

Umweltreport

zum Bebauungsplan „Wassertal“
nach § 13b BauGB



Stand: 18.02.2021

Gemeinde Heiligenberg
Schulstraße 5
88633 Heiligenberg

Auftraggeber: Bürgermeister Herr Amann
Schulstraße 5
88633 Heiligenberg

Projektbearbeitung: Planstatt Senner
Landschaftsarchitektur Umweltplanung Stadtentwicklung
Klima- und Baumhainkonzepte
Johann Senner, Freier Landschaftsarchitekt SRL

Heiko Kima, M.Sc Umweltwissenschaften

Aliena Döll, B. Sc. Naturraum- und Regionalmanagement

Breitlestraße 21
88662 Überlingen, Deutschland
Tel.: 07551 / 9199-0
Fax: 07551 / 9199-29
info@planstatt-senner.de
www.planstatt-senner.de

Projekt-Nr. 2496

INHALT

1. Anlass und Zielsetzung	5
2. Gebietsbeschreibung	7
2.1 Vorhabengebiet.....	7
2.2 Naturraum	7
2.3 Hydrologie.....	8
2.4 Potentielle natürliche Vegetation.....	8
2.5 Bodenkundliche Einheit	8
3 Bestandsbeschreibung und Planung	9
4 Regelungen und geltendes Recht	12
4.1 Baugesetzbuch	12
4.2 Eingriffsregelung.....	12
5 Übergeordnete Planung	13
5.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002	13
5.2 Regionalplanung Bodensee-Oberschwaben 1996.....	13
5.3 Flächennutzungsplan	14
6 Naturschutzrechtliche Festsetzungen	15
Naturdenkmale (nach § 28 BNatSchG, § 31 NatSchG BW)	15
Besonders geschützte Biotop (nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG BW)	16
7 Artenschutzrechtliche Belange	18
7.1 Avifauna.....	18
7.2 Fledermäuse.....	21
7.3 Sonstige geschützte Arten.....	26
8 Bewertung und Konfliktanalyse	27
9 Vermeidung und Minimierung	30
9.1 Kompensationsmaßnahmen	30
9.2 Vermeidungsmaßnahmen.....	30

9.3 Minimierungsmaßnahmen.....	33
10 Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen	37
11 Anhang.....	38

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Bebauungsplan, Stand: 30.10.2020 - ohne Maßstab Planstatt Senner.....	5
Abb. 2: Lage des Vorhabengebietes (rot markiert), Quelle: LUBW, ohne Maßstab.....	7
Abb. 3: Hydrogeologische Einheiten, Vorhabengebiet rot umrandet	8
Abb. 4: Übersicht Baumbestand, Planstatt Senner ohne Maßstab	9
Abb. 5: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans.....	13
Abb. 6: Ausschnitt aus dem aktuellen Flächennutzungsplan, ohne Maßstab	14
Abb. 7: Darstellung des FFH-Gebietes „Deggenhauser Tal“ östlich des Vorhabengebietes .	15
Abb. 8: Darstellung geschützter Bereiche im Umfeld der Bebauungsplanfläche	16
Abb. 9: An das Vorhabengebiet (rot umrandet) angrenzende Schutzgebiete.....	17
Abb. 10: Bereiche für das Anbringen von Nisthilfen außerhalb des Plangebiets.....	36

gem. § 2 Abs. 4 BauGB. Darüber hinaus findet die Eingriffsregelung (§ 1a BauGB i.V.m. § 21 BNatSchG) keine Anwendung. Dennoch werden hier im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens die umweltbezogenen abwägungserheblichen Belange sachgerecht dargestellt.

Durch die Umnutzung der bisherigen Grünlandnutzung wird es zu Beeinträchtigungen der Umwelt kommen. Im vorliegenden Umweltreport werden die zu erwarteten Auswirkungen auf die Umwelt beschrieben und bewertet. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen formuliert. Die Maßnahmen werden als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

2. Gebietsbeschreibung

2.1 Vorhabengebiet

Das Vorhabengebiet liegt am östlichen Rand des Ortsteils Wintersulgen innerhalb der Gemeinde Heiligenberg und grenzt südlich und westlich an bestehende Wohnbebauung an. Nördlich und östlich des Vorhabengebietes befinden sich großflächig Acker- und Grünlandflächen. Entlang der südöstlichen Vorhabengebietsgrenze verläuft eine asphaltierte Straße, welche von Bäumen gesäumt wird. Das Vorhabengebiet umfasst das gesamte Flurstück 3 und weist eine Größe von ca. 0,51 ha auf.

Das Vorhabengebiet befindet sich von der Hauptstraße aus in zweiter und dritter Reihe am östlichen Ortsrand Wintersulgens. Das Vorhabengebiet unterliegt einer Grünlandnutzung und ist von sechs heimischen Bäumen mit einem Stammumfang von über 50 cm, 4 heimischen Bäumen mit einem Stammumfang zwischen 20 und 50 cm sowie 5 nicht heimischen Bäumen (Essigbäume und Fichten) bestanden. Nordwestlich innerhalb des Vorhabengebietes befindet sich ein Kleingarten mit Gemüsegarten und Hühnerstall. Weitere versiegelte Bereiche befinden sich nicht innerhalb des Vorhabengebietes. Westlich schließen weitere Obstbäume an das Vorhabengebiet an.



Abb. 2: Lage des Vorhabengebietes (rot markiert), Quelle: LUBW, ohne Maßstab

2.2 Naturraum

Die Gemeinde Heiligenberg, Ortsteil Wintersulgen, liegt innerhalb der Großlandschaft „Voralpines Hügel- und Moorland“ im Naturraum „Oberschwäbisches Hügelland“. An diesen grenzt im Norden der Naturraum „Donau-Ablach-Platten“, westlich das „Hegau“, südlich das „Boden-seebecken“ und östlich das „Westallgäuer Hügelland“ und die „Riss-Aitrach-Platten“ an.

2.3 Hydrologie

Die hydrogeologische Einheit des Gebietes wird als „Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland (GWL)“ beschrieben. Etwa 1.200 m westlich des Vorhabengebietes liegt das nächstgelegene Wasserschutzgebiet „WSG Heiligenberg-Wintersulgen“. Quellschutzgebiete sind im Vorhabengebiet sowie der weiteren Umgebung nicht anzutreffen. Fließgewässer und Stillgewässer sind durch die Planung nicht betroffen.

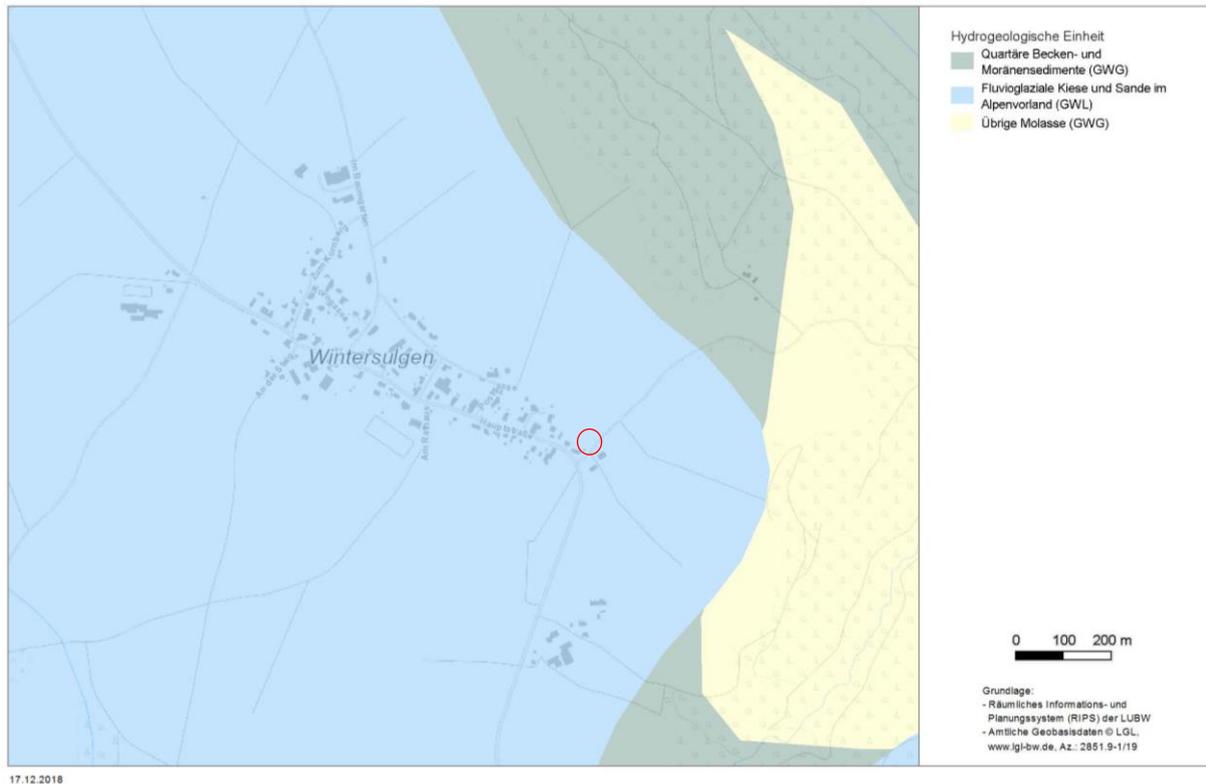


Abb. 3: Hydrogeologische Einheiten, Vorhabengebiet rot umrandet
Quelle: LUBW Daten- und Kartenservice, 12/2018

2.4 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation im Vorhabengebiet ist Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald; örtlich Hainsimsen-Buchenwald. Im Osten grenzt an das Vorhabengebiet der potentielle natürliche Vegetationstyp Waldgersten-Buchenwald; örtlich Waldmeister-Buchenwald, Seggen-Buchenwald, Edellaubholz-Steinschutt-Hangwälder oder Bergahorn-Eschen-Feuchtwald an.

2.5 Bodenkundliche Einheit

Laut Bodenkarte (GeoLa BK 50) entspricht das Vorhabengebiet vollständig dem Bodentyp Parabraunerde aus Moränensedimenten mit hohem Molassesandsteingehalt (U59). Die Gesamtbewertung der Bodenfunktion beträgt 2,0 (mittel) (LGRB 2018).

3 Bestandsbeschreibung und Planung

Das Vorhabengebiet befindet sich am östlichen Siedlungsrand von Wintersulgen und weist eine Flächengröße von ca. 0,51 ha auf. Das Vorhabengebiet ist von blüten- und gräserreichem Grünland, mittelalten und alten Bäumen sowie einem Hühnerstall mit Auslauf und Gemüsebeeten geprägt. Im Süden und Westen schließt Wohnbebauung an, nördlich befindet sich landwirtschaftliche Fläche. Östlich schließen eine Verkehrsstraße sowie Grünland mit alten Streuobstbäumen an. Eine nennenswerte Neigung besitzt das Gelände nicht.

Das Grünland ist aufgrund des hohen Blüten- und Gräserreichtums sowie ruderaler Bereiche im östlichen Teil des Grünlandes als hochwertig einzustufen. Es besitzt ein hohes Potenzial als Lebensraum für Insekten und als Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse. Innerhalb des Plangebietes stehen 10 heimische Bäume ab einem Stammumfang von 20 cm sowie 5 nicht heimische Bäume (3 Fichten und 2 Essigbäume); (siehe Abb. 4 und Tabelle 1).



Abb. 4: Übersicht Baumbestand, Planstatt Senner ohne Maßstab
Bestandsbäume (Grün), Plangebiet (Schwarz), zu rodende Bäume sind mit einem Kreuz markiert.

Tabelle 1: Heimische Baumarten im Plangebiet. Die Nummerierung bezieht sich auf Abbildung. Vitalitätseinstufung: 0 = Exploration; 1 = Degeneration; 2 = Stagnation; 3 = Resignation

Nr.	Art	Stammumfang [cm]	Vitalität	Erhalt	Bemerkung
1	Apfel	141	1	Ja	Beginnende Baumhöhlen
2	Apfel	97	1	Ja	1 x Nisthilfe Höhlenbrüter
3	Walnuss	129 (2-stämmig)	1	Ja	
4	Apfel	50 (2-stämmig)	1	Nein	Pilzbefall: Zunderschwamm (<i>Fomes fomentarius</i>) 2 x Nisthilfe Höhlenbrüter
5	Birne	144	1	Nein	Hochstamm wird als Totholz versetzt 1 x Nisthilfe Höhlenbrüter
6	Hasel	< 20	-	Nein	Gebüschstruktur (Kontrolle!) nicht relevant
7	Kirsche	29	0	Nein	
8	Fichte	83	1	Nein	1 x Nisthilfe Höhlenbrüter
9	Fichte	41	1	Nein	2 x Nisthilfe Höhlenbrüter
10	Fichte	81	1	Nein	1x Nisthilfe Höhlenbrüter
11	Birne	33	1	Nein	1 x Nisthilfe Höhlenbrüter
12	Apfel	81	2	Nein	Beginnende Baumhöhle 1 x Nisthilfe Höhlenbrüter
13	Essigbaum	58 und 46	0	Nein	
14	Walnuss	33	0	Nein	1 x Nisthilfe Höhlenbrüter
15	k. A.	< 20	-	Nein	Gehölz nicht relevant
16	Apfel	41 (Kontrolle!)	2	Nein	Wird als Totholz versetzt Baumhöhle 2 x Nisthilfen: Höhlenbrüter, 1 x Halbhöhlenbrüter groß (Dohle, Hohltaube)
1a	Apfel	91	1	Ja	Baumhöhle
2a	Apfel	X	-	Ja	
3a	Birne	173	1	Ja	
4a	k. A.	X	-	Ja	
5a	k. A.	X	-	Ja	
6a	k. A.	X	-	Ja	
7a	k. A.	X	-	Ja	
8a	k. A.	X	-	Ja	
9a	k. A.	X	-	Ja	

Die Bäume weisen teilweise Baumhöhlen auf und besitzen ein hohes Potenzial als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse und Insekten. Des Weiteren befinden sich im Geltungsbereich an diversen Bäumen oft eine oder mehrere Nisthilfen. Bei einer Ortsbegehung am 29.01.2021 konnten insgesamt 17 Nisthilfen gezählt werden. Davon hingen 13 Nisthilfen an zu rodenden Bäumen. Aus naturschutzfachlicher Sicht, kann davon ausgegangen werden, dass durch die

hohe Dichte der Nisthilfen und auch die häufig sehr bodennahe Anbringung nicht alle der Nisthilfen besetzt bzw. von anderen Tieren genutzt werden.

Nördlich an das Vorhabengebiet grenzt eine Baumreihe aus Obstbäumen an, welche einen Stammdurchmesser von bis zu 50 cm aufweisen. Westlich des Vorhabengebietes befindet sich ein Garten mit Vielschnittrasen, welcher einen hochwertigen Baumbestand aufweist. Südlich wird das Vorhabengebiet durch Schnitthecken aus verschiedenen Nadelgehölzen von der bestehenden Wohnbebauung abgegrenzt.

Bei der Erstellung des Bebauungsplans wurde darauf geachtet, dass die heimischen Bäume innerhalb des Vorhabengebietes bestmöglich erhalten werden, da diese aufgrund der Baumhöhlen und Nistkästen wichtige Lebensräume darstellen. Die nicht heimischen Bäume (Fichten und Essigbäume) können grundsätzlich unter Einhaltung von artenschutzfachlichen Maßnahmen (siehe Kapitel 9) entnommen werden. Fünf Obstbäume stehen innerhalb eines der geplanten Baufenster und müssen bei entsprechender Lage der Häuser gefällt werden. Zwei jüngere Obstbäume liegen nicht direkt in einem Baufenster. Sind diese nicht zu erhalten (z.B. Bei Betroffenheit durch Nebenanlagen), sind diese umzusetzen oder innerhalb des Plangebietes zu ersetzen. Bei Pilzbefall der Bäume kann auf die Umpflanzung verzichtet werden, da dieser die Bäume schwächt, bzw. geschwächte Bäume anzeigt und sich im neuen Umfeld weiter ausbreiten könnte. Die zu entnehmenden Bäume besitzen teilweise kleinere Baumhöhlen, abstehende Rinde o.ä. Um als Winterquartiere für Fledermäuse zu dienen, bieten sie allerdings nicht ausreichend Wärmeisolation. Die Habitatqualitäten der Bäume werden durch die Anbringung von neun Nisthilfen für Vögel sowie sechs Fledermauskästen ausgeglichen. Um die Funktion der Bäume und des überplanten Grünlands auszugleichen sowie eine gewisse Eingrünung des Vorhabengebietes zu erreichen, sind innerhalb des Vorhabengebietes **zudem** ~~13~~ **18** Baumpflanzen vorzunehmen. Zudem sind zwei Stämme der zu fällenden Bäume als stehendes Totholz wieder räumlich-funktionalen Umfeld einzubringen. Für die Einbringung von Totholz geeignete Bäume sind in Abb. 4 mit einem zusätzlichen orangenen Kreis versehen. Konkret handelt es sich um die Bäume Nr. 5 und Nr. 16. Baum Nr. 5 kann 5 bis 6 m in Richtung Westen an den Rand des Plangebiets als Totholz versetzt werden. Eine weitere Totholzeinbringung wäre in der südwestlichen Ecke möglich.

Bäume innerhalb der Baufenster sind nur dann tatsächlich zu fällen, wenn dies für den Bau des Gebäudes innerhalb des Baufensters notwendig ist.

Eine Erschließung des Vorhabengebietes besteht durch eine an die Hauptstraße anschließende Straße, welche die Halden im Nordosten erschließt und entlang der östlichen Vorhabengebietsgrenze verläuft. Von dieser Straße aus können die Häuser über einen Wendehammer erreicht werden. Der Dorfkern, die Grundschule und Wälder zu Naherholungszwecken können in wenigen Minuten fußläufig erreicht werden.

4 Regelungen und geltendes Recht

4.1 Baugesetzbuch

§ 13b BauGB Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren

Bis zum 31. Dezember 2019 gilt § 13b entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 2 von weniger als 10 000 Quadratmetern, durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen. Das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans nach Satz 1 kann nur bis zum 31. Dezember 2019 förmlich eingeleitet werden; der Satzungsbeschluss nach § 10 Absatz 1 ist bis zum 31. Dezember 2021 zu fassen.

Nach § 13a Abs. 2 Satz 1 BauGB gelten für die Abhandlung der Umweltbelange die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach §13 Abs. 3 BauGB:

- Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 3 und § 10 Abs. 4 abgesehen; § 4c ist nicht anzuwenden. Bei der Beteiligung nach Absatz 2 Nr. 2 ist darauf hinzuweisen, dass von einer Umweltprüfung abgesehen wird.

4.2 Eingriffsregelung

Nach § 13b BauGB sind für Bebauungspläne unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren bis zu einer Grundfläche von weniger als 10 000 m² die Voraussetzungen für bestandsorientierte Bebauungspläne im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB gegeben. Somit gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt und zulässig. Es besteht keine Erforderlichkeit eines Ausgleichs für Eingriffe in Natur und Landschaft. Es handelt sich hier um eine Interpretationsregelung zum geltenden Recht (§ 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB). Es bedarf keiner Ermittlung, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang sich bei der Durchführung dieses Bebauungsplans, die in seinem Geltungsbereich ohnehin bereits erfolgten oder zulässigen Eingriffe noch verstärken. Der Gemeinde bleibt es unbenommen, nach den Grundsätzen des § 1 Abs. 3, 6 und 7 und des § 9 auch im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren Festsetzungen über Grünflächenbepflanzungen, Maßnahmen für die Entwicklung für Natur und Landschaft und dergleichen zu treffen.

Nach ausgiebiger Prüfung wurde keine Erheblichkeit festgestellt, darum wurde keine E/A-Bilanz erstellt.

Es werden jedoch Maßnahmen zu Vermeidung und Minimierung des Eingriffes festgesetzt. Siehe hierzu Kapitel 9.

5 Übergeordnete Planung

5.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002

Der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 ordnet das gesamte Gemeindegebiet dem „ländlichen Raum im engeren Sinne“ zu.

5.2 Regionalplanung Bodensee-Oberschwaben 1996

Der Regionalplan Bodensee-Oberschwaben macht für das Vorhabengebiet in der Gemeinde Heiligenberg, Ortsteil Wintersulgen, keine Angaben (siehe Abb. 5).

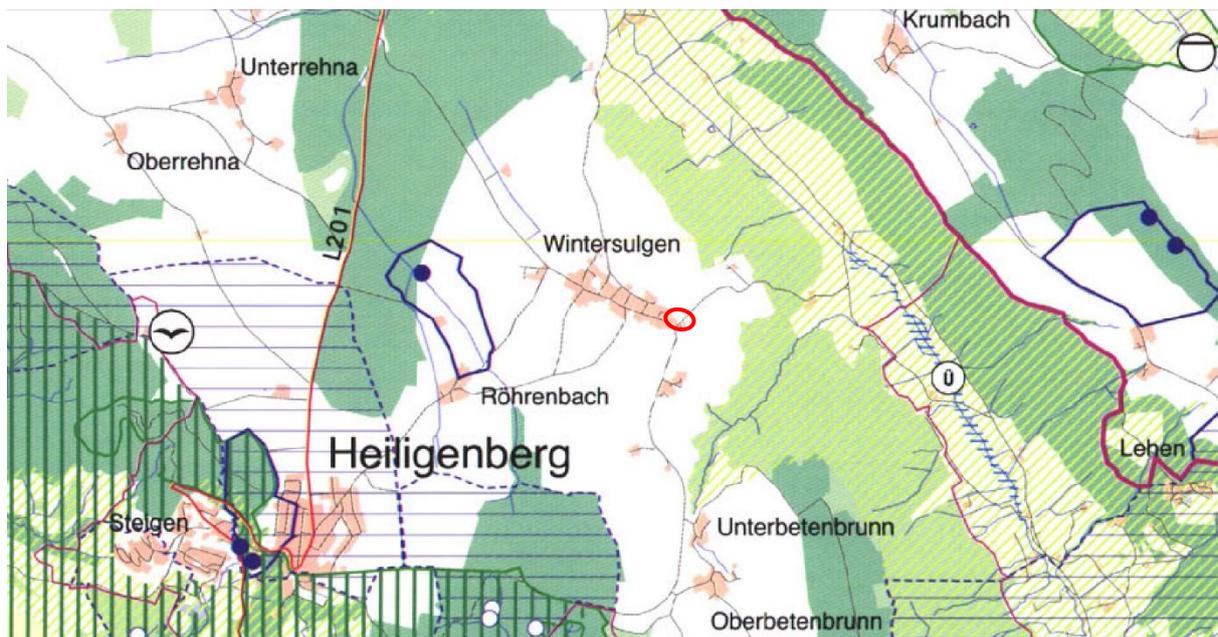


Abb. 5: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben 1996 mit ungefährender Lage des Vorhabengebietes

5.3 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Salem, Frickingen und Heiligenberg (rechtswirksam seit 06.04.2004) liegt das Vorhabengebiet vollständig im Bereich einer geplanten Wohnbaufläche (siehe Abb. 6).

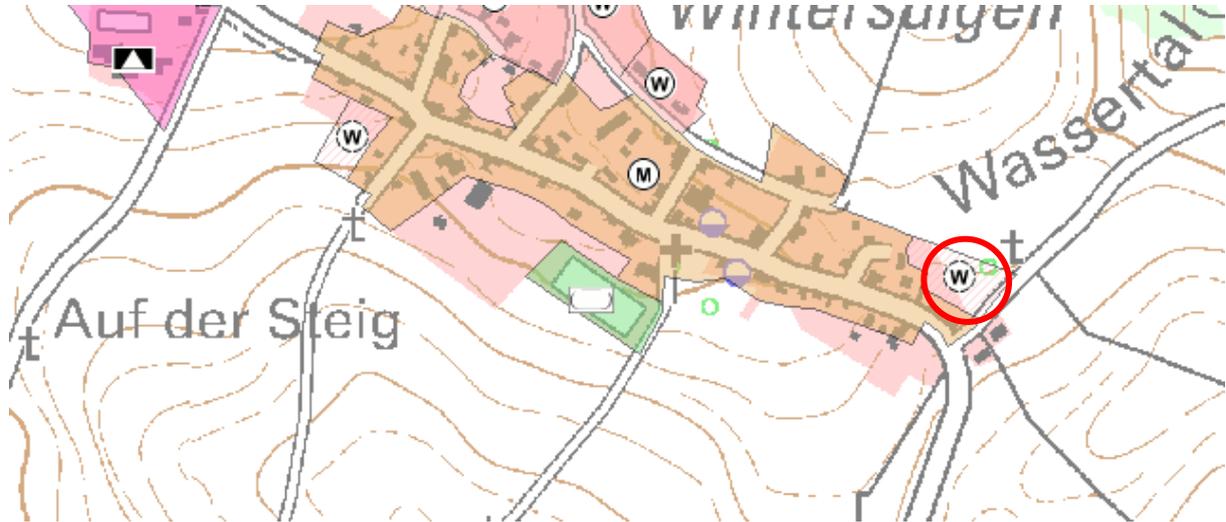


Abb. 6: Ausschnitt aus dem aktuellen Flächennutzungsplan, ohne Maßstab

6 Naturschutzrechtliche Festsetzungen

Schutzgebiete und besonders geschützte Biotope

FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet Nr. 8222341 „Deggenhauser Tal“ verläuft rund 330 m östlich des Vorhabengebietes. Durch den ausreichenden Abstand des Vorhabengebietes zum Schutzgebiet sind keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete zu erwarten.

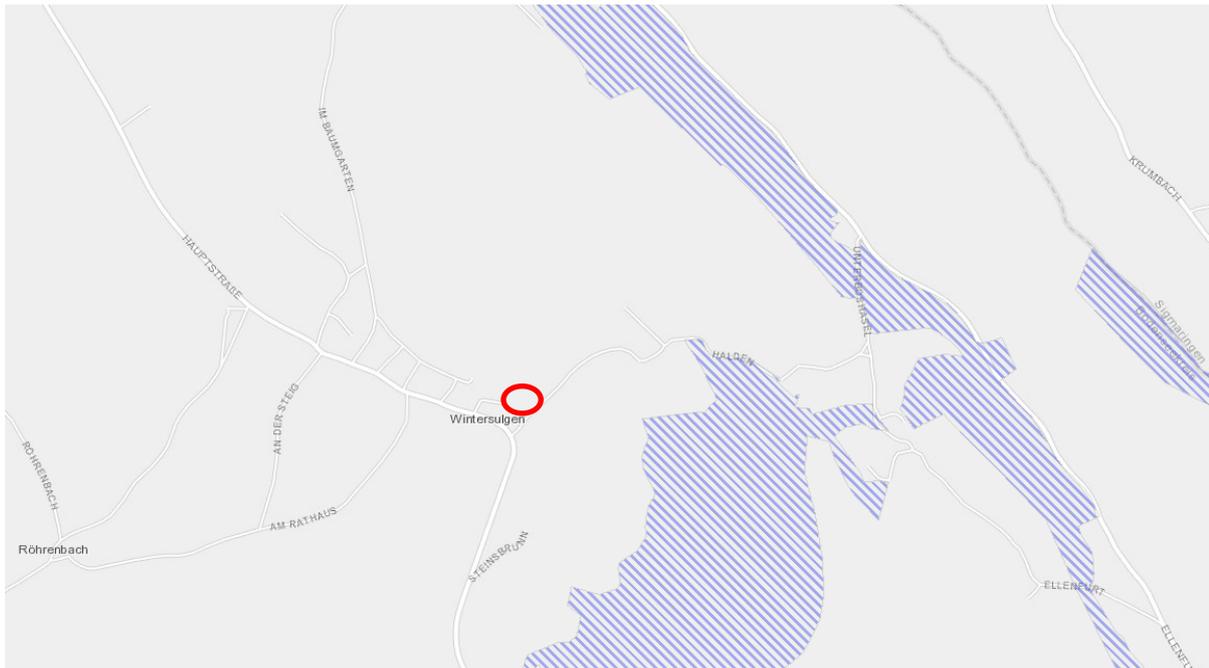


Abb. 7: Darstellung des FFH-Gebietes „Deggenhauser Tal“ östlich des Vorhabengebietes (rot umrandet),

Quelle: European Environment Agency (EEA)

Natur- und Landschaftsschutzgebiet

In der Umgebung des Vorhabengebietes befinden sich keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete.

Waldschutzgebiet

Es befindet sich kein Waldschutzgebiet in der näheren Umgebung des Vorhabengebietes.

Naturdenkmale (nach § 28 BNatSchG, § 31 NatSchG BW)

Das Naturdenkmal Nr. 84350200012 Sommerlinde befindet sich rund 600 m südwestlich des Vorhabengebietes und wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Besonders geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG BW)

Vier nach § 33 NatSchG geschützte Biotope befinden sich im Umland des Vorhabengebietes. Rund 200 m westlich des Vorhabengebietes befindet sich das geschützte Biotop Nr. 181224352456 „Feuchtgebietskomplex 'Jolenhalden' bei Wintersulgen“. Die geschützte Biotope Nr. 181224352458 „Baumhecken 'Obere Halden' östlich Wintersulgen“ und Nr. 181224352457 „Baumhecke 'Tugenwiese' östlich Wintersulgen“ befinden sich rund 160 m nordöstlich des Vorhabengebietes. Östlich in einer Entfernung von 360 m zum Vorhabengebiet befindet sich das geschützte Waldbiotop „Wald am Aacheck-Steilhang N + SW Bettenbrunn“. Die Planung greift in kein kartiertes Biotop ein.

Schutzgebiete

LUBW

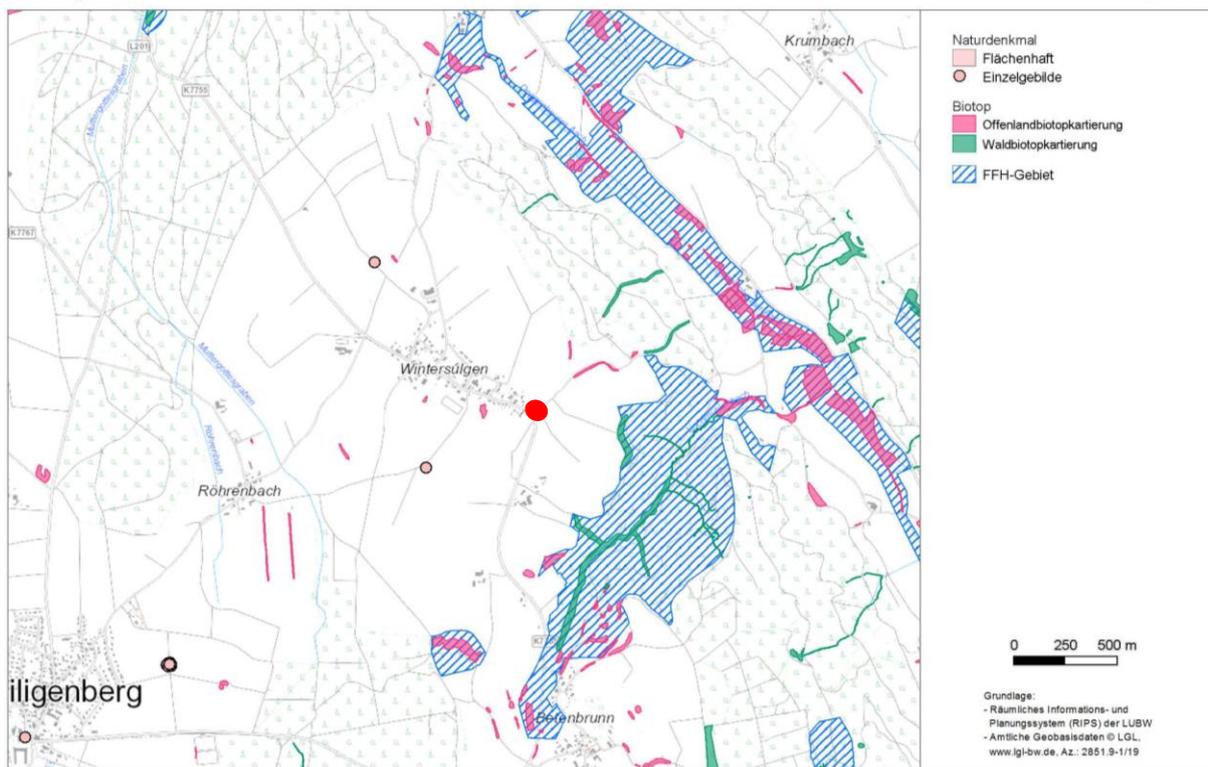


Abb. 8: Darstellung geschützter Bereiche im Umfeld der Bebauungsplanfläche (rot markiert),

Quelle: LUBW; Daten- und Kartenservice, 12/2018

Schutzgebiete

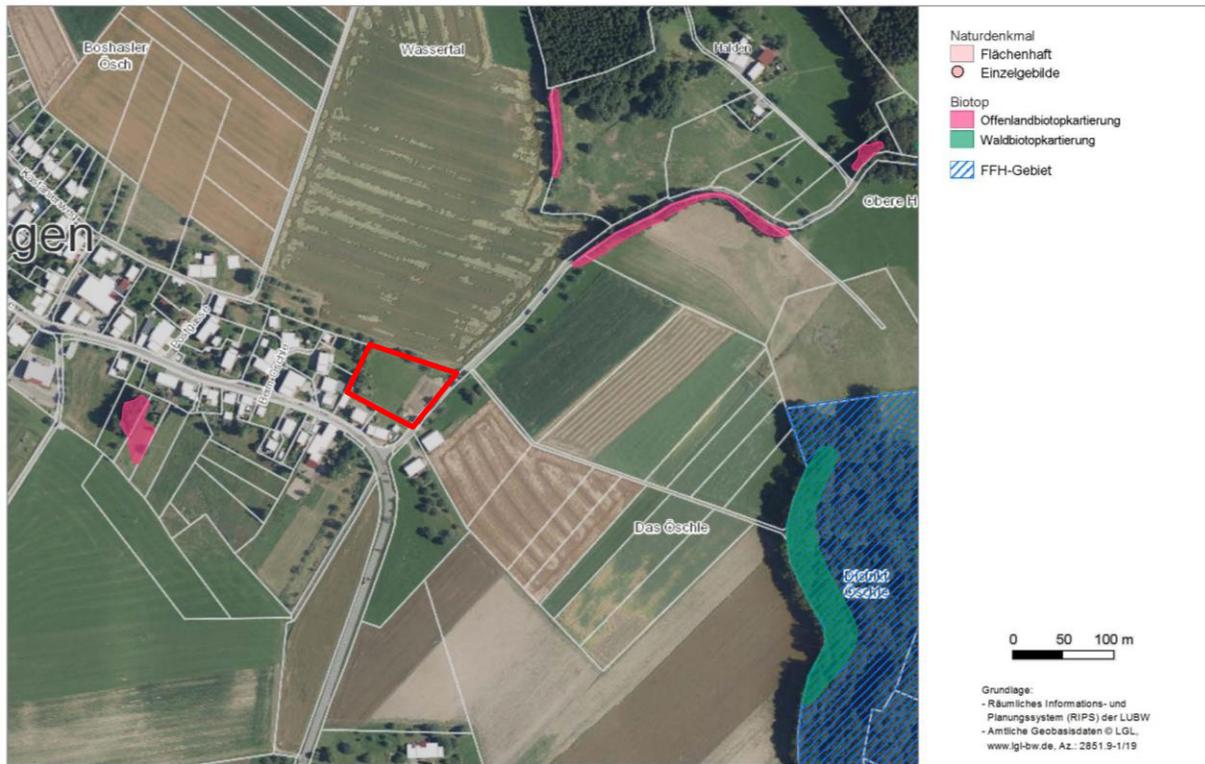


Abb. 9: An das Vorhabengebiet (rot umrandet) angrenzende Schutzgebiete

Quelle: LUBW; Daten- und Kartenservice, 12/2018)

7 Artenschutzrechtliche Belange

Für die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wurden im Vorhabengebiet am 21.03., 11.04., 08.05., 13.06. und 30.06.2019 Begehungen zur Kartierung der Avifauna sowie am 05.06. und am 22.08.2019 Begehungen zur Kartierung der Fledermäuse durchgeführt. Bei den Untersuchungen wurde die Fläche neben dem Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen auch auf sonstige geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG überprüft.

7.1 Avifauna

Bei den Begehungen wurden 29 Vogelarten nachgewiesen, von denen 22 im Vorhabengebiet und 2 in der weiteren Umgebung brüteten. Die Arten sind überwiegend siedlungstypisch und bis auf wenige Ausnahmen häufig. Nennenswert ist der hohe Anteil von Höhlenbrütern wie Spechte, Star, Feldsperling, Kohl- und Blaumeise. Insbesondere die Obstbäume nordwestlich des Vorhabengebietes und viele Nistkästen im Gelände bilden hochwertige Lebensräume für die Avifauna.

Es wurden zwei Fortpflanzungsstätten streng geschützter Vogelarten im Vorhabengebiet bzw. dessen näherer Umgebung festgestellt. Ein Turmfalke brütete 2019 in einem alten Krähennest in einer älteren Fichte und Jungtiere des Grünspechts wurden im Gebiet beobachtet. Die Bruthöhle muss demnach in direkter Umgebung liegen, konnte aber im Vorhabengebiet nicht gefunden werden. Darüber hinaus sind die streng geschützten Arten Rotmilan und Mäusebusard Nahrungsgäste im Gebiet.

Auf der angrenzenden Ackerfläche wurden Feldlerchen, eine nach Roter Liste Baden-Württembergs gefährdete Art (Status 3) erfasst. Nach Hölzinger et al. (1999) hält die Feldlerche zu Vertikalstrukturen wie Siedlungen und Wäldern einen Abstand von 150 bis 200 Metern, die offene Kulturlandschaft ist als entscheidendes Strukturelement zu betrachten. Durch die angrenzende Bebauung, wodurch mit Störungen (Lärm, Verkehr, Spaziergänger) sowie mit dem Auftreten von natürlichen Beutegreifern (Katze, Marder) zu rechnen ist, kommt das Vorhabengebiet als Bruthabitat für die Feldlerche nicht in Frage.

Darüber hinaus wurde der nach Roter Liste Baden-Württembergs stark gefährdete Bluthänfling (Status 2) im Gebiet als Nahrungsgast erfasst. Ein Brutvorkommen wurde nicht nachgewiesen.

Da Bäume im Vorhabengebiet erhalten bleiben, stehendes Totholz eingebracht, Nisthilfen umgehängt und neue Nisthilfen angebracht werden, 18 Ersatzpflanzungen stattfinden und in die Lebensstätten der Feldlerche nicht eingegriffen wird, können Verstöße gegen das Tötungsverbot und gegen den Lebensstättenschutz nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Durch die geplanten Baumaßnahmen besteht das Risiko einer erheblichen Störung durch optische und akustische Störreize. Wenn lärm- und störungsintensive Bauphasen wie Tiefbaumaßnahmen oder Errichtung der Rohbauten außerhalb der Brutzeit von Vögeln im Zeitraum von Oktober bis März stattfinden, können Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der lokalen Brutvogelpopulationen und somit ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ebenfalls ausgeschlossen werden.

Tabelle 2: Artenliste Avifauna

Art	Deutscher Name	Vorkommen im Gebiet	Häufigkeit	Verantwortung Ba.-Wü	RL Ba-Wü	RL Deutschland	Schutzstatus		Richtlinien und			Neobiota	Anmerkung
							nach BNatSchG		Verordnungen				
							bes. gesch.	str. gesch.	EG-VO Anh.	VS-RL Art. 1	BArtSchV		
<i>Turdus merula</i>	Amsel	BV	sh	!	*		b			x			
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	BV	h	!	°		b			x			
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	BV	sh	!	*		b			x			
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	NG	mh		2	V	b			x			
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	BV	sh	!	*		b			x			
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	BV	h	(!)	*		b			x			
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	NG	h	!	*		b			x			
<i>Pica pica</i>	Elster	BV	h	!			b			x			
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	BV Umgebung	h		3	3	b			x			
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	BV	h	(!)	V	V	b			x			
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	BV	h	!	V		b			x			
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	BV	h	!	V		b			x			
<i>Carduelis chloris</i>	Grünling	BV	sh	!	*		b			x			
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	BV Umgebung	mh	!	*		b	s		x	s	4	
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	BV	sh	!	V	V	b			x			
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	BV	sh	!	*		b			x			
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	BV	sh	!	*		b			x			
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	BV	sh	!	*		b			x			
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	NG	h	!	*		b	s	A	x			
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	BV	sh	!	*		b			x			
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	BV	h	!	*		b			x			
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	BV	sh		*		b			x			
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	NG	mh		*		b	s	A	x			
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	BV	sh	!			b			x			
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	BV	h	!	*		b			x			
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	BV	h	!			b			x			
<i>Falco tinunculus</i>	Turmfalke	BV	mh	!	*		b	s	A	x			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	BV	sh		*		b			x			
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	DZ	sh	!	*		b			x			

Begehungen

21.3.2019 / 11.4.2019 / 8.5.2019 / 13.6.2019 / 30.6.2019

Legende

Art In Baden-Württemberg vorkommende Art. Taxonomie und Nomenklatur richten sich nach den Quellen, die am Ende der Tabelle angegeben sind.

Deutscher Name

Vorkommen Ba.-Wü.

ja

0

?

Vorkommensstatus der Art in Baden-Württemberg

aktuelles Vorkommen

aktuelles oder ehemaliges Vorkommen der Art ist fraglich

Schutzstatus nach BNatSchG	Schutzstatus laut Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. 2542])
b	besonders geschützte Art nach BNatSchG
s	streng geschützte Art nach BNatSchG
Richtlinien und Verordnungen	Hier werden die Richtlinien und Verordnungen, aus denen sich ein Schutzstatus nach BNatSchG ergibt, aufgeführt.
EG-VO Anh.	
A	In Anhang A der zuvor genannten Verordnung aufgeführt
B	In Anhang B der zuvor genannten Verordnung aufgeführt
FFH-RL Anh. IV	
IV	In Anhang IV der zuvor genannten Richtlinie aufgeführt
Art.1 VS-RL	Artikel 1 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
x	in Europa natürlich vorkommende Vogelart im Sinne des Artikel 1 der zuvor genannten Richtlinie
BArtSchV	Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 16. Februar 2005
b	In Anlage 1 Spalte 2 der zuvor genannten Verordnung aufgeführt (besonders geschützte Art)
s	In Anlage 1 Spalte 3 der zuvor genannten Verordnung aufgeführt (streng geschützte Art)
Neobiota	Gebietsfremde Arten, die ab 1492 durch direkte oder indirekte Einflüsse des Menschen eingeführt wurden
N	Neobiota
N?	Status als Neobiota ist fraglich

Anmerkung

Häufigkeiten lt. RL Ba-Wü 2013

ex - ausgestorben	0 Brutpaare
es - extrem selten	<5 Brutpaare
ss - sehr selten	1-100 Brutpaare
s - selten	101-1000 Brutpaare
mh - mäßig häufig	1001-10000 Brutpaare
h - häufig	10001-100000 Brutpaare
sh- sehr häufig	> 100000 Brutpaare
0 - Kein Brutvogel BaWü's	
Neo - Neueinwanderer, Gefangenschaftsflüchtlinge	

Verantwortlichkeiten für Baden-Württemberg

! hohe Verantwortlichkeit, Arten mit einem Bestandsanteil von 10–20 % vom nationalen Brutbestand

!! sehr hohe Verantwortlichkeit, Arten mit einem Bestandsanteil von 20–50 % vom nationalen Brutbestand

!!! extrem hohe Verantwortlichkeit, Arten mit einem Bestandsanteil von > 50 % vom nationalen Brutbestand

7.2 Fledermäuse

Methodik

Zur Erfassung des Fledermausvorkommens im Vorhabengebiet und dessen Umgebung wurden Begehungen am 05.06. und 22.08.2019 durchgeführt. Als Detektor kam ein Elekon-Bat-Logger mit Echtzeitaufnahme zum Einsatz. Die aufgenommenen Laute wurden später am Computer mit Hilfe der Analysesoftware Elekon-Bat-Explorer ausgewertet. Die Arten wurden nach Skiba 2009 und Hammer et al. 2009 bestimmt.

Die Detektorbegehung fand nicht nur im Vorhabengebiet, sondern auch in den umliegenden Bereichen statt. Hierdurch kann die Wichtigkeit des Vorhabengebietes als Habitat für Fledermäuse mit den umliegenden Flächen verglichen werden. Bei den Detektorbegehungen wurden Rufaufnahmen der vorkommenden Fledermausarten aufgezeichnet.

Bei den Rufaufzeichnungen ist zu beachten, dass die Anzahl der aufgezeichneten Rufdateien nicht die Anzahl der Individuen einer Art widerspiegelt. Häufig halten sich einzelne Tiere für längere Zeit jagend in der Nähe eines Detektors auf. Dennoch lassen sich durch die Anzahl der Rufaufnahmen das Häufigkeitsverhältnis einzelner Arten/Gruppen ableiten.

Ergebnis

Aufgrund der fast identischen Rufeigenschaften lassen sich einige Fledermausarten rein akustisch kaum voneinander unterscheiden. Dies ist insbesondere bei der Großen und Kleinen Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *mystacinus*) und den beiden in Deutschland vorkommenden Arten der Gattung Langohrfledermäuse (*Plecotus*), dem Grauen Langohr (*P. austriacus*) und dem Braunen Langohr (*P. auritus*) der Fall. Aber auch kleine und mittelgroße Arten der Gattung Mausohrfledermäuse (*Myotis*) haben sehr ähnliche Rufeigenschaften. Dies gilt auch für die Rufe der Fledermäuse der Gattung Abendsegler (*Nyctalus*). Diese lassen sich oft nicht eindeutig einer Art zuordnen. Manche Rufe wurden außerdem nur teilweise oder nur sehr ungenau (leise und kurz) aufgezeichnet, so dass die Art nicht näher bestimmt werden konnte. Die nicht eindeutig bestimmbaren Rufaufzeichnungen wurden daher nur auf Gattungsniveau bestimmt oder nur als artunspezifischer Fledermausruf klassifiziert.

Insgesamt konnten innerhalb von zwei Stunden 102 Rufe von Fledermäusen aufgezeichnet werden. Nachgewiesene Arten sind die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügel-fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Mausohren (*Myotis spec.*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Bartfledermaus / Bechsteinfledermaus (*Myotis spec.* / *Myotis bechsteinii*). Am häufigsten wurde die Zwergfledermaus auf den Rufaufnahmen nachgewiesen.

Tabelle 3: Auflistung der Fledermausrufe, welche am 05.06. und am 22.08.2019 aufgenommen wurden; Aufnahmegerät: Elekon Batlogger, Höhe des Standorts: 1,5 m

Aufnahme	Fledermausart	Anmerkungen / potentielle Arten	Datum	Uhrzeit
16750414	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	22:49:36
16740001	<i>Myotis spec.</i>	Tendenz <i>M. nattereri</i>	22.08.2019	20:57:29

16740002	<i>Myotis spec.</i>	Tendenz <i>M. nattereri</i>	22.08.2019	21:09:29
16750017	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	20:28:11
16750020	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	20:31:46
16750031	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:34:50
16750042	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	20:36:34
16750043	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	20:36:39
16750047	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:37:26
16750048	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:37:48
16750049	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:37:58
16750053	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:40:08
16750057	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:41:42
16750058	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	20:41:58
16750059	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:42:33
16750061	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:43:39
16750063	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:44:11
16750064	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:44:16
16750066	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:44:30
16750069	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:45:18
16750071	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:45:35
16750074	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	20:45:52
16750078	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:47:12
16750084	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	20:49:40
16750093	<i>nyctaloid</i>	Tendenz <i>Vespertilio murinus</i>	22.08.2019	20:55:40
16750099	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	20:56:42
16750100	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	20:56:52
16750101	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	20:59:00
16750102	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:00:58
16750103	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	21:01:13
16750104	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:01:23
16750105	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	21:01:50
16750107	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>		22.08.2019	21:03:13
16750109	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:05:23
16750110	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:05:25
16750112	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:06:41
16750113	<i>Myotis spec.</i>		22.08.2019	21:07:18
16750114	<i>Myotis spec.</i>		22.08.2019	21:07:30
16750115	<i>Myotis spec.</i>		22.08.2019	21:08:00
16750116	<i>Myotis spec.</i>	mehrere	22.08.2019	21:09:06
16750117	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:09:10
16750118	<i>Myotis spec.</i>	mehrere	22.08.2019	21:09:48
16750125	<i>Eptesicus serotinus</i>		22.08.2019	21:11:50
16750126	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:17:19
16750129	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:19:48
16750131	<i>Myotis spec.</i>	Tendenz <i>M. daubentonii</i> , <i>M. myotis</i>	22.08.2019	21:20:31

16750133	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:21:14
16750137	<i>Myotis spec.</i>	Tendenz M. daubentonii, M. myotis	22.08.2019	21:23:07
16750138	<i>Myotis spec.</i>	Tendenz M. myotis	22.08.2019	21:23:12
16750139	<i>Myotis spec.</i>	Tendenz M. daubentonii, M. myotis	22.08.2019	21:23:14
16750143	<i>Eptesicus serotinus</i>		22.08.2019	21:27:12
16750145	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:29:37
16750154	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:33:12
16750157	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:34:09
16750171	<i>Myotis spec.</i>	Tendenz M. daubentonii, M. myotis	22.08.2019	21:40:38
16750201	<i>Myotis spec.</i>	Tendenz M. daubentonii, M. myotis	22.08.2019	21:46:02
16750208	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:47:20
16750219	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:49:41
16750228	<i>Myotis spec.</i>	mehrere, Tendenz M. daubentonii, M. myotis	22.08.2019	21:52:10
16750229	<i>Myotis spec.</i>	Tendenz M. daubentonii, M. myotis	22.08.2019	21:52:12
16750231	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:52:45
16750232	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:52:53
16750236	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:54:40
16750237	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:55:33
16750241	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:57:13
16750242	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:57:22
16750243	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:58:04
16750244	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mehrere	22.08.2019	21:58:07
16750248	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	21:59:29
16750259	<i>Myotis spec.</i>		22.08.2019	22:02:34
16750291	<i>Myotis spec.</i>		22.08.2019	22:07:49
16750292	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	22:07:54
16750304	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	22:11:15
16750324	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	22:14:52
16750334	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	22:17:35
16750337	<i>Myotis spec.</i>		22.08.2019	22:18:57
16750339	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	22:19:36
16750356	<i>Myotis spec.</i>	mehrere	22.08.2019	22:25:34
16750357	<i>Myotis spec.</i>		22.08.2019	22:25:37
16750361	<i>Myotis spec.</i>	mehrere	22.08.2019	22:26:45
16750371	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	22:30:34
16750378	<i>Myotis spec.</i>		22.08.2019	22:33:04
16750380	<i>Eptesicus serotinus</i>		22.08.2019	22:33:21
16750389	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	22:40:07
16750390	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	22:40:09
16750392	<i>Myotis spec.</i>		22.08.2019	22:41:23
16750412	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	22:49:24
16750426	<i>Myotis spec.</i>		22.08.2019	22:56:45

16750441	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		22.08.2019	23:06:58
16750452	<i>Myotis spec.</i>		22.08.2019	23:09:04
16730073	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:16:37
16730074	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:16:42
16730075	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:16:45
16730076	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:17:17
16730077	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:17:21
16730078	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:27:18
16730079	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:27:23
16730080	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:31:39
16760141	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:08:25
16760142	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:18:59
16760143	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:27:10
16760144	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		05.06.2019	23:32:02

Tabelle 4: Artenliste Fledermäuse mit der Anzahl der Rufereignisse

Art (DE)	wissenschaftlicher Name	BNatSchG	RL		EHZ BW	FFH RL
			BW	DE		
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	s	2	2	ungünstig - unzureichend	II, IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	s	2	G	ungünstig - unzureichend	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	s	2	*	günstig	IV
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	s	1	V	ungünstig - unzureichend	I
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	s	2	V	günstig	II, IV
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	s	3	V	günstig	IV
Mausohrarten	<i>Myotis spec.</i>	s				
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	s	3	*	günstig	IV
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	s	i	DE	unbekannt	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	s	3	*	günstig	IV

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	b = besonders geschützte Art; s = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
RL	Rote Liste	1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, i = gefährdete wandernde Tierart, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet; V = Vorwarnliste
BW	Baden-Württemberg	
D	Deutschland	
EHZ BW 2019	Erhaltungszustand für BW	Nach LUBW (2019)

FFH RL	FFH-Richtlinie	II = Anhang II; Liste der Arten, für die Schutzgebiete eingerichtet werden müssen; IV = Anhang IV
Fett = sicherer Nachweis		

Bewertung der Betroffenheit

Sämtliche europäischen Fledermausarten sind gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Sie sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und werden somit nach § 44 Abs. 5 abgehandelt.

Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG

Es ist davon auszugehen, dass sich Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten dieser Arten im Geltungsbereich befinden. Dafür kommen die kartierten Höhlenbäume und die im Geltungsbereich befindlichen Nisthilfen in Frage.

Mit Umsetzung der baulichen Maßnahmen ist damit während der Bauphase von einem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Dies kann durch eine Zeitenregelung, welche die Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode festlegt (V 3), auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, da die Fledermäuse in dieser Zeit keinen Nachwuchs haben und somit keine Juvenile verletzt oder getötet werden können. Adulte Tiere können bei Bedrohung wegfliegen. Da die Baumhöhlen und Nisthilfen nicht ausreichend isolierend wirken und sämtliche kartierten Fledermausarten andere Winterquartiere bevorzugen (Keller, Höhlen, Häuser), können Winterquartiere im Plangebiet ausgeschlossen werden. Durch den Erhalt und Schutz der festgelegten Bestandsbäume und durch die Installation von 6 Nisthilfen für Fledermäuse bleiben ausreichend Rückzugshabitate für die Sommermonate vorhanden (V 6 und M11).

Störungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG

Während der Bauphase kann es zu Störungen von Fledermäusen durch Lärm- und Staubemissionen kommen. Potenzielle Ruhestätten befinden sich in den Baumhöhlen, in den Nisthilfen im Geltungsbereich sowie den angrenzenden Gebäude- und Gehölzstrukturen. Um erhebliche Störungen zu vermeiden sind vibrationsintensive Bauphasen während der Abwesenheit der Fledermäuse in den Monaten November bis Februar durchzuführen. Eine erhebliche Störung kann aufgrund der Lichtverschmutzung durch die Planung entstehen. Ein insektenschonendes Beleuchtungskonzept (M 5) kann zu Minimierung der Störung beitragen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der nachgewiesenen Arten kann unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen während der Bauphase ausgeschlossen werden. Außerdem sind umliegende Rückzugshabitate im Naturraum und Siedlungsgebiet vorhanden.

Schädigungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG

Die im Plangebiet potenziell vorkommenden Arten wie Wasserfledermaus und Bechsteinfledermaus haben ihre Sommer- und Zwischenquartiere überwiegend in Baumhöhlen, Zwergfledermaus und Großes Mausohr besiedeln sowohl Gebäude als auch Baumhöhlen. Zweifarbfledermaus und Fransenfledermaus sind überwiegend gebäudebesiedelnde Arten. Winterquartiere haben diese Arten meist in frostfreien Bereichen wie Stollen, Höhlen oder Kellern.

Da die Baumhöhlen und Nisthilfen nicht ausreichend isolierend wirken und sämtliche kartierten Fledermausarten andere Winterquartiere bevorzugen (Keller, Höhlen, Häuser), können Winterquartiere im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Aufgrund der zahlreichen Höhlenbäume ist mindestens von Zwischenquartieren im Vorhabengebiet auszugehen, Wochenstuben oder Männchenquartiere können nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Verstößen gegen die Bestimmungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 4-3 BNatSchG sind die Höhlenbäume des Vorhabengebietes zu erhalten. Der Wegfall der Höhlenbäumen kann durch die Verlegung und Anbringung von Nisthilfen und die Einbringung von Totholz kompensiert werden (V 7, M 10, 11).

Sämtliche kartierten Fledermausarten weisen eine hohe ökologische Amplitude auf, welche durch die derzeitige und die in Planung befindlichen Gegebenheiten abgedeckt wird (Schaffung von Nisthilfen durch Quartiere in Häusern). Eine Verschlechterung des Zustands der lokalen Populationen kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der konsequenten Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Leitstrukturen sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden, die Bedeutung des Vorhabengebietes als Nahrungsfläche wird aufgrund der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (M 5, 8, 10) nicht signifikant beeinträchtigt.

7.3 Sonstige geschützte Arten

Sonstige geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG konnten nicht festgestellt werden.

Hinweise auf Vorkommen von gehölbewohnenden Säugern (insbes. Haselmäusen) und totholzbesiedelnde Insekten wurden nicht festgestellt. Da im Vorhabengebiet keine Gewässer vorhanden sind, können ebenso Vorkommen von Amphibien, Libellen und anderen gewässerbesiedelnden Arten(-gruppen) ausgeschlossen werden. Aufgrund der geringen Habitatausstattung des Grünlandes lassen sich relevante Fang- und Heuschrecken sowie Schmetterlinge ausschließen. Zudem kann ein Zauneidechsenvorkommen aufgrund des Fehlens von grabbarem Substrates ausgeschlossen werden, für das Vorkommen von Schlangen, Mauereidechsen oder anderen relevanten Reptilien fehlen entsprechende Habitate. Feldhamster konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.

Nach den artenschutzrechtlichen Untersuchungen hinsichtlich des Lebensstättenschutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG kann nicht davon ausgegangen werden, dass durch das Bauvorhaben im Vorhabengebiet eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bzw. der Fortpflanzungs- und Ruhestätten entsteht. Somit wird nicht gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG verstoßen.

8 Bewertung und Konfliktanalyse

In folgender Tabelle werden alle Schutzgüter analysiert, ihr Bestand im Vorhabengebiet dargestellt und mögliches Konfliktpotential durch die neue Nutzung abgewogen.

Schutzgut	Bestand	Konfliktanalyse
Mensch	<p>Das Vorhabengebiet liegt am östlichen Ortsrand von Wintersulgen. Südlich und westlich schließt sich Wohnbebauung an. Das weitere Umfeld unterliegt landwirtschaftlicher Nutzung. Die umliegenden landwirtschaftlichen Wege werden zur Naherholung und zum Erreichen von Naherholungsgebieten genutzt.</p> <p>Im westlichen Vorhabengebiet befinden sich ein Hühnerstall mit Auslauf, Gartenhütten sowie Gemüsebeete.</p> <p>Das Grünland wird momentan extensiv bewirtschaftet, so dass Lärmbelastungen nur zeitweise zur Bewirtschaftung des Vorhabengebietes entstehen.</p>	<p>Im näheren Umfeld des Vorhabengebietes sind ausreichend Flächen zur öffentlichen Kurz- und Feierabenderholung vorhanden.</p> <p>Der westliche Bereich ist als private Fläche für Erholungszwecke bedeutend.</p> <p>Durch die Ausweisung des Vorhabengebietes als Wohngebiet mit Zufahrtsverkehr ist mit einer Erhöhung der Lärm-, Licht- und Schadstoffbelastung zu rechnen.</p> <p>Das Vorhaben hat mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.</p>
Boden/ Fläche	<p>Laut Bodenkarte (GeoLa BK 50) liegt das Vorhabengebiet vollständig innerhalb des Bodentyps Parabraunerde aus Moränensedimenten mit hohem Molassesandsteingehalt (U59). Die Gesamtbewertung der Bodenfunktion beträgt 2,0 (mittel). Die Wasserdurchlässigkeit ist mittel bis hoch (LGRB).</p> <p>Die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes auf einer Gesamtfläche von 0,51 ha mit einer GRZ von 0,3 bis 0,4 führt zu einer maximalen Versiegelung von ca. 2.876 m² mit Erschließungsflächen und Nebenanlagen.</p>	<p>Auf den Flächen, die durch Wohnungsbauten oder Verkehrsflächen versiegelt werden, geht die Bodenfunktion verloren.</p> <p>Das Vorhaben wirkt sich durch die Versiegelung negativ auf das Schutzgut Boden aus.</p> <p>Durch die festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die negativen Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert.</p>
Wasser	<p>Im Vorhabengebiet befinden sich weder Still-, noch Fließgewässer. Es liegen keine Wasser- oder Quellschutzgebiete vor.</p>	<p>Oberflächengewässer werden nicht beeinträchtigt.</p> <p>Das Vorhabengebiet besitzt als Grundwasserleiter eine hohe Bedeu-</p>

	Die hydrogeologische Einheit sind Fluvio-glaziale Kiese und Sande im Alpenvorland. Es handelt sich hierbei um einen Grundwasserleiter.	Die hydrogeologische Einheit sind Fluvio-glaziale Kiese und Sande im Alpenvorland. Es handelt sich hierbei um einen Grundwasserleiter. Die hydrogeologische Einheit sind Fluvio-glaziale Kiese und Sande im Alpenvorland. Es handelt sich hierbei um einen Grundwasserleiter.	tung bei der Grundwasserentstehung. Durch die geplante Versiegelung kommt es zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate. Die großen Gartenflächen sind allerdings weiterhin in der Lage, Niederschlagswasser aufzunehmen. Zudem werden Retentionsmulden angelegt. Die Auswirkungen des geplanten Eingriffs sind als mittel zu bewerten.
Klima / Luft	Das Vorhabengebiet spielt aufgrund seiner Siedlungsnähe eine untergeordnete Rolle bei der Kaltluftentstehung. Vorbelastungen der Luft bestehen lediglich in sehr geringem Umfang durch die Bewirtschaftung des Vorhabengebietes sowie der östlich entlang des Vorhabengebietes verlaufenden Verkehrsstraße untergeordneter Bedeutung.	Das Vorhabengebiet spielt aufgrund seiner Siedlungsnähe eine untergeordnete Rolle bei der Kaltluftentstehung. Vorbelastungen der Luft bestehen lediglich in sehr geringem Umfang durch die Bewirtschaftung des Vorhabengebietes sowie der östlich entlang des Vorhabengebietes verlaufenden Verkehrsstraße untergeordneter Bedeutung.	Im Umkreis des Vorhabengebietes bestehen großflächig Freiflächen, welche der Kaltluftentstehung dienen. Durch die Planung kommt es zu einer Zunahme der Luftbelastungen durch den Zufahrtsverkehr. Die Auswirkungen auf das Schutzgut werden als gering eingestuft. Nennenswerte Auswirkungen auf das Klima hat die Planung aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabengebietes nicht.
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Die Biodiversität im Vorhabengebiet ist durch die extensive Grünlandnutzung und den Baumbestand als hoch einzustufen. Bei fünf avifaunistischen Kartierungen sowie zwei Kartierungen von Fledermäusen zeigte sich, dass eine Vielzahl an Tieren das Vorhabengebiet als Jagd-, Nahrungs- und Bruthabitat nutzt. Andere geschützte Arten konnten auf der Fläche nicht nachgewiesen werden.	Die Biodiversität im Vorhabengebiet ist durch die extensive Grünlandnutzung und den Baumbestand als hoch einzustufen. Bei fünf avifaunistischen Kartierungen sowie zwei Kartierungen von Fledermäusen zeigte sich, dass eine Vielzahl an Tieren das Vorhabengebiet als Jagd-, Nahrungs- und Bruthabitat nutzt. Andere geschützte Arten konnten auf der Fläche nicht nachgewiesen werden.	Der insbesondere für Vögel und Fledermäuse wertvolle Baumbestand bleibt teilweise erhalten. Die bestehenden Nisthilfen werden im räumlich-funktionalen Zusammenhang umgesetzt. Weitere Nisthilfen werden angebracht. Zudem wird stehendes Totholz im räumlich-funktionalen Zusammenhang eingebracht. Durch den Verlust des Grünlandes gehen Nahrungshabitate verloren, wenn auch in geringen Flächenanteilen. Durch geeignete Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen und Erhalt bzw. Pflanzung von Bäumen kann der negative Einfluss auf Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt auf ein unerhebliches Maß minimiert werden.

Land- schafts- bild / Erholung	<p>Das Vorhabengebiet ist aufgrund des Baumbestandes landschaftlich ansprechend. Die bestehenden Bäume dienen als Ortsrandeingrünung und vermindern die Einsehbarkeit von Norden und Osten. Von Westen und Süden besteht aufgrund der bestehenden Wohnbebauung keine Einsehbarkeit. Allerdings stellt das Vorhabengebiet einen ansprechenden Übergang von Siedlungsbereich zu Offenland dar.</p> <p>Öffentliche Erholungsbereiche oder Erschließungswege besitzt das Vorhabengebiet nicht. Der Kleingarten wird zu privaten Zwecken für Erholungszwecke genutzt.</p>	<p>Östlich bestehen weitere Bäume, welche der Ortsrandeingrünung dienen. Zudem sind weitere Pflanzungen festgesetzt, welche die Einsehbarkeit des Vorhabengebietes vermindern. Hierdurch kann eine wirksame Durchgrünung des Vorhabengebiets erreicht werden.</p> <p>Die Erholungsnutzung wird weiterhin privat sein. Öffentliche Erholungsnutzungen oder -einrichtungen bestehen nicht.</p>
Emissio- nen/Abfall	<p>Emissionen entstehen nur zeitweise bei Bewirtschaftung des Grünlandes. Ansonsten fallen im Vorhabengebiet keine Emissionen an. Eine Nutzung, die Abfall generiert, besteht nicht.</p>	<p>Durch ein neues Wohngebiet entstehen zusätzliche Emissionen in Form von erhöhten Verkehrsaufkommen im Vorhabengebiet. Außerdem produzieren die Haushalte eine gewisse Menge an Hausabfällen.</p> <p>Die Emissionen durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen können als gering eingestuft werden. Durch die geregelte Müllabfuhr ist eine umweltgerechte Entsorgung der Abfälle gesichert, wodurch negative Auswirkungen auf das Vorhabengebiet vermieden werden können.</p>
Risiken f.d. menschli- che Gesund- heit und Umwelt	<p>Das Vorhabengebiet weist keine Nutzungen auf, welche als Risiko für die menschliche Gesundheit eingestuft werden.</p>	<p>Durch die Ausweisung eines Wohngebietes entstehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit.</p> <p>Für das Schutzgut menschliche Gesundheit und Umwelt sind durch die Planung keine negativen Einflüsse zu erwarten.</p>

9 Vermeidung und Minimierung

9.1 Kompensationsmaßnahmen

§ 15 Abs. 2 BNatSchG:

„Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Kompensationsmaßnahmen sind notwendig zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44, Abs. 1 BNatSchG. Sie sind geeignet, die ökologische Funktion für die betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang und den Erhaltungszustand der lokalen Population aufrecht zu erhalten und stellen somit vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gem. § 44, Abs. 5 BNatSchG dar.

Es sind keine Kompensationsmaßnahmen notwendig.

9.2 Vermeidungsmaßnahmen

§ 15 Abs. 1 BNatSchG:

„Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.“

Unter **Vermeidung (V)** sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen (LANA, 1996). Die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, ist bei jedem eingriffsrelevanten Vorhaben bzw. bei jeder eingriffsrelevanten Maßnahme und Handlung zu berücksichtigen.

Nachfolgend werden die empfohlenen **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen** formuliert und auf die betroffenen Schutzgüter bezogen:

V 1: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB)

Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen. Somit bleibt auch das natürliche Retentionsvermögen der Flächen erhalten.

(Schutzgut Boden, Pflanzen und Tiere, Wasser)

V 2: Schutz der zu erhaltenden Bäume und Vermeidung der Bodenverdichtung im Wurzelbereich (DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“)

- Alte Gehölzbestände sind von besonderem Wert für Natur und Landschaft
- Schutz gegen mechanische Schäden
- Schutz des Wurzelbereichs (keine Lagerung von Baustoffen)
- Mindestens drei der bestehenden Bäume im Vorhabengebiet sind zu erhalten und während der Bauphase mit geeigneten Maßnahmen (Wurzelvorhänge, Schutz einzäunung o.ä.) vor Beschädigungen zu schützen. Dies gilt ebenfalls für Bäume auf angrenzenden Flächen, bei welchen die Baumkrone und der Wurzelbereich in das Vorhabengebiet ragen. Sollten während der Bauphase Beschädigungen an Bestandsbäumen passieren, welche zum Verlust der Bäume führen, sind diese gleichwertig zu ersetzen.

(Schutzgüter Boden, Arten und Biotope, Klima und Luft, Landschaftsbild und Erholung)

V 3: Vermeidung erheblicher Störungen

Zur Vermeidung erheblicher Störungen, insbesondere für die streng geschützten Arten(-gruppen) Turmfalken und Fledermäuse ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum von 1. November bis 28./29. Februar durchzuführen und somit außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Anwesenheit von Fledermäusen in ihren Sommer- oder Zwischenquartieren. Die Fällung von Bäumen ist ebenfalls ausschließlich in diesem Zeitraum durchzuführen.

(Schutzgut Pflanzen und Tiere)

V 4: Umgang mit dem Grundwasser

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (wassergesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss unverzüglich beim Landratsamt Bodenseekreis, Amt für Wasser- und Bodenschutz, anzuzeigen. (§ 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. V. m. § 43 Abs. 6 Wassergesetz für Baden-Württemberg, (WG). Eine Wasserhaltung während der Bauzeit (Grundwasserabsenkung) bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Diese ist beim Amt für Wasser- und Bodenschutz zu beantragen.

Unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels sind Drainagen zur dauerhaften Regulierung des Grundwassers mit dauernder Ableitung | Absenkung des Grundwassers nicht zulässig (§ 9 WHG). Anfallendes Hang- bzw. Schichtwasser ist vor Ort zu versickern.

Bauwerksteile im Grundwasser- und Grundwasserschwankungsbereich sind druckwasserdicht nach DIN 18 195, Teil 6, Abschnitt 8 oder als weiße Wanne auszuführen.

Das Einbringen von Stoffen in das Grundwasser stellt eine Benutzung eines Gewässers dar (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) und bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 8 Abs. 1 WHG. Kanal- und Leitungsräben unterhalb des Grundwasserspiegels sind so mit Sperrriegeln zu versehen, dass über die Gräben kein Grundwasser abgeführt wird.

Beim Bau von Tiefgaragen ist der Boden der Tiefgarage wasserundurchlässig auszuführen.

Löschwasser oder Flüssigkeiten, die von den dort parkenden Fahrzeugen abtropfen, dürfen nicht in den Untergrund und das Grundwasser versickern. Für die wasserdichte Ausführung des Tiefgaragenbodens dürfen nur hierfür zugelassene Bauprodukte verwendet werden

Keine Festsetzung, sondern Hinweis.

(Schutzgut Wasser)

V 5: Vermeidung der Flächenversiegelung

Die Flächenversiegelung durch Bauwerke, Wege und Stellflächen ist auf ein notwendiges Minimum zu beschränken.

(Schutzgut Boden, Pflanzen und Tiere, Wasser)

V 6: An das Orts- und Landschaftsbild angepasste Gestaltung der Bebauung

Auf geeignete Proportionierung und Dimensionierung der Bauwerke ist zu achten. Die Grünflächen sind an das Landschafts- und Ortsbild angepasst zu gestalten.

(Schutzgut Landschaftsbild)

V7: Verlegung der bestehenden Nisthilfen

Im Plangebiet befinden sich bis zu 20 Nisthilfen. Diese sind im räumlich-funktionalen Zusammenhang, insbesondere im von Bäumen bestandenen nordwestlich an das Plangebiet angrenzenden Bereich anzubringen. Dies hat im Zeitraum zwischen 1. November bis 28./29. Februar zu erfolgen. In diesem Zusammenhang sind die Nisthilfen auch zu reinigen.

(Schutzgut Pflanzen und Tiere)

V8: Ökologische Baubegleitung und Kontrolle von Baumhöhlen bei Fällung

Vor Beseitigung der Bestandsbäume, sind die artenschutzrechtlich relevanten Objekte im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte zu überprüfen. Zusätzlich ist im Zuge einer ökologischen Baubegleitung der zum Erhalt festgesetzten Bäume zu prüfen und der Umgang der zu verpflanzenden Bäume, bzw. das Einbringen des Totholzes.

Ebenfalls durch eine ökologische Baubegleitung zu prüfen ist der schonende Umgang mit den Bestandsbäumen sowie die Einhaltung der geltenden Baumschutzvorschriften (DIN 18920). Im Zuge der Fällungen sind alle Baumhöhlen oder Spalten auf einen möglichen Besatz von Fledermäusen oder anderen artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen zu prüfen. Bei einem positiven Befund sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu treffen. Das Ergebnis der Prüfungen ist in geeigneter Form zu dokumentieren.

9.3 Minimierungsmaßnahmen

Unter **Minimierung (M)** sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen [...] ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet (LANA, 1996).

M 1: Schutz des Bodens (§ 202 BauGB)

- Soweit möglich Wiederverwendung von überschüssigem Erdaushub innerhalb des Vorhabengebiets.
- Separate Abtragung von Oberboden und kulturfähigem Bodenmaterial, sachgerechte Lagerung unter Verwendung von leichtem Gerät (vgl. DIN 18320).
- Der abgeschobene Oberboden ist abseits vom Baubetrieb zwischenzulagern und bis zu seinem Einbau zu pflegen (vgl. DIN 18915).
- Der abgeschobene Oberboden ist vorwiegend für die Grünflächen und Gehölzpflanzungen innerhalb des Baugebietes zu verwenden.
- Flächensparende Ablagerung von Baustoffen und Aufschüttungen.
- Sicherstellung des sach- und fachgerechten Umganges mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während und nach der Bauphase

(Schutzgut Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere)

M 2: Der natürliche Wasserkreislauf soll durch Versickerung des Regenwassers so geringfügig wie möglich unterbrochen werden (§ 9 Abs. 1, Nr. 14 BauGB).

- Unbelastetes Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen sollte innerhalb des Vorhabengebietes versickert oder aufgefangen werden (Regenüberlauf, Retentionsbecken, Zisternen o.ä.) unter Prüfung der Belastung kann dieses Regenwassers gedrosselt in den natürlichen Vorfluter abgeleitet werden.

(Schutzgut Boden, Wasser)

M 3: Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

- Weitgehend wasserdurchlässige Gestaltung der Belagsflächen (z.B. Stellplätze und Wege). Empfohlene Belagsarten: wassergebundene Wegedecken, Rasengittersteine, Schotterrasen, Porenpflaster oder z.B. Beläge mit AquaDrain

(Schutzgut Boden, Wasser, Klima / Luft (vor allem Rasengittersteine und Schotterrasen wirken sich positiv auf das Mikroklima aus))

M 4: Fachgerechte Abfallentsorgung (AbfR 4.2.8, BBodSchV)

- Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial sind getrennt zu sammeln und einer Verwertung zuzuführen bzw. als Abfall zu entsorgen.
- Leere Behälter und sonstige Abfallreste sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

(Schutzgut Boden)

M 5: Beleuchtungsanlagen

Es sind insektenschonende LED-Leuchten (oder andere insektenverträgliche Leuchtmittel) zu verwenden. Die Beleuchtung ist nach unten zu konzentrieren, die Leuchten sind hierbei geschlossen auszugestalten, um möglichst wenig Streulicht zu erzeugen. Der auszuleuchtende Bereich ist möglichst zielgerichtet und aus geringer Höhe anzustrahlen. Die Oberflächentemperatur der Leuchtkörper darf 60 °C nicht überschreiten.

(Schutzgut Pflanzen und Tiere)

M 6: Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz

Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Regierungspräsidium Tübingen, Denkmalpflege zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen.

(Schutzgut Kultur- und Sachgüter)

M 8: Ein- und Durchgrünung des Baugebiets

Zur Ein- und Durchgrünung des Baugebiets sind Grünflächen anzulegen sowie auf privaten Grünflächen heimische und standorttypische Gehölzstruktur und Solitärgehölzen anzupflanzen. Pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein Baum gemäß Pflanzliste (siehe Anhang) zu pflanzen. Hierdurch sowie durch die mit Pflanzstandort festgesetzten Bäume ergeben sich 18 Neupflanzungen für das Plangebiet. Pro Grundstück muss mindestens ein Baum 1. Ordnung in einem Abstand von maximal 2,50 m von der Straßenbegrenzungslinie gepflanzt werden. Zur Erweiterung der bestehenden Streuobstbäume ist zudem die Pflanzung von Obstbäumen dringend zu empfehlen. Der Pflanzstandort kann von der Darstellung der Planzeichnung bis zu 3,00 m abweichen. Bei Abgang sind die Neupflanzungen zu ersetzen. Abdeckungen von offenen Bodenflächen aller Art sind nicht zulässig, sofern sie nicht technisch erforderlich sind (z.B. Traufstreifen). Nicht begrünte Flächen sind auf das zulässige und notwendige Maß zu begrenzen.

(Schutzgut Landschaftsbild und Erholung, Pflanzen und Tiere)

M 9: Klimaschutz durch Verringerung des Ausstoßes klimaschädlicher Gase

Aus Klimaschutzgründen ist es sinnvoll die Energieversorgung des Wohngebietes so weit wie möglich durch regenerative Energien und Wärmenutzung zu decken.

Das im Januar 2009 in Kraft getretene Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) hat das Ziel bis zum Jahr 2020 den Anteil regenerativer Energien auf 14 % zu steigern. Für Neubauten wird die Nutzung regenerativer Energien oder die Ergreifung anderer klimaschonender Maßnahmen Pflicht.

(Schutzgut Klima)

M10: Einbringung von Totholz

Zum Erhalt von Brutstätten für Bunt- und Grünspecht ist Totholz einzubringen. Zwei der zu fällenden Bäume sind grob zu entasten, die Borke ist am Stamm zu belassen und die Stämme sind als stehendes Totholz im räumlich-funktionalen Zusammenhang (vorzugsweise direkt im Plangebiet) anzubringen. Der grob entastete Baum ist möglichst nicht einzukürzen, wenn er als Totholz wieder eingebracht wird, muss aber mindestens eine Stammhöhe von zwei Metern aufweisen.

(Schutzgut Pflanzen und Tiere)

M11: Anbringung von Nisthilfen

Im räumlich-funktionalen Zusammenhang sind als Ausgleich für die Habitatfunktion der zu fällenden Bäume 15 Nisthilfen aufzuhängen. Dieser Ausgleich ist auf die Arten(-gruppen) Grauschnäpper (drei Halbhöhlen), Stare (drei Starenkästen), Fledermäuse (sechs Fledermauskästen) sowie Turmfalke (drei Nisthilfen für Turmfalken) auszurichten. Für die Anbringung der Nisthilfen für Turmfalken eignen sich mehrere Nadelbäume, welche nordwestlich des Plangebietes stehen.

Die Anbringung der Fledermauskästen erfolgt an Baumgruppen oder Häusern in einer Höhe von ca. drei bis fünf Metern. Zu empfehlen sind Fledermaus-Höhlenkästen, welche sich als Zwischen- und Ruhequartier eignen. Da als Anbringungsort auch Wohnhäuser in Frage kommen, können alternativ auch Fassadenquartiere verwendet werden. Die Kästen sollten nach Süden oder Südosten ausgerichtet werden, dürfen jedoch nicht in der prallen Sonne angebracht werden. Das Ersatzhabitat muss für die Fledermäuse frei anfliegbar sein, es sollten also keine Äste o.ä. den Kästen verdecken. Die Form der Kästen sollte der Ausformung von Spechthöhlen nachempfunden sein.

Für die Anbringung der insgesamt 35 Nisthilfen (15 neue Nisthilfen und 20 versetzte Nisthilfen, insofern diese noch intakt sind) sind externe Ausgleichsflächen notwendig. Da die Minimierungsmaßnahme M11 die Kapazität des Plangebiets überschreitet, sind weitere Flächen notwendig. Eine Erweiterung des Bebauungsplans ist nicht vorgesehen, somit wird die Unterbringung aller Nisthilfen auf externen Flächen von der Gemeinde zugesichert. Die vorgesehenen Flächen sind in folgender Abbildung dargestellt. Es handelt sich hierbei um 29 Anbringungsorte mit einem zusätzlichen externen Wohnhaus. Am Wohnhaus bestehen weitere Möglichkeiten für die Anbringung von Nisthilfen, insbesondere für Fledermäuse und Turmfalke. Zusätzlich wird empfohlen weitere Nisthilfen an den Fassaden der Neubauten zu integrieren.



Abb. 10: Bereiche für das Anbringen von Nisthilfen außerhalb des Plangebiets
(Schutzgut Pflanzen und Tiere)

M12: Handausschachtung der Retentionsmulden im Bereich der Bestandsbäume

Die Beseitigung des nicht verunreinigten Niederschlagswassers erfolgt über einen ausreichend dimensionierten zentralen Retentionsbereich. Innerhalb der Retentionsmulde gibt es einen Streuobstbaum, der zu erhalten ist. Die Retentionsmulde ist um den Stammbereich herumzuführen sowie in diesen Bereich eine Handausschachtung durchzuführen. Für die Herstellung wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen.

(Schutzgut Wasser sowie Pflanzen und Tiere)

M13: Umpflanzung von Bäumen

Die Umpflanzung jüngerer heimischer Bäume innerhalb des Plangebietes ist Neupflanzungen wenn möglich vorzuziehen. Hier bieten sich Arten wie Apfel, Birne und Walnuss an. Dies gilt nur für gesunde Bäume, welche keinen Pilzbefall aufweisen.

(Schutzgut Pflanzen und Tiere)

M14: Begleitung und Dokumentation

Die Rodungsarbeiten, das Einbringen von Totholz, die Versetzung von Bäumen und die Anbringung der Nisthilfen werden unter Begutachtung durch eine fachkundige Person durchgeführt und schriftlich sowie bildlich dokumentiert.

10 Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen

Aufgrund des direkten Anschlusses des Vorhabengebiets an die bereits bestehende Wohnbebauung im Osten entsteht eine sinnvolle Erweiterung des Siedlungsrandes. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen durch den Eingriff bei **teilweise** Baumerhalt ~~von fünf der sechs Bestandsbäume~~ **sowie Neupflanzungen** können als „**gering bis mittel**“ eingestuft werden.

Durch die geplante Bebauung sind keine FFH-Gebiete, besonders geschützte Biotop oder Naturdenkmale sowie andere Schutzgebiete betroffen. Für den Erhaltungszustand der Avifauna, Fledermäuse sowie für andere geschützte Arten, sind geringfügige Verschlechterungen durch Überbauung von Jagdhabitaten für Vögel und Fledermäuse zu erwarten. Da das Vorhabengebiet allerdings an die offene Landschaft anschließt, sind in der Umgebung ausreichend alternative Jagdhabitats vorhanden. Negative Umweltauswirkungen können insbesondere durch den Erhalt von Bestandsbäumen und neue Baumpflanzungen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Sonstige geschützte Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Durch die festgesetzten Kompensations-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG vermieden werden.

Durch Kompensations-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann eine Beeinträchtigung bzw. die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten minimiert bzw. kompensiert werden.

Die Schutzgüter Wasser und Boden werden bei Umsetzung der Planung durch Versiegelung beeinträchtigt. Bei schonendem Umgang des Bodens in der Bauphase und Einbezug des Wassers bei der Bebauung (u.a. Anlage von Grünflächen zur Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers) können die Verschlechterungen so gering wie möglich gehalten werden. Durch die GRZ von lediglich 0,3 **bis 0,4** und die festgesetzten privaten Grünflächen wird gewährleistet, dass ausreichend Grünflächen erhalten bleiben.

Mit einer erheblichen negativen Veränderung für das Schutzgut Landschaftsbild kann nicht gerechnet werden, da sich das Vorhabengebiet an die Bebauung im Westen und Osten anschließt und den Siedlungsrad sinnvoll ergänzt. Zudem werden Bäume zur Eingrünung festgesetzt.

Im Zuge des Umweltreports wird kein quantitativer Ausgleichsbedarf ermittelt.

11 Anhang

Pflanzliste zur Ein- und Begrünung des Vorhabengebietes

Die nachfolgende Liste stellt eine Auswahl an Gehölzarten dar, die für die Pflanzung der Einzelgehölze sowie die Pflanzung von Sträuchern als Einzelsträucher oder als Heckenstruktur auf den privaten Grundstücken verwendet werden müssen. Die komplette Auflistung für Heiligenberg kann der Liste Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg (LfU 2002), entnommen werden.

Baumarten 1. Ordnung, z.B.

Acer platanoides (Spitzahorn)

Acer pseudoplatanus (Bergahorn)

Fagus sylvatica (Rotbuche)

Tilia platyphyllos (Sommer-Linde)

Quercus robur (Stiel-Eiche)

Baumarten 2. Ordnung, z.B.

Acer campestre (Feld-Ahorn)

Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)

Betula pendula (Hängebirke)

Carpinus betulus (Hainbuche)

Populus tremula (Zitterpappel, Espe)

Prunus avium (Vogel-Kirsche)

Prunus padus subsp. *padus* (Gewöhnliche Traubenkirsche)

Straucharten, z.B.

Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)

Corylus avellana (Gewöhnliche Hasel)

Euonymus europaeus (Gewöhnliches Pfaffenhütchen)

Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster)

Prunus spinosa (Schlehe)

Rosa canina (Hunds-Rose)

Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)

Daneben können für die Baumpflanzungen ebenfalls regional verbreitet **Obstbaumsorten** gewählt werden. So kann der Verlust an alten Obstbaumsorten durch die Rodungen für die Bebauung ausgeglichen werden. Eine ausführliche Apfel- und Birnensortenlist für den Bodenseekreis und den umliegenden Regionen ist unter folgendem Link zu finden:

<http://www.kob-bavendorf.de/arbeitsbereiche/streuobst/kernobst>

Eine ausführliche Streuobstartenliste für Deutschland ist unter folgenden Links frei zugänglich:

<https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/streuobst/infopapiere/nabu-so-hauptsortiment-11-2014.pdf>