

Umweltanalyse

zum Bebauungsplan „Hüttenberger Weg“, Stadt Ravensburg, OT: Torkenweiler

17. Mai 2021

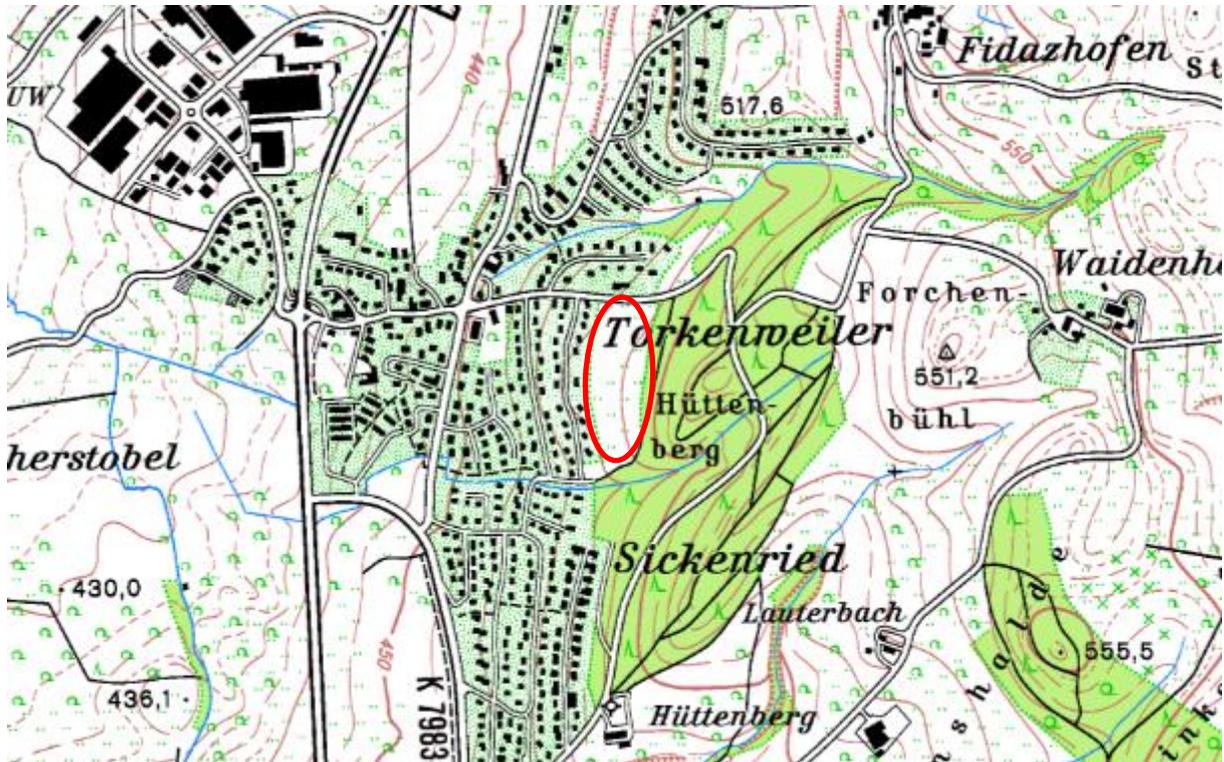


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Roter Kreis); Quelle: Top25 viewer, Grundlage: TK25, unmaßstäblich

Auftraggeberin: Stadt Ravensburg
Abteilung III: Bau und Umweltverwaltung
Ansprechpartner: Herr Sauter
Salamanderweg 22
88212 Ravensburg
Tel. 0751 82699

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel. 07551 949558 0
Fax 07551 949558 9
www.365grad.com

Projektleitung: Dipl. Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitektin bdl
Tel. 07551 949558 4
b.siemensmeyer@365grad.com

Bearbeitung: Dip. Ing. (FH) Kristina Lipinski
Tel. 07551 949558 25
k.lipinski@365grad.com

Projektnummer: 2332_bs

Inhaltsverzeichnis

1. Vorhabenbeschreibung.....	3
2. Übergeordnete Planungen.....	5
2.1 Schutzgebiete.....	5
2.2 Fachplan Landesweiter Biotopverbund.....	6
2.3 Überschwemmungsflächen.....	7
2.4 Flächennutzungsplan (FNP) des GWV Mittleres Schussental (2004).....	7
3. Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse.....	9
4. Vermeidungs- (V) und Minimierungsmaßnahmen (M).....	13
5. Ausgleichmaßnahmen für den Artenschutz.....	18
6. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung nach § 44 BNatSchG.....	21
7. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen.....	25
8. Zusammenfassung.....	25
9. Literatur und Quellen.....	27
Anhang I Fotodokumentation.....	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes.....	1
Abbildung 2: Bebauungsplan „Hüttenberger Weg“, Städtebaulicher Entwurf.....	4
Abbildung 3: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes.....	6
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des GWV Mittleres Schussental.....	7
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan.....	8
Abbildung 6: Planung mit Maßnahmen für den Artenschutz.....	20

1. Vorhabenbeschreibung

Das Plangebiet mit einer Flächengröße von ca. 3,0 ha liegt am östlichen Rand des Ortsteils Torkenweiler am Hang des Hüttenbergs (Stadt Ravensburg, Landkreis Ravensburg). Die Fläche liegt im Außenbereich, bisher ist kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorhanden. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt einerseits um den örtlichen Bedarf an Einzel-/Doppelhaushäusern sowie andererseits an bezahlbarem Mietwohnungsraum (Mehrfamilienhäuser) zu decken.

Im Westen und Norden grenzt die bestehende Bebauung von Torkenweiler an. Östlich beginnt der Wald. Das Plangebiet wird als überwiegend intensives Grünland genutzt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB durchgeführt. Die überbaubare Grundfläche liegt bei unter 10.000 m². Weitere Bebauungspläne nach § 13b BauGB sind im Umfeld zurzeit nicht im Verfahren, sodass keine kumulative Wirkung entsteht. Zudem gibt es keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter oder Hinweise auf Risiken für schwere Unfälle nach Bundes-Immissionsschutzgesetz. Zum Bebauungsplan wird eine Umweltanalyse zur Ermittlung der abwägungsrelevanten Umweltbelange inklusive artenschutzrechtlicher Prüfung erstellt.

Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan ermöglicht den Bau von Einzel- Doppel- und Mehrfamilienhäusern. Die GRZ beträgt westlich der Erschließungsstraße 0,3 bzw. auf den größeren Baugrundstücken 0,25, östlich 0,4 im zentralen Bereich bzw. 0,3 in den Randbereichen. Festgesetzt ist die maximale Wandhöhe bzw. die maximale Höhe der baulichen Anlagen. Sie betragen westlich der Erschließungsstraße 4,5 m bzw. 9,5 m, ganz im Norden 6,5 m und 11,5 m. Östlich der Erschließungsstraße ist die Wandhöhe ganz im Norden ebenfalls auf 6,5 m, die Gesamthöhe auf 11,5 m begrenzt, im zentralen Bereich sind es 7,5 m bzw. 12,5 m, ganz im Süden 10,5 m bzw. 15,5 m. Die verkehrliche Erschließung erfolgt vom Hüttenberger Weg im Norden über eine Stichstraße mit Wendehammer.

Das unbelastete Niederschlagswasser im Gebiet wird in einem Stauraumkanal gedrosselt und anschließend über einen Kanal im Hüttenberger Weg in den nördlichen Furtwiesenbach / Hüttenbergbach geleitet. Den Hang herunterfließendes Starkregenwasser wird in einem Fanggraben gebündelt ebenfalls in den Kanal im Hüttenberger Weg abgeleitet.

Am östlichen Rand ist im Waldabstand eine öffentliche Grünfläche mit einem Fanggraben für Starkregenereignisse geplant. Der Waldrand wird durch eine Vorpflanzung geschützt und aufgewertet. Zur Berechnung der möglichen Versiegelung werden die Straßenflächen voll und die Wohnbauflächen mit der entsprechenden Versiegelungsrate angerechnet. Die Flächen können Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: geplante Nutzung

PLANUNG		
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)
60.21	Verkehrsfläche (Völlig versiegelte Straße und Parkplätze)	2.065
	Baugrund GRZ 0,25 (3.268 m ²)	
60.10	Davon überbaubare Fläche 25 % + Überschreitung =37,5 %)	1.226
60.60	Davon private Grünfläche (Garten)	2.043
	Baugrund GRZ 0,3 (8.438 m ²)	
60.10	Davon überbaubare Fläche (30 % + Überschreitung =45 %)	3.797
60.60	Davon private Grünfläche (Garten)	4.641
	Baugrund GRZ 0,4 (5.580 m ²)	
60.10	Davon überbaubare Fläche (40 % + Überschreitung =60 %)	3.348
60.60	Davon private Grünfläche (Garten)	2.232
60.23	Platz mit wassergebundener Decke (Parkierungs-/ Zufahrtsfläche, neuer Fußweg)	
33.41	Öffentliche Grünfläche (Fettwiese mittlerer Standorte, Fanggraben mit Hochstaudenflur)	8.978
	Summe	28.329

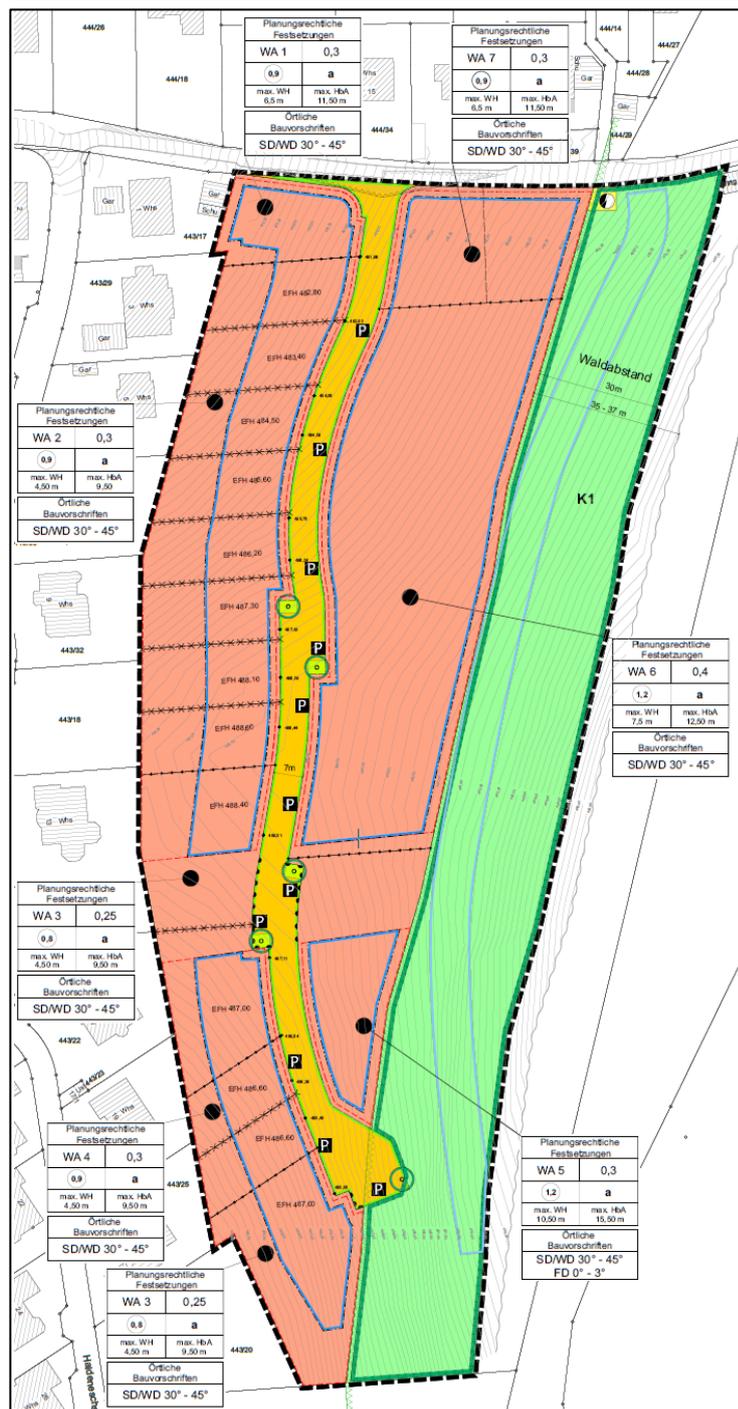


Abbildung 2: Bebauungsplan „Hüttenberger Weg“, Stadt Ravensburg, (Stand 30.04.2021)

Bestand im Plangebiet

Die Fläche des Plangebietes wird intensiv als Grünland genutzt. Die Fettwiese ist geprägt von Löwenzahl (*Taraxacum officinale*), scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Klee (*Trifolium pratense*, *T. repens*), Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*), Günsel (*Ajuga reptans*), Wiesen-Labkraut (*Gallium mollugo*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) etc. Stellenweise, insbesondere im südlichen Teil, ist die Wiese arenreicher, hier sind u.a. Magerkeitszeiger vorhanden wie der knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Wiesenglockenblume (*Campanula patula*), Ackerwittwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*) etc.

An Gräsern sind vor allem Weidelgras (*Lolium spec.*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Rispengras (*Poa spec.*) dominant.

Am Hüttenbergweg steht ein Holzschuppen. Darum herum wachsen Brennnesseln (*Urtica dioica*).

Im Osten grenzt der Wald an. Er ist überwiegend von Fichten geprägt. Im Mittleren Bereich befindet sich eine Sturmwurffläche mit Sukzession, ganz im Süden sind junge Buchen am Bestandaufbau beteiligt. Der Waldrand ist überwiegend struktur- und artenreich aufgebaut. Hier finden sich Traubenkirsche (*Prunus padus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Heckenkirsche (*Lonicera xylostheum*), Erdbeere (*Fragaria vesca*), Günsel (*Ajuga reptans*), Gamender Ehrenpreis (*Veronica chamaedris*), Lichtnelke (*Silene dioica*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kreuzlabkraut (*Cruciata laevipes*).

2. Übergeordnete Planungen

2.1 Schutzgebiete

Im Umfeld des Plangebietes selbst sind keine Schutzgebiete vorhanden.

Ca. 130 m nördlich verläuft der als Waldbiotop geschützte Tobel und Bach NW Waidenhofen (Biotop Nr. 282234362240). Ca. 160 m südwestlich des Plangebietes liegt eine geschützte Baumhecke am Ortsrand von Torkenweiler (Biotop Nr. 182234368549).

Aufgrund der Entfernung, der Art und der Empfindlichkeit der Biotope ist nicht von einer Beeinträchtigung über den Boden-, Luft- oder Wasserpfad auszugehen.

Im Umfeld sind keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete und keine Natura 2000-Gebiete vorhanden (mindestens 1,4 km östlich: Kemmerlanger Moos, mind. 1,4 km westlich: Schussen).

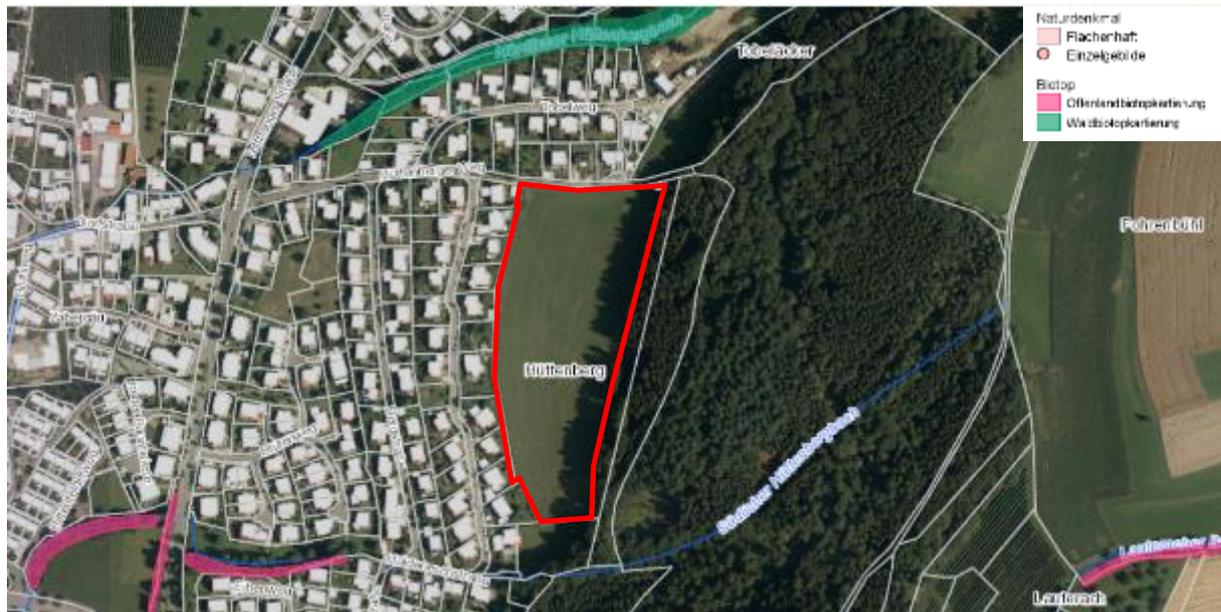
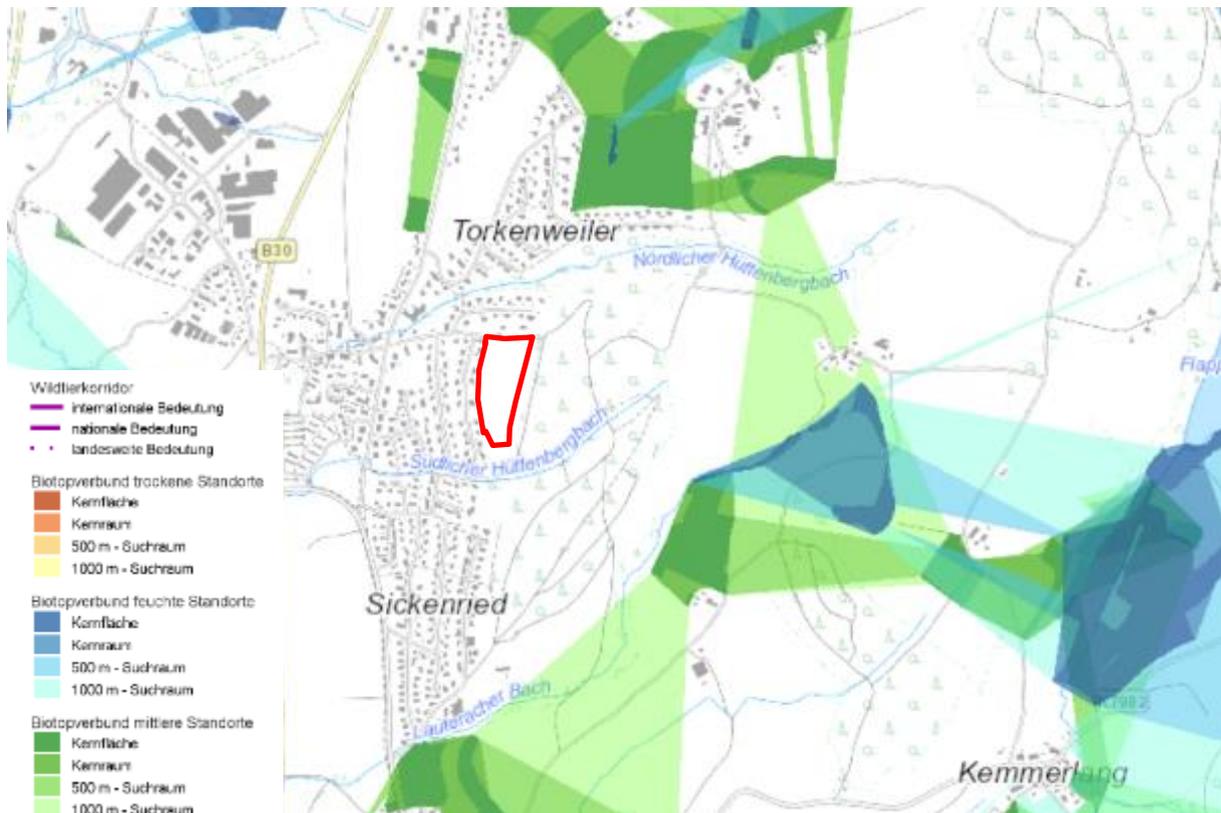


Abbildung 3: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung); Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online, abgerufen am 18.11.2020, unmaßstäblich

2.2 Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Flächen des Biotopverbundes sowie Wildtierkorridore gemäß Generalwildwegeplan sind im Eingriffsbereich nicht ausgewiesen.



2.3 Überschwemmungsflächen

Das Plangebiet liegt zwischen dem südlichen und dem nördlichen Hüttenbergbach (auch Furtwiesenbach). Überflutungsflächen (HQ100) sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

2.4 Flächennutzungsplan (FNP) des GVW Mittleres Schussental (2004)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Hüttenberger Weg“ ist im FNP des GVW Mittleres Schussental als landwirtschaftliche Fläche gekennzeichnet.

Außerdem ist die Fläche als Freihaltefläche im Sinne des Regionalplanes ausgezeichnet.

Westlich ist die Ortslage als Wohngebiet ausgewiesen. Das Plangebiet wird von einer Richtfunkstrecke tangiert.

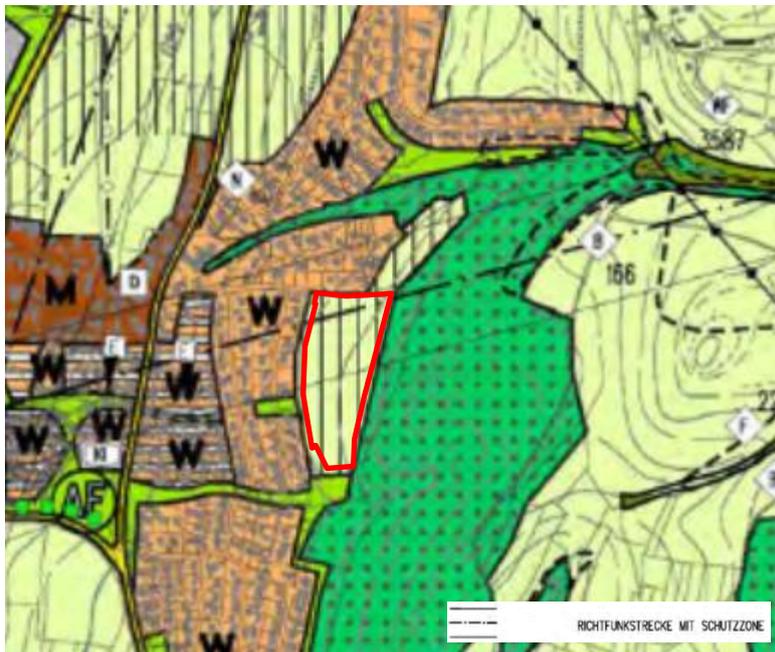


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des GVW Mittleres Schussental (rote Umrandung: Plangebiet), Quelle: Gemeindeverband mittleres Schussental, Planfassung vom 23.07.2016, unmaßstäblich

Im gültigen Regionalplan tangiert das südöstliche Plangebiet den Regionalen Grünzug, in der Fortschreibung ist die Darstellung differenzierter, hier ist erkennbar, dass lediglich der Waldabstand den Grünzug überlagert.

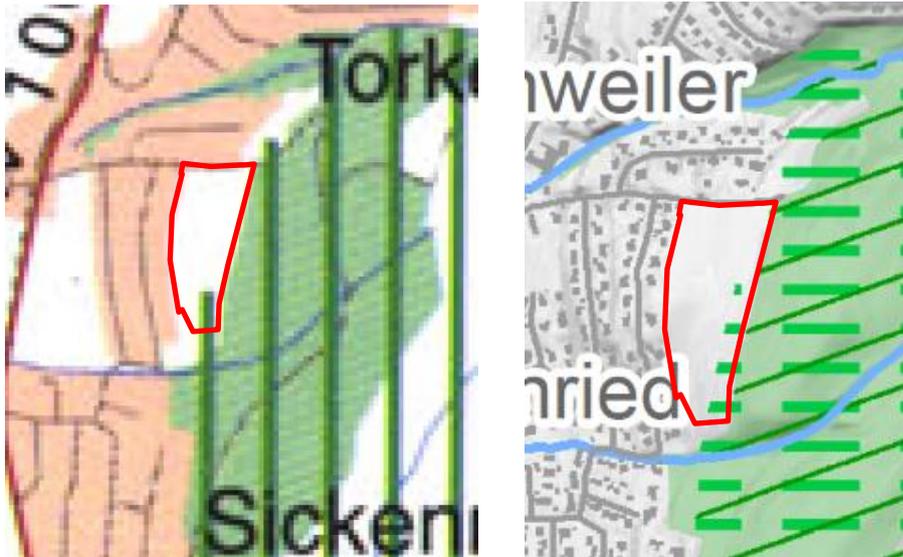
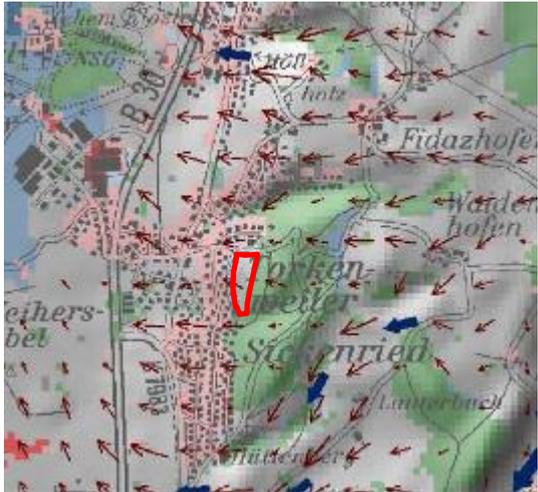


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan, links aktuell gültige Fassung von 1996, rechts die geplante Fortschreibung (rote Umrandung: Plangebiet), Quelle: Regionalverband Bodensee- Oberschwaben, unmaßstäblich

3. Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse

Tabelle 2: Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
Fläche	<p>Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen. Die Böden sind von mittlerer bis hoher Wertigkeit.</p> <p>Das Plangebiet schließt die Lücke zwischen Ortsrand und angrenzendem Wald</p>	<p>Es entsteht eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme. Eine Flächenzerschneidung findet durch die Abrundung nicht statt.</p> <p>Durch die geplante Bebauung wird die in Anspruch genommene Fläche möglichst gut ausgenutzt.</p>
Geologie / Boden	<p>Das Plangebiet ist bisher weitgehend unversiegelt.</p> <p>Geologisches Ausgangsmaterial sind die glazialen Sedimente der Tettang-Subformation sowie der Illensee Formation.</p> <p>Es herrschen lehmige Böden vor (Parabraunerde aus Geschiebemergel; Klassenzeichen L2a2). Die Bodengrundzahl liegt bei 41 - 60.</p> <p>Die Böden haben eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist mittel. Es liegt keine hohe oder sehr hohe Bewertung als Standort für natürliche Vegetation vor.</p> <p>Im Rahmen des Geotechnischen Berichts (BauGrund Süd, 22.02.2021) wurde eine erhöhte Konzentration des Parameters Kupfer ermittelt. Im Rahmen weiterer orientierender Erkundungen (BauGrund Süd, 29.04.2021) wurde der erhöhte Kupferwert nicht bestätigt. Die Prüfwerte für den Pfad Boden-Mensch und für den Pfad Boden-Nutzpflanze werden eingehalten. Somit ist eine uneingeschränkte Nutzung der geplanten Bauflächen möglich.</p>	<p>Es entsteht eine zusätzliche Versiegelung mittel- bis hochwertiger Böden im Umfang von 10.436 m² (Verkehrsflächen 2.056 m² plus 8.371 m² der Bauflächen (Bebauung incl. Nebenanlagen).</p> <p>Hierdurch entsteht eine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Minimierungsmaßnahmen zur Verringerung des Eingriffes:</p> <p>M 1 Schutz des Oberbodens</p> <p>M 2 Verwendung offenerporiger Beläge</p> <p>M 10 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 11 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen</p> <p>M 12 Dachbegrünung</p> <p>K 1 Aufwertung des Waldrandes, Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese</p> <p>Auch nach Umsetzung der Minimierungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Eingriffe in den Boden.</p>
Wasser	<p>Oberflächengewässer: Das Plangebiet liegt zwischen nördlichen und dem südlichen Hüttenbergbach (nördlicher auch Furtwiesebach). Überflutungsflächen sind nicht ausgewiesen. Aufgrund der Hanglage kann es bei Starkregenereignissen zu flächigen Überflutungen kommen.</p> <p>Grundwasser: Die Fläche liegt in der hydrogeologischen Einheit „Quartäre Becken- und Moränensedimente“ (GWG). Der Grundwasserstand ist nicht bekannt. Die Empfindlichkeit gegenüber der Verringerung der Grundwasserneubildung ist aufgrund der Hanglage mittel.</p> <p>Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.</p>	<p>Oberflächengewässer: Gedrosselte Einleitung von Niederschlagswässern in den nördlichen Hüttenbergbach, keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Den Hang herunterfließendes Starkregenwasser wird in einem Fanggraben gebündelt in den Kanal im Hüttenberger Weg abgeleitet</p> <p>Grundwasser: Durch die Bebauung verringert sich die Grundwasserneubildungsrate im Bereich der versiegelten Flächen. Hierdurch entsteht eine mittlere Beeinträchtigung.</p> <p>M 2 Verwendung offenerporiger Beläge</p> <p>M 3 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall</p> <p>M 11 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen</p> <p>M 12 Dachbegrünung</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
<p>Klima / Luft / Klimaschutz / Klimaanpassung</p>	<p>Die offenen Flächen dienen als Kaltluftentstehungsflächen. Im Bereich des Plangebietes staut sich die Kaltluft an den Siedlungsrändern. Von Norden her strömen Hangwinde von geringer Intensität ins Plangebiet (siehe untenstehende Abbildung).</p> <p>In der Umgebung sind keine Betriebe nach § 50 BImSchG (Störfallbetriebe) und keine stark befahrenen Straßen vorhanden.</p>  <p>Ausschnitt Klimafibel Bodensee-Oberschwaben (2010), maßstäblich</p>	<p>Durch die Ausweisung eines Wohngebietes entsteht eine geringe Beeinträchtigung des Lokalklimas. Lokale Hangabwinde aus Osten werden weiter gebremst.</p> <p>Die Pflanzung von Bäumen wird festgesetzt.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <p>M 4 Pflanzung von Bäumen</p> <p>M 5 Pflanzung von Straßenbäumen</p> <p>M 10 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 11 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen</p> <p>M 12 Dachbegrünung</p> <p>M 13 Begrünung privater KFZ-Stellplätze</p>
<p>Tiere</p>	<p>Gemäß den artenschutzfachlichen Begehungen im Sommer 2020 (Ramos, Opitz) ist im Plangebiet bzw. angrenzend vor allem der Waldrand von Bedeutung als Lebensraum für Vögel sowie als Jagdhabitats und Leitlinie für Fledermäuse.</p> <p>Insgesamt wurden 45 Vogelarten im Bereich des Plangebietes beobachtet, 35 davon brüten im Umfeld (keine Nachweise im Plangebiet).</p> <p>Der angrenzende Wald hat ebenfalls eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Vögel (Brut Rotmilan, Schwarzmilan und Turmfalke).</p> <p>Im Plangebiet konnten mind. 7-9 Fledermausarten erfasst werden (Individuen aus der Mausohrgruppe, einschließlich Große Mausohren, Wasser-fledermaus, vermutlich Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus, Weissrand-/ Rauhhautfledermaus, Breitflügelfledermaus).</p> <p>Das Grünland dient als Nahrungs- und Jagdhabitat für Vögel und Fledermäuse.</p> <p>Auf dem Flurstück selbst existieren kaum relevante Strukturen, die für die streng geschützte Zauneidechse oder andere Reptilien, Amphibien oder sonstige geschützte Arten geeignet wären. Ein Vorkommen ist unwahrscheinlich.</p>	<p>Der Verlust von Nahrungshabitaten ist nicht erheblich, da in der Umgebung weitere Flächen mit ähnlicher Ausstattung vorhanden sind und der Waldrandbereich wird erhalten und aufgewertet. Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p> <p>V 1 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb</p> <p>M 4 Pflanzung von Bäumen</p> <p>M 5 Pflanzung von Straßenbäumen</p> <p>M 6 Reduktion von Lichtemissionen</p> <p>M 7 Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und von großflächig spiegelnden Glasscheiben</p> <p>M 8 Verwendung reflexionsarmer Photovoltaik- und Solarthermieanlagen</p> <p>M 9 Durchlässe in Zäunen</p> <p>M 10 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 11 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen</p> <p>M 12 Dachbegrünung</p> <p>M 13 Begrünung privater KFZ-Stellplätze</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
		K 1 Aufwertung des Waldrandes, Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese (Ausgleichsmaßnahme für den Artenschutz)
Pflanzen/ Biotop/ Biologische Vielfalt/ Biotop- verbund	<p>Das Plangebiet wird als Grünland genutzt. Die Fläche wird intensiv bewirtschaftet und ist überwiegend relativ artenarm. Im südlichen Plangebiet sind artenreichere, magerere Bereiche vorhanden. Die Fläche selbst ist für Pflanzen und Biotop von mittlerer Wertigkeit.</p> <p>Der direkt angrenzende Wald wird überwiegend von Fichten gebildet und ist relativ artenarm. Der Waldrand und eine Sturmwurffläche sind artenreicher und von hoher Bedeutung als Lebensraum und Leitlinie.</p> <p>(Bestandsbeschreibung siehe Kapitel 1).</p> <p>Flächen des Landesweiten Biotopverbundes sind nicht betroffen.</p> <p>Der Waldrandbereich ist eine ökologisch hochwertige Grenzlinie und eine lokal bedeutende Vernetzungslinie.</p>	<p>Der Waldrand bleibt unverändert erhalten und wird durch eine vorgelagerte Grünfläche geschützt. Beeinträchtigungen werden durch die umfangreiche Entwicklung des Waldrandbereichs, der Eingrünung und Durchgrünung gemindert.</p> <p>Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <p>M 4 Pflanzung von Bäumen</p> <p>M 5 Pflanzung von Straßenbäumen</p> <p>M 10 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 11 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen</p> <p>M 12 Dachbegrünung</p> <p>M 13 Begrünung privater KFZ-Stellplätze</p> <p>K 1 Aufwertung des Waldrandes, Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese</p>
Landschafts- bild / Ortsbild / Erholung	<p>Die landwirtschaftlich genutzte Fläche hat eine Bedeutung für das Orts- oder Landschaftsbild im Nahbereich, der Wald wirkt als Rahmen und verleiht der Fläche einen naturnahen Eindruck. Aus der Ferne ist das Gebiet aufgrund seiner Lage zwischen Ortsrand und Wald oben am Hang kaum wahrnehmbar, da sie den Talraum prägt. Der bestehenden Siedlungsteile sind zur freien Landschaft hin kaum eingegrünt.</p> <p>Das Plangebiet selbst kann aufgrund fehlender Wegebeziehungen nicht zur Naherholung genutzt werden, prägt jedoch das Erscheinungsbild vom nördlich angrenzenden Hüttenbergweg, welcher häufig zur Naherholung (Weg in den Wald) genutzt wird.</p>	<p>Bei Umsetzung der geplanten Eingrünung und Durchgrünung entsteht durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes.</p> <p>Die Nutzung des angrenzenden lokalen Wanderweges wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.</p> <p>M 4 Pflanzung von Bäumen</p> <p>M 6 Reduktion von Lichtemissionen</p> <p>M 7 Verwendung reflexionsarmer Photovoltaik- und Solarthermieanlagen</p> <p>M 10 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 11 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen</p> <p>M 12 Dachbegrünung</p> <p>M 13 Begrünung privater KFZ-Stellplätze</p> <p>K 1 Aufwertung des Waldrandes, Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
<p>Mensch / Lärm / Geruch</p>	<p>Das Gebiet ist sehr ruhig gelegen und daher als Wohnbaufläche geeignet. Es sind keine stark befahrenen Straßen oder andere Lärmquellen in der näheren Umgebung vorhanden.</p> <p>Im Rahmen des Geotechnischen Berichts (BauGrund Süd, 22.02.2021) wurde eine erhöhte Konzentration des Parameters Kupfer ermittelt. Im Rahmen weiterer orientierender Erkundungen (BauGrund Süd, 29.04.2021) wurde der erhöhte Kupferwert nicht bestätigt. Die Prüfwerte für den Pfad Boden-Mensch und für den Pfad Boden-Nutzpflanze werden eingehalten. Somit ist eine uneingeschränkte Nutzung der geplanten Bauflächen möglich.</p> <p>In der Umgebung sind keine Betriebe nach § 50 BImSchG (Störfallbetriebe) vorhanden.</p> <p>Aufgrund der Hanglage kann es bei Starkregenereignissen zu flächigen Überflutungen kommen.</p>	<p>Durch eine Erweiterung der Wohnbaufläche sind keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der derzeitigen Anwohner zu erwarten. Durch das neue Wohngebiet erhöht sich der Verkehr in der bestehenden Ortschaft geringfügig, was jedoch nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führt. Es ist nicht von einer Beeinträchtigung des künftigen Wohngebietes durch Lärm auszugehen.</p> <p>Den Hang herunterfließendes Starkregenwasser wird in einem Fanggraben gebündelt in den Kanal im Hüttenberger Weg abgeleitet</p> <p>M 4 Pflanzung von Bäumen</p>

4. Vermeidungs- (V) und Minimierungsmaßnahmen (M)

V 1 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb

Maßnahme

Der Abriss des Gebäudes (Schuppen) ist außerhalb der Fledermaus Sommerquartierszeit und Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar, durchzuführen. In zwingenden Ausnahmefällen kann in Absprache mit dem Landratsamt von der vorgegebenen Frist abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Begutachtung sichergestellt wird, dass keine Quartiere und/oder Gelege von den Arbeiten betroffen sind.

Begründung

Vermeidung der Beeinträchtigung von Fledermäusen und brütenden Vögeln und Zerstörung von Brutplätzen und Quartieren

Festsetzung Hinweis im B-Plan

M 1 Schutz des Oberbodens

Maßnahme

Sparsamer, schonender und fachgerechter Umgang mit Grund und Boden gemäß §§1a Abs.2 und 3, 202 BauGB sowie §§1, 2 und 7 BbodSchG). Unbelastete Böden sind fachgerecht abzutragen, zwischenzulagern und wiederzuverwenden. Oberboden ist vor Beeinträchtigungen zu schützen und in nutzbarem Zustand zu erhalten. Lagerung des Oberbodens in Mieten von höchstens zwei Metern Höhe, ab einer Lagerdauer über 2 Monaten ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Bei der Verwertung des humosen Bodenmaterials in der durchwurzelbaren Bodenschicht oder als Oberboden ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) anzuwenden.

Baustelleneinrichtungsflächen sind nur innerhalb der Baugrundstücke und Verkehrsflächen zulässig.

Die DIN 19731 ("Bodenbeschaffenheit Verwertung von Bodenmaterial"), DIN 18915 ("Vegetationstechnik im Landschaftsbau Bodenarbeiten") und DIN 19639 ("Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben") sind in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten und anzuwenden. Weitere Informationen zum Bodenschutz bei Baumaßnahmen enthält der Flyer "Bodenschutz beim Bauen", der als pdf auf der Homepage des Landratsamtes Ravensburg verfügbar ist.

Begründung

Weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Erosion und Verunkrautung

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 2 Verwendung offener Beläge

Maßnahme

Die Versiegelung von Wegen und Stellplätzen ist auf das funktional erforderliche Maß zu beschränken. Flächen für die Feuerwehr, private KFZ-Stellplätze und die öffentlichen Stellplätze im Bereich des Wendehammers sowie untergeordnete Fahrgassen, Wege und Zufahrten sind mit offener Belägen zu erstellen.

Begründung

Teilerhalt der Bodenfunktionen,

Minimierung der Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt durch Teilversickerung des Niederschlagswassers

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 3 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall

Maßnahme

Für Dacheindeckungen, Rinnen, Fallrohre und Verwahrungen etc. in Metall sind nur beschichtete Ausführungen zulässig.

Begründung

Vermeidung einer Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodens.

Dachabdeckungen aus unbeschichtetem Metall erhöhen den Gehalt an Schwermetallen im Dachabfluss.

Um eine Beeinträchtigung des Grund- und Oberflächenwassers zu vermeiden, ist auf eine Eindeckung der Dächer mit den vorgenannten Materialien zu verzichten. Gemäß „Leitfaden Nachhaltiges Bauen“ (BMVBS 2001) wird empfohlen, für abflusswirksame Flächen Materialien zu wählen, die einen nachhaltigen Stoffaustausch und die Akkumulation im Boden begrenzen.

Hinweis Hinweis im Bebauungsplan

M 4 Pflanzung von Gehölzen auf Privatgrundstücken

Maßnahme

Pro angefangener 500 m² Grundstücksfläche ist mind. ein standortgerechter Laubbaum der I. und II. Wuchsklasse oder Hochstamm-Obstbaum sowie ein standortgerechter Solitärstrauch zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgehende Bäume sind zu ersetzen.

Für einen Anteil von mindestens 50 % der Anpflanzungen sind heimische Arten der Pflanzliste I im Anhang zu verwenden

Anbringen von Fege-, Verbiss- und Wühlmausschutz, dauerhafter fachgerechter Schnitt. Die Bäume sind mind. mittels Zweipflock zu befestigen, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Bei den Baumpflanzungen sind die Vorgaben der FLL-Richtlinie "Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 und 2" in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten.

Begründung

Dauerhafte Durchgrünung des Wohngebietes, Eingrünung gegenüber der freien Landschaft, Klimaanpassung, Lebensraum für Tiere

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 5 Pflanzung von Straßenbäumen

Maßnahme:

Entlang der Erschließungsstraßen sind Laubbäume der I. und II. Wuchsklasse (siehe Pflanzliste II) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Baumscheiben sind mindestens 12 m² groß. Pflanzstandort kann bis 5 m vom Planeintrag variieren. Abgehende Bäume sind zu ersetzen.

Begründung:

Die Bäume stellen eine Strukturanreicherung im zukünftigen Wohngebiet dar, bieten neuen bzw. ersetzen den bisherigen Lebensraum für Pflanzen und Tiere und erhöhen die biologische Vielfalt im Plangebiet sowie der näheren Umgebung.

Gehölze haben durch die Transpiration eine bioklimatisch ausgleichende Wirkung und filtern Staub und Schadstoffe aus der Luft. Durch Schattenwurf wird die Aufheizung an heißen Sommertagen zusätzlich vermindert.

Die Maßnahme dient den Schutzgütern Pflanzen, Tiere, Biotop, biologische Vielfalt, Klima und Landschafts- / Ortsbild.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 6 Reduktion von Lichtemissionen**Maßnahme**

Die Beleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden. Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind umwelt- und insektenschonende, dimmbare Leuchtmittel (dimmbare, warmweiße LED-Leuchten, Lichttemperatur unter 3000 K) in nach unten strahlenden Lampenträgern zu verwenden. Der Lichtpunkt ist möglichst niedrig und befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten. Die Beleuchtungsintensität ist im Zeitraum zwischen 23.00 und 5.00 Uhr zu reduzieren. Eine flächige Anstrahlung von Wänden, Fassaden und Gehölzen sowie Bodenstrahler sind nicht zulässig. Um eine nächtliche Beleuchtung des Waldrands und der Ausgleichsfläche zu vermeiden, dürfen grundsätzlich keine Beleuchtungen angebracht werden, die in diese Richtung abstrahlen.

Begründung

Minimierung der Lockwirkung auf nachtaktive Tiere durch Flug zu den Leuchtquellen

Minimierung der Lichtemissionen in das nächtliche Landschaftsbild

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, bzw. Hinweis im Bebauungsplan (nur Beleuchtungsintensität)

M 7 Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und von großflächig spiegelnden Glasscheiben**Maßnahme**

Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen, bei denen Vögel durch Glasscheiben hindurch attraktive Ziele sehen können und beim Anflugversuch mit den Scheiben kollidieren (z.B. „über-Eck“-Situationen mit Durchsicht, Sicht- und Schallschutzwände, Glaspavillons, verglaste Balkone). Bauliche Vermeidung von großflächig spiegelnden Glasscheiben (max. 2,5 m² Glasfläche). Sofern solche Flächen baulich nicht vermieden werden können, sind spiegelungsarme Scheiben mit einer geeigneten Strukturierung der Scheiben (Strukturglas) zur Risikoreduzierung zu verwenden.

Für die Fassaden sind keine glänzenden oder stark spiegelnden Materialien zulässig. Verglaste Balkone sowie verglaste Wind- und Sichtschutzelemente sind nicht zulässig.

Siehe Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach für detaillierte Informationen (<http://www.vogelglas.info/>) oder gleichwertige Broschüren. Dort sind u. a. folgende Punkte zur Minderung von Spiegelungs- oder Transparenzsituationen genannt:

- geripptes, geriffeltes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes, bedrucktes Glas (Punktraster, Bedeckung mind. 25%)
- möglichst reflexionsarmes Glas (Reflexionsgrad max. 15%)
- Milchglas, Kathedralglas, Glasbausteine, Stegplatten
- andere undurchsichtige Materialien
- mit Sprossen unterteilte Fenster, Oberlichter statt seitliche Fenster
- Glasflächen neigen statt im rechten Winkel anbringen

Begründung

Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schützt wild lebende Tiere u.a. davor, verletzt oder getötet zu werden. Dieser Schutz ist insbesondere in § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG geregelt. Demnach ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten (hierunter fallen z. B. alle europäischen Vogelarten) zu verletzen oder zu töten.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.v.m. § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO

M 8 Verwendung reflexionsarmer Photovoltaik- und Solarthermieranlagen

Maßnahme

Es sind reflexionsarme Photovoltaik- und Solarthermiekollektoren zu verwenden. Die Anlagen dürfen nicht mehr als 6% polarisiertes Licht (3% je Solarseite) reflektieren. Die Anlagenelemente müssen dem neuesten Stand des Insektenschutzes bei PV-Anlagen entsprechen. Es sind entspiegelte und monokristaline Module aus mattem Strukturglas zu verwenden.

Begründung

Minimierung der Anlockwirkung für Insekten

Minimierung der Beeinträchtigung des Ort- und Landschaftsbildes durch Reflexionen

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 9 Durchlässe in Zäunen

Maßnahme

Einzäunungen entlang der öffentlichen Grünfläche sind wegen der Durchgängigkeit für Kleintiere mit einem Mindestabstand von 10 cm vom Boden auszuführen.

Begründung

Erhalt der Durchlässigkeit für Kleintiere

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 10 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken

Maßnahme

Die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke sind mit Ausnahme der Stellplätze, Zufahrten und Zugänge als Grünflächen (Wiese) anzulegen und mit Gehölzen und Stauden zu bepflanzen. Lose Stein-/Materialschüttungen sind nicht zulässig.

Begründung

Teilerhalt der Bodenfunktionen, ansprechende Gestaltung des Ortsbildes, Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Biotopvernetzungsfunktion, Nahrungshabitat insbesondere für Vögel und Insekten
Klimaanpassung: Verbesserung des Mikroklimas durch Minimierung der thermischen Aufheizung, Verbesserung der Transpiration, Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf durch Verdunstung, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses (insbesondere bei Starkregenereignissen), Entlastung der Kanalisation

Festsetzung § 21a NatSchG BW i.v.m. § 9 Absatz 1 Satz 1 LBO
Örtliche Bauvorschriften (§ 74 (1) 3 LBO)

M 11 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen

Maßnahme:

Tiefgaragen und sonstige unterirdische Gebäudeteile sind mit einer durchwurzelbaren kulturfähigen Bodenschicht/Substratschicht von mindestens 0,6 m, im Bereich von Pflanzungen

- kleinkroniger Bäume von mindestens 0,8 m
- mittelkroniger Bäumen von mindestens 1,2 m
- großkroniger Bäumen von mindestens 1,5 m

zu versehen und zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind Terrassen und Flächen für technische Aufbauten. Flächen unter Anlagen für Solarthermie und Photovoltaik sind extensiv zu begrünen.

Begründung:

Verringerung des Oberflächenabflusses, Verbesserung des Kleinklimas, Optische Aufwertung, Schaffung von Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 12 Dachbegrünung

Maßnahme:

Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer von Hauptgebäuden, Garagen und Carports mit einer Neigung von weniger als 12° sind mit einer Substratschicht von mindestens 0,12 m zu versehen und extensiv zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind ausschließlich Dachterrassen und Flächen für technische Aufbauten. Flächen unter Anlagen für Solarthermie und Photovoltaik sind ebenfalls extensiv zu begrünen.

Begründung:

Verringerung des Oberflächenabflusses, Verbesserung des Kleinklimas, Optische Aufwertung; Bestandteil

der „Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg“ (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Juli 2015)

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 13 Begrünung privater KFZ-Stellplätze

Maßnahme:

Private KFZ-Stellplätze sind pro angefangene acht Stellplätze mit je einem standortgerechten Laubbaum der II. Wuchsklasse zu überstellen. Arten und Pflanzqualität entsprechend Pflanzenliste II in der Anlage. Die Größe der durchwurzelbaren, unbefestigten Fläche muss mind. 12 m² betragen. Bei den Baumpflanzungen sind die Vorgaben der FLL-Richtlinie "Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 und 2" in der jeweils aktuellsten Fassung zu beachten. Die Bäume sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Begründung:

Die Bäume stellen eine Strukturanreicherung im zukünftigen Wohngebiet dar, bieten Lebensraum für Pflanzen und Tiere und erhöhen die biologische Vielfalt im Plangebiet.

Gehölze haben durch die Transpiration eine bioklimatisch ausgleichende Wirkung und filtern Staub und Schadstoffe aus der Luft. Durch Schattenwurf wird die Aufheizung an heißen Sommertagen zusätzlich vermindert.

Die Maßnahme dient den Schutzgütern Pflanzen, Tiere, Biotop, biologische Vielfalt, Klima und Landschafts- / Ortsbild.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

5. Ausgleichmaßnahmen für den Artenschutz

K 1 Aufwertung des Waldrandes, Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese und einer freiwachsenden Hecke (Ausgleichsmaßnahme für den Artenschutz)

Maßnahme:

Vorpflanzung von heimischen, standortgerechten Sträuchern gemäß Pflanzenliste II zur Entwicklung eines gestuften, geschwungenen Strauchgürtels/Strauchmantels (Nachweis der gebietsheimischen Herkunft erforderlich (Herkunftsgebiet 31). Vorpflanzung 3- 6 Reihen (ca. 3-6 m), Pflanzabstand in der und zwischen den Reihen 1,0 m, Pflanzqualität: Forstware. Abgehende Sträucher sind zu ersetzen. Die genaue Lage und Ausdehnung wird im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt. Anbringung von Verbrisschutz und gleichartiger Ersatz bei Abgang.

Pflege: Um eine stufige Ausprägung des Strauchmantels zu gewährleisten und einer Entwicklung zum Wald mit einhergehenden Restriktionen vorzubeugen, ist der Strauchmantel durch alternierendes "Auf-den-Stock-setzen" zu pflegen und zu verjüngen. Erstmals nach 10 bis 15 Jahren ist alle 3-5 Jahre ein Teilabschnitt durch auf den Stock setzen zu pflegen. Eine Abschnittslänge darf 30 m nicht überschreiten. Es dürfen maximal 25 % der Gesamtlänge pro Pflegegang geschnitten werden.

Zwischen Waldrand und Grünland ist ein mindestens 2-3 m breiter, artenreicher, standorttypischer Saum mittlerer Standorte durch Ansaat von autochthonem Saatgut zu entwickeln. Pflege: Abschnittsweise alternierende Mahd alle 1-3 Jahre im Frühjahr oder Herbst. Abräumen des Mahdguts, Verzicht auf Düngung.

Entwicklung und Erhalt einer blüten- und artenreichen Wiesenfläche durch Nutzungsextensivierung und streifenweiser Ansaat bzw. Mahdgutübertragung:

Streifenweise Herstellung optimaler Keimbedingungen durch Fräsen (Grünlandfräse) in Kombination mit maschineller Bekämpfung im Anschluss (zweimal Eggen). Mahdgutübertragung von artenreichen Wiesen (z.B. Flachlandmähwiesen) in der Umgebung, Alternativ Übersaat mit autochthonem standorttypischem Saatgut (mind. 50% Kräuteranteil). 2-malige Mahd der Wiese/Jahr. 1. Schnitt zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (Glatthafer), je nach Wuchsjahr Ende Mai bis Ende Juni, 2. Schnitt witterungsabhängig jedoch frühestens 8 Wochen später. Abfuhr des Mahdguts, Schwache Düngung durch Festmist oder mineralischem Dünger möglich (Düngeempfehlungen Publikationen des MLR zu FFH-Wiesen).

Zur Ableitung unbelasteter Niederschlagswässer aus Starkregenereignissen wird entlang der östlichen Grundstücksgrenzen ein ca. 0,5 m tiefer Fanggraben zur schadlosen Ableitung von Starkregen hergestellt. Der Fanggraben ist in die Extensivwiesenfläche zu integrieren und als Wiesenmulde zu entwickeln und zu pflegen. Der Böschungsverlauf ist naturnah zu gestalten. Die Böschung in Richtung der Heckenstruktur ist als Ruderalflur und Saum durch Ansaat von autochthonem standorttypischem Saatgut zu entwickeln, Alternierende Mahd 1x jährlich im Frühjahr oder Herbst, Mahdgut ist abzuräumen, Verzicht auf Düngung. Die restliche Grabenstruktur wird in Kombination mit der Extensivwiese entwickelt (Ansaat von autochthonem Saatgut) und gepflegt (2-malige Mahd pro Jahr mit abräumen). Verzicht auf Düngung.

Entlang der östlichen Grenze des geplanten Wohngebiets ist eine lockere, stufige, freiwachsende Heckenstruktur zu entwickeln. Pflanzung von niedrigwachsenden, standortgerechten Sträuchern. Arten und Qualität gemäß Pflanzliste II im Anhang.. Pflanzung in 1- 3 Reihen, Pflanzabstand in und zwischen den Reihen 1,5 m. Die Pflanzung ist mit mind. 6 standortgerechten, gebietsheimischen Laubbäumen der II. Wuchsklasse gemäß der Pflanzenliste III zu ergänzen. Die Heckenstruktur ist vor Verbiss zu schützen. Abgehende Gehölze sind gleichartig zu ersetzen. Die genaue Lage und Ausdehnung wird im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

Begründung:

Ausgleichsmaßnahme für den Artenschutz, Kompensation der Verluste von mäßig artenreichem Grünland, Vermeidung von Störungen des Waldinnenbereichs, Erhalt und Stärkung der Leitlinie für Fledermäuse, Förderung von Insekten.

Aufwertung der Bodenfunktionen durch Verringerung der Nähr- und Schadstoffeinträge

Die Maßnahme wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt, Tiere, Mensch und Landschaftsbild aus.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, § 9 Abs. 1 Nr. 20

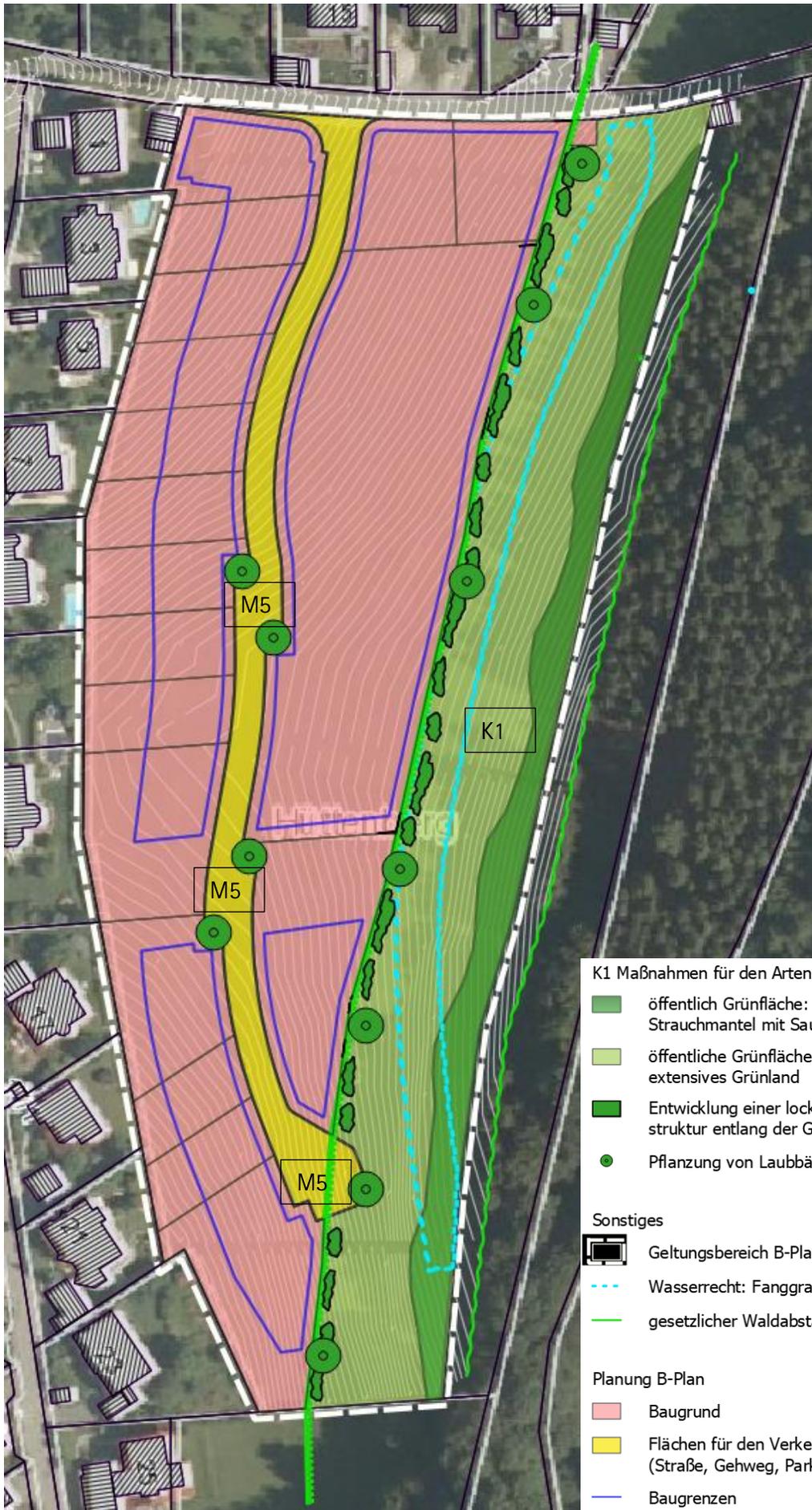


Abbildung 6:
Planung mit
Maßnahmen für
den Artenschutz,
Grundlage:
B-Plan
'Hüttenberger
Weg' Stadt
Ravensburg,
unmaßstäblich

- K1 Maßnahmen für den Artenschutz**
- öffentlich Grünfläche: Strauchmantel mit Saum
 - öffentliche Grünfläche - extensives Grünland
 - Entwicklung einer lockeren Heckenstruktur entlang der Grenze
 - Pflanzung von Laubbäumen
- Sonstiges**
- Geltungsbereich B-Plan
 - Wasserrecht: Fanggraben
 - gesetzlicher Waldabstand
- Planung B-Plan**
- Baugrund
 - Flächen für den Verkehr (Straße, Gehweg, Parkplätze)
 - Baugrenzen

6. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung nach § 44 BNatSchG

Zum geplanten Bebauungsplan „Hüttenberger Weg“ wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung (§ 44 BNatSchG) durchgeführt (Ramos, Opitz, September 2020). Geprüft wurden die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Nachtkerzenschwärmer. Die Gutachten befindet sich im Anhang.

Bestand

Das Grünland im Plangebiet ist weitgehend struktur- und artenarm.

Vögel (Luis Ramos)

Die Untersuchungen zur Artengruppe Vögel fanden innerhalb der Brutzeit (März-Juni 2020) statt und erfolgten nach der Methode der Linientaxierung nach den allgemeinen Richtlinien für Brutvogelkartierungen (Berthold 1976, Bibby et al. 1999).

Insgesamt wurden 45 Vogelarten im Bereich des Plangebietes beobachtet. Davon konnten im Siedlungsrandbereich westlich und im Bereich der östlich angrenzenden Waldfläche mind. 35 Brutvogelarten brütend festgestellt werden (im ungefähren Umkreis von 50-100/200 m). Weitere Arten gelten in diesem Bereich als brutverdächtig (Mehlschwalbe, Mauersegler). Im Plangebiet selbst konnten keine Brutvögel nachgewiesen werden.

Im etwas entfernten Umkreis (>200-300/400 m) konnten vor allem die im Plangebiet jagenden Greifvogelarten Rotmilan, Schwarzmilan und Turmfalke brütend festgestellt werden, zudem wurde auch der streng geschützte Schwarzspecht nachgewiesen.

Fledermäuse (Luis Ramos)

Im Rahmen der Detektorbegehungen und Sichtbeobachtungen konnten mind. 7-9 Fledermausarten erfasst werden. Einzelne Arten überflogen regelmäßig die offenen Bereiche des Planungsgebietes (Wiesenfläche zwischen Waldtraufbereich und Siedlung). Dabei handelte es sich überwiegend um Arten, die den freien Luftraum zur Jagd nutzen: Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler, bedingt auch Großes Mausohr.

Entlang des Siedlungsrandes ergaben sich Kontakte ausfliegender Tiere, die mit großer Wahrscheinlichkeit in der Siedlung Wochenstuben besitzen. Es handelt sich um die Zwergfledermausarten Zwergfledermaus, Weissrand-/Rauhhaufledermaus, aber auch vermutlich um Mausohrarten, wie die Kleine Bartfledermaus u.a.

Der bestehende Waldtraufbereich mit den unterschiedlichen Straucharten, dem Hochwald aus Fichten und Mischwaldbereichen stellen für die registrierten Fledermausarten wertvolle Jagdbereiche dar. Daher konnten hier alle 7-9 Arten regelmäßig jagend festgestellt werden. Insbesondere Individuen aus der Mausohrgruppe, einschließlich Große Mausohren, Wasserfledermäuse und vermutlich auch Kleine Bartfledermaus, zudem viele Individuen der Fledermausarten Zwergfledermaus, Weissrand-/Rauhhaufledermaus. Abschließend konnten entlang der Waldrandzone regelmäßig jagende Breitflügel-Fledermäuse beobachtet werden. Die Beobachtungen lassen darauf schließen, dass nördlich dem Plangebiet ein Wochenstubenquartier vorhanden sein muss, da die Tiere in den frühen Abendstunden aus dieser Richtung niedrig anfliegen.

Reptilien (Judith Opitz)

Bei den Begehungen wurden weder auf dem eigentlichen Gelände noch in den Randbereichen Reptilien beobachtet. Vorkommen der Zauneidechse sind aufgrund der Lage unwahrscheinlich. Dies sollte im Rahmen einer saP durch ein bis zwei gezielte Kontrollen geprüft werden.

Der angrenzende Waldrand im Osten bietet der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) geeignete Strukturen. In den Randbereichen entlang der westlichen Flurstücksgrenze gibt es lediglich ein oder zwei kleinere Flecken, die Zauneidechsen zumindest Verstecke bieten können (Abb. 6). Jedoch fehlen typische Sonnenplätze und komplexe, unmittelbar an die Ruheplätze angebundene Verstecke. In der Umgebung finden sich keine geeigneten Stellen zur Eiablage (sandige, grabbare Bereiche).

Amphibien (Judith Opitz)

Vorkommen von Amphibien können mangels geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich ausgeschlossen werden. Der südlich gelegene Bach wurde bei den Begehungen nicht untersucht, ist aber als (vermutlich) schnell fließendes Gewässer für die im Naturraum zu erwartenden Amphibienarten ohne Bedeutung.

Nachtkerzenschwärmer (Judith Opitz)

Für den Nachtkerzenschwärmer sind potentielle Futterpflanzen für die Raupen nur in geringer Menge im südöstlichen Bereich des Waldrands vorhanden (*Epilobium spec.*).

Haselmaus (Judith Opitz)

Ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) entlang des angrenzenden Waldrandes wäre möglich und kann zum aktuellen Zeitpunkt nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Sonstiges (Judith Opitz)

Das Vorkommen von streng geschützten Totholzkäfern ist eher unwahrscheinlich, da in der Fläche selbst gar keine, am angrenzenden Waldrand vorwiegend Nadelbäume vorkommen und allgemein wenig Totholz vorhanden ist. Vorkommen von anspruchsvolleren Tagfalter- und Heuschreckenarten sind aufgrund des eingeschränkten Habitatangebots nicht anzunehmen.

Auswirkungen Vögel

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG), Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Verstöße gegen das Tötungsverbot können dadurch vermieden werden, dass Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit begonnen werden; die Bauarbeiten selbst sorgen im weiteren Verlauf für eine ausreichende Vergrämung, so dass Vögel während der Dauer der Bauzeit innerhalb des Baubereichs keine Bruten beginnen. Sofern notwendig, sollte der Schuppen außerhalb der Vogelbrutzeit abgebrochen werden. Falls dies nicht möglich ist, müssen rechtzeitig vor der Brutsaison unter fachlicher Anleitung und in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde vor der Brutzeit künstliche Nisthilfen angebracht und die Brutplätze durch geeignete Maßnahmen unzugänglich gemacht werden. Dazu ist es erforderlich, in der Saison vor dem geplanten Abbruch die betroffenen Brutplätze zu ermitteln.

Die Rodung von Gehölzen (falls erforderlich) muss ebenfalls innerhalb der gesetzlichen Fristen (1.10-28.2.) erfolgen.

Lärm- akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Trautner & Joos (2008) empfehlen, bei der artenschutzrechtlichen Prüfung bei "mäßig häufigen Arten mit hoher Stetigkeit bis sehr häufigen Arten sowie verbreiteten Arten mit hohem Raumanspruch... regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen"; dies gilt "ggf. auch [für] Arten der Vorwarnliste". Das Vorhaben ist deshalb nicht mit Verstößen gegen das Störungsverbot in §44 BNatSchG, Abs. 1 Nr. 2 verbunden.

Sehr störungsempfindliche Vogelarten sind im direkten Umfeld des Bauvorhabens nicht präsent. Die nach dem BNatSchG streng geschützten Arten Mäusebussards, Sperber, Grünspecht und Waldkauz brüten im angrenzenden Waldgebiet in mind. 50 m Abstand zum Plangebiet. Eingriffe in den Wald sind nicht geplant. Durch die Aufwertung des Waldrandes und Einhaltung des Waldabstandes können erhebliche Auswirkungen durch Störungen vermieden werden.

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten sind nicht gegeben, da sich im Plangebiet keine geeigneten Strukturen befinden (intensiv genutztes Grünland)

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein mittleres Konfliktpotenzial für Vögel besteht. Es ist davon auszugehen, dass eine Entwicklung ohne Beeinträchtigung lokaler Vogelbestände dann realisierbar sein wird, wenn rechtzeitig Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.

Auswirkungen Fledermäuse

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG), Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Einzelquartiere / Balzquartiere sind direkt im Plangebiet nicht nachgewiesen, im Schuppen unwahrscheinlich aber auch nicht ausgeschlossen. Um Verluste von Quartieren und ein Töten von Tieren während der aktiven Zeit der Fledermäuse zu vermeiden, muss der Abbruch im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar) stattfinden. Falls dies nicht möglich ist, müssen rechtzeitig vor der Saison unter Absprache mit der UNB und unter fachlicher Anleitung künstliche Quartiere an geeigneter Stelle angebracht und die Quartiere durch geeignete Maßnahmen vor der Saison unzugänglich gemacht werden. Dazu ist es erforderlich in der Saison vor der geplanten Umbaumaßnahme / Abbruch die betroffenen Quartiere zu ermitteln.

Lärm und Licht – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Direkte Wirkungen: Viele Fledermausarten werden durch Insekten an Leuchtkörpern im Außenbereich angelockt. Eine typische Art, die man an Straßenbeleuchtungen beobachten kann, ist die Zwergfledermaus. Andere Arten insbesondere aus der Gattung Myotis (Mausohr, Wasserfledermaus), meiden dagegen oft Lichtquellen (Straßenbeleuchtung, Fassadenbeleuchtungen, Fensterfronten nachts), da sie dunkle und geräuscharme Jagdgebiete bevorzugen.

Indirekte Wirkungen: Auch indirekte Wirkungen durch Verlust von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen können bedeutsam sein, da dadurch langfristig das Nahrungsangebot reduziert werden kann.

Daher muss eine „insektenfreundliche“ Beleuchtung im Außenbereich eingesetzt werden, auf den Außenflächen in Richtung Waldrand ist eine Beleuchtung nicht zulässig.

Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Durch den Erhalt und die Aufwertung des Waldrandes sowie eine Aufwertung des Grünlandes im 30 m Waldabstand können wichtige Leitstrukturen für Fledermäuse zwischen den Quartieren im Dorf und den Nahrungshabitaten im Umfeld sowie Jagdhabitats entlang des Waldrandes erhalten bleiben und aufgewertet werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein mittleres Konfliktpotenzial für Fledermäuse besteht. Sofern die vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen und die Ausgleichsmaßnahme umgesetzt werden ist davon auszugehen, dass eine Bebauung ohne eine Beeinträchtigung lokaler Fledermauspopulationen realisierbar sein wird.

Zusammenfassung Artenschutzfachliche Relevanzprüfung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die untersuchten Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien sowie für sonstige streng geschützte Arten erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung unter Berücksichtigung der in Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Es ist nicht zu erwarten, dass bei Umsetzung von Bauvorhaben die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten sofern die Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass eine artenschutzrechtliche Prüfung für jedes Einzelvorhaben durchzuführen ist, um die Einschätzung zu überprüfen und konkrete Maßnahmen festzulegen. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist voraussichtlich nicht erforderlich.

FFH-Verträglichkeit

Beeinträchtigungen von NATURA 2000 – Gebieten können ausgeschlossen werden.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen müssen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der im Plangebiet vorkommenden streng geschützten Arten durchgeführt werden.

Als Ausgleichsmaßnahme für den Artenschutz wird der Waldrand mit Saumstrukturen in der Landschaft als wichtige Habitatstruktur für Vögel und Fledermäuse unbedingt erhalten und aufgewertet werden. Der Waldtrauf als Leitstruktur für Fledermäuse soll durch randliche Eingrünung der Baugrundstücke zusätzlich geschützt werden.

Mögliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch nächtliche Beleuchtung sind durch ein angepasstes Beleuchtungskonzept zu minimieren.

Transparenzsituationen und großflächig spiegelnde Glasscheiben sind zu vermeiden.

Der Schuppen ist vor Abriss nochmals auf Vorkommen von Gebäudebrütern und Fledermausquartiere hin zu untersuchen. Bei Vorkommen sind unter Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde entsprechende Maßnahmen zu treffen.

7. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Werden im Bebauungsplan festgesetzte Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend umgesetzt oder würden zum jetzigen Zeitpunkt nicht vollständig erkannte negative Umweltauswirkungen hervorgerufen, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Um dies zu vermeiden, ist nach §4c BauGB eine Überwachung durch die genehmigende Stelle (hier: Stadt Ravensburg) durchzuführen.

Die Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie auch der Ausgleichsmaßnahmen wird von der Stadt Ravensburg erstmalig ein Jahr nach Baubeginn und erneut nach fünf Jahren durch Ortsbesichtigung geprüft.

Nach §4 (3) BauGB unterrichten die zuständigen Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

8. Zusammenfassung

Die Stadt Ravensburg möchte einen Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB aufstellen um einerseits den lokalen Bedarf an Einfamilienhäusern zu decken, sowie andererseits preisgünstigen Mietwohnungsraum zu schaffen. ca. 3,0 ha liegt am östlichen Rand des Ortsteils Torkenweiler am Hang des Hüttenbergs (Stadt Ravensburg, Landkreis Ravensburg).

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes können mittel- bis hochwertige Böden im Umfang von 10.436 m² versiegelt werden. Hierdurch entstehen **erhebliche Beeinträchtigungen**. Zudem entsteht durch die Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzfläche eine **Beeinträchtigung** des Schutzgutes Fläche. Das Plangebiet rundet die bestehende Bebauung ab, es entsteht keine Zerschneidungswirkung. Durch den Verlust von Grünland von mittlerer Bedeutung entstehen **erhebliche Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Pflanzen / Biotop. Der Waldrand wird erhalten und aufgewertet.

Durch den Verlust einer lokalen Kaltluftentstehungsfläche mit Hangwinden entsteht eine **geringe Beeinträchtigung** des Klimas. Eine geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und des Lokalklimas entsteht zudem durch die geplante Versiegelung.

Bei Umsetzung der geplanten Sicherung und Aufwertung des Waldrandes und des angrenzenden Grünlandes und einer ausreichenden Durchgrünung des Plangebietes entsteht **keine Beeinträchtigung** für das Landschafts- und Ortsbild. Keine Beeinträchtigungen sind zudem für Oberflächengewässer und den Mensch zu erwarten.

Es ist nicht zu erwarten, dass bei Umsetzung des Vorhabens und der genannten Maßnahme „Reduktion von Lichtemissionen“ die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

Um Eingriffe zu vermeiden und zu minimieren sind folgende Maßnahmen umzusetzen: Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb, Schutz des Oberbodens, Verwendung offenerporiger Beläge, Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall, Pflanzung von Bäumen, Eingrünung der Baugrundstücke zur Grünfläche hin, bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und von großflächig spiegelnden Glasscheiben, Reduktion von Lichtemissionen, Durchlässe in Zäunen und Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, wird der Waldrand aufgewertet und angrenzend eine artenreiche, extensiv genutzte Fettwiese entwickelt

Aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes nach § 13b BauGB muss rechtlich kein Ausgleich erfolgen. Auch nach Umsetzung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verbleiben jedoch erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Pflanzen / Biotope.

9. Literatur und Quellen

Bundesministerium für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen

Leitfaden Nachhaltiges Bauen“ (2001)

Gemeindeverwaltungsverband Mittleres Schussental

Flächennutzungsplan (Planfassung vom 23.07.2016)

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.):

Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2018)

Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis Landschaftspflege 1 (2002)

Naturräume Baden-Württembergs (2010)

Potenzielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg (2013)

Stadt Ravensburg

Bebauungsplan „Hüttenberger Weg“(Stand 30.04.2021)

Schweizer Vogelwarte

Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Sempbach (Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D. & Rössler, M.; 2012):

KARTEN

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau BW: Geologische Karte M 1:25.000

Landesvermessungsamt Baden-Württemberg: Top25 V3-Viewer, Topographische Karte BW

LUBW: Online Daten- und Kartendienst (<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

Anhang I Fotodokumentation (22.04.2020, Fotos 365° freiraum +umwelt)



Blick über das Plangebiet nach Süden



Nördliches Plangebiet mit Hüttenberger Weg



Waldrand im nördlichen Plangebiet



Landwirtschaftlicher Schuppen am Hüttenberger Weg



Blick über das Plangebiet nach Westen



Waldrand im südlichen Plangebiet (Sturmwurffläche)

Anhang II Pflanzlisten

PFLANZLISTE I

Laubbaumarten zur Pflanzung im Plangebiet (auf Privatgrundstücken).

- Wuchsklasse I: Hochstamm oder Solitär, 3 x verpflanzt, mind. 18 - 20 cm Stammumfang
- Wuchsklasse II: Hochstamm oder Solitär, 3 x verpflanzt, 18 - 20 cm Stammumfang
- Obstbäume: Hochstamm, 2 x verpflanzt, 7 - 8 cm Stammumfang
- Sträucher: 2 x verpflanzt, mind. 1,25 - 1,5 m Höhe

Die Bäume sind mittels Dreipflock zu befestigen, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Bei den Baumpflanzungen sind die Vorgaben der FLL-Richtlinie "Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 und 2" in der jeweils aktuellsten Fassung zu beachten.

Laubbäume

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche (i.S. Schloss Tiefurt, durchgehender Leittrieb)
<i>Pyrus pyraster</i>	Holz-Birne
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere

Alternativ: Hochstamm-Obstbäume und Walnüsse in regionaltypischen Sorten

Qualität: Hochstamm, 2 x verpflanzt, 7 - 8 cm Stammumfang.

Sie sind mind. mittels Zweipflock zu befestigen, es ist ein Fege-, Verbiss- und Wühlmausschutz anzubringen. Dauerhafte fachgerechte Pflege und Ersatz bei Ausfall.

Sträucher*

* Es sind auch die Straucharten der Pflanzliste III zu verwenden.

PFLANZLISTE II:

Pflanzempfehlungen Bäume entlang der Straßen

Wuchsklasse I: Hochstamm oder Solitär, 3 x verpflanzt, mind. 18 - 20 cm Stammumfang

(Straßenbaumqualität)

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn*
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Alnus x spaethii</i>	Purpurerle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche*
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus aria</i>	Großlaubige Mehlbeere*
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische-Mehlbeere*
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde*
<i>Juglans regia</i>	Walnuß
<i>Ulmus spec.</i>	Linde*

* Auch in Sorten.

PFLANZLISTE III

Sträucher und mittelkronige Bäume zur Vorpflanzung des Waldrandes und Entwicklung der lockeren und stufigen Heckenstruktur entlang der östlichen Grenze (K1)

Strauchmantel: Forstware

Heckenstruktur: 2 x verpflanzt, mind. 1,25 - 1,5 m Höhe

Baum: 3 x verpflanzt, 18 - 20 cm Stammumfang, 2,5 3,5 m Höhe

Anbringung von Fege- und Verbisschutz. Dauerhafte fachgerechte Pflege und Ersatz bei Ausfall.

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus carthartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Ribes alpinum</i>	Alpen-Johannisbeere
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere (Wildform)
<i>Rosa arvensis</i>	Feld-Rose
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere