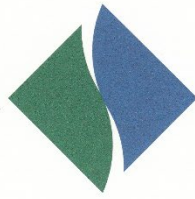


BEATE SCHIRMER



FREIRAUMPLANUNG

UMWELTBERICHT

Bebauungsplan

„Lange Breite - Zelg Westenbergl“
Gemarkung Riedheim
Gemeinde Hilzingen



Hilzingen, 14. Juli 2026

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	Name und Status der Planung.....	7
2.2	Zielsetzung der städtebaulichen Planung	8
2.3	Inhalte des Plans, geplante Nutzungen	9
2.4	Öffentliche Erschließung	10
2.4.1	Energieversorgung und –nutzung.....	10
2.4.2	Verkehrstechnische Erschließung	10
2.4.3	Abwassertechnische Erschließung und Regenwassermanagement.....	11
2.5	Umweltbezogene Ergebnisse aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen...	11
2.6	Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen	12
2.7	Eigentumsverhältnisse	12
3	Bestandsanalyse und Status-Quo Prognose der Umwelt.....	13
3.1	Vorhandene Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten	13
3.2	Vorbelastungen der Umwelt	14
4	Ziele des Umweltschutzes und Angaben zu deren Berücksichtigung.....	14
4.1	Internationale und gemeinschaftliche Ziele.....	14
4.1.1	Schutzgut Mensch.....	14
4.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	15
4.1.3	Schutzgut Boden.....	15
4.1.4	Schutzgut Fläche	16
4.1.5	Schutzgut Wasser	16
4.1.6	Schutzgut Luft.....	16
4.1.7	Schutzgut Klima	17
4.1.8	Schutzgut Landschaft.....	17
4.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	18
4.2	Ziele von Bund und Ländern	18
4.3	Ziele der Regionalplanung.....	18
4.4	Ziele der Landschaftsplanung	18
4.5	Sonstige Umweltschutzziele	18
5	Geprüfte Alternativen.....	19
5.1	Standort	19
5.2	Planinhalt	20
6	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands	20
6.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	20
6.1.1	Schutzgut Mensch.....	20
6.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	25
6.1.3	Schutzgut Fläche	32
6.1.4	Schutzgut Boden.....	32
6.1.5	Schutzgut Wasser	34
6.1.6	Schutzgut Luft und Klima	35
6.1.7	Schutzgut Landschaft.....	35
6.1.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	37

6.2	Wechselwirkungen der Schutzgüter	37
7	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans und allgemeine Umweltbezogene Zielvorstellungen	39
7.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	39
7.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen	40
7.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	41
7.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	42
7.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	43
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	46
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	49
9.3	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	51
10	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	53
11	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	54
11.1	Bewertungsmethoden	54
11.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	55
11.3	Schutzgut Boden	57
11.4	Schutzgut Boden	58
12	Grünordnerische Vorschläge zur	65
12.1	Grünstruktur	65
12.2	Siedlungsstruktur	66
12.3	Verkehr	67
13	Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung von Öffentlichkeit und Behörden	68
13.1	Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (11.04. – 19.05.23)	68
13.2	Bedenken und Anregungen aus der vorgezogenen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (11.04. – 19.05.23)	68
14	Bedenken und Anregungen aus der Öffentlichen Auslegung (09.02. – 17.03.2024)	78
15	Kompensationsmaßnahme	89
	Grünlandansprache	94
16	Überschlägig geschätzte Kosten	107
17	Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung (Methodik)	108

19	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	110
20	Fotodokumentation	113
21	Anlage Pflanzenlisten	118
21.1	Großwüchsige Gehölze erster Ordnung	118
21.2	Kleinwüchsige Gehölze zweiter Ordnung	118
21.3	Hecken und Feldgehölze	118
21.4	Obsthochstämme (für die Region geeignete Sorten)	119
21.5	Schmalkronige Straßenbäume	120
21.6	Fassadenbegrünung	120
21.7	Dachbegrünung	121
21.8	Fettwiesenmischung	121
21.9	Feuchtwiesenmischung / Retentionsmulde	122
21.10	Mischung Feuchter Saum / Retentionsfläche	122
21.11	Invasive Arten	123
22	Literaturauswahl und Quellenverzeichnis	125
Abb. 1	Auszug Flächennutzungsplan Hilzingen	7
Abb. 2	Luftbild	8
Abb. 3	Auszug Rechtsplan „Lange Breite – Zelg Westenberg“	9
Abb. 4	Auszug Raumnutzungskarte Ost	12
Abb. 5	Schutzgebiete	13
Tab. 1	Internationale und gemeinschaftliche Ziele	14
Tab. 2	Schutzgebiete	19
Abb. 6	Umgebungslärmkartierung 2017, Nacht – Pegel von 22 – 6 Uhr	22
Tab. 3	Grenz-, Richt- und Orientierungswerte beim Verkehrs-, Gewerbe- und Freizeitlärm in dB (A)	22
Tab. 7	Schutzgut Arten und Biotope -Zielaussagen zu Schwerpunkträumen und großflächigen funktionalen Beziehungen	27
Abb. 8	Biotopverbund	28
Tab. 4	FFH-Angang IV Arten	29
Tab. 5	FFH-Angang II Arten	30
Tab. 6	Wechselwirkungen der Schutzgüter	38
Abb. 9	Bodenerosionsgefährdung für das Starkregenrisikomanagement	64
Abb. 10	Moorkataster	81
Abb. 11	Biotopverbundplanung	82
Abb. 12	Biotopverbundplanung	82
Abb. 13	Hydrogeologische Einheit	88
Abb. 14	Gley über Niedermoor aus Auenlehm	89
Abb. 15	Schutzgebietskulisse	92
Abb. 16	Biotopverbundplanung	93
Abb. 17	Funktionen eines 100-jährigen Laubbaums	99
Prinzipskizze	Geländeschnitt 1	104
Prinzipskizze	Geländeschnitt 2	105
Prinzipskizze	Geländeschnitt 3	106
Prinzipskizze	Trockenmauer	107



**Träger der
Bauleitplanung:** **GEMEINDE HILZINGEN**

Hauptstraße 36
78247 Hilzingen

Auftraggeber: **GEMEINDE HILZINGEN**

Hauptstraße 36
78247 Hilzingen

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

Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen

Telefon 0 7731 / 799930
Telefax 0 7731 / 799937

14.07.2026

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 Umweltprüfung beinhaltet das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, anerkannten Prüfmethoden sowie Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans, in angemessener Weise, erforderlich ist.

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

Prüfgegenstand ist auch die Anfälligkeit der Planung im Hinblick auf schwere Unfälle und Katastrophen (§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.

Der Grünordnungsplan, mit Gestaltung der Landschaft und Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen, ist in den Umweltbericht eingearbeitet.

Eine Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVP) ist nicht gegeben, da keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b genannten Schutzgüter (Natura 2000) bestehen. Das Bauvorhaben ist kein Vorhaben nach Ziff. 18 der Anlage 1 zum UVPG und es ist nicht unter Ziff. 18.7 einzustufen.

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 Ziff. 5.2 und Anhang 1 zu entnehmen.

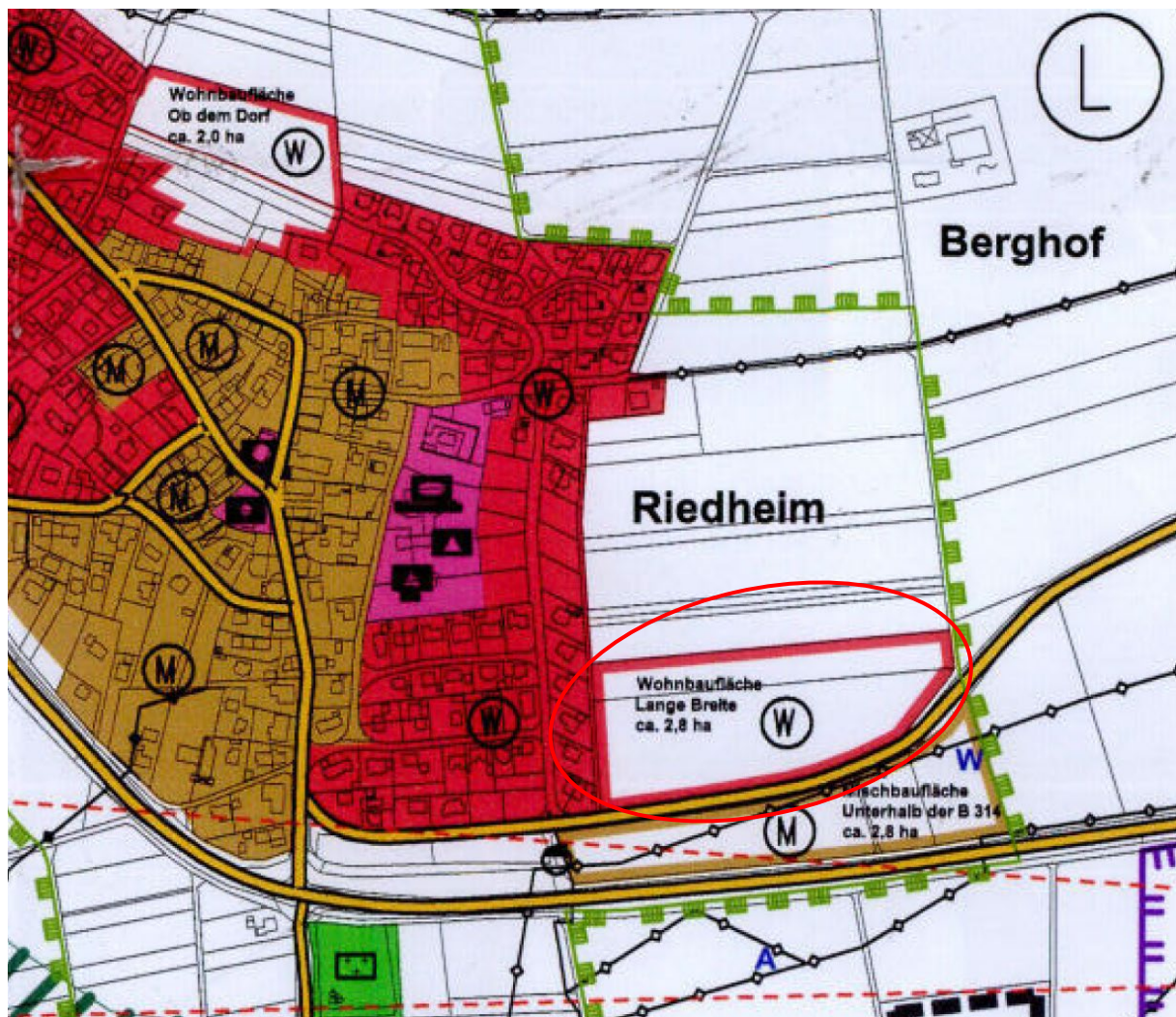
2 Planbeschreibung und allgemeine Grundlagen

2.1 Name und Status der Planung

Am 28.09.2021 wurde der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Lange Breite – Zelg Westenberg“ in Riedheim, durch den Gemeinderat gefasst.

Der Bebauungsplan ist nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Hilzingen entwickelt.

Abb. 1 Flächennutzungsplan Hilzingen



Kartenauszug Flächennutzungsplan Hilzingen

Der genaue räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans und hat eine Fläche von 4,043 ha.

Das zur Überbauung vorgesehene Gelände ist im FNP als Wohnbaufläche (W) dargestellt.

Schutzgebiete werden von der Maßnahme nicht berührt.

Auf Ebene des Flächennutzungsplans wurde im Rahmen einer Standortalternativprüfung die Verträglichkeit ermittelt. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf den Umweltbericht zum Flächennutzungsplan verwiesen.

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

Mit der Bearbeitung des Bebauungsplanes ist das *BÜRO FÜR STADTPLANUNG, ANDREAS WIESER*, Hilzingen, beauftragt.

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

Abb. 2 Luftbild



Kartenauszug LUBW

2.2 Zielsetzung der städtebaulichen Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Lange Breite – Zelg Westenberg“ möchte die Gemeinde Hilzingen der wachsenden Nachfrage nach Bauland, für Einfamilien- und Reihenhäuser, nachzukommen. Der Entwicklungsbedarf wird in der Begründung zum Bebauungsplan unter Ziffer 4. erläutert. Um eine bedarfsgerechte Planung zu erhalten, werden zudem vier Mehrfamilienhäuser mit Tiefgaragen errichtet. Die Bebauung staffelt sich jeweils zur freien Landschaft hin ab, vom neuen Siedlungsauftakt ist eine steigende Verdichtung in der Bauweise wahrnehmbar.

Im Zuge der geplanten Bebauung erfolgt ein Ausbau eines Geh- und Radwegs entlang der nördlichen Seite der Freiheitsstraße, mit Anbindung an die Ortsmitte. Den Auftakt des neuen Siedlungsbeginns von Riedheim bildet eine Verkehrsinsel mit Überweg. Zusätzliche Stellplätze und Straßenbäume in öffentlichen Grünflächen sorgen als verkehrsberuhigende Maßnahme und zusammen mit einem zentralen Quartierplatz für eine höhere Wohnqualität.

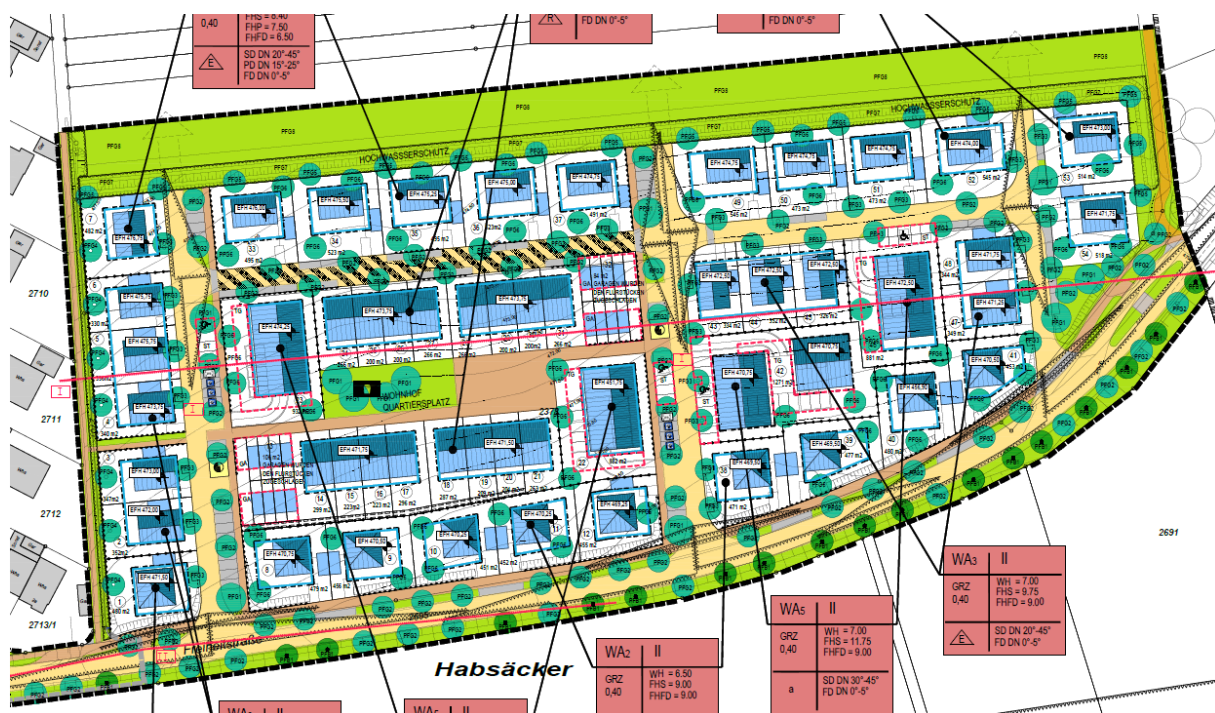
2.3 Inhalte des Plans, geplante Nutzungen

Die Nutzungsform als Allgemeines Wohngebiet wird mit einer Grundflächenzahl GRZ von 0,4 für die Gesamtfläche festgesetzt, auf der insgesamt vier Gebäude mit Geschosswohnungsbau sowie 54 Einzel-/Reihenhäuser in zweigeschossiger Bauweise errichtet werden können. An zentraler Stelle wird ein Quartiersplatz mit Spielplatz ausgewiesen. Er ist fußläufig erschlossen und soll einer guten Wohnatmosphäre dienen. Unverschmutztes Dach- und Oberflächenwasser wird über einen Mischwasserkanal dem südl. der Bundesstraße geplanten Regenrückhaltebecken zugeführt.

Am östlichen Rand grenzt der Geltungsbereich an das Landschaftsschutzgebiet ‚Hegau‘ und an eine Grünzäsur des Regionalplans Hochrhein-Bodensee 2000. Schutzgebiete oder schützenswerte Landschaftsbestandteile befinden sich keine im Plangebiet, noch liegen sie im direkten Wirkraum.

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

Abb. 3 Planauszug Rechtsplan



Planauszug Büro für Architektur und Städteplanung Wieser Hilzingen Stand Satzung 14.07.2026

Besondere Berücksichtigung findet die Öffnung eines vorhandenen Regenwasserkanals als oberirdischer Graben, eine landschaftsgerechte Eingrünung des neuen Baugebietes und eine

intensive Durchgrünung. Sie beginnt mit dem Erhalt, der Ergänzung und Verlängerung einer bestehenden, landschaftsbildprägenden Baumreihe, entlang der *Freiheitsstraße*, umfasst straßenbegleitende Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraßen und öffentlichen Stellplätze, großkronige Bäume am Quartiersplatz, eine lockere Baumreihe zur landschaftsgerechten Einbindung des nördlichen Siedlungsabschlusses, eine Wiesenansaat oberhalb der Hochwassermulde, als auch private Pflanzgebote auf den einzelnen Baugrundstücken und die Begrünung von Flachdächern.

Hinzu kommen Regelungen u. a. der Beleuchtung, um den Anforderungen an ökologische Ziele und den Artenschutz gerecht zu werden.

Die Empfehlung, zur Anlage von dezentralen Versickerungsmulden auf den einzelnen Grundstücken, erfolgt aufgrund der sehr hohen Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe und der hohen Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen und als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt.

Eine ökologische Aufwertung, im Sinne von Biodiversität, erfolgt durch die Öffnung von zwei verdolten unverschmutzten Regenwasserkanälen, Baumpflanzungen und die Ansaat einer Fettwiese.

Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen:

Vorhandene / geplante Nutzung	Flächengröße in m²
Flächen für Wohnbedarf, GRZ 0,4	13.290
Erschließung	8.310
Quartiersplatz/ Spielplatz	1.165
Entwässerungsgraben	130
Kleine Grünflächen, Bankette	1.115
Wiese/ Ruderalvegetation	7.560
Hausgärten	8.860
Summe	40.430

2.4 Öffentliche Erschließung

2.4.1 Energieversorgung und –nutzung

Die städtebauliche Planung ist für folgende Konzeptionen offen:

- ☒ Nahwärmeversorgung durch Heizzentrale oder Kraft-Wärme-Kopplung KWK.
- ☒ Passivhausbauweise (<15KWh/m²a Energ.verb.)
- ☒ Photovoltaikanlage
- ☒ Thermische Solaranlage
- ☒ Wärmepumpen, Erdwärmetauscher

2.4.2 Verkehrstechnische Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt aus Richtung Süden über die Freiheitsstraße und insgesamt drei Anbindungen, die das Wohngebiet ringförmig erschließen. Drei kurze Stichstraßen deuten auf eine mögliche Erweiterung der Bebauung in nördlicher Richtung hin.

Der bestehende Wirtschaftsweg östlich des Plangebiets wird im Einmündungsbereich in seinem Radius verändert, ist weiterhin an die *Freiheitsstraße* angeschlossen und dient dem landwirtschaftlichen Verkehr. Der ehemalige Wirtschaftsweg am östlichen Rand des Geltungsbereichs wird in Teilen entsiegelt und dient als gewässerbegleitender Fußweg der Naherholung. Über einen querenden Fußweg ist er an das geplante Wohngebiet angeschlossen.

2.4.3 Abwassertechnische Erschließung und Regenwassermanagement

- ☒ **Mischsystem**
Schmutz- und Regenwasser wird an den Mischwasserkanal angeschlossen, über ein Regensammelbecken südlich der Bundesstraße geleitet und der Kläranlage Ramsen zugeführt.
- ☒ **Rückhaltung** (§ 45 WG. i. V. mit der Verordnung des UVM Baden-Württemberg über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser 1999)
Empfehlung zur Beseitigung von Niederschlagswasser über private Versickerungsmulden, die mit einem Notüberlauf an den Mischwasserkanal angeschlossen werden können.

weitere Maßnahmen:

- ☒ Zisterne zur Brauchwassernutzung
Zisterne mit mind. 7 m³ Fassungsvermögen, wovon 5 m³ der zeitlich verzögerten Rückhaltung dienen müssen.
- ☒ Schutz vor abfließendem Hangwasser
Anlage eines öffentlichen Grabens entlang der nördlichen Baugrundstücke zur Ableitung von Niederschlagswasser, im Falle eines Extremniederschlags.
- ☐ Teilentsiegelung des Bodens – *nicht möglich, Fläche bisher unversiegelt*
- ☐ Entsiegelung, Rückbau bestehender baulicher Anlagen und Asphaltdecken
- nicht möglich, Wirtschaftswege sind teilversiegelt
- ☒ Öffnen eines verdolten Regenwasserkanals
Der Regenwasserkanal im westlich verlaufenden Wirtschaftsweg wird offen als Graben bzw. Wasserrinne geführt

2.5 Umweltbezogene Ergebnisse aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen

- ☒ Flächennutzungsplan
Der FNP der Gemeinde Hilzingen aus dem Jahr 2006 weist die beiden ackerbaulich genutzten Flurstücke des Plangebiets als Wohnbaufläche „Lange Breite“, mit ca. 2,8 ha, aus.
- ☒ Landschaftsplan
Der Landschaftsplan weist unter Ziff. 5.4 für die Wohnbaufläche „Lange Breite“ eine vorrangige Bebaubarkeit unter folgenden Auflagen aus:
 1. LSG-Grenze steht der Bebauung entgegen
Anmerkung: Herausnahme ist am 21.07.2005 in Kraft getreten
 2. Belange Kleinklima/ Emissionsminderung in bioklimatischer Belastungszone beachten
Anmerkung: geltende WärmeschutzVO, wachsende Elektromobilität und geplante Baumpflanzungen
 3. Zuschnitt der geplanten Baufläche parallel zum Ortsrand entwickeln, statt fingerartig in die Landschaft hinein und Prüfung der Bebaubarkeit südlich entlang

der Gemeindeverbindungsstraße nach Hilzingen (Abstand + Lärmschutz zur B 314)
– regionalplanerisch Grünfäsur bleibt mit 750 m, bis Kernort-Baufläche
„Steppbachwiesle“, unangetastet

Anmerkung: ein erster Bauabschnitt entsteht entlang der westlichen Bebauung, danach Entwicklung nach Osten, Ergebnisse der Lärmimmissionsprognose finden Eingang in die Planung, keine Relevanz zur Grünfäsur des Regionalplans

4. Hohe Bodenqualitäten => flächensparende Bauformen, bei Einfamilienhaus-Bebauung Grundstücksgrößen <500 m²

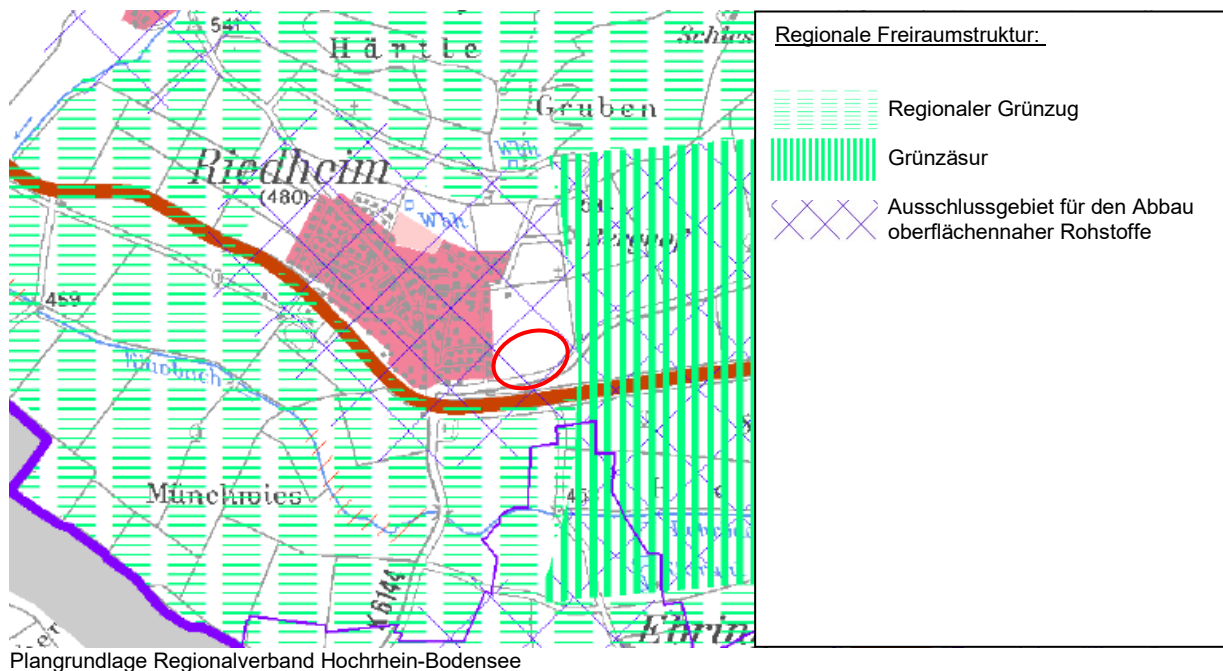
Anmerkung: wurde mit Grundstücksgrößen von max. 456 m² planerisch berücksichtigt

5. Südorientierte Gebäudestellung zur weitestgehenden Solarnutzung (aktiv und passiv)

Anmerkung: Süd- bzw. Westausrichtung ist bei allen Gebäuden gegeben

- ☒ sonstige Fachplanungen
 - Aussagen des Regionalplans Hochrhein-Bodensee 2000
Die Raumnutzungskarte weist das Plangebiet als Außenbereich aus.
Ein Konflikt mit den Zielaussagen des Regionalplanes besteht nicht.

Abb. 4 Raumnutzungskarte Ost



2.6 Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen

- ☒ sonstige Fachplanungen
 - Schalltechnische Untersuchung vom 14.11.2022 – Rapp AG, Freiburg i.B.

2.7 Eigentumsverhältnisse

- Grundstücke:
- ☒ Gemeinde
 - ☐ Kreis, Bund, Land
 - ☐ privat

3 Bestandsanalyse und Status-Quo Prognose der Umwelt

3.1 Vorhandene Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten

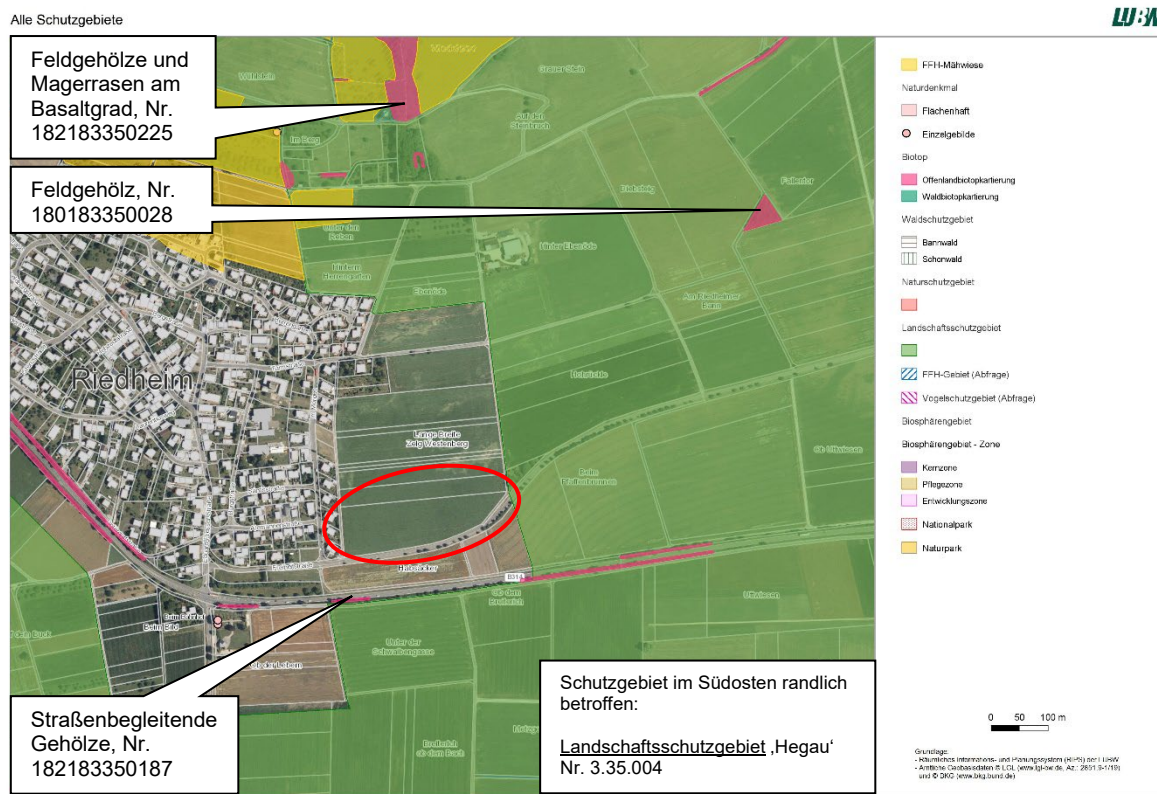
Der Geltungsbereich des Plangebiets erstreckt sich am Hangfuß des *Hohenstoffeln*, angrenzend an bestehende Wohngebiete, über den südlichen Hangfuß des Hohenstoffeln, dessen Hochpunkt sich mit 477,00 m ü. NN im nordwestlichen Bereich zur bestehenden Bebauung befindet. Der nach Südosten exponierte Hang fällt bis zur Freiheitsstraße um ca. 7,50 m, was einer Geländeneigung von 5,8 % entspricht. Der südliche Abschluss des Plangebiets wird durch die Trasse der *Freiheitsstraße* gebildet, östlich und nördlich beginnt die weitläufige Ackerflur, die bis nach Hilzingen bzw. zu den ökologisch hochwertigen Flachlandmähwiesen im oberen Hangbereich des *Hohenstoffeln* reicht.

Der Landschaftsraum ist bis in die *Riederbachau* von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt, durchsetzt von Siedlungen, Gewerbeflächen und Freizeitnutzung (Segelflugplatz).

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop befinden sich weder im Geltungsbereich noch direkt angrenzend.

Das Landschaftsschutzgebiet Hegau grenzt im Osten an den Geltungsbereich. Eine Ausprägung des Lokalklimas durch Sonnen und Schattenlagen ist auf der Ackerfläche für Menschen nicht gegeben.

Abb. 5: Schutzgebiete



Kartenauszug LUBW

Im Schutzgut Boden besteht aufgrund sehr hoher und hoher Bodenfunktionswerte eine sehr hohe Empfindlichkeit, zudem liegt der südöstliche Teil des Geltungsbereichs in der Hydrogeologischen Einheit des Oberjura (Schwäbische Fazies), einem Grundwasserleiter.

3.2 Vorbelastungen der Umwelt

Im Plangebiet sind die Umweltqualitäten auf den Ackerflächen sehr gering. Einheitliche, großflächige, konventionelle Bewirtschaftung, unter Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und mineralischem Dünger, lässt auf höhere Werte von chemischen Substanzen (z.B. Herbiziden und Nitraten) im Boden schließen, das Erosionsgeschehen ist mit einem Bodenabtrag von > 3 t/ ha im Jahr auf der gesamten Fläche sehr hoch.

Südlich der *Freiheitsstraße* verläuft auf einem Damm die Trasse der B 314. Immissionen aus dem Straßenverkehr wirken auf das Plangebiet u.a. durch Lärm, Licht, gasförmige Stoffe und Stäube.

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

Tab. 1:

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) / Landesnaturschutzgesetz (NatSchG)	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 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 • 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.
Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)	Verankerung der Treibhausgasneutralität bis 2045, bis 2030 Bruttostromverbrauch zu 80% aus Erneuerbaren Energien auf der Grundlage des „Fit-for-55-Paket“ der EU-Kommission, bei einem prognostizierten Gesamtstromverbrauch von 800 Terawatt.
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
<i>Regierungsentwurf Wind-an-Land-Gesetz (verabschiedet Juli 22, Beschlussfassung geplant Aug. 23)</i>	Beschleunigung des Ausbaus der Windenergie durch Ausbau von Windenergieanlagen, mit dem Ziel, bis 2027 insgesamt 1,4% und bis 2032 2% der Bundesfläche für Windenergieanlagen auszuweisen. Das integrierte Windflächenbedarfsgesetz (WindBG) legt für jedes Bundesland individuelle Flächenziele fest.
Klimaschutzgesetz BW KSG-BW (Jul. 13/ Novelle 20)	Netto-Treibhausgasneutralität bis 2050, 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.
<i>Gesetzentwurf der Landesregierung Klimaschutz- und Klimawandel- anpassungsgesetz (Dez. 22)</i>	Netto-Treibhausgasneutralität bis 2040, deutliche Minderung von Treibhausgasemissionen und Herbeiführung von Klimaneutralität, Reduzierung von 90% bis 2050, Anhebung des Zwischenziels für 2030 von 65%.

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 Ziff. 3.6.

- 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 Ziff. 3.6.

4.4 Ziele der Landschaftsplanung

Die Beschreibung der Zielsetzung der rechtsdefinierten Schutzgebiete erfolgt in der Übersichtstabelle Ziff. 3.6. und unter Ziff. 1.4.

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. 2: Schutzgebiete

Schutzgebiet	Betroffenheit Baugebiet „Lange Breite – Zelg Westenberg“	
FFH-Gebiet	nein ☒	ja, ☐
Vogelschutzgebiet	nein ☒	ja, ☐
Regionaler Grünzug lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐
Grünzäsur lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐
Vorrangbereich für wertvolle Biotop lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐ Hinweis: Sanierung und Aufwertung der strukturarmen landwirtschaftlich genutzten Gebiete
Vorrangbereich für Überschwemmungen lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐
Naturschutzgebiet	nein ☒	ja, ☐
Landschaftsschutzgebiet	nein ☒	ja, ☐ Name: LSG Hegau Geltungsbereich grenzt im SO an Gemäß Landschaftsschutzgebietsverordnung „dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden, die geeignet sind, das Landschaftsbild zu verunstalten, die Natur zu schädigen oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen“
Naturdenkmal	nein ☒	ja, ☐
Besonders geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG	nein ☒	ja, ☐
Waldbiotop gem. § 30a LWaldG	nein ☒	ja, ☐
Bannwald	nein ☒	ja, ☐
Schonwald	nein ☒	ja, ☐
Wasserschutzgebiet	nein ☒	ja, ☐
Überschwemmungsgebiet	nein ☒	ja, ☐

5 Geprüfte Alternativen

5.1 Standort

Das Plangebiet ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Im zugehörigen Landschaftsplan wurde der aktuelle Standort untersucht und bewertet. An dieser Stelle wird im Rahmen der Absichtung auf Ziff. 5.4 des Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan verwiesen.

5.2 Planinhalt

1. Der Bebauungsplan wurde am 05.11.2019 zuerst nach §13b BauGB aufgestellt. Eine erneute Aufstellung am 28.09.2021 durch den Gemeinderat überführt die Bauleitplanung in ein Regelverfahren.
2. Im Zuge der Vorentwurfsplanung wurde der Geltungsbereich entlang der westlichen und östlichen Grenze verändert:
 - Reduzierung am südwestlichen Rand, um die Grenzen des Landschaftsschutzgebiets ‚Hegau‘ nicht zu überschneiden.
 - Erweiterung an der westlichen Grenze, um den verdolten Regenwasserkanal als offenen Graben zu führen und den Feldweg als Fußweg auszuweisen.
3. Im Zuge der Entwurfsplanung wurden folgende Änderungen beschlossen:
 - Fortführung des Gehwegs bis an das Ortsende
 - Anpassung der Ökopunkte in der Eingriffsbewertung
 - Tab. 4 Verbesserung der Grundwassergüte -2.640 ÖP – *entfällt*
 - Ziff. 15 Anteil Planungsleistungen 10% -17.770 ÖP – *entfällt*
 - ÖKM 60 aktueller Entwicklungsstand als artenarme Fettwiese auf 49.756 ÖP reduziert – um -63.972 ÖP gegenüber Zielbiotop Nasswiese
 - ÖKM 77 als zusätzliche Kompensationsmaßnahme mit 97.200 ÖP

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 das Wohnumfeld der hinzuziehenden Bewohner und die Erholungsfunktion (Gesundheit und Wohlbefinden) zu untersuchen. Im Gegenzug sind voraussichtlich erhebliche Einflüsse, die durch die geplante Nutzung auf die Umgebungsbebauung einwirken, abzuschätzen.

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

Wohnumfeld

Das Plangebiet grenzt im Westen an den bestehenden Ortsrand an. Am westlichen Geltungsbereich verläuft ein Wirtschaftsweg, der als Erschließung für die angrenzenden Ackerflächen und die Naherholung der Anwohner aus dem Wohngebiet ‚Im Morgen‘ und ‚Kurze Breite – Zelg Westenberg‘ genutzt wird. Entlang der *Freiheitsstraße* ist kein Fußweg ausgewiesen.

Bewertung

Erhalt und Ausbau von Fußwegen und die Zugänglichkeit ist von Bedeutung.

Erholung

Das Plangebiet ist Teil des Naturraums Hegau. Dem Landschaftsraum kommt eine besondere Bedeutung als Erholungslandschaft zu. Verschiedene Formen von Erholungsaktivitäten wie Wanderungen zwischen den Hegaubergen sowie Spaziergänge im wohnungsnahen Umfeld werden durch eine steigende Zahl an Radlern ergänzt, deren Zahl durch Elektromobilität deutlich gestiegen ist.

Zwischen Riedheim und Hilzingen ist zur Freihaltung der Landschaft von Bebauung aus siedlungsstrukturellen und naturhaushaltlichen Gründen eine regionalplanerische Grünzäsur ausgewiesen.

Durch Riedheim führt ein Zugangsweg zum *Europäischen Fernwanderweg Nr. 1* zudem ist die *Freiheitsstraße* Teil eines ausgewiesenen Rad- und Wanderwegs und der *AutoRoute Nr. 1 ‚Tengen-Immendingen‘*. Lärmimmissionen erreichen das Plangebiet durch den Straßenverkehr auf der Bundesstraße. Über den landwirtschaftlichen Weg hinaus, gibt es im Plangebiet keine weitere Erholungsinfrastruktur.

Eine Reliefenergie ist im Plangebiet durch die Hanglage ausgebildet, Randzoneneffekte fehlen. Die einheitliche Agrarnutzung unterstreicht die geringe Strukturvielfalt.

Bewertung

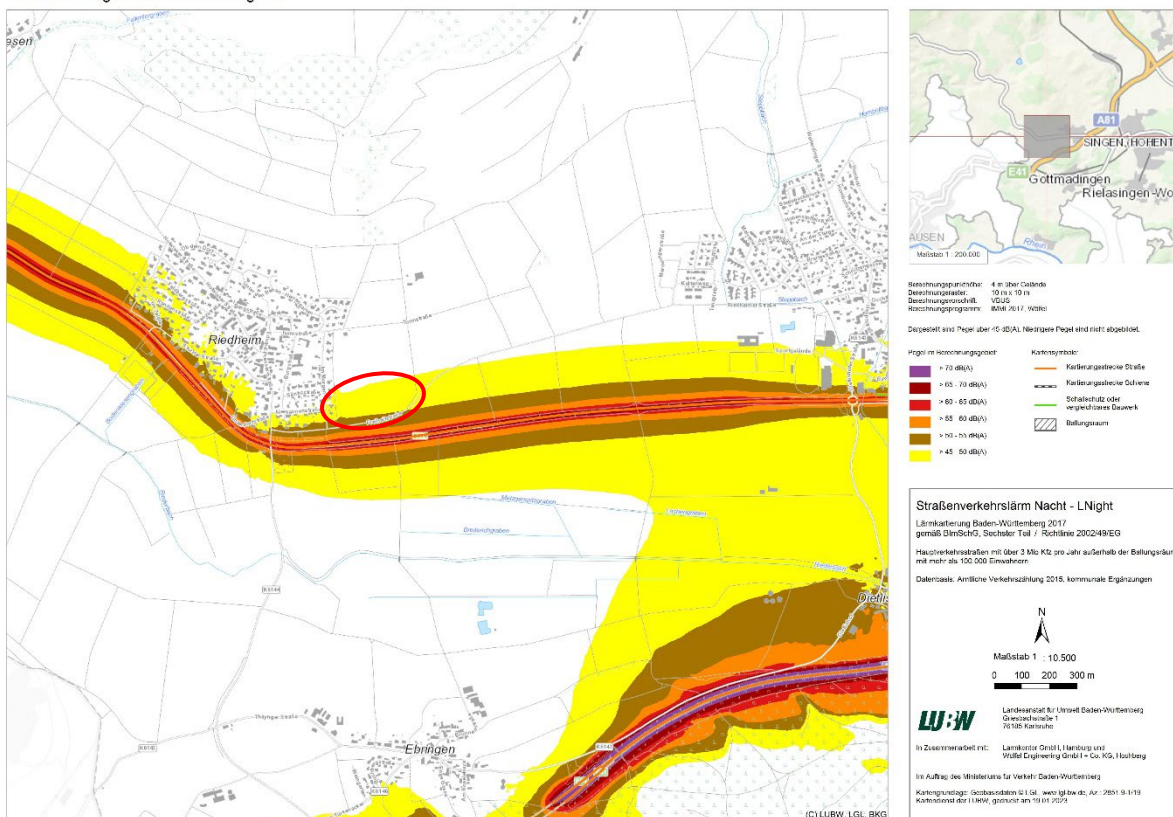
Während die fußläufig erreichbaren Höhen des *Hohenstoffeln* für die Naherholung von großer Bedeutung sind, ergeben die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen ein tendenziell artenarmes Landschaftsbild und tragen kaum zur landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe bei. Die Bedeutung des Plangebiets für die landschaftsbezogene, ruhige Erholung ist gering. Eine Erreichbarkeit und Zuordnung zu den Siedlungsgebieten und Wohnplätzen ist bedingt gegeben, nach Süden muss die Bundesstraße überquert werden, um in die Riederbachaue zu gelangen.

Verkehrslärm

Die Umgebungslärmkartierung Baden-Württemberg 2017 weist für einen Großteil des Gebiets einen Nacht - Pegel von >45 – 50 DB(A) aus, ausgehend von der im Süden verlaufenden B 314.

Abb. 6: Umgebungslärmkartierung 2017, Nacht – Pegel von 22 – 6 Uhr

Lärmkartierung Baden-Württemberg 2017



Kartenauszug LUBW

Die beauftragte schalltechnische Untersuchung prognostiziert in Rasterlärmkarten einen Beurteilungspegel für Tag und Nacht, gegliedert für die jeweiligen Stockwerke. Im Erdgeschoss ist die unterste Baureihe von einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte betroffen, was sich im 2. OG bis in die zweite Baureihe erstreckt. Während der Nachtzeit reicht die Überschreitung bereits im Erdgeschoss bis in die zweite Reihe. Auf Höhe des 2. OG reicht sie bis zur Hälfte des Plangebiets.

Tab. 3 Grenz-, Richt- und Orientierungswerte beim Verkehrs-, Gewerbe- und Freizeitlärm in dB (A):

Gebietsart	Orientierungswerte der DIN 18005	16. BImSchV
	Tag/Nacht	Tag/Nacht
Allgemeines Wohngebiet	55 / 45 - 40	59 / 49

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.

Die angrenzende Wohnbebauung ist im Hinblick auf Verkehrslärm durch Bundes- und Kreisstraße vorbelastet.

Das Verkehrsaufkommen für das westlich angrenzende Wohngebiet erhöht sich durch die Ausweisung des geplanten Baugebiets um den Zielverkehr der hinzuziehenden Anwohner, Anlieferungen und Müllentsorgung.

Bewertung

Die Beeinträchtigung ist erheblich, zum Schutz gegen Verkehrslärm sind geeignete Maßnahmen zur Lärminderung in aktiver oder zumindest passiver Form erforderlich.

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

Der vorhandene Wirtschaftsweg verhindert ein direktes Angrenzen von Ackerfläche an Wohnbaufläche. Mittlere Belastung, die durch Pflanzgebote minimiert werden kann.

Luftschadstoffe

Moderne Heizanlagen und der gültige Wärmedämmstandard werden 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

Es ist keine Betroffenheit festzustellen. Blendwirkungen im Zusammenhang mit der Bundes- und Kreisstraße sind nicht vollständig auszuschließen. 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 exponierter Lage. Visuelle Beeinträchtigungen sind, bei der topografisch nach Südosten geneigten Lage, durch in Erscheinung tretende Gebäude, gegeben. Bei entsprechender landschaftsgerechter Geländegestaltung und Bepflanzung, wie einer Ergänzung der Baumreihe entlang der Freiheitsstraße zu einer Allee sowie einer Baumreihe entlang des nördlichen und östlichen Geltungsbereichs und weiteren Baumpflanzungen im Quartier, 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 und werden durch den Ausbau weiterer Fußwege verbessert.

Nachbarbebauung

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

Nahversorgung/Infrastruktur

Riedheim verfügt als Ortsteil der Gemeinde Hilzingen über einen Kindergarten und eine Grundschule.

Landwirtschaft

Das gesamte Plangebiet wird mit Ausnahme der Straßen und Wege intensiv als Ackerland der Vorrangstufe 1 bewirtschaftet.

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

Bewertung

Der Verlust an Ackerland 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 für Hilzingen 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. Der Standort der Feuerwehr befindet sich auf Höhe des Festplatzes in Hilzingen, das Plangebiet ist in einem Einsatzfall auf kurzem Weg erreichbar.

Klimawandel

Prüfung der Anfälligkeit des Planvorhabens für Folgen des Klimawandels.

Bewertung

Im Plangebiet ist eine Sturm- und Hochwasseranfälligkeit nicht gegeben. Es ist dennoch darauf zu achten, dass Gebäudeöffnungen, z. B. bei Hauseingängen und Lichtschächten, zu wasserführenden Schichten, diese 15 cm über Geländehöhe zu führen sind, ggfs. durch den Einsatz von Entwässerungsrinnen. Bei Extremwetterlagen kann Oberflächenwasser aus den höher gelegenen Ackerflächen in tiefer gelegene Bereiche gelangen und Feinanteile von Boden verfrachten. Maßnahmen zur Vermeidung, wie eine entsprechende Geländemodellierung, Ausbildung der Randsteine und die Herstellung einer Entwässerungsmulde entlang des nördlichen Geltungsbereichs, für anfallendes Hangwasser, werden festgesetzt.

Risiken für die menschliche Gesundheit

Sie sind abhängig von der Vorschädigung in der Bevölkerung von Riedheim 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.

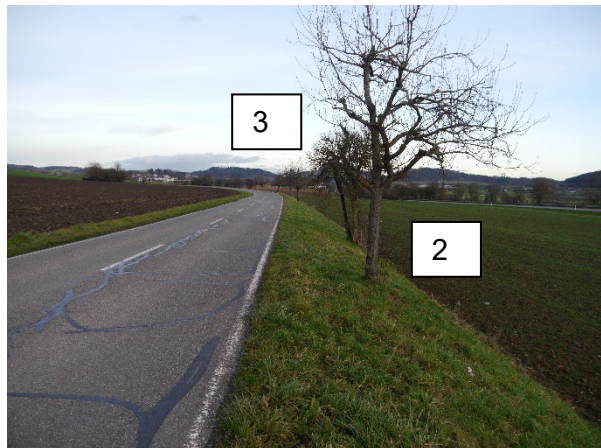
Im Plangebiet sind keine schützenswerten Landschaftsbestandteile, Naturschutzgebiete oder FFH- bzw. Vogelschutzgebiete vorhanden, es gibt keine, nach § 30 BNatSchG kartierten, Biotope. Östlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet *Hegau* an den Geltungsbereich.

Aktuelle Nutzung:

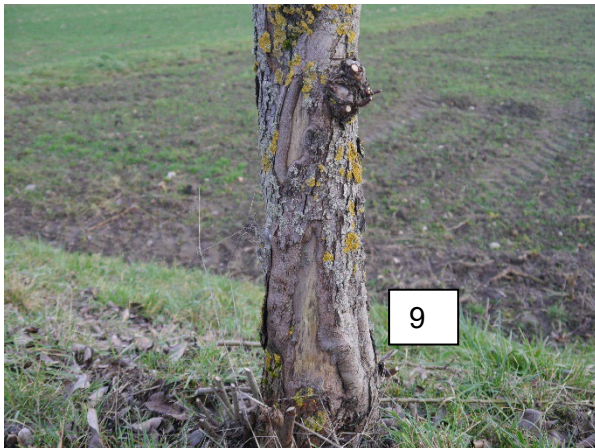
Der Bestand an Lebensraumtypen ist im Plangebiet auf eine große zusammenhängend und intensiv bewirtschaftete Ackerfläche begrenzt. Gehölzbestand gibt es lediglich auf der südlichen Seite der *Freiheitsstraße*, in Form einer Obstbaumreihe, die das Landschaftsbild prägt. Nördlich, östlich und auch südlich, gegenüber der Freiheitsstraße und südlich der B 314, erstreckt sich die freie Landschaft mit intensiv bewirtschafteten Ackerflächen.

Geringe ökologische Ausgleichsfunktion aufgrund eutropher Bodenverhältnisse, was sich auch im Arteninventar widerspiegelt.

Fotodokumentation



Beginn der straßenbegleitenden Baumreihe entlang der *Freiheitsstraße* in Richtung Hilzingen
Baum Nr. 1 – Holunder
Baum Nr. 2 Apfel, Baum Nr. 3 Holunder



Zahlreiche Bäume weisen am Stammfuß Rindenschäden auf, verursacht durch Mäharbeiten



im östlichen Bereich ist die Baumreihe von heimischen Strüchern unterwachsen



Die Baumreihe aus Obsthochstämmen mit Relativ niedrigem Kronenansatz von ca. 1,50 m setzt sich bis zum Kernort Hilzingen fort
Die aktuelle Biotopqualität ist auf der Ackerfläche gering. Im Wirkraum verbessert sich die Biotopqualität mit artenreichen Flachlandmähwiesen erst auf Höhe der Waldgrenze deutlich.



Gartengrundstück mit Streuobstbestand

Biotoptypenbeschreibung im Plangebiet mit jeweiligem Flächenanteil:

nach Ökokonto-Verordnung, in Anlehnung an „Arten, Biotope, Landschaft“ - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten - LUBW
(Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung - LUBW)

35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation ca. 7%

Die Banketten beidseitig der Freiheitsstraße werden von grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation gebildet.

37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation ca. 85%

Intensive Ackerflur, mit Mais im Jahr 2022, ohne nennenswerten Unkrautbestand.

45.30 Baumreihe

Art und Qualität der Baumreihe ist der Legende des Bestandsplan zu entnehmen.

60.21 Völlig Versiegelte Straße ca. 6%

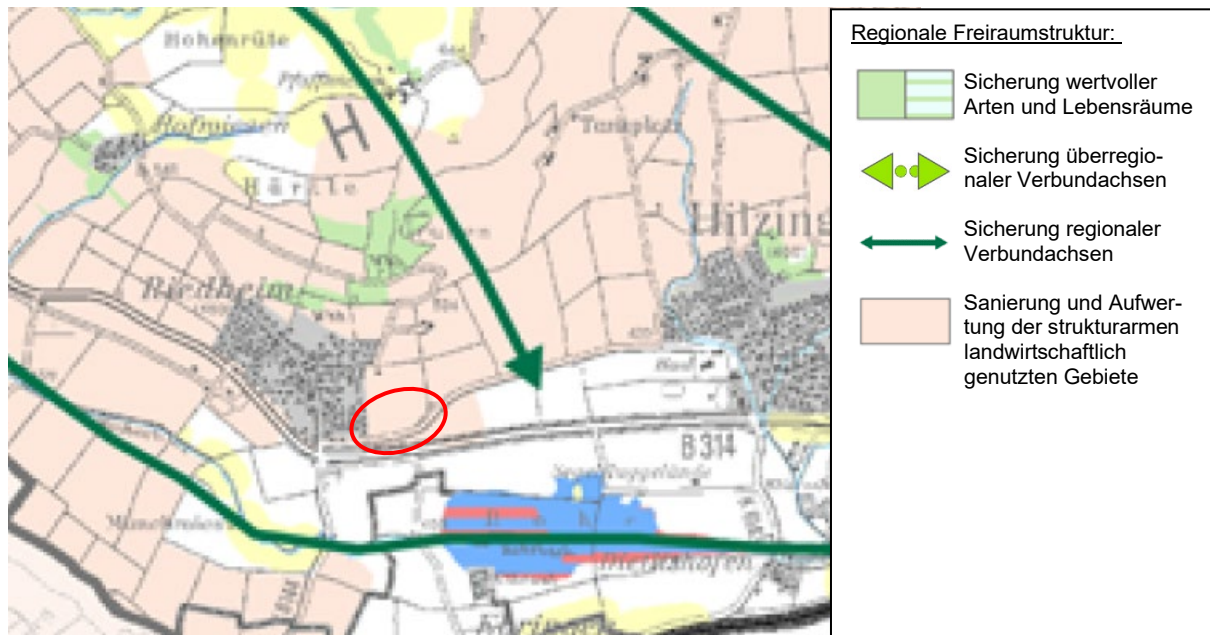
Die *Freiheitsstraße* ist vollständig versiegelt.

60.23 Wassergebundene Decke ca. 2%

Die beiden Wirtschaftswege am westlichen und östlichen Rand des Geltungsbereichs sind wassergebunden befestigt und teilversiegelt.

Abb. 7 Schutzgut Arten und Biotope

-Zielaussagen zu Schwerpunkträumen und großflächigen funktionalen Beziehungen-

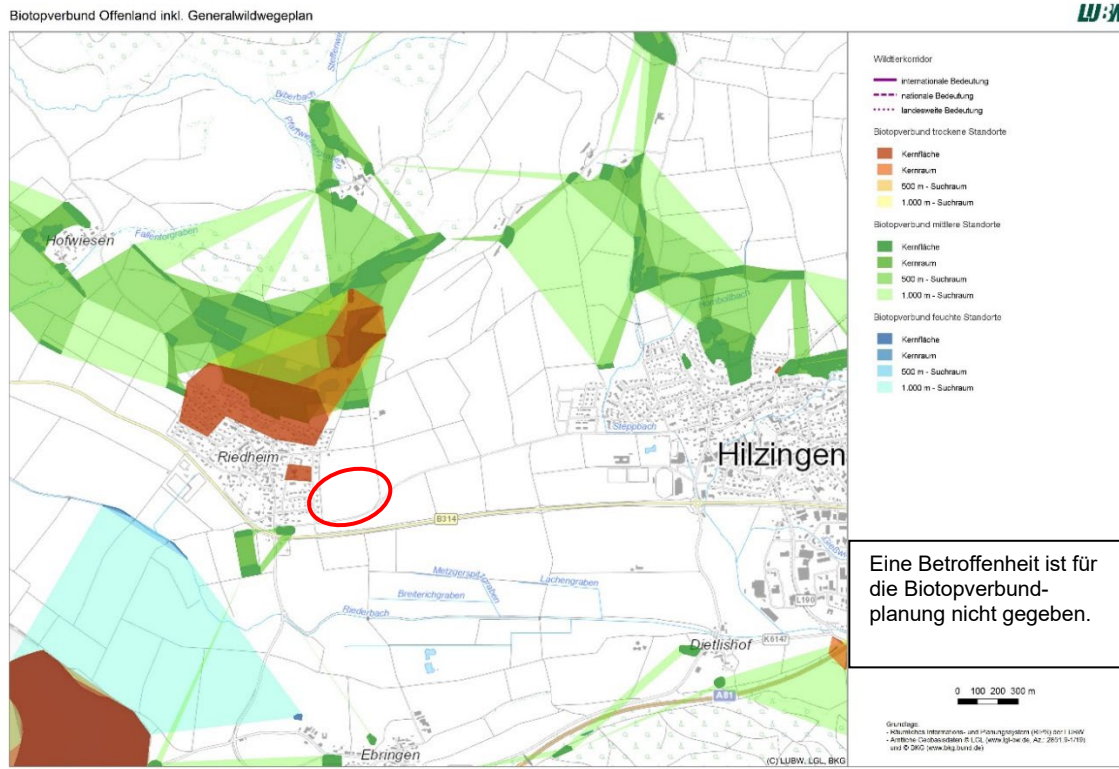


Plangrundlage Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee

Die Zielaussagen im Landschaftsrahmenplan stufen die Fläche zur *Sanierung und Aufwertung der strukturarmen landwirtschaftlich genutzten Gebiete* ein.

Biotopverbundplanung BW

Abb. 8: Biotopverbundplanung



Kartenauszug LUBW

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. Keine Betroffenheit im Hinblick auf Kernfläche, Kernraum bzw. Suchraum.

Zur Stärkung und Entwicklung der Struktur für mittlere und feuchte Standorte, sind diverse Pflanzgebote und die Öffnung eines verdolten Regenwasserkanals geeignet, die zudem Funktionen für den Artenschutz erfüllen können, vgl. Ziff. 9.3. Lineare Baumreihen und geöffnete Regenwasserkanäle, die im Weiteren an die nördlich gelegenen Kernflächen und -räume anbinden, sind im Sinne einer Biotopvernetzung, anzustreben.

Das Artenschutzrecht in der Bebauungsplanung

Rechtsgrundlagen

Die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote

Die vier Verbotsnormen, die regeln, welche Zugriffe auf geschützte Arten verboten sind, stehen im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 und finden ebenso in der Artenschutzrechtlichen Prüfung, vgl. Anhang, Berücksichtigung, wie europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) Art. 12 und Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) Art. 5.

Besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten

Die besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs.2 Nr. 13 BNatSchG, die streng geschützten Arten in § 7 Abs.2 Nr. 14 festgeschrieben.

Untersuchungsablauf

In der Artenschutzprüfung werden die besonders oder streng geschützten Tier- und Pflanzenarten herausgearbeitet, die tatsächlich betroffen sind oder die auf Grund der vorzufindenden Lebensraumstrukturen dort potenziell vorkommen können (Habitatanalyse). Sollten Verbotstatbestände absehbar werden, müssen diese abgewendet werden. Dies ist z.B. durch Bauzeitenregelung, zeitlich begrenzte Absperrungen oder CEF-Maßnahmen etc. möglich. Dann gilt der Verbotstatbestand als nicht erfüllt. Wird ein Verbotstatbestand erfüllt kann er nicht durch Abwägung wie aus der Eingriffsregelung bekannt "weggewägt" werden.

Im Falle eines nicht abwendbaren Verbotstatbestandes muss der Planungsträger sich mit dem Verbot auf den weiteren Prüfungsebenen nach § 44 Abs.5 BNatSchG auseinandersetzen (Freistellung, Ausnahme, Befreiung).

Bei Vorkommen oder potenziellen Habitaten streng und besonders geschützter Arten kann eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich werden.

Ergänzend sind nachfolgend die Artengruppen von FFH-Anhang IV und FFH-Anhang II in Baden-Württemberg erwähnt.

Artengruppen

Tab. 4 FFH-Anhang IV Arten in Baden-Württemberg

Säugetiere	Reptilien	Amphibien	Käfer	Schmetterlinge	Libellen	Weichtiere	Pflanzen
Wolf	Schlingnatter	Geburts-helferkröte	Vierzähniger Mistkäfer	Wald-Wiesenvögelchen	Asiatische Keiljungfer	Zierliche Teller-schnecke	Kriechender Sellerie
Biber	Europ. Sumpfschildkröte	Gelbbauch-unke	Heldbock	Heckenwollafter	Östliche Moosjungfer	Bach-muschel	Einfache Mondraute
Feldhamster	Zaun-eidechse	Kreuzkröte	Scharlachkäfer	Haarstrangeule	Zierliche Moosjungfer		Dicke Trespe
Wildkatze	Smaragd-eidechse	Wechselkröte	Breitrand	Eschen-Scheckenfalter	Große Moosjungfer		Frauenschuh
Luchs	Mauer-eidechse	Laubfrosch	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Gelbringfalter	Grüne Flussjungfer		Sumpf-Siegwurz
Haselmaus	Ruinen-eidechse	Knoblauch-kröte	Eremit	Großer Feuerfalter	Sibirische Winterlibelle		Sand-Silber-scharte
23 Fledermausarten	Äskulap-natter	Moorfrosch	Alpenbock	Blauschillernder Feuerfalter			Liegendes Büchsenkraut
		Springfrosch		Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling			Sumpf-Glanzkraut
		Kleiner Wasserfrosch		Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling			Bodensee-Vergissmeinnicht
		Alpen-salamander		Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling			Biegsames Nixenkraut
		Kammolch		Apollofalter			Kleefarn
				Schwarzer Apollofalter			Europäischer Dünnfarn
				Nachtkerzen-schwärmer			Sommer-Schraubenstängel
							Moor-Steinbrech

Tab. 5 FFH-Anhang II Arten in Baden-Württemberg

Säugetiere	Reptilien	Amphibien	Käfer	Schmetterlinge	Libellen	Weichtiere	Pflanzen
Mopsfledermaus	Europ. Sumpfschildkröte	Gelbbauchunke	Vierzähniger Mistkäfer	Spanischer Fahne	Helm-Azurjungfer	Zierliche Teller-schnecke	Kriechender Sellerie
Wolf		Nördlicher Kammolch	Heldbock	Heckenwollafter	Vogel-Azurjungfer	Flussperl-muschel	Einfache Mondraute
Biber			Scharlachkäfer	Goldener Scheckenfalter	Große Moosjungfer	Bachmuschel	Dicke Trespe
Luchs			Breitrand	Haarstrangeule	Grüne Flussjungfer	Schmale Windelschnecke	Frauenschuh
Langflügel-fledermaus			Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Eschen-Scheckenfalter		Vierzähnige Windelschnecke	Sumpf-Siegwurz
Bechstein-fledermaus			Hirschkäfer	Großer Feuerfalter		Bauchige Windelschnecke	Sand-Silber-scharte
Wimper-fledermaus			Eremit	Blauschillernder Feuerfalter			Sumpf-Glanzkraut
Großes Mausohr			Alpenbock	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling			Kleefarn
Große Hufeisennase				Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling			Bodensee-Vergissmeinnicht
Kleine Hufeisennase							Biegsames Nixenkraut
							Moor-Steinbrech
							Europäischer Dünnfarn

Artenschutzrechtliche Relevanz

- Artenschutzrechtliche Prüfung**

Bearbeitung: Gudrun Winkler 23.11.2022,

Anmerkung der Verfasserin:

Ergänzende Angaben zur Erfassungsmethodik

Es werden Artenerhebungen vor Ort durchgeführt sowie vorhandene Daten und Literatur ausgewertet, soweit dies möglich ist. Die Untersuchungstiefe hängt von den Beobachtungen und den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall ab. Je nach Beobachtungen, z.B. von streng geschützten Arten, und der Qualität der Biotopstrukturen kann eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung notwendig werden. Artnachweise erfolgen durch Ortsbegehungen zu sinnvollen Beobachtungszeiten und bei günstiger Witterung, die je nach Art unterschiedlich sein können.

Die Bestandsaufnahmen von Vögeln orientieren sich an den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands von Südbeck et al, 2005.

Die Bestandsaufnahmen von Fledermäusen orientierte sich normalerweise an den Ausflugszeiten siedlungsbewohnender Fledermäuse und in Augenscheinnahme möglicher Hangplätze/Wochenstuben bei Tageslicht anhand von Kotspuren, Fraß-Resten und Urinverfärbungen an Balken, Steinen und Ziegeln.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung erstreckte sich über einen Zeitraum von zwei Jahren und brachte folgendes Ergebnis:

Als Gäste sind folgende Arten der besonders geschützten Vogelarten dokumentiert:

- Amsel (*Turdus merula*)
- Bachstelze (*Motacilla alba*)
- Elster (*Pica pica*)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
- Goldammer (*Emberiza citrinella*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Rabenkrähe (*Corvus corone*)
- Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
- Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)

Als Gäste der streng geschützten Vogelarten sind dokumentiert:

- Rotmilan (*Milvus milvus*), Jagdrevier
- Turmfalke (*Falco tinnunculus*), ein rüttelndes Männchen, Jagdrevier
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Überflug

Ein Brutversuch der Feldlerche (Rote Liste Art mit Gefährdungsstufe 3) wurde abgebrochen, es sind keine stabilen Reviere vorhanden. Für den Rotmilan besteht keine Gefährdung, zumal ausreichend Nahrungs-habitat vorhanden ist und sich der Horst im bewaldeten Bereich befindet. Gleiches gilt für den Turmfalken.

Der Weißstorch brütet auf dem Turm der Burg in Ortslage und wurde nur kurzzeitig beobachtet.

Generell ist trotz bautechnischer Eingriffe in die Flächen keine Gefährdung oder ein Populationsrückgang der genannten Arten zu erwarten. Die Feldlerche kann im Umland (da es nicht sehr dicht mit der Art besiedelt ist) noch ausreichend Brutmöglichkeiten vorfinden. Eigeltingen ist eine ländliche Gemeinde und es gibt v.a. im Umland noch ausreichend Habitatstrukturen, auf die die Vogelindividuen aller vorkommenden Arten ausweichen können. Um die Tötung von Gelegen und Nestlingen zu vermeiden, ist die Bauzeitenregelung für alle Arten zu beachten.

In Deutschland sind alle heimischen Brutvogelarten besonders geschützt. Deshalb und wegen des allgemeinen Rückgangs vieler (Sing)Vogelarten, wäre es sinnvoll und angebracht, Bruthilfen im Baugebiet einzuplanen und für eine gute Durchgrünung mit heimischen Pflanzenarten zu sorgen.

Fledermäuse

Geringe Aktivität der Zwergfledermaus am Siedlungsrand.

Mangels Leitstrukturen zur Orientierung werden keine artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände tangiert. Die in der Artenschutzrechtlichen Prüfung genannten Vermeidungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen.

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

Bewertung

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.

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 aufgrund seiner zusätzlichen Flächeninanspruchnahme mit 1,98 ha Vollversiegelung erheblich.

Die landschaftsbildprägende Baumreihe 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 Gewerbestandorten, Wohn- und Mischgebieten und Verkehrswegen freie Flächen in Anspruch genommen.

Auf Ebene des Flächennutzungsplans wurde der Standort geprüft. Im Hinblick auf eine mögliche innerörtliche Erschließung bieten sich der Gemeinde in Riedheim keine weiteren Möglichkeiten, siehe Ziff. 3 und 4 der Begründung zum Bebauungsplan. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 4,043 ha.

Vorbelastungen bestehen durch zwei Wirtschaftswege und die *Freiheitsstraße*.

Gesamtbewertung

Flächen werden im Außenbereich dauerhaft 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.

Geologie

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

Das Plangebiet gehört zur geologischen Einheit der Kißlegg-Subformation und liegt auf glazialen Schmelzwasserkiesen und -sand, Diamikten, und Feinsedimenten alpiner und lokaler Provenienz aus dem Vorstoß des Rheingletschers zur Äußeren Jungendmoräne (qLK_e) und dem anschließenden Eiszerfall, z. T. als Kamesterrassen und Oser ausgebildet. Die Bodenbildung besteht aus Kolluvium, z. T. über Braunerde und Parabraunerde, aus Abschwemmmassen über Fließerden, kalkhaltiges Kolluvium und Gley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen. (*GeoLa BK50, LGRB*)

Der nördliche obere Hangbereich besteht aus einem schwach bis stark geneigten Hang, auf mittlerem und mäßig tief kalkhaltigem Kolluvium sowie untergeordnet mittel und mäßig tief kalkhaltigem Rigosol, anthropogenem Umlagerungsmaterial, verlagertes Ackerterrassenmaterial, örtlich Umlagerung und Bodendurchmischung, verbreitet ab Bodenoberfläche, örtlich ab 3-8 dm u. Fl., karbonatfrei. (*GeoLa BK50, LGRB*)

Die südliche Hälfte des Plangebiets befindet sich auf einem schwach geneigten Unterhang, mäßig tiefes und tiefes, kalkhaltiges Kolluvium und Gley-Kolluvium; Vergleyung wahrscheinlich durch Quellaustritte, holozäne Abschwemmmassen, teilweise auf glazigenen Ablagerungen. (*GeoLa BK50, LGRB*)

Die **Böden** haben eine hohe Bodenfruchtbarkeit (Bewertungsklasse 3), eine hohe Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (3), ihre Filter- und Puffereigenschaften für Schadstoffe sind sehr hoch (4).

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

Bewertung

Kolluvium ist im Holozän durch Ablagerung von durch Erosion abgetragenem Bodenmaterial am Hangfuß und in Senken entstanden. Seine Mächtigkeit liegt bei mehr als 4 Dezimeter. Die Böden sind reich an Humus, Nährstoffen und Feinmaterial. Für diese Schicht aus Lockersedimenten besteht aufgrund einer hohen Reliefenergie, eine latente Erosionsgefahr.

Anthropogene Veränderungen bestehen durch die versiegelte *Freiheitsstraße*, die Teilversiegelung zweier Wirtschaftswege und eine langjährige intensive ackerbauliche Nutzung der Restfläche.

Durch die Versiegelung bisher unversiegelter Flächen erfolgt ein Verlust an fruchtbarem Kulturboden sowie eine Beeinträchtigung der Biotopbildungsfunktion und der Grundwasserschutzfunktion.

Es bleibt eine hohe Empfindlichkeit der Böden gegenüber Versiegelung/Teilversiegelung und der daraus resultierenden Verringerung der Filter- und Pufferfunktion und des Ausgleichs im Wasserhaushalt.

Eine Fläche von ca. 1,98 ha kann rechnerisch durch Überbauung, Straßen, Parkplätze und Wege versiegelt werden. Aus diesem Eingriff leiten sich erhebliche Umweltauswirkungen ab, die eine flächenhafte Kompensation erfordern.

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.

Mit geeigneten Festsetzungen sind die Eingriffe 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 quartäre Becken- und Moränensedimente an. Diese ist als Grundwassergeringleiter einzustufen.

Die Gesamthärte des Grundwassers liegt bei über 18° dH.

Tab. 5 **Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung des Bodens:**

Wasserwirtschaftlich genutzter Grundwasserleiter (Variante 2)

ID	SFgesamt_1	SFUBOD_1	OGWL_1	SFgesamt_2	SFUBOD_2	WWGWL_2	SF_BOD
4815865289908	sehr gering (<500)	sehr gering (<500)	Moränensedimente (qGS)	gering (500 - <1000)	sehr gering (<500)	Oberjura, ungegliedert (jo)	sehr gering (<500)

Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist hoch. Die Ergiebigkeit/ Transmissivität der Grundwasserleiter ist gering bis sehr gering.

Niedrige Abflussregulationsfunktion aufgrund Geländeneigung und hohem Feinanteil im Oberboden.

Oberflächengewässer I. oder II. Ordnung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ein Regenwasserkanal DN 500 verläuft im westlichen Wirtschaftsweg.

Der Landschaftsraum wird durch den im Tal verlaufenden *Riederbach* entwässert. Er mündet in die *Biber*, über den *Rhein* gelangt das Wasser in die *Nordsee*.

Das Plangebiet ist nicht in der Hochwassergefahrenkarte enthalten.

Abwasser wird über ein Mischsystem der Kläranlage zugeführt, Regenwasser im Trennsystem der geplanten Regenwasserüberlaufbecken nordöstlich des Friedhofs zugeführt.

Bewertung

Im Plangebiet sind die natürlichen Wasserverhältnisse anthropogen überformt. Neben den teilversiegelten Wirtschaftswegen sind die Versickerungseigenschaften auch auf der Ackerfläche beeinträchtigt.

Die weiterhin 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 dezentrale Versickerung von Dachwasser, in Form von Retentionsflächen, 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 hohe Filter- und Pufferfunktion findet unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Eingang in die Planung.

Die mit der Bebauung verbundenen Oberflächenversiegelung bewirkt eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung, die als Umweltauswirkung bestehen bleibt.

Der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation ist als erheblich einzustufen. Aufgrund der Kuppenlage ist abfließendes Hochwasser aus höher gelegenen Bereichen auszuschließen.

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 liegt am östlichen Siedlungsrand von Riedheim, nach Aussage des Landschaftsrahmenplans, im bioklimatisch und lufthygienisch belasteten Raum des Bodenseebeckens.

Die Luftzirkulation erfolgt über Hangwindssysteme von den bewaldeten Höhen des *Hohenstoffeln*, die in die Tallage der Ortsmitte zufließen. Bei nächtlicher Auskühlung entsteht auf den offenen Acker- und Grünlandflächen im Wirkraum Kaltluft. Sie streicht in windschwachen Nächten hangabwärts und strömt in das Siedlungsgebiet von Riedheim. Sie sorgt für einen ausgewogenen Luftaustausch, deren Sicherung und Entwicklung zu berücksichtigen ist. Das Offenland im hängigen Gelände ermöglicht den ungehinderten Abfluss von Kalt- und Frischluft. Offene unbebaute Hangbereiche sind in räumlicher Nachbarschaft zu Siedlungskörpern zur Erhaltung und Aufwertung der klimatischen Situation im Siedlungsrandbereich von Bedeutung. Dies gilt insbesondere für Vorbergzone, Hegau, Bodanrück und Hochrheintal. (*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

In der Geothermischen Übersichtskarte ist das Plangebiet mit einer Untergrundtemperatur von 25° C, 300 m unter Gelände, angegeben. Die geothermische Effizienz, bezogen auf eine Tiefe von 100 m, ist *effizient*. Die Begrenzung der Bohrtiefe liegt bei 100 bis 200 m. Die spezifische Wärmeleitfähigkeit des Bodens ist mit 0,8 – 1,6 W/ m*K geeignet. (LGRB)

Solarnutzung

Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung beträgt im Plangebiet 1.137 kWh/ m².

Bewertung

Für die klimatische Situation wirkt sich die geplante Bebauung nachteilig auf das Kleinklima aus. Durch Luftschadstoffe, Reduzierung der Vegetationsdecke und Wärme werden relativ unbelastete Räume belastet, neben einem Temperaturanstieg verringern sich Luftfeuchtigkeit und die Funktion Stäube und Luftschadstoffe zu binden.

Die geltende Wärmeschutzverordnung lässt ein geringes Maß an gas- und staubförmigen Immissionen auch im Winter erwarten.

Der Eingriff wird als erheblich eingestuft, für das Schutzgut Klima und Luft sind die vorgesehenen Pflanzgebote unbedingt zu erfüllen.

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.

Der Wirkraum erstreckt sich über die offenen Hanglagen zwischen dem bewaldeten *Härtle*, der freien Tallage, bis nach Ebringen und dem *Ebersberg*. Eine raumbegrenzende Wirkung bildet der östliche Siedlungsrand von Riedheim, sie verliert sich nach Osten über die weiten Ackerflächen, bis Hilzingen. Die Landschaft präsentiert sich als mäßig strukturreich, geprägt von weitläufigen Ackerflächen, vereinzelt mit Gehölzbestand. Das Landschaftsbild wird im Weiteren vom Formenreichtum des Reliefs der Hegauberge und dem im Tal verlaufenden Riederbach geprägt.

Riedheim gehört naturräumlich zum *Hegau* und somit zur Großlandschaft *Voralpines Hügel- und Moorland*. Die vulkanische Entstehung des Hegau birgt ein abwechslungsreiches Relief. Im fruchtbaren Offenland ist Ackerbau vorherrschend.

Ausprägung des Lokalklimas durch Sonnen und Schattenlagen sind aufgrund des spärlichen Gehölzbestands kaum gegeben, auf der Ackerflächen fehlt sie zur Gänze. Der Wechsel der Jahreszeiten ist im Plangebiet nur anhand der Ackerfrucht ablesbar.

Die Bebauung des Plangebiets ist im Westen an bestehende Wohnbebauung angebunden und schiebt sich ostwärts in die freie Landschaft. Auf dem nach Südosten exponierten Hang ist eine landschaftsgerechte Eingrünung unerlässlich.

Nach Aussage des Landschaftsrahmenplans bestehen negative Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen, durch ein dichtes, stark belastetes Straßennetz (Trasse der B 314) und/oder durch Fluglärm verlärmte Räume.

Bewertung

Beachtliche Wahrnehmbarkeit im Bereich der freien Hanglage sowohl aus Richtung Süden als auch von den oberhalb gelegenen Wirtschafts- und Freizeitwegen, die rund um den Hohenstoffeln führen.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild ist hoch. Der Erhalt der Einzelbäume von Bedeutung, eine deutliche Ergänzung der Gehölzstrukturen, durch Baumreihen, Einzelbäume und Hecken, auch im Sinne von Vernetzungskorridoren (vgl. Artenschutzrechtliche Prüfung), unerlässlich. Eine gute Durchgrünung des Plangebiets mittels Pflanzgeboten, minimiert den Eingriff in das Landschaftsbild.

Naturästhetischer Eigenwert „Vielfalt“

Zur landschaftlichen Vielfalt tragen das Feinrelief des Geländes, der Formenreichtum der Vegetation und das Vorkommen von Gewässern und Feuchtflächen bei. Die vollständig gehölzfreie untere Hangzone besitzt, mit Ausnahme der Baumreihe entlang der *Freiheitsstraße*, keine nennenswerte Vielfalt.

Neben dem Relief ist die Vegetation im Wirkraum für das Vielfaltserlebnis von Bedeutung. Dies kann auch der kleinflächige Wechsel von Kulturen erzielen. Im Umfeld überwiegt Ackerflur auf großen Schlägen.

Naturästhetischer Eigenwert „Naturnähe“

Im Ausschnitt der Kulturlandschaft zwischen Riedheim und Hilzingen, ist der menschliche Einfluss durch landwirtschaftliche Nutzung allgegenwärtig.

Intensive Landwirtschaft dominiert das Landschaftsbild. Eine ungestörte Vegetationsentwicklung findet in den unteren Hangbereichen nicht statt.

Naturästhetischer Eigenwert „Eigenart der Landschaft“

Siedlungsbedingte und industrielle Entwicklungen haben die althergebrachten Charakteristiken unserer Landschaften verändert. Soweit die Veränderungen in den letzten 50 Jahren (Referenzzeitraum) eingetreten sind und großtechnischen Charakter haben, spricht man von Verlusten der natürlichen Eigenart einer Landschaft.

Innerhalb des Wirkraums hat sich die Eigenart der Landschaft in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich durch Siedlungsentwicklungen und Technisierung in der Landwirtschaft verändert. Die Kommunen wachsen aufeinander zu, Gewerbegebiete entstehen. Auch die Straßenplanung macht vor dieser Entwicklung nicht halt.

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

In Riedheim sind archäologische Funde bekannt. Aus dem *Frühmittelalter* (260 – 800 n.Chr.) ist eine Siedlung mit Gräberfeld dokumentiert. *

Archäologische Funde müssen rechtzeitig durch den Kreisarchäologen gesichert werden können. 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

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ergibt sich bei Einhaltung der Auflagen keine Erheblichkeit.

6.2 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maß, vgl. Tab. 6. 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.

* aus Archäologische Schätze im Kreis Konstanz

Tab. 6

	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 Bebauung als Allgemeines Wohngebiet 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 westlich direkt an das Plangebiet 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. Bei überwiegend Westwindlagen wird der Wirkungsbereich schwerpunktmäßig nach Osten verlagert.

Anlagebedingt stellen Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bodenabtrag und -auftrag, Barrierewirkung und Kulissenbildung, Wirkfaktoren dar, die vom Vorhaben ausgehen. Diese dauerhaften Wirkungen entsprechen mit Gebäudekubatur, Verdichtungs- und Versiegelungsgrad, annähernd der angrenzenden Bebauung. Sie stellen eine unvermeidbare Belastung dar.

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

Zur Anbindung des Plangebiets an das übergeordnete Straßennetz sind drei Zufahrten erforderlich. Das erhöhte Verkehrsaufkommen auf der Kreisstraße wird aus dem Zielverkehr der neuen Anwohner resultieren. Durch landwirtschaftlichen 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. Der Ausbau eines Radwegs von Riedheim in Richtung Hilzingen wird als Teilstück realisiert, zusätzlich wird der Wirtschaftsweg in einen Fußweg umgewidmet, eine Beeinträchtigung der Erholungsinfrastruktur ist nicht gegeben. Eine Verminderung der Erholungseignung der Landschaft aufgrund höherer Lärmbelastung ist nicht ableitbar.

7.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Auswirkungen:

Durch die Ausweisung eines Baugebietes wird das Jagdrevier mit möglichen Beutetieren, wie Nagern und Weichtieren, für Greif- und Singvögel reduziert. Es erfolgt ein Verlust von Lebensraum und Teillebensraum repräsentativer Arten im Bereich Intensivacker. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand wird durch die Entnahme nicht ausgelöst, vgl. Artenschutzrechtliches Gutachten im Anhang.

Die Ackerfläche im Plangebiet ist als Teillebensraum von untergeordneter Bedeutung, sie dient überwiegend Ubiquisten. Störpotential durch Fußgänger, Hunde, Katzen und Einwirkungen der angrenzenden *Freiheitsstraße* sind gegeben.

Vor dem Hintergrund, dass keine streng geschützten Arten in ihrem lokalen Bestand gefährdet sind, geht die Bewertung von keinen voraussichtlich erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen aus, vorausgesetzt, die genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und die Pflanzgebote werden vollständig umgesetzt.

In Abstimmung mit dem Fachgutachten zum Artenschutz wurden Maßnahmen für die Erhaltung der jeweiligen Art, entwickelt. So stärkt und schafft die Ergänzung der vorhandenen Baumreihe, weitere Baumreihen entlang des geplanten Fußwegs und entlang der Entwässerungsmulde im Norden des Plangebiets, eine mögliche Flugstraße für Fledermäuse. Die Empfehlung der Errichtung von Trockenmauern in den Hausgärten schafft Lebensraum für wärmeliebende Arten.

Baubedingt sind die Inanspruchnahme von Grünlandansaat, 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 (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. Erdlager sind regelmäßig auf eingewanderte Reptilien zu kontrollieren, um einen Verstoß gegen den Artenschutz zu vermeiden.

Bei Straßenbaumaßnahmen ist der Baumbestand vorbeugend gemäß DIN 18920 zu schützen. Zur besseren Übersichtlichkeit erfolgt eine Aufführung der wichtigsten Punkte aus der Fachnorm, die an die gegebene Situation angepasst sind:

1. Stamm mit Brettermantel, Mindesthöhe 2 m, ummanteln.
2. Sofern erforderlich, vorsichtiges ausbaggern, damit Wurzeln nicht gerissen werden, ggfs. Handaushub.
3. Sofern erforderlich, sind Wurzeln zu untergraben, wenn es 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 Krone, auf bituminöse Befestigungen zugunsten eines offenporigen Belags, wie Schotterrasen, zu verzichten.

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

Anlagebedingt bleibt die Flächeninanspruchnahme, mit Versiegelungen und Bodenab-/Bodenaufrag, als mögliche **erhebliche Umweltauswirkung** bestehen. Barrierewirkung, Trennwirkung ober- als auch unterirdisch und die visuelle Beeinträchtigung können ggfs. erheblich sein, jedoch von verringerter Intensität oder zeitlicher Begrenzung.

Betriebsbedingte Wirkungen durch Emissionen oder schwere Unfälle sind ebenfalls möglich, jedoch mangels Nachweise entsprechender Tiervorkommen, von verringerter Intensität oder zeitlicher Begrenzung.

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

Fazit:

Erhebliche Umweltauswirkungen sind möglich, ggfs. erhöhten Ausmaßes und erhöhter Intensität. Im Bereich der Ausgleichsmaßnahmen mit positiven Auswirkungen.

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

- Biodiversität
Lebensraumvielfalt, Artenvielfalt und genetische Vielfalt.
Sie zu fördern und die sich schnell ändernden Bedingungen, verursacht durch den Klimawandel, zu erkennen, die auf Biozönosen einwirken, soll mit Hilfe der Gehölzpflanzungen und der extensiv zu bewirtschaftenden Fettwiese/ Hochstaudenflur, erfolgen
- Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche im nördlichen und östlichen Bereich des Plangebiets unter Erweiterung des Arteninventars und Erhöhung der Artenvielfalt
- Entwicklung einer Randvegetation zur Eingrünung des Plangebiets, zur freien Landschaft, durch Bepflanzung mit Einzelbäumen
- Durchgrünung des Plangebiets mit heimischen Hochstämmen erster, zweiter Ordnung und Straßenbäumen

Durch die geplante Umwandlung von Acker in Grünland und die Baumpflanzungen, ist ein Ausgleich in den Bereichen Lebensraum/ Artenvielfalt möglich.

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.

Ein Flächenverbrauch im Außenbereich wiegt immer schwerer als eine Nachverdichtung innerorts.

Fazit:

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

7.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

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 im Plangebiet auf ein Mindestmaß zu begrenzen, angrenzende Flächen sind vor Überfahrung 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 Retentionsvermögen gerade bei Starkregenereignissen wird aufgehoben, was zu einem schnelleren Oberflächenabfluss führt. Insgesamt ist von einer Fläche von 1,98 ha für zusätzliche Versiegelung und Überbauung auszugehen, die als unvermeidbare Belastung bestehen bleibt.

Als anlagebedingter Wirkfaktor bleibt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme bestehen. Sie impliziert mögliche **erhebliche Umweltauswirkungen** von erhöhtem Ausmaß und erhöhter Intensität.

Durch die Umwandlung von Grünland und die Anpflanzung von Bäumen werden die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ in diesen Bereichen verbessert, der Eintrag von Gülle und Düngemitteln (Stickstoff und Schwermetallen), unterbleibt.

Der Eingriffsschwerpunkt liegt im Verlust der Bodenfunktionen besonders der vorhandenen Filter- und Pufferfunktion und der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt.

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

Fazit:

Erhebliche Umweltauswirkungen sind möglich, ggfs. erhöhten Ausmaßes und erhöhter Intensität. Ein unmittelbarer Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden ist nicht möglich.

Der bodenschutzrechtliche Ausgleich wird schutzgutübergreifend über die beiden Ökokonto-maßnahmen ÖKM 20, *Wiedervernässung, Umwandlung von Acker in extensive Nasswiese, Gewinn Wiesental*, in Duchtlingen und ÖKM 77, *Umwandlung von Hybridpappelbestand in Laubmischwald, Gewinn Bündwiesen*, in Binningen, hergestellt. Die Gemeinde hat mit Maßnahme ÖKM 20, 2019 und mit ÖKM 77, 2022/ 2023, begonnen. Eine detaillierte Beschreibung ist Ziff.15 zu entnehmen.

7.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

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. Auf die Nähe zum *Riederbach* sei an dieser Stelle hingewiesen.

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, durch Ausweisung einer Retentionsmulde sorgt für eine ausgeglichene Wasserbilanz.

Dachwasser und unverschmutztes Oberflächenwasser sollte generell über eine belebte Bodenschicht zur Versickerung gebracht werden.

Trotz der geplanten Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung werden die natürlichen Wasserverhältnisse im Plangebiet verändert. Das gesamte anfallende Dachwasser wird zentral über ein Regenwasserrückhaltebecken geleitet.

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

Der Bebauungsplan reagiert auf die Umweltauswirkungen im Schutzgut Wasser mit entsprechenden Festsetzungen, die zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung und Verbesserung der Oberflächenwasserrückhaltung führen. Eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung und Verstärkung der Oberflächenwasseransammlung ist an dieser Stelle eine unvermeidbare Belastung.

Fazit:

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

Bei sorgfältigem Umgang sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Ein geplantes zentrales Regenwasserrückhaltebecken unterhalb des Entstehungsorts dient der Hochwasservermeidung. Durch die Öffnung eines verdolten Regenwasserkanals am westlichen Rand des Geltungsbereichs werden neben der Versickerung, Funktionen in anderen Schutzgütern positiv beeinflusst, z. B. Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Reduzierung der Temperatur und Staubbildung, Schaffung neuer Biotoptypen und Pflanzengesellschaften im Sinne der Biologischen Vielfalt, um nur einige zu nennen.

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

Bei den baubedingten 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 und Gebäude entstehen, künstliche Stoffe werden eingebracht, die eine andere Wärme- und Strahlungseigenschaft besitzen. Durch Bodenauf-/Abtrag finden mikroklimatische Veränderungen statt. Eine oberirdische Trennwirkung kann eine Barrierewirkung erzeugen, die sich z. B. auf die lokalen Windverhältnisse bodennaher Luftschichten, auswirkt. Oberflächen- und Lufttemperaturen werden kleinklimatisch darauf reagieren.

Die Entstehung betriebsbedingter Umweltauswirkungen ist durch Emissionen und schwere Unfälle möglich. Emissionen durch Heizanlagen sind aufgrund moderner effizienter Gebäude bei Neubauten nicht 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. Durch die Nord-Süd-Ausrichtung der Mehrfamilienhäuser findet die Funktion des Hangwindes Berücksichtigung. Umfangreiche Anpflanzungen von Gehölzen im Plangebiet und deren Funktionen im Kronenraum werden den Eingriff minimieren. Eine Begrünung von Flachdächern wirkt sich positiv auf das Mikroklima aus. Der Eingriff in das Schutzgut Klima und Luft wird als nicht erheblich eingestuft.

- 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 von verringerter Intensität oder zeitlich begrenzt.

Die Fläche liegt in keiner Frischluftbahn, Hangeinschnitte sind nicht vorhanden, 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

Baubedingte Wirkfaktoren sind Emissionen durch Luftschadstoffe, Treibhausgase, Lärm, Licht und visuelle Beeinträchtigungen, die die Erholungsfunktion beeinträchtigen und für die Naherholung optisch, akustisch als auch in Form einer Barriere (zeitweise Sperrung des Wirtschaftswegs 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 der Siedlungsaufbau von Riedheim durch die Wohnbebauung weiter in Richtung Osten verlagert und entsprechend verbreitert. Das Siedlungsbild wird sich durch den Geschosswohnungsbau mit Tiefgaragen und eine zweigeschossige Wohnbebauung, zu einem städtischeren Charakter entwickeln, was für eine flächensparende Bebauung spricht

und dem Anliegen der Bundesregierung entspricht, mit Boden sparsam umzugehen und Versiegelungen zugunsten von Verdichtung zu minimieren.

Von einer Beeinträchtigung ist nicht auszugehen, zumal der Geschosswohnungsbau im neuen Siedlungskern des Plangebiets ausgewiesen ist.

Die geplante Anpflanzung mit Bäumen trägt zu einem gut strukturierten Siedlungsbild bei. Eine Eingrünung ist zu allen Seiten durch Pflanzgebote und nach deren erfolgter Entwicklung, gegeben.

In der mittleren Sichtdistanz, von deutlich unter 500 Metern, tritt das Plangebiet, von der *Freiheitsstraße* aus, durch Gebäudekubatur, Reflektionen von Glasflächen und befestigten Flächen, in Erscheinung.

Eine Randeingrünung und Durchgrünung ist zur freien Landschaft zu beachten.

Verlust landschaftlicher Vielfalt und Naturnähe

Die bestehende landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet trägt nur geringfügig zur landschaftlichen Vielfalt im Wirkraum bei, deren Verlust als unvermeidbare Belastung bestehen bleibt.

Die Naturnähe nimmt durch das Wohngebiet am Eingriffsort, weiter ab.

Die nicht zur Bebauung herangezogenen Flächen nördlich und östlich, erfahren durch Gehölzpflanzung und eine Wiesenansaat, im Segment Naherholung, eine deutliche Aufwertung. Durch die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern, die Entwicklung einer Fettwiese und einer randlichen Hochstaudenflur, entlang des Entwässerungsgrabens, mit Möglichkeit zu temporär stehendem Wasser, wird sich in diesen Bereichen ein vielfältigeres Landschaftsbild entwickeln.

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 landschaftsverträglich einzubinden.

Betriebsbedingte Faktoren können durch Emissionen, wie Luftschadstoffe, Treibhausgase, Lärm und Licht und land- und forstwirtschaftlichen Maschineneinsatz, auftreten.

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

Fazit:

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

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

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 der Erheblichkeit überschritten werden.

In Hilzingen sind aktuell keine weiteren Bebauungspläne oder Vorhaben bekannt, die eine Kumulationswirkung verursachen könnten.

Fazit:

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

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

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				
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

Flächenverlust am südöstlichen Siedlungsrand von Riedheim, Verlust von Teillebensräumen im Bereich Intensivacker sowie Beeinträchtigung hoher bis sehr hoher Bodenfunktionen durch Versiegelung bilden die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen. Das Landschaftsbild wird durch die Überbauung des Unterhangs beeinträchtigt. Durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann der Eingriff in die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, Wasser und Klima, minimiert werden. Geeignete Ausgleichsmaßnahmen in Form von Baumpflanzungen, die Umwandlung von Acker in Fettwiese und die Öffnung eines verdolten Regenwasserkanals bewirken in den Schutzgütern eine Verbesserung.

8.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Entwicklung hin zu einem Allgemeinen Wohngebiet, am südöstlichen Siedlungsrand von Riedheim, die Ackerflur weiterhin einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen und Bestand haben. Eine Nutzungsänderung wäre nicht zu erwarten, die Abläufe im Rahmen der Bewirtschaftung blieben weiterhin bestehen, die Artenzusammensetzung, artenarm. Die Durchlässigkeit des Bodens und seine Bodenfunktionen, Kleinklima und Siedlungsbeginn 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. Bei geplanten Siedlungserweiterungen sind auf der Grundlage der Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i.V. mit § 18 Abs. 1 BNatSchG 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 werden von der Gemeinde abwägend festgelegt. So sind aufgrund der bisherigen gewonnenen Ergebnisse folgende Strukturen zu sichern:

- Standortwahl für geplante Bebauung auf weniger empfindlichen Bereich mit geringer Biototypenqualität, Erhalt aller bestehenden Einzelbäume (Baumreihe)
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- Sachgerechter Umgang mit Boden bei Ausbau, Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden und kulturfähigem Unterboden
- Möglichst Ausgleich von Bodenabtrag und –auftrag
- Vorkehrungen zum Schutz von Bodenflächen außerhalb der Baugruben und der unbedingt notwendigen Zufahrtbereiche während der Bauabwicklung
- Nutzung vorhandener Erschließungsstrukturen durch die direkte Anbindung an die *Freiheitsstraße* mit geringem zusätzlichem Ausbau
- Öffnen des westlich verlaufenden Regenwasserkanaals als offener Entwässerungsgraben, mit einzelnen Staustufen zur Versickerung/ Verdunstung
- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der besonders geschützten Vogelarten der Vorwarnliste
 - V1 Bauzeitenregelung gemäß § 39 BNatSchG
 - V2 Schutz der Baumreihe entlang der *Freiheitsstraße* während der Bauphase, vor Ablagerung, Nährstoffeintrag und Überfahrung, durch geeignete Maßnahmen, wie Bauzaun, Stammschutz, Wurzelschutz etc. gem. DIN 18920, mit regelmäßigen Kontrollen auf Einhaltung
 - ggfs. ökologische Baubegleitung bei der Umsetzung der Maßnahmen
- Schutz der Fledermaus-Population durch
 - Straßen und Wegebeleuchtung sind mit einer fledermausfreundlichen Beleuchtung auszustatten
 - Die Leuchtkörperhöhe ist so niedrig wie möglich anzusetzen
 - Verzicht von Flutlichtstrahlern an Kränen etc. während der Bauzeit
 - Verwendung von Leuchten mit UV-reduzierter Abstrahlung
 - Verwendung von Planflächenstrahlern ohne seitliche Abstrahlung
 - keine Verwendung himmelwärts gerichteter Strahler
 - Begrenzung der Beleuchtungsstärke auf das unbedingt notwendige Maß
 - Wahl einer niedrigen Farbtemperatur < 3000 Kelvin
 - die, der „Sicherheit“ dienenden Beleuchtungskörper sind, soweit betriebstechnisch möglich und zulässig, durch Bewegungsmelder anzusteuern, um eine Dauerbeleuchtung zu vermeiden
 - Gartenbeleuchtungen, insbesondere zur freien Landschaft hin, sind auszuschließen
 - Auf Ziff. 3.5 Vermeidungsmaßnahme V1 der Anlage 1 Artenschutzrechtliche Prüfung wird hingewiesen
- Vermeidung einer Schwächung des Biotopverbunds für mittlere Standorte, durch Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraßen, Ergänzung einer Allee und die Umwandlung von Acker in Fettwiese, im Süden, Osten und Norden des Plangebiets
- Während der Baumaßnahmen zur Erschließungsstraße ist darauf zu achten, dass keine Reptilien in gelagerte Schüttmaterialien, wie Sandhäufen etc. einwandern können, noch Amphibien oder Reptilien den Baustellenbereich queren

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:

- Die Ausweisung von Baufenstern mit nach Süden und Südwesten 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
- Vermeidung von Grundwasserabsenkung jeglicher Art
- Zentrale Versickerung von Niederschlagswasser aus dem Regenwasserkanal über ein geplantes öffentliches Regenwasserrückhaltebecken östlich des Friedhofs sowie Einbau von Regenwasserspeicher auf den privaten Grundstücksflächen mit einem Speichervermögen von mind. 3 m³ und einem Puffervolumen von 5 m³ je angeschlossene Dachfläche und einer automatischen Entleerung
- Einleiten von Dachwasser der Grundstücke Nr. 1 – 7 in den westlich verlaufenden Entwässerungsgraben
- Begrenzung der Höhe von Stützmauern auf max. 1,00 m, bei einer max. möglichen Geländeänderung von 1,50 m
- Umfriedungszäune sind mit einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm zu errichten, um Kleinsäugern eine Durchwanderung zu ermöglichen. Sockelmauern sind nicht zugelassen.
- Extensive oder intensive Begrünung aller Flachdächer
- Verzicht auf Hecken aus Nadelgehölzen, Zypressen, Kirschlorbeer, Stechpalme und Bambus, mit Ausnahme von Eibe
- Verzicht von glänzenden Metalloberflächen
- Auf die Broschüre *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht* der Vogelwarte CH-Sempach wird hingewiesen

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
- Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 19639 Handlungsanleitung zum Schutz natürlicher Bodenfunktionen
- Verbot des Einbaus von Sickerschachtanlagen
- Baumfällungen/Rodungen außerhalb der Brutzeit, von Oktober bis Februar (§39 BNatSchG), unter Berücksichtigung von Ziff. 9.1
- 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

c) Empfehlungen:

- Dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers auf den einzelnen Baugrundstücken über eine belebte Bodenschicht mit Notüberlauf an den Mischwasserkanal
- Durchgrünung mit heimischen standortgerechten Pflanzen – Naherholung, Insekten, Vögel
- Herstellen von Mauern zur Hangabstützung in Form von Trockenmauern mit hohem Fugenanteil
- 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 Zufahrtsbereiche während der Bauabwicklung
- 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*
- und die 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

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

- Gestaltung einer Retentionsmulde als extensive Wiese-Feuchtwiese-Sumpfbzone
- Durchgrünung des Plangebiets mit standortgerechten heimischen Bäumen und Obsthochstämmen
- Einbau von Fledermausquartieren in die Gebäudefassade
- Anbringen von Nisthilfen/ Nistkästen in den Bäumen und Gebäuden für Vögel

9.3 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

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

Zur Verminderung der Gefahr von lokalen, regionalen und überregionalen Hochwasserereignissen, ist anfallendes unverschmutztes Dach- und Oberflächenwasser einem Regenwasserkleinspeicher mit einem Volumen von mind. 7 m³ einzubauen. Davon müssen 5 m³ als Rückhaltevolumen innerhalb eines Zeitraums von 7 Stunden zeitverzögert an den Regenwasserkanal abgegeben werden.

Zentrale öffentliche Regenrückhaltebecken sorgen für eine Teil-Versickerung.

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

Alle 18 vorhandenen Hochstämmen entlang der *Freiheitsstraße* werden mit entsprechendem Planzeichen versehenen und zum Erhalt festgesetzt, vgl. Bestandsplan. Die Bäume sind zu erhalten und pflegen. Abgrabungen oder Auffüllungen sind im Bereich der übertrauften Krone untersagt, überhängende Äste und Laubfall sind im Rahmen der Verkehrssicherheit zu tolerieren. Während der Baumaßnahmen sind die Bäume fachgerecht gegen Überfahung, Verdichtung, Rinden- und Kronenschäden gemäß DIN 18920 zu schützen.

Der Erhalt der Bäume leistet einen Beitrag zum Artenschutz, trägt zu einem guten Straßen- und Siedlungsbild bei und verbessert die klimatischen Verhältnisse.

PFB 1 – PFB 18 siehe Bestandsplan

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

Zur Gliederung des Plangebietes sowie zur Verbesserung von Landschaftsbild, Siedlungsklima und ökologischer Situation, ist die Anpflanzung und dauerhafte Pflege von Gehölzen vorzunehmen. Eine geeignete Auswahl ist der Pflanzenliste im Anhang zu entnehmen.

Die Baumwahl (erste Ordnung/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 zu verfüllen. Bei einem Ausfall ist eine Ersatzpflanzung zu leisten.

PFG 1 Heimischer Hochstamm 1. Ordnung

Im Einmündungsbereich der Erschließungsstraßen und auf dem geplanten Quartiersplatz sind entsprechend Planeintrag, insgesamt 11 standortgerechte, heimische Hochstämme 1. Ordnung anzupflanzen. Die Bäume tragen zur Gliederung des Straßenraums bei, verbessern Klein- und Mikroklima, symbolisieren den Siedlungsauftritt und tragen zum Wohlbefinden der Anwohner bei. Zudem wird im Kronenraum Lebensraum für Tiere geschaffen, der am Boden verloren geht.

PFG 2 Straßenbaum - heimischer Hochstamm 2. Ordnung

Im Bereich der öffentlichen Straßen, Gehwege und Parkplätze sind, gemäß Planeintrag, insgesamt 52 standortgerechte, heimische Bäume zweiter Ordnung als Hochstämme, anzupflanzen. Die Bäume tragen zur Gliederung des Straßenraums bei, verbessern Klein- und Mikroklima, symbolisieren den Siedlungsauftritt und tragen zum Wohlbefinden der Anwohner bei. Zudem wird im Kronenraum Lebensraum für Tiere geschaffen, der am Boden verloren geht.

PFG 3 Straßenbaum – heimischer Hochstamm 2. Ordnung

Anpflanzung von 16 standortgerechten, heimischen Hochstämmen zweiter Ordnung. Entspricht PFG 2, jedoch kann das Pflanzgebot von den angrenzenden Grundstückseigentümern auf das Flächenpflanzgebot PFG 6 angerechnet werden.

PFG 4 heimischer Hochstamm 2. Ordnung

Zur westlichen Randeingrünung des Baugebiets sind entsprechend Planeintrag, mit einem Abstand von 2,00 m, im Bereich der privaten Hausgärten, insgesamt sieben standortgerechte heimische Bäume zweiter Ordnung, als Hochstämme, der Art Feldahorn (*Acer campestre*), anzupflanzen. Der Kronenraum leistet, nach erfolgter Entwicklung, einen Beitrag im Rahmen der Biotopvernetzung, als Nahrungshabitat und als Leitstruktur. Die Randeingrünung dient als Korridor im Rahmen der Biotopvernetzung und als Leitstruktur für Fledermäuse.

PFG 5 heimischer Hochstamm 2. Ordnung

Zur westlichen Randeingrünung des Baugebiets sind entsprechend Planeintrag, im Bereich der privaten Hausgärten, hin zur freien Landschaft, insgesamt 17 standortgerechte, heimische Bäume zweiter Ordnung, als Hochstämme, anzupflanzen. Der Kronenraum leistet, nach erfolgter Entwicklung, einen Beitrag im Rahmen der Biotopvernetzung, als Nahrungshabitat und als Leitstruktur.

Die Randeingrünung fungiert als Korridor im Rahmen der Biotopvernetzung und als Leitstruktur für Fledermäuse.

PFG 6 Baumzone

Im Plangebiet ist je angefangene 400 m² Grundstücksfläche, bei einer Mindestgrundstücksgröße von 300 m², ein standortgerechter heimischer Obsthochstamm/ Hochstamm zweiter Ordnung anzupflanzen. Der Standort kann frei gewählt werden, die geforderten Abstandsmaße, zu Straßen und Lampen, sind einzuhalten. Ziel ist, im Gebiet für eine Durchgrünung zu sorgen, zur Verbesserung des Siedlungsbilds beizutragen und für Tier- und Pflanzenarten Lebensbereiche zu schaffen. Insgesamt werden somit 41 Einzelbäume angepflanzt. PFG 3 und PFG 4 können auf dieses Pflanzgebot angerechnet werden.

PFG 7 Flachdachbegrünung

Alle Flachdächer mit einer Neigung von 0 - 5° sind extensiv oder intensiv zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind flachgeneigte Dachgauben.

Decken von Tiefgaragen im Wohngebiet WA 4 sind intensiv zu begrünen.

Außenanlagen

Die Außenanlagen der Grundstücke sind gärtnerisch anzulegen. Eine Umwandlung in monotone Schotter- oder Kiesflächen ist nicht zulässig, explizit gesetzlich verankert in § 21a

Naturschutzgesetz (NatSchG). Eine ökologisch hochwertige Ausgestaltung, in Verbindung mit Trockenmauern und Strukturen für Reptilien, Amphibien und Insekten, ist dagegen zielführend.

Freianlagenplan

Dem Bauantrag ist ein qualifizierter Freianlagenplan mit Darstellung der zu erfüllenden Pflanzgebote beizufügen.

Monitoring

Nach Fertigstellung der Bauarbeiten überprüft die Gemeindeverwaltung die Erfüllung der Erhaltungs- und Pflanzgebote. Die Möglichkeit, dass ein Umweltschaden eintritt, soll somit abgewendet werden.

Wasserretention

Zum Ausgleich des Eingriffs in den Wasserhaushalt ist nach Möglichkeit anfallendes unverschmutztes Dach- und Oberflächenwasser in den Naturkreislauf einzuspeisen und somit dem aktuell zunehmenden Absinken des Grundwasserspiegels entgegenzuwirken. Durch die Anlage einer privaten Retentionsmulde, kann somit eine dezentrale Versickerung auf den einzelnen privaten Grundstücken erfolgen. Unverschmutztes Dach- und Oberflächenwasser wird über eine mindestens 30 cm starke belebte Bodenschicht eingeleitet und zeitlich verzögert zurückgehalten, ggf. versickert. Bindige Böden stellen ungünstige Bodenverhältnisse für eine Versickerung dar, Rückhaltung und Verdunstung stehen hier im Vordergrund.

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

10 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen werden, so wie oben dargelegt, insbesondere durch Versiegelung und Überbauung landwirtschaftlich genutzter Flächen erzeugt. Darüber hinaus wird wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen in Siedlungsnähe zerstört. Hierbei sind die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie der Boden und das Landschaftsbild besonders betroffen. Aber auch das Wasser und der Mensch 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
- Die Ausführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird durch die Gemeinde erstmalig nach Abschluss der Baumaßnahme und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft. Darüber hinaus erfolgt eine Überprüfung im Turnus von 10 Jahren.
- Die Entwicklung der externen Kompensationsmaßnahme wird jährlich einmal durch Begehung überprüft.
- Eine Einzelfallprüfung erfolgt auf Hinweis von Behörden und Öffentlichkeit.

11 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Planung	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschafts- bild	Kultur-/ Sachgüter
Bebauung von Ackerfläche	3	2	5	3	3	3	1
Eingriffs- schwerpunkt	x	x	xx	x	x	x	-

Diese 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 Berechnungsmethode** 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.

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, Fläche, 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
35.64	Grasreiche ausdau. Ruderalvegetation; 125+685+260+1.630= 2.700 m²	8 – 11 - 15	11	2.700	29.700
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - 8	4	34.510	138.040
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz 2.120+60+30= 2.210 m²	1	1	2.210	2.210
60.23	Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter; 535+475= 1.010 m²	1	1	1.010	1.010
45.30 a	18 Stück Einzelbäume/ Baumreihe (Baumerhalt) <i>Stammbüsche finden keine Berücksichtigung</i> STU: 70+80+110+120+110+ 100+60+100+100+100+60+90+90+100+100 = 1.390 cm	4 - 8	8	1.390	11.120
	Summe			40.430	182.080

Biotopwertliste / Planungsmodul

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Fein-Planungs-modul	Biotop-wert	Rech.-wert	Fläche m²	Bilanz-wert
12.61	Entwässerungsgraben	8 – 13	13		130	1.690
12.63	Trockengraben/ Fettwiese	8 – 13	13		1.890	24.570
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte; 3.585+350 = 3.935 m²	8 – 13 – 19	13		3.935	51.155
35.64	Grasreiche ausdau. Ruderalvegetation	8 - 11	11		1.735	19.085
45.30a	18 St. Einzelbäume/ Baumreihe – PFB1-PFB18 (Baumerhalt), auf geringwertigem Biotoptyp; STU: 70+80+110+120+110+100+60+100+100+100+60+90+90+100+100 = 1.390 cm	4 - 8	8	1390		11.120
45.30a	9 St. Einzelbäume 1. Ordnung ¹⁾ heimischer Arten – PFG1 , auf geringwertigem Biotoptyp; STU 76 cm x 9 = 684	4 - 8	8	684		5.472
45.30a	2 St. Einzelbäume 1. Ordnung ¹⁾ heimischer Arten – PFG1 , auf mittelwertigem Biotop-typ; STU 76 cm x 2 = 152	3 - 6	8	152		1.216
45.30b	52 St. Einzelbäume 2. Ordnung ²⁾ heimischer Arten - PFG2 , auf geringwertigem Biotoptyp; STU 54cm x 52 = 2.808 (Abschlag für im Verkehrsraum relevante Arten)	4 - 8	6	2808		16.848
45.30b	16 St. Einzelbäume 2. Ordnung ²⁾ heimischer Arten - PFG2 , auf mittelwertigem Biotoptyp; STU 54cm x 16 = 864	3 - 6	6	864		5.184
45.30b	25 St. Einzelbäume 2. Ordnung ²⁾ heimischer Arten - PFG3 , auf geringwertigem Biotoptyp; STU 54cm x 25 = 1.350 (Abschlag für im Verkehrsraum relevante Arten)	4 - 8	6	1350		8.100
45.30b	7 St. Einzelbäume 2. Ordnung ²⁾ heimi-scher Arten - PFG4 , auf geringwertigem Biotoptyp; STU 54 cm x 7 = 378	4 - 8	8	378		3.024
45.30a	17 St. Einzelbäume 2. Ordnung ²⁾ heimi-scher Arten - PFG5 , auf mittelwertigem Biotoptyp; STU 54 cm x 17 = 918	3 - 6	6	918		5.508
45.30b	41 St. Einzelbäume - PFG6 <i>Das private Flächenpflanzgebot wird nicht in Anrechnung gebracht.</i>	4 - 8				
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche ³⁾	1	1		13.290	13.290
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1		8.405	8.405
60.23	Wassergebundener Belag	2	2		415	830
60.40	Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage	2	2		55	110
60.50	Kleine Grünflächen;	4 - 8	4		1.715	6.860
60.60	Garten	6 - 12	6		8.860	53.160
	Summe				40.430	235.627

- ¹⁾ 1. Ordnung: Stammumfang bei der Pflanzung 16 cm, zzgl. 60 cm innerhalb der Entwicklungszeit (25 J.)
²⁾ 2. Ordnung: Stammumfang bei der Pflanzung 14 cm, zzgl. 40 cm innerhalb der Entwicklungszeit (25 J.)
³⁾ Flächen für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) = $22.045 \text{ m}^2 \times \text{GRZ } 0,4 \times 1,5^{\text{x})} = 13.225 \text{ m}^2$
^{x)} + 50% maximal zulässige Überschreitung gem. BauNVO für Nebenanlagen etc.

Gegenüberstellung der Biotopwertdifferenzen

Im Schutzgut Flora / Fauna

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

+53.547 Ökopunkte

Der Eingriff im Schutzgut Tiere und Pflanzen ist ausgeglichen, der Überschuss wird im Sinne einer schutzgutübergreifenden Kompensation im Schutzgut Boden angerechnet.

11.3 Schutzgut Boden

Ermittlung des Kompensationsbedarfs im Schutzgut Boden

Nach der Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Seite 57-59) ergibt sich folgender Kompensationsbedarf in Ökopunkten:

Verbleibendes Defizit im Schutzgut Boden

-199.605 Ökopunkte

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist durch geeignete Kompensationsmaßnahmen, vgl. Ziff. 15., auszugleichen.

11.4 Schutzgut Boden

Bilanzierung Schutzgut Boden

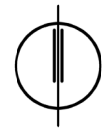
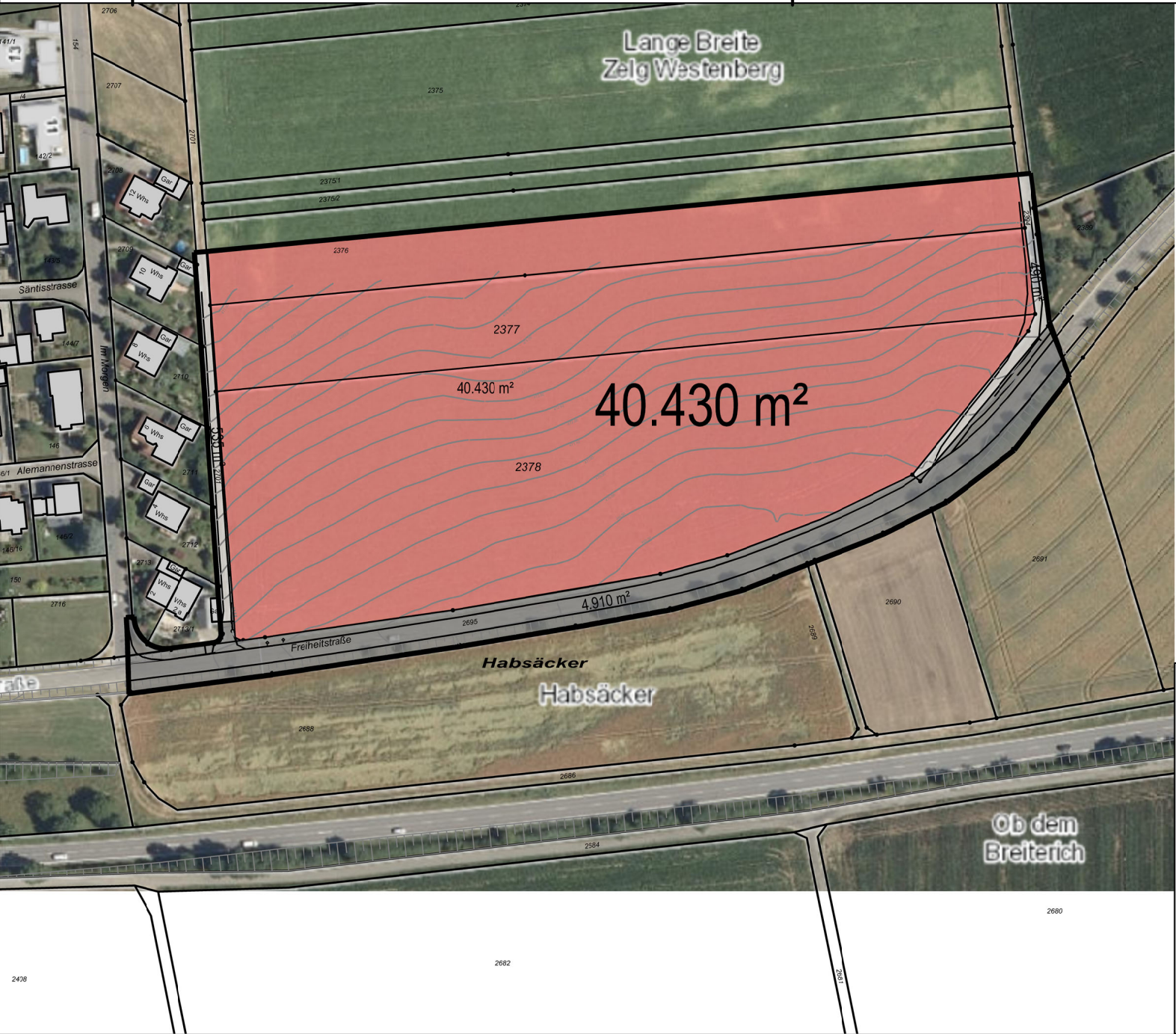
Grundlage: LUBW: *Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz 23.* Stand 02/2010
in Verbindung mit der Ökokonto-Verordnung Stand 12/2010.

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							
Gebäude						13.290	
Straßen, versiegelte Flächen			4.910			11.420	
Summe versiegelter Böden			4.910			24.710	+19.800
Teilversiegelte und teilweise versiegelte Böden							
Wirtschaftsweg/ wassergeb. Wege	-		1.025	-		415	
Summe teilversiegelte und teilweise versiegelte Böden			1.025			415	-610
Nicht versiegelte Böden							
Acker			34.495			70	
Ruderalvegetation						2.020	
Entwässerungsgraben/ Trockengraben						8.860	
Hausgärten						3.935	
Fettwiese						420	
Hochstaudenflur							
Kleine Grünflächen/ Bankette							
Summe nicht versiegelter Böden			34.495			15.305	-19.190
Gesamtsumme			40.430			40.430	

Tabelle 2: Bodenbewertung Bestand

Bewertungsklassen für Bodenfunktionen	Natürliche Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichskörper 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>				keine Berücksichti- gung, da maximal Wertstufe 3				
Straße	0	0	0		0	0	4.910	0
<u>Teilweise versiegelte Flächen</u>								
Wirtschaftsweg	0	1	1		0,666	2,66	1.025	2.727
<u>Nicht versiegelte Böden</u>								
Acker	3	3	4		3,333	13,33	34.495	459.818
				Summen			40.430	462.545



PLANZEICHEN

MIT WERTSTUFE UND FLÄCHENGROSSE:

	40.430 m ²	BEWERTUNGSKLASSE:	
3,33	34.495 m ²	3 - 3 - 4	= 3,33
0,67	1.025 m ²	0 - 1 - 1	= 0,67
0	4.910 m ²	0 - 0 - 0	= 0
		GELTUNGSBEREICH	

ALLE VOLLFLÄCHIG DARGESTELLTEN BEREICHE
BILDEN DIE GRUNDLAGE DER BILANZIERUNG.

LANDKREIS : KONSTANZ
GEMEINDE : HILZINGEN
GEMARKUNG : RIEDHEIM

BEATE SCHIRMER
FREIRAUMPLANUNG
PETER-THUMB-STR. 6
78247 HILZINGEN
TELEFON (07731) 79 99 30
TELEFAX (07731) 79 99 37
B.Schirmer@freiraumplanung-schirmer.de



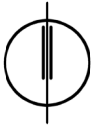
BAUGEBIET
'LANGE BREITE - ZELG WESTENBERG'
GEMARKUNG RIEDHEIM
GEMEINE HILZINGEN

-BESTAND BODEN-

M 1:1000
HILZINGEN, DEN 25.07.2023

Tabelle 3: Bodenbewertung Planung (Bebauungsplan)

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>				keine Berücksichti- gung, da maximal Wertstufe 3				
Straßen	0	0	0		0	0	11.420	0
Bauland	0	0	0		0,000	0,00	13.290	0
<u>Teilweise versiegelte Flächen</u>								
Wassergebundene Decke	0	1	1		0,666	2,66	415	1.104
<u>Nicht versiegelte Böden</u>								
Hausgärten	3	3	4		3,333	13,33	8.860	118.104
Trockengraben/Abgrabung	1	1	1		1	4	2.020	8.080
Fettwiese	3	3	4		3,333	13,33	3.935	52.454
Öffentliche Grünfläche	3	3	4		3,333	13,33	420	5.599
Ruderalvegetation	3	3	4		3	13,33	70	933
Summen							40.430	186.273
							Ökopunkte Planung	186.273
							abzgl. Ökopunkte Bestand	-462.545
							Ausgleichsdefizit (-)	-276.272
							Überschuss aus Schutzgut Flora/Fauna	53.547
Toleranz +/- 10 % des Eingriffswertes, entspricht			-	22.273	Ökopunkten			-222.725



PLANZEICHEN

MIT WERTSTUFE UND FLÄCHENGROSSE:

	40.430 m ²	BEWERTUNGSKLASSE:
3,33	13.285 m ²	3 - 3 - 4 = 3,33
1	2.020 m ²	1 - 1 - 1 = 1
0,66	415 m ²	0 - 1 - 1 = 0,66
0,33	13.290 m ²	0 - 0 - 0 = 0
0	11.420 m ²	0 - 0 - 0 = 0
		GELTUNGSBEREICH

ALLE VOLLFLÄCHIG DARGESTELLTEN BEREICHE
BILDEN DIE GRUNDLAGE DER BILANZIERUNG.

LANDKREIS :
GEMEINDE :
GEMARKUNG :

KONSTANZ
HILZINGEN
RIEDHEIM

BEATE SCHIRMER
FREIRAUMPLANUNG
PETER-THUMB-STR. 6
78247 HILZINGEN
TELEFON (07731) 79 99 30
TELEFAX (07731) 79 99 37
B.Schirmer@freiraumplanung-schirmer.de



BAUGEBIET
'LANGE BREITE - ZELG WESTENBERG'
GEMARKUNG RIEDHEIM
GEMEINE HILZINGEN

-PLANUNG BODEN-

M 1:1000
HILZINGEN, DEN 25.07.2023

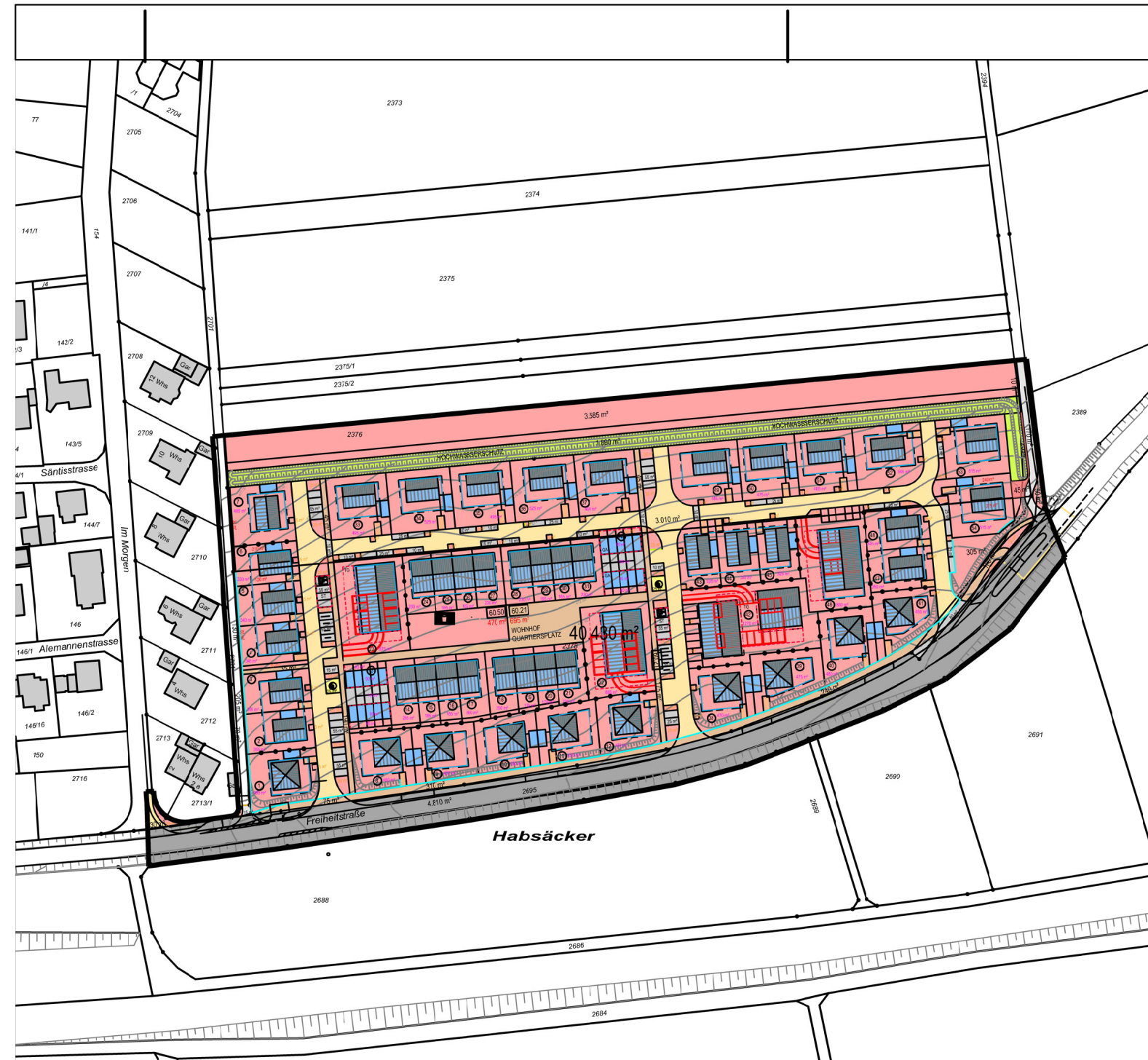


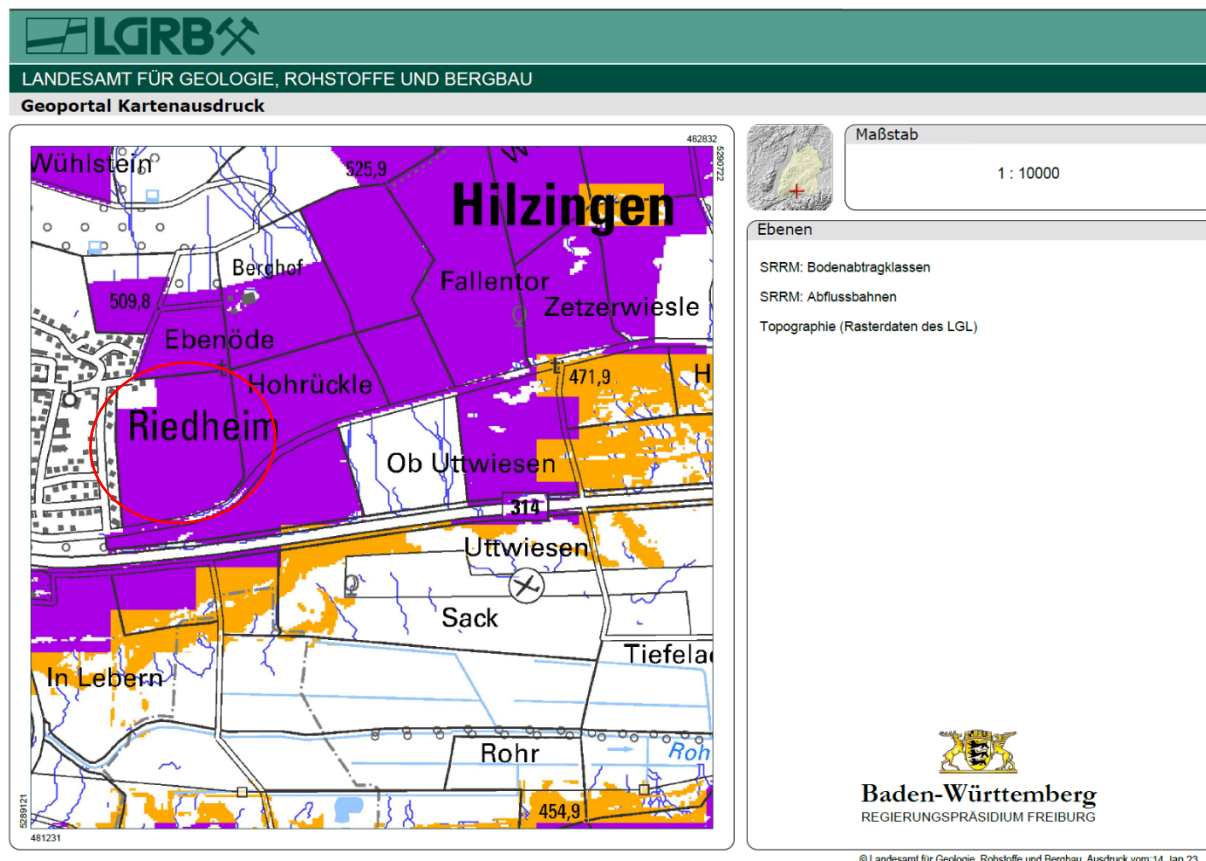
Tabelle 4: Bodenbewertung der Ausgleichsmaßnahmen

Bewertungsklassen für Bodenfunktionen	Natürliche Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schad- stoffe	Sonderstand ort für natürliche Vegetation	Wertstufe Gesamt- bewertung	Ökopunkte je m²	Flächenanteil I 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
Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen – Umwandlung von Acker in Grünland und Hausgärten -								
Erosionsschutzmaßnahme:								
- Fettwiese						4	5.780	23.120
Ökopunkte Kompensation								+23.120
abzgl. Ökopunkte Ausgleichsdefizit								-222.725
verbleibendes Ausgleichsdefizit (-)								-199.605

Der Eingriff in das Schutzgut Boden (-276.272 ÖP) kann durch das Schutzgut Flora/Fauna (53.547 ÖP), im Sinne einer schutzgutübergreifenden Kompensation, auf -222.725 ÖP reduziert werden.

Durch eine Reduzierung der Bodenerosionsgefährdung, im Rahmen einer Umwandlung von Acker in Dauergrünland, können +23.120 ÖP generiert werden. Das verbleibende Defizit in Höhe von -199.605 ÖP wird über eine Maßnahme aus dem kommunalen Ökokonto kompensiert, vgl. Ziff. 15.

Abb. 9: **Bodenerosionsgefährdung für das Starkregenrisikomanagement:**



Legende

- SRRM: Bodenabtragklassen
Bodenerosionsgefährdung für das Starkregenrisikomanagement
- Bodenabtrag von 1 bis 3 t/ha im Jahr
 - Bodenabtrag > 3 t/ha im Jahr
- SRRM: Abflussbahnen
Bodenerosion: Abflussbahnen
- Abflussbahnen

Schutz vor Bodenerosion bei Starkregenereignissen

Bei den anstehenden Böden handelt es sich um Kalkhaltiges Kolluvium aus (Kartiereinheit v33).

Ausgangsmaterial bildet anthropogenes Umlagerungsmaterial (verlagertes Ackerterrassenmaterial, örtlich Umlagerung und Bodendurchmischung durch Rigolen) über wärmzeitlichem Geschiebemergel.

(LGRB Regierungspräsidium Freiburg)

Um dem Bodenverlust durch Erosion bei starken Niederschlägen entgegenzuwirken wird eine Fläche von 5.780 m² dauerhaft in Grünland/ Zierrasen umgewandelt.

$$5.780 \text{ m}^2 \times 4 \text{ ÖP}^*) = 23.120 \text{ ÖP}$$

^{*)} aus Tabelle 3: Bodenmaßnahmen ÖKVO

Durch die dauerhafte Umwandlung von Acker in Grünland können insgesamt **+23.120 ÖP** generiert werden, vgl. Ziff. 11.4, Tab. 4.

12 Grünordnerische Vorschläge zur

12.1 Grünstruktur

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. Für Bürgerinnen und Bürger bedeutet dies, beim Schutz der Insekten aktiv mitzuwirken (Prof. Dr. Jessel, Bundesamt für Naturschutz). 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 Aufwertung wärmeliebender Biotope angeregt, die als trockene Lebensräume, sonnenexponiert, eine hohe Artenvielfalt aufweisen können.

Durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. das Anlegen von Stein- und Reisighaufen, Sand- und Kiesflächen im Bereich der Retentionsmulde kann u.a. für wärmeliebende Arten und unter Berücksichtigung einer extensiven Pflege, an südexponierten Stellen die Biotopqualität, z. B. für Zauneidechsen, verbessert werden.

Naturnahe Garten-/Freianlagen bieten auf kleinstem Raum ein Mosaik unterschiedlichster Lebensstätten:

- Hecken und Sträucher als Verstecke für Igel, Spitzmaus und Zaunkönig
- Stein- und Reisighaufen sind beliebte Unterkünfte von Igeln, Nagetieren und Käfern
- Warme Sandflächen sind Sonnenplätze für Reptilien
- Blumenreiche Wiesen bieten Schmetterlingen (z.B. Tagpfauenauge, Zitronenfalter, Admiral), Käfern, Kleinsäugern und Vögeln Nahrungs- und Lebensraum
- alte Bäume mit Astlöchern und Spechthöhlen dienen Höhlenbrütern als Nistplatz; in den Höhlen finden als Folgearten auch Fledermäuse und Nagetiere (Gartenschläfer) Unterschlupf
- Das Anbringen von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse verbessert die Qualität ihres Lebensraums und trägt positiv zum Artenschutz bei

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.

Bäume im Siedlungsraum

Die Leistungen eines vitalen Stadtbauums gewinnen im Zeichen des Klimawandels zugunsten der Hitzeminderung, der Verbesserung des Siedlungsbildes und der Siedlungsökologie 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 eine gesunde Kronenentwicklung gelegt werden, weniger auf die Anzahl der Bäume, vgl. Abb. 15. 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 die Zielvorgabe, eine Kronenfläche von bis zu 25% im Siedlungsgebiet zu erreichen.

Der Erhalt der Baumreihe entlang der Freiheitsstraße ist wesentlich für Klima und Landschaftsbild.

12.2 Siedlungsstruktur

Regenerative Energien

Der Einbau von Sonnenkollektoren und Solarzellen ist erwünscht. Die Potentiale zur passiven und aktiven Nutzung der Solarenergie sollen optimal genutzt werden.

Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Es ist nicht gestattet, Sickerschachtanlagen zu installieren, um die Beschleunigung der Oberflächenversickerung zu erreichen. Die potentielle Gefährdung einer Grundwasser- verunreinigung ist zu hoch. Versickerung kann nur über eine belebte Bodenschicht erfolgen.

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 und viele vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten nur dort ihren Lebensraum finden.

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

Waschhäufigkeit, Vermeidung von Weichspülern, Entsorgung von Fusseln aus Flusensieb im Müll).

- Kosmetika und Pflegeprodukte (Seife, Duschgels, Shampoos, Peelings, Deodorants, Puder, Sonnencremes, 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

Fassadenbegrünung

Die Begrünung von Fassaden bietet die Möglichkeit den Anteil an Vegetation in der Gemeinde zu erhöhen, ohne dass dadurch weitere Flächen zur Verfügung gestellt werden müssen. Je nach Art der Fassade können geeignete Kletterhilfen, wie Spanndrähte, Gitter, Seile oder Stahlstäbe verwendet werden.

Die Beschattung besonnener Gebäudeteile mit Pflanzenwuchs verbessert zudem das Mikroklima. Durch das Luftpolster zwischen Blättern und Gebäudewand wird eine Verbesserung der Wärmedämmung erreicht. Aus klimatischen Gründen ist es empfehlenswert, auf der Südseite des Gebäudes Laub abwerfende Kletterpflanzen einzusetzen, um auch im Winter eine Erwärmung der Gebäudewand zu erhalten. Gleiches gilt für Westwände. Nach Osten exponierte Wände hingegen sollten mit immergrünen Pflanzen gegen die Witterung geschützt werden. Nordwände sollten grundsätzlich einen immergrünen Bewuchs erhalten. Geeignete Arten können der Pflanzenliste im Anhang entnommen werden.

Dachbegrünung

Bereits dünne Erdschichten eignen sich für die teilweise Rückgewinnung von ökologisch wirksamen Flächen. Durch die Begrünung von Dachflächen werden Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Strahlungsverhältnisse beeinflusst. Aber auch auf Staubkonzentration, Regenwasserrückhaltung und Wärmedämmung wirkt sie sich positiv aus.

Beispiel

Ein 40 cm hoher Aufbau einer intensiven Dachbegrünung vermag ca. 150 l/m² Niederschlag zu speichern. Durch die höhere Verdunstung begrünter Flachdachbauten wird auch die relative Luftfeuchtigkeit beeinflusst. Das verwendete Substrat sollte mind. in einer Stärke von 10 cm für eine extensive Begrünung aufgebracht werden.

Verwendung finden sollten möglichst Pflanzengesellschaften verwandter natürlicher Standorte, z.B. Trockenrasen und Felsbandgesellschaften (siehe Pflanzenliste im Anhang).

12.3 Verkehr

Erschließung

Die Höhe der Fahrbahn zu Vegetationsflächen ist so auszubilden, dass auch Kleinsäuger, Reptilien und Insekten die Straßen passieren können.

Beleuchtung

Die Straßenbeleuchtung ist mit insektenfreundlichen Leuchten zu bestücken. Optimal sind LED-Leuchten mit Warmlichttönen.

Parkplätze

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Parkflächen sind so anzulegen, dass, wo technisch möglich, die Wasserdurchlässigkeit des Bodens gewährleistet bleibt. Beläge mit einer Einsaat aus Magerrasen z.B. Schotterrasen und Rasenpflaster sind besonders geeignet.

Verkehrsflächen

Die Erschließung innerhalb der Grundstücke ist, wo nutzungsbedingt möglich, in Form wasserdurchlässiger Beläge oder Pflaster auszuführen und das Oberflächenwasser in die Vegetationsflächen abzuleiten.

Beleuchtung

Auf eine insektenfreundliche Straßenbeleuchtung ist zu achten.

13 Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung von Öffentlichkeit und Behörden

hier: umweltrelevante Stellungnahmen

13.1 Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (11.04. – 19.05.23)

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
<u>Bürger</u> Von den Bürgern wurden keine umweltrelevanten Anregungen und Hinweise vorgetragen.	

13.2 Bedenken und Anregungen aus der vorgezogenen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (11.04. – 19.05.23)

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
<u>Landratsamt Konstanz – Bauplanungs- u. Bauordnungsrecht</u>	
Sachbereich Naturschutz ...Auf die Stellungnahme zum Naturschutz wird verwiesen.	Kenntnisnahme

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
<u>Landratsamt Konstanz – Abfallrecht und Gewerbeaufsicht</u>	
Schalltechnische Untersuchung, Erdmassenausgleich <u>Abfallrecht und Gewerbeaufsicht:</u> Die Gemeinde Hilzingen plant auf der Gemarkung Riedheim das Baugebiet „Lange Breite- Zelg Westenberg“ zur Schaffung von Wohnraum. Die Schalltechnische Untersuchung Verkehrslärm der Rapp AG vom 14.11.2022 liegt vor und betrachtet die Auswirkungen des Straßenlärms der B314 auf den Bebauungsplan. In Abstimmung mit der Gemeinde wurde nur der Lärm durch die B 314 betrachtet, nicht durch die angrenzende Freiheitsstraße. Die Werte der DIN 18005 werden im Plangebiet weitgehend nicht eingehalten. Die vom Gutachter vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen sind in den textlichen Teil des Bebauungsplans übernommen worden.	STELLUNGNAHME: Die angrenzende Freiheitsstraße wird mit Ausweisung des Plangebiets zur innerörtlichen Straße mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Verkehrsbelastung dieser Sammelstraße wird davon ausgegangen, dass die Grenzwerte nach DIN 18005 nicht überschritten werden.

Hinweis: Gemäß § 3 Abs. 3 LKreiWiG wird bei der Ausweisung von Baugebieten sowie der Durchführung von verfahrenspflichtigen Bauvorhaben mit einem zu erwartenden Anfall von mehr als 500 Kubikmetern Bodenaushub, einer verfahrenspflichtigen Abbruchmaßnahme oder einen Teilabbruch umfassenden verfahrenspflichtigen Baumaßnahme auf die Durchführung eines Erdmassenausgleichs hingewiesen.	BESCHLUSSVORSCHLAG: Der Hinweis wird unter Ziffer D. Hinweise in die Textlichen Festsetzungen aufgenommen 6. Bodenschutz Sofern der anfallende Aushub größer als 500 m³ ist, 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 im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der Baurechtsbehörde vorgelegt und durch die zuständige Abfallrechtsbehörde geprüft werden.
---	--

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
Landratsamt Konstanz - Kreisarchäologie Meldung und Sicherung archäologische Funde, Oberbodenabtrag, Rettungsgrabungen Aus dem Plangebiet sind bislang keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da mit unbekannten Fundstellen zu rechnen ist, wird dringend empfohlen, im Planungsgebiet zum frühestem möglichen Zeitpunkt archäologische Baggerschürfe nach terminlicher Vereinbarung und unter Aufsicht der Kreisarchäologie anzulegen, um etwaige Bodendenkmale frühzeitig lokalisieren zu können. Weiterhin wird <u>um Änderung des in den textlichen Festlegungen vorhandenen Hinweise auf Bodenfunde gemäß folgender Formulierung gebeten:</u> Der Beginn aller Erdarbeiten ist frühzeitig vor Baubeginn mit dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731/61229 oder 0171/3661323) terminlich abzustimmen. Der Abtrag des Oberbodens hat mit einem Bagger unter Aufsicht der Kreisarchäologie zu erfolgen. Werden bei Erdarbeiten archäologische Fundstellen entdeckt, ist für eine gegebenenfalls notwendige archäologische Rettungsgrabung eine öffentlich-rechtliche Investorenvereinbarung mit dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (Arbeitsstelle Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-0) abzuschließen, in welcher die Rahmenbedingungen der Rettungsgrabung geregelt werden. Dies ist bei der terminlichen Planung des Bauvorhabens zu berücksichtigen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind im gesamten Bauverlauf etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Landesamt für Denkmalpflege (Arbeitsstelle Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-0) zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist gegebenenfalls zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen.	
	BESCHLUSSFASSUNG: Ziffer C.1. der Textlichen Festsetzungen wird entsprechend nebenstehend Änderungswünschen angepasst.

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
Landratsamt Konstanz – Landwirtschaft Vorrangflur I, Ausschluss von Umnutzung, Emissionen In der Wirtschaftsfunktionenkarte der Digitalen Flurbilanz Baden-Württemberg sind die Flächen weitgehend als Vorrangflur Stufe I dargestellt. Es handelt sich dabei um überwiegend landbauwürdige Flächen mit guten bis sehr guten Böden, die unbedingt der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten sind. Umnutzungen, z.B. als Bauland, Verkehrsflächen, naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen u.a.m., sollten dringend ausgeschlossen bleiben.	
	STELLUNGNAHME: Flurbilanz ist eine Fachplanung der Landwirtschaftsverwaltung Baden-Württemberg auf Grundlage des § 16 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes und der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums Ländlicher Raum zur

Es wird darauf hingewiesen, dass an das Plangebiet angrenzende Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Auch unter Einhaltung der guten fachlichen Praxis entstehen durch die Bewirtschaftung Emissionen wie Staub, Gerüche und Lärm. Dies ist im Rahmen der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.	Standorteignungskartierung und Bodenbilanz der landwirtschaftlichen Flächen (VwV Standorteignungskartierung und Bodenbilanz). Dort wird in § 16 Abs. 1 LLG definiert: „Landwirtschaftliche Flächen stellen für die Landwirtschaft die zentrale Produktionsressource dar. Ein Ziel des Landes ist es, landwirtschaftliche Flächen zu schützen und zur Landschaftsentwicklung beizutragen. Für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden sollen nach Möglichkeit geschont werden.“ Damit sind auch Böden der Vorrangflur Stufe 1 in die Abwägung einstellbar. Die Vorrangflur I umfasst überwiegend landbauwürdige Flächen (gute bis sehr gute Böden) mit geringer Hangneigung und auch Flächen, die wegen der ökonomischen Standortgunst oder wegen ihrer besonderen Eignung für den Anbau von Intensivkulturen wie Reben, Obst, Gemüse, Hopfen, Spargel, Tabak, für den ökonomischen Landbau und die Ernährungssicherung unverzichtbar und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung unbedingt vorzubehalten sind. Die Fläche wird bisher als Biogas-Mais-Anbaufläche nicht ausreichend hochwertig und vor allem nicht unverzichtbar genutzt, so dass die Gemeinde in der Abwägung der Baulandnutzung Vorrang einräumen kann. STELLUNGNAHMEN: In Ziffer D.5. der Textlichen Festsetzungen wird auf nebenstehende Emission aus der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung bereits ausreichend hingewiesen.
---	---

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
<u>Landratsamt Konstanz - Naturschutz</u> Randliche Betroffenheit von LSG, Änderung Geltungsbereich durch Herausnahme von Baumreihe entlang Freiheitsstraße, Konkretisierung von Pflanzgeboten, Bilanzierung von Regenwasserrückhaltebecken, Zwischenbilanzierung der Kompensationsmaßnahme, Anrechnung von Planungsleistungen, Anrechnung von Ökopunkten für Standort naturnahe Vegetation, Eintrag ins KompensationsVZ,	

Durch die Planung sind keine Schutzgebiete, gesetzlich geschützten Biotope oder Flächen des landesweiten Fachplanes Biotopverbund unmittelbar tangiert. Artenschutzrechtliche Verbote im Sinne von §§ 44 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden gemäß der beigefügten faunistischen Kartierung ausgeschlossen. Die Eingriffe in die naturschutzrechtlichen Schutzgüter sind in einem Umweltbericht des Büros Freiraumplanung Schirmer, Stand: 07.02.2023, beschrieben und bilanziert.

Durch die Planung sind keine Schutzgebiete, gesetzlich geschützten Biotope oder Flächen des landesweiten Fachplanes Biotopverbund unmittelbar tangiert. Artenschutzrechtliche Verbote im Sinne von §§ 44 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden gemäß der beigefügten faunistischen Kartierung ausgeschlossen. Die Eingriffe in die naturschutzrechtlichen Schutzgüter sind in einem Umweltbericht des Büros Freiraumplanung Schirmer, Stand: 07.02.2023, beschrieben und bilanziert.

Der Umweltbericht verweist auf S. 13 auf eine randliche Betroffenheit des benachbarten LSG „Hegau“. Dies ist aus naturschutzfachlicher Sicht anhand der vorgelegten Unterlagen nicht nachvollziehbar. Es wird jedoch vorsorglich darauf hingewiesen, dass die Aufstellung eines Bebauungsplanes innerhalb eines LSG nicht möglich ist. Es wird gebeten dies entsprechend zu berichtigen.

Die Höhe der Eingriffe beläuft sich auf einen Kompensationsbedarf von insgesamt ca. - 197.651 Ökopunkten (ÖP) im Schutzgut Boden. Der Ausgleich soll teilweise planintern durch Pflanzgebote und -bindungen erfolgen.

Im Bereich der Gemeindestraße wird eine bestehende Baumreihe (22 Bäume) durch Pflanzbindungen zum Erhalt festgesetzt. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist jedoch der Einbezug der Straße in den Geltungsbereich und die Ergänzung der vorhandenen Baumreihe nicht sinnvoll, da zum einen eine dichte Bepflanzung entlang der Straße ein Konfliktpotential hinsichtlich straßenrechtlich relevanter Abstände darstellen kann und zum anderen Maßnahmen zur Verkehrssicherung dem Erhalt von Bäumen entgegenstehen können. Aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde wird daher empfohlen die Gemeindestraße aus dem Geltungsbereich herauszunehmen und anderweitig Kompensationsmaßnahmen vorzusehen.

Insgesamt müssen die Pflanzgebote PFG3, PFG4 und PFG6 zur Vereinheitlichung inhaltlich konkretisiert werden. Es ist anhand der Formulierung nicht eindeutig nachvollziehbar, welche Pflanzgebote in welcher Form verbindlich umzusetzen sind.

BESCHLUSSFASSUNG:

Der Begriff „randliche Betroffenheit“ wird im Umweltbericht durch „angrenzend“ ersetzt.

STELLUNGNAHME:

Aufgrund des Ausbaus und der Umgestaltung der Freiheitsstraße muss diese in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Die Ergänzung der Bäume insbesondere auf der Südseite stellt ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz durch Reduktion der Aufheizung von Verkehrsflächen dar, die der Fachbereich Naturschutz völlig anerkennt. Abgesehen davon gelten im innerörtlichen Bereich mit Geschwindigkeiten unter 60 km/h die „Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme“ nicht. Gegebenenfalls ist bei Änderung der Gesetzeslage zum passiven Schutz mit entsprechenden Rückhaltesystemen nachzubessern.

STELLUNGNAHME:

Pflanzgebote sind grundsätzlich alle verbindlich umzusetzen. Dabei handelt es sich bei den Pflanzgeboten 1-5 um Kompensationsmaßnahmen deren Umsetzung im Rahmen des Monitorings durch die Gemeinde geprüft wird. Die Pflanzgebote 6 + 7 dienen nur der allgemeinen Durchgrünung der Hausgärten. Es handelt sich um baurechtliche Festsetzungen, deren Umsetzung durch die Baurechtsbehörde überprüft werden muss.

BESCHLUSSVORSCHLAG:

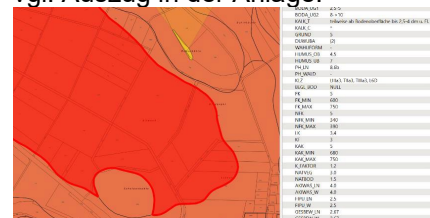
Ziffer 13 der Textlichen Festsetzungen wird wie folgt ergänzt:
Die Pflanzgebote PFG 1, 2, 3, 4 und 5 werden als Ausgleichsmaßnahme in der Biotopwertliste – Planungsmodul angerechnet.

STELLUNGNAHME:

Das Regenwasserrückhaltebecken liegt östlich des Friedhofs und wird in einem eigenständigen Verfahren

Es verbleibt abzüglich des kalkulierten Zuschlags (naturnahe Vegetation) und der angenommenen Planungsleistung ein Kompensationsdefizit von mehr als 45.000 ÖP. Die Bilanzierung ist somit zu berichtigen und um weitere Kompensationsmaßnahmen zu ergänzen. Hierbei sind auch die Pflanzungen an der Gemeindestraße entsprechend mit zu berücksichtigen.

Bei dem Boden handelt es sich um einen Niedermoorkomplex, Gley über Niedermoor aus Auenlehm, teilweise aus holozänen Abschwemmmassen, über Torf (Quelle LGRB), dessen Einstufung in der Bodenfunktion für „naturnahe Vegetation“ mit Wertstufe 3,0 (hohe Funktionserfüllung) angegeben ist, vgl. Auszug in der Anlage.



Im Flächennutzungsplan ist das „Wiesental“, als überdecktes Niedermoor, eine potenzielle Ausgleichsfläche nach § 1a BauGB. Gemäß Ökokonto-Verordnung Tabelle 3 werden Böden bei Wiederherstellung einer ursprünglich hohen Bedeutung

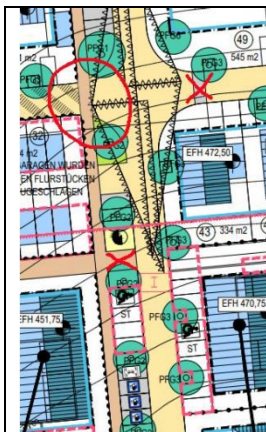
Es wird zudem darauf hingewiesen, dass die Eintragung der Kompensationsmaßnahmen, nach Anerkennung durch die untere Naturschutzbehörde, durch das beauftragte Planungsbüro zu erfolgen hat. Es sind Angaben entsprechend § 2 der Kompensationsverzeichnis-Verordnung (KompVzVO) vorzunehmen. Gemäß § 5 KompVzVO sind für die Mitteilungen elektronische Vordrucke zu verwenden, die von der obersten Naturschutzbehörde landeseinheitlich festgelegt werden. Für die Eingabe wird automatisch eine 7-stellige Ticketnummer generiert, welche zur Prüfung und Freigabe an den Landkreis Konstanz, Untere Naturschutzbehörde, gesendet wird. Aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde kann aktuell noch keine abschließende Stellungnahme erfolgen. Die o.g. Punkte sind zunächst nachzuarbeiten. Um weitere Beteiligung wird gebeten. Die Stellungnahme ergeht im Einvernehmen mit der zuständigen Naturschutzbeauftragten Frau Ponesch.	(Bewertungsklasse 3) mit 4 Ökopunkten bewertet. Zudem werden für Nutzungsextensivierung weitere 3 ÖP bei Standorten der Bewertungsklasse 3 oder 4 vergeben. Unter dem Maßnahmenkomplex 335.02.027, Aktenzeichen 335.02.026 des Kompensationsverzeichnisses wurden einem westlich an die Kompensationsmaßnahme angrenzenden Flurstück 3 Ökopunkte beim Standort für naturnahe Vegetation genehmigt. Beide Flurstücke liegen in einem überdeckten Niedermoor. STELLUNGNAHME: Der Fachbereich verwechselt das baurechtliche Ökokonto und das naturschutzrechtliche Ökokonto. Für baurechtliche Ökokontomaßnahmen ist die Ökokontoverordnung nicht zwingend anzuwenden. § 1 Abs. 2 der Kompensationsverzeichnisverordnung sieht für die Eingriffskompensation für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) eines Bebauungsplans nach § 15 Abs. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) keinerlei Zustimmung (Anerkennung?) durch die untere Naturschutzbehörde vor. Dies wäre nur notwendig, wenn es sich um vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen handelt. STELLUNGNAHME: Wieso Fettdruck? Es handelt sich um eine frühzeitige Beteiligung, bei der nach § 4 Abs. 1 BauGB, bei der der Sachbereich eigentlich nur zur „Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB aufzufordern“ wäre. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass die Anregung des Sachbereichs teilweise der Abwägung unterliegen und folglich auch nicht zwingend umgesetzt werden müssen.
---	---

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
Landratsamt Konstanz – Wasserwirtschaft und Bodenschutz Entwässerungskonzeption, Altlasten, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Schutzgut Boden, Bodenschutzkonzept	

Aus Sicht der Unteren Wasserbehörde bestehen gegen die Planung keine Einwände. Es wird je Beachtung der folgenden Anmerkungen gebeten: <u>Abwassertechnik</u> Die Entwässerungskonzeption ist mit dem Landratsamt Konstanz, Wasserwirtschaft, abzu Entsprechende Planunterlagen sind rechtzeitig vor Baubeginn vorzulegen. <u>Altlasten</u> Im Plangebiet sind keine Altlasten / Verdachtsflächen bekannt. <u>Bodenschutz</u> Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist zu minimieren bzw. zu vermeiden. Entsprechende Maßnahmen sind im Bebauungsplan festzuschreiben. Sofern die im Bebauungsplan erfassten Erschließungsflächen 0,5 ha bzw. 1 ha überschreiten ist gemäß § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) ein Bodenschutzkonzept einzureichen bzw. eine fachkundliche Baubegleitung (BBB) nachzuweisen. Für die Böden im Planungsgebiet wurde im Rahmen des Umweltberichts eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung durchgeführt. Insbesondere durch die geplante Neuversiegelung entsteht ein <u>Ausgleichsdefizit</u> für das Schutzgut Boden von -197.651 Ökopunkten. Der Schwerpunkt des Eingriffs liegt im Schutzgut Boden. Im Sinne einer schutzgutübergreifenden Kompensation wird der Überschuss aus dem Schutzgut Flora/ Fauna verrechnet. Die Eingriffe durch Versiegelung und Überbauung können nicht durch die festgesetzten Maßnahmen innerhalb des Baugebietes ausgeglichen werden. Die Kompensationsmaßnahmen werden aus dem kommunalen Ökokonto der Gemeinde herangezogen.	STELLUNGNAHME: Es wurden mehrere Maßnahmen, wie der Einbau von offenporigen wasserdurchlässigen Materialien, zum Erhalt bestimmter Bodenfunktionen bei Belagsflächen, die Vermeidung von Grundwasserabsenkung jeglicher Art, die Versickerung von Niederschlagswasser und das Verbot von wesentlichen Veränderungen des natürlichen Geländeverlaufs bereits festgesetzt. Außerdem erfolgen Hinweise auf gesetzliche Regelungen wie dem Verbot von geschotterte Gartenflächen gem. LBO und NatSchG BW, dem Verbot des Einsatzes von Spritzmitteln in den privaten Grünflächen, der Richtlinien zum fachgerechten Lagern und Transportieren von abgeschobenem Oberboden gemäß DIN 18915 und dem Verbot des Einbaus von Sickerschachanlagen. Außerdem werden die Reduzierungen von Erdmassenbewegung, Vorkehrungen zum Schutz von Bodenflächen außerhalb der Baugruben und der unbedingt notwendigen Zufahrtbereiche während der Bauabwicklungen und die Gestaltung der Retentionsmulden als extensive Wiese-Feuchtwiese-Sumpfbzone empfohlen. Es wäre deutlich sinnvoller, wenn der Sachbereich nicht pauschal fordern würde Minimierungsmaßnahmen festzusetzen, sondern detailliert Vorschläge für weitere oder fehlende Maßnahmen auflisten würde. STELLUNGNAHME: Entsprechend der Aufstellung der Flächenbilanz werden der Radweg (0,0949 ha), die Erschließungsstraße (0,3027 ha) und die Gehwege (0,0491ha) mit einer Fläche von 0,4467 ha neu geschaffen. Die bestehende Freiheitsstraße mit einer Fläche von 0,2624 ha ist nach § 2 Abs. 3 LBodSchAG aufgrund der bestehenden Versiegelung nicht zu berücksichtigen. Damit ist der Grenzwert für ein Bodenschutzkonzept unterschritten. Wird zu Kenntnis genommen.
--	---

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
<u>Regierungspräsidium Freiburg – Referat 21 Baurecht, Raumordnung, Denkmalschutz</u>	
Wohndichte, Eigenentwicklung, Regionale Grünzäsur Der Bebauungsplan entwickelt sich aus dem Flächennutzungsplan. Der Bedarfsnachweis wurde bereits auf Ebene des Flächennutzungsplans geführt. Aus Sicht der Raumordnung wird die angestrebte Dichte von über 80 EW/ha vor dem Hintergrund des Ziels, möglichst sparsam mit Flächen umzugehen, ausdrücklich begrüßt. Auch das Angebot verschiedener Wohnformen (neben Einfamilienhäusern auch Reihenhäuser, Doppelhäuser sowie Mehrfamilienhäuser) wird ausdrücklich begrüßt. Wir weisen darauf hin, dass die Gemeinde Hilzingen im Regionalplan Hochrhein-Bodensee als "Siedlungsbereich außerhalb Entwicklungsachsen" (PS 2.3.2) festgelegt ist. Die Ausführungen zur Eigenentwicklung in der Begründung erschließen sich uns daher nicht. Wir regen eine Überprüfung an. Östlich des Plangebiets grenzt eine Regionale Grünzäsur (PS 3.1.2 Regionalplan Hochrhein-Bodensee) an. In der Begründung wird auf Seite 3 geäußert, dass östlich ein Regionaler Grünzug angrenzt. Hier bitten wir um Überprüfung der Begründung und Korrektur.	BESCHLUSSVORSCHLAG: Ziffer A.3. der Begründung wird wie folgt geändert: Die Gemeinde Hilzingen ist als „Siedlungsbereich außerhalb der Entwicklungsachsen“ (PS 2.3.2) festgelegt. Dadurch kann auch im ländlichen Raum außerhalb der Entwicklungsachsen in geeigneten Standorten eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungsentwicklung oder eine Konzentration der Eigenentwicklung einer Gemeinde ermöglicht werden. Das Plangebiet ist im Regionalplan 2000 Region Hochrhein Bodensee, verbindlich seit 10.04.1998 als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im Osten grenzt eine Regionale Grünzäsur (PS 3.1.2) an. Diese hat siedlungs- und freiraumstrukturierende Aufgaben, siedlungsnahe Ausgleichs- und Erholungsfunktionen sowie landschafts-ökologische Funktionen. Durch die Ausweisung von Grünzäsuren soll einem Zusammenwachsen der Siedlungen oder der Zersiedlung der freien Landschaft entgegen-gewirkt werden.

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
<u>Polizeipräsidium Konstanz – Sachbereich Verkehr</u>	
Visuell erkennbarer Gehwegverlauf, Ausweisung der Wohnstraße, Abstand von Garagen zu Ausfahrten, Bevorrechtigten von Geh- und Radweg entlang Freiheitsstraße Hinsichtlich des Rechtsplans erlaube ich mir, folgende Anregungen und Hinweise zu unterbreiten: 1. An den Übergängen von der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigter Bereich gem. Zeichen 325 StVO) sollte der Gehweg baulich durchgezogen werden, sodass damit die Unterordnung des Verkehrs aus diesem Bereich verdeutlicht wird. Dies gilt für die Gegenseite ebenfalls. 2. Der breite Gehweg vom Quartiersplatz kommend sollte nicht bis an die Fahrbahn durchgezogen werden. Dies würde nur dazu führen, dass Fußgänger einschließlich Kinder an den Fahrbahnrand geführt werden, ohne dass von dort eine sinnvolle Weiterführung des Fußgängerverkehrs erfolgt. 3. Da es sich bei der Wohnstraße entlang der Grundstücke 49 bis 52 nicht um einen verkehrsberuhigten Bereich wie westlichen Bereich handelt, sollten hier auch keine entsprechenden Einbauten oder Markierungen in der Fahrbahn erfolgen, die eine entsprechende verkehrsrechtliche Unterordnung suggerieren könnten. Zur Verdeutlichung habe ich die besagten Örtlichkeiten in einem Planausschnitt markiert.	Wird zur Kenntnis genommen. BESCHLUSSVORSCHLAG: Der Gehweg zum Quartiersplatz endet auf der „Quartiersplatzseite“ des Gehwegs in Nord-Südrichtung. STELLUNGNAHME: Die Wohnstraße ist als verkehrsberuhigter Bereich geplant. Leider lag die diagonale Punkt-Schraffur beim Export in eine pdf-Datei unter



4. Garagen sollten bei Senkrechtaufstellung von der Grundstücksgrenze 5,0 mindestens aber 3,0 m Abstand einhalten, um beim rückwärts Ausfahren frühzeitig ausreichende Sicht auf den öffentlichen Verkehrsraum erhalten zu können. Die Erhöhung der Stellplatzverpflichtung wird begrüßt, wie auch die Anrechnung des Stauraums vor der Garage als nachzuweisender Stellplatz.

5. Der gegenläufige gemeinsame Geh- und Radweg entlang der Freiheitstraße ist gegenüber den drei Einmündungen zu bevorzugen. Entsprechende Furten sind zu markieren.

der gelben Flächenschraffur und war nicht zu erkennen.

Die Zufahrten wurden bereits mit durchgezogenen Gehwegen entsprechend abgegrenzt.

BESCHLUSSVORSCHLAG:

Die Schraffur wird sichtbar gemacht.

STELLUNGNAHME:

Ziffer 5.2 der Textlichen Festsetzungen regelt den sogenannten Stauraum vor Garagen. Jedoch ist keine Regelung von Garagenhöfen vorhanden.

BESCHLUSSVORSCHLAG:

Ziffer 5.2 der Textlichen Festsetzungen wird wie folgt geändert:

Vor der Einfahrtsseite von Garagen ist ein sogenannter „Stauraum“ von mind. 5,50 m Tiefe anzulegen mit Ausnahme der Garagenhöfe Gstk. 13 + 32. Hinweis: Einer Ausfahrt der nördlichen Garagen von Gstk. 32 in den verkehrsberuhigten Bereich kann nicht zugestimmt und auch nicht befreit werden.

Wird bei der weiteren Planung berücksichtigt.

Anregungen und Hinweise

Abwägung des Gemeinderates

BUND Ravensburg - Naturschutzverband

Siedlungsentwicklung, Wohndichte, Stellplatzdichte, Hausgärten als Kompensation

Grundsätzlich fügt sich die Lage des geplanten Baugebiets nicht in den bestehenden Siedlungskörper ein und knüpft nur geringfügig an die bestehende Siedlung an (weshalb auch der § 13b BauGB keine Anwendung finden konnte). Sie schafft vielmehr eine neue Wachstumsrichtung des Teilortes Riedheim nach Osten, was vermuten lässt, dass weitere Baugebiete zur Abrundung der Ortschaft folgen dürften. Aus diesen Gründen können wir die Planungen grundsätzlich nicht unterstützen.

Schutzgut Fläche

Weiter ist nach § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden vorzunehmen. Durch die Entwicklung eines Gebietes, welches jedoch überwiegend aus klassischen Einfamilienhäusern bestehen soll und mehrheitlich durch ein Maximum von zwei Vollgeschossen bei niedriger GRZ begrenzt ist, wird diesem Grundsatz nicht ausreichend nachgekommen.

Baugebiete mit einer solchen Wohndichte sind angesichts des Netto-Null-Flächenziels bis 2035 in BW und den angestrebten 2,5 Hektar pro Tag bis 2026 nicht mehr zeitgemäß und tragbar.

Sollte das Baugebiet entwickelt werden, bitten wir um die Nachjustierung hinsichtlich eines verdichteten Wohnens und die Ermöglichung von mehr Wohneinheiten (mind. 60 EW / Hektar) in diesem Quartier. Wenn schon Bodenfunktionen (CO₂-Senke, Pufferfunktionen etc.) für Siedlungs- und Verkehrsflächen verloren gehen, sollte in diesem Zuge zumindest das Maximum an Wohnraum und gleichzeitig an Grünstrukturen erreicht werden.

STELLUNGNAHME:

Die Ausweisung des Plangebiets folgt den übergeordneten Planungen. Grundsätzlich ist auch eine Erweiterung des Ortes in östlicher Richtung im Zuge einer Neuaufstellung des Flächennutzungsplans unter Abwägung aller Belange gegenüber den deutlich höherwertigen Flächen der Nord- und Westseite des Ortes zu begrüßen.

Außerdem befindet sich östlich des Plangebiets eine Grünzäsur, die eine weitere Entwicklung nach Osten ausschließt.

Eine Unterstützung durch den BUND ist auch grundsätzlich nicht notwendig.

STELLUNGNAHME:

Statt Vorbringen pauschaler populistischer Vorurteile gegen die Planung hätte die Einwanderin sich unter Ziffer 1. der Begründung über das städtebauliche Ziel einer Ver-

Wieso in Punkt 6 der öffentlichen Bauvorschriften je Wohneinheit zwei Stellplätze berechnet wurden, wurde nicht ausreichend begründet und sollte auch angesichts des oben genannten Flächenziels und der Notwendigkeit einer minimalen Versiegelung auf einen Stellplatz reduziert werden. Gleichzeitig müssen Angebote des öffentlichen Nahverkehrs ausgebaut werden.	dichtung auf min. 80 EW/ha informieren können und wäre in Ziffer F.2. der Begründung auf die voraussichtliche Dichte von 88 EW/ha gestoßen. Aus diesem Grund ist nebenstehende Ausführung hinsichtlich einer Dichte von 60 EW/ha unverständlich. Die Unterstellung, dass dem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden nicht nachgekommen wurde, ist nicht gerechtfertigt. Der Gemeinderat hat in mehreren Sitzungen intensiv über Wohnformen und Verdichtung beraten und unter Abwägung aller, nicht nur ökologischer Aspekte, entschieden, dass die gewählte Durchmischung sich für den Teilort Riedheim eignet. Ausgehend von einer Flächenversiegelung von 2,5 ha /Tag ergibt sich für Baden-Württemberg eine Versiegelung von 912,5 ha/Jahr bei einer Gesamtfläche von 35'751 km². Umgerechnet auf die Gemeinde Hilzingen mit einer Fläche von 53,03 km² ergibt sich eine jährliche Versiegelung von 1,35 ha. Der Umweltbericht weist eine zusätzliche Versiegelung durch das Plangebiet mit 1,98 ha aus. Diese entspricht etwa der maximal gewünschten Versiegelung in 1,5 Jahren, so dass das Plangebiet durchaus mit den Zielen der Landesregierung vereinbar ist. STELLUNGNAHME: Die Grundstücksgrößen wurden aufgrund notwendiger Abstandsflächen und dem Anspruch an gesunde Wohnverhältnisse gewählt und nicht anhand der Stellplätze, da diese untere anderem auch in den notwendigen Abstandsflächen errichtet werden können. In Hilzingen waren im Jahr 2022 insgesamt 6222 PKW zugelassen, bei einem Wohnungsbestand von 4122 Wohnungen. Daraus ergeben sich im Mittel 1,5 PKW pro Wohneinheit. Hinzu kommen Besucher mit ca. 5 %, Anlieferungen und sonstiger Verkehr mit ca. 15 % und damit nochmals 0,3 PKW/WE. Der Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs ist nicht Aufgabe des Bebauungsplans und auch nicht durch diesen regelbar. STELLUNGNAHME:
---	--

<u>Schutzgut Biodiversität und Ausgleichsmaßnahmen</u> Dass die neu entstehenden Hausgärten als Kompensation des Eingriffs angerechnet werden sollen (Begründungstext Ziffer 13), ist nicht nachvollziehbar. Eine Vielzahl an Untersuchungen der Umsetzungsqualität von Auflagen an Bauherren und Bauherrinnen zeigt, dass Pflanzgebote und weitere Vorgaben überwiegend defizitär ausgeführt werden, wenn überhaupt. Die Maßnahmen sollten daher im öffentlichen Raum umgesetzt werden und die langfristige Pflege und Sicherung gewährleistet sein.	Die Einwenderin versteht Ziel und Zweck einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nicht. Dabei wird zunächst der Ist-Zustand der Fläche bewertet und dann der künftige Zustand der Flächen. Dabei muss klar sein, dass ein Hausgarten nicht mit null Ökopunkten, wie eine vollversiegelte Straße bilanziert wird, denn die Fläche erfüllt noch gewisse Funktionen, wie Wasseraufnahme und eine geschlossene Vegetationsschicht gegen Bodenerosion. Die ökologische Qualität eines noch so „gepflegten“ Hausgartens ist deutlich höher als das Anpflanzen von Maismonokulturen mit intensivem Einsatz von Spritzmitteln, auch hinsichtlich der Insekten. Der Biotoptyp 33.80 – Zierrasen der Ökokontoverordnung Anlage 2 sieht eine Bewertung von 4 Punkten ohne weitere Auflagen zur Nutzungsqualität entsprechend vor. Dies sollte einem Umweltverband eigentlich bekannt sein.
---	---

14 Bedenken und Anregungen aus der Öffentlichen Auslegung (09.02. – 17.03.2024)

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
Landratsamt Konstanz – Bauplanungs- u. Bauordnungsrecht	
Verfahrensverlauf, Hinweis auf Stellungnahme Naturschutz <u>Es wird auf folgendes hingewiesen:</u> Wird der Entwurf des Bauleitplans nach dem Verfahren nach § 3 Abs. 2 BauGB oder § 4 Abs. 2 BauGB geändert oder ergänzt, ist er erneut auszulegen und sind die Stellungnahmen erneut einzuholen. Dabei kann bestimmt werden, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen abgegeben werden können; hierauf ist in der erneuten Bekanntmachung nach § 3 Abs. 2 Satz 2 hinzuweisen. Die Dauer der Auslegung und die Frist zur Stellungnahme kann angemessen verkürzt werden. Werden durch die Änderung oder Ergänzung des Entwurfs des Bauleitplans die Grundzüge der Planung nicht berührt, kann die Einholung der Stellungnahmen auf die von der Änderung oder Ergänzung betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt werden (§ 4a Absatz 3 BauGB). Es wird hierzu insbesondere auf die Stellungnahme zum Naturschutz verwiesen.	STELLUNGNAHME: Mit der Änderung des Baugesetzbuches (durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024) hat der Gesetzgeber die nebenstehenden Regelungen des § 4a BauGB konkretisiert: „(3) Wird der Entwurf des Bauleitplans nach dem Verfahren nach § 3 Absatz 2 oder § 4 Absatz 2 geändert oder ergänzt, ist er erneut nach § 3 Absatz 2 im Internet zu veröffentlichen und sind die Stellungnahmen erneut einzuholen, es sei denn, die Änderung oder Ergänzung führt offensichtlich nicht zu einer erstmaligen oder stärkeren Berührung von Belangen.“

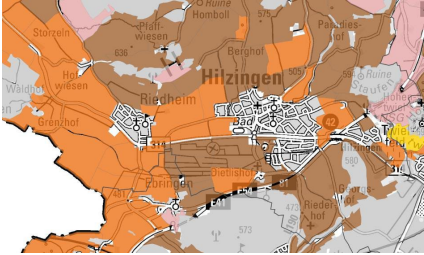
	Die Belange des Naturschutzes werden nicht stärker berührt, so dass von einer erneuten Offenlegung abgesehen werden kann.
--	---

Landratsamt Konstanz – Flurneuordnung und Landesentwicklung	
Keine Bedenken <u>Flurneuordnung und Landentwicklung:</u> Geplante bzw. laufende Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz sind nicht betroffen. Es bestehen keine fachlichen Bedenken gegen die vorliegende Bauleitplanung.	Keine Bedenken und Anregungen.

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
Landratsamt Konstanz – Abfallrecht und Gewerbeaufsicht	
Schalltechnische Untersuchung, Erdmassenausgleich <u>Abfallrecht und Gewerbeaufsicht:</u> Die Gemeinde Hilzingen plant auf der Gemarkung Riedheim das Baugebiet „Lange Breite-Zelg Westenberg“ zur Schaffung von Wohnraum. Die Schalltechnische Untersuchung Verkehrslärm der Rap AG vom 14.11.2022 liegt vor und betrachtet die Auswirkungen des Straßenlärms der B314 auf den Bebauungsplan. In Abstimmung mit der Gemeinde wurde nur der Lärm durch die B 314 betrachtet, nicht durch die angrenzende Freiheitsstraße. Die Werte der DIN 18005 werden im Plangebiet weitgehend nicht eingehalten. Die vom Gutachter vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen sind in den textlichen Teil des Bebauungsplans übernommen worden. <u>Hinweis:</u> Gemäß § 3 Abs. 3 LKreiWiG wird bei der Ausweisung von Baugebieten sowie der Durchführung von verfahrenspflichtigen Bauvorhaben mit einem zu erwartenden Anfall von mehr als 500 Kubikmetern Bodenaushub, einer verfahrenspflichtigen Abbruchmaßnahme oder einen Teilabbruch umfassenden verfahrenspflichtigen Baumaßnahme auf die Durchführung eines Erdmassenausgleichs hingewiesen.	Keine Bedenken und Anregungen. STELLUNGNAHME: Der Hinweis wurde bereits unter Ziffer D. Hinweise in die Textlichen Festsetzungen aufgenommen.

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
Landratsamt Konstanz - Kreisarchäologie	
Meldung und Sicherung archäologische Funde, Oberbodenabtrag, Rettungsgrabungen Der Hinweis in den textlichen Festlegungen auf mögliche archäologische Bodenfunde ist korrekt. Möglicherweise ist mit archäologischen Bodendenkmalen zu rechnen. Es wird daher dringend empfohlen, im Plangebiet möglichst frühzeitig archäologische Baggerschürfe unter Aufsicht der Kreisarchäologie anzulegen.	Keine Bedenken und Anregungen.

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
Landratsamt Konstanz – Landwirtschaft	
Vorrangflur I, Ausschluss von Umnutzung, Emissionen In der Wirtschaftsfunktionenkarte der Digitalen Flurbilanz Baden-Württemberg sind die Flächen weitgehend als Vorrangflur Stufe I dargestellt. Es handelt sich dabei um überwiegend landbauwürdige Flächen mit guten bis sehr guten Böden, die unbedingt der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten sind. Umnutzungen, z.B. als Bauland, Verkehrsflächen, naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen u.a.m., sollten dringend ausgeschlossen bleiben. Es wird darauf hingewiesen, dass an das Plangebiet angrenzende Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Auch unter Einhaltung der guten fachlichen Praxis entstehen durch die Bewirtschaftung Emissionen wie Staub, Gerüche und Lärm. Dies ist im Rahmen der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.	BESCHLUSSVORSCHLAG: Ziffer B.8.2 Belange der Land- und Forstwirtschaft wird wie folgt ergänzt: Die Flurbilanzkarte Baden-Württemberg zeigt, dass Riedheim fast allseitig von Flächen der Vorrangflur umgeben ist. Lediglich der Nordrand ist als Vorbehaltsflur dargestellt. Dort befinden sich jedoch die Biotopflächen der Mörtelbiene. Für eine bauliche

	Erweiterung kommen jedoch nur Flächen in Frage, die direkt an das Siedlungsgebiet angrenzen. Da keine alternativen Flächen geringer Qualität vorhanden sind, hat die Gemeinde der Inanspruchnahme zur Siedlungsentwicklung Vorrang gegeben.  STELLUNGNAHME: In Ziffer D.5. der Textlichen Festsetzungen wird auf nebenstehende Emission aus der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung bereits ausreichend hingewiesen.
--	--

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
Landratsamt Konstanz - Naturschutz Grünlandansprache der Kompensationsmaßnahme aus dem komm. Ökokonto, Anrechnung von Planungsleistungen, Anrechnung von Ökopunkten für Verbesserung der Grundwassergüte im Plangebiet, Erfassungsmethodik zum Artenschutz, Eintrag ins KompensationsVZ, Die Gemeinde Hilzingen plant die Aufstellung des o.g. Bebauungsplans am Ortsrand von Riedheim. Der Geltungsbereich umfasst rund 4 ha und soll innerhalb fünf allgemeiner Wohngebiete (WA) vorwiegend mit Einzelhäusern und Mehrfamilienhäusern überplant werden. Mit Stellungnahme vom 17.05.2023 hat die Untere Naturschutzbehörde im Rahmen der frühzeitigen Offenlage eine Überarbeitung des Umweltberichts gefordert. Eine teilweise Überarbeitung des Umweltberichts ist erfolgt (Stand: 25.07.2023, aufgestellt durch Beate Schirmer Freiraumplanung). Das Kompensationsdefizit in Höhe von ca. 196.965 Ökopunkten (ÖP) für die naturschutzrechtlichen Schutzgüter „Flora/Fauna“ und „Boden“ soll zum Teil planintern durch Pflanzgebote sowie Pflanzbindungen ausgeglichen werden. Der Großteil der Kompensation erfolgt planextern durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme aus dem gemeindlichen/baurechtlichen Ökokonto. Grundsätzlich ist es nach dem Baugesetzbuch (BauGB) möglich Ausgleichsmaßnahmen räumlich und zeitlich entkoppelt sowie im Vorgriff zu einem Eingriff umzusetzen. Dies erfolgt eigenverantwortlich durch die Gemeinde und benötigt keine Zustimmung oder Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde. Auch besteht keine Verpflichtung eine Bewertung der gemeindlichen Ökokonto-Maßnahme nach der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO BW) vorzunehmen, solange diese naturschutzfachlich nachvollziehbar dargelegt ist. Jedoch müssen auch Maßnahmen aus dem baurechtlichen Ökokonto, insbesondere bei Zuordnung zu einem Eingriff (hier: Bauleitplanung), den Anforderungen einer Ausgleichsmaßnahme entsprechen und mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar sein. Ob diese Anforderungen (Aufwertungsfähigkeit und Aufwertungsbedürftigkeit) erfüllt sind, wird somit spätestens bei der Verwendung der Maßnahme durch die Untere Naturschutzbehörde überprüft. Um dies nachvollziehen zu können, ist die Vorlage einer Grünlandansprache mit Artenliste erforderlich. <u>Es wird daher darum gebeten diese nachzureichen.</u> Das Kompensationsdefizit in Höhe von ca. 196.965 Ökopunkten (ÖP) für die naturschutzrechtlichen Schutzgüter „Flora/Fauna“ und „Boden“ soll zum Teil planintern durch Pflanzgebote sowie Pflanzbindungen ausgeglichen werden. Der Großteil der Kompensation erfolgt planextern durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme aus dem gemeindlichen/baurechtlichen Ökokonto.	STELLUNGNAHME: Zum Ausgleich des Eingriffs ist die Maßnahme Nr. 60 mit der Wiedervernässung und Umwandlung von Acker in extensive Nasswiese aus dem aus dem Ökokonto der Gemeinde Hilzingen mit einem Wert von +113.728 Ökopunkten vorgesehen. Die Grünlandansprache mit Artenliste wurde zwischenzeitlich als Bestandteil der Ökokontomaßnahme erstellt. Diese kommt zum Ergebnis, dass sich die Fläche zwischenzeitlich als artenarme Fettwiese entwickelt hat und mit 11 ÖP / m² bilanziert werden kann. Dadurch erreicht die Maßnahme noch nicht das geplante Entwicklungsziel einer Nasswiese mit 25 ÖP / m². Damit ist die Maßnahme mit nur 11 ÖP/m² nicht ausreichend zur Deckung des Eingriffsdefizits. Zum Ausgleich des Eingriffs in die Schutzgüter Boden, sowie Fauna und Flora ist deshalb eine weitere Ersatzmaßnahme aus dem Ökokonto erforderlich.

Grundsätzlich ist es nach dem Baugesetzbuch (BauGB) möglich Ausgleichsmaßnahmen räumlich und zeitlich entkoppelt sowie im Vorgriff zu einem Eingriff umzusetzen. Dies erfolgt eigenverantwortlich durch die Gemeinde und benötigt keine Zustimmung oder Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde. Auch besteht keine Verpflichtung eine Bewertung der gemeindlichen Ökokonto-Maßnahme nach der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO BW) vorzunehmen, solange diese naturschutzfachlich nachvollziehbar dargelegt ist. Jedoch müssen auch Maßnahmen aus dem baurechtlichen Ökokonto, insbesondere bei Zuordnung zu einem Eingriff (hier: Bauleitplanung), den Anforderungen einer Ausgleichsmaßnahme entsprechen und mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar sein. Ob diese Anforderungen (Aufwertungsfähigkeit und Aufwertungsbedürftigkeit) erfüllt sind, wird somit spätestens bei der Verwendung der Maßnahme durch die Untere Naturschutzbehörde überprüft. Um dies nachvollziehen zu können, ist die Vorlage einer Grünlandansprache mit Artenliste erforderlich. Es wird daher darum gebeten diese nachzureichen.

Eine Anerkennung von Planungsleistungen (Kosten in Höhe von 17.700 ÖP als Ausgleichsmaßnahme, siehe Seite 78 Umweltbericht) ist grundsätzlich nicht möglich. Die Vorgaben der Förderrichtlinie sowie auch die Vorgaben des Eisenbahn-Bundesamtes sind hierfür nicht einschlägig. Die Bewertung ist anzupassen.

Zudem werden für die Grundwassergüte pauschal 2 ÖP/m² innerhalb des Geltungsbereichs in Anrechnung gebracht (siehe Seite 61 Umweltbericht). Dies ist aus fachlicher Sicht nicht nachvollziehbar, da es sich hierbei um Hausgärten handelt, bei denen ein positiver Effekt auf die Grundwassergüte lediglich in unerheblichen Maße gegeben sein dürfte. Vielmehr muss angenommen werden, dass Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Befahrung und anschließende Neuanlage der Flächen gegeben sind. Weiterhin ist die Flächenzusammensetzung nicht nachvollziehbar dargelegt. Die Bewertung ist daher entsprechend anzupassen.

BESCHLUSSVORSCHLAG:

Die Maßnahme Nr. 77 des kommunalen Ökokontos – Umwandlung von Hybrid-Pappelbestand in Laubmischwald – mit 97.200 ÖP wird zum Ausgleich herangezogen. Ziffer B.13. der Textlichen Festsetzungen wird entsprechend angepasst.

STELLUNGNAHME:

Es ist gängige Praxis in Anlehnung an die Förderrichtlinie Wasserwirtschaft die Planungskosten mit den tatsächlichen Kosten bei einer max. Obergrenze von 10% der Gesamtkosten anzurechnen. Zur Führung und Bewertung des kommunalen Ökokontos gibt es keine konkreten Richtlinien, die Ökokontoverordnung ist nicht zwingend heranzuziehen. In dieser wird jedoch keine Aussage zu Planungsleistungen getroffen. Da das Landratsamt die Planungsleistungen nicht anerkennen will, soll auf die Anrechnung verzichtet werden.

BESCHLUSSVORSCHLAG:

Die Planungskosten mit 18.153 ÖP werden nicht angesetzt. Umweltbericht und Textteile werden entsprechend angepasst.

STELLUNGNAHME:

Die Verbesserung der Grundwassergüte ergibt sich aus dem dauerhaften Bewuchs der Grünfläche und aus dem entfallenden Eintrag von Pflanzenschutzmitteln gegenüber der intensiven Ackernutzung. Die im Umweltbericht angesetzten Flächen ergeben sich aus der Nettobaulandfläche mit 22.150 m² und einer GRZ von 0,4 mit 50% Überschreitung (für Zufahrten usw.) eine vollversiegelte Fläche von 13.290 m² und damit die restliche Grundstücksfläche mit 8.860 m² als Gartenfläche. Das Grünland zum Hochwasserschutz hat eine Fläche von 5.780 m².

BESCHLUSSVORSCHLAG:

Die Anrechnung der Verbesserung der Grundwassergüte durch Anlage einer Fettwiese statt intensiver Ackernutzung wird nicht angerechnet. Hierdurch entfällt

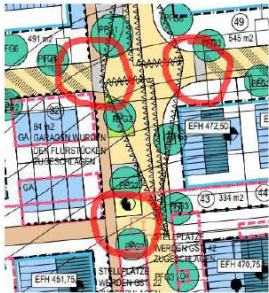
Hinsichtlich der Belange des Artenschutzes wurden laut Umweltbericht und artenschutzrechtlicher Prüfung über zwei Jahre Erfassungen der planungsrelevanten Artgruppen vorgenommen. Angaben zur Erfassungsmethodik, insbesondere für die Artgruppe der Fledermäuse sind nicht vorhanden. Voraussichtlich ist jedoch anzunehmen, dass artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nicht erfüllt werden und die Ackerflächen allenfalls als Jagdhabitat überflogen werden. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass die Eintragung der Kompensationsmaßnahmen, nach Anerkennung durch die Untere Naturschutzbehörde, durch das beauftragte Planungsbüro zu erfolgen hat. Es sind Angaben entsprechend § 2 der Kompensationsverzeichnis-Verordnung (KompVzVO) vorzunehmen. Gemäß § 5 KompVzVO sind für die Mitteilungen elektronische Vordrucke zu verwenden, die von der obersten Naturschutzbehörde landeseinheitlich festgelegt werden. Für die Eingabe wird automatisch eine 7-stellige Ticketnummer generiert, welche zur Prüfung und Freigabe an den Landkreis Konstanz, Untere Naturschutzbehörde, gesendet wird. Aus naturschutzfachlicher Sicht bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegenüber dem o.g. Bebauungsplan. Allerdings ist die Eingriffsbewertung entsprechend anzupassen und die o.g. Nachweise sind zu erbringen, weshalb um weitere Beteiligung am Verfahren gebeten wird.	diese Maßnahme zum Ausgleich mit 2.640 ÖP. BESCHLUSSVORSCHLAG: Die Erfassungsmethodik wird im Gutachten entsprechend nachgetragen. Wird zur Kenntnis genommen.
--	--

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
<u>Landratsamt Konstanz – Wasserwirtschaft und Bodenschutz</u>	
Regenwasserversickerung, Altlasten, Lösch- und Trinkwasserversorgung, Bodenschutzkonzept Aus Sicht der Unteren Wasserbehörde bestehen gegen die Planung keine fachlichen Einwände. Es wird jedoch um Beachtung der folgenden Anmerkungen gebeten. <u>Abwassertechnik</u> Aus der Örtlichen Bauvorschriften geht hervor, dass eine Trennkanalisation (8.2. Regenwasserspeicher/Zisterne) geplant ist. <u>Es wird gebeten Nr. 8.1. Regenwasserversickerung wie folgt zu ändern:</u> „Ein Notüberlauf kann an den Regenwasserkanal angeschlossen werden“. Die Entwässerungskonzeption ist mit dem Landratsamt Konstanz, Wasserwirtschaft, abzustimmen. Entsprechende Planunterlagen sind rechtzeitig vor Baubeginn vorzulegen. <u>Grundwasserschutz, Wasserversorgung</u> Das Gebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Es wird vorausgesetzt, dass Lösch- und Trinkwasserversorgung im Plangebiet druck- und mengenmäßig sichergestellt werden können. Hinweis, m.d.B. um RS: Oberhalb des Plangebietes kam es u.W. in der Vergangenheit immer wieder zu Rutschungen.	BESCHLUSSVORSCHLAG: In Ziffer B.8.2 der Örtlichen Bauvorschriften wird das Wort „Mischwasserkanal“ durch „Regenwasserkanal“ ersetzt. STELLUNGNAHME: In der Begründung sind bereits die Maßnahmen zur Sicherung aufgeführt. Diese werden hinsichtlich des Schutzes vor Starkregenereignissen konkretisiert. BESCHLUSSVORSCHLAG: Ziffer B.8.10 der Begründung wird wie folgt geändert: B.8.10 Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden. Durch Starkregenereignisse können wild abfließende Oberflächenwässer auftreten. Es wird empfohlen alle baulichen Anlagen durch entsprechende bauliche Maßnahmen zu sichern und Kellergeschosse hochwassersicher und aufgrund möglicher unterirdischer Wasserströme wasserdicht auszuführen. Am Nordrand des Plangebiets wird ein Hochwasserentlastungsgraben angelegt. Dieser ist von jeglicher Bebauung und Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern freizuhalten. Der südseitige Wall des

<u>Altlasten</u> Im Plangebiet sind keine Altlasten / Verdachtsflächen bekannt. <u>Bodenschutz</u> Da die Erschließungsflächen 0,5 ha überschreiten (min. 1,98 ha versiegelt), ist daher rechtzeitig im Vorfeld der Ausführung gemäß § 2 Abs. 3 LBodSchAG ein Bodenschutzkonzept zu erstellen und bei der Bodenschutz- und Altlastenbehörde einzureichen. Auf Grund der Größe der Erschließungsflächen von mehr als 1,0 ha ist darüber hinaus eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) erforderlich. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist zu minimieren bzw. zu vermeiden. <u>Entsprechende Maßnahmen sind im Bebauungsplan festzuschreiben.</u> In der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung wurden Rekultivierte Flächen (Hausgärten, Fettwiese, öffentliche Grünfläche, Ruderalvegetation) mit der gleichen Wertstufe (3,33) wie die aktuell unbebaute Ackerfläche bewertet. Durch die Befahrung und Bearbeitung der Flächen während der Baumaßnahme, ist eine gleiche Bewertung aus Sicht des Bodenschutzes nicht möglich.	Grabens wird durch Baum- und Buschpflanzungen stabilisiert und verstärkt. Anfallendes Oberflächenwasser kann aufgrund der Geländetopographie und des Gefälles des Grabens nach Osten abgeleitet und über den Feldweg Flst. Nr. 2394 auf die tiefer liegenden Ackerflächen zwischen Freiheitstraße und Bundesstraße zugeführt werden. Der Umfang der Maßnahmen und Querschnitt des Grabens und Walls muss in einem Gutachten ermittelt und entsprechend umgesetzt werden. Die Darstellung im Rechtsplan ist nur systematisch. Im Rahmen der Dimensionierung des Grabens muss geklärt werden, ob im weiteren Verlauf eine Querung der Freiheitstraße notwendig wird. Auf ausdrücklichen Wunsch der Verwaltung wurde die Maßnahme in den Geltungsbereich aufgenommen und als Grünfläche dargestellt. Da das Plangebiet nach Norden erweitert werden könnte, wurde auf Festsetzung von Pflanzgeboten verzichtet. Lediglich die Baum-pflanzungen PFG5 werden festgesetzt, können später aber auch in eine Wohnbebauung integriert werden. Die Bodenerosionsgefährdung des Ackerlands wird durch Umwandlung der nördlichen Ackerfläche in Grünland für den Hochwasserschutz und der Umwandlung der Flächen in Hausgärten reduziert. Keine Bedenken und Anregungen STELLUNGNAHME: Entsprechend der Aufstellung der Flächenbilanz werden der Radweg (0,0949 ha), die Erschließungsstraße (0,3027 ha) und die Gehwege (0,0491ha) mit einer Fläche von 0,4467 ha neu geschaffen. Die bestehende Freiheitsstraße mit einer Fläche von 0,2624 ha ist nach § 2 Abs. 3 LBodSchAG aufgrund der bestehenden Versiegelung nicht zu berücksichtigen. Damit ist der Grenzwert für ein Bodenschutzkonzept unterschritten. STELLUNGNAHME: Es wurden mehrere Maßnahmen, wie der Einbau von offenporigen wasserdurchlässigen Materialien, zum Erhalt bestimmter Bodenfunktionen bei Belagsflächen, die Vermeidung von Grundwasser-
--	--

	absenkung jeglicher Art, die Versickerung von Niederschlagswasser und das Verbot von wesentlichen Veränderungen des natürlichen Geländeverlaufs bereits festgesetzt. Außerdem erfolgen Hinweise auf gesetzliche Regelungen wie dem Verbot von geschotterte Gartenflächen gem. LBO und NatSchG BW, dem Verbot des Einsatzes von Spritzmitteln in den privaten Grünflächen, der Richtlinien zum fachgerechten Lagern und Transportieren von abgeschobenem Oberboden gemäß DIN 18915 Blatt und dem Verbot des Einbaus von Sickerschachtanlagen. Außerdem werden die Reduzierungen von Erdmassenbewegung, Vorkehrungen zum Schutz von Bodenflächen außerhalb der Baugruben und der unbedingt notwendigen Zufahrtbereiche während der Bauabwicklungen und die Gestaltung der Retentionsmulden als extensive Wiese-Feuchtwiese-Sumpfbzone empfohlen. Es wäre deutlich sinnvoller, wenn der Sachbereich nicht pauschal fordern würde Minimierungsmaßnahmen festzusetzen, sondern detailliert Vorschläge für weitere oder möglicherweise fehlende Maßnahmen auflisten würde. STELLUNGNAHME: Die Umwandlung von Ackerflächen in einen Hausgarten führt hinsichtlich der Bodenfunktionen teilweise zu einer ökologischen Aufwertung. Der Boden wird in der Regel weniger intensiv bearbeitet, weniger gedüngt, es werden keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt, und durch vielfältigen Bewuchs sowie gezielte Kompostgaben biologisch aktiver, was seine Humusbildung, Wasser- und Nährstoffspeicherefähigkeit deutlich verbessert. Dem entgegen steht die Verdichtung durch Baumaßnahmen. Dabei darf aber die Verdichtung durch Befahrung mit landwirtschaftlichem Gerät und der jährliche Umbruch nicht unbeachtet gelassen werden. Da der Boden ganzjährig mit Bewuchs abgedeckt ist, findet auch eine deutlich geringere Erosion statt. Die Einstufung mit gleicher Wertstufe wird deshalb als richtig erachtet.
--	---

Landratsamt Konstanz – Straßenbauamt und Straßenverkehrsamt	
Regenwasserversickerung, Altlasten, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Schutzgut Boden, Bodenschutzkonzept	
<u>Straßenbauamt:</u> Gegen die Aufstellung des o.g. Bebauungsplanes bestehen keine fachlichen Einwendungen. Auswirkungen auf die B 314 sind nicht zu erwarten. <u>Straßenverkehrsamt:</u> Seitens der Straßenverkehrsbehörde bestehen grundsätzlich keine Bedenken gegenüber des o.g. Bebauungsplan. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Anlage von linken Radwegen innerorts mit einer besonderen Gefahr einhergeht. Auf die VwV-StVO zu § 2 Absatz 4 Satz 3 und 4 wird hingewiesen: Die Einrichtung einer Benutzungspflicht auf gemeinsamen Fuß- und Radwegen in Gegenrichtung ist nur nach einer sorgfältigen Prüfung möglich. Gerade weil eine besondere Gefahr von Radwegen in Fahrtrichtung links innerhalb geschlossener Ortschaften ausgeht, sollen linke gemeinsame Fuß- und Radwege grundsätzlich nicht angeordnet werden. Des Weiteren dürfen Radfahrer auf gemeinsamen Fuß- und Radwegen in Gegenrichtung nur über wenige Grundstückszufahrten geführt werden. Wird der Radfahrer - wie bisher auch - auf der Straße geführt, bedarf es keiner Auflösung des Zweirichtungsradwegs, die Querungshilfe wäre somit entbehrlich. Es wird empfohlen, südlich der Freiheitstraße die Markierung eines Schutzstreifens zu prüfen.	Keine Bedenken und Anregungen. STELLUNGNAHME: Der Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen Verkehrstechnik Heft V 261 zur Nutzung von Radwegen in Gegenrichtung kommt zum Ergebnis, dass die Untersuchungsergebnisse grundsätzlich die Ausnahmebestimmung zur Freigabe linker Radwege nach der VwV-StVO und den Regelwerken bekräftigen. Es wird auch festgestellt, dass die Häufigkeit von Unfällen keinen direkten Zusammenhang mit der Anzahl von Einmündungen und verkehrsreichen Grundstückszufahrten hat. Vielmehr prägen oft einzelne kritische Einmündungen oder Zufahrten das Unfallgeschehen. Hierauf und insbesondere auf die Gestaltung von Einzäunungen hat die Gemeinde nur geringen Einfluss. BESCHLUSSVORSCHLAG: Der Rad- und Gehweg wird nur für den Radfahrverkehr Richtung Ort vorgesehen. Die „Querungshilfe“ bleibt als Verkehrsinsel zur Geschwindigkeitsdämpfung am Ortseingang erhalten, erhält jedoch keine Querung mehr. Die Markierung eines Schutzstreifens ortsauswärts wird im Rahmen der verkehrsrechtlichen Anordnungen geprüft. Ziffer B.8.7 der Begründung wird der Satz „Zur Auslenkung in Fahrtrichtung Hilzingen wird eine Querungshilfe im südöstlichen Bereich des Plangebiets vorgesehen“ gestrichen. Ziffer D.5. der Begründung wird wie folgt geändert: Entlang der Freiheitstraße wird auf der Nordseite ein einseitiger Geh- und Radweg mit einer Breite von 3,0 m vorgesehen, der durch einen 2 m breiten Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt ist. Die Markierung eines Schutzstreifens für den Radfahrverkehr auf der Südseite wird im Rahmen der verkehrsrechtlichen Anordnungen geprüft.

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
<u>Polizeipräsidium Konstanz – Sachbereich Verkehr</u> Visuell erkennbarer Gehwegverlauf, Ausweisung der Wohnstraße, Abstand von Garagen zu Ausfahrten, Bevorrechtigten von Geh- und Radweg entlang Freiheitsstraße im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der TÖB haben wir mit Schreiben vom 03.05.2023 bereits folgende Hinweise zum Bebauungsplan vorgebracht: 1. An den Übergängen von der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigter Bereich gem. Zeichen 325 StVO) sollte der Gehweg baulich durchgezogen werden und die Zufahrt über einen abgesenkten Bordstein erfolgen, sodass damit die Unterordnung des Verkehrs aus diesen Bereichen verdeutlicht wird. Dies gilt für alle Zu- und Ausfahrtsbereiche in/aus dem jeweiligen verkehrsberuhigten Bereich gleichermaßen. Im aktuellen Plan sind diese Bereiche gemäß Legende grau, wie öffentliche Stellplätze dargestellt. 2. Der breite Gehweg vom Quartiersplatz kommend sollte nicht bis an die Fahrbahn durchgezogen werden. Dies würde nur dazu führen, dass Fußgänger, insbesondere Kinder mit Spielgeräten wie Roller, Skatern oder Kinderfahrrädern an den Fahrbahnrand geführt werden, ohne dass von dort eine sinnvolle Weiterführung des Fußgängerverkehrs in Richtung Osten erfolgt. Zur Verdeutlichung habe ich die genannten Örtlichkeiten teilweise in einem Planausschnitt markiert.  3. Der gegenläufige gemeinsame Geh- und Radweg entlang der Freiheitstraße ist gegenüber den drei Einmündungen zu bevorzugen. Entsprechende Furten sind zu markieren.	
<u>BUND Ravensburg - Naturschutzverband</u> Bedarf an Siedlungsentwicklung, fledermausgerechte Beleuchtung In der Gesamtgemeinde Hilzingen wurden in den letzten Jahren mehr Bauplätze mittels des gesetzeswidrigen Verfahrens 13b und auch nach 13a BauGB geschaffen als benötigt werden (vergleiche Südkuriermeldung vom 6.7.23). Warum die Gemeinde Hilzingen so viele nicht benötigte Bauplätze über den Eigenbedarf hinaus ausweist, erschließt sich uns nicht, da jedes Baugebiet auf der grünen Wiese nicht nur einen Landschaftsverbrauch darstellt, sondern auch mehr kostet als es dauerhaft fiskalisch einbringt. (Vgl. DiFu Studie https://repository.difu.de/items/865fee2a-3ffc-4246-8cd9-dc2955fed3c8) Wir empfehlen daher dringend den Folgekostenrechner https://ggr-planung.de/folgekostenschaeetzer vor Ausweisung neuer Bauflächen zu verwenden und die Plausibilitätsprüfung des Landes BVV vorzunehmen. Die entsprechenden Unterlagen finden Sie hier: https://rp.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/RP-Internet/Themenportal/Planen_und_Bauen/ DocumentLibraries/Documents/Plaus_pruefung_Bauflae.pdf Ein weiterer Bedarf kann unseres Erachtens momentan für Hilzingen nicht begründet werden. Vielmehr sollte die Gemeinde Programme wie Jung-kauf-Alt und die Überarbeitung bestehender Bebauungspläne vorantreiben, um Wohnraumumnutzung im Bestand zu ermöglichen.	
Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
<u>BUND Ravensburg - Naturschutzverband</u> Bedarf an Siedlungsentwicklung, fledermausgerechte Beleuchtung STELLUNGNAHME: Erstens ist das Verfahren nach § 13a BauGB nicht gesetzeswidrig. Es wurden lediglich das Verfahren nach § 13b BauGB vom Bundesverwaltungsgericht als nicht vereinbar mit EU-Recht gesehen und der Gesetzgeber hat § 13b BauGB zum 01.01.2024 aufgehoben. Hinweis: es müsste doch im Interesse des BUND sein mit Verfahren nach § 13a die Innenentwicklung zu stärken! Die Gemeinde Hilzingen hat lediglich den Bebauungsplan „Schwärtzengarten II“ in Weiterdingen im Verfahren nach § 13b aufgestellt. Die Plangebietsfläche und der Bedarf waren jedoch im	

Des Weiteren halten wir eine Fledermausgerechte Beleuchtung für wichtig, (vgl. https://www.agf-bw.de/download_links) und Schutz vor Vogelschlag sollte im Bebauungsplan berücksichtigt werden (https://www.vogelwarte.ch/modx/assets/files/publications/upload2017/schmid_2012_voegel_glas_licht_de.pdf).	Rahmen der Flächennutzungsplan ausgewiesen. STELLUNGNAHME: Bezogen auf die Aufstellung von Bebauungsplänen bedarf es gem. § 1 Abs. 3 BauGB keines Wohnraummangels und damit keines konkreten Bedarfs an der Schaffung neuen Wohnraums. Für die Abwägung kann die Gemeinde jedoch den Belangen der Wohnraumversorgung bei der Planung ein besonderes Gewicht beimessen; dieses hat sie gegenüber anderen öffentlichen und privaten Belangen im Einzelfall abzuwägen. Dabei kann die Gemeinde „im Rahmen der Abwägung anderer betroffener Belange dem Interesse an der Schaffung von Wohnraum Vorrang gegenüber der Erhaltung eines schützenswerten Landschaftsteils einräumen.“ (Söfker in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg (2017), § 1 BauGB, Rn. 253). Die Fläche des Plangebiets ist im Flächennutzungsplan ausgewiesen und der Bedarf in diesem Verfahren bereits abgearbeitet. STELLUNGNAHME: In den Textlichen Festsetzungen wurde ausreichend detailliert Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen, Insekten und Vögeln dargelegt. Da im Plangebiet keine schützenswerten Arten nachgewiesen wurden, können im Bebauungsplan keine konkreten Maßnahmen zur Beleuchtung und zum Vogelschlag vorgeschrieben werden. Die gesetzliche Grundlage bildet deshalb § 44 BNatSchG. Die Maßnahmen sind deshalb von der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der Baugenehmigungen als Auflagen umzusetzen.
---	---

Anregungen und Hinweise	Abwägung des Gemeinderates
Gemeindeverwaltung Hilzingen und Stadtplaner Geänderte Rechtsgrundlagen Die Tiefbauplanung hat mit Stand vom 08.03.2022 die Entwässerung des Plangebiets im Mischsystem vorgesehen und einen Anschluss an den Hauptsammler südlich der Bundesstraße. Zur Ableitung des Regenwassers bei Starkregen war die Führung über das Regenüberlaufbecken Ost geplant. Zwischenzeitlich wurde die Entwässerung	
	BESCHLUSSVORSCHLAG: Die Rechtsgrundlagen in den Textlichen Festsetzungen und den Örtlichen Bauvorschriften werden aktualisiert. BESCHLUSSVORSCHLAG:

vollständig überplant. Das Plangebiet soll im Trennsystem entwässert werden. Zur Ableitung des Regenwassers sollen zwischen Riedheimer- und Bundesstraße kaskadenförmig mehrere Retentionsmulden angelegt werden, deren Überlauf über einen Entlastungskanal letztendlich in den Riederbach abgeleitet wird. Der westliche Teil des Plangebiets wird über einen Regenwasserkanal in Verlängerung des Feldwegs Flst. Nr. 2701 unter der Bundesstraße zum Regenüberlaufbecken „RÜ Ost“ geführt, das optimiert und durch einen 25 m langen Staukanal ergänzt wird. Das Schmutzwasser wird im westlichen Planbereich an den vorhandenen Schmutzwasserkanal in Flst.Nr. 2686 angeschlossen. Das östliche Plangebiet wird mit einem Schmutzwasserkanal auf Flst. Nr. 2686 an den vorhanden Hauptsammelkanal nördlich der Bundesstraße angeschlossen.

Eine pauschale Überschreitung der Baugrenze als Festsetzung im Bebauungsplan ist nach der Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg (VGH BW) grundsätzlich unzulässig und erfordert stets eine Befreiung nach § 31 Abs. 2 BauGB.

Ziffer B.4.12 der Begründung wird wie folgt geändert:

Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch Anbindung an das vorhandene öffentliche Kanalnetz im Trennsystem. Das Schmutzwasser wird über den Hauptsammler der Verbandskläranlagen in Ramsen zugeführt. Das Regenwasser des westlichen Plangebiets wird im Trennsystem einem neu anzulegenden Regenwasserüberlaufbecken und einem Staukanal nord-östlich des Friedhofs zugeführt. Über die bestehende Leitung entwässert dieser in den Riederbach. Das Regenwasser des östlichen Plangebiets wird über mehrere kaskadenförmige Retentionsmulden zwischen Riedheimer- und Bundesstraße zur Versickerung gebracht. Deren Überlauf wird mit einem Entlastungskanal letztendlich an den Riederbach angeschlossen.

Ziffer B.8.10 der Begründung wird wie folgt geändert:

Zur Reduktion der Hochwassergefahr wird empfohlen, die anfallende Regenwassermenge des Plangebiets über private Zisternen zu puffern und nur zeitverzögert abzuleiten.

Ziffer B.8.2 der Örtlichen Bauvorschriften wird wie folgt geändert:

Es wird empfohlen nicht oder nur leicht verunreinigte Oberflächenwässer (von Dachflächen) nicht direkt dem Regenwasserkanal zu zuleiten, sondern über Regenwasserspeicher mit Rückhaltung und automatischer Entleerung zu führen. Der Speicher sollte zum einen Speichervolumen für Gartenbewässerung und evtl. zur Brauchwassernutzung ein zusätzliches Rückhaltevolumens aufweisen. Dieses Rückhaltevolumen sollte mit einer integrierten Schwimmerdrossel entsprechend den nachfolgenden Ablaufmengen entleert werden. Der Überlauf sollte an die Regenwasserkanalisation angeschlossen oder über private Retentionsflächen abgeführt werden.

BESCHLUSSVORSCHLAG:

In Ziffer B.4 der Textlichen Festsetzungen werden der zweite und dritte Absatz gestrichen.

15 Kompensationsmaßnahme

Der Schwerpunkt des Eingriffs liegt im Schutzgut Boden. Im Sinne einer schutzgutübergreifenden Kompensation wird der Überschuss aus dem Schutzgut Flora/ Fauna verrechnet. Die Eingriffe durch Versiegelung und Überbauung können nicht durch die festgesetzten Maßnahmen innerhalb des Baugebietes ausgeglichen werden. Zwei externe Kompensationsmaßnahmen aus dem kommunalen Ökokonto der Gemeinde sorgen für den erforderlichen Ausgleich.

Überblick über die Verrechnungseinheiten der Defizite/Überschüsse in den Schutzgütern:
(vgl. Ziff. 10.2 + Ziff. 11.4 der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung)

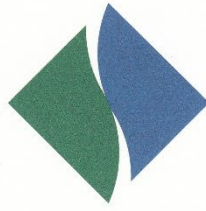
Schutzgüter	Kompensationsbedarf in Ökopunkten ÖP
Boden	-199.605

Die Maßnahmen sind direkt dem Bebauungsplan zugeordnet.

ÖKM	Schutzgüter	Kompensationsertrag in Ökopunkten ÖP
60	Wiedervernässung, Umwandlung von Acker in extensive Nasswiese – 7.108 m ²	+113.728
77	Umwandlung von Hybrid-Pappelbestand in Laubmischwald – 9.720 m ²	+97.200
	Gesamt	+210.928

Das rechnerische Defizit in Höhe von -199.605 ÖP ist mit den beiden Kompensationsmaßnahmen ÖKM 60 und ÖKM 77, aus dem kommunalen Ökokonto der Gemeinde Hilzingen, ausgeglichen, vgl. S. ff.

BEATE SCHIRMER



FREIRAUMPLANUNG

ÖKOKONTOMASSNAHME – ÖKM 60

Wiedervernässung,
Umwandlung von Acker in extensive Nasswiese
Gewann Wiesental

Gemeinde Hilzingen



(Ausgangsbstand 04.11.2018)

Hilzingen, 26.06.2026

Beate Schirmer
Freiraumplanung
Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen

B.Schirmer@Freiraumplanung-Schirmer.de

ÖKM 60 WIEDERVERNÄSSUNG, UMWANDLUNG VON ACKER IN NASSWIESE



Duchtlingen

Gewann	: Wiesental
Flurstück Nr.	: 2195
Fläche _{ges}	: 7.108 m ²
Fläche _{ÖKM 60}	: 7.108 m ²

GRUNDLAGEN

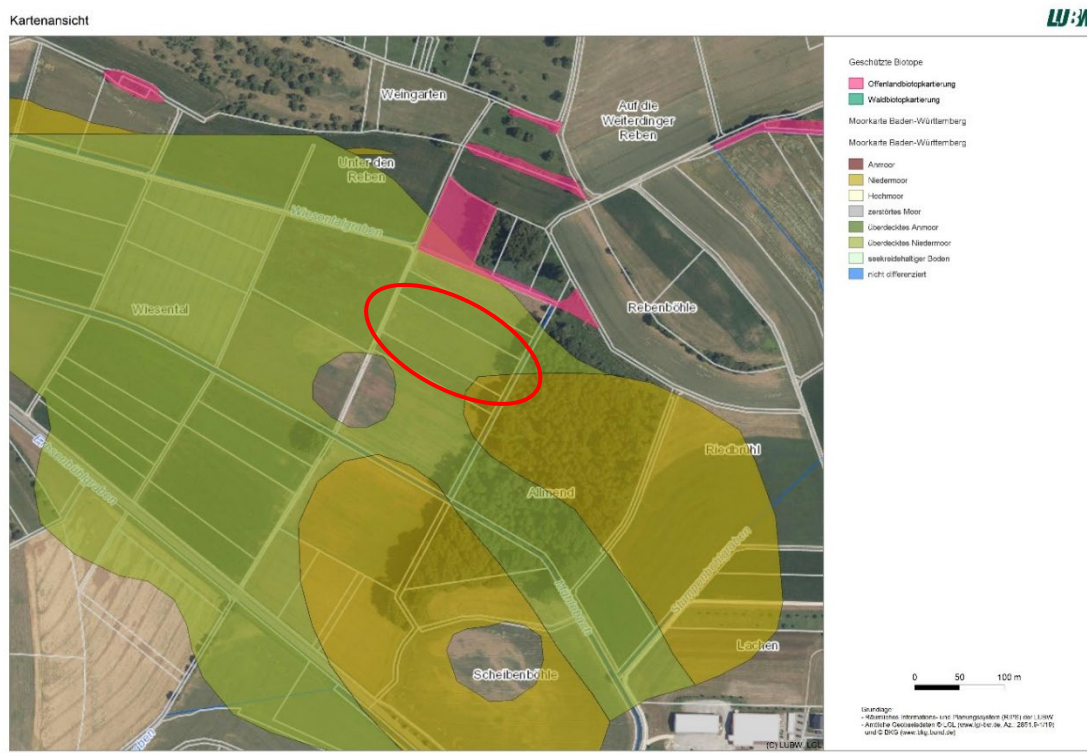
Nutzungen:

Konventionelle Ackernutzung auf nassem überdecktem Niedermoorstandort

Beschreibung des Bestands:

Flurstück Nr. 2195 hat eine Größe von 7.108 m² und liegt am östlichen Rand einer bis dahin unbewaldeten Aue, im Gewann *Wiesental* und wird, wie die meisten Flurstücke dort, ackerbaulich genutzt. Die gesamte Aue ist mit Drainagen durchzogen, die in das östlich angrenzende Wäldchen entwässern. Die Talaue ist als „Weiterdinger Moor“ in der Moorkarte von Baden-Württemberg erfasst (überdecktes Anmoor und Niedermoor). Hauptsächlich die östlichen und tiefer gelegenen Flurstücke vor dem Wäldchen, weisen jedes Jahr deutliche Vernässungen und teils länger anhaltende Überflutungen auf.

Abb. 10: Moorkataster



Quelle: LUBW

Die Fläche lag 2018, zum Zeitpunkt des Grunderwerbs, im Biotopverbund mittlerer Standorte.

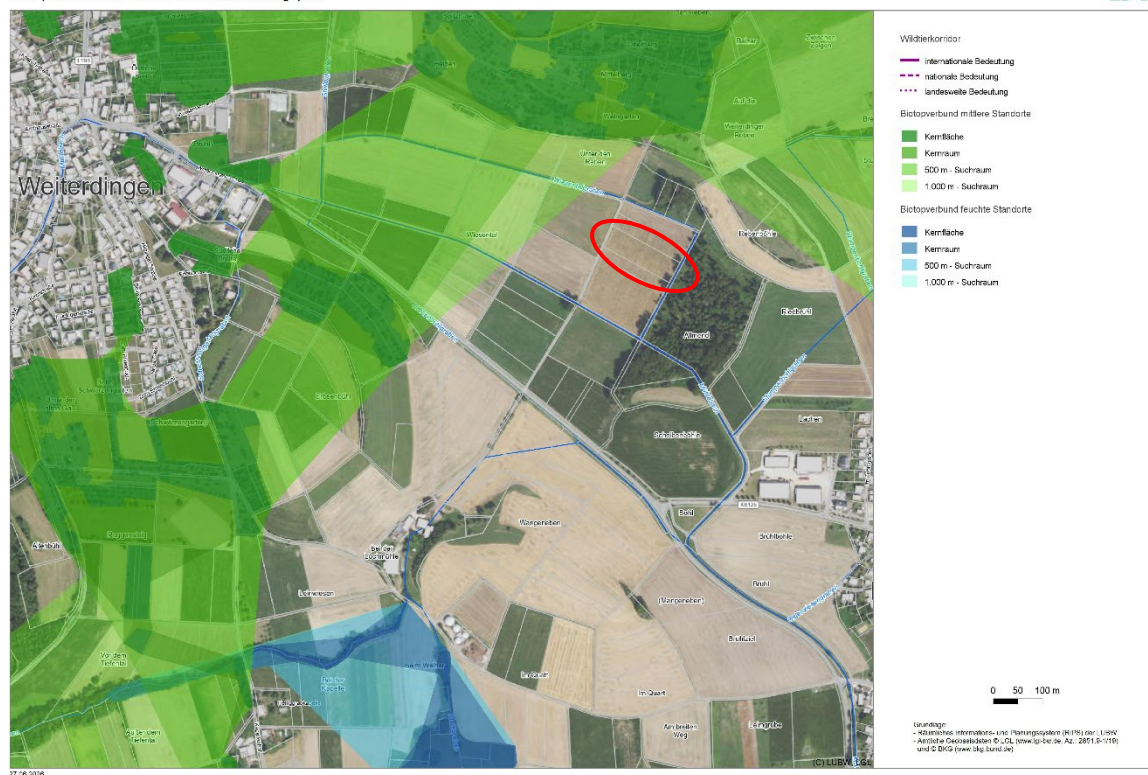
Abb. 11: Biotopverbundplanung



Abb. 12: Biotopverbundplanung (aktuelle Darstellung 2026)

Biotopverbund Offenland inkl. Generalwildwegeplan

LUBW



Ökologische Aufwertung:

Die Wiedervernässung von degradierten Moorstandorten ist aus Klimaschutzgründen relevant, speichern sie, im vernässten Zustand, Kohlendioxid. Im Schutzgut Wasser leistet sie durch die Speicherung und Filterung von Niederschlagswasser u. a. einen Beitrag zum Hochwasserschutz. Für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten bietet sie Lebensraum und verbessert im Schutzgut Landschaftsbild den Erholungs- und Erlebnisraum.

Boden:

Niedermoor, Niedermoortorf, häufig zersetzt und erdig, lokal schluffig-tonig, Übergänge in Anmoor oder Mudde, z. T. mit Kalktuff- oder Wiesenkalklagen, dunkelbraun bis schwarzbraun. Durch überwiegend an der Geländeoberfläche anstehendes Grundwasser gebildetes Moor mit typischer Vegetation, heute weit verbreitet drainiert.

Als Boden steht Gley über Niedermoor aus Auenlehm an. Teilweise aus holozänen Abschwemmmassen, über Torf, ausgedehnter, flächenhafter Tiefenbereich bei Weiterdingen sowie ebene bis sehr schwach geneigte Moorrandlagen von einzelnen geschlossenen Hohlformen, flacher bis mittlerer Gley über Niedermoor, stellenweise Humusgley über Niedermoor; abgesenktes Grundwasser, Grundwasserstand z. Z. der bodenkundlichen Aufnahme: 6-10 dm u. Fl., holozäne Abschwemmmassen über Niedermoortorf, randlich teilweise mit eingeschalteten Schwemmlahmlagen, auf Schwemmsediment, teilweise ab Bodenoberfläche bis 2,5-4 dm u. Fl., Natürliche Bodenfruchtbarkeit 1,5. (*GeoLa BK50, LGRB*)

Bewertung:

37. 11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (4 - 8)

Bestandswertung: 4 ÖP

Grünlandansprache

Michael Schoch (Diplombiologe)

Begehung am: 25.04.26 –

Arten	Deckung	Naturschutzfachliche Bedeutung
Ajuga reptans	1	
Galium aparine	1	
Galium album	1	
Geum rivale	2a	
Holcus lanatus	1	
Lysimachia vulgaris	+	
Phleum pratense	4	
Rumex acetosa	1	
Taraxacum s. ruderalia	1	
Urtica dioica	1	
Vicia sepium	1	

Artenzahl: 11

Die Wiese wurde als artenarme Fettwiese mittlerer bis feuchter Standorte angesprochen. Phleum pratense dominiert stark. Übergänge zur Ausbildung einer feuchtwiesentypischen Flora waren durch das Vorhandensein von Geum rivale und Lysimachia vulgaris erkennbar, jedoch auch Tendenzen zur bereichsweisen Verbrachung mit Rumex acetosa und Urtica dioica.

Bewertung: 11 Ökopunkte (leicht unterdurchschnittlich)



Foto: Michael Schoch (25.04.26)

Achillea millefolium	2			Galium verum	3			Rhinanthus alectorolophus	3			
Agrimonia eupatoria	(1b),2			Geranium dissectum	[1c]			Rhinanthus minor	3			
Agrostis capillaris	3			Geranium molle				Rumex acetosa	2	5		
Agrostis stolonifera	[1a,c]			! Geranium pratense	2			Rumex obtusifolius	[1c]			
Ajuga reptans	2			Geranium pyrenaicum				Salvia pratensis	3			
Alchemilla vulgaris agg.	2			Geranium sylvaticum	2			Sanguisorba minor	3			
Alopecurus pratensis	(1a),2			Glechoma hederacea	1a			Sanguisorba officinalis	3			
Anthoxanthum odoratum	3			Helictotrichon pubescens	3			Scabiosa columbaria	3			
Anthriscus sylvestris	1a			Heracleum sphondylium (1a),2				Silaum silaus	3			
Anthyllis vulneraria	3			Hieracium pilosella	3			Silene alba				
Arabis hirsuta	3			Holcus lanatus	2	X	m	Silene dioica	2			
Arenaria serpyllifolia				Hypericum perforatum	[1b]			Silene vulgaris	3			
! Arrhenatherum elatius	2			Hypochaeris radicata	2			Taraxacum s. ruderalia	(1a), 2	0		
Bellis perennis	1c			Knautia arvensis	3			Tragopogon orientalis	3			
Brachypodium pinnatum	2			Lathyrus pratensis	2			Trifolium campestre				
Briza media	3			Leontodon autumnalis				Trifolium dubium	2			
Bromus erectus	3			Leontodon hispidus	3			Trifolium repens	2			
Bromus hordeaceus	(1c), 2			Leucanthemum ircutianum	3			Trifolium pratense	2			
Campanula glomerata	3			Linum catharticum	3			Trisetum flavescens	2			
! Campanula patula	3			Lolium multiflorum	1a,d			Valerianella locusta				
Campanula rotundifolia	3			Lolium perenne	1a,d			Veronica arvensis	2			
Cardamine pratensis	2			Lotus corniculatus	3			Veronica chamaedrys	2			
Carex caryophylllea	3			Luzula campestris	3			Veronica teucrium	3			
Carex flacca	3			Lychnis flos-cuculi	3			Vicia angustifolia	2			
Carex muricata agg.	2			Lysimachia nummularia	2			Vicia cracca	2			
Carum carvi	3			Medicago lupulina	2			Vicia hirsuta	[1b,c]			
! Centaurea jacea	3			Medicago sativa	1d			Vicia sepium	2	0		
Centaurea scabiosa	3			Muscari botryoides	3			Urtica dioica				
Cerastium holosteoides	2			Myosotis arvensis				Grewia rivale	0		s	
Cirsium oleraceum	2			Onobrychis viciifolia	3			Galium aparine	0			
Clinopodium vulgare				Ononis repens				Ajuga reptans	0			
Colchicum autumnale	3			Orchis ustulata	3			Lysimachia vulgaris	0			
Convolvulus arvensis	1c			Origanum vulgare								
Coronilla varia				Persicaria bistorta	2							
Crepis biennis	2			Phleum pratense	1a,d	X	d					
Crepis capillaris	1c			Phyteuma orbiculare	3							
Crepis mollis	3			Picris hieracioides				Märzfliegen				
Cynosurus cristatus	2			Pimpinella major	2							
Dactylis glomerata	(1a),2			Pimpinella saxifraga	3							
! Daucus carota	3			Plantago lanceolata	2							
Dianthus carthusianorum	3			Plantago media	3							
Elymus repens	1a,c			Poa pratensis	2							
Equisetum arvense	1c			Poa trivialis	1a							
Erigeron annuus	[1b,c]			Potentilla anserina	1c							
Euphorbia cyparissias	3			Potentilla reptans	1b,c							
Festuca arundinacea	2			Primula elatior	3							
Festuca ovina	3			Primula veris	3							
Festuca pratensis	2			Prunella vulgaris	2							
Fragaria vesca	1b			Ranunculus acris	2	0						
Festuca rubra	3			Ranunculus bulbosus	3			Anzahl 3er-Arten				
Galium album	0 2			Ranunculus repens	1a,c			Anzahl Arten gesamt				

Häufigkeiten (100m²): w: wenige, vereinzelt (1-2); m: etliche, mehrere (3-10); z: zahlreich, viele (>10, >2%); s: sehr viele (15-25%); d: dominant (>25%)
 Bewertung Arteninventar: 1a: Stickstoffzeiger 1b: Brachzeiger, 1c: Beweidungs-/Störzeiger, 1d: Einsaatarten, 2: Bewertungsneutral, 3: Aufwertend,
 3*: Besonders aufwertend, !: nicht vorhanden in 6520

Bewirtschafter:	Kartierer: MS	Datum: 25.4.26
Flächenbezeichnung: Wiesental, Gmnd. Hitzingen Fist. 2155		Exposition: eben
Artenvielfalt:		
☐ mäßig artenreich (20-27 / 22-34) ☐ artenreich (28-32 / 35-44) ☐ sehr artenreich (> 32 / 44)		
Zahlen in Klammern: Artenzahl bei Schnellaufnahme / Gesamtartenzahl auf 25 m²		
Wiesentyp:		
☐ Halb-trockenrasen ☐ Trespen-GH-Wiese ☐ Salbei-GH-Wiese ☐ typische-GH-Wiese ☒ wechsel-frische GH-Wiese ☒ Kohldistel-GH-Wiese ☐ Goldhaferwiese		
Bemerkung:		
Wiesenstruktur:		
Bestand ist: ☐ hochwüchsig ☒ mittelwüchsig ☒ niedrigwüchsig		
Obergräser: ☐ sehr spärlich ☐ licht ☒ mäßig dicht ☐ dicht ☐ sehr dicht		
Untergräser/ Kräuter: ☐ sehr spärlich ☐ licht ☒ mäßig dicht ☐ dicht ☐ sehr dicht		
Aspektbildend:		
.....		
.....		
Ökologische Artengruppen:		
Magerkeitszeiger:		
.....		
Fettwiesenarten:		
Feuchtezeiger: <i>Geum rivale, Lysimachia vulgaris</i>		
Trockniszeiger:		
Brachezeiger:		
Übersaaten:		
Bemerkung:		
Nutzung:		
Bemerkung: Grünland		
Beeinträchtigungen:		
☐ Nutzungsintensivierung ☐ Nutzungsauffassung ☐ Streuauflage ☐ Übersaat		
☐ nicht angepasste Beweidung Mahd: ☐ zu früh ☐ zu spät ☐ Sonstiges:		
Grad der Beeinträchtigung: ☐ schwach ☐ mittel ☐ stark		
Bemerkung: Tw. Nichten-Grasfile / Verbrachung		
Weitere Eigenschaften:		
.....		
.....		
.....		
Erhaltungszustand		
Artinventar (Arten und Vegetation)		
Lebensraumtypisches Artenspektrum, Störzeiger, den Lebensraum abbauende Arten, Natürlichkeit der Zusammensetzung		
Habitatstrukturen		
Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, Standort und Boden, Wasserhaushalt, Relief, Nutzung, Pflege		
Beeinträchtigungen		
! Beeinträchtigungen können nur abwertend wirken		
! Nennungen bei Arteninventar und Habitatsstrukturen berücksichtigen, Mehrfachbewertungen vermeiden		
Gesamtbewertung:		
.....		

Entwicklungsziel:

Langfristiges Entwicklungsziel ist eine Nasswiese basenreicher Standorte (33.21)

14 – **26** - 39 ÖP

Auf Basis der aktuell durchgeführten Vegetationsaufnahme (Zwischenbewertung), wird die Fläche als artenarme Fettwiese mittlerer bis feuchter Standorte (33.41) 8 – 13 ÖP eingestuft und als solche bewertet.

Anmerkung:

Auf dem westlich angrenzenden Flurstück Nr. 2129 ist im naturschutzrechtlichen Ökokonto als Entwicklungsziel eine Nasswiese angegeben.

Maßnahmen:

Zur Erhöhung der Artenvielfalt und Entwicklung eines höherwertigen Biotoptyps sind

der Abbau von Düngerrückständen, eine Aushagerung durch zweimalige Mahd in den nächsten Jahren, ggfs. vorsichtiges Striegeln bei geeigneter Witterung zur Entfernung von Altgras, die Abfuhr von Mähgut, Verzicht auf randliche Deponierung, eine gezielte Rillensaat mit Feuchtwiesenmischung, langfristige extensive Nutzung (Mahd und/ oder Beweidung), ggfs. Mähgutübertragung von geeigneten Spenderflächen und das Verschließen der Dränage, ggfs. Anstau von südöstlich verlaufendem *Wiesentalgrabens*,

geeignete Maßnahmen, um das eigentliche Entwicklungsziel zu erreichen.

A. Bewertung gemäß Biotopwertliste:

BESTAND ÖKM 60

Nr.	Biotoptyp	Feinmodul	Biotop-wert	Fläche m²	Bilanz-wert
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkraut-vegetation	4 - 8	4	7.108	28.432
	Summe			7.108	28.432

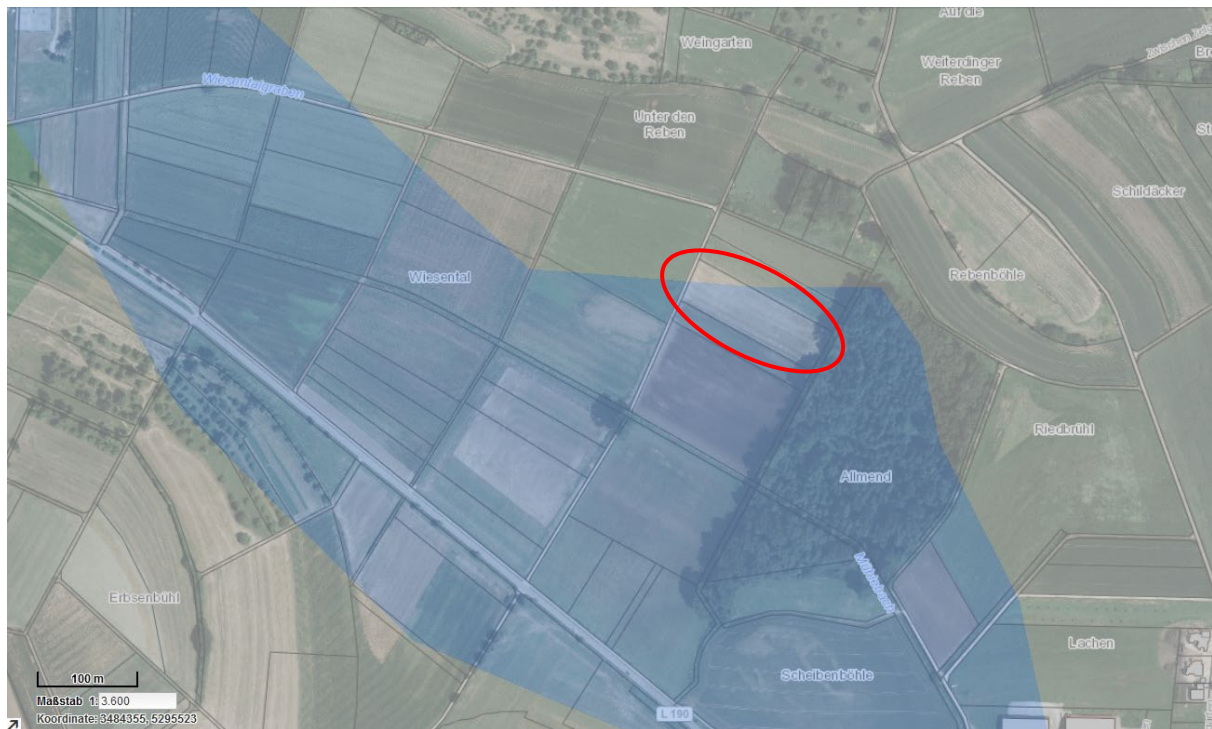
ENTWICKLUNGSZIEL ÖKM 60

Nr.	Biotoptyp	Planungs-modul	Biotop-wert	Fläche m²	Bilanz-wert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte Abschlag für artenarme Ausprägung	8 – 13	11	7.108	78.188
	Summe			7.108	78.188

Die Punktedifferenz zwischen Bestand und Entwicklungsziel ergibt für Maßnahme **ÖKM 60** im Schutzgut Flora/Fauna eine Aufwertung von **+49.756 Ökopunkten**.

B. Verbesserung der Grundwassergüte:

Abb. 13: Hydrogeologische Einheit: Oberjura Schwäbische Fazies (GWL)



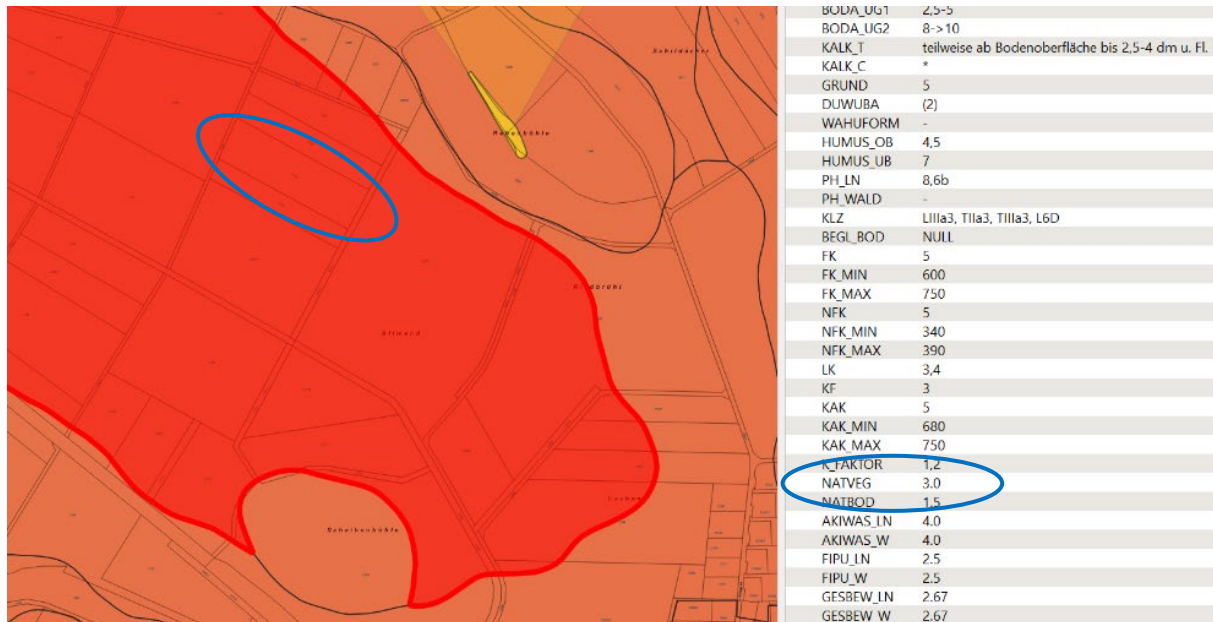
+1 ÖP/m	+2 ÖP/m ²	+3 ÖP/m ²
Obere Meeresmolasse, Oberkeuper und oberer Mittelkeuper, Gipskeuper und Unterkeuper, Unterer Muschelkalk, Mittlerer und unterer Buntsandstein, Trias ungegliedert	Quartäre und pliozäne Sande und Kiese (Oberrheingraben), Oberjura (Schwäbische Fazies), Oberjura (Rauracische Fazies), Oberer Muschelkalk	Fluvioglaziale Kiese und Sande (Alpenvorland), jungquartäre Flusskiese und Sande

Im Schutzgut Wasser/ Grundwasser ergibt sich eine Aufwertung in Höhe von
+14.216 Ökopunkten (7.108 m² x 2 ÖP).

C. Nutzungsextensivierung:

Auf Standorten der Bewertungsklasse 3 oder 4 der Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“

Abb. 14: **Gley über Niedermoor aus Auenlehm, teilweise aus holozänen Abschwemm-massen, über Torf**



Quelle: LGRB

Im Schutzgut Boden ergibt sich, als Standort für naturnahe Vegetation, eine Aufwertung in Höhe von **+28.432 Ökopunkten** (7.108 m² x 3 ÖP).

D. Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Standortverhältnisse durch Wiedervernässung und Nutzungsextensivierung:

Durch Nutzungsextensivierung ergibt sich bei der Wiederherstellung einer ursprünglich hohen Bewertung (Bewertungsklasse 3) für den Boden, als Sonderstandort für naturnahe Vegetation, ein Zuschlag von 4 ÖP/ m² = **+21.324 Ökopunkten** (7.108 m² x 4 ÖP).

ÖKM	ÖK-fähige Maßnahmen	Schutzgüter	Fläche m ²	Kompensationsertrag in Ökopunkten ÖP
60	A	Tiere und Pflanzen	7.108	+49.756
	B	Wasser/Grundwasser - 2 ÖP/m ²	7.108	+14.216
	C	Boden - Standort für naturnahe Vegetation - +3 ÖP/m ² (Wertstufe 3)	7.108	+21.324
	D	Boden – Nutzungsextensivierung - 4 ÖP/m ²	7.108	+28.432
		Gesamt		+113.728

Fotodokumentation 2018:



Talaue mit Ackerflur und westlich gelegenem „Auerwäldchen“ (Pappelwald) mit konventioneller Ackerbewirtschaftung

Fotodokumentation 2023:



Südansicht mit Dränageschacht im Vordergrund



auf quelligem, wasserzügigen Standort, lokale Bestände von Waldsimse und Sumpfbirse

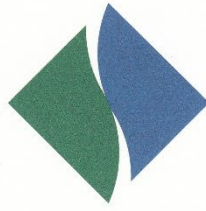


Südöstlich begrenzt der *Wiesentalgraben* als Gewässer 2. Ordnung das Flurstück



Flächiges Vorkommen von Trauben-Trespe, Wiesenfuchsschwanz, Moor- Labkraut, im Nordosten und Südwesten randlich Bestände der Großen und Kleinen Brennessel, Altgras

BEATE SCHIRMER



FREIRAUMPLANUNG

ÖKOKONTOMASSNAHME – ÖKM 77

Waldumwandlung
Umwandlung von Hybrid-Pappelbestand in Laubmischwald
Gewann Bündwiesen
Gemarkung Binningen

Gemeinde Hilzingen



(Ausgangsbestand 25.11.2018)

Hilzingen, 26.06.2026

Beate Schirmer
Freiraumplanung
Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen

B.Schirmer@Freiraumplanung-Schirmer.de

ÖKM 77 UMWANDLUNG VON HYBRID-PAPPELBESTAND IN LAUBMISCHWALD



Binningen

Gewann	: Bündwiesen
Flurstück Nr.	: 3509
Fläche _{ges}	: 9.720 m ²
Fläche _{ÖKM 77}	: 9.720 m ²

GRUNDLAGEN

Nutzungen:

Naturferner Waldbestand aus Hybridpappel mit Unterwuchs von Brennnessel im Dominanzbestand.

Beschreibung des Bestands:

Flurstück Nr. 3509 hat eine Größe von 9.720 m² und liegt ca. 900 m nördlich von Binningen, und ist Teil einer bewaldeten Aue. Während die dauerfeuchten bis nassen Tieflagen überwiegend mit Hybridpappeln bestockt sind, grenzt im Süden ein Landschilf-Röhricht an das Wäldchen. Im weiteren prägen Nasswiesen, Ackerflächen und der südlich gelegene Flugplatz die Aue.

Abb. 15: Schutzgebietskulisse (Kartengrundlagen Stand 2016)

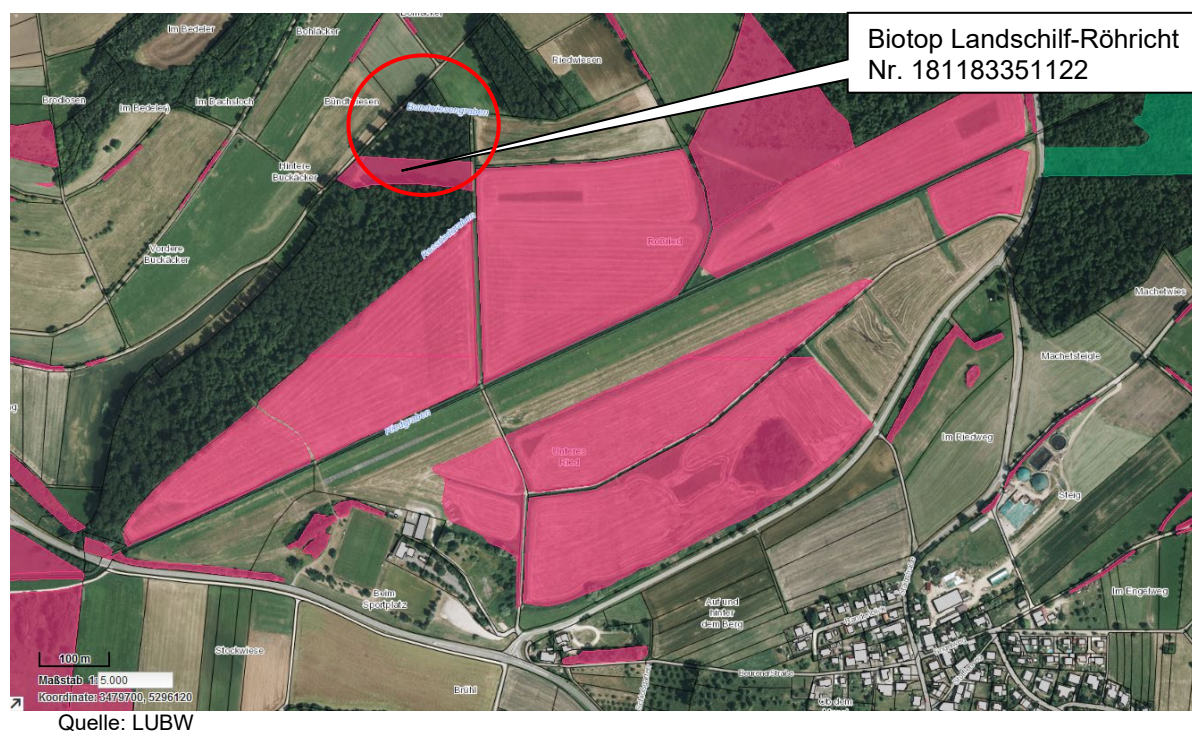
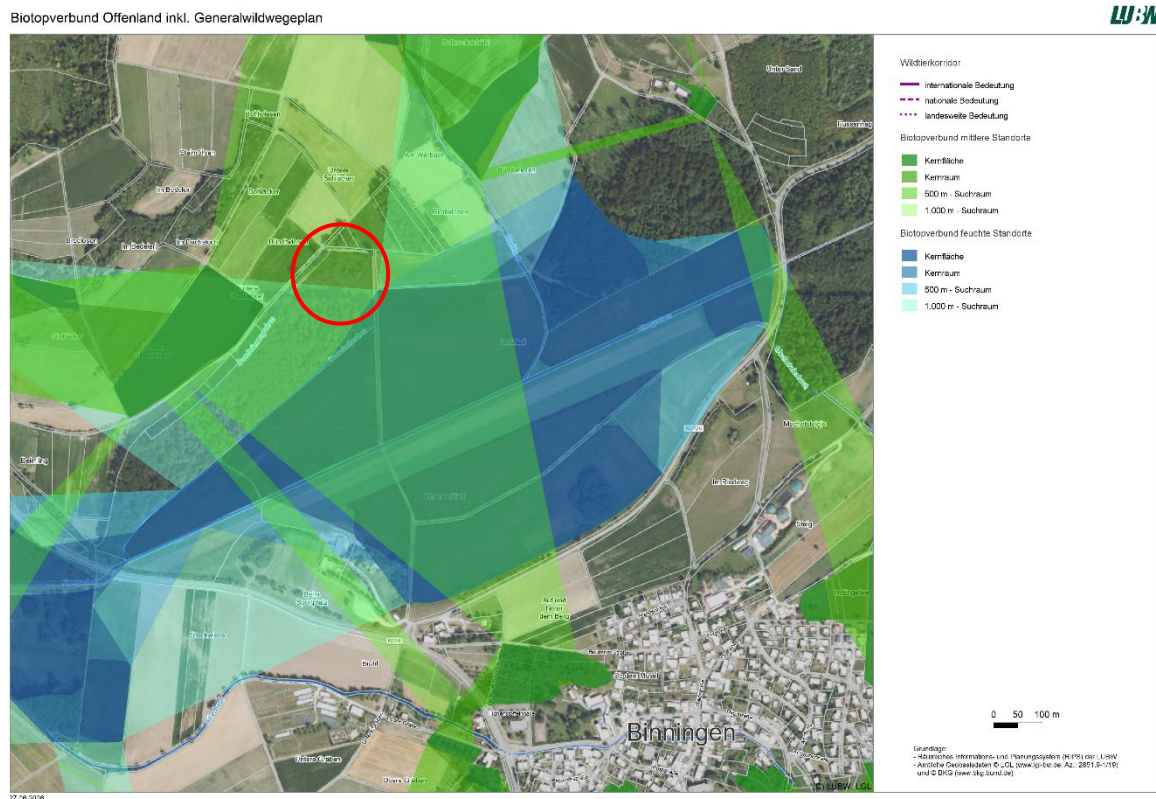


Abb. 16: Biotopverbundplanung (aktuelle Darstellung 2026)



Quelle: LUBW

Die Potentielle Natürlich Vegetation setzt sich aus Schwarzerlen-Bruchwäldern, im Übergang zu und/ oder Wechsel mit Eschen-Erlen-Sumpfwald, zusammen; örtlich mit Vegetation waldreicher Niedermoore.

Boden:

Überdecktes Niedermoor flacher bis mittlerer Humusgley und Anmoorgley über Niedermoor, abgesenktes Grundwasser, Grundwasserstand z. Z. der bodenkundlichen Aufnahme 4-8 dm u. Fl. Geringmächtige Seeablagerungen sowie Auenlehm über Niedermoortorf, stellenweise ab 7-10 auf älteren, holozänen Seesedimenten.

Die Bewertung als Standort für natürliche Vegetation ist hoch.

(GeoLa BK50, LGRB)

Bewertung:

59.10 naturferner Laubbaum-Bestand aus Hybridpappel (9 – 14 - 22)

Bestandswertung: 14 ÖP

Entwicklungsziel:

Traubekirschen-Erlen-Eschen-Wald (52.21) 19 – 24 ÖP

Maßnahmen:

Rodung von reifem Hybridpappelbestand, 2022/ 2023 Anpflanzung und Entwicklung eines standortgerechten, heimischen Laubmischwalds aus 85% Erle, 5% Schwarznuss, 5% Stieleiche und 5% Traubenkirsche.

Fotodokumentation Ausgangszustand 2018:



Talaue mit Hybrid-Pappelbestand westlich Binnerer Flugplatz



Hybridpappel

Fotodokumentation 2026:



2022/ 2023 erfolgte Entwicklung von Laubmischwald aus Erle, Schwarznuss, Stieleiche und Traubenkirsche



BESTAND ÖKM 77

Nr.	Biototyp	Feinmodul	Biotop-wert	Fläche m ²	Bilanz-wert
59.10	Laubbaumbestand aus Hybridpappel	9 - 14 - 22	14	9.720	136.080
	Summe			9.720	136.080

ENTWICKLUNGSZIEL ÖKM 60

Nr.	Biototyp	Planungs-modul	Biotop-wert	Fläche m ²	Bilanz-wert
52.21	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald	19 – 24	24	9.720	233.280
	Summe			9.720	233.280

Die Punktedifferenz zwischen Bestand und Entwicklungsziel ergibt für Maßnahme **ÖKM 77** im Schutzgut Flora/Fauna eine Aufwertung von **+97.200 Ökopunkten**.

16 Überschlüssig geschätzte Kosten

der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Baugebiets: (einschl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)

• Bäume 1. Ordnung ca. 11 St. heimischer Hochstamm, Laubbaum	1.000, -- €	11.0000, -- €	
• Bäume 2. Ordnung/ Straßenbäume ca. 110 St.	700, -- €	77.000, -- €	
• Ansaat Fettwiese ca. 5.825 m ²	12, -- €	69.900, -- €	
• Ansaat Trittpflanzen ca. 1.735 m ² entlang Straßen	10, -- €	17.350, -- €	
• Ansaat Pflanzbeete ca. 1.715 m ² öffentliche Grünflächen	15, -- €	<u>25.725, -- €</u>	
Kosten Ausgleichsmaßnahme		200.975,-- €	200.975, -- €

der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebiets:

• ÖKM 60, Fl.-St. 2195 Entwicklung einer artenarmen Fettwiese ca. 7.108 m ²	12, -- €	85.296, -- €	
• ÖKM 77, Fl.-St. 3509 Umbau von Hybridpappelbestand in Laubmischwald ca. 9.720 m ²	6, -- €	<u>58.320, -- €</u>	
Kosten Ersatzmaßnahme		143.616, -- €	<u>143.6136 €</u>
Gesamtkosten			344.591, -- €

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 -
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.

Abb. 17

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

19 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

nach § 10 Abs. 4 BauGB

Ziel der Bebauungsplanaufstellung

Mit der Ausweisung des geplanten Baugebietes „Lange Breite – Zelg Westenberg“, möchte die Gemeinde Hilzingen den Wohnbedarf langfristig decken. Nachdem alle vorhandenen Parzellen aus älteren Baugebieten verkauft bzw. bebaut sind, besteht nach wie vor Bedarf an Einfamilienhäusern und Doppelhäusern. Mit der Ansiedlung von Geschosswohnungsbau mit entsprechenden Tiefgaragen, wird mit vier Gebäuden auch der Nachfrage nach Wohnungen entsprochen. Mit 54 Einfamilienhäusern, 3 davon in kleinerer Ausführung sowie 16 Reihenhäusern, liegt der Schwerpunkt auf dem freistehenden Einzelhaus.

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich als Acker bewirtschaftet, Gehölzbestand befindet sich ausschließlich südlich der *Freiheitsstraße* in Form einer lückigen Obstbaumreihe. Gebäudebestand existiert nicht. Nach Norden, Süden und Osten beginnt die freie Landschaft im Osten grenzen ein Landschaftsschutzgebiet und eine Regionale Grünzäsur an den Geltungsbereich. Darüber hinaus befinden sich weder Gewässer noch geschützte Landschaftsbestandteile in räumlicher Nähe.

Das Plangebiet ist aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Hilzingen entwickelt und liegt am östlichen Siedlungsrand von Riedheim, nördlich angrenzend an die *Freiheitsstraße*. Die Standortfrage wird entsprechend abgeschichtet.

Das 4,043 ha große Wohngebiet wird über drei Verkehrsanbindungen über die *Freiheitsstraße* erschlossen. Der am westlichen Rand des Plangebiets verlaufende Wirtschaftsweg wird im Sinne einer funktionierenden Naherholung in die Planung eingebunden und als Fußweg ausgewiesen. Er wird auf seiner östlichen Seite durch einen Entwässerungsgraben begrenzt, der neben dem ehemals als Dole verlaufenden Regenwasserkanal auch das Dachwasser der angrenzenden Wohngebäude aufnimmt, zurückhält und in Teilen versickert. Der am östlichen Gebietsrand verlaufende Wirtschaftsweg wird in seiner Funktion erhalten und eingebunden. Im Gebiet folgt die Erschließung über Spangen, den Höhenlinien folgend, erschlossen.

Das Entwässerungskonzept sieht ein Trennsystem vor, bei dem unverschmutztes Oberflächenwasser in einem neu konzipierten Regenüberlaufbecken östlich des Friedhofs rückgehalten wird.

In zentraler Lage wird ein öffentlicher Quartiersplatz ausgewiesen.

Die Entwicklung des Baugebietes in Randlage erfordert, unter Berücksichtigung der umgebenden Nutzung, eine landschaftsgerechte Einbindung und gute Durchgrünung.

Verfahrensablauf

Der Gemeinderat von Hilzingen hat zunächst am 25.11.2019 in öffentlicher Sitzung den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Lange Breite – Zelg Westenberg“, nach Maßgabe des § 13b BauGB gefasst. Ein erneuter Aufstellungsbeschluss am 28.09.2020 überführte den Bebauungsplan in ein Regelverfahren. Die Unterrichtung über die Ziele und voraussichtlichen Auswirkungen des Plans im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte vom 11.04. – 19.05.2023 (§ 3 Abs. 1 BauGB). In der gleichzeitig geführten frühzeitigen Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB), 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 Offenlage fand vom 09.02. – 17.03.2024 statt. Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung vom 14.07.2026 die Satzung beschlossen.

Beurteilung der Umweltbelange

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht des Bodenschutzes wurde eine Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit nach *Heft 23* vorgenommen und in Anlehnung an die Ökokonto-Verordnung bilanziert. Grundlage für die Bilanzierung bildet die Bewertung der LGRB Freiburg. Eingriffe in das Schutzgut *Tiere und Pflanzen* wurden ebenfalls in Anlehnung an die Ökokonto-Verordnung ermittelt und bewertet. Geeignete Maßnahmen zum Ausgleich sind im Bebauungsplan festgesetzt. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB wurde im Schutzgut *Boden* ermittelt. Zudem entstehen in den Schutzgütern *Mensch, Wasser, Klima* und *Landschaftsbild*, durch die Umwandlung landbauwürdiger Ackerflächen in Baugrundstücke, nachteilige Auswirkungen. Die nachteilig wirkenden Einwirkungen resultieren aus dem Verlust hoher Bodenqualitäten und deren Bodenfunktionen, aus Versiegelung, sowie erhöhtem Oberflächenwasserabfluss und einer verringerten Grundwasserneubildungsrate.

Mit Ausnahme des Schutzgutes *Boden* können die Eingriffe in die anderen Schutzgüter, durch Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung als auch Ausgleichsmaßnahmen auf dem Flurstück, soweit reduziert werden, dass keine Erheblichkeit mehr besteht bzw. auf dem nördlichen Teil eine Verbesserung erreicht wird. Eingriffe in das Schutzgut *Boden* können nur schutzgutübergreifend, mit zwei zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen, außerhalb des Plangebiets, ausgeglichen werden. Da das *Landschaftsbild* eine hohe Wahrnehmung besitzt, ist hier eine landschaftsgerechte Eingrünung mit Bäumen bzw. Sträuchern und Feldhecken, wie im Bebauungsplan vorgesehen, unerlässlich.

Abwägungsvorgang

Die im Umweltbericht empfohlenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, „Ausgleich und Kompensation 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 Rückhaltung bzw. Versickerung unverschmutzten Oberflächenwassers, der Festsetzung von Baumpflanzungen oder der Begrenzung von Aufschüttungen in Verbindung mit Böschungen auf maximal 1,50 m über den natürlichen Geländeverlauf. Die Wahl der Pflanzgebote spiegelt den typischen Ortsrandcharakter dieser 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.

Eine Untersuchung der Lärmsituation, im Hinblick auf die Nähe zur Bundesstraße, kommt zu dem Ergebnis, dass passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, um den Beurteilungspegel nach DIN 18005 sowie der 16.BImSchV nicht zu überschreiten.

Um den Eingriff in das Schutzgut *Boden* auszugleichen, werden zwei Kompensationsmaßnahmen aus dem kommunalen Ökokonto der Gemeinde Hilzingen (ÖKM 60 + ÖKM 77) herangezogen.

Mit dem Erwerb des Flurstücks 2018 begann, im Gewann *Wiesental*, auf Gemarkung Weiterdingen, die Extensivierung des ehemaligen Ackers, langfristig in eine Nasswiese. Eine Zwischenaufnahme (Grünlandansprache vom 25.04.26) ergab eine Bewertungsmöglichkeit als artenarme Fettwiese. Zusätzlich zu einer Verbesserung der Grundwassergüte und der Entwicklung eines höherwertigen Biotoptyps, können im Boden (überdecktes Niedermoor) für den Standort *natürliche Vegetation* und die *Extensivierung* zusätzlich Ökopunkte generiert werden.

Mit ÖKM 77, Umwandlung von Hybrid-Pappelbestand in Laubmischwald, erfolgte die Aufwertung eines Waldbiotops.

Das gesamte Defizit in Höhe von -199.605 Ökopunkten, das durch die geplante Bebauung verursacht wird, ist mit den beiden Maßnahme ÖKM 60 und ÖKM 77, vollständig kompensiert.

Im Hinblick auf den Artenschutz sind, zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 ff BNatSchG, Vermeidungsmaßnahmen für einzelnen Tiergattungen und -arten formuliert.

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 2026

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

20 Fotodokumentation



Abbildung 1: Plangebiet aus Richtung Osten



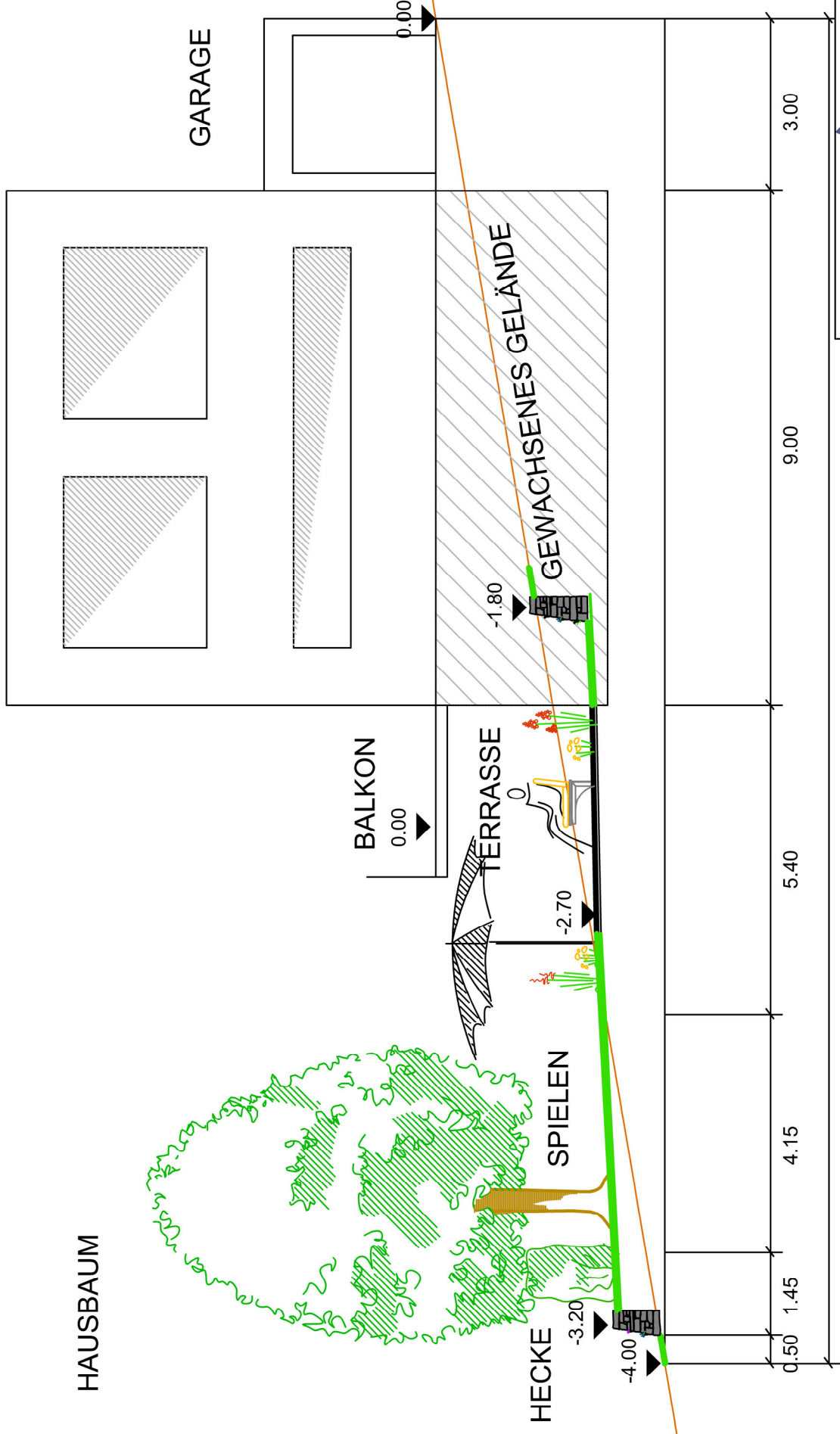
Abbildung 2: Plangebiet aus Richtung Westen

PRINZIPSKIZZE 1

SNITT DURCH EIN HANGGRUNDSTÜCK
GARTEN VOM UNTERGESCHOSS ZUGÄNGLICH

M = 1 : 100

WOHNHAUS



PRINZIPSKIZZE 3

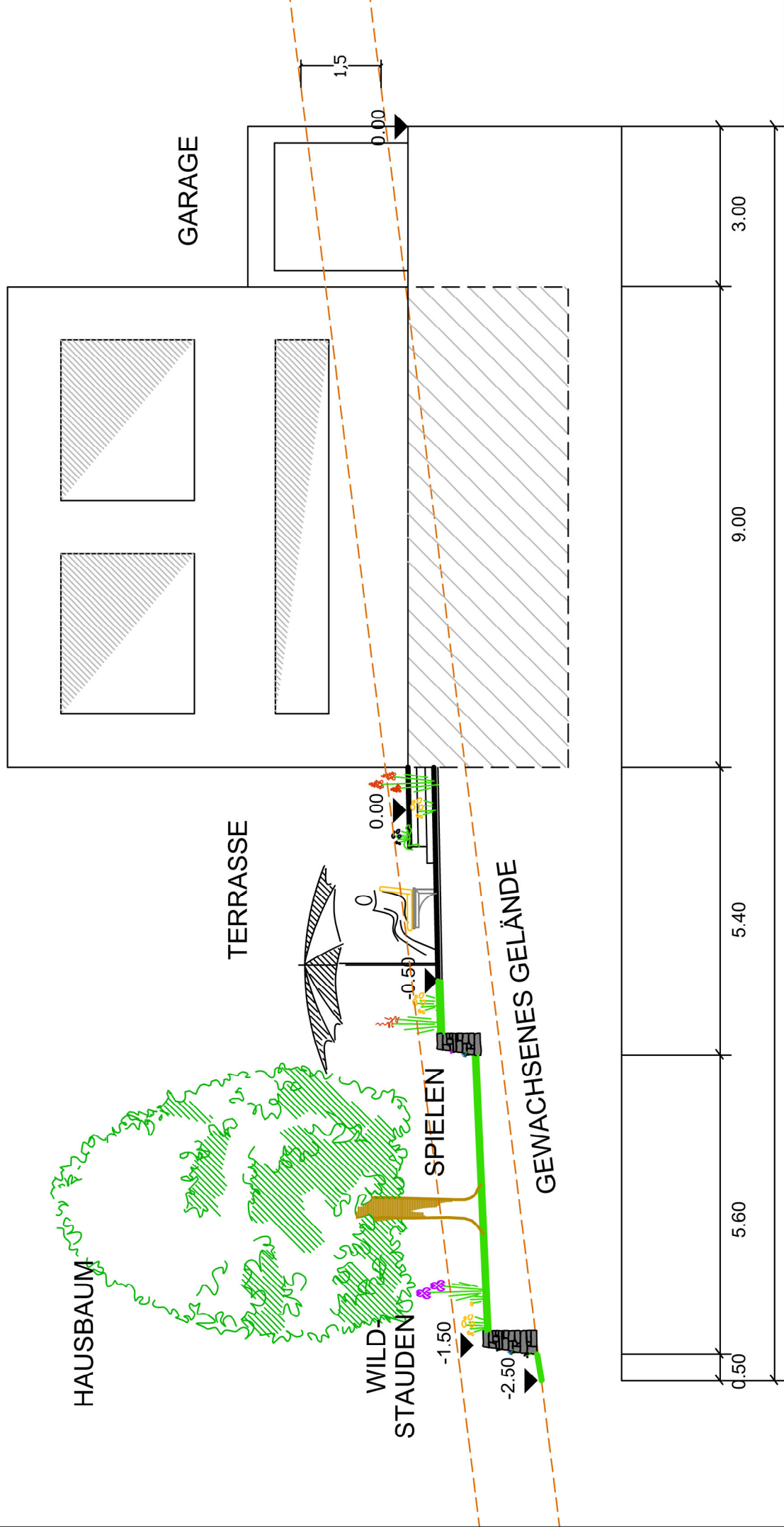
SNITT DURCH EIN HANGGRUNDSTÜCK M = 1:100

GARTEN VOM ERDGESCHOSS ZUGÄNGLICH

-FLACHERES GELÄNDE-

M = 1 : 100

WOHNHAUS



PRINZIPSKIZZE 3

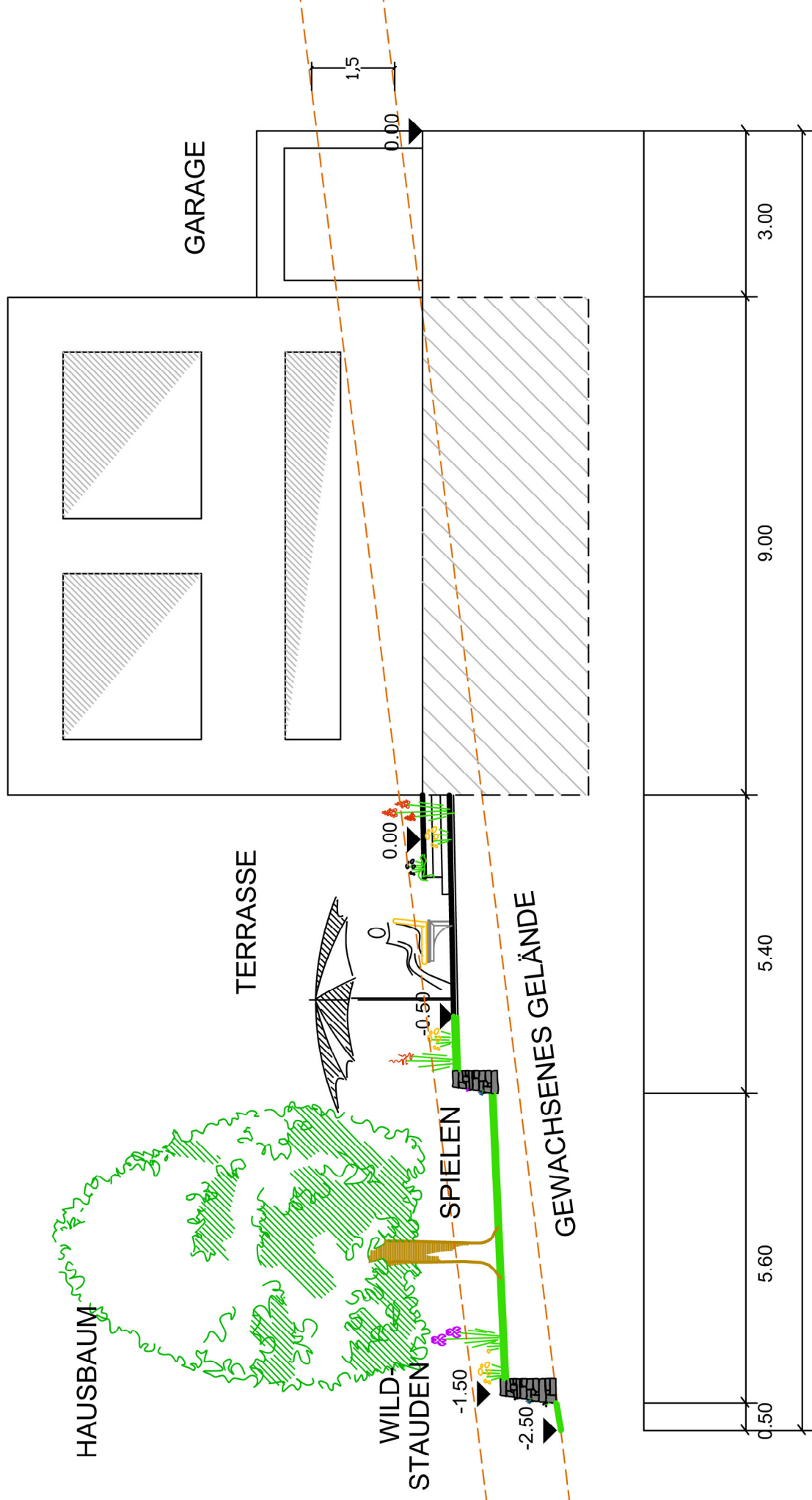
SNITT DURCH EIN HANGGRUNDSTÜCK M = 1:100

GARTEN VOM ERDGESCHOSS ZUGÄNGLICH

-FLACHERES GELÄNDE-

M = 1 : 100

WOHNHAUS

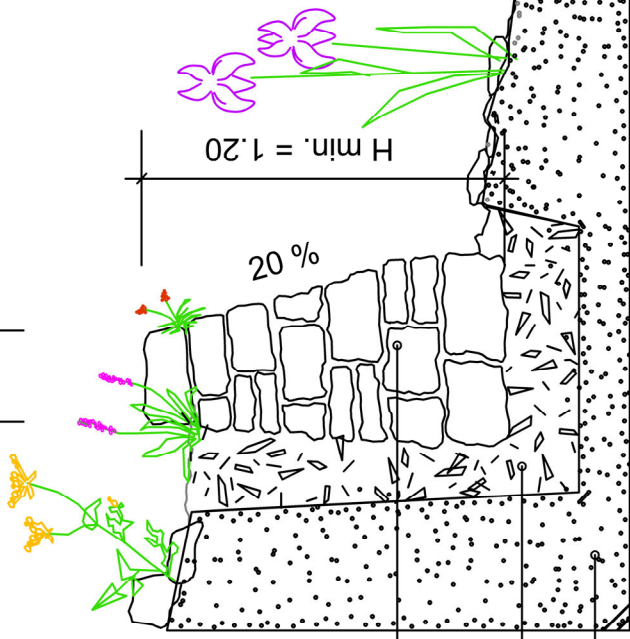


23.50

TROCKEN- MAUER

B min. =

0.30



RETENTIONS- MULDE

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

SCHWERGEWICHTSMAUER
AUS NATURSTEIN

SCHOTTERFUNDAMENT

GEWACHSENER BODEN

ca. 0.60

DETAIL TROCKENMAUER

BEATE SCHIRMER
FREIRAUMPLANUNG
PETER-THUMB-STR. 6
78247 HILZINGEN
TELEFON (07731) 79 99 30
TELEFAX (07731) 79 99 37

BAUGEBIET LANGE BREITE - ZELG WESTENBERG
RIEDHEIM, GEMEINDE HILZINGEN

M 1:25

HILZINGEN, DEN 26.06.2026

DER PLANER :

21 Anlage Pflanzenlisten

Auswahl im Siedlungsbereich geeigneter Arten:

21.1 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

weitere geeignete Arten

<i>Acer platanoides</i>	/ Bergahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	/ Spitzahorn
<i>Tilia cordata</i>	/ Winter-Linde

21.2 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>Alnus incana</i>	/ Grau-Erle
---------------------	-------------

21.3 Hecken und Feldgehölze

Hauptsortiment

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

weitere geeignete Arten

<i>Cornus mas</i>	/ Kornelkirsche
<i>Crataegus laevigata</i>	/ Zweigriffliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	/ Eingriffliger Weißdorn
<i>Lonicera xylosteum</i>	/ Rote Heckenkirsche (giftig)
<i>Rhamnus cathartica</i>	/ Kreuzdorn (giftig)
<i>Rosa vosagiaca</i>	/ Blaugrüne Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	/ Wein-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	/ Schwarzer Holunder (grüne Teile schwach giftig)
<i>Taxus baccata</i>	/ Eibe (stark giftig)
<i>Viburnum opulus</i>	/ Gewöhnl. Schneeball (schwach giftig bis giftig)

21.4 Obsthochstämme (für die Region geeignete Sorten)

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

Unter Berücksichtigung der erst seit wenigen Jahren in Deutschland auftretenden Pilzkrankheit „Marssonina Coronaria“ und ihre verheerenden Wirkungen speziell auf Apfelhochstämme, ohne oder nur mit einem geringeren Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, soll an dieser Stelle auf Sortenempfehlungen zurückgegriffen werden, deren Anfälligkeit sehr gering ist und eine Kultivierempfehlung ausgesprochen werden kann.

Äpfel:

Berlepsch
Bohnapfel
Glockenapfel
Jakob Fischer
Ontario
Sonnenwirtsapfel
Wiltshire
Abbondanza*
Abrika*
Adams Parmäne*
Adersleber Calville*
Allen`s Everlasting*
Angeliter Borsdorfer*
Apfel von der Alten Schule*
Beffertapfel*
Belle de Pontoise*
Belle Fille de Sallins*
Belle Fille de la Creuse*
Belle Fleur von Brabant*
Biesterfelder Reinette*
Blutapfel*
Bonalle*
Cavalle*
Charles Ross*
Cilander*
Feuerroter Taubenapfel*
Julienne*
Oehringer Blutstreifling*
Rechberghausner*
Reinette de France/ Orleans Reinette*

*Auszug der Sortenempfehlung: *HochstammObst.ch*

Birnen:

Bayrische Weinbirne
Sülibirne
Karcherbirne
Palmischbirne
Metzer Bratbirne
Kluppertebirne
Kirchensaller Mostbirne
Harrow Sweet; Harrow Delight
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

21.5 Schmalkronige Straßenbäume

Acer platanoides 'Columnare'	/ Säulenspitzahorn 'Columnare'
Acer platanoides 'Olmstedt'	/ Schmalkroniger Spitzahorn 'Olmstedt'
Acer pseudoplatanus 'Bruchem'	/ Schmalkroniger Bergahorn 'Bruchem'
Acer pseudoplatanus 'Erectum'	/ Schmalkroniger Bergahorn 'Erectum'
Fraxinus excelsior 'Geessink'	/ Schmalkroniger Esche 'Geessink'
Fraxinus ornus 'Obelisk'	/ Schmalkroniger Blumenesche 'Obelisk'
Pyrus calleryana 'Chanticleer'	/ Chinesische Wildbirne 'Chanticleer'
Tilia cordata 'Erecta'	/ Schmalkronige Winterlinde 'Erecta'
Tilia cordata 'Greenspire'	/ Schmalkronige Winterlinde 'Greenspire'
Tilia cordata 'Rancho'	/ Schmalkronige Winterlinde 'Rancho'

21.6 Fassadenbegrünung

Selbstklimmer:

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

benötigen Rankhilfe:

Aristolochia macrophylla	/ Pfeifenwinde
Clematis alpina	/ Alpen-Waldrebe
Clematis montana	/ Bergrebe
Clematis vitalba	/ Gemeine Waldrebe
Humulus lupulus	/ Hopfen
Jasminum nudiflorum	/ Winterjasmin (stark giftig)
Lonicera caprifolium	/ Jelängerjelierbe(giftig)
Polygonum aubertii	/ Schling-Knöterich
Rosa-Hybriden	/ Kletterrosen

Vitis-Hybriden

/ Echter Wein

21.7 Dachbegrünung

Sedum album	/	Weißer Mauerpfeffer
Sedum acre	/	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum sexangulare	/	Milder Mauerpfeffer
Festuca ovina	/	Schafschwingel
Allium schoenoprasum	/	Schnittlauch
Potentilla argentea	/	Silber-Fingerkraut
Carex ornitopoda	/	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

21.8 Fettwiesenmischung

in Anlehnung an trockene Glatthaferwiesen (Dauco-Arrhenateretum)

Aussaatmenge: 2.0 g/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	- Schafgarbe	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>)

21.9 Feuchtwiesenmischung / Retentionsmulde

in Anlehnung an typische Kohldistelwiese (Angelico-Cirsietum)

Aussaatmenge: 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	- Schafgarbe	Lotus uliginosus	- Sumpfhornklee
Angelica sylvestris	- Waldengelwurz	Lychnis flos-cuculi	- Kuckuckslichtnelke
Anthriscus sylvestris	- Wiesenkerbel	Lythrum salicaria	- Blutweiderich
Caltha palustris	- Sumpfdotterblume	Myosotis palustris	- Sumpfergäßmeinnicht
Cardamine pratense	- Wiesenschaumkraut	Pimpinella major	- Große Bibernelle
Cirsium oleraceum	- Kohldistel	Polygonum bistorta	- Wiesenknöterich
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))

21.10 Mischung Feuchter Saum / Retentionsfläche

in Anlehnung an Mädesüß-Hochstaudenfluren (Filipendulion ulmariae)

Aussaatmenge: 1.0 g/m²

Verhältnis: Kräuter 100%, Gräser 0%

Verwendung: autochthoner Blumenwiesentyp für Feuchtrachen auf frischen bis feuchten Böden.

Pflanzenliste Regelzusammensetzung Kräuter und Gräser			
Angelica sylvestris	- Waldengelwurz	Iris pseudacorus	- Sumpfschwertlilie
Eupatorium cannabinum	- Wasserdost	Lychnis flos-cuculi	- Kuckucks-Lichtnelke
Filipendula ulmaria	- Mädesüß	Lysimachia vulgaris	- Gilbweiderich
Gallium mollugo	- Labkraut	Lythrum salicaria	- Blutweiderich
Geum rivale	- Bachnelkwurz	Mentha longifolia	- Rossminze
Hypericum tetrapterum	- Geflügeltes Johanniskraut		

(QUELLE: [HTTP://WWW.SYRINGA-PFLANZEN.DE/BLUMENWIESEN-SAATGUT/MISCHUNG-05-MISCHUNG.HTML](http://www.syringa-pflanzen.de/blumenwiesen-saatgut/mischung-05-mischung.html))

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

Wirbellose Tiere:

Chinesische Wollhandkrabbe	<i>Eriocheir sinensis</i>
Kammerkreb	<i>Orconectes limosus</i>
Viril-Flusskreb	<i>Orconectes virilis</i>
Signalkreb	<i>Pacifastacus leniusculus</i>
Roter Amerikanischer Sumpfkreb	<i>Procambarus clarkii</i>
Marmorkreb	<i>Procambarus fallax</i> f. <i>virginalis</i>
Asiatische Hornisse	<i>Vespa velutina nigrithorax</i>

Wirbeltiere:

Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>
Pallas-Schönhörnchen	<i>Callosciurus erythraeus</i>
Glanzkrähe	<i>Corvus splendens</i>
Kleiner Mungo	<i>Herpestes javanicus</i>
Nordamerikanischer Ochsenfrosch	<i>Lithobates catesbeianus</i>
Chinesischer Muntjak	<i>Muntiacus reevesi</i>
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>
Roter Nasenbär	<i>Nasua nasua</i>

Marderhund	Nyctereutes procyonoides
Bisam	Ondatra zibethicus
Schwarzkopf-Ruderente	Oxyura jamaicensis
Amurgrundel	Perccottus glenii
Waschbär	Procyon lotor
Blaubandbärbling	Pseudorasbora parva
Grauhörnchen	Sciurus carolinensis
Fuchshörnchen	Sciurus niger
Sibirisches Streifenhörnchen	Tamias sibiricus
Heiliger Ibis	Threskiornis aethiopicus
Buchstaben-Schmuckschildkröte	Trachemys scripta

22 Literaturauswahl und Quellenverzeichnis

WIESER STADTPLANUNG, HILZINGEN: Bebauungsplan „Lange Breite – Zelg Westenberg“ Riedheim.

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

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG:
Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben -Handungsleitfaden 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 Eigeltingen

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

HILZINGEN:
Landschaftsplan 2001, Gemeinde Hilzingen

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

RAPP AG FREIBURG: Schalltechnische Untersuchung 14. November 2022