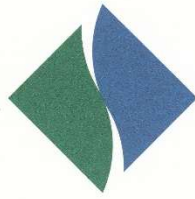


BEATE SCHIRMER



FREIRAUMPLANUNG

UMWELTBERICHT

Bebauungsplan

„Seebühl II“
Gemarkung Steißlingen
Gemeinde Steißlingen



Hilzingen, 14. Juli 2025

Beate Schirmer
Freiraumplanung
Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen
Tel. 077 31 / 79 99 30
B.Schirmer@Freiraumplanung-Schirmer.de

Gliederung

Inhalt

1	Einleitung.....	6
2	Planbeschreibung und allgemeine Grundlagen.....	7
2.1	Anlass zur Planung	7
2.2	Förmliche Abgrenzung der Bestandteile des Untersuchungsraumes.....	8
2.3	Zielsetzung der städtebaulichen Planung	9
2.4	Inhalte des Plans, geplante Nutzungen	9
2.5	Öffentliche Erschließung	10
2.5.1	Verkehrstechnische Erschließung	10
2.5.2	Abwassertechnische Erschließung und Regenwassermanagement.....	10
2.6	Umweltbezogene Ergebnisse aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen...	11
2.7	Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen	13
2.8	Eigentumsverhältnisse	13
3	Bestandsanalyse und Status-Quo Prognose der Umwelt.....	14
3.1	Vorhandene Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten	14
3.2	Vorbelastungen der Umwelt	15
4	Ziele des Umweltschutzes und Angaben zu deren Berücksichtigung.....	15
4.1	Internationale und gemeinschaftliche Ziele.....	15
4.1.1	Schutzgut Mensch.....	15
4.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	15
4.1.3	Schutzgut Boden.....	16
4.1.4	Schutzgut Fläche	17
4.1.5	Schutzgut Wasser	17
4.1.6	Schutzgut Luft	17
4.1.7	Schutzgut Klima	18
4.1.8	Schutzgut Landschaft.....	18
4.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	18
4.2	Ziele von Bund und Ländern	19
4.3	Ziele der Regionalplanung.....	19
4.4	Ziele der Landschaftsplanung	19
4.5	Sonstige Umweltschutzziele.....	19
5	Geprüfte Alternativen.....	20
5.1	Standort	20
5.2	Planinhalt	21
6	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands	22
6.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	22
6.1.1	Schutzgut Mensch.....	22
6.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	25
6.1.3	Schutzgut Fläche	28
6.1.4	Schutzgut Boden.....	28
6.1.5	Schutzgut Wasser	30
6.1.6	Schutzgut Luft und Klima	32
6.1.7	Schutzgut Landschaft.....	33
6.1.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	34

6.2	Wechselwirkungen der Schutzgüter	35
7	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans und allgemeine Umweltbezogene Zielvorstellungen	37
7.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	37
7.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen	38
7.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	40
7.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	41
7.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	42
7.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	43
7.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	44
7.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	45
7.9	Kumulationswirkung	45
7.10	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen der Schutzgüter	46
7.11	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	47
8	Entwicklungsprognosen des Umweltzustands	48
8.1	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	48
8.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	48
9	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	48
9.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen	48
9.2	Minimierungsmaßnahmen	50
9.3	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	53
9.3.1	Wasserrückhaltung (§9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)	53
9.3.2	Private Grünfläche G1	54
9.3.3	Private Grünfläche G2	54
9.3.4	Pflanzbindung (§9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)	54
9.3.5	Pflanzgebote (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	55
9.3.6	Außenanlagen	56
10	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	57
11	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung	57
11.1	Bewertungsmethoden	58
11.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	58
11.3	Schutzgut Boden	60
12	Grünordnerische Vorschläge	63
13	Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung von Öffentlichkeit und Behörden (29.10. – 02.12.2024)	66
13.1	Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit	66
13.2	Bedenken und Anregungen aus der vorgezogenen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange	66
14	Bedenken und Anregungen aus der Öffentlichen Auslegung (31.03. – 05.05.2025)	66
14.1	Bedenken und Anregungen der Öffentlichkeit	66
14.2	Bedenken und Anregungen der Behörden und Träger öffentlicher Belange	66
15	Kompensationsmaßnahme	67
17	Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung (Methodik)	76

18	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	77
19	Fotodokumentation (2022).....	80
	Hinweis zu Invasiven Arten	86

Abb. 1	Raumnutzungskarte	8
Abb. 2	Bebauungsplan	10
Abb. 3	Bauleitplanung Gemeinde Steißlingen	11
Abb. 4	Landschaftsplan	12
Abb. 5	Biotopverbund	13
Abb. 6	Schutzgebiete	14
Abb. 7	Luftbild	14
Tab. 1	Schutzgebiete	20
Abb. 8	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung des Bodens	31
Tab. 2	Wechselwirkungen der Schutzgüter	36
Tab. 3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	47

ANLAGE 1	Artenschutzrechtliche Prüfung Gudrun Winkler, Gottmadingen Juli 2022, Aktualisierungen Juni 2024, März 2025
----------	---

**Träger der
Bauleitplanung:** **GEMEINDE STEISSLINGEN**

Rathaus
Schulstraße 19
78351 Steißlingen

Auftraggeber: **GEMEINDE STEISSLINGEN**

Rathaus
Schulstraße 19
78351 Steißlingen

Auftragnehmer: **Beate Schirmer, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)**

Peter-Thumb-Str. 6 Telefon 0 7731 / 799930
78247 Hilzingen Telefax 0 7731 / 799937

Beitrag zum Artenschutz: Gudrun Winkler, Gottmadingen, Juli 2022
Aktualisierungen Juni 2024, März 2025

Stand: **14.07.2025**

1 Einleitung

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und nach Art und Intensität bewertet werden.

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a Nr. 2 in Verb. mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden und werden in die Abwägung eingestellt.

Im Weiteren ist die Anfälligkeit der Planung im Hinblick auf schwere Unfälle und Katastrophen Prüfgegenstand (§2 II UVPG).

Auswirkungen auf das Kleinklima fließen ebenso in die Umweltprüfung ein, wie Beiträge zum Klimawandel und die Umweltauswirkungen aufgrund einer Anfälligkeit des Vorhabens für Folgen des Klimawandels, wie Sturm- und Hochwasseranfälligkeit.

Im Maßnahmenplan erfolgt die Gestaltung der Landschaft, der Ausgleichsmaßnahmen und, sofern erforderlich, vorgezogener artenschutzrechtlicher Maßnahmen (CEF).

Eine Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVP) ist nicht gegeben, da durch die geplante Nutzungsänderung keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b genannten Schutzgüter (Natura 2000) bestehen. Das Bauvorhaben ist nicht als Vorhaben nach Ziff. 18 der Anlage 1 zum UVPG einzustufen.

Eine aktuelle Bestandsaufnahme hinsichtlich des derzeitigen Umweltzustands als Bestands-szenario soll die Umweltmerkmale ermitteln, beschreiben und bewerten. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen werden benannt sowie mögliche Ausgleichsmaßnahmen für eine ökologische Aufwertung. Im Sinne einer Abschlachtung wird an dieser Stelle auf die 27. Änderung des Flächennutzungsplans der VVG Singen verwiesen. Eine Übersicht der Entwicklung der Flächen bei Nichtdurchführung der Planung wird abgeschätzt. Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase werden in einer Prognose des Umweltzustands beschrieben, Maßnahmen für ein geeignetes Monitoring sollen helfen, nachteiligen Veränderungen wirksam entgegenzutreten zu können.

Als Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 14 (1) BNatSchG gelten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, wenn sie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Gemäß § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Vermeidbar sind Beeinträchtigungen, wenn zumutbare Alternativen gegeben sind, die den verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreichen. Können sie nicht vermieden werden, ist dies zu begründen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen. Das Maß wird in Form einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ermittelt und dargestellt.

Grundsätzlich gilt es, den ästhetischen, funktionellen oder potentiellen wirtschaftlichen Wert des Naturhaushalts, in seinen Funktionen und Leistungen langfristig zu erhalten.

In Verantwortung für künftige Generationen ist gemäß § 7 BBodSchG gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen Vorsorge erforderlich, um die natürlichen Lebensgrundlagen und damit die menschliche Lebensqualität zu erhalten und zu verbessern.

Nach § 1 BBodSchG sind die natürlichen als auch die Nutzungsfunktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.

Berücksichtigung in der Planung muss auch die Sicherung und der Schutz von gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG finden.

Mit der Festsetzung formal zulässiger, siedlungsökologischer Belange soll erreicht werden, dass die Umweltverhältnisse verbessert werden, wobei Umweltschutz nicht nur allein an der biologisch-technischen Durchsetzung zu messen ist, sondern ebenso ästhetisch-optische Bezüge besitzt.

Die Belange des Artenschutzes bleiben als abwägungsfester Kern davon unberührt (Art. 5, 9 V-RL, Art. 12, 13, 16 FFH-RL, BNatSchG).

Die Artenschutzrechtliche Beurteilung ist Anlage 1 zu entnehmen.

2 Planbeschreibung und allgemeine Grundlagen

2.1 Anlass zur Planung

Der Bebauungsplan „Seebühl II“, der Gemeinde Steißlingen, dient der Entwicklung von Wohnraum am nordwestlichen Siedlungsrand von Steißlingen. Der Flächennutzungsplan der VVG Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen wird im Rahmen der 27. Änderung im Parallelverfahren fortgeschrieben.

Als ähnlicher Nutzungstyp, mit vergleichbaren Kriterien u.a. an Lärmschutz, ist der geplante Standort am nordwestlichen Siedlungsrand von Steißlingen geeignet sich in die vorhandene Nutzung der bestehenden Wohngebiete einzufügen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche, auf der im rechtskräftigen Bebauungsplan Maßnahmen zur Kompensation festgesetzt wurden, vgl. Bestandsplan, die nun durch Nutzungsänderung angepasst werden sollen, was sich im vorliegenden Umweltbericht und der ihn beinhaltenden Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (EAB) niederschlägt. Bestehende Festsetzungen wurden aufgenommen, der Bestand im Rahmen eines Monitorings erhoben, verglichen und in einem Bestandsplan abgebildet. Beides bildet die Basis der Bestandsbewertung in der EAB. Die planerischen Ziele werden in einem Maßnahmenplan dargestellt und im Planungsmodul, vgl. Ziff. 11, bilanziert.

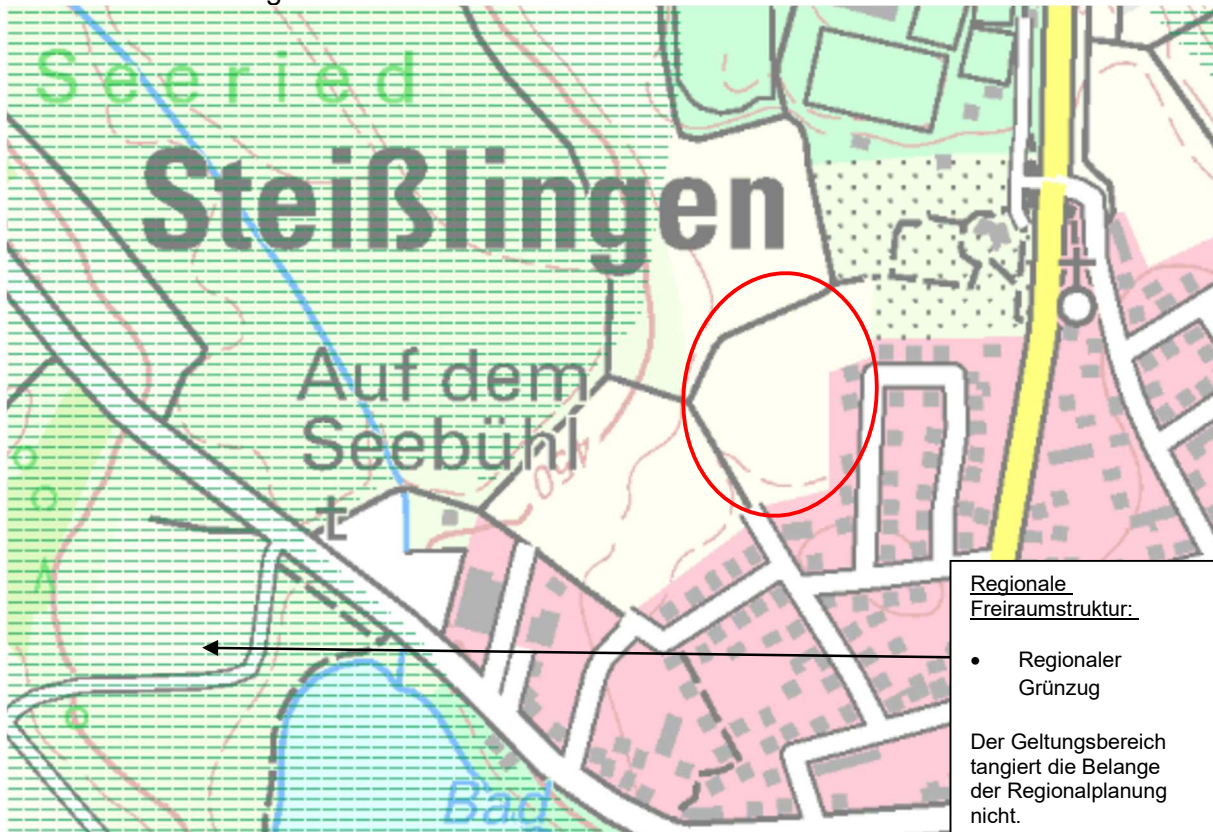
Der Artenschutz wird unter Ziff. 6.1.2 betrachtet.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB (Baugesetzbuch) ist die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen. Die §§ 14 - 15 NatSchG (Landesnatschutzgesetz) und §§ 13 - 15 BNatSchG (Bundesnatschutzgesetz) bilden für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung die rechtliche Grundlage.

Die Gemeinde hat bei ihrer Entscheidung die Ziele der Raumordnung zu berücksichtigen.

Der genaue räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans und hat eine Fläche von 1,8496 ha.

Abb. 1 Raumnutzungskarte



Plangrundlage Regionalverband Hochrhein-Bodensee

2.2 Förmliche Abgrenzung der Bestandteile des Untersuchungsraumes

Zum Untersuchungsraum gehören in erster Linie die vom Vorhaben direkt in Anspruch genommenen Flächen (= **Eingriffsraum**). Einbezogen werden außerdem Bereiche, die vom Vorhaben indirekt erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können (= **Wirkraum**). Der Wirkraum umfasst beim Planvorhaben:

- im Süden: Mischgebietsbebauung eines Baugeschäftes *Hinter Zinnen*
- im Osten: Wohnbebauung an der *Ringstraße*
- im Norden: freie Landschaft, nordöstlich angrenzend der Friedhof Steißlingen
- im Westen: freie Landschaft mit Geländeübergang zur Aachniederung

In Bezug auf das Landschaftsbild wurden zudem die Fernwirkungen des geplanten Wohngebiets untersucht.

Auch der **Kompensationsraum** ist Teil des Untersuchungsraumes. In ihm liegen alle Flächen, die zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich sind.

Die Abgrenzung der verschiedenen Bestandteile des Untersuchungsraumes wurden im Zuge der Ermittlung der Projektwirkungen und der Entwicklung von Ersatzmaßnahmen kontinuierlich überprüft. Darüber hinaus gehende, flächenbezogene, erhebliche und nachhaltige Projektwirkungen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind bei Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Ein alternativer Standort steht in Steißlingen nicht zur Verfügung.

Die Belange des Artenschutzes bleiben davon unberührt (Art. 5, 9 V-RL, Art. 12, 13, 16 FFH-RL, BNatSchG).

2.3 Zielsetzung der städtebaulichen Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Seebühl II“ möchte die Gemeinde Steißlingen im Kernort, der wachsenden Nachfrage nach Wohnraum für Ein- Zwei- und Mehrfamilienhäuser nachkommen. Ziel ist eine bedarfsgerechte städtebauliche Entwicklung, unter sorgsamem Umgang mit dem Schutzgut Boden und mit ausreichender Durchgrünung, wie Grünflächen und Bäumen. So schafft ein zentral gelegener Quartiersplatz, mit Kinderspielplatz, Ruhezone und eine barrierefreie Erschließung ein attraktives Wohnangebot für Familien, junge, alte und behinderte Menschen. Der Entwicklungsbedarf wird in der Begründung zum Bebauungsplan erläutert.

Neben dem Erhalt eines landschaftsbildprägenden Birnenhochstamms und weiterer Pflanzgebote werden, zur landschaftsgerechten Eingrünung, explizit an den Rändern zur freien Landschaft, weitere Einzelbäume und ein Heckenzaun heimischer Arten, festgesetzt.

2.4 Inhalte des Plans, geplante Nutzungen

Das Plangebiet setzt die Wohnbauentwicklung am nordwestlichen Siedlungsrand von Steißlingen fort. Östlich grenzt die Wohnbebauung „Auf dem Seebühl“, südlich ein kleines Mischgebiet (Baugeschäft), an den Geltungsbereich. Südwestlich setzt sich die Wohnbebauung mit „Hinter Zinnen“ fort. Nordöstlich beginnt der örtliche Friedhof, hinter dem ein Sondergebiet mit Sportanlagen den baulichen Abschluss bildet. Im Westen und Norden beginnt die freie Landschaft, mit ackerbaulich genutzten Flächen, welche, im Bereich der tiefen liegenden Niederung, zunehmend als Grünland bewirtschaftet werden. Mit dem *Weitenried*, einem Niedermoor, das durchzogen wird von Nasswiesen, Tümpeln und Feldhecken, die auf den feuchten, moorigen Standort hinweisen, ist sie bereits Teil der *Singener Niederung*.

Der Geltungsbereich erstreckt sich über eine gleichmäßig nach Westen/ Nordwesten geneigte Hangterrasse, deren Hochpunkt mit ca. 457,80 m ü.NN sowohl im Südosten als auch Nordosten erreicht wird. Der tiefste Punkt im Geltungsbereich liegt, mit 455,00 m ü. NN, am westlich abzweigenden Wirtschaftsweg, von diesem aus das fällt Gelände abrupt in die Niederung. Das durchschnittliche Gefälle im Gebiet beträgt 2,2 %.

Das Plangebiet setzt sich überwiegend aus Ackernutzung zusammen, wobei die einzelnen Flurstücke als gemeinsamer Schlag bewirtschaftet werden. Das südlich gelegene Flurstück Nr. 3682 wird als Wiese mit Pflaumenbäumen bewirtschaftet. Im Nordosten steht ein mächtiger Birnenhochstamm im Geltungsbereich, er ist Teil des Baumbestands aus Feldahorn und Obstbäumen entlang einer fußläufigen Wegeverbindung südlich des Friedhofs, in Richtung *Orsinger Straße*.

Am östlichen Rand von Flurstück Nr. 3676 steht eine Strauchweide, sie ist aktuell Teil des östlich angrenzenden Hausgartens. Die Bebauung staffelt sich, entsprechend der Himmelsrichtung, höhengestaffelt, ausgehend von den beiden zentral gelegenen Mehrfamilienhäusern.

Der Bebauungsplan sieht die Errichtung von 2 Mehrfamilienhäusern, jeweils mit Tiefgaragen, 2 Zweifamilienhäusern, 15 Einfamilienhäusern und 3 kleinen Einfamilienhäusern (Tiny-Häuser), mit insgesamt 51 Wohneinheiten, vor.

Die Nutzungsform als Allgemeines Wohngebiet wird mit einer Grundflächenzahl GRZ von 0,4 festgesetzt.

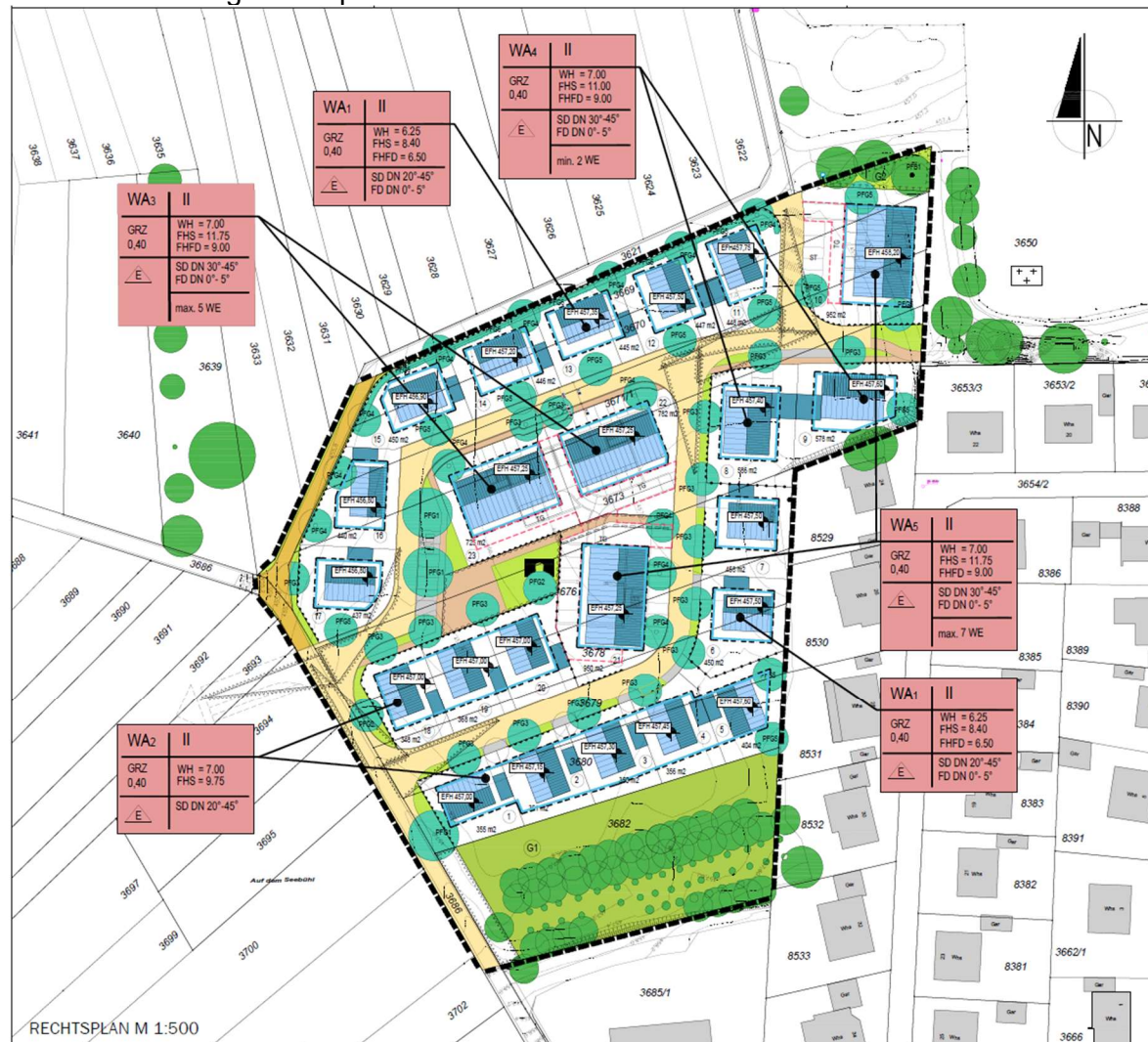
Der genauere räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans.

Der Bebauungsplan versucht über eine optimierte und differenzierte Planung (Ausweisung der Baufenster unter Berücksichtigung des Gehölzbestands, Höhenstaffelung, Quartiersbildung, Regenwasserbewirtschaftung) sowie geeignete Festsetzungen (Erhalt eines Baumes und von

Freiflächen im Sinne einer Vernetzung, Anpflanzung von Gehölzen, den Anforderungen an ökologische Ziele, den Artenschutz, eine landschaftsgerechte Ein- und Durchgrünung sowie ein attraktives Wohnumfeld, gerecht zu werden.

Es werden keine Schutzgebiete vom Bebauungsplan berührt. Das Plangebiet liegt in keiner Wasserschutzgebietszone, Vorrangflächen für die Landwirtschaft sind nicht betroffen.

Abb. 2 Planauszug Rechtsplan



Auszug Büro für Architektur und Städteplanung Wieser Hilzingen, Stand 14.07.2025

2.5 Öffentliche Erschließung

2.5.1 Verkehrstechnische Erschließung

Die Erschließung erfolgt von der *Orsinger Straße* über *Hegaustraße* und *Hinter Zinnen*.

2.5.2 Abwassertechnische Erschließung und Regenwassermanagement

- ☒ Trennsystem
Schmutzwasser wird dem Schmutzwasserkanal der Straße *Hinter Zinnen* zugeführt.
- ☒ Rückhaltung (§ 45 WG. i. V. mit der Verordnung des UVM Baden-Württemberg über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser 1999)

Die Beseitigung der Niederschlagswässer erfolgt dezentral auf den Grundstücken über eine belebte Bodenschicht der Mulden-/ Rigolen. Unter dem Quartiersplatz wird anfallendes Niederschlagswasser über Sedimentations- und Filtrationsanlagen, schadfrei dem Untergrund zugeführt. Bei Bedarf wird eine zentrales Retentionsbecken unterhalb des Plangebiets, in Richtung Steißlinger See, erstellt.

weitere Maßnahmen:

- ☒ Zisterne zur Brauchwassernutzung
Zisterne mit mind. 5 m³ Fassungsvermögen wird empfohlen, z.B. als Flachtankzisterne
- ☐ Teilentsiegelung des Bodens – *nicht möglich, Fläche bisher unversiegelt*
- ☐ Entsiegelung, Rückbau bestehender baulicher Anlagen und Asphaltdecken
- nicht möglich, Flächen bisher unversiegelt

2.6 Umweltbezogene Ergebnisse aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen

- ☒ Flächennutzungsplan (FNP)
Der Flächennutzungsplan 2020 der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft VVG Singen weist die Fläche als landwirtschaftliche Fläche aus. Um eine Entwicklung als Wohnbaufläche zu ermöglichen wird der FNP aktuell im Parallelverfahren mit der 27. Änderung fortgeschrieben.

Abb. 3 Bauleitplanung Gemeinde Steißlingen



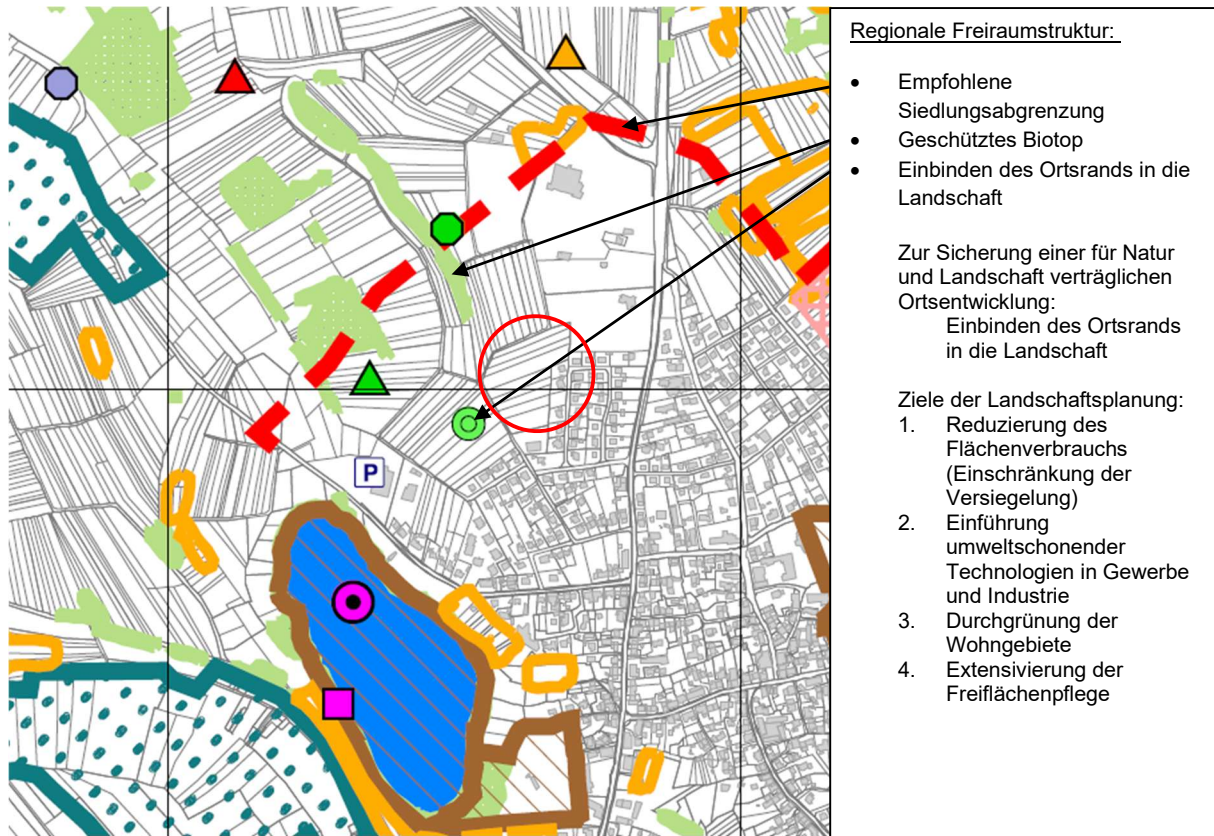
Kartenauszug Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg



Landschaftsplan

Vereinfachte Verwaltungsgemeinschaft Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen – *Ingenieurgesellschaft Dr. Eisele, Konstanz*
Der Landschaftsplan trifft zum Plangebiet keine Aussagen

Abb. 3 Landschaftsplan



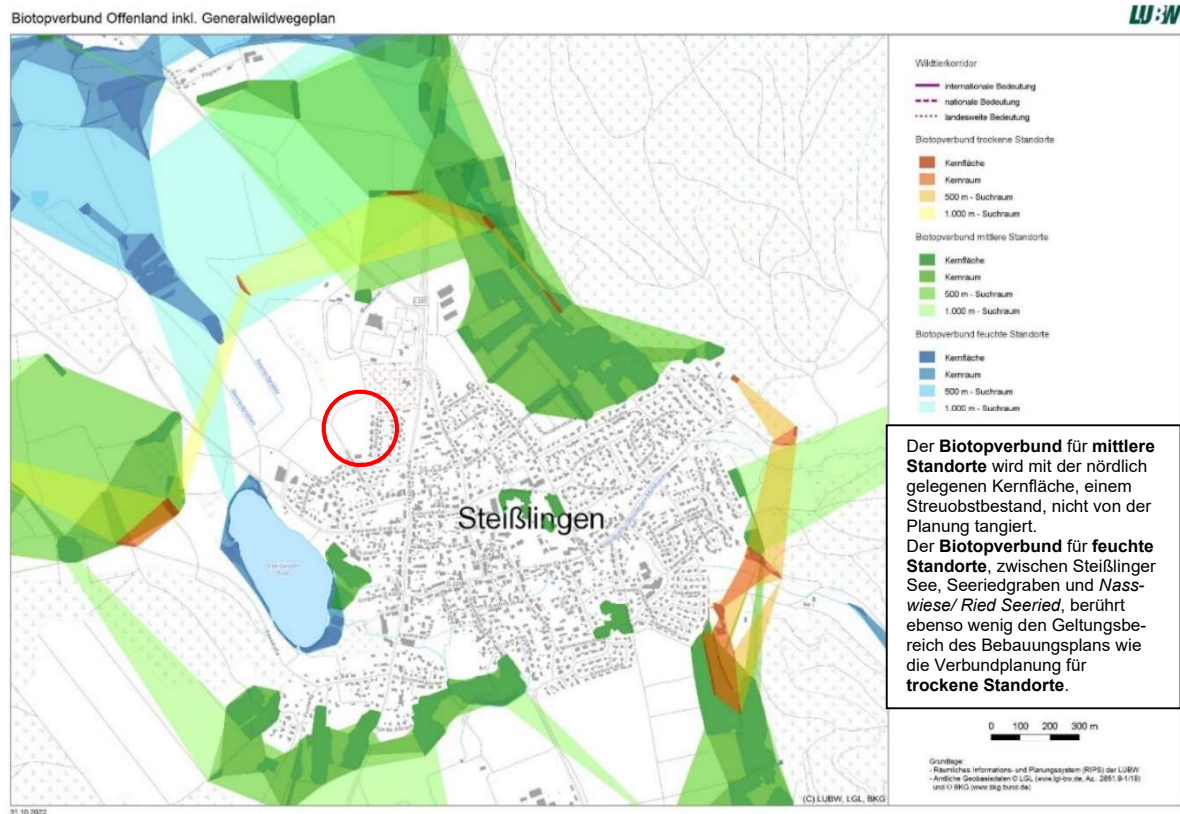
Auszug Landschaftsplan Dr. Eisele, Konstanz



sonstige Fachplanungen

- Aussagen des Regionalplans Hochrhein-Bodensee 2000
Ein Konflikt mit den Zielaussagen des Regionalplanes besteht nicht.
- Biotopverbundplanung BW
Die Biotopverbundplanung des Landes stellt über Suchräume eine Vernetzung zu Kernflächen und deren Kernräume dar. Bebaute Flächen werden hierbei ausgenommen. Hieraus ergibt sich die Darstellung im Biotopverbund für mittlere Standorte, in der der Siedlungsbereich (Innenbereich) von Steißlingen, mit wenigen Ausnahmen, nicht erfasst ist und sich der Suchraum in nördlicher und östlicher Richtung, über die westliche Hangflanke des *Kirnberg*, mit weiteren Streuobstbeständen und FFH-Mähwiesen, erstreckt.

Abb. 4: Biotopverbundplanung



Kartenauszug LUBW

2.7 Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen

☒ sonstige Fachplanungen

- Baugrundgutachten 2022
Erd- und Grundbau GeoTech Kaiser GmbH, Rottweil

Anmerkung:

Die Vorsorgewerte werden eingehalten, eine freie Verwertung des Oberbodens ist möglich, weitere Aussagen vgl. Ziff. 6.1.4.

- Schalltechnische Untersuchung 2022
Heine & Jud, Stuttgart
Die Schallemissionen des benachbarten Baugeschäfts führen zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm, Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich, weitere Aussagen vgl. Ziff. 6.1.1.

2.8 Eigentumsverhältnisse

Grundstücke:

☒	Gemeinde
☐	Kreis, Bund, Land
☒	privat

3.2 Vorbelastungen der Umwelt

Die Umweltqualitäten sind im Plangebiet aufgrund intensiver Ackernutzung gering bis mäßig und lässt auf höhere Werte von chemischen Substanzen aus Spritzmitteleinsatz (z.B. Herbiziden und Nitraten) und schließen, regelmäßiges Befahren durch Bewirtschaftung verursacht Verdichtungen der einzelnen Bodenhorizonte. Eine Beeinträchtigung der Schutzgüter, insbesondere des Wassers, ist gegeben.

Südlich ist ein Baubetrieb angesiedelt, Lärmimmissionen aus den Betriebsabläufen werden durch eine Schalltechnische Untersuchung betrachtet.

Nach derzeitigem Wissensstand sind weder Altlasten noch Altstandorte innerhalb des Geltungsbereichs bekannt.

4 Ziele des Umweltschutzes und Angaben zu deren Berücksichtigung

4.1 Internationale und gemeinschaftliche Ziele

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert worden, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung berücksichtigt werden müssen.

4.1.1 Schutzgut Mensch

Quelle	Zielaussage
Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
Bundesimmissionsschutzgesetz einschl. Verordnungen (BImSchV)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich der Entstehung von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
DIN 18 005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
16. BImSchV	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Lärm durch den Neubau oder die wesentliche Veränderung von Straßen oder Schienenwegen.
18. BImSchV	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Lärm durch Sportanlagen.

4.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Quelle	Zielaussage
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) /	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich

Landesnatuschutzgesetz (NatSchG)	so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass • die biologische Vielfalt • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkung auf Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima, das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, Landschaft, Biologische Vielfalt, Vermeidung und Ausgleich von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in §1 Abs. 7 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen
FFH-Richtlinie (FFH-RL)	Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
Vogelschutzrichtlinie (VogelSchRL)	Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume
Bonner Konvention	Schutz der wandernden, wildlebenden Tierarten und ihrer Lebensräume

4.1.3 Schutzgut Boden

Quelle	Zielaussage
Bundesbodenschutzgesetz einschl. Bundesbodenschutzverordnung	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturaushalt, insbesondere als • Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens • Auf- und Einbringen von Materialien • Bodenkundliche Baubegleitung • Gefahrenabwehr bei Winderosion • Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen • Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen • Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz) • Archiv für Natur- und Kulturgeschichte • Standorte für Rohstofflagerstätten für land- und forstwirtschaftliche Nutzung • sowie Siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen

	die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen
--	---

4.1.4 Schutzgut Fläche

Quelle	Zielaussage
Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen des Weiteren durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit Umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.

4.1.5 Schutzgut Wasser

Quelle	Zielaussage
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicher und der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
Landeswassergesetz einschl. Verordnungen	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.

4.1.6 Schutzgut Luft

Quelle	Zielaussage
Bundesimmissionsschutzgesetz einschl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.

4.1.7 Schutzgut Klima

Quelle	Zielaussage
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der „Verantwortung für den Klimaschutz“ sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.
Erneuerbare-Energien-Gesetz EEG-Novelle 2023 (01.01.23)	Deutliche Steigerung des Stromanteils aus Erneuerbaren Energien. <u>Ziele:</u> • Klimaerwärmung auf 1,5°C begrenzen • Bis 2030 mind. 80% des Bruttostroms aus erneuerbaren Energien • Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringern <u>Maßnahmen:</u> • Gesetzlicher Vorrang für erneuerbare Energien • Beenden der EEG-Förderung über den Strompreis • Ausbaupfade für Wind- und Solarenergie deutlich erhöhen • Höhere Vergütung für Solaranlagen • Bessere finanzielle Beteiligung der Kommunen bei Windenergie
Klimaschutzgesetz BW KSG-BW (Jul. 13/ Novelle 20) 2. Änderung Apr. 24	Netto-Treibhausgasneutralität bis 2045, Förderung regenerativer Energien, Festlegung von Zielwert bei Treibhausgasemissionen, mindestens 2 Prozent der jeweiligen Regionsfläche soll für die Nutzung von Windenergie und Photovoltaik auf Freiflächen ausgewiesen werden.
Klimaschutz- und Klimawandel- anpassungsgesetz KEA-BW (Feb. 23)	Netto-Treibhausgasneutralität bis 2040 - im Vergleich zum Jahr 1990 - deutliche Minderung von Treibhausgasemissionen und Herbeiführung von Klimaneutralität, Anhebung des Zwischenziels für 2030 von 65% Förderung regenerativer Energien, Festlegung von Zielwert bei Treibhausgasemissionen.

4.1.8 Schutzgut Landschaft

Quelle	Zielaussage
Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft. Auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Baugesetzbuch	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsplanung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.

4.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Quelle	Zielaussage
Bundesnaturschutzgesetz	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteilen von besonders charakteristischer Eigenart, sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.
Baugesetzbuch	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.

4.2 Ziele von Bund und Ländern

Die Beschreibung der Zielsetzung der rechtsdefinierten Schutzgebiete erfolgt in der Übersichtstabelle 1.

- UVP-RL
Richtlinie des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (85/337/EWG). Vom 27. Juni 1985, zuletzt geändert am 16. April 2014
- Richtlinie 97/11/EG des Rates vom 03. März 1997 zur Änderung der Richtlinie 85/337/EWG über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten
- Richtlinie 2003/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Mai 2003 über die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme und zur Änderung der Richtlinien 85/337/EWG und 96/61/EG des Rates in Bezug auf die Öffentlichkeitsbeteiligung und den Zugang zu Gerichten
- SUP-RL
Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

4.3 Ziele der Regionalplanung

Die Beschreibung der Zielsetzung der rechtsdefinierten Schutzgebiete erfolgt in Übersichtstabelle 1.

4.4 Ziele der Landschaftsplanung

Die Beschreibung der Zielsetzung der rechtsdefinierten Schutzgebiete erfolgt in der Übersichtstabelle 1.

4.5 Sonstige Umweltschutzziele

Im Weiteren ergibt sich aus der Umsetzung die Art und Weise, wie die hier dargestellten Ziele berücksichtigt werden. Die Ziele der Fachgesetze sind rein inhaltlich zu verstehen, während die Fachpläne darüber hinaus auch direkte räumliche Festsetzungen vorgeben. So erfüllen Böden mit besonderen Funktionen die Vorgaben aus dem Bodenschutzgesetz in hohem Maß. Aus den gesetzlichen und fachplanerischen Zielen ergibt sich, welche ökologisch relevanten Umweltauswirkungen zur Abwägung herangezogen werden müssen.

Auch in der Bewertung der Auswirkungen spielt dieser „Standard“ eine wichtige Rolle. Je höher der Eingriff in ein Schutzgut ist und je weiter dieser von den geforderten Richtwerten abweicht, desto kleiner wird die Möglichkeit die gesetzlichen Ziele einzuhalten.

Tab. 1: Schutzgebiete

Schutzgebiet	Betroffenheit Baugebiet „Seebühl II“ Steißlingen	
FFH-Gebiet	nein ☒	ja, ☐ Name:
Vogelschutzgebiet	nein ☒	ja, ☐ Name:
Regionaler Grünzug lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐
Grünzäsur lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐
Vorrangbereich für wertvolle Biotope lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐ Hinweis:
Geschützter Streuobstbestand gem. § 33a NatSchG	nein ☒	ja, ☐ Hinweis:
Vorrangbereich für Überschwemmungen lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐
Naturschutzgebiet	nein ☒	ja, ☐ Name:
Landschaftsschutzgebiet	nein ☒	ja, ☐ Name:
Naturdenkmal	nein ☒	ja, ☐
Besonders geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG	nein ☒	ja, ☐ Name:
Waldbiotop gem. § 30a LWaldG	nein ☒	ja, ☐
Bannwald	nein ☒	ja, ☐
Schonwald	nein ☒	ja, ☐
Wasserschutzgebiet	nein ☒	ja ☐ Name:
Überschwemmungsgebiet	nein ☒	ja, ☐ Name:

5 Geprüfte Alternativen

5.1 Standort

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren fortgeschrieben. In diesem Zuge wurde der aktuelle Standort untersucht und bewertet. An dieser Stelle wird im Rahmen der Abschichtung auf den Umweltbericht zur 27. Änderung des Flächennutzungsplans 2020 verwiesen. In Ortsnähe stehen keine geeigneten Flächen zur Verfügung, um den Wohnbedarf decken zu können, die mit einem geringeren ökologischen Eingriff verbunden wären.

5.2 Planinhalt

- Der Bebauungsplan wurde ursprünglich am 14.11.2022 im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt, ihm war ein Umweltbeitrag zugeordnet. Nach erfolgter Offenlegung vom 02.12.2022 bis 12.01.2023 wurde das Verfahren am 21.10.2024 in ein zweistufiges, konventionelles Verfahren geändert und der Bebauungsplan erneut aufgestellt. Dem entsprechend wird eine Umweltprüfung durchgeführt, ein Umweltbericht erstellt und die Eingriffsregelung angewendet. Eine Veränderung des räumlichen Geltungsbereichs erfolgte nicht.
- Entgegen einer früheren Einschätzung im Rahmen des § 13b-Verfahrens stuft das Amt für Landwirtschaft den Zwetschgenbestand auf Flurstück Nr. 3682 nicht als schützenswerten Bestand nach § 33a NatSchG BW ein. Die bestehenden Bäume werden nicht mehr mit Pflanzbindung zum Erhalt festgesetzt.
- Anpassung der EAB für die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 5 mit einer zulässigen Überschreitung der GRZ von 0,8, entgegen der sonst geltenden GRS von 0,4. Defizit im Schutzgut Flora/ Faun in Höhe von -19.814 ÖP und im Schutzgut Boden von -107.930 ÖP. Die Fläche zur externen Kompensation erhöht sich dadurch auf 31.940 m².
- Anpassung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen als Festsetzungen bzw. als Hinweise, wo bereits gesetzliche Vorgaben bestehen, z.B. § 21 Abs. 2 NatSchG, zur öffentlichen Beleuchtung.
- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände – auch außerhalb Geltungsbereichs
Die älteren Bäume und Gehölze im Bereich der im Bebauungsplan festgesetzten Grünfläche G2 und des Wiesenstreifens angrenzend an das Plangebiet sind auf Fl.-St. Nr. 3650 auf einer Tiefe von ca. 10 m zu erhalten. Sie bilden eine Leitlinienstruktur für Fledermäuse, an der sie sich bei Ihren Jagdflügen von und zur Wochenstube oder dem Hangplatz orientieren.
Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz der Fledermauspopulation auf den Grundstücken Nr. 9 und Nr. 10 im Hinblick auf Beleuchtung, für die weiteren Grundstücke werden diese als Hinweise geführt.
Ergänzung des Vorkommens Grauer Langohrfledermäuse in der Steißlinger Kirche (Wochenstube).
- Der Birnbaum (PFB1) wird aufgrund seiner Wertigkeit für Höhlenbrüter und seiner Funktion als Leitstruktur für Fledermäuse und seiner Bedeutsamkeit für das Landschaftsbild zum Erhalt festgesetzt.
Errichtung eines Bauzaunes zum Schutz von Stamm, Krone und Wurzeln.
Versehen der Grünfläche G2 mit entsprechendem Planzeichen „zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“.
- Fristen zum Monitoring werden nach Ausgleichsmaßnahmen, Pflanz- und Erhaltungsgeboten und artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen differenziert und entsprechend kürzer getaktet als bei privaten Pflanzgeboten ohne Berücksichtigung in der EAB, vgl. Ziff. 10.
- Ergänzende Hinweise zu gesetzlichen Verboten den Artenschutz betreffend.
- Verzicht auf Ausweisung von Reihenhausbauung
- Ergänzung zu Formulierung Vermeidungsmaßnahme V3 – Artenschutz – angrenzenden Gehölzbestand betreffend.
- Hochwasserschutz: Ergänzung von Regenwasserrückhaltung durch Sedimentations- und Filtrationsanlage sowie unterirdischer Rigolen, unter dem Quartiersplatz, dieser wird zur Rückhaltung, entsprechend gestaltet – Reduzierung der Anzahl der Bäume.
- Regenwassertrennkanalisation im gesamten Plangebiet, nicht oder nur schwach verunreinigtes Niederschlagswasser ist über eine belebte Bodenschicht dezentral zu versickern.
- Baum PFG 3 entlang der nördl. Erschließungsspanne werden als privates Flächenpflanzgebot PFG 5 ausgewiesen und fallen entsprechend aus der EAB.

- Gehwege auf Höhe der Grundstücke Nr. 1 und Nr. 18, entlang der Zufahrtsstraße, entfallen zugunsten einer größeren Versickerungsfläche.
- Einbau von Grüninsel zur Wasserretention, vor Grundstück Nr. 22 und Nr. 23.
- Reduzierung der Anzahl von unterirdischen Stellplätzen in Tiefgaragen von 75% auf 50%, entsprechend Anpassung der oberirdischen Stellplätze.
- Umwandlung von öffentlichem Straßenbau in privaten Straßenbaum PFG4, mit entsprechender Korrektur der EAB.
- Privatisierung des Fußwegs vom Spielplatz in Richtung Osten, Sicherung durch Geh-, Fahr- und Leitungsrecht.
- Reduzierung der EFH-Höhe von Grundstück Nr. 6 und Nr. 7 auf 457,50 m ü.NN.
- Ausschluss von nicht störenden Handwerksbetrieben oder Handelsbetrieben sowie nicht störenden Gewerbebetrieben.

6 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands

6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

Der derzeitige Umweltzustand ist auf die bisherige landwirtschaftliche Nutzung, deren Intensität und die damit zusammenhängenden Vorbelastungen zurückzuführen. Hinzu kommt die Ausprägung der natürlichen Faktoren (Schutzgüter).

Die Erläuterung erfolgt immer in Bezug auf das jeweilige Schutzgut, um auch Hinweise auf ihre Berücksichtigung in der Planung zu geben. Bei entstehenden erheblich negativen Umweltwirkungen werden anhand von geeigneten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen Aussagen getroffen.

6.1.1 Schutzgut Mensch

Im Schutzgut Mensch sind im Zusammenhang mit der Planung die Auswirkungen auf die Bevölkerung und die Erholungsfunktion (Gesundheit und Wohlbefinden) zu untersuchen. Voraussichtlich erhebliche Einflüsse, die durch die geplante Nutzung auf die Umgebungsbauung einwirken, sind abzuschätzen.

Schutzziele sind die Regenerationsfähigkeit im Hinblick auf Lärm, Immissionen, visuelle Beeinträchtigungen, Landschaftsbild und Barrierewirkung.

Wohnumfeld

Der Geltungsbereich erstreckt sich im Westen über den bestehenden Wirtschaftsweg, der für die Naherholung als Verbindungsweg in Richtung Friedhof und die freie Landschaft genutzt wird.

Bewertung

Durch das Vorhaben werden keine bestehenden Naherholungsverbindungen tangiert.

Erholung

Das Plangebiet ist Teil des Naturraums Hegau (Nr. 30), der Großlandschaft *Voralpines Hügel- und Moorland* (Nr. 3). Dem Landschaftsraum kommt eine besondere Bedeutung als Erholungslandschaft zu. Verschiedene Formen von Erholungsaktivitäten wie Wanderungen in die Aachniederung und die angrenzenden Hegauberge sowie Spaziergänge im

wohnungsnahen Umfeld werden durch eine steigende Anzahl an Radlern ergänzt, deren Zahl durch Elektromobilität noch deutlich gestiegen ist.

Die offene Landschaft ermöglicht Blickbeziehungen hauptsächlich in Richtung Westen und Norden.

Bewertung

Die Bedeutung der Landschaft für die landschaftsbezogene, ruhige Erholung ist mittel. Eine Erreichbarkeit und Zuordnung zu den Siedlungsgebieten und Wohnplätzen ist über die Straße *Hinter Zinnen* und im Weiteren einen Wirtschaftsweg gegeben. Die Erschließung der Landschaft und die Ausstattung mit erholungsbedeutsamer Infrastruktur liegen in fußläufiger Nähe.

Lärm

Grenz-, Richt- und Orientierungswerte beim Verkehrs-, Gewerbe- und Freizeitlärm in dB (A):

Gebietsart	Orientierungswerte der DIN 18005
	Tag/Nacht
Allgemeines Wohngebiet	55 / 45-40

Bei der Ausweisung neuer Baugebiete sind bei der Planung die Werte der DIN 18005, mit den von der Rechtsprechung eingeräumten Spielräumen anzustreben.

Die DIN 18005 ist jedoch ein privates Regelwerk und besitzt keine Rechtsverbindlichkeit.

Das geplante Allgemeine Wohngebiet ist im Hinblick auf Verkehrslärm unbelastet.

Das Verkehrsaufkommen für das östlich angrenzende Wohngebiet erhöht sich um den Zielverkehr der hinzuziehenden Anwohner, Anlieferungen und Müllentsorgung.

Durch die zukünftige Nutzung werden Lärmemissionen verursacht, die der umgebenden Nutzung entsprechen.

Das Verkehrsaufkommen für die südlicher gelegenen Wohngebiete oder die Ortsmitte erhöht sich um die Zahl der im Gebiet betriebenen Pkw und ist unvermeidbar.

Lärmbelastungen aus dem südlich angrenzenden Baustoffhandel verursachen gemäß Lärmgutachten keine Erheblichkeit.

Bewertung

Eine Erheblichkeit wird durch eine geringe Erhöhung des Zielverkehrs nicht erreicht.

Klimageräte und Wärmepumpen

Auf die Einhaltung der Grenzwerte der TA-Lärm zur Nachbarbebauung ist zu achten.

Landwirtschaftliche Immissionen

Durch die ländliche Lage des Plangebietes ist mit Geruchs- Staub- und Lärmimmissionen aus der Landwirtschaft im ortsüblichen Maß aus den angrenzenden Flächen zu rechnen.

Bewertung

Eine Erheblichkeit wird ausgeschlossen.

Luftschadstoffe

Moderne Heizanlagen und der gültige Wärmedämmstandard werden für die Wohngebäude

zugrunde gelegt. Die erzeugten Luftschadstoffe durch an- und abfahrende Pkws (Zielverkehr), sind nicht zu vermeiden. Durch Pflanzgebote können Stäube und Gase minimiert werden.

Bewertung

Geringe Belastung. Aus dem Baugebiet sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Licht, Beleuchtung

Die entstehende Emission durch Straßenbeleuchtung entspricht den umliegenden Wohngebieten. Eine insektenfreundliche Beleuchtung ist im Bereich der Straßenlaternen vorzusehen. Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unter Ziff. 9.1 und 9.2 sind zu berücksichtigen.

Bewertung

Aufgrund des räumlichen Abstands zur nächsten Wohnbebauung ist keine Betroffenheit festzustellen. Blendwirkungen sind im Zusammenhang mit der Kreisstraße nicht vollständig auszuschließen. Im Plangebiet ist eine insektenfreundliche Beleuchtung für Straßenlampen vorzusehen. Es bleibt eine geringe Belastung durch Leuchtmittel im Wohngebiet.

Strahlung, elektromagnetische Felder

Mobilfunkantennen und Mobilfunksendeanlagen sind nicht vorhanden noch sind sie geplant.

Bewertung

voraussichtlich keine Belastung.

Visuelle Beeinträchtigungen

Das geplante Baugebiet liegt in einer gering exponierten Lage. Visuelle Beeinträchtigungen sind, bei der topografisch nach Westen geneigten Lage, durch in Erscheinung tretende Gebäude, gegeben, wobei bereits eine Kulissenwirkung durch Gebäudebestand vorhanden ist. Bei entsprechender landschaftsgerechter Geländegestaltung und Bepflanzung, wie einer Hecke entlang der nordwestlichen Siedlungsgrenze und geeigneter Baumpflanzungen, werden diese minimiert.

Bewertung

Nach erfolgter Entwicklung der Gehölze ist keine Beeinträchtigung zu erwarten.

Barrierewirkungen

Eine Barrierewirkung ist nach erfolgter Entwicklung der Gehölze, nicht zu erwarten. Die bestehenden fußläufigen Verbindungen bleiben in ihrer Funktion erhalten.

Nachbarbebauung

Negative Auswirkungen der geplanten Gebietsnutzung auf die Umgebungsbebauung, können aufgrund der Gleichartigkeit ausgeschlossen werden.

Nahversorgung/Infrastruktur

Steißlingen verfügt als Gemeinde über eine entsprechende Infrastruktur. Kindergarten, Grund-, und Hauptschule sind im Kernort ebenso vorhanden, wie Einzelhandel, Bäckerei, Metzgerei, Handwerk, und Dienstleistungen.

Landwirtschaft

Das gesamte Plangebiet wird mit Ausnahme der südlichen Wiese und einer nordöstlich gelegenen öffentlichen Grünfläche, intensiv als Ackerland bewirtschaftet. Es handelt sich hierbei um landbauwürdige Flächen mit guten Böden der Vorrangflur 1.

Die Planung sieht vor, diese einem Allgemeinen Wohngebiet zuzuführen und sie einer landwirtschaftlichen Nutzung zu entziehen.

Bewertung

Der Verlust an Ackerland der Vorrangstufe I bleibt als Eingriff bestehen.

Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Prüfung der Anfälligkeit der Planung im Hinblick auf schwere Unfälle und Katastrophen (§ 2 II UVPG).

Bewertung

Mit Ausnahme des aktuellen Bebauungsplans liegen keine weiteren Bauleitpläne vor. Die Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Unfälle und Katastrophen, werden bei sachgemäßem Umgang und Ablauf, nicht erkennbar erhöht. Ein Transport oder der Umgang von Gefahrgut ist in einem Allgemeinen Wohngebiet nicht vorgesehen.

Durch die vorgesehene Nutzung besteht sowohl für die Anwohner als auch die hinzuziehende Bevölkerung kein erhöhtes Gefahrenpotential. Risiken, die über das normale Lebensrisiko hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

Klimawandel

Prüfung der Anfälligkeit des Planvorhabens für Folgen des Klimawandels.

Bewertung

Im Plangebiet ist die Sturm- und Hochwasseranfälligkeit nicht gegeben. Es ist dennoch darauf zu achten, dass Gebäudeöffnungen, z. B. bei Hauseingängen und Lichtschächten, zu wasserführenden Schichten, diese mind. 15 cm über Geländehöhe zu führen sind, ggfs. durch den Einsatz von Entwässerungsrinnen. Bei Extremwetterlagen kann Oberflächenwasser aus höher gelegenen Flächen in tiefer gelegene Siedlungsflächen gelangen. Eine entsprechende Geländemodellierung kann eine potentielle Gefahr vermeiden.

Risiken für die menschliche Gesundheit

Sie sind abhängig von der Vorschädigung in der Bevölkerung von Steißlingen über die im Einzelnen keine Informationen vorliegen. Je nach Anteil verschiedener Bevölkerungsgruppen (Kinder, Alte, Kranke), ist die Risikobetrachtung unterschiedlich.

Bewertung

Grundlagendaten sind nicht vorhanden, es fehlen qualifizierte Grundlagen, um das Thema abzuarbeiten.

6.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bei den Tieren und Pflanzen steht der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt zusammen mit ihren Lebensräumen im Vordergrund. Grundlage hierfür ist das Bundesnaturschutzgesetz. So sind Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen (Biotopfunktion) und ihre Ausbreitungsmöglichkeiten (Biotopvernetzungsfunktion) zu berücksichtigen.

Eine besondere Rolle kommt hier den FFH- und Vogelschutzgebieten zu.

Weder im Plangebiet selbst noch direkt angrenzend sind schützenswerten Landschaftsbestandteile, Naturschutzgebiete oder FFH- bzw. Vogelschutzgebiete von der Planung

betroffen, es gibt es keine, nach § 30 BNatSchG kartierten, Biotope. Im weiteren Wirkraum der Aachau und am Hangfuß des *Kirnbergs* sind auf nassen bis trockenen Standorten hochwertige Strukturen kartiert.

Aktuelle Nutzung:

Um sich wiederholende Erläuterungen zu vermeiden, wird auf die Beschreibung zum Bestand an Lebensraumtypen an dieser Stelle verzichtet und auf Ziff. 1.1 und die Artenschutzrechtliche Prüfung Anlage 1, Ziff. 2, verwiesen.

Zusammenhängende Ackerfläche mit Streuobstwiese, am südlichen Rand, diese verbrachend, mit artenarmem Unterwuchs und geringem Höhlenangebot, Birnenhochstamm im Nordosten, weitere Strauchweide, vermutlich im Rahmen der Bebauung von Grundstück Nr. 8529 gepflanzt, im Bereich des Birnbaums, wegbegleitend zierstauen- und kräuterreicher Bestand aus überwiegend Nektarpflanzen für Insekten.

Gehölzbestand:

Der Streuobstbestand auf Flurstück Nr. 3682 wird aufgrund seiner hohen Baumdichte aus überwiegend Steinobst (Zwetschgen) und der daraus resultierenden starken Beschattung der Wiesenvegetation, nach Aussage des Landwirtschaftsamts, nicht als geschützter Bestand nach § 33a NatSchG eingestuft. Wohl aber hat die mit Bäumen bestandene Grünfläche mit ihren vertikalen Strukturen, aus jungen und alten Bäumen, einen positiven Effekt innerhalb der offenen Ackerflur.

Am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs steht eine landschaftsbildprägende Birne (*Pyrus communis*), die zum Erhalt festzusetzen ist.

Das Artenschutzrecht in der Bebauungsplanung

Durch den Bebauungsplan werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, wodurch es auf der überplanten Landschaft und ihrem Umfeld zu Störungen oder Verlusten von Lebensräumen, Lebensstätten oder Individuen von besonders oder streng geschützten Arten kommen kann. Im Rahmen des Vollzugs des Bebauungsplans ist zu prüfen, ob Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG zu erwarten sind. Die Prüfung dieser Frage sowie die Möglichkeit der Bewältigung der daraus entstehenden Probleme sind Gegenstand der Prüfung.

Der Artenschutz bleibt von der bauleitplanerischen Abwägung unberührt und ist unabhängig von der Eingriffsregelung.

Auf die Artenschutzrechtliche Prüfung wird verwiesen

- Anlage 1 Artenschutzrechtliche Prüfung
Bearbeitung: Gudrun Winkler, September 2022, Aktualisierung 2024 und 2025

Relevante Erfassung (Ergebnisse des Fachgutachtens):

Datenerhebung

Für die Sachverhaltsermittlung wurden vorhandene Daten und Literatur ausgewertet außerdem fanden 2022 vier und 2024 zwei Begehungen statt. Die Untersuchungstiefe hängt von der Sichtung und den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall ab. Je nach Ausstattung der Habitatstrukturen können Rückschlüsse auf ein potenzielles Arteninventar gemacht werden.

Vögel

(besonders bis streng geschützt) - siehe artenschutzrechtliches Gutachten, Ziff. 3.4

Schutz aller heimischer Vogelarten, wovon 8 mit Brutnachweis im Bereich der Obstbäume dokumentiert sind, eine Art steht auf der *Vorwarnstufe* der Roten Listen der Brutvögel Deutschlands und Baden-Württembergs:

- Feldsperling mit Nisthöhle in Solitär-Birnbaum

Angrenzend und außerhalb des Plangebiets ist an Gebäuden der Haussperling als Brutvogel dokumentiert, eine Art, die ebenfalls bereits auf der *Vorwarnstufe* der Roten Liste Baden-Württembergs geführt wird. Ebenso ist der Star, als *gefährdete* Art, als Brutvogel in den Einzelbäumen südlich des Friedhofs gesichtet worden. Rotmilan und Turmfalke nutzen die Flächen als Teil des Jagdreviers.

Säugetiere

Fledermäuse (streng geschützt)

Lokale Bedeutung der Baumreihe nordöstlich des Plangebiets als Jagdhabitat und mögliches Ruhequartier und Überwinterungsquartier, Flugstraße. Der im nordöstlichen Geltungsbereich stehende Solitärbirnbaum ist Teil des Habitats. Das Vorkommen von drei Fledermausarten, auf Artniveau, vgl. Anlage 1 Ziff. 3.5:

- Zwergfledermaus
- Braune Langohrfledermaus
- Kleine Bartfledermaus

Ein Vorkommen weiterer relevanter Tierarten ist mangels geeigneter Biotopstruktur auf der Fläche nicht gegeben.

Insekten

Weder besonders noch streng geschützte Arten wurden beobachtet – geringe Habitatausstattung.

Amphibien

Mit einem Vorkommen von Amphibien ist nicht zu rechnen.

Reptilien (Kriechtiere)

Ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kann auf der Fläche mangels schützender Gehölze und bodendeckender Laubschicht ebenso ausgeschlossen werden, wie Schlingnatter oder Blindschleiche.

Pflanzen

Die relevanten Pflanzen sind auf bestimmte Standorte spezialisiert und nicht Teil der Acker- oder Fettwiesengesellschaft.

Bewertung

Aus dem Artenschutzrechtlich Gutachten lassen sich aufgrund des Vorkommens von Feldsperling und randlich dokumentierten drei Fledermausarten zwingend Vermeidungsmaßnahmen ableiten, um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden. Zur Vermeidung von Lichtemissionen, die sich nachteilig auswirkt auf jagende Fledermäuse und

ihre Beutetiere, die Insekten, als auch auf Brutvögel, kommt einer verträglichen Beleuchtung hohe Priorität zu, vgl. Ziff. 9.1.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung führt die Umsetzung der Planung, nach derzeitigem Wissensstand, zu keiner Erheblichkeit.

Bei der Verwendung von Baumarten sollte auf heimische standortgerechte Arten zurückgegriffen werden, die u. a. aufgrund ihrer Blüten für Bienen und anderen Insekten eine Nahrungsquelle an Nektar und Pollen darstellen (z. B. Feld-, Spitz- und Bergahorn, Quitte, Apfel, Holz-Apfel, Kirsche, Pflaume, Birne, Eberesche, Speierling, Linde, ungefüllte Rosen). An dieser Stelle sei auf den Bienenweidenkatalog des Landes Baden-Württemberg, Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz hingewiesen.

Der Eingriff in das Schutzgut Flora/ Fauna ist mit einer zusätzlichen Vollversiegelung von 0,984 ha erheblich.

Der landschaftsbildprägende Einzelbaum wird mit Pflanzbindung versehen und zum Erhalt festgesetzt.

6.1.3 Schutzgut Fläche

Als knappes Gut und unvermehrbares Ressource ist die *Fläche* als Schutzgut in die Umweltrechts-Novelle 2017 UVPG aufgenommen. Das Flächenspargebot ist erklärtes Ziel der Bundesregierung, wobei bis zum Jahr 2030 die Flächeninanspruchnahme auf 30 ha pro Jahr reduziert werden soll.

Neben Flächen für die landwirtschaftliche Produktion wird für die Ausweisung von Wohngebieten und Verkehrswegen, freie Flächen in Anspruch genommen.

Auf Ebene des Flächennutzungsplans 2020, wurden mit der 27. Änderung Standortalternativen geprüft. Im Hinblick auf eine mögliche innerörtliche Erschließung bieten sich der Gemeinde keine weiteren Möglichkeiten, siehe Entwicklungsbedarf Ziff. 3 der Begründung zum Bebauungsplan. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 1,8495 ha.

Als Vorbelastung im Plangebiet ist der bestehende Wirtschaftsweg zu nennen.

Gesamtbewertung

Im Außenbereich werden Flächen in Anspruch genommen, die bisher einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen (Vorrangflur Stufe 1). Der Eingriff wird als erheblich eingestuft.

6.1.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden besitzt verschiedene Funktionen für den Naturhaushalt. So ist er Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Tier, Pflanze und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, Filter- und Pufferfunktionen, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte langfristig zu sichern.

- Biotopbildungsfunktion
- Grundwasserschutzfunktion,
- Abflussregulationsfunktion

Beurteilungsgrößen sind die im Bodenschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg aufgeführten Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Bodenorganismen
- Standort für natürliche Vegetation
- Bodenfruchtbarkeit / Standort für Kulturpflanzen
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Landschaftsgeschichtliche Urkunde

Gemäß BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Die Bodenschutzklausel verlangt die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Nach § 1 BBodSchG sind die natürlichen als auch die Nutzungsfunktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.

In Verantwortung für künftige Generationen ist gemäß § 7 BBodSchG gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen Vorsorge erforderlich, um die natürlichen Lebensgrundlagen und damit die menschliche Lebensqualität zu erhalten und zu verbessern.

Geologie

Der geologische Aufbau und das darauf entstandene Relief weist Steißlingen in der naturräumlichen Gliederung der Großlandschaft „Voralpines Hügel- und Moorland“ (3) und dem Naturraum „Hegau“ (30) zu.

Ausgangsmaterial bildet im Molassebecken der Singener Niederung, *Illmensee-Schotter*. Im Plangebiet stehen würmeiszeitliche Schmelzwasserschotter, oberflächennah mit spätglazialer Einmischung von Lösslehm (Decklage) an.

Böden

Als Bodentyp hat sich mäßig tief und tief entwickelte Parabraunerde gebildet, stellenweise schwach erodiert sowie mit Vergleyung im nahen Untergrund.

Das Relief zeichnet ebene bis schwach geneigte, flachwellige Terrassenflächen.

Die Gründigkeit ist mäßig tief bis tief, der Oberboden mittel humos.

Bei den drei Bodenfunktionen weisen die Böden eine sehr hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Bewertungsklasse 4.0) auf, bei mittleren bis hohen Funktionswerten als Filter- und Puffer für Schadstoffe (Bewertungsklasse 2.5) und mittleren Werten (Bewertungsklasse 2.0) bei der Bodenfruchtbarkeit. (*GeoLa BK50, LGRB*)

Unter Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird die Fähigkeit der Böden verstanden, durch Aufnahme von Niederschlagswasser den Abfluss zu verzögern bzw. zu vermindern. Dabei ist es im Allgemeinen ohne Belang, ob das Wasser im Boden gespeichert und somit den Pflanzen zur Transpiration zur Verfügung steht, von der Bodenoberfläche verdunstet oder zur Grundwasserneubildung beiträgt. Wird die Grundwasserneubildung als Planungsziel formuliert, muss diese in die Abwägung gestellt werden.

Weitere Funktionen, wie Bodendenkmäler sind aus dem Planungsbereich nicht bekannt.

Bewertung

Es bleibt eine hohe Empfindlichkeit der Böden gegenüber anthropogenen Veränderungen wie Versiegelung, Abgrabung, Teilversiegelung und Verdichtung und der daraus resultierenden Verringerung der teils sehr hohen Leistung, auch in Bezug auf das Grundwasser als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Vermeidungsmaßnahmen zur Rückhaltung von Oberflächenwasser und zur Begrenzung von Bodenabtrag und -auftrag und im Weiteren Minimierungsmaßnahmen, wie die Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Materialien, werden planungsrechtlich gesichert.

Auswirkungen:

Bereits während der Bauphase wird der Boden stark beeinträchtigt. Oberboden wird abgeschoben, Teile tieferer Horizonte werden zur Versiegelung und Überbauung herangezogen. Bodenökologische Funktionen gehen auf diesen Flächen verloren.

Die bau- und anlagenbedingten Wirkungen sind im Schutzgut Boden sehr hoch.

Versiegelungen, Teilversiegelungen und Veränderungen in den Bodenhorizonten bleiben als unvermeidbare Belastung bestehen.

Während der Bauphase ist ein schonender Umgang im Sinne einer Vermeidung von Beeinträchtigungen bei leistungsfähigen Böden folgendes zu beachten:

- Abschieben, Sichern und sachgerechtes Bewirtschaften von Oberboden
- Sachgemäßer Neuaufbau mit geeigneten Geräten, Lockerung von Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag von Oberboden
- Fachgerechter Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen (DIN 19731)
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden
- Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor Befahren zu schützen
- Anlage von Baupisten
- Berücksichtigung der Witterung (bereits in Ausschreibung)

Oberstes Ziel bei der Planungsphase muss sein, die Flächenversiegelung so gering wie nötig zu halten und die Vegetationsflächen mit Oberboden anzudecken und dauerhaft zu begrünen und zum Beispiel Dachwasser über offene Gräben in Versickerungsmulden zu leiten.

Die Eingriffe sind mit geeigneten Festsetzungen zu minimieren.

Der Eingriff in den Boden ist erheblich.

6.1.5 Schutzgut Wasser

Hier liegen die Schutzziele in der Sicherung der Qualität und der Quantität von Grundwasservorkommen sowie der Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer.

Grundwasser:

Als Hydrogeologische Einheit stehen im gesamten Plangebiet *Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland (GWL)* an, die als Grundwasserleiter einzustufen sind.

Die Gesamthärte des Grundwassers liegt bei über 18° dH.

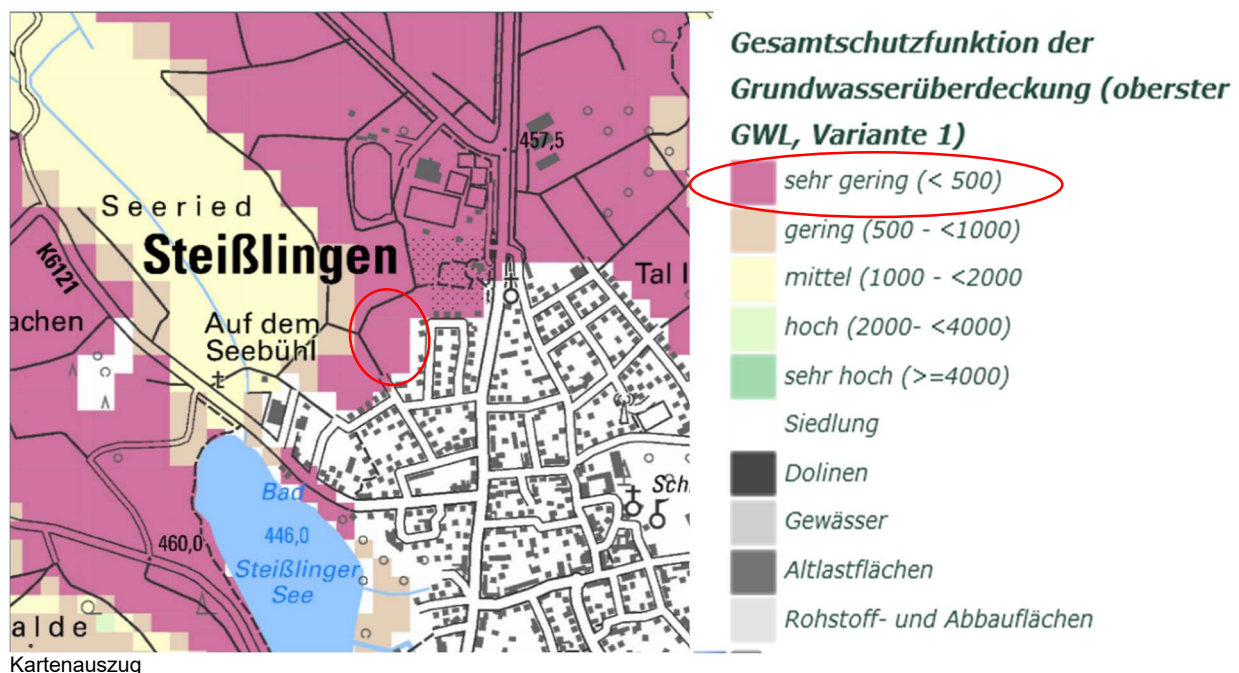
Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet ist im Entwurf der Hochwassergefahrenkarte für das HQ₁₀₀ nicht enthalten.

Schmutzwasser wird dem Trennsystem dem Schmutzwasserkanal zugeführt und in die gemeindeeigene Kläranlage geleitet.

Der Landschaftsraum wird von mehreren Bächen entwässert, die alle in den Überlinger See münden. Der Landschaftsraum gehört zum Fließgewässersystem *Rhein - Nordsee*.

Abb. 8 **Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung des Bodens:**
Wasserwirtschaftlich genutzter Grundwasserleiter (Variante 1)



Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung für den obersten Grundwasserleiter ist sehr gering.

Bewertung

Im Plangebiet sind die natürlichen Wasserverhältnisse nur gering anthropogen überformt. Im Bereich des bituminös befestigten Wirtschaftswegs sind die Versickerungseigenschaften unterbunden.

Die weiterhin mit der Bebauung verbundene Oberflächenversiegelung bewirkt eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung, die als erhebliche Umweltauswirkung bestehen bleibt. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im Hinblick auf den langfristigen Grundwasserschutz, im Hinblick auf eine dezentrale Versickerung von Dachwasser, in Form von privaten Retentionsflächen sowie die Versickerung von Oberflächen- und Straßenwasser in Form von Baumrigolen, anzudenken.

Bei entsprechender Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen muss sich die Nutzungsänderung nicht nachteilig auswirken. Die Anreicherung des Grundwassers mit dem gesamtheitlich anfallenden Niederschlagswasser durch Versickerung ist gegeben.

Die sehr hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf findet bei der Formulierung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Eingang in die Planung.

Die mit der Bebauung verbundene Oberflächenversiegelung bewirkt eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung, die als Umweltauswirkung bestehen bleibt. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im Hinblick auf den langfristigen Grundwasserschutz, im Hinblick auf eine wassersensible Siedlungsentwicklung, im Sinne einer Schwammstadt, erforderlich. So wird durch die Verdunstungskühlung von Bäumen, Wasserflächen, Vegetation und Böden eine deutliche Reduzierung der Temperaturen im Siedlungsbereich erreicht. Lösungen können am Entstehungsort, also an der Oberfläche, erfolgreicher umgesetzt werden als unterirdisch über Kanäle, die meist auf außergewöhnlichen Starkregen nicht ausgelegt werden können. Daher liegt die höchste Priorität in der Vermeidung und Verminderung anfallender Abflüsse.

Die Wasserrückhaltung gewinnt im Kontext von Starkregenereignissen vermehrt an Bedeutung und ist im Sinne einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung folgendermaßen umsetzbar^{*)}:

- Vermeidung der Versiegelung, wo die Nutzung es nicht erfordert, Entsiegelung/ Rückbau wasserundurchlässiger Flächen und damit Reduzierung von oberirdischem Wasserabfluss
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge wie Schotterrasen, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Betonpflastersteine mit Drainfugen oder porigem Beton
- Versickerungsmulden im privaten und öffentlichen Grün
- offene Ableitungen und Grabensysteme, z. B. über künstlich angelegten, naturnahen Bachlauf, Entwässerungsgräben oder Sammelrinne zur Ableitung auf eine Rasenfläche
- Kühlung durch Verdunstung (Vegetation)
- Anlegen von Feuchtbiotopen
- Einbau unterirdischer Zisternen im privaten und öffentlichen Grün zur Speicherung (Brauchwassernutzung) und gedrosselten Ableitung von Niederschlagswasser
- Bewässerung von Bäumen, vgl. 5.
- Notabflusswege über öffentlichen Verkehrsraum in Rückhaltebecken (Starkregen)
- Rückhalt von Starkregen, in öffentlichen Grünflächen, z. B. tiefer gelegter Quartiersplatz
- Fassadenbegrünung, Begrünung fensterloser Gebäudefassaden
- Gründach, Begrünung von Dächern mit einer Neigung $<5^\circ$, hier kann die Kombination von Solartechnik und Dachbegrünung aufgrund der Verdunstungskühlung der Vegetation den Wirkungsgrad der Photovoltaikanlage steigern, wenn diese sich weniger aufheizt
- Tiefbeet, zur Aufnahme und Rückhaltung von Niederschlagswasser
- Baumrigole, Aufnahme, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser

^{*)} in Anlehnung an Bayerisches Staatsministerium

Zur Vermeidung von Hochwasser auch in gewässerabwärts gelegenen Bereichen ist wichtig, kein überschüssiges Niederschlagswasser, z. B. bei Starkregenereignissen, abzuleiten. Eine Rückhaltung im Gebiet ist prioritär.

Der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation ist als erheblich einzustufen.

6.1.6 Schutzgut Luft und Klima

Als Schutzziele sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten, die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen zu berücksichtigen. Hinzu kommen Auswirkungen und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Das Plangebiet bildet den neuen nordwestlichen Siedlungsrand von Steißlingen und liegt nach Aussage des Landschaftsrahmenplans, in einem bioklimatisch und lufthygienisch belasteten Raum, erzeugt durch Emissionen aus Verkehr, Industrie und Gewerbe, Ver und Entsorgung, intensive Landwirtschaft und Hausbrand. Behinderungen der kurzwelligen Strahlung erfolgen durch Nebel oder große Trübung.

Nennenswerte Luftzirkulationssysteme fehlen im Gebiet, die Hangwindssysteme von *Kirnberg* und *Korriswinkel* sorgen im Weiteren für einen Luftaustausch.
(*Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee Karte 4c, Schutzgut Klima und Luft*).

Ackerflächen sind bei intensiver Bewirtschaftung für den allgemeinen Immissionsschutz nahezu bedeutungslos, vielmehr werden durch Winddrift Stäube und Emissionen verlagert.

Geothermie

Keine Relevanz

Solarnutzung

Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung beträgt im Plangebiet 1.135 kWh/ m².

Bewertung

Auf die klimatische Situation wirkt sich die geplante Bebauung kleinklimatisch nachteilig aus. Unbelastete Räume werden durch Luftschadstoffe, Reduzierung der Vegetationsdecke und Wärme belastet, neben einem Temperaturanstieg verringert sich die Luftfeuchtigkeit und die Funktion, Stäube und Luftschadstoffe zu binden.

Die geltende Wärmeschutzverordnung lässt ein geringes Maß an gas- und staubförmigen Immissionen durch Heiztätigkeit erwarten. Die gesetzliche Verpflichtung zum Einbau von Fotovoltaikanlagen auf Dachflächen trägt zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen bei.

Anmerkung:

Die Bundesregierung hat bis 2050 einen Netto-Null-Wert bei den Treibhausgasemissionen festgelegt, mit vollständiger Umstellung auf erneuerbare Energien zur vollständigen Vermeidung energiebedingter Treibhausgasemissionen zur Erreichung der nationalen Ziele. Hier wird eine Erweiterung der Bilanzierung um nicht-energetische Treibhausgase auf kommunaler Eben als unabdingbares Ziel formuliert. Die Landesregierung von Baden-Württemberg hat sich diese Zielsetzung bis zum Jahr 2030 vorgenommen.

Beispielrechnung für eine durchschnittliche Treibhausgasemission eines Passivhauses:

Bei einem jährlichen Ausstoß von 2 kg CO²/ m² errechnen sich bei 200 m² Fläche ca. 400 kg. Zusätzlich kommen ca. 400 kg. für Stromverbrauch hinzu.

Der Gesamtverbrauch liegt pro Jahr (unberücksichtigt sind PV-Flächen) bei 800 kg/ Haus.

Vergleicht man diesen Wert mit der Leistung einer Wiese, mit ca. 24 kg/ Jahr oder einer mittelgroßen Buche, mit ca. 12,5 kg/ Jahr, ergibt sich ein Ansatz von 35 m² Wiese bzw. 6,5 Buchen, um den CO²-Ausstoß zu kompensieren. Bei einer Grundstücksfläche von 450 m² entspricht dies ca. 7,8% der Fläche.

Auch aus klimatischer Sicht ist der Anteil an dauerhafter Vegetationsfläche und die Erfüllung der Pflanzgebote, gerade in abflussträger Lage, von großer Bedeutung.

6.1.7 Schutzgut Landschaft

Schutzziel ist zum einen das Landschaftsbild, das in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten ist. Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe sind zu berücksichtigen. Zum anderen ist die Erhaltung ausreichend großer, unzerschnittener Landschaftsräume von Bedeutung.

Steißlingen liegt auf einer Hangterrasse am westlichen Hangfuß von *Kirnberg* und *Korriswinkel* und bildet den Übergang in die Beckenlandschaft der Singener Niederung, welche sich, vom Zeller-See-Becken aus, nach Nordwesten fortsetzt und sich am Hohentwiel in Richtung Norden in das Engener Becken und nach Westen in das Gottmadinger Becken, verzweigt. Das Relief weist deutlich gewölbte bis abgeflachte Scheitelsbereiche und überwiegend schwach und mittel geneigte Hänge auf, was im Zusammenwirken mit den östlich verlaufenden, bewaldeten Höhenrücken und dem westlich gelegenen *Fronholz*, ein abwechslungsreiches Landschaftsbild ergibt. Die fußläufig gut erschlossene Niederung als auch das Fronholz sorgen zudem für ein hohes Potential für die Naherholung.

Ausprägungen des Lokalklimas durch Sonnen und Schattenlagen sind im Plangebiet nur im Bereich der Bäume gegeben, wobei die Streuobstwiese als privates Flurstück nicht erschlossen und kaum erlebbar ist.

Die Ablesbarkeit des Wechsels der Jahreszeiten an der Vegetation, ist gegeben.

Nordwestlich des Plangebiets verläuft von *Wiechs* über *Maierhöfe* und *Friedingen* eine ausgewiesene Wandertour.

Die geplante Nutzung ist im Süden und Osten an bestehende Bebauung angebunden, die Bebauungsgrenze verschiebt sich in Richtung Westen und Norden in die freie Landschaft.

Negative Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen aus dem Straßenverkehr ist nicht gegeben.

Bewertung

Mittlere bis hohe Wahrnehmbarkeit des Plangebiets von Westen, aufgrund der exponierten Lage an der Kante der Hangterrasse. Eine siedlungsökologische Eingrünung, Durchgrünung und Begrünung sind erforderlich.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild ist im Randbereich hoch. Positiv wirkt sich die gestaffelte Gebäudehöhe aus, die eine stetige Abnahme der Gebäudehöhe in Richtung freier Landschaft beinhaltet. Der Erhalt eines Birnenhochstamms (PFB1) als Vermeidungsmaßnahme und eine deutliche Ergänzung der Gehölzstrukturen durch Baumreihen (PFG4), Einzelbäume (PFG1 – 3, PFG5) und Hecken (PFG6), auch im Sinne von Vernetzungskorridoren (vgl. Artenschutzrechtliche Prüfung), sind unerlässlich. Eine gute Durchgrünung des Plangebiets mittels Pflanzgeboten, minimiert zudem den Eingriff in das Landschaftsbild.

Als grüne Infrastruktur einer nachhaltigen Entwicklung urbanen Grüns, zur Unterstützung der Luftreinhaltung und Temperaturregulierung, zur Regulierung des Wasserhaushalts und als Lebensraum für Flora und Fauna wirkt die Bepflanzung positiv auf die biologische Vielfalt und den Artenschutz.

Ein zentraler Quartiersplatzes, mit Spielmöglichkeiten, ist rein fußläufig erschlossen und sorgt für Lebensqualität im Wohnumfeld bei der hinzuziehenden Bevölkerung. Unterstützt wird dies durch die Festsetzung von zwei Grünflächen, G1 zum Schutz des Streuobstbestands entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereichs und G2 am nordöstlichen Ende.

Die Pflanzgebote sorgen für eine weitere Erhöhung des Anteils an Stadtgrün.

6.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene - Anlagen wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile zu verstehen, sofern sie von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

Archäologie*

Aus der späten Bronzezeit, 1300 – 850 v. Chr., der *Urnenfelderzeit*, sind Urnengräber in Steißlingen (Heilig Kreuz) dokumentiert. Aus der Römischen Zeit stammt eine Stier-Statuette aus Bronze. Auch die Völkerwanderung und das frühe Mittelalter haben ihre Spuren hinterlassen. Als frühmittelalterliche Siedlung wurden zwei Grubenhäuser aus dem 7./ 8. Jahrhundert freigelegt, die aufgrund von Webgewichten und Spinnwirtel als Webhütten erkannt wurden.

* aus Archäologische Schätze im Kreis Konstanz

Erdarbeiten sind rechtzeitig anzumelden, um archäologische Funde durch den Kreisarchäologen sichern zu können, so sind zum frühesten möglichen Zeitpunkt archäologische Baggerschürfe nach terminlicher Vereinbarung und unter Aufsicht der Kreisarchäologie anzulegen. Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) sind umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Regierungspräsidium zu melden und zur Dokumentation und fachgerechten Ausgrabung im Boden zu belassen.

Bewertung

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, vgl. Ziff. 9, ergibt sich für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter keine Erheblichkeit.

6.2 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maß, vgl. Tab. 2. Um die verschiedenen Beziehungen zu ermitteln, wurden die Schutzgüter wie in der Tabelle dargestellt miteinander verknüpft. Aufgrund der geeigneten Festsetzungen im Plangebiet bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, ist eine negative Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraums	Verlust der Bodenfunktionen wie Speicherung von Niederschlagswasser, Filter- und Pufferfunktion, erhöhter Oberflächenabfluss	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggfs. Zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luft und des Mikroklimas, damit Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens des Menschen	Erholungsraum
Tiere / Pflanzen	Störung und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standort für Pflanzen und teils für Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung des Edahon (Bodenlebeweit) Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	
Klima / Luft		Steuerung des Mikroklimas durch z.B. Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschaft	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief, z.B. verbliebene Dünen als charakteristisches Landschaftselement		Landschaftsbildner über die Ablagerung von Sand z. B. zur Dünenbildung	

7 Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans und allgemeine Umweltbezogene Zielvorstellungen

Durch die geplante Wohnbauentwicklung sind in den einzelnen Schutzgütern folgende **Wirkfaktoren** ermittelt:

Anmerkung:

Ergebnis von Untersuchungen nach reduziertem Ansatz, mit Auswertung vorhandener Daten, in der Regel keine Eigenerhebung

7.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Für die östlich des Plangebiets angrenzende Wohnbebauung kann es baubedingt zu Emissionen (Luftschadstoffe, Treibhausgase, Lärm, Licht und sonstiger chemischer Stoffe, kommen, mit Erschütterungen durch Baustellenmaschinen und Baustellenverkehr ist zu rechnen, visuelle Beeinträchtigungen sind zu erwarten, Unfallrisiken durch Baustellenbetrieb sind in dieser Zeit erhöht. Eine unvermeidbare Belastung ist gegeben.

Baubedingte Wirkfaktoren können im Ablauf der Baustelle minimiert werden, indem z. B. auf Staubentwicklung bei Trockenheit reagiert wird und es durch Befeuchtung der Kiesflächen und Zufahrten zu keiner Verfrachtung kommt.

Anlagebedingt stellen Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bodenabtrag und -auftrag, Barrierewirkung und Kulissenbildung, Wirkfaktoren dar, die vom Vorhaben ausgehen. Diese dauerhaften Wirkungen entsprechen mit Verdichtungs- und Versiegelungsgrad der angrenzenden Bebauung, lediglich der Geschosswohnungsbau überschreitet mit seiner Gebäudekubatur die vorhandene Prägung, erfüllt aber den gesteigerten Bedarf an Wohnraum unter Berücksichtigung einer verdichteten Bauweise. Diese stellen eine unvermeidbare Belastung dar. In der Abwägung wird der Schaffung von Wohnraum, gegenüber dem Erhalt landwirtschaftlicher Ackerfläche, der Vorrang gegeben.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung sind wiederum durch Emissionen aber auch schwere Unfälle möglich.

Zur Anbindung des Plangebiets an das übergeordnete Straßennetz sind zwei Zufahrten aus Richtung Norden und Süden vorgesehen, um an das weiterführende Straßennetz auf möglichst kurzen Wegen anzubinden. Durch land- und forstwirtschaftlichen Maschineneinsatz können temporär Immissionsbelastungen auftreten.

Neben den erzeugten Belastungen durch den Verkehr entstehen zusätzlich gas- und staubförmige Immissionen durch die Heiztätigkeit im Winter. Erhebliche Auswirkungen lassen sich daraus jedoch nicht ableiten, da von modernen Heizanlagen bzw. Energiegewinnung ausgegangen werden kann.

Fazit:

Von einer erheblichen Umweltauswirkung ist bei dem Gebietstyp eines Allgemeinen Wohngebietes nicht auszugehen.

7.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Baubedingt ist die Inanspruchnahme von Acker- und Grünland unvermeidbar, die Wirkung von Emissionen durch Luftschadstoffe, Treibhausgase, Lärm und Licht neben Erschütterungen durch Baustellenmaschinen und Baustellenverkehr mögliche Wirkfaktoren. Zudem ist das Unfallrisiko durch den Baustellenbetrieb erhöht, so sind jahreszeitliche Tierwanderungen auf sich ändernden Wanderwegen (z. B. Amphibien, Reptilien) zu berücksichtigen. Sollte es unerwartet zu solchen Ereignissen kommen, ist die Situation sofort fachlich zu entschärfen und ggfs. ein Schutzzaun zu errichten, um eine Einwanderung auf die Baustelle zu vermeiden. Kies-, Sand- und Erdlager sind regelmäßig auf eingewanderte Reptilien zu kontrollieren, um einen Verstoß gegen den Artenschutz zu vermeiden.

Der Baumbestand ist vorbeugend gemäß DIN 18920 zu schützen.

Zur besseren Übersichtlichkeit erfolgt eine Auflistung der wichtigsten Punkte aus der Fachnorm, die an die gegebene Situation angepasst sind:

1. Bei Einzelbäumen (PFB1) ist der Stamm mit Brettermantel, Mindesthöhe 2 m, zu ummanteln.
2. Sofern erforderlich, vorsichtiges ausbaggern, damit Wurzeln nicht gerissen werden, ggfs. Handaushub.
3. Sofern erforderlich, sind Wurzeln zu untergraben, wenn dies technisch möglich ist.
4. Ist es unumgänglich, Wurzeln zu entfernen, müssen diese geschnitten werden, d.h. der ausführende Mitarbeiter muss eine Astschere, eine Handsäge und eine Motorsäge mit kurzem Blatt dabei und jederzeit verfügbar haben, damit die Arbeiten nicht unnötig verzögert werden.
5. Liegen Wurzeln über längeren Zeitraum offen, sind diese mit saugfähigem Gewebe, z.B. Jute abzudecken und feucht zu halten.
6. Es sollten keine Beläge in Wurzelbereichen aufgebracht werden. Falls dies unvermeidbar ist, sind die Beläge möglichst schonend aufzubringen; dabei ist der Boden wenig zu verdichten. Versiegelnde Beläge dürfen nur bis zu 30 %, offene Beläge nur bis zu 50 % des Wurzelbereichs des ausgewachsenen Baumes abdecken.

Es wird angeregt, im Traufbereich der Kronen, auf bituminöse Befestigungen zugunsten eines offenporigen Belags, wie Schotterrasen, zu verzichten.

Unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren und aufgrund der weitgehenden Vermeidung einer Versiegelung im Traufbereich der Gehölze, ist keine Belastung erheblichen Ausmaßes zu erwarten.

Anlagebedingt bleibt die Flächeninanspruchnahme mit Versiegelungen und Bodenab- und Bodenauftrag als mögliche **erhebliche Umweltauswirkung** bestehen. Barrierewirkung, Trennwirkung oder eine visuelle Beeinträchtigung ist unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Für den Feldsperling stehen angrenzende Ackerflächen in ausreichendem Maß zur Verfügung, die zusammen mit der verbreiteten Winter- und Sommerfütterung die Schlussfolgerung zulassen, dass keine artenschutzrechtlichen Nachteile abzusehen sind, vgl. Anlage 1, Ziff. 3.4.1.

Zur Sicherung der Populationen und Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 ff. BNatSchG, werden folgende Vermeidungsmaßnahmen formuliert, vgl. Ziff. 3.1:

- **V 1** - Ersatz-Nisthöhlen für Feldsperlinge, im Fall einer Baumfällung durch mindestens zwei Höhlennistkästen in den benachbarten Bäumen vgl. Anlage 1 Ziff. 3.4.1

- **V 2** - Bauzeitenregelung für Gehölzarbeiten (Rodungsarbeiten, Rückschnitt, Baumfällung) gemäß § 39 BNatSchG. Im naturschutzrechtlich vorgeschriebenen Zeitraum sind diese auf den 1. Oktober bis zu 28. Februar beschränkt, vgl. Anlage 1, Ziff. 3.4.1
- **V 3** – Erhalt der älteren Bäume und Gehölze in G2 als Leitlinienstruktur für Fledermäuse, vgl. Anlage 1, Ziff. 3.5.1. Angrenzend an das Plangebiet sind ältere Bäume und Gehölze, auf einer Breite von 10 m, zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zu erhalten.
- **V 4** - Kontrolle bei Pflegemaßnahmen an Gehölzen und Umquartierung (Fledermäuse), bei baumpflegerischen Maßnahmen oder gar Fällung, vgl. Anlage 1, Ziff. 3.5.1
- **V 5** - Insektenfreundliche Beleuchtungsmittel im privaten Bereich, vgl. Anlage 1, Ziff. 3.5.1

Die älteren Bäume und Gehölze des nördlich angrenzenden Wiesenstreifens auf Fl.-St. Nr. 3650 liegen außerhalb des Geltungsbereichs und bilden eine Leitlinienstruktur für Fledermäuse, an der sie sich bei ihren Jagdflügen von und zur Wochenstube oder dem Hangplatz orientieren, vgl. Anlage 1, Ziff. 3.5.1. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 ff. NatSchG, sind sie auf einer Tiefe von ca. 10 m zu erhalten.

Hinweise:

- Anbringen von Höhlennistkästen für höhlenbrütende Vögel
- Festsetzen von Maßnahmen zum Schutz der Fledermauspopulation auf den Grundstücken Nr. 9 und Nr. 10
- Gemäß § 21 Abs. 2 NatSchG ist, im Zeitraum vom 1. April bis zum 30. September ganztägig und vom 1. Oktober bis zum 31. März in den Stunden von 22 Uhr bis 6 Uhr, die Beleuchtung baulicher Anlagen verboten, sofern keine Gründe der Sicherheit dagegensprechen,
Öffentliche Beleuchtungsanlagen an Straßen, Wegen und Plätzen, die ab dem 1. Januar 2021 errichtet wurden, sind gemäß § 21 Abs. 3 NatSchG mit einer, den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden, insektenfreundlichen Beleuchtung, auszustatten

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, wird die Schaffung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG vermieden, die Auswirkungen auf den jeweiligen lokalen Bestand der einzelnen Arten führen nach derzeitigem Wissensstand zu keiner Verschlechterung.

In Abstimmung mit der Gutachterin wurden Maßnahmen für die Erhaltung der jeweiligen Art entwickelt. Der vorhandene Birnbaum wird zum Erhalt festgesetzt (PFB1), da er eine hohe Wertigkeit für Höhlenbrüter besitzt, als Leitstruktur für Fledermäuse dient und für das Landschaftsbild bedeutsam ist. Über weitere Pflanzgebote, wie zwei großkronige Einzelbäume (PFG1) und Straßenbäume (PFG3), wird die südliche Streuobstwiese räumlich angebunden. In den Hausgärten soll die Empfehlung zur Errichtung von Trockenmauern und zur Ansaat von insektenfreundlichen Blühstreifen und zur extensiveren Gartenbewirtschaftung, Lebensraum für wärmeliebende Arten schaffen und der biologischen Vielfalt dienen.

Betriebsbedingte Wirkungen durch Emissionen oder schwere Unfälle sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Vertiefte Bereiche, z. B. Lichtschächte, sind so auszubilden, dass sie für Tiere, wie Kleinsäuger oder Amphibien, keine Fallenwirkung entwickeln und eine Mortalität vermieden wird.

Unvermeidbare Belastungen bleiben durch die Versiegelung der Böden und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen im Biototyp Acker und Fettwiese.

Fazit:

Trotz eines Verlusts von Teillebensräumen im Bereich Acker und Fettwiese geht die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, vor dem Hintergrund davon aus, dass **weder streng noch besonders geschützte Arten in ihrem lokalen Bestand gefährdet sind noch Individuen der streng geschützten Arten gestört werden und es voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen kommt, vorausgesetzt, die genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, vgl. Ziff. 9, werden vollständig und wirkungsvoll umgesetzt.** Es werden weder artenschutzrechtliche Belange verletzt noch voraussichtlich erhebliche negative Umweltauswirkungen verursacht.

Die Errichtung von kleinen Trockenmauern zur Hangsicherung wird im Bereich der Hausgärten empfohlen, sie schaffen weiteren Lebensraum im Sinne der Biodiversität für wärmeliebende Arten.

Durch die Ausweisung von zwei privaten Grünflächen, G1 im südlichen Teil des Geltungsbereichs und G2 in der nordöstlichen Ecke und dem damit verbundenen Gebot zur Erhaltung eines Birnenhochstamms sowie weiteren Pflanzgeboten, findet die Biotopvernetzung für *mittlere Standorte* Eingang in die Bauleitplanung. Pflanzgebote zur Anpflanzung von heimischen standortgerechten Hochstämmen und die Begrünung von flachen Dächern, tragen zur Förderung der Biodiversität bei.

Bei der Verwendung von Baumarten sollte auf heimische standortgerechte Arten zurückgegriffen werden, die u. a. aufgrund ihrer Blüten für Bienen und anderen Insekten eine Nahrungsquelle an Nektar und Pollen darstellen (z. B. Feld-, Spitz- und Bergahorn, Quitte, Apfel, Holz-Apfel, Kirsche, Pflaume, Birne, Eberesche, Speierling, Linde, ungefüllte Rosen). An dieser Stelle sei auf den Bienenweidenkatalog des Landes Baden-Württemberg, Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz hingewiesen.

7.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Baubedingter Wirkfaktor ist die Flächeninanspruchnahme, mit möglichen Umweltauswirkungen, deren Ausmaß ggfs. erheblich sein können.

Anlagebedingt sind erhebliche Umweltauswirkungen, erhöhten Ausmaßes und erhöhter Intensität möglich. Durch Versiegelung und Überbauung von Freifläche und Bodenveränderungen durch Auffüllung, wird auf den Naturhaushalt nachhaltig Einfluss genommen. Bodenfunktionen werden eingeschränkt, die Oberflächenentwässerung beeinträchtigt, klimatische Funktionen beeinflusst und bestehende Lebensräume für Tiere, Pflanzen und deren Lebensgemeinschaften dauerhaft verschlechtert.

Die Wirkfaktoren stellen eine unvermeidbare Belastung **erheblichen Ausmaßes** dar.

Fazit:

Erhebliche Umweltauswirkungen, im Hinblick auf eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme, sind möglich, ggfs. erhöhten Ausmaßes und erhöhter Intensität.

7.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Ein Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut BODEN ist im Plangebiet nicht möglich. Geeignete Ersatzmaßnahmen zum unmittelbaren Ausgleich der beeinträchtigten Bodenfunktionen bieten sich auf Gemarkung Steißlingen aktuell nicht an.

Als zusätzliche Versiegelung bleiben 9.840 m². Die Gemeinde kompensiert den Eingriff in das Schutzgut Boden schutzgutübergreifend, im Schutzgut Arten und Biotope. Eine detailliertere Beschreibung der Maßnahme ist Ziff. 15 entnehmen. Dem sparsamen und schonenden Umgang mit dem Schutzgut ist gemäß § 1a Abs. 1 BauGB grundsätzlich Rechnung zu tragen. Weitere Beeinträchtigungen des Schutzgutes BODEN und anderer Schutzgüter können durch die Deponierung von Erdaushub an anderer Stelle entstehen.

Baubedingte Wirkungen verursachen im Schutzgut Boden erhebliche Umweltauswirkungen durch Flächeninanspruchnahme in Form von Versiegelung und Bodenauf-/ Bodenabtrag. Während der Bauphase wird der Boden stark beeinträchtigt, unsachgemäße Bearbeitung, ungünstige Witterungsverhältnisse, können zu erheblichen Schäden im Bodengefüge führen. Die Inanspruchnahme durch die Baustelle ist auf dem Flurstück auf ein Mindestmaß zu begrenzen, die weitere Fläche ist vor Überfahung und Ablagerung, auch temporär, durch entsprechende Abgrenzung zu schützen, um Verdichtungen zu vermeiden, was zu einem deutlich reduzierten Porenvolumen aufgrund von fehlenden Bodenkapillaren führt. Eine gute Infiltration, mit ausreichend Mittel- und Grobporen, die Wasser zurückhalten können, sorgt für eine gute Wasser- und Nährstoffversorgung der Pflanzen. Bodenökologische Funktionen gehen auf diesen Flächen verloren, in einem verdichteten sauerstoffarmen Milieu sterben Bodenorganismen ab.

Auf die einschlägigen DIN-Normen, wie DIN 19639 und 19731, wird verwiesen.

Das natürliche hohe Retentionsvermögen gerade bei Starkregenereignissen wird aufgehoben, was zu einem schnelleren Oberflächenabfluss führt. Zusätzliche Versiegelung und Überbauung von knapp einem Hektar bleiben als unvermeidbare Belastung bestehen.

Anlagebedingter Wirkfaktor ist die dauerhafte Flächeninanspruchnahme. Sie impliziert mögliche **erhebliche Umweltauswirkungen** von erhöhtem Ausmaß und erhöhter Intensität. Durch die Ausweisung von privaten und öffentlichen Grünflächen und die Anpflanzung von Bäumen und einer Hecke werden die Bodenfunktionen „Ausgleichskörpers im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ im Bereich der Grünfläche verbessert, der Eintrag von Gülle und Düngemitteln (Stickstoff und Schwermetallen), unterbleibt.

Der Eingriffsschwerpunkt liegt im Verlust der Bodenfunktionen besonders der sehr hohen Filter- und Pufferfunktion.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können Emissionen und schwere Unfälle darstellen, die zu möglichen Umweltauswirkungen, ggfs. erhöhten Ausmaßes und erhöhter Intensität.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können Emissionen und schwere Unfälle darstellen, die bei der zulässigen Nutzung weitgehend ausgeschlossen werden.

Fazit:

Ein unmittelbarer Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden ist nicht möglich. Der bodenschutzrechtliche Ausgleich wird schutzgutübergreifend über die Ökokontomaßnahme ÖKM1, Entwicklung eines Waldrifugiums, *Haldenstetter Halde*, Gemarkung Böhringen hergestellt. Eine detaillierte Beschreibung ist Ziff.15 zu entnehmen.

Erhebliche Umweltauswirkungen sind möglich, ggfs. erhöhten Ausmaßes und erhöhter Intensität.

HINWEIS:

Bei Aushubmengen größer 500 m³, muss gemäß § 3 Abs. 4 des Gesetzes des Landes Baden-Württemberg zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Gewährleistung der umweltverträglichen Abfallbewirtschaftung (Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz - LKreiWiG) ein Abfallverwertungskonzept vorgelegt werden.

7.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Neubildung von Grundwasser wird durch das Planvorhaben in untergeordnetem Maß eingeschränkt. Niederschlagswasser der versiegelten Flächen wird entweder den angrenzenden Vegetationsflächen oder dem vorhandenen Grabensystem zugeführt und in den örtlichen Wasserkreislauf eingespeist.

Baubedingte Auswirkungen sind durch die Flächeninanspruchnahme zu erwarten sowie durch Emissionen, sonstiger chemischer Stoffe und Unfallrisiken durch den Baustellenbetrieb z. B. wenn infolge von Ausschachtungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschicht verringert wird oder bei unsachgemäßem Umgang mit Diesel, dieser in den Boden gelangt und in tiefere Bodenzonen verfrachtet wird. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt die Gefahr der Grundwasserverunreinigung

Anlagebedingte Wirkungen durch Überbauung und Versiegelung (Flächeninanspruchnahme) bisher unversiegelter Flächen unterbinden lokal die Grundwasserneubildung. Barrierewirkungen durch Trennwirkung unterirdischer Gründung sind als Umweltauswirkung möglich. Die Einspeisung nicht verschmutzten Oberflächenwassers in den Naturkreislauf sorgt für eine ausgeglichene Wasserbilanz.

Dachwasser und unverschmutztes Oberflächenwasser ist flächig über eine belebte Bodenschicht zur Versickerung zu bringen.

Die geplanten Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung der Bebauung, werden die natürlichen Wasserverhältnisse im Plangebiet nicht nachhaltig verändert. Das gesamte anfallende Dachwasser wird dezentral zur Versickerung gebracht.

Betriebsbedingt können Emissionen und schwere Unfälle zu Umweltauswirkungen führen, bei denen, in einem Schadensfall, für schnelle Abhilfe zu sorgen ist.

Positive Eigenschaften auf die Rückhaltung von Niederschlagswasser hat die Begrünung von Flachdächern, wie in Pflanzgebot PFG7, Ziff. 12 der textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan aufgenommen.

Die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser wird im Gebiet zwingend vorgesehen. Durch die Anlage von Retentionsmulden bzw. Mulden-Rigolen-Systemen wird anfallendes Dachwasser zusammen mit dem unverschmutzten Oberflächenwasser wieder in den Naturkreislauf eingespeist. Die Versickerung über eine belebte Bodenschicht unterbindet durch Filterung weitgehend das Eindringen von Schadstoffen in das Grundwasser. Eine Belastung des Gewässernetzes bei Hochwasserspitzen wird gepuffert. Zudem werden Funktionen in anderen Schutzgütern positiv beeinflusst, z. B. Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Reduzierung der Staubbildung, Schaffung neuer Biotoptypen und Pflanzengesellschaften im Sinne der Biologischen Vielfalt, um nur einige zu nennen.

Wasserretention leistet einen aktiven Beitrag zur Anreicherung des Grundwassers am Entstehungsort und zur Hochwasservermeidung.

Der Einbau eines Regenkleinspeichers, in Form einer Flachtankzisterne, wird empfohlen. Mit einem Rückhaltevolumen von mind. 5 cbm, eignet er sich darüber hinaus zur Brauchwassernutzung und Gartenbewässerung.

Eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung und Verstärkung der Oberflächenwasseransammlung ist an dieser Stelle eine unvermeidbare Belastung.

Fazit:

Umweltauswirkungen sind möglich, das Ausmaßes kann ggfs. erheblich sein, jedoch verringerter Intensität oder zeitlich begrenzt.

Bei sorgfältigem Umgang sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser, durch die Bodenversiegelung und die reduzierte Grundwasserneubildung, erfordern Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.

7.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Durch das Planvorhaben werden keine siedlungsrelevanten Kaltluftentstehungsflächen versiegelt oder Luftzirkulationssysteme unterbrochen. Die abflussträge Lage begünstigt die Entstehung von Nebel und Spätfrost. Die geplante Bebauung mit Wohngebäuden, Geschosswohnungsbau, Straßen und Parkplätzen, führt zu einer Erhöhung der versiegelten/ teilversiegelten Flächen und einer Veränderung im Kleinklima, Temperaturschwankungen und Abstrahlung werden erhöht, die Luftfeuchtigkeit verringert.

Die vorgesehenen Pflanzgebote zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Plangebiet und deren Funktionen im Kronenraum, werden den Eingriff minimieren. Die Begrünung der Flachdächer wirkt sich positiv auf das Mikroklima aus.

Als baubedingte Wirkfaktoren sind Emissionen in Form von Luftschadstoffen, Treibhausgasen, Lärm und Licht sowie sonstige chemische Stoffe und Unfallrisiken durch den Baustellenbetrieb, zu nennen.

Anlagebedingte Faktoren können durch zusätzliche Versiegelung der Flächen mit Belägen entstehen, künstliche Stoffe werden eingebracht, die eine andere Wärme- und Strahlungseigenschaft besitzen. Durch Bodenauf-/Abtrag finden mikroklimatische Veränderungen statt. Oberflächen- und Lufttemperaturen werden kleinklimatisch darauf reagieren.

Die Entstehung betriebsbedingter Umweltauswirkungen ist durch Emissionen und schwere Unfälle möglich, im Rahmen der zugelassenen Nutzung jedoch nicht zu erwarten.

Thermische Belastungen werden sich kleinklimatisch in geringem Umfang bemerkbar machen.

Die geplante Bebauung mit Wohngebäuden und Geschosswohnungsbau führt zu einer Erhöhung der versiegelten/ teilversiegelten Flächen und einer Veränderung im Kleinklima, Temperaturschwankungen und Abstrahlung werden erhöht, die Luftfeuchtigkeit verringert.

Umfangreiche Anpflanzungen von Gehölzen im Plangebiet und deren Funktionen im Kronenraum, werden den Eingriff minimieren. Die Begrünung der Flachdächer wirkt sich positiv auf das Mikroklima aus.

- Vermeidung des Klimawandels durch Reduzierung von Treibhausgasemissionen, Gebäudeausrichtungen ermöglicht die Nutzung von Sonnenenergie
- Anpassung an den Klimawandel durch Vermeidung von Aufheizungen, Verschattung, Durchgrünung, Förderung des Luftaustauschs
- Vermeidung klimatischer Risiken von Hochwasser, Stürme, Hitze

Fazit:

Umweltauswirkungen sind möglich, das Ausmaßes kann ggfs. erheblich sein, jedoch verringerter Intensität oder zeitlich begrenzt.

Die Fläche liegt in keiner Frischluftbahn, noch ist sie für eine Durchströmung tiefer liegender Siedlungsteile von Bedeutung.

Bei sorgfältigem Umgang sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

7.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Siedlungsbild von Steißlingen wird durch das Neubaugebiet, mit einer Mischung aus Geschosswohnungsbau, mit Tiefgaragen, zweigeschossigen Einfamilienhäusern, kleinen Einfamilienhäusern, sogenannten Tiny-Häusern und Reihenhäusern, bewusst nach modernen Gesichtspunkten entwickelt. Die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum unter Berücksichtigung des Klimawandels zeigt einen zeitgemäßen Charakter. Diese Tendenz entspricht dem Anliegen der Bundesregierung, mit Boden sparsam umzugehen und Versiegelungen zugunsten von Verdichtung zu minimieren.

Die geplanten Anpflanzungen mit Bäumen, Hecken und eine verpflichtende Begrünung der Flachdächer, trägt zu einem gut strukturierten Siedlungsbild bei. Eine landschaftsgerechte Eingrünung ist nach erfolgter Entwicklung der Gehölze gegeben.

Baubedingte Wirkfaktoren sind Emissionen durch Luftschadstoffe, Treibhausgase, Lärm, Licht und visuelle Beeinträchtigungen, die die Erholungsfunktion beeinträchtigen und für die Naherholung (Wirtschaftsweg) optisch, akustisch als auch in Form einer Barriere (zeitweise Sperrung des Wegs während der Bauzeit) auftreten können.

Anlagebedingte Faktoren setzen sich aus der Flächeninanspruchnahme, mit Versiegelung und Bodenauf-/Abtrag und einer visuellen Beeinträchtigung durch Kulissenbildung zusammen.

Beeinträchtigungen der Gesamtwirkung des Landschaftsbildes

In der Fernwirkung wird sich die Siedlungserweiterung von Steißlingen in Richtung Westen gering und nach erfolgter Entwicklung der Gehölze nur während der vegetationslosen Wintermonate auswirken.

Von einer Beeinträchtigung ist nicht auszugehen.

Die festgesetzten Gehölzpflanzungen ergänzen eine landschaftsgerechte Ein- und Durchgrünung.

Auch in der mittleren Sichtdistanz, von deutlich unter 500 Metern, tritt das Plangebiet nur sehr gering in Erscheinung.

Eine Randeingrünung insbesondere nach Westen, in Richtung der freien Landschaft, ist zwingend erforderlich.

Verlust landschaftlicher Vielfalt und Naturnähe

Die landschaftliche Vielfalt im Plangebiet ist, mit Ausnahme der südlichen, mit Zwetschgen bestandenen Wiese, gering. Der Verlust an Ackerfläche bleibt als unvermeidbare Belastung bestehen.

Verlust der natürlichen Eigenart der Landschaft

Mit der geplanten Überbauung geht ein Verlust der natürlichen Eigenart der Landschaft einher. Die im Bebauungsplan vorgesehenen Pflanzfestsetzungen tragen dazu bei, das Plangebiet in das Landschaftsbild einzubinden.

Betriebsbedingte Faktoren können durch Emissionen, wie Luftschadstoffe, Treibhausgase, Lärm und Licht und den Fahrzeugverkehr im südlichen Teil des Wirtschaftswegs auftreten.

Unter Wahrung und langfristigem Erhalt des Birnenhochstamms (PFG1) und der geplanten Gehölzpflanzung mit Einzelbäumen, Baumreihe und Heckenzaun ist eine landschaftsgerechte Eingrünung der Anlage gegeben.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild wird über die festgesetzten Pflanzgebote minimiert.

Fazit:

Umweltauswirkungen sind möglich, eine Erheblichkeit unwahrscheinlich, zumal in verringerter Intensität oder zeitlich begrenzt.

7.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Baubedingte Faktoren können durch die Flächeninanspruchnahme sowie Erschütterungen durch Baustellenmaschinen und -verkehr erfolgen. Auch Unfallrisiken durch den Baustellenbetrieb können sich auf Bodendenkmäler oder Fundstätten auswirken.

Anlagebedingt bilden Flächeninanspruchnahme mit Versiegelungen und möglichen Bodenbewegungen ein erhöhtes Risiko.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können sich aus Emissionen und schweren Unfällen ergeben.

Fazit:

Umweltauswirkungen sind möglich, das Ausmaßes kann ggfs. erheblich sein, jedoch verringerter Intensität oder zeitlich begrenzt.

Unter Wahrung der im Bebauungsplan aufgeführten Maßnahmen, sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Ergebnis von Untersuchungen nach reduziertem Ansatz, mit Auswertung vorhandener Daten, in der Regel keine Eigenerhebung

7.9 Kumulationswirkung

Eine kumulierende Wirkung liegt vor, wenn „mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in engen Zusammenhang stehen. Dieser liegt vor, wenn

- sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
- die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.“ (§ 10 IV UVPG)

Somit kann durch die Summe aller Vorhaben die Schwelle einer Erheblichkeit überschritten werden.

Mit Ausnahme des aktuellen Bebauungsplans sind für Steißlingen keine weiteren Bauleitpläne im Außenbereich im Verfahren.

Fazit:

Es sind keine nachteilige Kumulationswirkungen erkennbar.

7.10 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen der Schutzgüter

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden eine Reihe unterschiedlicher Wechselwirkungen festgestellt. Mögliche Auswirkungen auf diese ergeben sich insbesondere durch Lebensraumversiegelung. Erhebliche Umweltauswirkungen sind für die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht zu erwarten.

Über sonstige Verursacher oder Ursachen, wie Strahlung (ionisierend/ nicht ionisierend), Störfälle nach Störfall-VO, Gefahrgutunfälle, Verkehrsunfälle auch aus Luftfahrt, sonstige Unfallrisiken, wie Ferngasleitung oder Katastrophen, wie Starkniederschläge mit Sturzfluten, Schlamm- oder Gerölllawinen, Feuer durch Waldbrand, Gefahren durch Dolinen, Erdfälle, Setzungen oder Hebungen, ist ein Wirkungszusammenhang grundsätzlich gegeben, derzeit aber eine Einschätzung aufgrund noch ausstehender Datenerhebung, nicht möglich.

7.11 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Tab. 3

Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans

Bau- und anlagebedingte Wirkungen*	Beeinträchtigungen**				
	Verbesserung	Wahrscheinlich keine	gering	mittel	hoch
Oberbodenentfernung, Bodenverdichtung					XX
Versiegelung, Überbauung, Teilversiegelung					XX
Reliefveränderung (Flächengröße, Aufmaß, Einschnitte)			x		
Entnahmestellen, Abgrabungen (vgl. LBO)				x	
Lager, Deponien, Aufschüttungen (vgl. LBO)				x	
Dammbauten, Überbrückung		x			
Baustelleneinrichtung, Staub- u. Lärmentwicklung, Dämpfe und Abgase					X
Vegetationsentfernung (Baumschicht)	x	x			
Vegetationsentfernung (Krautschicht)			x		
Gewässer (Verlegung/Ausbau, Entfernung)		x			
Entwässerung, Verdolung von Gräben und Wiesen			x		
Grundwasser (Stau, Absenkung,) Entwässerung			x		
Verschattung, Horizonteinengung			x		
Zerschneidung von Wald, Wiesen, Freiflächen, Sichtbezügen			x		
Veränderung Mikroklima, Luft- und Windstau				x	

* Die Beurteilung erfolgt im Vergleich zum bestehenden Zustand

** Beeinträchtigungen: "mittel"- Verdacht auf erhebliche/nachhaltige Beeinträchtigung

"hoch" - hohe Wahrscheinlichkeit einer erheblichen/nachhaltigen Beeinträchtigung

"xx" - sehr hoch

Betriebsbedingte Wirkungen*	Beeinträchtigungen**				
	Verbesserung	Wahrscheinlich keine	gering	mittel	hoch
Lagern von Gütern und betriebsbedingten Abfällen			x		
Verkehr: Erzeugung, Umlenkung				x	
Verkehr: ÖPNV Anbindung			x		
Deponie, Rotte		x			
Nähr- und Schadstoffeintrag			x		
Einbringung fremder Arten (Neophyten, Neozoen)				x	
Emissionen/Immissionen: Stäube, Spurengase, Wasserdampf				x	
Emissionen/Immissionen: Abwässer, Abfall				x	
Emissionen/Immissionen: Erschütterungen, Lärm			x		
Emissionen/Immissionen: Licht, Wärme				x	

8 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands

8.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Verlust von Ackerfläche am nordwestlichen Siedlungsrand von Steißlingen. Verlust von Teilebensräumen im Bereich Acker und Beeinträchtigungen der südlich gelegenen Fettwiese sowie mittlerer bis hoher Bodenfunktionen im Zuge der Versiegelung, klimatische Veränderungen durch Erhöhung der Temperatur, Ableiten von Niederschlagswasser sowie eine Verschiebung des Siedlungsrandes in Richtung Westen, bilden die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen. Durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, wie den Erhalt eines Baumes durch Pflanzbindung und geeignete Ausgleichsmaßnahmen, in Form von Festsetzungen von zwei Grünflächen, öffentlicher und privater Baum- und Strauchpflanzungen, kann der Eingriff in die Schutzgüter minimiert werden. Eine externe Kompensationsmaßnahme ist für einen vollständigen rechnerischen Ausgleich erforderlich.

8.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Entwicklung eines Bebauungsplans bliebe die intensive Ackernutzung bestehen. Eine Nutzungsänderung wäre nicht zu erwarten, die Abläufe im Rahmen der Bewirtschaftung würden fortgesetzt, die Durchlässigkeit des Bodens sowie seine Bodenfunktionen, das Kleinklima und der Wasserkreislauf blieben ebenfalls unverändert.

9 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Dies muss ebenso in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB erfolgen. Auf der Grundlage der Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i.V. mit § 18 Abs. 1 BNatSchG sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich zu entwickeln. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren. Entsprechende Wertverluste der einzelnen Schutzgüter sind durch geeignete Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Gebiets auszugleichen oder außerhalb zu kompensieren.

9.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen

Schon die vorausschauende Unterlassung von unnötigen Eingriffen ist Bestandteil der Bauleitplanung. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung beinhalten eine möglichst umweltschonende Ausgestaltung des Eingriffs vor Ort.

Sie werden für die einzelnen Schutzgüter ausgearbeitet und in den Bebauungsplan übernommen. Art und Umfang der Vermeidungsmaßnahmen wird von der Gemeinde abwägend festgelegt. So sind aufgrund der bisherigen gewonnenen Ergebnisse folgende Strukturen zu sichern:

- Ausweisung der Baufenster auf möglichst weniger empfindlichen Bereichen, Erhalt eines Einzelbaums durch Pflanzbindung
- Sparsamer und fachgerechter Umgang mit Grund und (vgl. Merkblatt Bodenauffüllungen der LUBW <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/33799>)

- Nutzung vorhandener Erschließungsstrukturen durch den Ausbau von Wirtschaftswegen
- Errichtung des Baugebiets angrenzend an bestehende Wohnstätten und Straßen
- Vermeidung von Eingriffen in die Insektenfauna im Hinblick auf die Verwendung von künstlicher Beleuchtung, vgl. nachfolgend Artenschutz **V 5**.
- Betriebsbedingte unvermeidbare Bodenbelastungen sind auf das engere Baufeld zu beschränken
- Vorkehrungen zum Schutz von Bodenflächen außerhalb Baufelds und der unbedingt notwendigen Zufahrtsbereiche während der Bauabwicklung
- Ausführung von Kellergeschossen hochwassersicher und aufgrund möglicher unterirdischer Wasserströme, wasserdicht, Aufkantung von Kellerlichtschächten und Kellertreppen usw., unter Gewährleistung der freien Ableitung von unterirdischen Schichtwässern, kein Anschluss von Dränagen an die kommunalen Entwässerungssysteme, sondern freie Zufuhr in den Untergrund
- Anlegen von archäologischen Baggerschürfen, zum frühesten möglichen Zeitpunkt, nach terminlicher Vereinbarung und unter Aufsicht der Kreisarchäologie, zur Lokalisierung und Sicherung etwaiger Bodendenkmale
- Archäologische Begleitung der Bodeneingriffe durch das Landesamt für Denkmalpflege, Fachbereich Feuchtbodenarchäologie ist frühzeitig vor Beginn der Erdarbeiten terminlich abzustimmen
- Archäologische Begleitung bei Oberbodenabtrag, dieser hat mit einem Bagger mit Humuslöffel zu erfolgen

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- **V 1** - Ersatz-Nisthöhlen für Feldsperlinge, im Fall einer Baumfällung durch mindestens zwei Höhlennistkästen in den benachbarten Bäumen mit regelmäßiger Reinigung, Pflege und Kontrolle, vgl. Anlage 1 Ziff. 3.4.1
- **V 2** - Bauzeitenregelung für Gehölzarbeiten (Rodungsarbeiten, Rückschnitt, Baumfällung) gemäß § 39 BNatSchG. Im naturschutzrechtlich vorgeschriebenen Zeitraum sind diese auf den 1. Oktober bis zu 28. Februar beschränkt, vgl. Anlage 1, Ziff. 3.4.1
- **V 3** - Erhalt der älteren Baumreihe als Teil der Leitlinienstruktur für Fledermäuse, vgl. Anlage 1, Ziff. 3.5.1 – als Hinweis aufnehmen, 44 außerhalb Plangebiet
Erhalt der Baumreihe zwischen der festgesetzten Grünfläche G2 und den angrenzenden Bäumen auf Fl.-St. Nr. 3650 zur Gewährleistung der Versorgung von Jungtieren der Grauen Langohrfledermaus. Bei widerrechtlicher Entnahme eines Baumes ist unverzüglich ein Ersatzbaum als Hochstamm in der Qualität von STU 35 – 40 cm, gemessen in 1m-Stammhöhe, 5 x verschult, mit Ballen, geliefert und entwickelt werden. Erhalt angrenzender älterer Gehölze auf einer Breite von 10 m zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 ff. BNatSchG.
- **V 4** - Kontrolle bei Pflegemaßnahmen an Gehölzen und Umquartierung (Fledermäuse), bei baumpflegerischen Maßnahmen oder gar Fällung, vgl. Anlage 1, Ziff. 3.5.1
- **V 5** - Insektenfreundliche Beleuchtungsmittel im öffentlichen und privaten Bereich, vgl. Anlage 1, Ziff. 3.5.1
Entsprechend § 21 Abs. 2 NatSchG BW ist es im Zeitraum vom 1. April bis zum 30. September ganztägig und vom 1. Oktober bis zum 31. März in den Stunden von 22 Uhr bis 6 Uhr verboten, die Fassaden baulicher Anlagen zu beleuchten, soweit dies nicht aus Gründen der öffentlichen Sicherheit oder der Betriebssicherheit erforderlich oder durch oder auf Grund einer Rechtsvorschrift vorgeschrieben ist.
Entsprechend § 21 Abs. 3 NatSchG BW müssen neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung ausgestattet werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist auf den Grundstücken Nr. 9 und Nr. 10 die Minimierung von Lichtimmissionen auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren und insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung zu verwenden:

- Außenbeleuchtung nur da installiert, wo unbedingt erforderlich
- Verzicht auf Flutlichtstrahler an Kränen o.ä. während der Bauzeit

- Einsatz von ausschließlich insektenfreundlichen Leuchten (Strahlung im kurzwelligen / UV-Bereich, (Natriumdampflampen, warmweiße LED-Leuchten, Amberleuchten)
- Wahl einer niedrigen Farbtemperatur - < 3000 Kelvin
- Lichtpunkt der Leuchte vollständig innerhalb des Leuchtenkörpers
- Abstrahlung nach oben und seitliche ist auszuschließen
- Abstrahlung nur nach unten (Planflächenstrahler)
- Mastenhöhe der Leuchte so niedrig wie möglich
- Leuchtenkörper im Kronenbereich von Bäumen sind unbedingt dauerhaft zu vermeiden
- Fußwegebeleuchtung auf privaten Grundstücken nur mit Pollerleuchten
- Gartenbeleuchtungen zur Dekoration sind nicht zulässig
- Die Beleuchtungsstärke ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen
- die, der „Sicherheit“ dienenden Beleuchtungskörper sind, soweit betriebstechnisch möglich und zulässig, durch Bewegungsmelder anzusteuern, um eine Dauerbeleuchtung zu vermeiden

- Höhlenkontrolle und Sicherung von Höhlenbewohnern vor Fällung der Bäume bzw. danach, bei Unerreichbarkeit der Baumhöhlungen

- Auf Anlage 2 Artenschutzrechtliche Prüfung wird hingewiesen

Während der Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass weder wandernde Reptilien oder Amphibien im Baubetrieb Schaden nehmen, gelagerte Schüttmaterialien, wie Sandhäufen etc. sind entsprechend zu kontrollieren

9.2 Minimierungsmaßnahmen

Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter sind ausgearbeitet und in die Festsetzungen zu übernehmen.

Darüber hinaus bewirken folgende Minimierungsmaßnahmen im Bereich der Schutzgüter auch eine Verbesserung für den Menschen - aufgrund der gewonnenen Ergebnisse sind folgende Strukturen zu sichern:

a) Textliche Festsetzungen:

- schonender Umgang mit Grund und Boden
- Die Ausweisung von Baufenstern mit nach Süden/ Westen ausgerichteter Dachneigung zur Nutzung von Solaranlagen
- Reduzierung der versiegelten Flächen (Wege, Garagen, Stellplätze und Terrassen), durch Festsetzung einer GRZ
- Einbau von offenporigen wasserdurchlässigen Materialien, zum Erhalt bestimmter Bodenfunktionen bei Belagsflächen
- Umfriedungszäune sind mit einer maximalen Höhe von 1,50 m und einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm zu errichten, um Kleinsäugern eine Durchwanderung zu ermöglichen. Sockelmauern sind nicht zugelassen.
- Verzicht auf die Verwendung von Kunststoffolie zum Einfädeln von Sichtschutzstreifen in Zäunen
- Begrenzung der Höhe von Stützmauern auf max. 0,50 m
- Begrenzung von Aufschüttungen für Terrassen o. ä. auf max. 1,00 m über natürlichem Gelände Verlauf
- Extensive oder intensive Begrünung aller Flachdächer
- Verzicht auf Hecken aus Nadelgehölzen, Zypressen, Kirschlorbeer, Stechpalme und Bambus, mit Ausnahme von Eibe
- Bei Dacheindeckung Verzicht auf glänzende Oberflächen aus Metall, glasierten Ziegeln oder glänzende Betonsteinbedachungen sowie bei Fassaden, aus Metall, Kunststoffen, oder Faserzement

b) Gesetzliche Grundlagen:

- Verbot des Einsatzes von Pestiziden (Pflanzenschutzmittel und Biozide) in den privaten Grünflächen

- fachgerechtes Lagern und Transportieren von abgeschobenem Oberboden gemäß DIN 18915 Blatt 2
- Bodenmaterial gemäß der BBodSchV
- Bei Aushubmassen > 500 m³ ist gem. § 3 Abs. 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) der Baurechtsbehörde ein Abfallverwertungskonzept im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorzulegen
- Verbot des Einbaus von Sickerschachtanlagen
- Klimaschutzgesetz (Treibhausgasneutralität)
- Baumfällungen/ Rodungen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit, jeweils zwischen 30. September und 1. März (§39 BNatSchG), unter Berücksichtigung von Ziff. 3.1
- private Gartenbeleuchtungen, Beleuchtungen von Eingängen und Gebäudefronten zur freien Landschaft hin sind gem. § 21 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 auszuschließen
- Vermeidung von Vogelschlag an großflächigen, spiegelnden oder nicht erkennbaren Fenstern und Glasflächen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Verwendung von Vogelschutzglas, vgl. Ziff. 9.2 c)
- Anlegen von insektenfreundlichen Gartenflächen, Verbot von geschotterten Gartenanlagen (§ 21a NatSchG und § 9 Abs. 1 Satz 1)
- Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtungsanlagen sind zu vermeiden (§ 21 Abs. 1 bis 3 NatSchG), Verbot der ganztägigen Beleuchtung
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) 2020
im Hinblick auf Abfallvermeidung und Einsatz hochwertiger Sekundärmaterialien, aus Sicht des Ressourcenschutzes sollten Gebäude so lange wie möglich in der Nutzungsphase verbleiben

Weitere mögliche Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen

- Schutzgut Boden
 - Abschieben, Sichern und sachgerechtes Bewirtschaften von Oberboden. Der humose Oberboden ist getrennt abzutragen und zu lagern, er ist in max. 1,5 m hohen Mieten zu lagern, sodass der Oberboden nicht zu stark verdichtet wird und die Bodenlebewesen nicht geschädigt werden
 - Sachgemäßer Neuaufbau mit geeigneten Geräten, Lockerung von Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag von Oberboden
 - Fachgerechter Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen (DIN 19731), so ist das aufgetragene Bodenmaterial mit dem anstehenden Boden zu verzahnen, um Porensprünge und Stauschichten zu vermeiden und damit eine gute Durchwurzelbarkeit zu gewährleisten
 - Beim Wiedereinbau von Oberboden und Unterboden ist eine Bodenverdichtung durch den Einsatz von Maschinen, mit geringem Gewicht und Raupenfahrwerk, bei möglichst geringer Flächenpressung, zu vermeiden, kein Einsatz von Radfahrzeugen
 - Auf der Auftragsfläche sind vorhandene Bodenverdichtungen vor Aufbringen des Oberbodens bei trockenen Bodenverhältnissen tiefenzulockern
 - Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden
 - Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor Befahren zu schützen
 - Anlage von Baupisten
 - Berücksichtigung der Witterung, Oberbodenarbeiten bei trockenen Bodenverhältnissen (bereits in Ausschreibung)
- Schutzgut Wasser
 - Vermeidung der Versiegelung, wo die Nutzung es nicht erfordert, Entsiegelung/ Rückbau wasserundurchlässiger Flächen und damit Reduzierung von oberirdischem Wasserabfluss
 - Vermeidung von Grundwasserabsenkung jeglicher Art
 - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge wie Schotterrasen, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Betonpflastersteine mit Drainfugen oder porigem Beton
 - Versickerungsmulden im privaten und öffentlichen Grün
 - Möglichst offene Ableitungen und Grabensysteme, z. B. über künstlich angelegten, naturnahen Bachlauf, Entwässerungsgräben oder Sammelrinne zur Ableitung auf eine Rasenfläche

- Kühlung durch Verdunstung (Vegetation)
- Anlegen von Feuchtbiotopen
- Anregung zum Einbau unterirdischer Zisternen im privaten und öffentlichen Grün zur Speicherung (Brauchwassernutzung) und gedrosselten Ableitung von Niederschlagswasser
- Bewässerung von Bäumen
- Anregung für Notabflusswege über öffentlichen Verkehrsraum in Rückhaltebecken (Starkregen)
- Anregung zum Rückhalt von Starkregen, in öffentlichen Grünflächen, z. B. tiefer gelegter Quartiers-platz
- Anregung zur Fassadenbegrünung, Begrünung fensterloser Gebäudefassaden
- Gründach, Begrünung von Dächern mit einer Neigung $<5^\circ$, hier kann die Kombination von Solartechnik und Dachbegrünung aufgrund der Verdunstungskühlung der Vegetation den Wirkungsgrad der Photovoltaikanlage steigern, wenn diese sich weniger aufheizt
- Anregung zur Anlage von Tiefbeet, zur Aufnahme und Rückhaltung von Niederschlagswasser
- Anregung zum Einbau von Baumrigole im Straßenraum, Aufnahme, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser

In Anlehnung an das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess III) sind folgende Maßnahmen zur Ressourcenschonung zielführend:

- Nr. 88 - Konzept der „Kurzen Wege“
findet Berücksichtigung bei der Auswahl des Bebauungsplans am Siedlungsrand von Steißlingen. Die Nahversorgung, Schulen und Kindergarte sind fußläufig erreichbar, es besteht ein angemessener Sicherheitsabstand zu störfallrelevanten Anlagen mit erhöhtem Gefährdungspotential
- Nr. 92 – Verwendung von ressourcenschonenden Bauprodukten mit geringer CO₂-Bilanz
Zugrunde liegen, für die Nachhaltigkeit der verbauten Produkte, die kumulierten Energie- und Stoffströme, wie Herstellung, Transport einschl. ihres Rückbaus und ihre tatsächlichen CO₂-Einsparungen
- Nr. 93 – Steigerung des Einsatzes nachwachsender Rohstoffe und des Recyclinganteils im Bausektor
so binden langlebige Holzprodukte aus nachhaltiger Forstwirtschaft als nachwachsender Rohstoff CO₂ und sind recycelbar, im Gegensatz zu energieintensiven Baustoffen aus Zement, Stahl und Aluminium
- Nr. 97 – selektiver Rückbau zur Gewinnung von Sekundärrohstoffen
durch konsequente Wiedernutzung und hochwertige Verwertung von Baustoffen insbesondere beim Rückbau von Gebäuden

c) Empfehlungen:

- Durchgrünung mit heimischen standortgerechten Pflanzen mit nektar- und pollen-spendenden Pflanzen – Naherholung, Insekten, Vögel
- Berücksichtigung von klimatischen Wirkungen durch Verwendung heller Baustoffe,
- Reduzierung der versiegelten Flächen im privaten Bereich (Wege, Garageneinfahrten, Stellplätze und Terrassen)
- Beschattung von Gebäuden durch Bepflanzung (Bäume, Dach- und Fassadenbegrünung)
- Berücksichtigung der Grundsätze des solaren Bauens
- Berücksichtigung der Grundsätze des ökologischen Bauens
- Reduzierung von Erdmassenbewegung, möglichst „Gleichgewicht“ von Bodenabtrag und Bodenauftrag
- Vorkehrungen zum Schutz von Bodenflächen außerhalb der Baugruben und der unbedingt notwendigen Zufahrtbereiche während der Bauabwicklung
- Begrenzung der Fassadenfarbe auf gedeckte, nicht grelle Farben
- Verzicht auf die Verwendung von nicht abbaubaren Kunststoffen und Kunststoff-Mix Produkten (Vermeidung von Plastikmüll, Verwendung wiederverwertbarer Materialien)
- Auf den Report 30 der CERICS *Gebäudebegrünung und Klimawandel*
- [Streuobstprogramm der Gemeinde Steißlingen](#)
- *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht* der Vogelwarte CH-Sempach und

- Broschüre *Insekten schützen leicht gemacht! Anleitung für Kommunen und Wildnisliebhaber* – BUND Berlin wird verwiesen
https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/naturschutz/naturschutz_kommunaler_insektenschutz.pdf
- [*Wassersensible Siedlungsentwicklung*, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz](#)
- [*Wie wir leben – unser Weg in eine treibhausgasneutrale und ressourcensparende Zukunft*, Umweltbundesamt](#)
- [*Weißbuch Stadtgrün*, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit](#)
- [*Masterplan Stadtnatur*, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit](#)
- [*Stadt Grün naturnah – Argumentationspapier, Handlungsfelder, Praktische Umsetzung*, Kommunen für biologische Vielfalt e.V. in Zusammenarbeit mit der Deutschen Umwelthilfe](#)
- [*Wir tun was für Bienen*, Stiftung für Mensch & Umwelt](#)

Zum Schutz der Fledermauspopulation sollten bei den privaten Hausgärten nachfolgende Maßnahmen Berücksichtigung finden:

- Außenbeleuchtung nur da installiert, wo unbedingt erforderlich
- Verzicht auf Flutlichtstrahler an Kränen o.ä. während der Bauzeit
- Einsatz von ausschließlich insektenfreundlichen Leuchten (Strahlung im kurzwelligen / UV-Bereich, (Natriumdampflampen, warmweiße LED-Leuchten, Amberleuchten
- Wahl einer niedrigen Farbtemperatur - < 3000 Kelvin
- Lichtpunkt der Leuchte vollständig innerhalb des Leuchtenkörpers
- Abstrahlung nach oben und seitliche ist auszuschließen
- Abstrahlung nur nach unten (Planflächenstrahler)
- Mastenhöhe der Leuchte so niedrig wie möglich
- Leuchtenkörper im Kronenbereich von Bäumen sind unbedingt dauerhaft zu vermeiden
- Fußwegebeleuchtung auf privaten Grundstücken nur mit Pollerleuchten
- Gartenbeleuchtungen zur Dekoration sind nicht zulässig
- Die Beleuchtungsstärke ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen
- die, der „Sicherheit“ dienenden Beleuchtungskörper sind, soweit betriebstechnisch möglich und zulässig, durch Bewegungsmelder anzusteuern, um eine Dauerbeleuchtung zu vermeiden

Folgende Gesichtspunkte sollten bei der Planung im Hinblick auf die Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen einfließen:

- Gestaltung dezentraler Retentionsmulden als extensive Wiese-Feuchtwiese-Sumpfbzone
- Durchgrünung des Plangebiets mit standortgerechten heimischen Bäumen oder Obsthochstämmen
- Herstellen von Mauern in Form von Trockenmauern mit hohem Fugenanteil
- Einbau von Fledermausquartieren in der Gebäudefassade
- Einbau von Nistkästen, für Höhlenbrüter z. B. für Sperlinge, in der Gebäudefassade
- Anbringen von Nistkästen für Vögel und Insekten sowie Fledermauskästen

9.3 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

9.3.1 Wasserrückhaltung (§9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Zum Ausgleich des Eingriffs in den Wasserhaushalt ist anfallendes unverschmutztes Dach- und Oberflächenwasser in den Naturkreislauf einzuspeisen und somit dem aktuell zunehmenden Absinken des Grundwasserspiegels entgegenzuwirken. Zum Ausgleich des Eingriffs in den Wasserhaushalt findet die Retention dezentral, auf den privaten Grundstücken, in Form von Mulden/Mulden – Rigolen statt. Das gesamte Dachwasser ist über eine mindestens 30 cm starke belebte Bodenschicht einzuleiten und zeitlich verzögert zurückzuhalten, ggf. zu versickern. Bindige Böden stellen ungünstige Bodenverhältnisse für eine Versickerung dar, die Rückhaltung und Verdunstung steht hier im Vordergrund. Die Lage der Mulden ist entsprechend der Höhenlage zu wählen, tiefer gelegene Grundstücke dürfen

dadurch keine Vernässung erfahren. Ein Anschluss des Notüberlaufs an die Trennkanalisation ist vorzusehen.

9.3.2 Private Grünfläche G1

Gemäß Planeintrag wird eine private Grünfläche G1 mit dem Nutzungszweck „Private Gärten“ auf einer Fläche von ca. 2.440 m² ausgewiesen. Die Fläche ist möglichst frei von Bebauung zu halten und einen Charakter als naturbelassene, mit Pflanzen bewachsene und dem Aufenthalt im Freien dienende Fläche erhalten. Nebenanlagen sind zulässig, sofern sie gegenüber dem Bewuchs, eine nicht-baulichen Nutzung untergeordneter Bedeutung aufweisen. So ist ein Gebäude mit nicht mehr als 40 m³ Brutto-Rauminhalt und bauliche Anlagen mit einer Grundfläche von nicht mehr als 30 m² und Stellplätze mit nicht mehr als 30 m² Fläche entlang der Erschließungsstraße zulässig. Letztere sind als offenporiger Schotterrasen für das Abstellen der Fahrzeuge während der Bewirtschaftung bzw. Nutzung der Grünfläche auszubilden.

9.3.3 Private Grünfläche G2

zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird im nordöstlichen Bereich des Baugebiets eine Grünfläche G2 ausgewiesen. Hier steht der Erhalt des Birnbaums (PFB1) mit seiner artenschutzrechtlichen Funktion im Vordergrund.

9.3.4 Pflanzbindung (§9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Der vorhandene Birnbaum (PFB1) wird zum Erhalt festgesetzt, da er eine hohe Wertigkeit für Höhlenbrüter besitzt, als Leitstruktur für Fledermäuse dient und eine das Landschaftsbild prägende Funktion besitzt. Er ist langfristig zu pflegen, Abgrabungen, Auffüllungen oder Verdichtung sind im Bereich der übertrauten Krone untersagt, überhängende Äste und Laubfall sind zu tolerieren. Während der Baumaßnahmen ist der Baum fachgerecht gegen Überfahung, Verdichtung, Rinden- und Kronenschäden gemäß DIN 18920 zu schützen, ein Bauzaun ist auf Höhe des äußeren Kronenrands zu stellen.

Der Erhalt des Baums leistet einen Beitrag zum Artenschutz, trägt zu einem guten Straßen- und Siedlungsbild bei, verbessert die klimatischen Verhältnisse und das Wohnumfeld.

Sollte trotz der erforderlichen Sorgfalt der Baum ausfallen, ist/ sind

- eine Fällung nur im Winterhalbjahr möglich, vgl. Ziff. 9.1 V2
- vor einer Fällung eine Kontrolle von fledermauskundigen Fachleuten auf mögliche Winterquartiere,
- zeitnah eine gleichartige Ersatzpflanzung in der Qualität STU 35 – 40 cm, gemessen in 1m-Stammhöhe, 5 x verschult, mit Ballen vorzunehmen und gemäß Ziff. 9.3.5. zu versorgen
- gleichzeitig gemäß Ziff. 9.1 V1 mindestens zwei Höhlennistkästen für Feldsperlinge in den benachbarten Bäumen

durchzuführen.

Der Erhalt des Baumes, wie auch des Strauchs auf Flurstück Nr. 3676, kann auf das Flächenpflanzgebot PFG 5, der Ziff. 9.3.5, angerechnet werden.

Die Pflanzbindungen dürfen durch die angrenzenden Grundstückseigentümer nicht beschnitten werden, auch wenn Äste auf das Grundstück ragen. Fallobst, Laub und Überhang von Ästen sind in jeglicher Form zu dulden.

Anmerkung:

Die Bäume im Bereich der Grünfläche G1 sind für den Artenschutz nicht von Relevanz und wurden nach Fehlen der Voraussetzungen für einen Schutzstatus gem. § 33a NatSchG BW nicht als Pflanzbindung festgesetzt.

9.3.5 Pflanzgebote (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Zur landschaftsgerechten Eingrünung, Gliederung des Plangebietes, zur Verbesserung von Landschaftsbild und Siedlungsklima sowie aus artenschutzrechtlichen Gründen und zur Verbesserung der ökologischen Situation, ist die Anpflanzung und dauerhafte Pflege von Gehölzen vorzunehmen. Eine geeignete Auswahl ist der Pflanzenliste im Anlage zu entnehmen.

Die Baumwahl (zweite Ordnung) kann auch aus der nächsthöheren Ordnung entnommen werden. Sie gilt als Mindestanforderung.

Großkronige Bäume sind mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm, kleinkronige mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm zu pflanzen. Die Baumgruben sind mind. 2 x 2 x 0,60 m auszuheben, die Sohle versickerungsfähig aufzulockern und die Baumgrube mit Oberboden, bei Straßenbäumen, mit geeignetem Substrat, zu verfüllen. Bei einem Ausfall ist zeitnah eine gleichartige Ersatzpflanzung zu leisten.

- PFG 1 heimischer Hochstamm 1. Ordnung
An der gekennzeichneten Stelle sind, zur landschaftsgerechten Eingrünung, im Baugebiet standortgerechte heimische Bäume erster Ordnung als Hochstämme anzupflanzen.
- PFG 2 Straßenbäume 2. Ordnung
An den gekennzeichneten Stellen sind, zur Durchgrünung Straßenbäume zweiter Ordnung als Hochstämme anzupflanzen.
- PFG 3 Straßenbäume 2. Ordnung
An den gekennzeichneten Stellen sind, zur Durchgrünung Straßenbäume zweiter Ordnung als Hochstämme anzupflanzen.
Das Pflanzgebot kann auf das Flächenpflanzgebot PFG 5 angerechnet werden.
- PFG 4 Straßenbäume 2. Ordnung
An den gekennzeichneten Stellen sind, zur landschaftsgerechten Eingrünung, Straßenbäume zweiter Ordnung als Hochstämme anzupflanzen. Ihr Standort kann nicht frei gewählt werden und ist mit der Gattung Feldahorn (*Acer campestre*) und einem Abstand von 2 m zur Grundstücksgrenze, zu erfüllen.
Das Pflanzgebot kann auf das Flächenpflanzgebot PFG 5 angerechnet werden.
- PFG 5 Baumzone
Im Plangebiet ist auf Grundstücken mit mehr als 300 m² Grundstücksfläche, ein standortgerechter heimischer Obsthochstamm/Hochstamm zweiter Ordnung gemäß Planeintrag, anzupflanzen. Der Standort kann frei gewählt werden. Bestehende Bäume (PFB1), die erhalten werden, können von den angrenzenden Grundstücken ebenso angerechnet werden, wie die Pflanzgebote PFG 3 und 4. Die Anpflanzung von Obsthochstämmen wird empfohlen.
Ziel ist es, im Gebiet für eine Durchgrünung zu sorgen, zur Verbesserung des Siedlungsbilds beizutragen und für Tier- und Pflanzenarten unter Berücksichtigung der Biotopvernetzung, Lebensbereiche zu schaffen.
- PFG 6 Sträucher
Zur nördlichen und westlichen Randeingrünung ist gemäß Planeintrag auf fünf Grundstücken eine durchgehende Hecke aus Hainbuche (*Carpinus betulus*), anzupflanzen. Die Hecke ist auf eine Mindesthöhe von 2,00 m zu entwickeln und dauerhaft als *Heckenzaun* zu pflegen.
- PFG 7 Flachdachbegrünung
Alle Flachdächer mit einer Neigung von 0 bis 5° sind extensiv oder intensiv zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind Dachgauben untergeordneter Dachflächen.
Dächer von Tiefgaragen in WA5 sind intensiv zu begrünen.

Die Pflanzgebote PFG1 bis PFG3 werden in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (EAB) berücksichtigt.

9.3.6 Außenanlagen

- Gartengestaltung
Die Außenanlagen der Grundstücke sind gärtnerisch anzulegen. Eine Umwandlung in monotone Schotter- oder Kiesflächen ist nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind ökologisch hochwertige Steingärten in Verbindung mit Trockenmauern und Strukturen für Reptilien, Amphibien und Insekten.
- Pflegeschnitte, Fällung und Rodung
Zum allgemeinen Schutz der Gehölzbrüter dürfen Arbeiten an Gehölzen wie Fällung, Rodung oder Schnittarbeiten, die mehr als den jährlichen Zuwachs umfassen, entsprechend § 39 BNatSchG nur im Zeitraum zwischen 30. September und 1. März des Folgejahres durchgeführt werden.
- Nistkästen
Zur Unterstützung der Artenvielfalt und insbesondere von Vögeln und Fledermäusen wird empfohlen, je Grundstück ein Nistkasten für Höhlenbrüter oder ein Fledermauskasten aufzuhängen.
- Freianlagenplan
Dem Bauantrag ist ein qualifizierter Freianlagenplan mit Darstellung der zu erfüllenden Pflanzgebote beizufügen.

10 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen werden, so wie oben dargelegt, insbesondere durch Versiegelung einer Grünfläche erzeugt, wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen wird in Siedlungsnähe zerstört. Hierbei sind die Schutzgüter Tiere/ Pflanzen und Boden besonders betroffen. Aber auch Mensch, Wasser und Landschaftsbild sind im Focus zu behalten. Dem Klimaschutz kommt besondere Bedeutung zu.

Werden nun die in der Bebauungsplanung festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend ausgeführt, könnte dies bei der Realisierung des Baugebietes zu erheblichen Umweltauswirkungen führen, die so nicht vorgesehen waren. Um dies zu vermeiden, soll die Durchführung dieser Maßnahmen überwacht werden.

Die Gemeinde überwacht fachlich die Durchführung der Baumaßnahme. Eine Einzelfallprüfung erfolgt auf Hinweis von Behörden und Öffentlichkeit.

1. die privaten Pflanz- und Erhaltungsgebote werden erstmalig ein Jahr nach Bezug fachlich überprüft. Eine erneute Ortsbegehung erfolgt im Turnus von 10 Jahren. Sie sind nicht Teil der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung gem. Ziff. 11.
2. Die Ausführung von Ausgleichsmaßnahmen (PFG 1, 2 und 3) sowie die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden durch die Gemeinde fachlich erstmalig ein Jahr nach Fertigstellung des Straßenrohbaues (Bitumentragschicht) und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft. Darüber hinaus erfolgt eine Überprüfung im Turnus von 5 Jahren.
3. Die Entwicklung der externen Ersatzmaßnahme wird turnusgemäß durch Begehung überprüft.

11 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Planung	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschafts- bild	Kultur-/ Sachgüter
Versiegelung von Ackerfläche	3	3	5	5	5	4	1
Umnutzung von arten- armer Wiesenfläche	3	3	4	4	3	4	1
Eingriffs- schwerpunkt	x	x	xx	xx	xx	x	-

Nachfolgende Tabelle zeigt den Eingriff in die einzelnen Schutzgüter entsprechend der Zuordnung der Bedeutung für den Naturhaushalt in die Stufen gering – mittel – hoch. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass diese Werte nicht zu addieren sind, sondern lediglich durch Darstellung des Eingriffes in den Bereich gering (1-2) – mittel (3-4) – hoch (5-6) den Eingriffsschwerpunkt im jeweiligen Schutzgut aufzeigen.

Die Eignung und Empfindlichkeit der Landschaftspotentiale wurde im Umweltbericht mit Umweltprüfung gemäß §§ 2 und 2a BauGB dargestellt.

11.1 Bewertungsmethoden

Eine verbindliche Methode zur Ermittlung der ökologischen Wertigkeit der Schutzgüter, zur Quantifizierung der Eingriffsfolgen für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild und zur Bemessung der Kompensationserfordernisse ist in Baden-Württemberg nicht vorgegeben.

Zur sachgerechten Beurteilung der Belange des Naturhaushaltes beim **Schutzgut Arten und Biotope**, zur Nachvollziehbarkeit der Bewertungen und der vorgeschlagenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und zur besseren Vergleichbarkeit von Entscheidungen hat sich eine **formalisierte Berechnungs-methode** etabliert. Sie basiert auf der von der Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg herausgegebene Anleitung: *„Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ - Abgestimmte Fassung von August 2005*. Zudem erfolgt die Bilanzierung der Eingriffe und des Ausgleichs in Anlehnung an die **Ökokonto-Verordnung** vom Dezember 2010. Begleitend wird in dieser Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung eine **verbal-argumentative Bewertung** vorgenommen.

Beim **Schutzgut Boden** erfolgt die Bewertung auf der Grundlage des von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Leitfadens: *„Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz 23“* und in Anlehnung an die „Ökokonto-Verordnung“.

Die weiteren **Schutzgüter Wasserhaushalt, Klima und Landschaftsbild** werden verbal-argumentativ bewertet.

11.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Bewertung für das **Schutzgut Flora/Fauna** erfolgt in Anlehnung an die Ökokonto-Verordnung - ÖKVO.

Biotopwertliste / Feinmodul / Bestand

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Feinmodul	Biotop -wert	Fläche m² =	Bilanz -wert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm, verschattet	8 - 13 - 19	11	1.780	19.580
33.80	Zierrasen	4 - 12	4	190	760
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation 230+10+25 = 265	8 - 11 - 15	11	265	2.915
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetat.	4 - 8	4	15.620	62.480
45.30b	Laubbaum, 4-stämmig, STU 120	3 - 6	6	120	720
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	640	640
	Summe			18.495	87.095

Anmerkung:

Der zu bestehende Birnbaum wird zum Erhalt festgesetzt (PFB1), er fließt nicht in die EAB ein.

Die EAB rundet Flächen jeweils in 5-er Schritten auf bzw. ab.

Biotopwertliste / Planungsmodul / Planung

Nr.	Biototyp (Nr.)	Planungs- modul	Biotop -wert	Fläche m ²	Bilanz -wert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Bestand)	8 - 13 - 19	11	145	1.595
45.30	3 St. Einzelbaum 1. Ordnung heimischer Arten – PFG1, auf Biototyp 60.50, STU 16 cm ¹) = 76 cm x 3 = 228	4 - 8	8	228	1.824
45.30	2 St. Straßenbaum 2. Ordnung heimischer Arten – PFG2, auf Biototyp 60.50, STU 14 cm ²) = 54 cm x 2 = 108	4 - 8	8	108	864
45.30	17 St. Straßenbaum 2. Ordnung heimischer Arten – PFG3, auf Biototyp 60.50, STU 14 cm ²) = 54 cm x 17 = 918	4 - 8	8	918	7.344
60.10	von Gebäuden bestandene Fläche 3)	1	1	7.585	7.585
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz, Stellplätze, Gehweg, Wirtschaftsweg 2.490+190+500+255	1	1	3.435	3.435
60.50	Kleine Grünfläche 795+175	4	4	970	3.880
60.60	Hausgarten 3.920 +2.440 (Pflaumenwiese)	6	6	6.360	38.160
	Summe			18.495	64.687

1) Stammumfang bei der Pflanzung 16 cm, zzgl. 60 cm innerhalb der Entwicklungszeit (25 J.)

2) Stammumfang bei der Pflanzung 14 cm, zzgl. 40 cm innerhalb der Entwicklungszeit (25 J.)

3) WA = 11.430 m²

x) + 50% maximal zulässige Überschreitung gem. BauNVO für Nebenanlagen etc.

davon WA1, WA2, WA4: 8.100 m² GRZ 0,4 x 1,5^x) = 4.860 m²

WA3, WA5: 3.305 m² GRZ 0,8 x 1,0^x) = 2.645 m²

Summe: 7.505 m²

Gegenüberstellung der Biotopwertdifferenzen

Im Schutzgut Flora / Fauna

ergibt sich ein Defizit Bestand/ Planung innerhalb des Plangebietes im Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften in Höhe von

-22.408 Ökopunkte

11.3 Schutzgut Boden

Bilanzierung Schutzgut Boden

Grundlage: LUBW: *Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz 23.* Stand 02/2010
in Verbindung mit der Ökokonto-Verordnung Stand 12/2010.

Tabelle 1: Flächenbilanz

	Bestand in m ²	Bestand Ansatz in %	Bestand Ansatz in m ²	Planung in m ²	Planung Ansatz in %	Planung Ansatz in m ²	Differenz Ansatz in m ²
Versiegelte Böden							
Bebauung			640			7.585	
Straßen, Wege, Stellplätze						3.435	
Summe versiegelter Böden			640			11.020	+10.380
Teilversiegelte und teilweise versiegelte Böden							
-							
Summe teilversiegelte und teilweise versiegelte Böden			0			0	0
Nicht versiegelte Böden							
Acker			15.620				
Fettwiese			1.970			145	
Ruderalvegetation			265				
Öffentliche Grünfläche						795	
Spielplatz						175	
Hausgarten						6.360	
Summe nicht versiegelter Böden			17.855			7.475	-10.380
Gesamtsumme			18.495			18.495	

Tabelle 2: Bodenbewertung Bestand:

Bewertungsklassen für Bodenfunktionen	Natürliche Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für natürliche Vegetation*)	Wertstufe Gesamt- bewertung	Ökopunkte je m ²	Flächenanteil im Plangebiet in m ²	Ökopunkte
	Funktionserfüllung: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Versiegelte Böden</u>				Keine Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3				
Straße	0	0	0		0	0	640	0
<u>Teilweise versiegelte Böden</u>								
-								
<u>Nicht versiegelte Böden</u>								
Acker, Fettwiese, Ruderalvegetation	2	2	3		2,33	9,33	17.855	166.647
				Summen			18.495	166.647

*) keine Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3

Tabelle 3: Bodenbewertung Planung

Bewertungsklassen für Bodenfunktionen	Natürliche Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für natürliche Vegetation*)	Wertstufe Gesamt- bewertung	Ökopunkte je m²	Flächenanteil im Plangebiet in m²	Ökopunkte
	Funktionserfüllung: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Versiegelte Böden</u>								
Bauland	0	0	0		0	0	7.585	0
Straßen, Wege, Stellplätze	0	0	0	keine	0	0	3.435	0
<u>Teilweise versiegelte Böden</u>				Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3				
-								
<u>Nicht versiegelte Böden</u>								
Fettwiese, öffentliche Grün-fläche, Hausgarten, Spielplatz	2	2	3		2,33	9,33	7.475	69.742
Summen							18.495	69.742
							Ökopunkte Planung	69.742
							abzgl. Ökopunkte Bestand	-166.647
							Defizit Boden	-96.905
							Defizit psch. 10% für bauzeitliche Beeinträchtigungen(-)	-9.691
							Defizit Boden	-106.596
							<u>Defizit/</u> Überschuss aus Schutzgut Flora und Fauna	-22.508
Toleranz +/- 10 % des Ausgangswertes, entspricht +/-			-	12.910	Ökopunkten	verbleibendes Ausgleichsdefizit		-129.104

Erläuterungen

Der Eingriff in das Schutzgut Boden in Höhe von -96.905 ÖP kann nicht ausgeglichen werden. Hinzu addiert sich ein Defizit aus dem Schutzgut Flora/Fauna, mit -22.508 ÖP. Das verbleibende Defizit in Höhe von **-129.104 ÖP** ist extern zu kompensieren, vgl. Ziff. 15. Möglichkeiten zur Entsiegelung bestehen für die Kommune nicht.

12 Grünordnerische Vorschläge

Insektenschutz

Um dem massiven Rückgang der Insekten an Individuen und Arten entgegenzuwirken hat die Bundesregierung das „Insektenschutzpaket“ beschlossen, das durch Neuerungen im Bundesnaturschutzgesetz und der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung Umsetzung findet. Innerhalb von Städten und Gemeinden sollen durch naturnahe Gestaltung, ein zielgerichtetes Pflege- und Bewirtschaftungsregime, u.a. geeignete Lebensräume neu geschaffen werden, wie die Anlage von Blühstreifen, blüten- und artenreiche Wiesen, Brachflächen, Staudenfluren oder auch Hecken.

Auf die DStGB Dokumentation Nr. 155 „*Insektenschutz in der Kommune*“ vom Oktober 2020 wird aufmerksam gemacht.

Aufzeigen von Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopqualität

An dieser Stelle sei die Entwicklung von Kleinstbiotopen angeregt.

Durch geeignete Maßnahmen in den Randbereichen, wie z. B. das Anlegen von Stein- und Reisighaufen, Sand- und Kiesflächen, liegendem Totholz und unter Berücksichtigung einer extensiven Pflege, kann die Habitat Situation für viele Tierarten verbessert werden.

Bäume im Siedlungsraum

Bestehende Bäume sind, wie Neuanpflanzungen, zunehmenden Hitze- und Trockenperioden ausgesetzt, was eine Herausforderung bei der Entwicklung vitaler Baumbestände darstellt. Zudem nehmen Spannungsfelder, wie Innenverdichtung Raumkonflikte auf, die den sowohl ober- als auch unterirdisch verfügbaren Raum für die Bäume weiter reduzieren. Ausschlaggebend für das Funktionieren der positiven Funktionen eines Baumes ist der Zustand der Kronenfläche. Während die Anzahl der Bäume zunimmt, sind Kronenfläche und Kronenvolumen häufig rückläufig. Hier gilt es, langfristige Richtwerte zu etablieren, je nach Typ eines Siedlungsgebiets, die in der Städteplanung anvisiert und umgesetzt werden, um z. B. einer Überwärmung entgegenzuwirken.

Vermeidung/Reduzierung von Kunststoffen und Mikroplastik

Viele Produkte des täglichen Gebrauchs enthalten Mikroplastik, wie z. B.

- Autoreifen
verursachen durch Reifenabrieb laut einer Studie der Weltnaturschutzunion (IUCN) über 25 % der gesamten Mikroplastikmenge.
- Synthetikgewebe (zweit größter Emittent an Mikroplastik)
Auch durch Kleidung aus Kunstfaser wie Polyester, Polyacryl, Polyamid, Mikrofaser, Elasthan oder Nylon, werden bei jedem Waschgang kleinste Teilchen abgerieben, die über Kläranlagen in Flüsse und Seen gelangen. Als Nutzer sollte man sich darüber informieren, wie möglichst schonend mit solchen Materialien umzugehen ist (Reduzieren der Waschkhäufigkeit, Vermeidung von Weichspülern, Entsorgung von Fusseln aus Flusensieb im Müll).
- Kosmetika und Pflegeprodukte (Seife, Duschgels, Shampoos, Peelings, Deodorants, Puder, Sonnencrems, Zahnpasta, Glitzer). Selbst in Baby Shampoos und Lotionen wurden entsprechende Kunststoffsubstanzen nachgewiesen. Schon ein Alternativprodukt kann diese Problematik beheben.
- Putz- und Spültücher
- Reinigungsmittel
- Verpackungen aus Plastik
trotz Mülltrennung gelangt Plastikverpackung häufig in die Natur, wo sie, im Laufe der Zeit, zu Mikroplastik zerfällt. Die Verwendung von Beutel, Wasserflaschen und Getränkebecher auf Kunststoffen sollte kritisch betrachtet werden
- Farben und Lacke

Wasserrückhaltung/ Brauchwassernutzung

Der Einbau einer Zisterne wird empfohlen, um anfallendes Dachwasser, bevor das Überreich in eine Retentionsmulde geleitet wird, zurückzuhalten und für die Brauch- und Gartenbewässerung zu verwenden. Der Regenwasserkleinspeicher sollte über ein Speichervermögen von mind. 5 m³ verfügen.

Vermeidung von Kunststoffen im Gartenbereich

Von Rohren, Geotextilien, und Dichtungsbahnen über Gartenzäune, Beeteinfassungen und Terrassen, bis hin zu Gartenmöbeln, Sonnenschirmen und Markisen, der Einsatzort für Kunststoffe ist vielfältig.

Vermeidung von Düngemitteln und Torf

Zur Bodenverbesserung ist Kompost oder ein Guss aus angesetzter Pflanzenjauche besser geeignet als der Einsatz chemischer Düngemittel.

Auf die Verwendung von Torf sollte gänzlich verzichtet werden, da die Hochmoore durch den Abbau stark gefährdet sind, viele vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten nur dort ihren Lebensraum finden und Kohlenstoff gebunden ist (Klimaerwärmung).

Anlegen von Gartenkomposthaufen, zum direkten Verwerten und zur Kompostgewinnung

Berücksichtigung bei der Verwendung von Stauden und Gehölzen auf Eignung für Insekten und Vögel, siehe auch Hinweise der Naturschutzverbände. Neben Nektar und Pollen sind auch Blätter und Stängel als Nahrung und für die Fortpflanzung von Bedeutung. Schon kleine Ecken im Garten, mit Frühblühern und Wildblumen angesät oder ein einzelnes dichtes und dornenreiches Gehölz bietet den Tieren Lebensraum.

Zwei Info-Perlen zum Thema „Bäume im Siedlungsraum“

Die Leistungen eines vitalen Stadtbaums gewinnen im Zeichen des Klimawandels zugunsten der Hitzeminderung, der Verbesserung des Stadtbildes und der Stadtökologie stetig an Bedeutung. Ergebnisse aus dem Jahr 2020 des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ), des deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung, der Uni Leipzig und der Friedrich-Schiller-Universität Jena belegen, dass Bäume nicht nur die Stadtnatur bereichern, sondern auch die seelische Gesundheit stärken können. So konnte aufgezeigt werden, dass mehr Bäume in einer Entfernung von unter 100 Metern zum Wohnen, häufig mit einer geringeren Zahl von Antidepressiva-Verschreibungen einherging. Die Baumart war hierbei untergeordnet. So ist die alltägliche Nähe zur Natur und die Artenvielfalt, die der tägliche Weg oder die Fahrt zur Arbeit oder der Blick aus dem Fenster mit sich bringt, für die psychische Gesundheit gleichbedeutend, wie die Erholung in Parks oder eigens eingerichteten städtischen Grünflächen. „Baumpflanzungen fördern sowohl Natur- und Klimaschutz als auch soziale Gleichheit.“

Baumbestand und Neupflanzungen sind zunehmende Hitze- und Trockenperioden ausgesetzt, was eine Herausforderung bei der Entwicklung vitaler Baumbestände darstellt. Zudem nehmen Spannungsfelder, wie Innenverdichtung Raumkonflikte auf, die den sowohl ober- als auch unterirdisch verfügbaren Raum für die Bäume weiter reduzieren. Ausschlaggebend für das Funktionieren der positiven Funktionen eines Baumes ist der Zustand der Kronenfläche. Wer kennt nicht die traurigen Kreaturen auf den Parkplätzen vor Supermärkten, eingezwängt in winzige Baumquartiere, die zudem noch überfahren werden. Solch ein Baum zeigt selbst nach 10 Jahren keinen Zuwachs und kann seine eigentlichen Funktionen nicht übernehmen. Hauptaugenmerk muss auf die Kronenfläche gelegt werden, weniger auf die Anzahl der Bäume, vgl. die Darstellung auf der nächsten Seite. Während die Anzahl der Bäume zunimmt, sind Kronenfläche und Kronenvolumen häufig rückläufig. Hier gilt es, langfristige Richtwerte zu etablieren, je nach Typ eines Siedlungsgebiets, die in der Städteplanung anvisiert und umgesetzt werden, um z. B. einer Überwärmung entgegenzuwirken. So

hat die Stadt Zürich für das Jahr 2050 als Zielvorgabe eine Kronenfläche von bis zu 25% im Siedlungsgebiet zu erreichen.

Ein
100 Jahre alter Baum
mit einer Höhe von ca. 20 Metern
und einem Kronendurchmesser von 12 Metern
besitzt mit seinen ca. 700.000 Blättern ein Kronenvolumen
von 2.000 Kubikmetern, die
zusammengezählt eine Oberfläche von 1.200 Quadratmetern ergeben.
Im Blattgewebe ergibt das eine Gesamtoberfläche für den Gasaustausch
von 15.000 Quadratmetern, was 2 Fußballfeldern entspricht.
Durch die Blätter strömen pro Sonnentag 3.600 Kubikmeter Luft.
Der Baum spendet pro Jahr über 1.000 Kilogramm Sauerstoff
- genug für 10 Menschen –
und filtert eine Tonne Staub, Bakterien und Pilzsporen aus der Luft.
9.400 Liter oder 18 Kilogramm Kohlendioxyd verarbeitet der Baum
an einem Sonnentag, was dem durchschnittliche Kohlendioxidausstoß
von etwa zwei Einfamilienhäusern entspricht,
gleichzeitig wird Luft angefeuchtet, denn etwa 400 Liter Wasser
verbraucht und verdunstet der Baum an demselben Tag.
Mit einer Wurzelmasse von 300 bis 500 Kilogramm
durchzieht der Baum 1 Tonne Humusboden und 50 Tonnen Mineralboden.
Dadurch wird der Abfluss von 70.000 Liter Wasser pro Jahr verhindert.
Für sich produziert der Baum an einem Tag etwa
12 Kilogramm Zucker, aus dem er alle seine organischen Stoffe aufbaut. Einen Teil
speichert er als Stärke, aus einem anderen baut er sein neues Holz.
Wenn nun der Baum gefällt wird, zur bequemen Bearbeitung
eines Ackers oder weil er zu viel Schatten macht,
Blätter abwirft oder ein Geräteschuppen aufgestellt werden soll, müsste man
2.000 junge Bäume mit einem Kronenvolumen von 1 Kubikmeter pflanzen.
Monetär wurde die Leistung
eines Baumes im Garten vom Bund Deutscher Baumschulen
mit 659,50 Euro pro Jahr errechnet.
Dabei fließen
verschiedenste
Faktoren ein,
die für einen
einzelnen
100-jährigen
Baum 65.000
Euro ergeben.
Berücksichtigt
man weitere
Schutz- und
Sozialfunktio-
nen sowie die
biologische
Vielfalt, wird an
anderer Stelle der Wert einer
100-jährigen Buche mit 150.00 Euro angegeben.

Quelle:
Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, Wien 2019
Wohnung + Gesundheit

Verkehrsflächen

Um Oberflächenwasser am Entstehungsort versickern zu können, sind, wo nutzungsbedingt möglich, Beläge oder Pflaster in wasserdurchlässiger Form auszuführen und das Oberflächenwasser in die Vegetationsflächen abzuleiten.

Übergänge von Belägen sind so auszubilden, dass Tiere, wie Kleinsäuger oder Amphibien, diese überwinden können.

13 Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung von Öffentlichkeit und Behörden (29.10. – 02.12.2024)

hier: umweltrelevante Stellungnahmen

13.1 Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit

Auf die Synopse/ Auswertung der Stellungnahmen vom 03.03.2025 wird verwiesen.

13.2 Bedenken und Anregungen aus der vorgezogenen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Auf die Synopse/ Auswertung der Stellungnahmen vom 03.03.2025 wird verwiesen.

14 Bedenken und Anregungen aus der Öffentlichen Auslegung (31.03. – 05.05.2025)

14.1 Bedenken und Anregungen der Öffentlichkeit

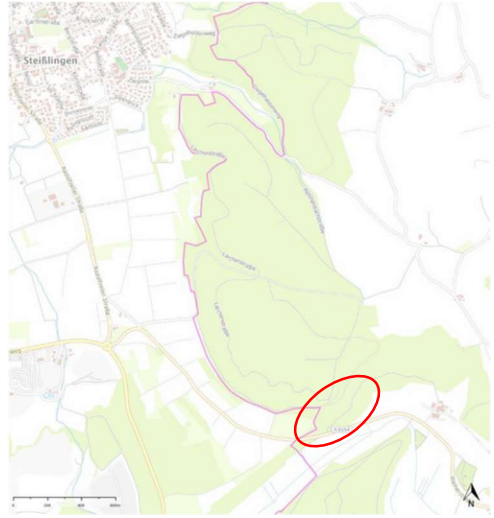
Auf die Synopse/ Auswertung der Stellungnahmen vom 14.07.2025 wird verwiesen.

14.2 Bedenken und Anregungen der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Auf die Synopse/ Auswertung der Stellungnahmen vom 14.07.2025 wird verwiesen.

15 Kompensationsmaßnahme

Die Schwerpunkte des Eingriffs liegen im Schutzgut Boden bei einer Höhe von -106.596 ÖP und im Schutzgut Flora/ Fauna bei -22.508 ÖP, in Summe 129.104 ÖP. Eingriffe durch Versiegelung können nicht durch die festgesetzten Maßnahmen innerhalb des Baugebietes ausgeglichen werden. Für beide Schutzgüter wird eine externe Kompensationsmaßnahme aus dem kommunalen Ökokonto der Gemeinde Steißlingen herangezogen. Der Ausgleich im Schutzgut Boden erfolgt im Sinne einer schutzgutübergreifenden Kompensation.

Kompensationsmaßnahmen	
Nr.	Maßnahme
ÖKM1	Entwicklung von Waldrefugium
	Flurstück Nr.
	2410/1 Distrikt VI Abt. 0 b 17/1 und h 12/1
	Gewann
	Haldenstetter Halde
	Gemarkung
	Böhringen
	Flächengröße
	93.000 m², anteilig 32.280 m²
	Umsetzungszeitpunkt
	März 2024

Kartenauszug: Geoportal Raumordnung

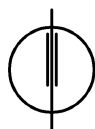
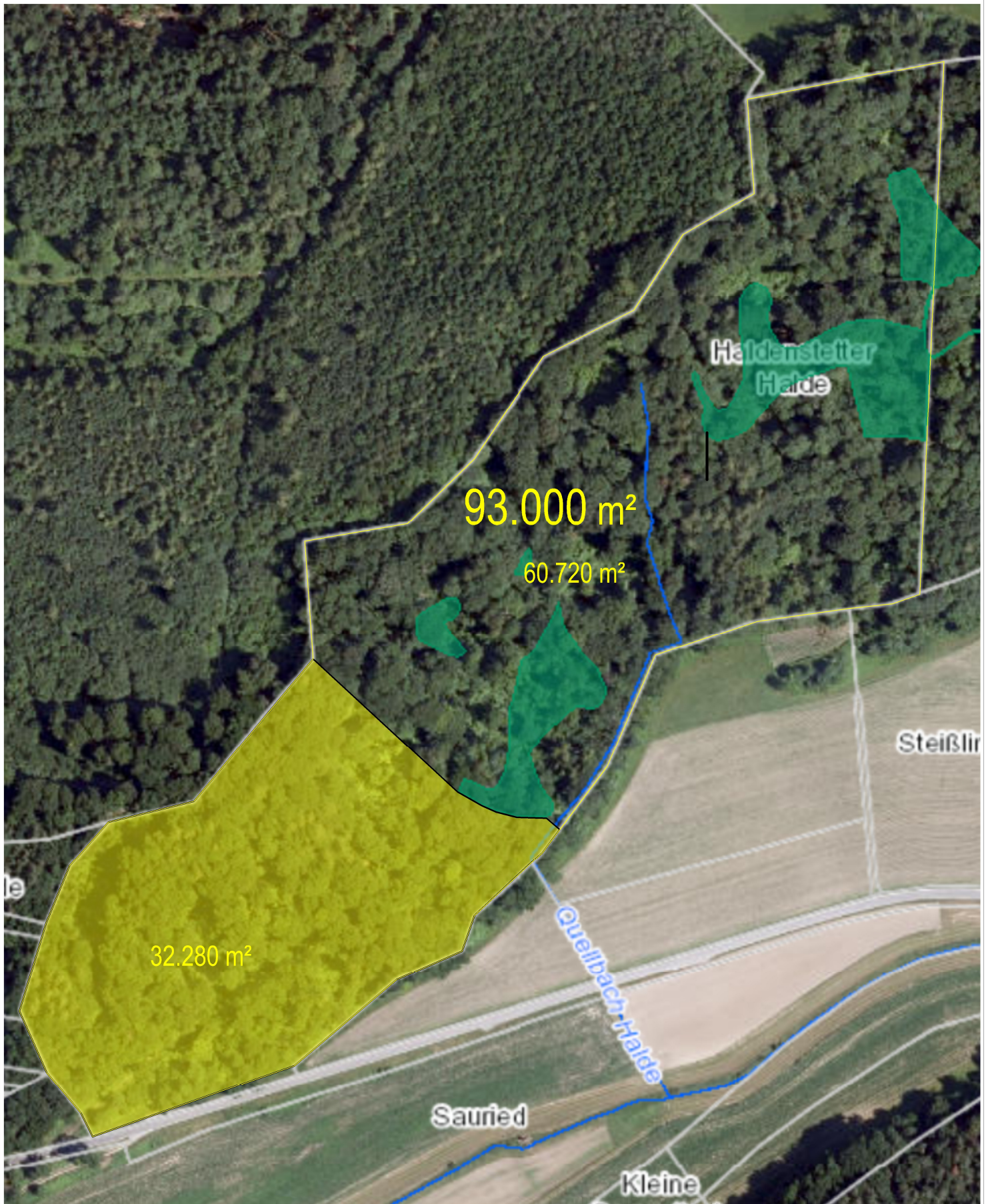
Beschreibung der Maßnahme – siehe Planteile und Maßnahmenantrag umseitig
Bilanzierung

PLANUNG – Bewertungstabelle – Planungsmodul

Anlage 2	Biotoptyp (Nr.)	Aufwertung	Rechenwert	Fläche m²	Bilanzwert
1.3.2	Bannwald und Waldrefugien	+4	4	32.280	129.120
	Summe			32.280	129.120

Der Bewertung liegt der genehmigte Maßnahmenantrag ff. der Gemeinde Steißlingen vom 20.02.24 zugrunde

Durch die Kompensationsmaßnahme können insgesamt **+129.120 ÖP** generiert werden. Der Eingriff in Höhe von -129.104 ÖP wird vollständig kompensiert.



LANDKREIS :
GEMEINDE :
GEMARKUNG :

KONSTANZ
STEISSLINGEN
BÖHRINGEN

**BAUGEBIET 'SEEBÜHL II'
GEMEINDE STEISSLINGEN**

-KOMPENSATIONSPLAN
WALDREFUGIUM FL.-ST. NR. 2410/1-

Bauplanungsrechtliches Ökokonto Gemeinde Steißlingen

Maßnahmenantrag

Maßnahme Nr. 1

☐ Ausfertigung Kommune

☐ Ausfertigung Landratsamt / UNB

1. Stammdaten

1.1. Lage der Ausgleichsfläche

Gemeinde/Stadt

Gemeinde Steißlingen

Gemarkung

Böhringen

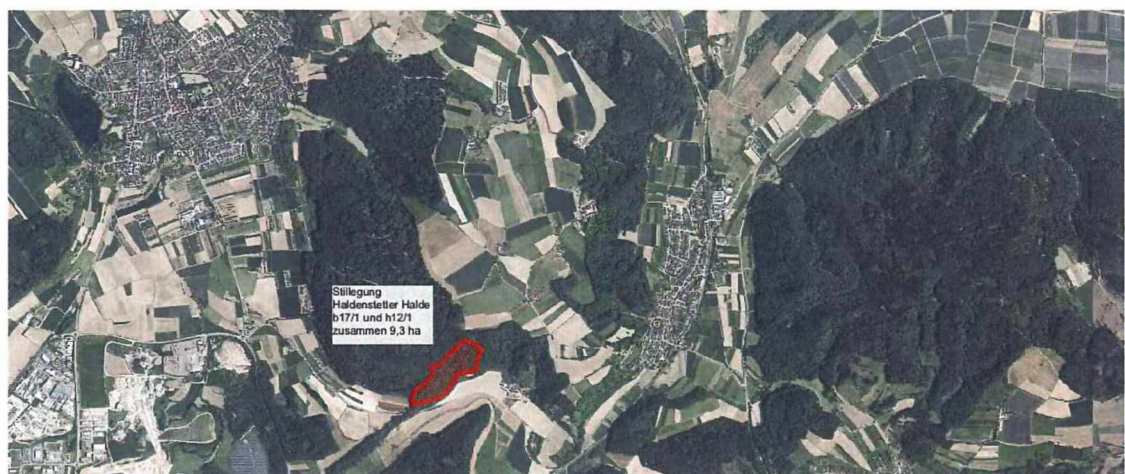
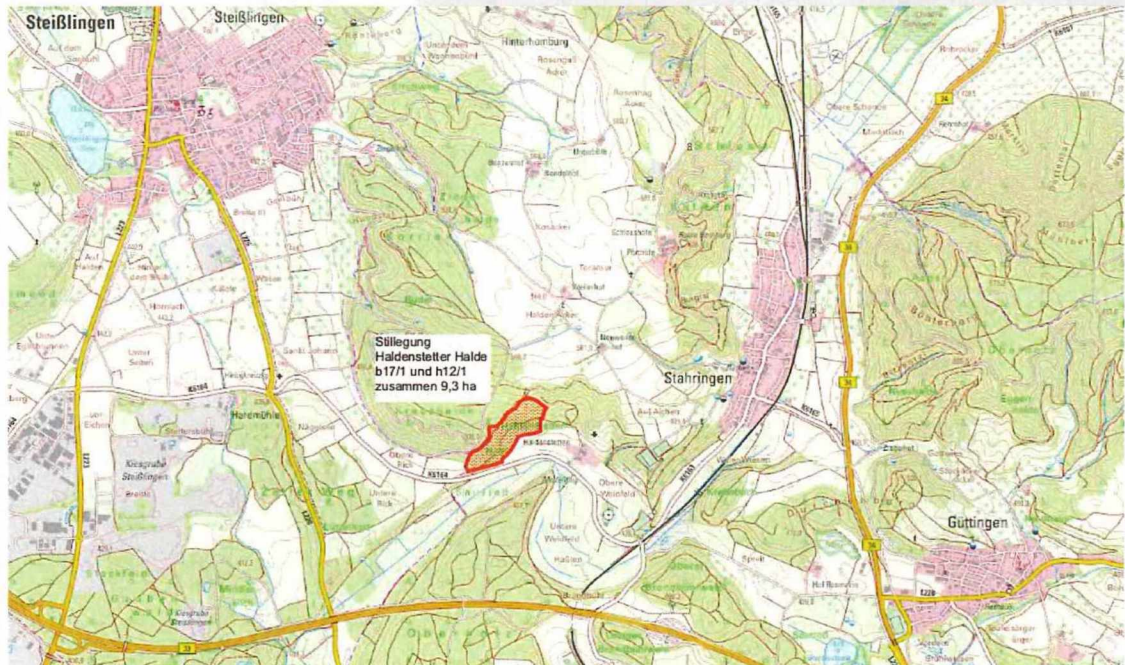
Flur / Flst.Nr.

2410/1, 2409/2 (kleine Teilfläche)

Fläche in m²

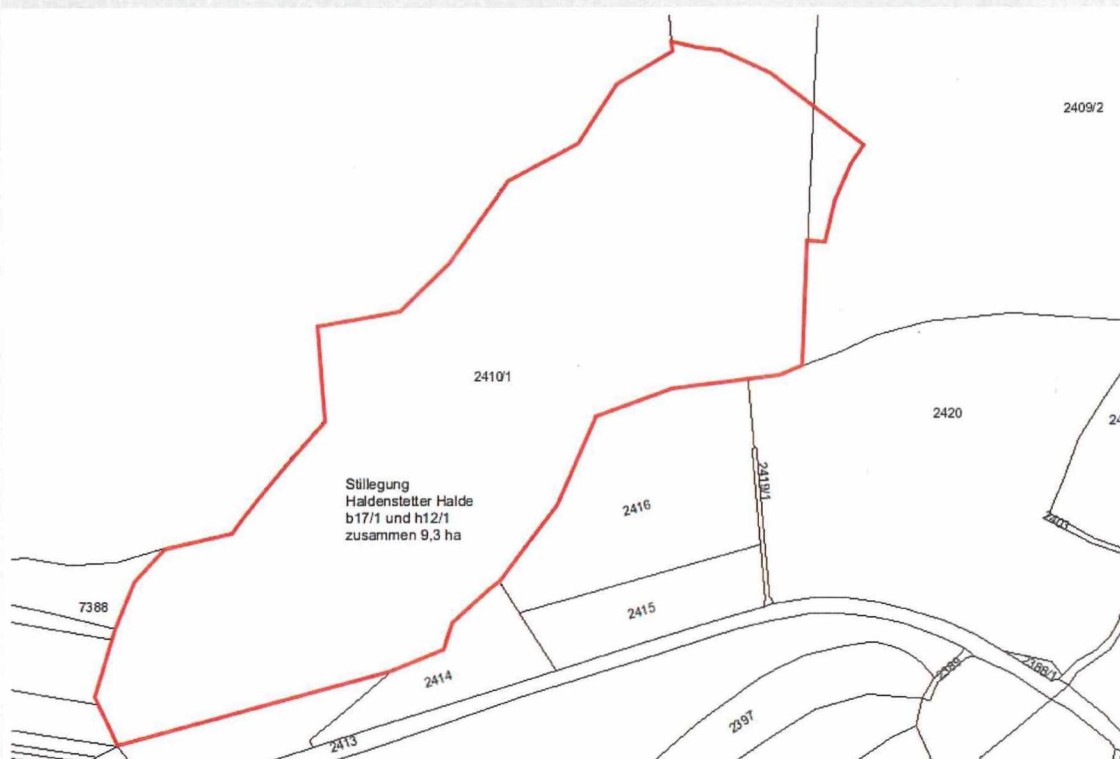
93.000 m²

Übersichtslageplan (TK 1:25.000)



1.2

Flurkartenausschnitt



1.3

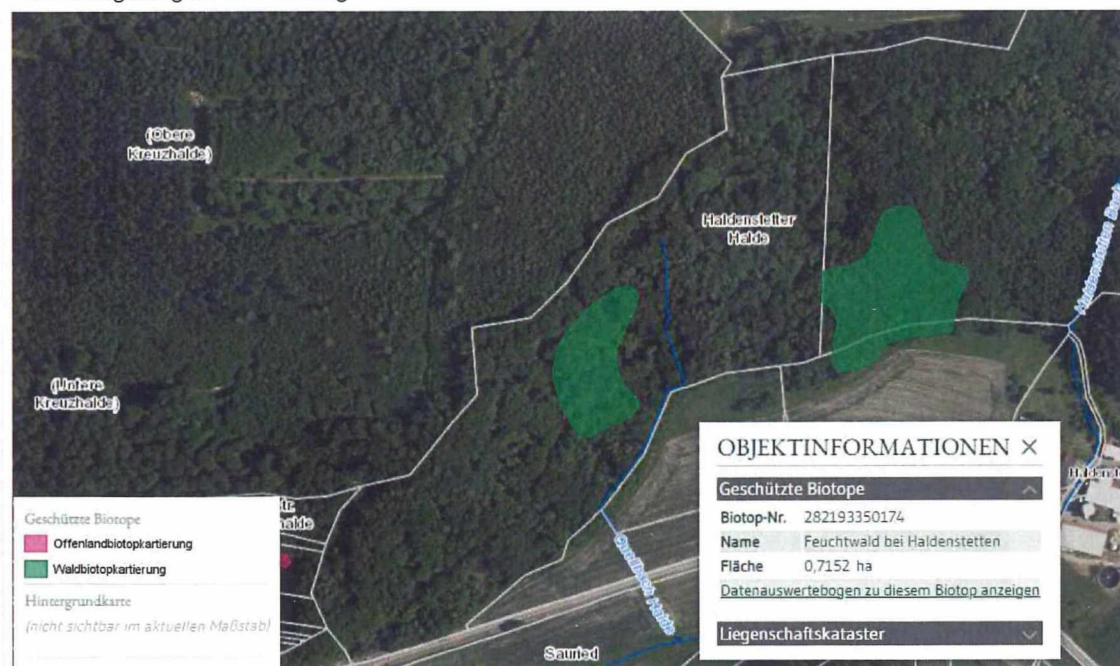
Fotos

Fläche wurde bei einem Ortstermin am 09.01.24 vorgezeigt

1.4

Schutzgebiete (Betroffenheit)

Waldbiotop Feuchtwald bei Haldenstetten Nr. 282193350174, Erhebung 2024, Erhebungsbogen im Anhang



Quelle: LUBW

1.5 Naturschutzfachliche Planungen / Konzepte (Betroffenheit)

Nein

1.6 Öffentliche Fördermittel

☒ Es wurden keine öffentlichen Fördermittel in Anspruch genommen.

☐ Es wurden öffentliche Fördermittel im Umfang von % in Anspruch genommen.

1.7 Verfügbarkeit der Fläche

☒ Die Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde / Stadt.

☐ dingliche Sicherung.

1.8 Zusammenfassende Bewertung

Die Gemeinde Steißlingen beantragt die Anerkennung der Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes im Gemeindewald.

Das Alt- und Totholzkonzept wird im Staatswald Baden-Württemberg bereits seit 2010 umgesetzt. Die Umsetzung im Gemeindewald Steißlingen erfolgt analog zum Vorgehen im Staatswald. Das Alt- und Totholzkonzept beruht auf dem Nutzungsverzicht in flächigen Waldbeständen (ab 1 ha Größe) und punktuellen Nutzungsverzicht in Habitatbaumgruppen.

Im Steißlinger Gemeindewald sollen rund 3% der Waldfläche in Form von Waldrefugien aus der Nutzung genommen werden. Hinzu kommen Habitatbaumgruppen. Pro drei Hektar Waldfläche, die durch die Forsteinrichtung dem Nutzungstyp Hauptnutzung (Vorratspflege und Verjüngungsnutzung) zugeordnet wurde, wird eine Habitatbaumgruppe ausgewiesen.

Die Waldrefugien sind vorab auszuweisen und werden in der im Jahr 2024 zu erneuernden Forsteinrichtung kartographisch dargestellt und dauerhaft dem Nicht-Wirtschaftswald zugeordnet.

Die Ausweisung der Habitatbaumgruppen erfolgt im Rahmen der regelmäßigen, planmäßigen Bewirtschaftung. Bei der Vorbereitung von Holzerntemaßnahmen erfolgt die Ausweisung der Habitatbaumgruppen.

Mit der Ausweisung der Waldrefugien und Habitatbaumgruppen unterbleibt dort zukünftig die Entnahme von Holz. Es kommt zu einer Anreicherung mit Totholz. Ferner werden bestehende Habitatstrukturen dauerhaft gesichert und es kommen im Laufe der Jahre weitere hinzu.

Insbesondere für an Alt- und Totholz gebundene Arten ergibt sich eine erhebliche Verbesserung des Lebensraums.

2. Bestandesbeschreibung / Ausgangszustand

2.1 Nutzung

Der Wald der Gemeinde Steißlingen umfasst ca. 268 Hektar, die nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft bewirtschaftet werden. Von dieser Fläche sollen rund 3% dauerhaft als Waldrefugien im Rahmen der Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts aus der Nutzung genommen werden. Ziel ist eine naturschutzfachliche Aufwertung im Gemeindewald und die Erzielung von Ökopunkten.

Als Waldrefugien besonders geeignet sind zwei Waldbestände in der Haldenstetter Halde westlich von Stahringen (Distrikt VI Abt. 0 b 17/1 und h 12/1).

Die Bestandesbeschreibungen aus der Forsteinrichtung befinden sich im Anhang.

b17/1:

Die Altbäume sind etwa 170 Jahre alt. Der Bestand ist geschlossen mit einzelnen Lücken. Hauptbaumart ist die Buche. Einzeln und in kleinen Gruppen beigemischt sind Eichen, Lärchen und Eschen. Die Eschen sind vom Eschentriebsterben bereits geschwächt oder abgestorben, so dass Totholz bereits vorhanden ist und der Totholzanteil rasch weiter steigen wird.

Die Verjüngung besteht mit heimischen Sträuchern und Buche ausschließlich aus standortsheimischen und standortstypischen Gehölzen.

h12/1:

Die vorhandenen Altbäume sind etwa 120 Jahre alt. Es dominiert (noch) die Esche. Einzeln und in kleinen Gruppen beigemischt sind Buchen, Ahorn, Eichen und einzelne Fichten. Die Eschen sterben ab und führen zu einer raschen Steigerung des Totholzanteils. Die Bodenvegetation besteht aus Buche und heimischen Sträuchern und ist ausnahmslos standortstypisch.

Beide Bestände sind durch einen diagonal im Hang verlaufenden Weg erschlossen. Der Weg führt zu einer Quelfassung und kann deshalb nicht aufgegeben werden.

Sollte die Gemeinde in Zukunft weiteren Bedarf an Ökopunkten haben, werden ggf. zusätzliche Stilllegungsflächen gemeldet.

2.2 Schutzgut Arten, Biotope

Für die Haldenstetter Halde liegen nach Informationen des Kreisforstamts keine Daten zu Artvorkommen vor. Aufgrund des bereits hohen Alters der Bäume und der seit mindestens 10 Jahren unterbliebenen Entnahme von Holz ist das Vorkommen von an Alt- und Totholz gebundenen Arten (Fledermäuse, xylobionte Käfer und Pilze und höhlenbrütende Vogelarten) sehr wahrscheinlich. Höhlenbäume sind vorhanden. Bei einem Ortstermin am 09.01.24 wurde ein Schwarzspecht gesehen.

In der Stilllegungsfläche ist das Waldbiotop (Nr. 282193350174) „Feuchtwald bei Haldenstetten“ mit Sumpfwald und regelmäßig überschwemmten Bereichen (geschützt nach BNatSchG) kartiert. Zum Schutz des Biotops sind keine Maßnahmen erforderlich, so dass die Aufgabe der Bewirtschaftung nicht im Widerspruch zum Erhalt des Biotops steht.

2.3. Schutzgut Boden

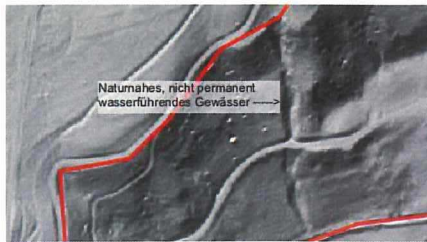
Eine exakte Herleitung der Bewertungsklasse erfolgte nicht.

Insgesamt dürfte die Leistungsfähigkeit des Bodens im Sinne der Eingriffsregelung als hoch zu bewerten sein.

2.4. Schutzgut Wasser

2.4.1 Oberflächengewässer

Kleiner naturnaher Bach im Steilhang. Nicht permanent wasserführend und abgesehen von der Unterquerung des vorhandenen Weges naturnah



2.4.2. Grundwasser

Keine Angaben

2.5 Schutzgut Klima /Luft

Keine Angaben

2.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Der westliche Teil des Waldes ist als Erholungswald nach Waldfunktionenkartierung. Erholungsnutzung bleibt weiterhin möglich.

3. Entwicklungsziel

Ziel der Maßnahme ist eine Anreicherung mit Totholz und der langfristige Erhalt von Altholz im Gemeindewald Steißlingen. Durch die Kombination von flächigen (Walddrefugien) und punktuellen (Habitatbaumgruppen) Stilllegungen soll ein Verbund von Alt- und Totholzstrukturen innerhalb des Gemeindewaldes erreicht werden.

Davon profitieren insbesondere walddgebundene Arten, die auf Strukturen, die nur an Alt- und Totholz vorzufinden sind, angewiesen sind.

Das Potenzial der Haldenstetter Halde für den Naturschutz und die Generierung von Ökopunkten wurde bereits vor vielen Jahren erkannt und der Holzeinschlag sehr zurückhaltend geplant. Die Bewirtschaftung der Haldenstetter Halde ist über den diagonal durch den Hang verlaufenden Weg und mittels Seilkran möglich.

Wenn auf die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzept verzichtet wird, könnte auch die ordnungsgemäße Waldbewirtschaftung im Rahmen des Landeswaldgesetzes fortgesetzt bzw. wiederaufgenommen werden.

Zuerst würden die absterbenden Eschen, bevor das Holz durch Pilzbefall entwertet würde, entnommen. Danach würde durch gezielte Entnahme stärkerer Bäume das Kronendach aufgelichtet und Wuchsraum für die nächste Waldgeneration geschaffen (Verjüngungshieb). Das entnommene Holz stünde für die Entstehung von Totholz und die Entwicklung von Habitatstrukturen nicht mehr zur Verfügung.

Das Alt- und Totholzkonzept leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Biodiversität im Wald. Der Effekt der Maßnahme wird mit steigendem Alter der Flächen zunehmen.

4. Maßnahme(n)konzept

4.1 Erstanlage

Maßnahmen:

Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts, das im Staatswald Baden-Württemberg bereits seit 2010 umgesetzt wird. Die wesentlichen Elemente sind.

1. Waldrefugien:

Die beiden Waldbestände in der Haldenstetter Halde werden sofort und dauerhaft aus der Nutzung genommen. Es unterbleibt jegliche Nutzung von Holz. Die Steigerung des Totholzanteils wird sich relativ rasch ergeben. Weitere für den Artenschutz relevante Strukturen wie Rindentaschen, Astabbrüche, Faulstellen, Höhlen mit Mulm werden sich im Laufe der Jahre auf der gesamten Bestandesfläche ebenfalls entwickeln. Hier entstehen und vermehren sich Strukturen, die für an Alt- und Totholz gebundene Arten essenziell sind und in bewirtschafteten Wäldern naturgemäß vergleichsweise selten und häufig auf Einzelbäume beschränkt sind. In der Haldenstetter Halde könnten sich derartige Strukturen auf ca. 9 Hektar entwickeln.

2. Habitatbaumgruppen:

Auf der übrigen Waldfläche würden bei Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes in allen Waldbeständen ab dem Behandlungstyp „Vorratspflege“ eine Habitatbaumgruppe pro drei Hektar ausgewiesen und dauerhaft markiert. Alle Bäume in den Habitatbaumgruppen verbleiben bis zu ihrem natürlichen Absterben und Zerfall im Wald. Sie bilden Trittsteine für wenig mobile und an Altholz gebundene Arten.

Als Ansatzpunkte für die Auswahl der Gruppen dienen Einzelbäume mit bereits vorhandenen artenschutzrechtlich relevanten Strukturen. Um diese Bäume herum werden ca. 15 weitere Bäume ausgewählt.

Einzelbäume mit Horsten, Großhöhlen und Hinweisen auf Fortpflanzungs und Ruhestätten bleiben ebenfalls im Wald.

4.1.1 Ausführung der Maßnahme erfolgt durch

Kreisforstamt Konstanz, Revier Steißlingen/Mühlingen im Auftrag der Gemeinde Steißlingen

4.2 Folgepflege

4.1.2 Die Pflegemaßnahmen werden ausgeführt durch

Pflegemaßnahmen sind nicht vorgesehen

5. Sonstige Anmerkungen

Sollten aus Verkehrssicherungsgründen oder zur Offenhaltung der Zufahrt zur Quelfassung Bäume in Waldrefugien oder Habitatbaumgruppen gefällt werden müssen, verbleibt das gesamte Holz im Wald.

6. Umsetzung der Maßnahmen

- ☐ ist erfolgt:
☐ ist teilweise erfolgt:
☒ noch nicht erfolgt, geplant

Waldrefugien ab Genehmigung der Maßnahme durch die UNB. Auswahl und Markierung der Habitatbaumgruppen sukzessive in den nächsten maximal 10 Jahren.

Die Umsetzung ist der UNB wegen des Beginns des Verzinsungszeitraums mitzuteilen.

7. Antrag zur Einbuchung in das bauplanungsrechtliche Ökokonto

15.01.2024

Datum



Stempel, Unterschrift (Kommune)

8. Beurteilung der Maßnahme

Die Maßnahme ist

- ☒ grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 Bewertungsmodell
☒ über / ☐ unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m²)
☒ naturschutzfachlich geeignet ☐ nicht geeignet

Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit

- ☒ erreichbar ☐ nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig

Ökopunkte: $93.000 \text{ m}^2 \times 4 \text{ ÖP} = 372.000 \text{ ÖP}$

9. Anerkennung zur Einbuchung in das bauplanungsrechtliche Ökokonto

20.02.24

Datum

A. Stephan

Stempel, Unterschrift (UNB)

Landratsamt Konstanz
Amt für Baurecht und Umwelt
Untere Naturschutzbehörde
Benediktinerplatz 1
78467 Konstanz

unter der Voraussetzung, dass die dargestellte Fläche vollständig aus d. Nutzung genommen wird, Habitatbaumgruppen ausgewiesen werden, ein Abstand von ca. 30m zu K6164 (ca. 30m) eingehalten wird und bei etwaigen Fällungen aus Gründen der Verkehrssicherheit das gesamte Holz im Wald verbleibt, kann der beantragten Maßnahme aus naturschutzfachlicher Sicht zugestimmt werden. Es können $93.000 \text{ m}^2 \times 4 \text{ ÖP} = 372.000 \text{ ÖP}$ anerkannt werden.

17 Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung (Methodik)

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich an der klassischen Vorgehensweise einer Umweltverträglichkeitsstudie. Hierbei werden die Schutzgüter und ihre Bewertungen mit den jeweiligen vorhabensspezifischen Auswirkungen abgeglichen und die entstehenden Konflikte ausgewertet, bewertet und dargestellt. Je nach Ergebnis werden daraufhin die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich entwickelt. Ziel ist die Erheblichkeit zu entschärfen.

Weitere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Daten sind nicht aufgetreten.

Es liegen folgende Daten vor:	
Allgemeine Datengrundlagen	- Flächennutzungsplan - Regionalplan - Landschaftsplan - Bodenbewertung LGRB
Gebietsbezogene Grundlagen	- Schalltechnische Untersuchung - Baugrundgutachten
Verwendete Verfahren	Die anzuwendenden Methoden sind fachlich übliche Methoden (z. B. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in Anlehnung an die Bewertung der Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Heft 23
Bewertungsstufen	Bei der Bestandsbewertung wird in der Regel eine 5-stufige Wertskala (sehr hoch - hoch - mittel - gering - sehr gering/keine) zugrunde gelegt.

18 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

nach § 10 Abs. 4 BauGB

Ziel der Bebauungsplanaufstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Seebühl II" und der Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet WA, möchte die Gemeinde Steißlingen der steigenden Nachfrage nach Wohnraum nachkommen, und somit auch dem Ziel der Bundesregierung zu entsprechen, die einen Zuwachs von jährlich 400.000 neuen Wohnungen erreichen möchte. Ziel ist die Schaffung sozial ausgewogener Wohnquartiere, die sich um einen Quartiersplatz, der zu einem Miteinander einlädt, anordnen, und dabei einen möglichst geringen Flächenverbrauch verursachen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 18.496 m², wovon 15.317 m² als Brutto-Bauland mit einer GRZ von 0,4 ausgewiesen werden.

Das Plangebiet wird überwiegend als Acker intensiv bewirtschaftet und enthält im Norden als Gehölzbestand einen mächtigen Birnbaum. Am südlichen Rand wird eine Obstwiese, überwiegend aus Steinobst, kultiviert. Die Topografie zeigt eine, annähernd ebene, leicht nach Südwesten geneigte Fläche, die westlich des Wirtschaftswegs, nach Westen abfällt. Die freie Landschaft ist von großflächiger Agrarnutzung, durchzogen von einzelnen Sträuchern und Obstbäumen, geprägt.

Das Plangebiet liegt in keinem Schutzgebiet, noch tangiert es Schutzgebietsgrenzen oder verursacht voraussichtlich erhebliche nachteilige Auswirkung auf jene.

Das Plangebiet wird aus der 27. Änderung des Flächennutzungsplans der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Singen, entwickelt, der im Parallelverfahren fortgeschrieben wird.

Das Plangebiet wird aus Richtung Süden, von der *Orsinger Straße* aus über *Hegastraße* und *Hinter Zinnen* erschlossen.

Ziel der Planung, neben der Schaffung von Wohnraum, ist eine landschaftsgerechte Eingrünung des Baugebietes zur freien Landschaft im Norden und Westen, unter Berücksichtigung der vorhandenen und angrenzenden Landschaftselemente, der umgebenden Bebauung sowie des gesetzlichen Artenschutzes.

Die Belange des Hochwasserschutzes finden über gezielte Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung Eingang in die Planung. Unverschmutztes oder gering verschmutztes Niederschlagswasser aus Dach- und Hofflächen wird dezentral auf den privaten Grundstücken versickert. Niederschlagswasser aus Flächen der Gemeinde werden in öffentlichen Grünflächen und einer Grüninsel zurückgehalten und versickert, der Quartiersplatz dient durch Geländemodellierung zudem als Rückhalteraum, der über Sedimentations- und Filtrationsanlage und mit Hilfe unterirdischer Rigolen, Wasser dem Untergrund zuführt.

Verfahrensablauf

Der Gemeinderat von Steißlingen hat am 14.11.2022 in öffentlicher Sitzung den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Seebühl II“, in einem Verfahren nach § 13b BauGB, gefasst. Eine erste Offenlegung fand in der Zeit vom 02.12.2022 bis 12.01.2023 statt. In der darauffolgenden Gemeinderatssitzung, am 21.10.2024, wurde ein konventionelles Verfahren beschlossen.

Im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, vom 29.10. – 02.12.2024, wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird,

aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 zu äußern. Die öffentliche Auslegung fand sowohl für die Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange als auch für die Öffentlichkeit vom 31.03. – 05.05.2025 statt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden am 14.07.2025 behandelt und in der Sitzung vom **14.07.2025** die Satzung beschlossen.

Beurteilung der Umweltbelange

Zur Beurteilung der Planung wurde der Standort in seinem Bestand untersucht, bewertet und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB ermittelt. Artenschutzrechtliche Belange wurden in einem gesonderten Gutachten untersucht und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erarbeitet und festgesetzt. Die Schutzgüter *Flora/ Fauna* und *Boden* wurden in Anlehnung an die Ökokonto-Verordnung bilanziert, die Beurteilung der weiteren Naturgüter *Klima/ Luft, Wasser* und *Landschaftsbild* erfolgt verbalargumentativ. Darüber hinaus wurden die Umweltbelange *Mensch/ Gesundheit, Kultur- und Sachgüter, sparsame, effiziente Energienutzung, Klimafolgen, eine umweltgerechte Ver- und Entsorgung, Vermeidung von Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterung, Licht, Wärme, Strahlung)* und die *Risiken durch Unfälle und Katastrophen*, betrachtet.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB wurden in den Schutzgütern *Boden* und *Fläche* durch Versiegelung/ Teilversiegelung und die Umnutzung von Ackerfläche in Bauland ermittelt. Im Schutzgut *Landschaftsbild* entstehen, durch die Errichtung von Gebäuden, Straßen und zusätzliche Beleuchtung, Eingriffe, auf bisher unbebauter Ackerflur. Im Schutzgut Tiere und Pflanzen werden artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen für Feldsperling und Fledermaus formuliert, auf die Bauzeitenregelung bei Gehölzarbeiten sowie insektenfreundliche Beleuchtung hingewiesen. Durch Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung wird eine Erheblichkeit der Eingriffe reduziert. Pflanzgebote, wie die Anpflanzung von Hecken und heimischen Baumarten, führen auch rechnerisch zu einer Verringerung der Eingriffshöhe. Eine vollständige Kompensation, ist weder im Schutzgut *Flora/ Fauna* noch im Schutzgut *Boden* möglich. Eine externe Kompensationsmaßnahmen aus dem kommunalen Ökokonto der Gemeinde Steißlingen sorgt für den erforderlichen Ausgleich.

Abwägungsvorgang

Die im Umweltbericht empfohlenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen wurden nach Abwägung zwischen ökonomischen, sozialen und umweltschutzbezogenen Belangen in weiten Teilen des Bebauungsplans übernommen. Der Bebauungsplan reagiert auf die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen mit geeigneten Festsetzungen, wie der Minimierung der Bodenversiegelung, der Ableitung unverschmutzten Oberflächenwassers in Versickerungsflächen und der Festsetzung von Baum- und Strauchpflanzungen und einer Wiesenansaat. Die Wahl der Pflanzgebote spiegelt einen typischen Ortsrandcharakter der Region wider. Zur Minimierung des Verlustes von Boden und Bodenfunktion trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zur möglichst geringen Versiegelung der Böden und Verwendung von offenporigen Materialien, wo nutzungsbedingt möglich.

Um den Eingriff in die Schutzgüter *Boden* und *Flora/ Fauna* auszugleichen, wird eine Kompensationsmaßnahme aus dem kommunalen Ökokonto der Gemeinde herangezogen. Die Entwicklung eines *Waldrefugiums* ist Grundthema im gemeindlichen Ökokonto, mit dem die Gemeinde den Zielen der Bundes- und Landesregierung zur Erhöhung von Artenvielfalt und Biodiversität entspricht. Das gesamte Defizit in Höhe von -106.596 Ökopunkten, das durch die geplante Bebauung im Bestand verursacht wird, ist, mit der Stilllegung einer Teilfläche in der *Haldensteller Halde*, auf Gemarkung Böhringen, mit +129.120 Ökopunkten, kompensiert. Eine Beurteilung im Hinblick auf den Artenschutz erbrachte in der Artengruppe der Fledermäuse den Hinweis auf Erhalt von an das Plangebiet angrenzenden Einzelbäumen

(Leitstruktur), auf einer Breite von 10 Metern. Weitere, während des Verfahrens entstandene Änderungen sind, Ziff. 5.2 Planinhalt, zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Bebauung sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Hilzingen, den 14. Juli 2025

Beate Schirmer
Freiraumplanung
Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen
B.Schirmer@Freiraumplanung-Schirmer.de

19 Fotodokumentation (2022)



Südansicht: Ackerschlag mit angrenzender Wohnbebauung der *Ringstraße* als westlichem Siedlungsrand



Obstbaumbestand auf Fl.-St. Nr. 3682 (nicht nach § 33a NatSchG geschützt)



Blick nach Westen über die weitläufige Ackerflur mit anschließender Niederung Aachau



Nordöstlicher Rand des Geltungsbereichs
mit Feldahorn (außerhalb Geltungsbereich)



das Plangebiet wird nach Westen und Norden
von Wirtschaftswegen begrenzt



Zu erhaltende Mostbirne (PFB1) in nordöstlicher Spitze des Geltungsbereichs, mit zahl-
reichen Stammhöhlen



Baumbestand entlang Fußweg, außerhalb des Geltungsbereichs, überwiegend aus Feld-
ahorn und der Ruine eines Apfelbaums mit Stammhöhlen

Anlage Pflanzenlisten

Im Planungsgebiet sollen heimische und standortgerechte Gehölze, ausgehend von der potentiellen natürlichen Vegetation, dazu typische eingebürgerte Arten, gepflanzt werden. Im öffentlichen Straßenraum kann, soweit von den Standortbedingungen erforderlich, auf besser geeignete Sortenzüchtungen zurückgegriffen werden.

Großkronige Bäume sind mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm, kleinkronige mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm zu pflanzen. Sträucher sind in einer Qualität von 60-100 anzupflanzen.

Auswahl im Siedlungsbereich geeigneter Arten:

a) großwüchsige Gehölze erster Ordnung

Hauptsortiment

<i>Alnus glutinosa</i>	/ Schwarz-Erle
<i>Betula verrucosa</i>	/ Hänge-Birke
<i>Populus tremula</i>	/ Zitter-Pappel
<i>Quercus petraea</i>	/ Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	/ Stieleiche
<i>Salix alba</i>	/ Silber-Weide

weitere geeignete Arten

<i>Acer platanoides</i>	/ Bergahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	/ Spitzahorn
<i>Alnus incana</i>	/ Grauerle
<i>Fagus sylvatica</i>	/ Rotbuche
<i>Tilia cordata</i>	/ Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	/ Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	/ Berg-Ulme

b) kleinwüchsige Gehölze zweiter Ordnung

Hauptsortiment

<i>Acer campestre</i>	/ Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	/ Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	/ Vogel-Kirsche
<i>Salix rubens</i>	/ Fahl-Weide

weitere geeignete Arten

<i>Prunus padus</i> subsp. <i>Padus</i>	/ Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Sorbus aria</i>	/ Echte Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	/ Vogelbeere

Schmalkronige Straßenbäume

<i>Acer platanoides</i> 'Columnare'	/ Säulenspitzahorn 'Columnare'
<i>Acer platanoides</i> 'Olmstedt'	/ Schmalkroniger Spitzahorn 'Olmstedt'
<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Bruchem'	/ Schmalkroniger Bergahorn 'Bruchem'
<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Erectum'	/ Schmalkroniger Bergahorn 'Erectum'
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Geessink'	/ Schmalkroniger Esche 'Geessink'
<i>Fraxinus ornus</i> 'Obelisk'	/ Schmalkroniger Blumenesche 'Obelisk'
<i>Tilia cordata</i> 'Erecta'	/ Schmalkronige Winterlinde 'Erecta'
<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	/ Schmalkronige Winterlinde 'Greenspire'
<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'	/ Schmalkronige Winterlinde 'Rancho'

Obsthochstämme (für die Region geeignete Sorten)

Mindestkronenansatz: Freiland: 170-180 cm, Hausgarten 160 cm.

Äpfel:

Jakob Fischer
Boskoop
Wiltshire
Brettacher
Sonnenwirtsapfel
Bohnapfel
James Grieve
Gravensteiner
Berlepsch
Glockenapfel
Ontario

Birnen:

Oberösterreichische Weinbirne
Sülibirne
Gelbmöstler
Clapps Liebling
Alexander Lukas
Conference

Kirschen

Sam
Schwarze Schüttler
Magda
Teickners Schwarze Herzkirsche
Hederlinger
Schattenmorelle

Zwetschgen:

Hauszwetschge Typ Gunzer oder Schüfer
Fellenberg

Mirabellen:

Nancy-Mirabelle

Reneklode:

Graf Althanns Reneklode
Große Grüne Reneklode
Schuler Reneklode
Ouillins Reneklode

Walnuss

Hecken und Feldgehölze

Hauptsortiment

Cornus sanguinea	/ Roter Hartriegel (schwach giftig)
Corylus avellana	/ Haselnuss
Euonymus europaeus	/ Pfaffenhütchen (stark giftig)
Ligustrum vulgare	/ Liguster (stark giftig)
Prunus spinosa	/ Schlehe
Rosa canina	/ Hundsrose
Salix purpurea	/ Purpur-Weide
Viburnum lantana	/ Wolliger Schneeball (schwach giftig bis giftig)

weitere geeignete Arten

Cornus mas	/ Kornelkirsche
Frangula alnus	/ Faulbaum
Lonicera xylosteum	/ Rote Heckenkirsche (giftig)
Rhamnus cathartica	/ Kreuzdorn (giftig)
Rosa rubiginosa	/ Wein-Rose
Salix cinerea	/ Grau-Weide
Salix triandra	/ Mandel-Weide
Salix viminalis	/ Korb-Weide
Sambucus nigra	/ Schwarzer Holunder (grüne Teile schwach giftig)
Sambucus racemosa	/ Trauben-Holunder (grüne Teile schwach giftig)
Viburnum opulus	/ Gewöhnlicher Schneeball (schwach giftig bis giftig)

Fassadenbegrünung

Selbstklimmer:

Hedera helix	/ Efeu (stark giftig)
Hydrangea petiolaris	/ Kletter-Hortensie
Parthenocissus tricuspidata „Veitchii“	/ Wilder Wein
Parthenocissus quinquefolia „Engelmanii“	/ Wilder Wein

benötigen Rankhilfe:

Clematis alpina	/ Alpen-Waldrebe
Clematis montana	/ Bergrebe
Clematis vitalba	/ Gemeine Waldrebe
Jasminum nudiflorum	/ Winterjasmin (stark giftig)
Lonicera caprifolium	/ Jelängerjelier (giftig)
Rosa-Hybriden	/ Kletterrosen
Vitis-Hybriden	/ Echter Wein

Dachbegrünung

Sedum album	/ Weißer Mauerpfeffer
Sedum acre	/ Scharfer Mauerpfeffer
Sedum sexangulare	/ Milder Mauerpfeffer
Festuca ovina	/ Schafschwingel
Allium schoenoprasum	/ Schnittlauch
Potentilla argentea	/ Silber-Fingerkraut
Carex ornithopoda	/ Vogelfuß-Segge
Carex flacca	/ Blaugrüne Segge
Hieracium pilosella	/ Kleines Habichtskraut
Potentilla verna	/ Frühlings-Fingerkraut
Thymus in Sorten	/ Thymian
Genista tinctoria	/ Färber-Ginster (giftig)
Salix rosmarinifolia	/ Rosmarin-Weide

Sanguisorba minor	/	Kleiner Wiesenknopf
Chrysanthemum leucanthemum	/	Margerite
Alchemilla millefolium	/	Frauenmantel
Prunella vulgaris	/	Kleine Prunelle

Fettwiesenmischung

in Anlehnung an trockene Glatthaferwiesen (Dauco-Arrhenateretum)

Aussaatzmenge: 2.0g/m²

Verhältnis: Kräuter 60%, Gräser 40%

Verwendung: autochthoner Blumenwiesentyp für mäßig frische bis mäßig trockene Standorte auf Böden mit mittlerem bis hohem Nährstoffgehalt.

Pflanzenliste Regelzusammensetzung Kräuter und Gräser			
Achillea millefolium	- Schaafgarbe	Picris hieracioides	- Gewöhl. Bitterkraut
Anthriscus sylvestris	- Wiesenkerbel	Plantago lanceolata	- Spitzwegerich
Bellis perennis	- Gänseblümchen	Prunella grandiflora	- Großblütige Braunelle
Campanula patula	- Wiesenglockenblume	Prunella vulgaris	- Gewöhl. Braunelle
Crepis biennis	- Wiesenpippau	Ranunculus acer	- Scharfer Hahnenfuß
Daucus carota	- Wilde Möhre	Ranunculus bulbosus	- Knolliger Hahnenfuß
Galium mollugo	- Wiesenlabkraut	Rumex acetosa	- Sauerampfer
Heracleum sphondylium	- Bärenklau	Salvia pratensis	- Wiesensalbei
Knautia arvensis	- Witwenblume	Sanguisorba minor	- Wiesenknopf
Leontodon hispidus	- Rauer Löwenzahn	Silene vulgaris	- Taubenkropf-Leimkraut
Leucanthemum vulgare	- Margerite	Tragopogon orientalis	- Wiesenbocksbart
Lotus corniculatus	- Hornklee	Arrhenaterum elatius	- Glatthafer
Onobrychis viciifolia	- Esparsette	Cynosurus cristatus	- Kammgras
		Trisetum flavescens	- Goldhafer

(QUELLE: [HTTP://WWW.SYRINGA-PFLANZEN.DE/BLUMENWIESEN-SAATGUT/MISCHUNG-02-FETTWIESENMISCHUNG.HTML](http://www.syringa-pflanzen.de/blumenwiesen-saatgut/mischung-02-fettwiesenmischung.html))

Feuchtwiesenmischung / private Retentionsmulde

in Anlehnung an typische Kohldistelwiese (Angelico-Cirsietum)

Aussaatzmenge: 1,5 g/m²

Verhältnis: Kräuter 70%, Gräser 30%

Verwendung: autochthoner Blumenwiesentyp für wechselfeuchte bis feuchte Standorte auf nährstoffreichen bis nährstoffarmen Böden.

Pflanzenliste Regelzusammensetzung Kräuter und Gräser			
Achillea millefolium	- Schaafgarbe	Lotus uliginosus	- Sumpfhornklee
Angelica sylvestris	- Waldengelwurz	Lychnis flos-cuculi	- Kuckuckslichtnelke
Anthriscus sylvestris	- Wiesenkerbel	Lythrum salicaria	- Blutweiderich
Caltha palustris	- Sumpfdotterblume	Myosotis palustris	- Sumpfwergißmeinnicht
Cardamine pratense	- Wiesenschaumkraut	Pimpinella major	- Große Bibernelle
Cirsium oleraceum	- Kohldistel	Polygonum bistorta	- Wiesenknöterich

Fortsetzung Pflanzenliste Regelzusammensetzung Kräuter und Gräser			
Crepis biennis	- Wiesenpippau	Ranunculus acris	- Scharfer Hahnenfuß
Filipendula ulmaria	- Mädesüß	Silene dioica	- Rote Lichtnelke
Galium mollugo	- Wiesenlabkraut	Tragopogon orientalis	- Wiesenbocksbart
Geranium pratense	- Wiesenstorchschnabel	Anthoxanthum odoratum	- Gemeines Ruchgras
Geum rivale	- Bachnelkwurz	Alopecurus pratense	- Wiesenfuchsschwanz
Heracleum sphondylium	- Bärenklau	Cynosurus cristatus	- Kammgras
Leucanthemum vulgare	- Margerite	Trisetum flavescens	- Goldhafer

(QUELLE: [HTTP://WWW.SYRINGA-PFLANZEN.DE/BLUMENWIESEN-SAATGUT/MISCHUNG-01-FEUCHTWIESENMISCHUNG.HTML](http://www.syringa-pflanzen.de/blumenwiesen-saatgut/mischung-01-feuchtwiesenmischung.html))

Hinweis zu Invasiven Arten

Besonderes Augenmerk ist auf die Verwendung (Einführung, Anpflanzung, Haltung, Pflege, Aussetzen aus menschlicher Obhut in die Umwelt), invasiver gebietsfremder Arten zu legen. (BfN-Skript 471 von 2017).

VERORDNUNG (EU) Nr. 1143/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten

Nachfolgende Arten dürfen nicht in die Umwelt entlassen werden.

Pflanzen:

Alligatorkraut	Alternanthera philoxeroides
Gewöhnliche Seidenpflanze	Asclepias syriaca
Kreuzstrauch	Baccharis halimifolia
Karolina-Haarnixe	Cabomba caroliniana
Wasserhyazinthe	Eichhornia crassipes
Schmalblättrige Wasserpest	Elodea nuttallii
Chilenischer Riesenrhabarber	Gunnera tinctoria
Riesenbärenklau	Heracleum mantegazzianum
Persischer Bärenklau	Heracleum persicum
Sosnowskyi Bärenklau	Heracleum sosnowskyi
Großer Wassernabel	Hydrocotyle ranunculoides
Drüsiges Springkraut	Impatiens glandulifera
Wechselblatt-Wasserpest	Lagarosiphon major
Großblütiges Heusenkraut	Ludwigia grandiflora
Flutendes Heusenkraut	Ludwigia peploides
Gelbe Scheinalla	Lysichiton americanus
Japanisches Stelzengras	Microstegium vimineum
Brasilianisches Tausendblatt	Myriophyllum aquaticum
Verschiedenblättriges Tausendblatt	Myriophyllum heterophyllum
Karottenkraut	Parthenium hysterophorus
Afrikanisches Lampenputzergras	Pennisetum setaceum
Durchwachsender Knöterich	Persicaria perfoliata
Kudzu	Pueraria montana var. lobata

Wirbellose Tiere:

Chinesische Wollhandkrabbe	Eriocheir sinensis
Kammerkreb	Orconectes limosus

Viril-Flusskrebs
Signalkrebs
Roter Amerikanischer Sumpfkrebs
Marmorkrebs
Asiatische Hornisse

Orconectes virilis
Pacifastacus leniusculus
Procambarus clarkii
Procambarus fallax f. virginalis
Vespa velutina nigrithorax

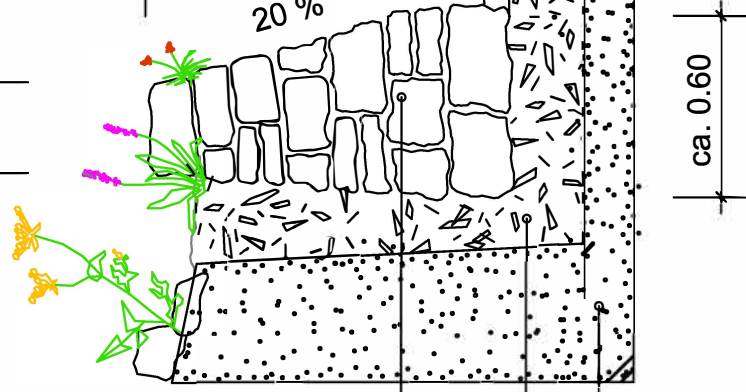
Wirbeltiere:

Nilgans
Pallas-Schönhörnchen
Glanzkrähe
Kleiner Mungo
Nordamerikanischer Ochsenfrosch
Chinesischer Muntjak
Nutria
Roter Nasenbär
Marderhund
Bisam
Schwarzkopf-Ruderente
Amurgrundel
Waschbär
Blaubandbärbling
Grauhörnchen
Fuchshörnchen
Sibirisches Streifenhörnchen
Heiliger Ibis
Buchstaben-Schmuckschildkröte

Alopochen aegyptiaca
Callosciurus erythraeus
Corvus splendens
Herpestes javanicus
Lithobates catesbeianus
Muntiacus reevesi
Myocastor coypus
Nasua nasua
Nyctereutes procyonoides
Ondatra zibethicus
Oxyura jamaicensis
Perccottus glenii
Procyon lotor
Pseudorasbora parva
Sciurus carolinensis
Sciurus niger
Tamias sibiricus
Threskiornis aethiopicus
Trachemys scripta

TROCKEN- MAUER

B min. =
0.30



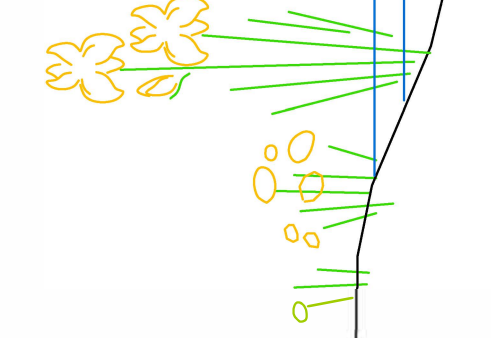
INITIALPFLANZUNG VON
HEIMISCHEN STAUDEN DER
"FELSSPALTEN UND MAUERFUGEN"
ZWISCHEN DEN STOSSFUGEN

SCHWERGEWICHTSMAUER
AUS NATURSTEIN

SCHOTTERFUNDAMENT

GEWACHSENER BODEN

RETENTIONS-
MULDE



PRINZIPISSKIZZE
-TROCKENMAUER-

BEATE SCHIRMER
FREIRAUMPLANUNG
PETER THUMB-STR. 6
78247 HILZINGEN
TELEFON (07731) 79 89 30
TELEFAX (07731) 79 89 37

HILZINGEN, DEN 14.07.2025

M 1:25

LITERATURAUSWAHL UND QUELLENVERZEICHNIS

ARCHITEKTURBÜRO/ STADTPLANUNG ANDREAS WIESER, HILZINGEN: Planentwurf Bebauungsplan
„Seebühl II“ Steißlingen

DR. EISELE, ROTTENBURG: LANDSCHAFTSPLAN 2020, der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft
Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Potentielle natürliche Vegetation
und Naturräumliche Einheiten. Untersuchungen zur Landschaftsplanung; Band 21

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG -
LUBW: Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Dezember 2009 4.
Auflage

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG -
LUBW: Biotopkartierung, Kulisse der Schutzgebiete

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG:
Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben -Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen
Beteiligten, Stand 2019

LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG: Geologische Karte 1 : 25 000.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.
Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Heft 23, Stand 2010.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Das Schutzgut Böden in der naturschutzrechtlichen
Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. Juni 2006.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei
Flächeninanspruchnahmen. Heft 10, Luft, Boden, Abfall. 5/91

REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE: Regionalplan 2000, Landkreis Konstanz, Gemeinde
Steißlingen

LANDSCHAFTSRAHMENPLAN HOCHRHEIN-BODENSEE: Regionalplan 2007, Landkreis Konstanz,
Gemeinde Steißlingen

**Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Seebühl II“
der Gemeinde Steißlingen 2022**

----- Aktualisierung Juni 2024 -----

Aktualisierung März 2025



Juli 2022

Gudrun Winkler
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung & Artenschutz
Heilsbergweg 13
78244 Gottmadingen
Tel: 0163-3914440
E-Mail: gudrunwinkler.lpg@web.de

Bearbeitungsstand: März 2025

Inhalt

1	Rechtliche Grundlagen und Begriffe	2
2	Begehungen und Habitatbeschreibungen	3
3	Artenschutzrechtliche Relevanz nach Tiergruppen	5
3.1	Insekten	5
3.2	Amphibien	5
3.3	Reptilien	5
3.4	Vögel	5
3.4.1	Auswirkungen der Baugebietsplanung (Vögel)	7
3.5	Säugetiere (Fledermäuse)	8
3.5.1	Auswirkungen der Baugebietsplanung (Fledermäuse)	8
4	Zusammenfassung	9
Anhang:	Feldsperling-Nisthöhlen	

1 Rechtliche Grundlagen und Begriffe

Die vier artenschutzrechtlichen Verbote im Bundesnaturschutzgesetz § 44 Abs.1 Nr. 1 – 4

Nr.1 Tötung von besonders geschützten Arten (Tötungsverbot)

Es ist verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Nr.2 Störung von streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während bestimmter Schutzzeiten (Störungsverbot)

Es ist verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Nr.3 Beschädigung geschützter Lebensstätten von besonders geschützten Arten (Beschädigungsverbot)

Es ist verboten Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Nr.4 Beschädigung besonders geschützter Pflanzen und ihrer Standorte

Es ist verboten wild wachsende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Besonders und streng geschützte Arten

Besonders geschützte Arten sind gemäß § 7 Abs.2 Nr. 13 BNatSchG in folgenden Listen geführt:

- Europäische Vogelschutz-Richtlinien (V-RL)
- Anhang IV der FFH-Richtlinien (FFH-RL)
- Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Anhang A und B der europäischen Artenschutzverordnung (VO-EG 338/97) (hpts. Exoten)

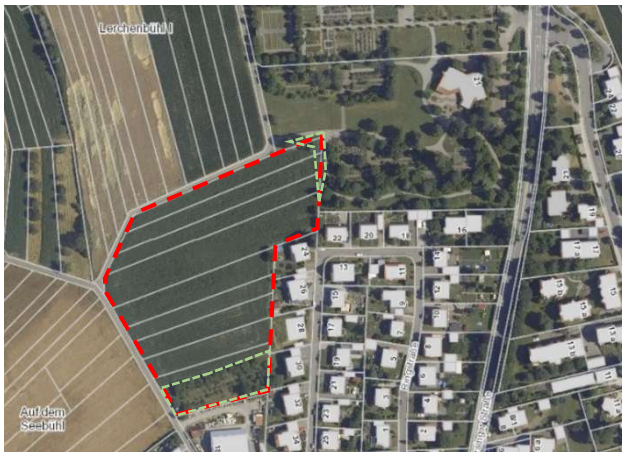
Die **streng geschützten** Arten stellen eine Teilmenge der besonders geschützten Arten dar und sind in § 7 Abs.2 Nr. 14 BNatSchG genannt:

- Anhang IV der FFH-Richtlinien (FFH-RL)
- Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Anhang A der europäischen Artenschutzverordnung (VO-EG 338/97)

2 Begehungen und Habitatbeschreibungen

Aktualisierung 2024: Das Gelände wurde erneut Ende April und Mitte Juni 2024 begangen.
An der Habitatausstattung hat sich strukturell nichts geändert.

Das Gelände wurde insgesamt viermal begangen (11.04., 14.05., 13.06. und 16.07.2022), davon einmal in den Abendstunden. Die planungsrelevanten Arten wurden erfasst und in der artenschutzrechtlichen Prüfung die Wirkungen der Bebauungsplanung auf den Bestand der Arten, sowie mögliche Vermeidungsmaßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Tatbestände, beschrieben.



Im Bebauungsplan „Seebühl II“ wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Fläche überplant. Südlich am Rand des Ackers befindet sich eine Obstbaumwiese aus Mittel- und Niederstämmen sowie am nordöstlichen Rand ein Streifen älterer Laubbaumarten, darunter ein alter Birnenbaum. Der Geltungsbereich ist im Luftbild (LUBW Kartendienst 2022) rot gekennzeichnet. Die Bereiche mit Baumbestand sind grün markiert.



Die Ackerfläche wird, soweit dies ersichtlich war, konventionell genutzt. Zum Zeitpunkt der Begehungen wurde Weizen angebaut. An den Wegrändern des Ackers wurden keine geschützten Ackerwildkräuter gefunden. In den Randstreifen dominierten Grasarten und häufige Samenunkräuter.

(Bild: Blick nach Südwesten)



Die **Obstbaumwiese** auf Flurstück 3682 besteht aus eng gepflanzten Mittelstämmen und einer jüngeren Pflanzung von Niederstämmen. Der Wiesenunterwuchs ist während der Vegetationszeit stark beschattet und mäßig mit einer eingeschränkten Anzahl an Wiesenkräutern durchwachsen. Das Insektenvorkommen ist

gering. Die Mittelstämmen haben, vermutlich auch auf Grund der engen Stellung, keine kräftigen Kronenäste oder Leittriebe. Das Höhlenangebot beschränkt sich auf zwei kleine Höhlen bzw. Nischen an Astausbrüchen, die vom Boden aus nicht zu sehen waren, aber sich durch die Beobachtung futtertragender Blaumeisenpaare dort befinden müssen.



Der **Wiesenstreifen mit drei älteren Bäumen** säumt einen Weg, der aus dem Ort zum Friedhof führt und auch am Ackerrand verläuft. Hierzu gehört auch ein Feldahornstammbusch. Es gibt einen alten Mostbirnenbaum mit Bruthöhlen unterschiedlicher Größe. In dem alten Baumbestand konnte während der Begehungen ein brütendes Feldsperling-Paar, ein Staren-Paar und ein Kohlmeisen-

Paar beobachtet werden.



Der **Wiesenunterwuchs** ist versetzt mit Gartenflüchtlingsen von Kugeldistel, Steppensalbei und einer rosa blühenden Sorte Ehrenpreis (es ist kein Blutweiderich, der Standort ist nicht feucht oder nass). Möglicherweise wurden diese Staudenarten als Nektarpflanzen für Hautflügler und Schmetterlinge eingesät.

Das Insektenvorkommen war gut.

Umgebung

Westlich und nördlich grenzt Feldflur an die Planungsfläche. Nordöstlich befindet sich ein Park zwischen Ortslage und Friedhof. Hier befindet sich auf der nördlichen Wegseite eine Wiese

mittleren Artenreichtums und vereinzelt alten Obstbäumen. An der Friedhofsgrenze befindet sich eine Hecke. Des Weiteren schließt hangabwärts ein größerer Baumbestand an. Östlich grenzen die Gärten der Siedlung an.

Es sind keine Wasserlebensräume oder Brutgehölze unmittelbar angrenzend, die durch die Bauarbeiten beeinträchtigt werden könnten.

Aktualisierung 2024: teilweise Dokumentation Juni 2024



3 Artenschutzrechtliche Relevanz nach Tiergruppen

3.1 Insekten

Es wurden keine besonders oder streng geschützten Insektenarten beobachtet. Die Habitatausstattung des Plangebiets ist wenig geeignet, um geschützten Insektenarten Lebensraum zu bieten. Artenschutzrechtliche Belange werden nicht berührt.

Aktualisierung 2024: An der Habitatausstattung hat sich nichts wesentliches geändert, d.h. artenschutzrechtliche Belange für Insektenarten werden nicht berührt.

3.2 Amphibien

In dem intensiv genutzten Planungsgebiet ist nicht mit Amphibienvorkommen zu rechnen. Artenschutzrechtliche Belange werden nicht berührt.

Aktualisierung 2024: artenschutzrechtliche Belange werden nach wie vor nicht berührt.

3.3 Reptilien

Im und an den Rändern des Plangebiets wurden keine Zauneidechsen gefunden. Für andere Reptilienarten wie die Schlingnatter oder die Blindschleiche ist die Habitatausstattung noch weniger geeignet. Es fehlt an schützenden Gehölzen mit bodendeckender Laubschicht. Artenschutzrechtliche Belange werden nicht berührt.

Aktualisierung 2024: Es gibt keine Hinweise auf Eidechsenvorkommen in den gehölzbestandenen Randflächen des Planungsgeländes, oder in unmittelbar angrenzenden Flächen. An der Habitat-Ausstattung hat sich nichts Wesentliches geändert, d.h. artenschutzrechtliche Belange für Reptilien werden nicht geführt.

3.4 Vögel

Die artenschutzrechtlich relevanten, erfassten Vogelarten im Gebiet sind in der Tabelle farbig gekennzeichnet. Die Relevanz ergibt sich aus dem besonderen Schutzstatus aller heimischer Vogelarten und ihrer Brutstätten. Vogelarten, deren europaweite Verbreitung gefährdet ist und für die eine besondere Verantwortung besteht sind zusätzlich streng geschützt.

Heimische Vogelarten, die in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands oder Baden-Württembergs geführt werden, bedürfen besonderer Berücksichtigung.

Tabelle Vögel – BP „Seebühl II“, Frühjahr - Sommer 2022

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	§44	RL D 2021	RL BW 2021	Acker	Obstbaum-wiesen	Wiesenstreifen / Altbäume
Amsel	Turdus merula	b	*	*	-	G	G

Blaumeise	Parus caeruleus	b	*	*	-	B	B
Buchfink	Fringilla coelebs	b	*	*	G	BG	GB
Buntspecht	Dendrocopos major	b	*	*	-	G	G
Feldsperling	Passer	b	V	V	G	-	B -
Grünfink	Carduelis chloris	b	*	*	-	BG	GB
Hauszperling	Passer domesticus	b	*	V	G	G	G
Kohlmeise	Parus major	b	*	*	-	B	B
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	b	*	*	-	G	G
Rabenkrähe	Corvus corone	b	*	*	G	G	-
Rotmilan	Milvus milvus	b,s	*	*	G	G	G
Star	Sturnus vulgaris	b	3	*	G	G	BG
Stieglitz	Carduelis carduelis	b	*	*	G	B	G
Türkentaube	Streptopelia decaocto	b	*	*	G	G	G
Turmfalke	Falco tinnunculus	b,s	*	V	G	G	G

Status: **B**rutvogel, **G**ast

- RL-D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 2021

- RL-BW: Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs 2016

* keine Gefährdung, V Vorwarnstufe, 3 gefährdet, 2 stark gefährdet, 1 vom Aussterben bedroht

Anmerkung zur Artenliste:

Bodenbrüter der Feldflur wie Rebhühner, Wachteln und Feldlerchen wurden im Plangebiet und der Umgebung nicht festgestellt.

Arten mit strengem Schutzstatus:

1. Rotmilan im Jagdrevier, keine Gefährdung des Horstes, welcher in den Wäldern der Umgebung zu suchen sein dürfte.
2. Turmfalke im Jagdrevier, keine Gefährdung des Horstes, welcher dem Flugverhalten nach in der Ortslage von Steißlingen liegt.

Auswirkung der Baugebietsplanung: Verkleinerung des Jagdreviers durch Wegfall der Ackerfläche, was aber keinen artenschutzrechtlichen Tatbestand darstellt.

Aktualisierung 2024: Neue Vogelarten sind nicht hinzugekommen. In den verhältnismäßig kleinen Kronen der Mittelstämme auf der Obstbaumwiese waren weniger Bruten als vor zwei Jahren. Im nordöstlichen Bereich des Planungsgeländes mit Baumbestand konnten in den

Kronen der Feldahorne brütende Buchfinken und Stieglitze beobachtet werden. Stare waren ebenso wie Feldsperlinge nur im angrenzenden Friedhofsgelände aktiv. Eine Abänderung auf die Vermeidungsmaßnahmen, die 2022 formuliert wurden, um artenschutzrechtliche Tatbestände zu vermeiden, ergibt sich aus der aktualisierten Brutvogelerfassung nicht.

Brutvögel mit besonderem Schutzstatus und zusätzlicher Führung in den Roten Listen

1. Feldsperling – Höhlenbrüter; Nest im Gebiet in dem alten Mostbirnenbaum, drei Jungsperlinge haben die Nesthöhle verlassen. Feldsperlinge sind gebietstreu und nutzen die gleiche Bruthöhle bei mangelndem Bruthöhlenangebot wieder.
2. Haussperling – Höhlen- und Nischenbrüter, Nester in Nischen an Wohnhäusern und Hallen des Handwerksbetriebes.
Die Nahrung beider Sperlingsarten besteht hauptsächlich aus Sämereien. Ende Juli 2022 waren gemischte Sperlingstrupps auf Futtersuche im Weizenfeld zu beobachten.
3. Star – Höhlenbrüter in bevorzugten vier Metern Höhe; Futtereintragend an einem der alten Bäume Richtung Friedhof beobachtet. Stare sind zur Brutzeit hauptsächlich Insektenfresser. Ihr Nahrungsspektrum ist ansonsten breiter aufgestellt und sie fressen auch Kirschen, sowie Rosinen, Weichfutter und Körner an Futterstellen.

3.4.1 Auswirkung der Baugebietsplanung:

Für die Sperlingsarten fällt mit der Überplanung des Ackers eine saisonale Sämereienquelle weg. Es wird angenommen, dass sowohl auf den angrenzenden Äckern als auch durch mittlerweile verbreitete Sommer- und Winterfütterung Nahrungsquellen zur Verfügung stehen. Die Nistplätze der Haussperlinge im Wohngebiet sind nicht durch den Bebauungsplan gefährdet.

V1 – Ersatz-Nisthöhlen für Feldsperlinge (V = Vermeidungsmaßnahme)

Der Birnenbaum mit Nisthöhlen der Feldsperlinge muss als Habitatbaum erhalten bleiben. Sollte der Baumstandort aus Gründen der Verkehrssicherheit gefährdet sein, müssen als Ersatz in den Nachbarbäumen mindestens zwei Höhlennistkästen angebracht und unterhalten werden, um weiterhin Bruterfolge für den Feldsperling zu sichern. Zusätzlich muss bei absichtlicher Herbeiführung der Abgängigkeit des Birnenbaumes ein Ersatzhochstamm mit mind. 26 cm Stammumfang der Birnensorte ‚Bayrische Weinbirne‘ in der Nähe des alten Standorts gepflanzt und gepflegt werden. Die Sorte Bayrische Weinbirne ist ein Tafelapfel, dennoch starkwüchsig, für wenig Krankheiten anfällig, feuerbrandresistent und einige Wochen lagerfähig. Ersatzweise kann eine andere Sorte mit den gleichen Eigenschaften gewählt werden. Der Baum muss alt werden um Höhlen bilden zu können und zum Habitatbaum zu werden.

Hinweis: Insgesamt gibt es in den Siedlungsbereichen und in der Kulturlandschaft einen Mangel an natürlichen Nisthöhlen. Die zusätzliche Anbringung von Höhlennistkästen mit verschiedenen Einflugsdurchmessern kann die Bruterfolge für heimische Höhlenbrüter, die mehrheitlich bereits in den Roten Listen geführt werden, verbessert werden.

Brutvögel mit besonderem Schutzstatus

Siedlung: Amsel, Blaumeise, Haussperling, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke.

Die Brutstätten dieser Vogelarten in den angrenzenden Hausgärten werden durch Baumaßnahmen auf der Nachbarfläche in der Regel nicht gefährdet.

Bäume: Freibrüter wie Buchfink, Grünfink und Stieglitz brüten bevorzugt in Baumkronen. Blaumeise und Kohlmeise sind Höhlenbrüter und nehmen auch den kleinsten Ansatz von Höhlenbildung in einer Baumkrone an. Größere Höhlen können sich nur an Starkästen oder dickeren Stämmen bilden, die es nur bei älteren Bäumen geben kann. Daher sollten die alten Bäume erhalten bleiben.

V 2 Bauzeitenregelung Gehölzarbeiten

Zum allgemeinen Schutz der Gehölzbrüter dürfen Arbeiten an Gehölzen wie Schnitt, Fällung, Rodung nur im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar des Folgejahres durchgeführt werden.

3.5 Säugetiere (Fledermäuse)

Es gibt in Deutschland insgesamt dreiundzwanzig Fledermausarten deren Bestände alle stark rückläufig sind. Die Mehrzahl der heimischen Arten wird in den Roten Listen von „gefährdet“ bis „vom Aussterben bedroht“ eingestuft.

Durch das Artenschutzgesetz sind alle heimischen Fledermausarten streng geschützt.

Tabelle Fledermäuse – BP „Seebühl II“, Sommer 2022

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	§44	RL D 2020	RL BW 2001	Acker	Altbäume Streuobst/ Park /Friedhof	Siedlung
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	b,s	*	3	-	x	x
Braunes Langohr	Plecotus auritus	b,s	3	3	-	x	x
Graues Langohr <i>Aktualisierung 2024</i>	Plecotus austriacus	b,s	1	1	-	x	x
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	b,s	*	3	-	x	-

- besonders und streng geschützt
- RL-D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands 2020
- RL-BW: Rote Liste der Säugetiere Baden-Württembergs 2010
- * keine Gefährdung, **V** Vorwarnstufe, **3** gefährdet, **2** stark gefährdet, **1** vom Aussterben bedroht

Alle drei Fledermausarten wurden im nordöstlich angrenzenden Parkgelände aufgenommen. Insgesamt waren es eher wenige Individuen. Das Braune Langohr und die Zwergfledermaus kamen aus Richtung der Siedlung, bei der Kleinen Bartfledermaus konnte dies nicht verfolgt werden. Von Zwergfledermaus und Kleinen Bartfledermaus wurden mehr Rufe registriert als vom Braunen Langohr.

3.5.1 Aktualisierung 2025; Ergänzung des Grauen Langohrs

In der Stellungnahme der UNB Konstanz vom 29.11.2024 wird auf eine Wochenstube von **Grauen Langohren** im Dachstuhl einer Steißlinger Kirche hingewiesen. Diese Art wurde in den Bestand nachträglich aufgenommen. Die Ultraschallfrequenzen des Braunen und Grauen Langohres sind sehr ähnlich, wie auch das Erscheinungsbild, und ihre Lebensraumsprüche überschneiden sich weitgehend. Im Unterschied zu den festgestellten drei Fledermausarten sind Graue Langohren in Deutschland vom Aussterben bedroht, deshalb werden die **Fortpflanzungsvoraussetzungen** für den Arterhalt erläutert, um dann aktualisiert auf die Projektauswirkungen einzugehen.

Fortpflanzungsvoraussetzungen / Lebensraumbedingungen für das Graue Langohr

1. Graue Langohren sind Quartiernehmer in bzw. an Gebäudestrukturen in Siedlungen und sehr standorttreu.
2. Weibchen bilden zur Jungenaufzucht Wochenstuben in warmen, geräumigen Dachstühlen mit guten Versteckmöglichkeiten. Mütter und Töchter kehren jedes Jahr dorthin zurück.
3. Männchen sind Einzelgänger. *„Die Männchen können im Sommer in einer Vielzahl verschiedener Quartiere z.B. in Gebäuden, Dehnungsfugen von Brücken, Höhlen und Stollen angetroffen werden. Vereinzelt halten sie sich auch in Vogel- und Fledermauskästen auf (Dietz et al. 2007, Schmidt 1985, Schober & Grimmberger 1998).“ BfN 2025*
4. *„Das Graue Langohr benötigt möglichst warme, windgeschützte und insektenreiche Jagdflächen. Diese sollten kleinräumig bewirtschaftet und mit linienförmigen Landschaftsbestandteilen z.B. Hecken, Gehölzzügen, Schneisen, die der Orientierung*

diene, durchzogen sein (Castor et al. 1993, Flückiger & Beck 1995, Kiefer 1996).“ BfN 2025

5. Graue Langohren sind Kurzstreckenflieger, wenn es um das Erreichen von Jagdhabitaten geht, d.h. quarternahe Jagdflächen werden häufiger angeflogen. Sie orientieren sich stark an Leitstrukturen (Baumreihen, Hecken), um dorthin zu gelangen.
„Die Jagdgebiete können teilweise bis > 7 km vom Quartier entfernt liegen (Rahmel, mdl. Mitt. 2011), wobei quarternahe Bereiche (< 1,4 km) zum Teil in einer Nacht mehrmals angeflogen werden (Flückiger & Beck 1995, Kiefer 1996, Kiefer & Veith 1998b).“
6. *„Das Graue Langohr hat zwei unterschiedliche Jagdstrategien. Zum einen jagt es kleinräumig in langsamem Flug dicht über dem Bewuchs, zum anderen schnell im offenen Luftraum entlang von linienförmigen Landschaftselementen wie z.B. Hecken oder Baumreihen. Es ist in der Lage, seine Jagd auf fliegende Beute mit dem Absuchen des Bewuchses nach sitzenden Insekten zu kombinieren. Dabei kann es von knapp über dem Boden bis in Höhen von über zehn Metern seine Beute jagen. Meist hält es sich zwischen zwei und fünf Metern auf (Bauerová 1982, Kiefer 1996, Kiefer & Veith 1998b).“ (BfN 2025)*
7. *Große Ackerschläge oder ausgeleuchtete Siedlungs- und Gewerbegebiete werden kaum durchquert. (LUBW 2020, Information Graues Langohr)*

3.5.1 Auswirkung der Baugebietsplanung auf die vier nachweislichen Fledermausarten

Das Graue Langohr hat die geringste ökologische Amplitude der vier streng geschützten Fledermausarten im Gebiet, d.h. sie reagiert am empfindlichsten bei Störungen. Die folgende Beschreibung der Projektauswirkungen wird an der Störungsempfindlichkeit für diese Fledermausart ausgerichtet.

Gesamtsituation

Um Steißlingen bestehen in randlicher Siedlungsnähe gute Jagdgebiete unter einem Kilometer reine Luftlinie. Dazu ist zu beachten, dass Fledermäuse nicht Luftlinie, also den kürzesten Weg fliegen sondern sich wie bereits erwähnt an Geländestrukturen orientieren. Die Bezeichnung Luftlinie wird hier benutzt, um ein menschliches Einschätzungsmaß der Entfernung zu bekommen und beschreibt nicht die tatsächliche Flugstrecke. Nahe Jagdgebiete sind z.B. die Streuobstflächen nordöstlich von Steißlingen mit dem angrenzenden Waldrand, die Fläche direkt neben der Katholischen Kirche und auch das Friedhofs-Parkgelände neben dem geplanten Baugebiet. Darüber hinaus gibt es auch Jagdgebiete, die einen weiteren Radius als einen Kilometer haben.

Orientierungsstrukturen wie Baumreihen, Hecken und Gärten zur Jagd und für den Weg in die außerörtlichen Jagdgebiete sind gegeben, wobei es Verbesserungspotential gibt, was aber nicht Gegenstand dieses Gutachtens sein kann, sondern nur ein Hinweis ist.

Beide Kirchen, die evangelische mit knapp 50 m zum Park- und Friedhofsgelände und die katholische Kirche mit ca. 550 m Luftlinie zum Siedlungsrand sind gut positioniert.

Die älteren Bäume und Gehölze im Bereich der im Bebauungsplan festgesetzten Grünfläche G2 und des Wiesenstreifens angrenzend an das Plangebiet auf einer Tiefe von ca. 10m auf Flst. Nr. 3650 bilden eine Leitlinienstruktur für Fledermäuse, an der sie sich bei Ihren Jagdflügen von und zur Wochenstuben oder Hangplätzen orientieren, und gleichzeitig jagen können..

Selbst kleine Höhlen, sowie Nischen hinter sich abschälender Rinde können kleinen Fledermausarten als Ruhequartier oder Übertagungsquartier dienen.

Temperaturunempfindlichere Arten wie die Zwergfledermaus können dort überwintern.

V3 - Ältere Bäume und Stammbusch erhalten

Die älteren Bäume als Teil der Leitlinienstruktur müssen erhalten bleiben, um die Versorgung der Jungtiere in den Wochenstuben zu sichern. In der aktuellen Planung sind die Bäume als Bestand gesichert.

V4 – Kontrolle bei Pflegemaßnahmen an Gehölzen und Umquartierung.

Sollte es zu baumpflegerischen Maßnahmen oder gar der Fällung aus Sicherheitsgründen (Gefahr für Leib und Leben) im Winterhalbjahr kommen, muss der Baum vorher auf überwinternde Fledermäuse geprüft werden um den artenschutzrechtlichen Tatbestand der Tötung abzuwenden. Fledermäuse in Winterruhe haben ihren Stoffwechsel und die Körpertemperatur reduziert und sind nicht fähig, sich aus der Baumhöhle oder dem Rindenspalt zu flüchten.

Sind eine oder mehrere Fledermäuse vorhanden müssen diese vorsichtig geborgen werden und in ein anderes, sicheres Winterquartier gesetzt werden. Dazu ist eine Fledermauskundige Fachkraft hinzu zu ziehen.

V5 – Insektenfreundliche Beleuchtungsmittel im öffentlichen und privaten Bereich.

Beleuchtungsmittel für den Außenbereich dürfen nicht nach allen Seiten abstrahlen, sondern nur nach unten. Die Leuchtmittel sind mit warmem, gelblichem Licht zu wählen (< 2700 Kelvin). In Privatgärten sollten künstliche Lichtquellen, die nur dem Ambiente dienen, vermieden

werden. Dadurch werden weniger Insekten irritiert und Zwergfledermäuse seltener Beute von Katzen.

Aktualisierung 2024: keine Änderungen für die streng geschützten Fledermausarten.

4 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen

- V 1 Ersatz-Nisthöhlen für Feldsperlinge (V = Vermeidungsmaßnahme)
- V 2 Bauzeitenregelung Gehölzarbeiten
- V 3 Ältere Baumreihe erhalten für Fledermäuse
- V 4 Kontrolle bei Pflegemaßnahmen an Gehölzen und Umquartierung (Fledermäuse)
- V 5 Insektenfreundliche Beleuchtungsmittel im öffentlichen und privaten Bereich

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 1 bis 5 wie beschrieben ist nicht von Verstößen gegen das Artenschutzrecht auszugehen.

Gottmadingen, den 23.11.2022

Gudrun Winkler

Gottmadingen, den 08.10.2024

Gudrun Winkler

Gottmadingen, den 10.03.2025