

Maßnahmen generieren insgesamt **10.140 Ökopunkte (ÖP)** (ohne Bewertung Baumrevitalisierung)

**Detailbeschreibung und Bewertung****Ausgangszustand**

Fettwiese mittlerer Standorte
 Streuobstbestand 21 Bäume
 unterschiedlicher Altersstruktur

Zielzustand

Fettwiese mittlerer Standorte
 Streuobstbestand
 optimale Ausprägung

Biotoptyp

33.41 Fettwiese mittlerer Standorte

33.41 Fettwiese mittlerer Standorte

Streuobstbestand

Streuobstbestand Ergänzung
 Richtwert 50-100 St / ha

390 ÖP / St

Gesamtbewertung

Die Alterstruktur des Obstbaumbestands wurde **2024** mit der Pflanzung von Jungbäumen verbessert und der Bestand insgesamt vergrößert. Mit Durchführung eines Revitalisierungsschnitts wird der vorzeitigen Alterung der Bäume vorgebeugt und die Stabilität der Kronen erhalten. Totholz ist zu belassen, Habitatbäume dürfen nicht gerodet werden. Artenschutzrechtlich werden die Voraussetzungen zum Erhalt vorhandener Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate erhalten und verbessert. Durch Ergänzungspflanzungen wird die Funktion des Streuobstbestandes auch für die Zukunft gewährleistet.