

Umweltanalyse

zum Bebauungsplan „Taldorf Süd“, Stadt Ravensburg, OT: Taldorf

11. Mai 2021

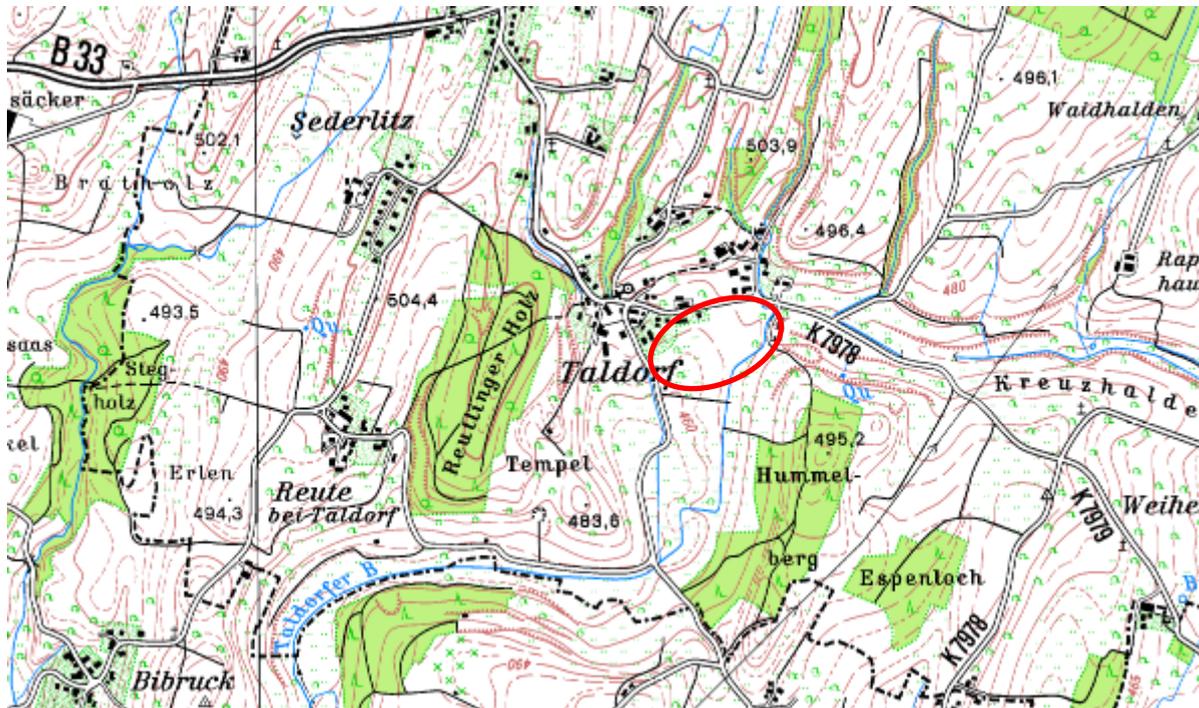


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Roter Kreis); Quelle: Top25 viewer, Grundlage: TK25, unmaßstäblich

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 bda
Tel. 07551 949558 4
b.siemensmeyer@365grad.com

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

Projektnummer: 2382_bs

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorhabenbeschreibung.....	3
2.	Übergeordnete Planungen.....	5
2.1	Schutzgebiete	5
2.2	Fachplan Landesweiter Biotopverbund	6
2.3	Modellprojekt Biotopverbund Baden – Württemberg Landkreis Ravensburg, Modellkommune Stadt Ravensburg	6
2.4	Überschwemmungsflächen	6
2.5	Regionalplan	7
2.6	Flächennutzungsplan (FNP) des GVV Mittleres Schussental (2004).....	8
3.	Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse	9
4.	Vermeidungs- (V) und Minimierungsmaßnahmen (M).....	15
5.	Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz	25
6.	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung nach § 44 BNatSchG.....	26
7.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	29
8.	Zusammenfassung	30
9.	Literatur und Quellen	31
	Anhang I Fotodokumentation (08.04.2020, Fotos 365° freiraum + umwelt)	32
	Anhang II Pflanzliste.....	34
	Anhang III Baumbestand (April 2020).....	36
	Anhang IV: Faunistisches Gutachten (Dezember 2017)	38

Plan

Bestandsplan A2	Nr. 2382 / 1	Maßstab 1: 1.000
Maßnahmenplan A2	Nr. 2382 / 2	Maßstab 1: 1.000

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes	1
Abbildung 2: Bebauungsplan - Entwurf (Stadt Ravensburg, 02.02.2021)	3
Abbildung 3: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes	5
Abbildung 4: Erschließung Baugebiet Taldorf Süd.....	6
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem 2. Anhörungsentwurf zum Regionalplans Bodensee- Oberschwaben	7
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des GVV Mittleres Schussental	8

1. Vorhabenbeschreibung

Das Plangebiet mit einer Flächengröße von ca. 3,99 ha liegt am südlichen Rand des Orts- teils Taldorf (Stadt Ravensburg, Landkreis Ravensburg). Die Fläche liegt im Außenbereich, bisher ist kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorhanden. Die Aufstellung des Bebauungs- planes erfolgt um den örtlichen Bedarf an Wohnraum zu decken.

Im Norden und Westen grenzt die bestehende Bebauung von Taldorf an (Wohnbebauung, Kuhstall). Im Süden liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen (v. a. Grünland). Im Osten grenzt der Stockerholzbach mit begleitendem Gehölzband an. Jenseits des Bachs liegen noch zwei einzelne Gebäude (u.a. Musikverein).

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB durchgeführt. Die überbaubare Grundfläche liegt bei unter 10.000 m². Weitere Bebauungs- pläne 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 Prü- fung erstellt.

Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

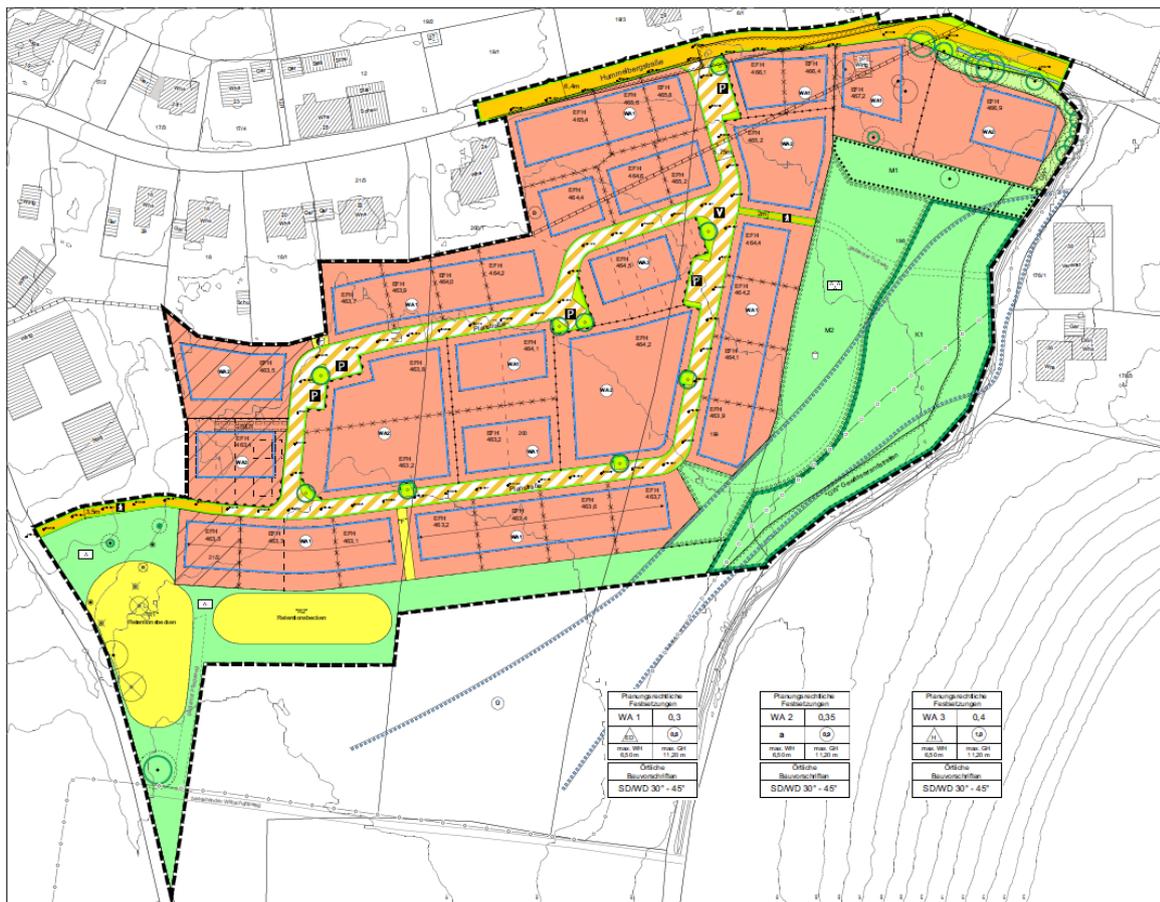


Abbildung 2: Bebauungsplan - Entwurf (Stadt Ravensburg, 11.05.2021)

Der Bebauungsplan ermöglicht den Bau von bis zu 11,2 m hohen Wohnhäusern. Die GRZ beträgt im WA 1 0,3 für Einzel- und Doppelhäuser, in WA 2 0,35 für Einzelhäuser und im WA 3 0,4 für Hausgruppen. Die verkehrliche Erschließung erfolgt über eine Ringstraße von der Hummelbergstraße im Norden aus. Nach Westen verbindet ein Fußweg (auch Rettungsweg) das Baugebiet mit der Straße nach Lempfriedweiler im Westen.

Da das anfallende Niederschlagswasser aufgrund der geologischen Beschaffenheit des Plangebiets nicht versickert werden kann wird das Niederschlagswasser in Retentionsbecken gesammelt und der Kanalisation bzw. dem "Taldorfer Bach" gedrosselt zugeführt.

Im Osten der Wohnbaufläche ist entlang des Stockerholzbaches eine Grünfläche ausgewiesen (öffentliche Grünfläche mit Spielmöglichkeiten und Wegeverbindung zum Musikerheim im Osten, Ausgleichsfläche für den Artenschutz).

Nach Süden wird das Baugebiet ebenfalls durch eine öffentliche Grünfläche zur Landschaft hin eingegrünt. Hier befinden sich die begrünten Retentionsmulden.

Es ist möglich das Plangebiet in zwei Bauabschnitte zu gliedern.

Zur Berechnung der möglichen Versiegelung werden die Straßen voll und die Wohnbauflächen mit einer Versiegelungsrate von 45-60 % (GRZ von 0,3-0,4 plus 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen) angerechnet. Die Flächen können Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: geplante Nutzung

geplante Versiegelung	ohne Überschreitung		mit Überschreitung	
	GRZ	Überbaubare Fläche	GRZ mit Überschreitung	Überbaubare Fläche
Wohnbauflächen	0,3	3.944	0,45	5.915
	0,35	2.437	0,525	3.655
	0,4	696	0,6	1.044
Wohnbaufläche gesamt		7.077		10.615
Verkehrsfläche (Straße + Fußwege) inkl. bestehende Verkehrsflächen		4.911		4.911
Gesamt		11.988		15.526

Bestand im Plangebiet

Die Fläche des Plangebietes wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Intensivgrünland, Intensivobstanlage, Acker).

In der nordöstlichen Ecke befindet sich ein Lagerplatz mit Wirtschaftsgebäuden (alte Remise, unterstand), Erdlager etc. Der Platz ist von einem schönen, im Süden lockeren Baumbestand umgeben. Besonders im Norden und Westen, entlang des Stockerholzbachs, befinden sich raumprägende Laubbäume. Zahlreiche Obstbäume wurden neu gepflanzt.

Im Westen grenzt eine landwirtschaftliche Hofstelle mit Viehstall, Grube und Fahrsilo an. Hier befinden sich ein altersgemischter Obstbaumbestand sowie drei große, teils abgängige Birnbäume.

Siehe auch Kapitel 3, Bestandsplan und Baumbestandsliste in Anhang III.

2. Übergeordnete Planungen

2.1 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet „Taldorfer Rinne“, Zone III und IIIA (Nr. 435 152, Rechtsverordnung festgesetzt am 15.01.2014). Eine Ausweisung von Baugebieten ist zulässig, wenn in den Festsetzungen zum Bebauungsplan auf die Bestimmungen dieser Rechtsverordnung hingewiesen wird und soweit die geplante Bebauung nicht den Belangen der Grundwasserneubildung entgegenstehen und eine Anschluss der sanitären Abwässer an die öffentliche Abwasserbeseitigung erfolgt (vgl. § 6 Nr. 10 zur Niederschlagswasserbeseitigung).

Innerhalb des Plangebietes selbst sind keine weiteren Schutzgebiete vorhanden.

Im Umfeld des Plangebietes (mindestens 60 m Entfernung) sind mehrere geschützte Feldgehölze, Hecken sowie ein Tobel mit Gehölz geschützt. 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.

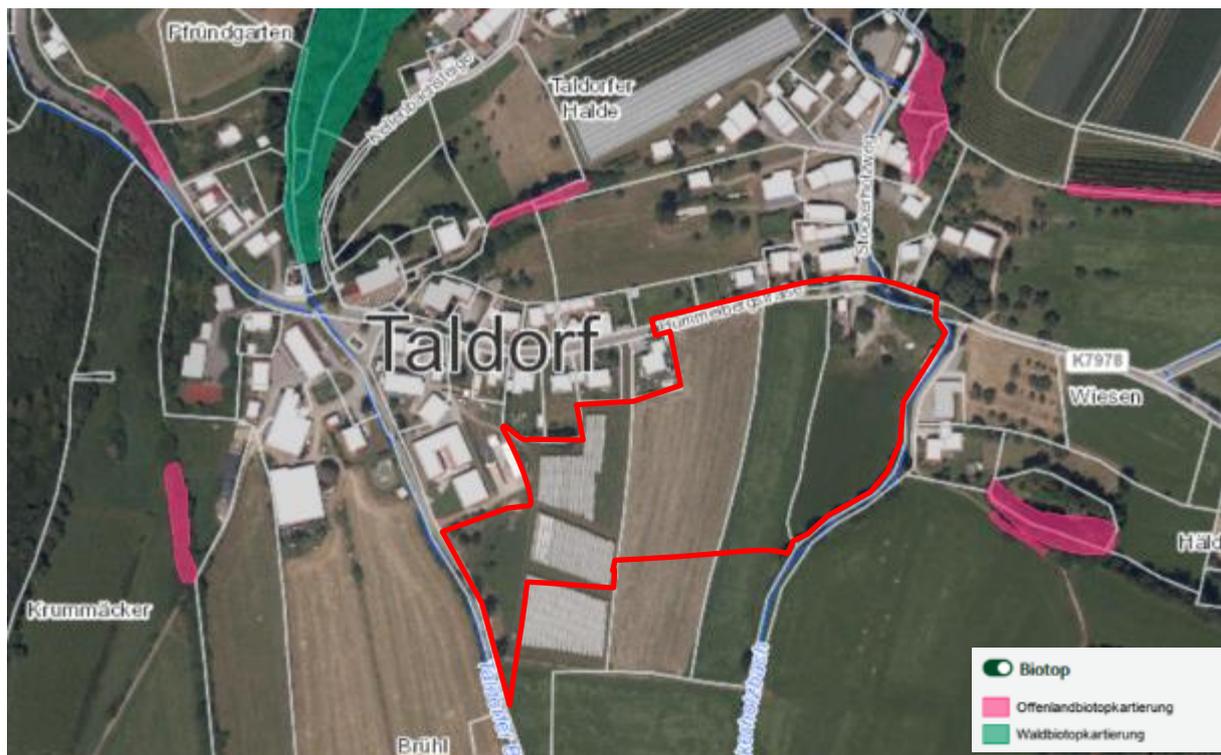


Abbildung 3: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung); Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online, abgerufen am 07.07.2020, unmaßstäblich

2.5 Regionalplan

Das geplante Baugebiet tangiert im südlichen Bereich einen im aktuellen Anhörungsentwurf vom 15. 12. 2020 des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben geplanten regionalen Grünzugs.. Aufgrund der Parzellenunschärfe der Plandarstellung im Regionalplan kann die Kommune den kommunalen Ausformungsspielraum nutzen. Die Planung stellt somit keine Zielabweichung des Regionalplans dar.

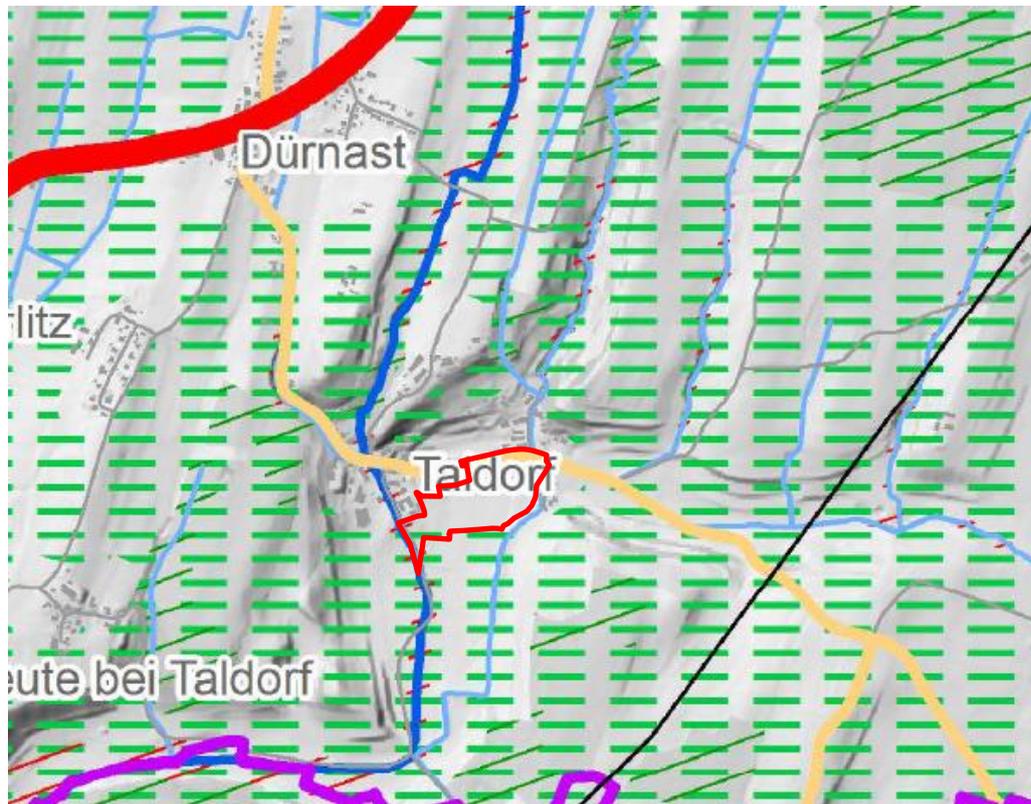


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem 2. Anhörungsentwurf zum Regionalplans Bodensee-Oberschwaben (rote Umrandung: Plangebiet), Quelle: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben

2.6 Flächennutzungsplan (FNP) des GVV Mittleres Schussental (2004)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Taldorf Süd“ ist im FNP des GVV Mittleres Schussental als landwirtschaftliche Fläche gekennzeichnet. Nördlich ist die Ortslage als Mischgebiet ausgewiesen. Das plangebiet wird von einer 20KV Hochspannungsleitung sowie einer Hauptwasserleitung durchquert.

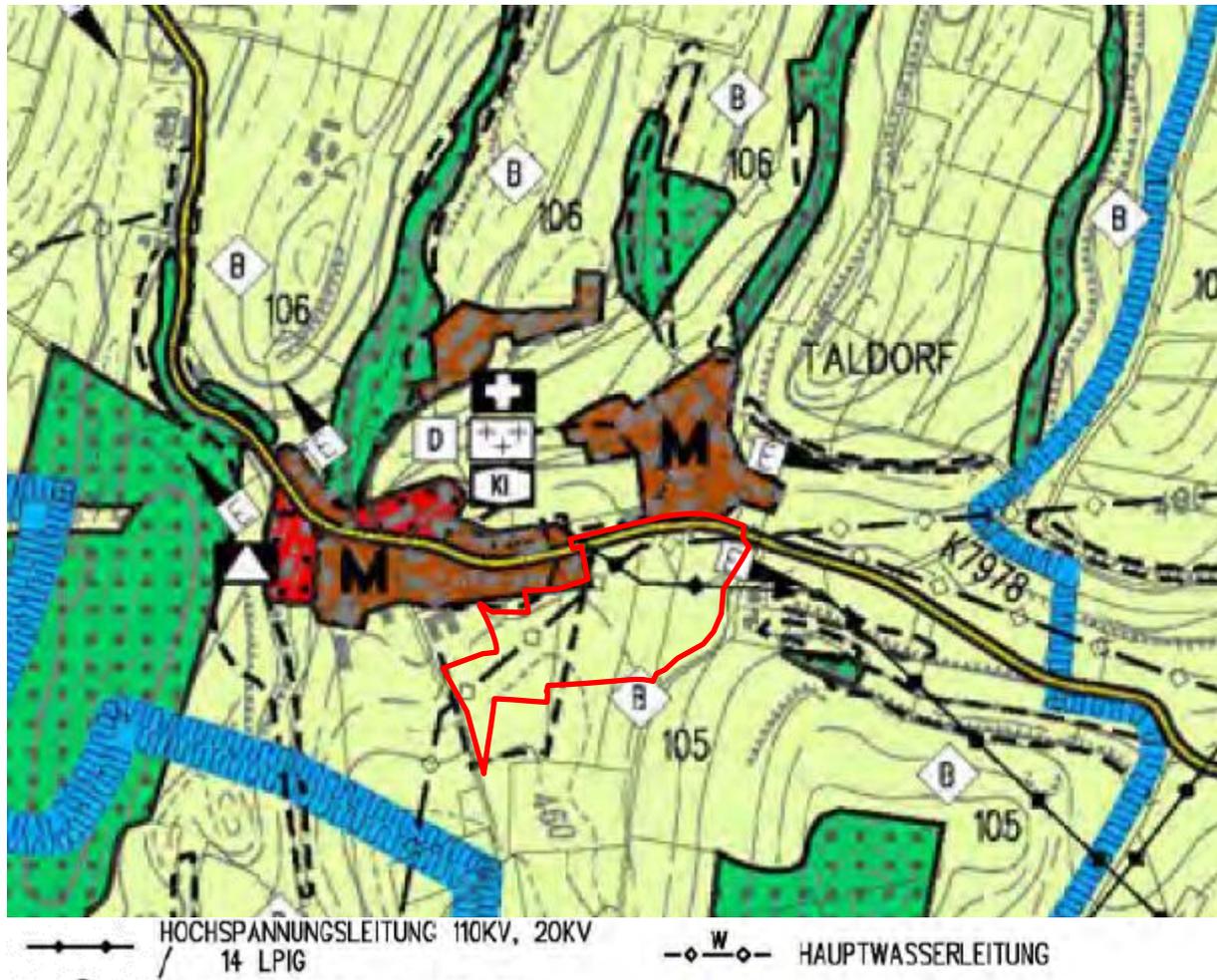


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des GVV Mittleres Schussental (rote Umrandung: Plangebiet), Quelle: Gemeindeverband mittleres Schussental, Planfassung vom 23.07.2016, unmaßstäblich

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 im Umfang von ca. 3,99 ha in Anspruch genommen. Die Böden sind von hoher Wertigkeit.</p> <p>Das Plangebiet vergrößert die Siedlungsfläche des landwirtschaftlich geprägten um ca. ein Drittel.</p> <p>Ein Teilbereich des bisher erlebbaren Talraums wird bebaut.</p>	<p>Es entsteht eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme und eine Flächenzerstreuung.</p> <p>Das geplante Baugebiet ist im Verhältnis zum bestehenden Ort groß.</p> <p>Die überplante landwirtschaftliche Ertragsfläche geht im Bereich der geplanten Wohnbebauung dauerhaft und unwiederbringlich verloren</p> <p>Die GRZ ist mit 0,3, 0,35 und 0,4 geringer als im angrenzenden Dorfgebiet.</p> <p>Durch die zulässige Gebäudehöhe von 11,20 m wird die in Anspruch genommene Fläche möglichst gut ausgenutzt.</p> <p>Zusammenfassend kann die Planung aus dem Bedarf an Wohnraum und der Ortsrandlage unter Berücksichtigung der Belange des Arten-, Biotop- und Landschaftsschutzes hinsichtlich des Schutzgutes Fläche als vertretbar bewertet werden. Dennoch ist Flächeninanspruchnahme insgesamt als hoch einzustufen.</p>
Geologie / Boden	<p>Das Plangebiet ist bisher weitgehend unversiegelt.</p> <p>Als geologisches Ausgangsmaterial sind unter der Ackerkrume Talablagerungen (Tallehm, Talkies Quartär, Holozän), darunter Schmelzwasserkies (Quartär, Pleistozän, Würm)</p> <p>Es herrschen lehmige Böden vor (Klassenzeichen L1a2, ganz im Westen L2a2). Die Bodengrundzahl liegt bei 61 - 75.</p> <p>Die Böden haben eine hohe Bedeutung für die Bodenfruchtbarkeit, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe. Es liegt keine hohe oder sehr hohe Bewertung als Standort für natürliche Vegetation vor.</p> <p>Im Rahmen einer orientierenden technischen Erkundung (BauGrund Süd, 04.05.2021) wurde in Teilbereichen des Flurstücks 199 eine erhöhte Konzentration des Summenparameters Kupfer von bis zu 150 mg/kg ermittelt (Z 2). Auf einer Teilfläche des Flurstücks 200 wurde eine erhöhte PAK-Konzentration festgestellt (Z 1.2). Eine konkrete Gefährdung besteht nicht, da Kupfer und PAK immobil sind und nicht ausgewaschen werden.</p> <p>Bei Abtrag der belasteten Bodenschichten ist der Ober- und Unterboden der Verwertungskategorie Z 2 bzw. Z 1.2 nach der</p>	<p>Es entsteht eine zusätzliche Versiegelung hochwertiger Böden im Umfang von 15.526 m² (Verkehrsflächen 4.911 m² plus 10.644 m² überbaubare Fläche (Bebauung incl. Nebenanlagen).</p> <p>Hierdurch entsteht eine erhebliche Beeinträchtigung. Die hochwertigen Ackerböden werden der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Teile der öffentlichen Grünflächen (Ausgleichsfläche) können in einer extensiven Grünlandnutzung verbleiben.</p> <p>Minimierungsmaßnahmen zur Verringerung des Eingriffes:</p> <p>M 1 Schutz des Oberbodens</p> <p>M 2 Verwendung offenerporiger Beläge</p> <p>M 13 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 14 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen</p> <p>K 1 Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese, Ergänzung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
	<p>VwV B.W. zuzuordnen.</p> 	<p>Auch nach Umsetzung der Minimierungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Eingriffe in den Boden.</p>
<p>Wasser</p>	<p>Oberflächengewässer: Das Plangebiet liegt zwischen dem Stockerholzbach und dem Taldorfer Bach. Überflutungsflächen liegen außerhalb der ausgewiesenen Bauflächen in den Grünflächen.</p> <p>Grundwasser: Die östliche Fläche liegt in der hydrogeologischen Einheit „Quartäre Becken- und Moränensedimente“ (GWG), die westliche im Bereich von „Fluvioglazialen Kiesen und Sanden im Alpenvorland (GWL)“. Der Grundwasserstand wurde bei ca. 6,5 m unter dem Gelände festgestellt. Die Empfindlichkeit gegenüber der Verringerung der Grundwasserneubildung ist gering.</p> <p>Die anstehenden Böden sind nicht sickertauglich und als nur sehr schwach durchlässig bzw. wasserstauend zu bewerten.</p> <p>Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet Zone III und IIIA.</p> <p>Im Rahmen einer orientierenden technischen Erkundung (BauGrund Süd, 04.05.2021) wurde in Teilbereichen des Flurstücks 199 eine erhöhte Konzentration des Summenparameters Kupfer von bis zu 150 mg/kg ermittelt (Z 2). Auf einer Teilfläche des Flurstücks 200 wurde eine erhöhte PAK-Konzentration festgestellt (Z 1.2).</p> <p>Eine konkrete Gefährdung besteht nicht, da Kupfer und PAK immobil sind und nicht ausgewaschen werden.</p>	<p>Oberflächengewässer: Verringerung natürlicher Retentionsflächen, Gefahr von Überflutung und Schadstoffeinträgen</p> <p>Das Überschwemmungsgebiet liegt außerhalb des allgemeinen Wohngebiets innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grün- und Ausgleichsflächen. Durch die getroffenen Festsetzungen entstehen keine Beeinträchtigungen, das Überschwemmungsgebiet wird aufgewertet.</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 9 Anlage von Retentionsbecken zur Pufferung und gedrosselten Ableitung von Niederschlagswasser in den Taldorfer Bach</p> <p>M 14 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 15 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen</p> <p>K 1 Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese, Ergänzung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes</p>
<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 intensive Kaltluftströme sowie Hangwinde ins Plangebiet um dann nach Osten abzufließen (siehe unten stehende Abbildung).</p>	<p>Durch die Ausweisung eines Wohngebietes entsteht eine geringe Beeinträchtigung des Lokalklimas. Durch die lockere Bebauung und die Freihaltung der Flächen entlang des Baches sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Die Pflanzung von Bäumen wird festgesetzt.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <p>V 2 Erhalt von Gehölzen</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
	 <p data-bbox="368 618 882 678">Ausschnitt Klimafibel Bodensee-Oberschwaben (2010), unmaßstäblich</p> <p data-bbox="368 723 882 1012">In der Umgebung sind keine Betriebe nach § 50 BImSchG (Störfallbetriebe) und keine stark befahrenen Straßen vorhanden. Im westlichen Teil des Plangebiets ist auf 3 Grundstücken mit Überschreitungen der Grenzwerte für Geruchsimmission durch den angrenzenden LW-Betrieb zu rechnen. Dies führt zu einer Nutzungseinschränkung (siehe B-Plan).</p>	<p data-bbox="898 219 1394 454">M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken M 5 Pflanzung von Bäumen im Bereich von Kfz-Stellplätzen M 6 Pflanzung von Straßenbäumen M 14 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken</p>
Tiere	<p data-bbox="368 1032 882 1182">Gemäß dem Faunistischen Gutachten vom 20.12.2017 sind im Plangebiet vor allem die Gehölze am Stockerholzbach von hoher Bedeutung als Lebensraum für Vögel sowie als Leitlinie für Fledermäuse.</p> <p data-bbox="368 1193 882 1317">Die landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen als Nahrungs- und Jagdhabitat für Vögel und Fledermäuse und besitzen eine allgemeine Bedeutung.</p> <p data-bbox="368 1328 882 1417">Vorkommen der Zauneidechse an besonnten Rainen und Böschungen sind nicht auszuschließen</p> <p data-bbox="368 1429 882 1541">Vorkommen von weiteren streng geschützten Tierarten können aufgrund des nicht vorhandenen Struktur Angebots ausgeschlossen werden.</p>	<p data-bbox="898 1032 1394 1238">Der Verlust von Nahrungshabitaten ist nicht erheblich, da in der Umgebung weitere Flächen mit ähnlicher Ausstattung vorhanden sind und im Bereich der öffentlichen Grün- und Ausgleichsflächen die Funktion als Nahrungshabitat aufgewertet wird.</p> <p data-bbox="898 1249 1394 1619">Die vorhandenen Gehölze werden weitgehend erhalten. Bei einer Bebauung bis an den Stockerholzbach wäre die Beeinträchtigung der Fledermaus-Flugstraße nicht auszuschließen. Aus diesem Grund wird der als Lebensraum und Fluglinie bedeutende Korridor entlang des Stockerholzbaches erhalten und aufgewertet. Bei einer Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme am Stockerholzbach ist eine Beeinträchtigung der Fledermaus-Flugstraße auszuschließen.</p> <p data-bbox="898 1630 1394 1686">Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <p data-bbox="898 1697 1394 1753">V 1 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb</p> <p data-bbox="898 1765 1394 1798">V 2 Erhalt von Gehölzen</p> <p data-bbox="898 1809 1394 1865">M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken</p> <p data-bbox="898 1877 1394 1933">M 5 Pflanzung von Bäumen im Bereich von Kfz-Stellplätzen</p> <p data-bbox="898 1944 1394 1977">M 6 Pflanzung von Straßenbäumen</p> <p data-bbox="898 1989 1394 2045">M 7 Anlage einer parkartig zu gestalten und rahmenden öffentlichen Grünfläche mit blütenreichen Wiesenflächen,</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
		<p>Strauch- und Gehölzgruppen und beispielbaren Landschaftselementen</p> <p>M 8 Eingrünung des Ortrandes</p> <p>M 10 Reduktion von Lichtemissionen</p> <p>M 11 Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und von großflächig spiegelnden Glasscheiben</p> <p>M 12 Verwendung reflexionsarmer Photovoltaik- und Solarthermieanlagen</p> <p>M 13 Durchlässe in Zäunen</p> <p>M 14 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 16 Dachbegrünung</p> <p>K 1 Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese, Ergänzung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes</p>
<p>Pflanzen/ Biotope/ Biologische Vielfalt/ Biotopverbund</p>	<p>Das Plangebiet wird überwiegend als Grünland, Acker und Intensivobst-Anlage genutzt. Alle Bereiche werden intensiv bewirtschaftet und sind relativ artenarm. Die Fläche ist für Pflanzen und Biotope von geringer bis mittlerer Wertigkeit.</p> <p>Im Nordosten befindet sich ein Lagerplatz mit Schuppen und Überdachungen. Hier befindet sich ein wertgebender Baumbestand (siehe auch Baumliste in Anhang III).</p> <p>Im westlichen Plangebiet stehen ebenfalls einige Obstbäume. Bis auf einen sehr erhaltenswerten Birnbaum sind sie jung oder abgängig und von untergeordneter Bedeutung</p> <p>Von hoher Bedeutung als Lebensraum, Leitlinie und den lokalen Biotopverbund ist der Stockerholzbach mit begleitenden Gehölzen und Auen.</p> <p>Die Talrinne ist ein wichtiger Verbundkorridor für die angrenzenden struktur- und artenreichen Talflanken.</p>	<p>Die Bäume im Bereich des Lagerplatzes entlang des Stockerholzbaches bleiben erhalten. Die offenen Flächen sind von geringer Bedeutung.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <p>V 2 Erhalt von Gehölzen</p> <p>M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 5 Pflanzung von Bäumen im Bereich von Kfz-Stellplätzen</p> <p>M 6 Pflanzung von Straßenbäumen</p> <p>M 7 Anlage einer parkartig zu gestalten und rahmenden öffentlichen Grünfläche mit blütenreichen Wiesenflächen, Strauch- und Gehölzgruppen und beispielbaren Landschaftselementen</p> <p>M 8 Eingrünung des Ortrandes</p> <p>M 10 Reduktion von Lichtemissionen</p> <p>M 11 Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und von großflächig spiegelnden Glasscheiben</p> <p>M 14 Durchlässe in Zäunen</p> <p>M 15 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 16 Dachbegrünung</p> <p>K 1 Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese, Ergänzung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes</p>
<p>Landchaftsbild / Ortsbild / Erholung</p>	<p>Die landwirtschaftlich genutzte Fläche hat eine hohe Bedeutung für das Orts- oder Landschaftsbild, da sie den Talraum prägt. Der bestehenden Siedlungsteile sind zur freien Landschaft hin kaum eingegrünt.</p> <p>Das Plangebiet selbst kann aufgrund der</p>	<p>Bei Umsetzung der geplanten Eingrünung und Durchgrünung entsteht durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortbildes.</p> <p>Die öffentlichen Grünflächen mit</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
	<p>bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung aktuell nicht zur Naherholung genutzt werden, prägt jedoch das Erscheinungsbild vom westlich angrenzenden Rad- und Wanderweg von Süden her.</p> <p>Auf dem südwestlich angrenzenden Weg verläuft ein lokaler Wanderweg. Der Fußweg wird zudem für die wohnortnahe Erholung genutzt.</p>	<p>Spielmöglichkeiten verbessern die Möglichkeiten zur Freizeitnutzung. Die Wegeverbindungen nach Osten (Musikerheim) werden verbessert.</p> <p>Die prägende Struktur des Stockerholzbachs wird aufgewertet.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <p>V 2 Erhalt von Gehölzen</p> <p>M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 5 Pflanzung von Bäumen im Bereich von Kfz-Stellplätzen</p> <p>M 6 Pflanzung von Straßenbäumen</p> <p>M 7 Anlage einer parkartig zu gestalten und rahmenden öffentlichen Grünfläche mit blütenreichen Wiesenflächen, Strauch- und Gehölzgruppen und beispielbaren Landschaftselementen</p> <p>M 8 Eingrünung des Ortrandes</p> <p>M 16 Dachbegrünung</p> <p>K 1 Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese, Ergänzung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes</p>
<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 Umgebung vorhanden. Die vorhandenen Erschließungsstraßen sind recht schmal.</p> <p>Im westlichen Teil des Plangebiets ist auf 3 Grundstücken mit Überschreitungen der Grenzwerte für Geruchsimmission durch den angrenzenden LW-Betrieb zu rechnen. Dies führt zu einer Nutzungseinschränkung (siehe B-Plan).</p> <p>Betriebe nach § 50 BImSchG (Störfallbetriebe) sind nicht bekannt.</p> <p>Im Rahmen einer orientierenden technischen Erkundung (BauGrund Süd, 04.05.2021) wurde in Teilbereichen des Flurstücks 199 eine erhöhte Konzentration des Summenparameters Kupfer von bis zu 150 mg/kg ermittelt (Z 2). Auf einer Teilfläche des Flurstücks 200 wurde eine erhöhte PAK-Konzentration festgestellt (Z 1.2).</p> <p>Die Prüfwerte für den Pfad Boden-Mensch (Kinderspielplatz) werden jedoch für den Einzelparameter Benzo-a-pyren eingehalten, so dass eine grundsätzliche Sanie-</p>	<p>Durch eine Entwicklung der Wohnbaufläche sind keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der derzeitigen Anwohner zu erwarten.</p> <p>Die öffentlichen Grünflächen mit Spielmöglichkeiten verbessern die Möglichkeiten zur Freizeitnutzung. Die Wegeverbindungen nach Osten (Musikerheim) werden verbessert.</p> <p>Aus der Viehhaltung ist mit Geruchsimmissionen zu rechnen. Die landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen ist mit Lärm- und Staubimmissionen verbunden</p> <p>Durch das neue Wohngebiet erhöht sich der Verkehr in der bestehenden Ortschaft geringfügig.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <p>V 2 Erhalt von Gehölzen</p> <p>M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken</p> <p>M 5 Pflanzung von Bäumen im Bereich von Kfz-Stellplätzen</p> <p>M 6 Pflanzung von Straßenbäumen</p> <p>M 7 Anlage einer parkartig zu gestalten und rahmenden öffentlichen Grünflä-</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
	rungspflicht für den Pfad Boden-Mensch nicht gegeben ist	che mit blütenreichen Wiesenflächen, Strauch- und Gehölzgruppen und be- spielbaren Landschaftselementen M 8 Eingrünung des Ortrandes K 1 Entwicklung einer artenreichen, ex- tensiv genutzten Fettwiese, Ergänzung des gewässerbegleitenden Gehölzbe- standes

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

V 1 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb zur Vermeidung von artenschutzfachlichen Verbotstatbeständen

Maßnahme

Die notwendige Rodung von Bäumen und Gehölzstrukturen sowie der Abriss von Gebäuden sind außerhalb der Fledermaus Sommerquartierszeit und Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar, durchzuführen.

Die Gebäude sind vor Abriss im Sommerhalbjahr vor der Baumaßnahme nochmals auf Bruten von gebäudebrütenden Vogelarten und Fledermausquartiere durch einen Fachmann zu untersuchen.

In zwingenden Ausnahmefällen kann in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde von der vorgegebenen Frist abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Begutachtung sichergestellt wird, dass keine Quartiere und/oder Gelege von den Arbeiten betroffen sind.

Bei Vorhandensein von Quartieren / Brutvorkommen gebäudebrütender Vogelarten müssen unter Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde vor der Brutzeit in der Umgebung unter fachlicher Anleitung Ersatzquartiere angebracht werden und die Brutplätze / Quartiere durch geeignete Maßnahmen unzugänglich gemacht werden.

Begründung

Schutzgut Pflanzen&Tiere: Vermeidung der Tötung von Tieren und der Beeinträchtigung von Fledermäusen und brütenden Vögeln sowie der Zerstörung von Brutplätzen und Quartieren

Festsetzung

Hinweis im B-Plan

V 2 Erhalt von Gehölzen

Maßnahme

Die Gehölze im nordöstlichen Bereich entlang des Stockerholzbaches und der Hummelbergstraße, der Birnbaum im Südwesten des Plangebietes sowie weitere Einzelgehölze (siehe Maßnahmenplan) sind während der Bauphase und langfristig zu schützen und zu erhalten. Die Bäume sind gemäß den Vorgaben einschlägiger Fachnormen durch einen Bauzaun vor Beeinträchtigungen zu schützen. Eine Beschädigung der Baumkronen und Wurzeln ist auszuschließen. Die Lagerung von Baumaterialien und das Abstellen von Geräten hinter dem Zaun sind unzulässig. Bei Durchführung von Baumaßnahmen sind die Vorgaben der DIN 18920, RAS-LP 4 und ZTV-Baumpflege in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten (Einzusehen im Rathaus zu den üblichen Öffnungszeiten).

Begründung

Schutzgut Pflanzen & Tiere Erhalt von Lebensraum für Pflanzen und Tiere; Erhalt von Brut-, Nahrungs- und Rückzugsräumen

Schutzgut Landschaftsbild Struktureiche Landschaftselemente werden erhalten

Schutzgut Klima/ Luft Bioklimatisch ausgleichende Wirkung durch Transpiration,

Schadstoff- und Staubfilterung wird erhalten

Festsetzung: § 9 (1) 25b BauGB

M 1 Schutz des Oberbodens

Maßnahme

Der humose Oberboden ist fachgerecht abzutragen, zwischenzulagern und wiederzuverwenden (siehe § 202 BauGB i.V.m. BodSchG Baden-Württemberg §§ 1 und 4). Oberboden ist vor Beeinträchtigungen zu schützen und in nutzbarem Zustand zu erhalten. Lagerung des Oberbodens in Mieten von höchstens zwei Metern Höhe, bei Lagerung länger als einem halben Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Baustelleneinrichtungsflächen sind nur innerhalb der Baugrundstücke und Verkehrsflächen zulässig.

Informationen zum Bodenschutz bei Baumaßnahmen enthält der Flyer "Bodenschutz beim Bauen", der als pdf auf der Homepage des Landratsamtes Ravensburg verfügbar ist. Die DIN19731 ("Bodenbeschaffenheit Verwertung von Bodenmaterial"), die DIN18915 ("Vegetationstechnik im Landschaftsbau Bodenarbeiten") und die DIN 19639 (" Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben") sind bei der Bauausführung einzuhalten (Einzuhalten im Rathaus zu den üblichen Öffnungszeiten). Bei der Verwertung des humosen Bodenmaterials in der durchwurzelbaren Bodenschicht oder als Oberboden ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) anzuwenden. Um den sparsamen, schonenden und fachgerechten Umgang mit Grund und Boden gemäß §§1a Abs.2 und 3, 202 BauGB sowie §§1, 2 und 7 BBodSchG sicherzustellen wird ein Bodenmanagementkonzept erstellt.

Begründung

Weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Erosion und Verunkrautung

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 2 Verwendung offenporiger Beläge

Maßnahme

Bodenversiegelungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Die Beläge für Garagenzufahrten, Stellplätze und Hofflächen sind als wasserdurchlässiger Belag auszuführen.

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

Die Dächer der Gebäude dürfen keine flächige Eindeckung von unbeschichtetem Metall (Kupfer, Zink, Titanzink, Blei) besitzen. Kunststoffbeschichtete Metalle sind als Dacheindeckung zugelassen. Untergeordnete Bauteile (Dachrinnen, Verwahrungen, etc.) dürfen aus den beschriebenen Metallen bestehen.

Versickerung von Metalldächern bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis.

Zulässige Materialien sind Aluminium, beschichtetes Zink, Edelstahl oder Kunststoffteile.

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 Stoffaustrag und die Akkumulation im Boden begrenzen. Der Leitfaden: Naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung, DWA-A 138 ist zu berücksichtigen.

Hinweis Festsetzung im Bebauungsplan

M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken

Maßnahme

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

Pflanzvorschläge siehe Pflanzliste II im Anhang. Die genaue Lage ist in der Örtlichkeit festzulegen.

Anbringen von Fege-, Verbiss- und Wühlmausschutz, dauerhafter fachgerechter Schnitt. Die Bäume sind mind. mittels Zweipflock zu befestigen, fach-gerecht zu pflegen und bei Ausfall gleichartig 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 Bäumen im Bereich von Kfz-Stellplätzen

Kfz -Stellplätze sind pro angefangene acht Stellplätze mit je einem standortgerechten Laubbaum der II. Wuchsklasse oder ein Obst-Hochstamm zu überstellen. Arten entsprechend Pflanzenliste in der Anlage. Die Größe der durchwurzelbaren, unbefestigten Fläche muss mind. 12 m² betragen.

Begründung

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

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 6 Pflanzung von Straßenbäumen

Maßnahme:

Entlang der Erschließungsstraßen sind Laubbäume der I. und II. Wuchsklasse (siehe Pflanzenliste I + 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 7 Anlage einer parkartig zu gestaltenden und rahmenden öffentlichen Grünfläche mit blütenreichen Wiesenflächen, Strauch- und Gehölzgruppen und beispielbaren Landschaftselementen

Maßnahme

Anlage einer parkartig zu gestaltenden und rahmenden öffentlichen Grünfläche mit blütenreichen Wiesenflächen, Strauch- und Gehölzgruppen und beispielbaren Landschaftselementen:

Die östlich an die Wohnbebauung anschließende öffentliche Grünfläche ist im Wechsel mit extensiven Wiesen- und Saumflächen, Strauch- und Baumgruppen, beispielbare Landschaftselemente und einem durchgehenden Wegenetz anzulegen. Die parkartig zu gestaltende öffentliche Grünfläche hat eine Gesamtgröße von ca. 3.270 m².

Außerhalb der Wegeflächen, der Spiel- und Aufenthaltsbereiche sowie im Randbereich der Baum- und Strauchpflanzungen sind extensiv genutzte krautreiche Wiesenflächen durch Ansaat von autochthonem Saatgut zu entwickeln. Die Flächen sind 2x jährlich zu mähen, der anfallende Grasschnitt ist abzufahren. Auf Düngung ist zu verzichten. Die genaue Lage ist im

Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen. Der Flächenanteil von ca. 45 % an der Gesamtfläche ist bei der Ausführung einzuhalten und darf nur geringfügig unterschritten werden.

Zur Gestaltung und Gliederung der öffentlichen Grünfläche, sowie zur Eingrünung der Wohnbebauung sind gruppenweise und lineare Strauch- und Baumpflanzungen vorzunehmen. Pflanzung von heimischen und standortgerechten Sträuchern und Laubbäume der I. und II. Wuchsklasse (siehe Pflanzlisten I, II + III). Pflanzabstand zu Wegen und Wohnbebauung mind. 2 m. Dauerhafter Erhalt durch fachgerechte Pflege. Bei Abgang sind Ersatzgehölze in gleicher Qualität zu pflanzen. Die Lage ist im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen. Der Flächenanteil von ca. 10 % an der Gesamtfläche ist bei der Ausführung einzuhalten und darf nur geringfügig unterschritten werden. Mindestens vier standortgerechten Laubbäume der I. und II. Wuchsklasse sind zu integrieren.

Im Bereich der nördlichen Teilfläche zwischen Weg und Wohnbebauung sind die bestehenden Obstbäume durch eine weitere Obstbaum-Reihe (4 Stück) zu ergänzen.

Anlage eines Erholungs-, Unterhaltungs- und Pflegeweges mit einer maximalen Breite von 3,0 m. Der Pflegeweg soll gleichzeitig als Fußwegeverbindung dienen und wird an das Wohngebiet angebunden. Die genaue Lage und Wegeführung ist im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen. Der Flächenanteil von ca. 15 % an der Gesamtfläche ist bei der Ausführung einzuhalten und darf nur geringfügig überschritten werden.

Entlang des Weges sind 5 Hochstamm-Obstbäume zu pflanzen (lockere Gruppen, beidseitig versetzt, der genaue Standort ist im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen).

Es sind mehrere beispielbare Landschaftselemente anzulegen. Zulässig sind Spielelemente, Spielhügel und Aufenthaltsbereiche. Die genaue Lage, Ausdehnung und Gestaltung ist im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen. Der Flächenanteil von insgesamt ca. 30 % an der Gesamtfläche ist bei der Ausführung einzuhalten und darf nur geringfügig überschritten werden.

Teile der Grünfläche liegen im Überschwemmungsgebiet. Hier ist sicherzustellen, dass u.a. der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes nicht nachteilig beeinflusst werden, die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird sowie die Bauvorhaben so errichtet werden, dass keine baulichen Schäden zu erwarten sind (WHG §78, WG §65)

Begründung

Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Habitatstruktur für Vögel und Fledermäuse, Einbindung der Bebauung in die Landschaft, Schaffung von hochwertigen Flächen für die Wohnungsnaherholung, Naturerlebnis

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 8 Eingrünung des Ortsrandes

Maßnahme

Entlang des südlichen Ortsrandes sind Grünflächen mit einer lockeren, stufigen und geschwungenen Gehölzstruktur zu entwickeln. Gruppenweise und lineare Pflanzung von standortgerechten und heimischen Laub- und Obsthochstammbäumen der I. und II. Wuchsklasse (mindestens 12. Stück) und heimischen standortgerechten Sträuchern (Flächenanteil mind. 1.000 m²) gemäß Pflanzlisten. Dauerhafter Erhalt durch fachgerechte Pflege und gleichartiger Ersatz bei Ausfall.

Der Unterwuchs ist als extensiv genutzte krautreiche Wiesenflächen durch Ansaat von autochthonem Saatgut zu entwickeln. Die Flächen sind 2x jährlich zu mähen, der anfallende Grasschnitt ist abzufahren. Auf Düngung ist zu verzichten.

Die Anlage von Unterhaltungs- und Pflegewegen ist zulässig.

Begründung

Habitatstruktur für Vögel und Fledermäuse, Leistrukturen für Fledermäuse, Stärkung des Biotopverbunds (West-Ost), Einbindung der Bebauung in die Landschaft

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 9 Anlage von Retentionsbecken zur Pufferung und gedrosselten Ableitung von Niederschlagswasser in den Taldorfer Bach

Maßnahme

Zur schadlosen Abführung des Niederschlagswassers sind Retentionsbecken mit Anschluss an den Taldorfer Bach anzulegen.

Die unbelasteten Niederschlagswässer werden in zentral angelegten Retentionsmulden (ca. 2.035 m²) gepuffert und versickert. Möglichkeiten zur Reduzierung der Abflussmengen auf den Grundstücken (z.B. Zisternen zur Brauchwassernutzung und Gartenbewässerung) sind zusätzlich anzustreben.

Der Böschungsverlauf ist naturnah zu gestalten. Die genaue Länge wird im Gelände festgelegt. Die Mulden sind als wechselfeuchte Wiesenfläche mit Hochstauden anzulegen. Die Retentionsbecken sind soweit es die Wasserwirtschaft zulässt extensiv mit schonender Mahdtechnik zu pflegen.

Soweit es die Wasserwirtschaft zulässt sind die Retentionsbecken durch punktuelle und gruppenweise Pflanzung von heimischen und standortgerechten Sträuchern und Strauchgruppen einzugrünen. Es sind bevorzugt niederwüchsige dornenreiche Straucharten gemäß Pflanzenliste III zu pflanzen.

Begründung

Schutz des Oberflächengewässer vor Schadstoffeinträgen, Entlastung des Kanalsystems, Teilerhalt des Wasserkreislaufs, Teillebens- und Rückzugsraum für Tiere, Ansprechende Gestaltung des Wohngebiets

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB i. V. m. § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO

M 10 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 nach dem neuestem Stand der Technik 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 Stockerholzbach oder Taldorfer Bachs sowie des Retentionsbeckens und der Ausgleichsfläche zu vermeiden dürfen keine Beleuchtungen angebracht werden, die in deren Richtungen abstrahlen. Im Falle einer Beleuchtung des Fußwegs zum Musikheim sind Bewegungsmelder zu verwenden.

Begründung

Schutzgut Pflanzen&Tiere: Minimierung der Lockwirkung auf nachtaktive Tiere durch Flug zu den Leuchtquellen, Vermeidung einer Beeinträchtigung des Fledermaus-Flugkorridors

Schutzgut Landschaft: Minimierung der Lichtemissionen in das nächtliche Landschaftsbild

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

M 11 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. Verglaste Balkone, Wind- und Sichtschutzelemente und verglaste "über-Eck"-Situationen sind nicht zulässig. Große zusammenhängende Glasflächen und transparente Bauteile sind zu vermeiden (max. 3,0 m² Glasfläche). Sofern solche Flächen baulich nicht vermieden werden können, sind spiegelungsarme Scheiben mit einer geeigneten Strukturierung der Scheiben (Strukturglas) zu verwenden. Für Fenster und transparente Bauteile sind Scheiben mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 % zu verwenden. (z.B. gläserne Verbindungsgänge, „über-Eck“-Situationen mit Durchsicht, 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

M 12 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 des Tötungsrisikos für Vögel und Insekten. 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

M 13 Durchlässe in Zäunen

Maßnahme

Private Einzäunungen entlang der öffentlichen Grünflächen sind mit einem Mindestabstand von 10 cm vom Boden auszuführen. Einzäunungen entlang der Retentionsbecken sind mit einem Mindestabstand von 8 cm vom Boden auszuführen.

Begründung

Schutzgut Tiere: Erhalt der Durchlässigkeit für Kleintiere

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 14 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. Schotter, Kies oder ähnliche Materialien sind nicht zulässig.

Begründung

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

Festsetzung

Örtliche Bauvorschriften (§ 74 (1) 3 LBO)

M 15 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 16 Dachbegrünung

Maßnahme:

Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer von Hauptgebäuden 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 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

5. Ausgleichmaßnahmen für den Artenschutz

K 1 Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese, Ergänzung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes
(Ca. 3.670 m²; Ausgleichsmaßnahme für den Artenschutz)

Maßnahme:

Ergänzung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes entlang des Stockerholzbaches durch Pflanzung von heimischen standortgerechten Laubbäumen der I. und II. Wuchsklasse und punktueller Pflanzung von Strauchgruppen mit heimischen standortgerechten Sträuchern (siehe Pflanzlisten). Die genaue Lage ist im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen. Dauerhafter Erhalt durch fachgerechte Pflege und gleichartiger Ersatz bei Ausfall.

Entlang des Gehölzbestandes ist zum Grünland hin eine mindestens 3 m breite, artenreiche, standorttypische Hochstaudenflur/Saumstruktur zu entwickeln. Pflege: Alternierende Mahd 1x jährlich im Frühjahr oder Herbst, Abfuhr des Mahdguts.

Entwicklung von artenreichem Grünland 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 Saatgut. 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 Mähgutes,

Im Rahmen der Gewässerunterhaltung ist die Förderung einer naturnahen Gewässerstruktur durch Initiierung einer dynamischen Eigenentwicklung zu berücksichtigen. Die Möglichkeiten einer naturnahen Umgestaltung (Wasserrechtsverfahren) ist zusätzlich anzustreben.

Die Anlage einer Wegeverbindung mit Bachüberquerung ist zulässig.

Begründung:

Ausgleichsmaßnahme für den Artenschutz, Kompensation der Verluste von mäßig artenreichem Grünland, Vermeidung von Störungen des Bachlaufs als Biotopverbund-Linie und Lebensraum, Erhalt und Stärkung der Leitlinie für Fledermäuse, Förderung von Insekten.

Aufwertung der Bodenfunktionen durch Verringerung der Nähr- und Schadstoffeinträge.

Erhalt und Verbesserung des Retentionsraumes in den Überschwemmungsflächen entlang des Stockerholzbaches.

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

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

6. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung nach § 44 BNatSchG

Zur Ortsentwicklung von Taldorf wurde ein Faunistisches Gutachten erstellt (365° freiraum + umwelt, 20. 12. 2017). Es beinhaltet die Artenschutzrechtliche Prüfung (§ 44 BNatSchG), eine Einschätzung der FFH-Verträglichkeit, eine (FFH-Vorprüfung) (§ 38 NatSchG) sowie eine Einschätzung der Eingriffe in Fauna, Biotope, Biotopverbund (§§ 14, 15, 21, 30 BNatSchG). Im Folgenden werden die Ergebnisse für das Plangebiet kurz dargestellt. Das Gutachten befindet sich im Anhang.

Bestand

Vor allen die Gehölze am Stockerholzbach und an der Hummelbergstraße im nordöstlichen Plangebiet (Gehölzliste Nr. 8-19) sind von Bedeutung als Lebensraum sowie als Leitlinie für Vögel und Fledermäuse. Die Walnuss (Nr. 9) weist zudem mehrere Baumhöhlen auf.

Nutzbaren Höhlen oder Spalten sind auch an den anderen großkronigen Bäumen (Nr. 10,12) sowie im westlichen Plangebiet in den alten Obstbäumen (Nr. 21, 22, 24) nicht auszuschließen.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche kann als Nahrungshabitat von Vögeln und Jagdrevier von Fledermäusen genutzt werden.

Vorkommen der Zauneidechse an besonnten Rainen und Böschungen sind nicht auszuschließen.

Systematische Untersuchungen von sonstigen Wirbeltieren und wirbellosen Tieren (z.B. Insekten, Spinnen) wurden nicht durchgeführt.

Die durch eine Ortsentwicklung möglicherweise beanspruchten Lebensräume lassen keine Vorkommen naturschutzfachlich besonders bedeutsamer Tierarten erwarten. Es werden keine Amphibien, Tagfalter-, Heuschrecken- und sonstige Wirbellose erwartet, die in den Roten Listen als stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht eingestuft würden.

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, sollten Gebäude 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 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 Umfeld des Bauvorhabens nicht präsent. Der Neuntöter brütet in großer Entfernung vom Ortsrand und wird durch ggf. erfolgende bauliche Maßnahmen nicht tangiert.

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

Mögliche Beeinträchtigungen von vorkommenden Vogelarten durch Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten sind im Faunistischen Gutachten im Anhang aufgeführt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial für Vögel besteht. Es ist davon auszugehen, dass eine Entwicklung ohne Beeinträchtigung lokaler Vogelbestände dann realisierbar sein wird, wenn rechtzeitig Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 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 Gebäude Hummelbergstraße 30 aber auch nicht ausgeschlossen. Um Verluste von Quartieren und ein Töten von Tieren während der aktiven Zeit der Fledermäuse zu vermeiden, muss der Abbruch von Gebäuden und die Rodung von Gehölzen 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, Bechsteinfledermaus), 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.

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

Eine zu dichte Bebauung, welche zu einem Verlust wichtiger Gehölzstrukturen führt, v.a. entlang des Stockerholzbaches, hätte sicherlich gravierende negative Auswirkungen auf die lokalen Fledermausbestände. Damit wären nicht nur Verluste eines bedeutenden Jagdhabitats verbunden sondern es würden auch wichtige Leitstrukturen für Fledermäuse zwischen den Quartieren im Dorf und den Nahrungshabitaten im Umfeld möglicherweise erheblich beeinträchtigt.

Im Rahmen der Bauleitplanung / Ausgleichskonzeption sind an geeigneter Stelle Gehölzpflanzungen vorzusehen, welche neben der Eingrünung des Gebietes auch eine wichtige Funktionen als Leitstruktur für Fledermäuse erfüllen könnten.

Im Plangebiet sind landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden, die möglicherweise von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt werden. Da im Umfeld weitere landwirtschaftliche Flächen ähnlicher Ausstattung vorhanden sind entstehen durch den Verlust keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein hohes Konfliktpotenzial für Fledermäuse besteht. Sofern die vorgeschlagenen Minimierungsmaßnahmen 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 4 und 0 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 Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen und die Ausgleichsmaßnahme 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. Mögliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch nächtliche Beleuchtung sind durch ein angepasstes Beleuchtungskonzept zu minimieren. Gebäude sind 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. Gehölze müssen innerhalb der gesetzlichen Fristen gerodet werden. Gehölzstrukturen und Saumstrukturen in der Landschaft sollten als wichtige Habitatstruktur für Vögel und Fledermäuse unbedingt erhalten werden. Es wird ferner empfohlen, die Leistrukturen für Fledermäuse durch randliche Eingrünung des Ortes zu stärken.

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. Das Plangebiet mit einer Flächengröße von 3,99 ha liegt am Rand des Ortsteils Taldorf (Stadt und Landkreis Ravensburg).

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes können hochwertige Böden im Umfang von ca. 15.850 m² versiegelt werden. Hierdurch entstehen **erhebliche Beeinträchtigungen**. Zudem entsteht durch die Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzung eine **erhebliche Beeinträchtigung** des Schutzgutes Fläche. Da das Plangebiet in die freie Landschaft hineinragt, entsteht eine zusätzliche Zerschneidungswirkung. Durch den Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen (Grünland, Acker, Intensivobst) und Gehölze von mittlerer bis hoher Bedeutung entstehen **erhebliche Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Pflanzen / Biotope.

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

Bei Umsetzung der geplanten umfangreichen Eingrünung nach Süden hin 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 Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten, wenn die Ausgleichsmaßnahme für den Artenschutz: ‚Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese, Ergänzung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes‘ umgesetzt wird.

Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

Um Eingriffe zu vermeiden und zu minimieren sind folgende Maßnahmen umzusetzen: Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb, Erhalt von Gehölzen, Schutz des Oberbodens, Verwendung offener Beläge, Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall, Pflanzung von Bäumen, Dezentrale Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswässern, Anlage einer parkartig zu gestaltenden und rahmenden öffentlichen Grünfläche mit blütenreichen Wiesenflächen, Strauch- und Gehölzgruppen und beispielbaren Landschaftselementen, Eingrünung des Ortrandes nach Süden, Reduktion von Lichtemissionen, Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und von großflächig spiegelnden Glasscheiben, Durchlässe in Zäunen, Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen und Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken.

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 „Taldorf Süd“ (Stand 01.2021), 1:500

Hydrologische und hydraulische Nachweise der Hochwassersicherheit des Stockerholz- und des Taldorfer Baches in Taldorf (Zimmermann Ingenieurgesellschaft mbH, 01.02.2021)

Ortsentwicklung Taldorf, Faunistisches Gutachten (Artenschutzrechtliche Prüfung (§ 44 BNatSchG) , Einschätzung der FFH-Verträglichkeit, (FFH-Vorprüfung) (§ 38 NatSchG), Einschätzung der Eingriffe in Fauna, Biotope, Biotopverbund (§§ 14, 15, 21, 30 BNatSchG) (365° freiraum + umwelt, 20. 12. 2017)

Geotechnischer Bericht zum Baugebiet „Taldorf Süd“ in 88213 Ravensburg (BauGrund Süd, 03.02.2021)

Orientierende technische Erkundung zum Bauvorhaben Baugebiet „Taldorf Süd“ (BauGrund Süd, 04.05.2021)

Baugebiet „Taldorf Süd“, Brühl-/Hummelbergstraße, Ravensburg, Ortsteil Taldorf – Schadstoffsituation und bodenkundliche Hinweise (HPC AG, 05.05.2021)S.

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 (08.04.2020, Fotos 365° freiraum + umwelt)



Blick über das Plangebiet von Südosten



Baumbestand im südwestlichen Plangebiet (Nr. 20-22)



Westliches Plangebiet



Lagerplatz mit Baumbestand im nordöstlichen Plangebiet



Wirtschafts-Gebäude an der Hummelbergstraße



Schöner Nussbaum (Nr. 8) mit Baumhöhlen an der Hummelbergstraße



Stockerholzbach an der Hummelbergstraße kurz vor der Querung



Hummelbergstraße mit Baumbestand, hinter dem Zaun der Bach



Kastanienreihe entlang des Stockerholzba- zum Musikverein



Lagerplatz. Im Vordergrund junge Obstbäume



Stockerholzbach östlich des Plangebietes

Anhang II Pflanzliste

PFLANZLISTE I: Pflanzung von Laubbaumarten der I. Wuchsklasse

Qualität: Hochstamm oder Solitär, 3 x v m. B., StU 18-20 cm. Sie sind mittels Dreipflock zu befestigen, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Aesculus carnea</i>	Roskastanie
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Juglans regia</i>	Walnuß
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Ulmus glabra</i>	Bergulme, in resistenten Sorten

PFLANZLISTE II: Pflanzung von Laubbaumarten der II. Wuchsklasse

Qualität: Hochstamm oder Solitär 3 x v m. B., StU 18-20 cm. Sie sind mittels Dreipflock zu befestigen, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche (auch in Sorten)
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Holzbirne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling

<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Malus spec.</i>	Apfel*
<i>Prunus spec.</i>	Kirsche, Pflaume*
<i>Pyrus spec.</i>	Birne*

* in regionaltypischen Sorten

PFLANZLISTE III: Pflanzung von Sträuchern

Qualität: Strauch, 2 x verpflanzt, mindestens 125-150 cm Höhe.

<i>Amelanchier lamarckii</i>	Kupfer-Felsenbirne
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn
<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>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Salix ssp</i>	Weiden
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Anhang III Baumbestand (April 2020)

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
1	<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	44	138	12-14	10-12	+	xxx	schöner Habitus
2	<i>Pyrus communis</i>	Birne	16	50	8-10	6-8	+	xx	jung, Stammschaden
3	<i>Prunus spec.</i>	Kirsche	19	60	10-12	6-8	-	-	ohne Blüten, fast tot, Eisenkette in den Stamm eingewachsen
4	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	18	58	8-10	8-10	+	x	
5	<i>Salix alba</i>	Silberweide	40	125	16-18	12-14	+	xx(x)	
6	<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	18	58	12-14	8-10	+	x	2 stämmig
7	<i>Pyrus communis</i>	Birne	40	126	14-16	10-12	+	xxx	
8	<i>Juglans regia</i>	Walnuss	70	220	16-18	16-18	+	xxx	Schöner Baum, Baumhöhlen
9	<i>Pyrus communis</i>	Birne	35	111	10-12	10-12	+	xx	
10	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	56	176	20-22	14-16	+	xxx	2 stämmig
11	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	21	66	10-12	6-8	+	x	
12	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	59	186	18-20	12-14	+	xxx	
13	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Ross-Kastanie	41	130	10-12	10-12	+	xx	
14	<i>Juglans regia</i>	Walnuss	34	106	12-14	12-14	+	xx	
15	<i>Juglans regia</i>	Walnuss	41	129	14-16	10-12	+	xx	
16	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Ross-Kastanie	38	120	12-14	12-14	+	xx	

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
17	Fraxinus excelsior	Esche	32	99	14-16	10-12	+	xx	
18	Aesculus hippocastanum	Ross-Kastanie	26	83	8-10	6-8	+	x	
19	Aesculus hippocastanum	Ross-Kastanie	39	123	10-12	10-12	+	xx	schöne Reihe von Nr.13-19
20	Pyrus communis	Birne	61	191	16-18	12-14	+	xx	alter Birnbaum, viele dicke Äste abgebrochen
21	Pyrus communis	Birne	67	209	18-20	16-18	+	xxx	tolle Birne
22	Pyrus communis	Birne	70	220	14-16	6-8	-	x-	Habitatbaum, viel Efeu, Totholz
23	Malus domestica	Apfelbaum	51	159	8-10	8-10	-	x-	viele Misteln, Totholz
24	Malus domestica	Apfelbaum	45	141	4-6	6-8	+-	x	Komplett voller Efeu, Reste von großem Baum
25	Malus domestica	Apfelbaum	8	26	2-4	4-6	+	x	jung
26	Malus domestica	Apfelbaum	9	28	2-4	4-6	+	x	jung
27	Malus domestica	Apfelbaum	9	27	2-4	4-6	+	x	jung
28	Prunus avium	Vogelkirsche	22	69	6-8	6-8	+	xx	schön
29	Betula pendula	Birke	12	37	6-8	4-6	+	xx	2 stämmig

Legende Vitalität

+ vital, +- eingeschränkt vital, - abgehend, -- abgestorben

Legende Bewertung

- nicht erhaltensfähig, X erhaltensfähig, XX erhaltenswürdig, XXX sehr erhaltenswürdig

Anhang IV: Faunistisches Gutachten (Dezember 2017)

Ortsentwicklung Taldorf

Faunistisches Gutachten

Artenschutzrechtliche Prüfung (§ 44 BNatSchG)

Einschätzung der FFH-Verträglichkeit
(FFH-Vorprüfung) (§ 38 NatSchG)

Einschätzung der Eingriffe in Fauna, Biotope,
Biotopverbund (§§ 14, 15, 21, 30 BNatSchG)

11.01.2018

Auftraggeber:

Stadt Ravensburg
Tiefbauamt: Grünflächen und Ökologie
Salamanderweg 22
88212 Ravensburg
Tel. +49 75182446
steffi.rosentreter@ravensburg.de

Auftragnehmer:

365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel.: 07551 / 949 558-0
Fax: 07551 / 949 558-9
info@365grad.com
www.365grad.com

Projektleitung:

Dipl.-Biologe Jochen Kübler
Tel.: 07551 / 949 558-3
j.kuebler@365grad.com

Faunistische Fachbeiträge:

Vögel, Fledermäuse
Luis Ramos
Schwalbenweg 10
88213 Ravensburg
Tel.: 0751 / 99 55 81 08
luisramos@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung.....	10
2. Das Plangebiet	10
3. Faunistische Bestandsaufnahmen.....	11
3.1 Methodik Bestandsaufnahme.....	11
3.1.1 Vögel.....	11
3.1.2 Fledermäuse.....	11
3.2 Ergebnisse.....	12
3.2.1 Vögel.....	12
3.2.2 Fledermäuse.....	15
3.3 Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	19
3.4 Sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten	19
4. Artenschutzrechtliche Prüfung.....	19
4.1 Rechtsgrundlage artenschutzrechtliche Prüfung.....	19
4.2 Auswirkungen unter Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG.....	21
4.2.1 Auswirkungen auf Vögel.....	21
4.2.2 Auswirkungen auf Fledermäuse.....	27
4.2.3 Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten.....	28
5. NATURA 2000-Vorprüfung (§ 34 BNatSchG i.V.m. § 38 NatSchG).....	28
6. Vorschläge für Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen, Ersatzmaßnahmen.....	29
7. Zusammenfassung der Ergebnisse des faunistischen Gutachtens.....	29
8. Quellenverzeichnis.....	31
8.1 Literatur.....	31
8.2 Internetseiten	32
8.3 Rechtsgrundlagen	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Artenliste der Vögel Taldorf.....	12
Tabelle 2: Artenliste der Fledermäuse im Bereich Taldorf.....	18
Tabelle 3: Auswirkungen einer möglichen Ortsentwicklung Taldorf.....	22

Anhang

- I Bewertungsmatrix
- II Fotodokumentation

1. Vorbemerkung

In der Ortschaft Taldorf (Stadt Ravensburg, Landkreis Ravensburg) sollen Möglichkeiten der Ortsentwicklung geprüft werden. Dabei ist zu klären, welche Flächen überplant werden können und welche naturschutzfachlich und -rechtlich bedeutsam sind und somit als wichtige Grünzüge erhalten werden sollten.

Im Rahmen einer faunistischen Übersichtskartierung wurden die Artengruppe der Vögel und Fledermäuse in der Ortslage Taldorf und den Randlagen untersucht.

Ziel der artenschutzrechtlichen Prüfung ist es festzustellen, ob Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten können und zu erwarten sind, die einer baulichen Entwicklung in Taldorf entgegenstehen oder ob möglicherweise eintretende Verbotstatbestände durch Maßnahmen überwunden werden können. Letzteres ergibt einen Handlungsbedarf z.B. für nachgelagerte Bebauungsplanverfahren oder Baugenehmigungsverfahren.

Im vorliegenden Dokument werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt und bewertet. Es werden Maßnahmen formuliert, die in der Planung und in der anschließenden Bauphase berücksichtigt werden sollten, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

2. Das Plangebiet

Im Folgenden wird die Nutzungs- und Biotopstruktur kurz beschrieben.

Taldorf lässt sich durch eine ländliche Dorfstruktur charakterisieren, die von einzelnen Straßen durchzogen wird. Das Umfeld besitzt neben einzelnen Acker- und Feldflächen mehrheitlich unterschiedliche geprägte Wiesen und Weiden. An den Hangflächen gibt es lückige Streuobstbestände. Große Intensivobstanlagen gibt es etwas entfernter vom Dorf. Eine Anlage befindet sich am Rande des Plangebietes nördlich, eine weitere Anlage liegt im Plangebiet. Einzelne, häufig gewässerbegleitende Gehölzstreifen gliedern die Landschaft.

Taldorf weist noch eine typische dörfliche Struktur mit landwirtschaftlichen Gebäuden, Stallungen und Scheunen. Die Gebäude werden von kleinen Obstwiesen, Gehölzgruppen und Einzelbäumen eingerahmt. Die Kirche in Taldorf befindet sich ebenfalls innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Im Umfeld von Taldorf sind mehrere Waldflächen vorhanden. Die sowie Hangflächen und Obstbaumbeständen vorhanden. Viele Obstbäume sind bereits in der Absterbephase und mit viel Totholz durchsetzt. Am südöstlichen Rand des Gebietes stockt eine ältere Streuobstwiese, die einen hohen Anteil an Habitatbäumen besitzt (viele Mulmhöhlen usw.).

Das Untersuchungsgebiet ist in Abbildung 1 dargestellt.

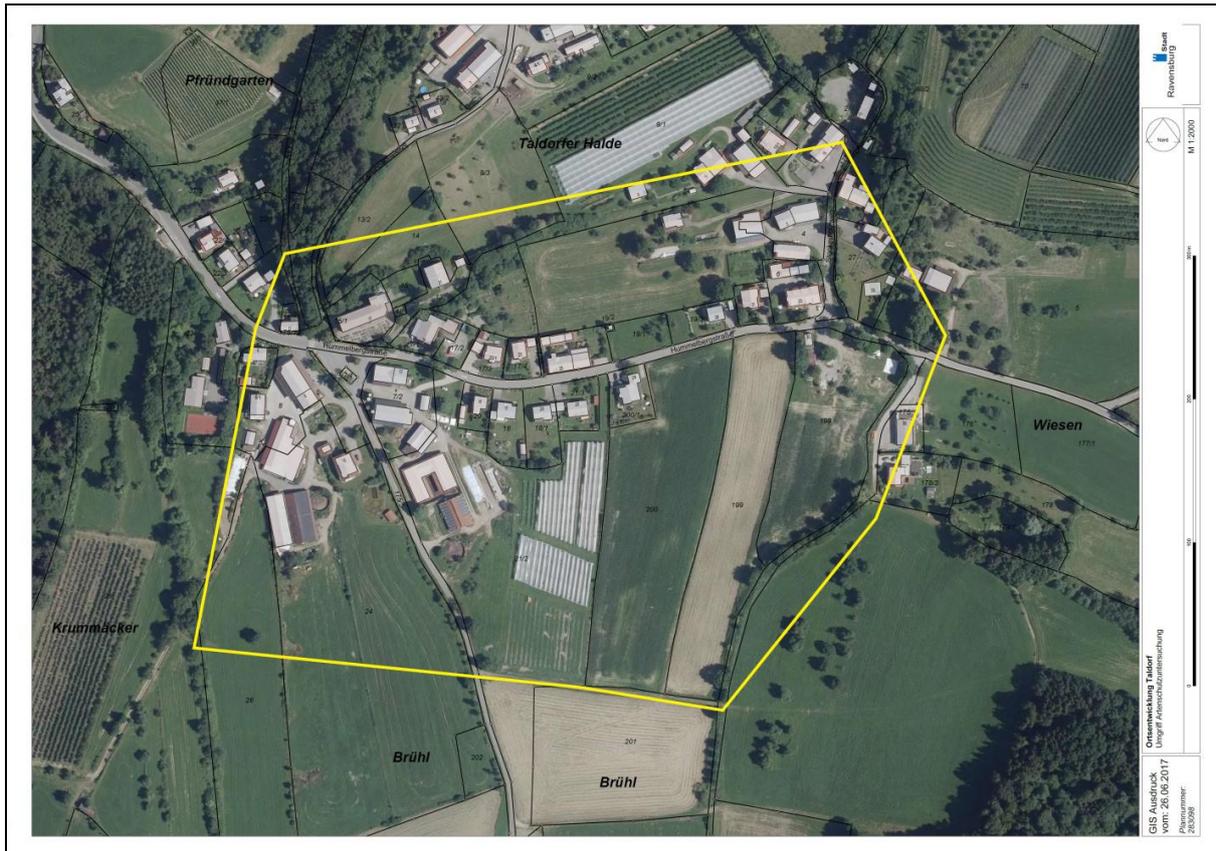


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes „Taldorf“, (Quelle: Stadt Ravensburg), unmaßstäblich

3. Faunistische Bestandsaufnahmen

3.1 Methodik Bestandsaufnahme

3.1.1 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt dreimal begangen (28.06.2017, 03.08.2017, 15.08.2017). Die Begehungen fanden jeweils in den Morgenstunden bei geeigneter Witterung statt. Aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes war nicht mit seltenen Brutvögeln zu rechnen. Auf eine systematische Brutvogelkartierung wurde daher verzichtet.

3.1.2 Fledermäuse

Für die Ausflug- und Detektorbegehungen wurde der Detektor BATLOGGER M der Fa. elekon (mit automatischer Aufzeichnung Rufe und Hinterlegung mit GPS-Datum) und Batdetektor D240x von Pettersson. Anschließend wurden die Kontakte mit dem Programm BatExplorer der Fa. elekon analysiert. Es wurde eine Begehung am 03.08.2017 bei guten Wetterbedingungen durchgeführt.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Vögel

Bei den drei Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet **53 Vogelarten** beobachtet. Von den beobachteten Vogelarten brüten 36 Arten sehr wahrscheinlich im Gebiet, die übrigen 17 Arten traten als Nahrungsgäste in Erscheinung oder sie flogen lediglich über die Fläche. Unter den Brutvögeln wurde der in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (6. Fassung Stand 31.12.2013; BAUER et al. 2016) als „stark gefährdet“ eingestufte Bluthänfling festgestellt sowie die als „gefährdet“ eingestufte Rauchschnalbe. Als „schonungsbedürftig“ eingestufte Arten wurden Mehlschnalbe, Goldammer und Grauschnäpper nachgewiesen. Erwähnenswert sind auch drei Brutpaare des im Bodenseeraum stark zurückgehenden Neuntöters.

Unter den Nahrungsgästen wurde der in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (6. Fassung Stand 31.12.2013; BAUER et al. 2016) als „stark gefährdet“ eingestufte Grauspecht beobachtet. Aus der Vogelschutzrichtlinie waren mit dem Neuntöter eine Art präsent. Unter den **streng geschützten Arten nach der Bundesartenschutzverordnung** sind Grünspecht und Turmfalke als Brutvögel im Untersuchungsgebiet vertreten, die Schleiereule mit Brutverdacht.

Bewertung: Das Gebiet hat für die Vogelwelt eine lokale Bedeutung (Kaule 6, siehe Anhang II).

Tabelle 1: Artenliste der Vögel Taldorf

Vogelart	VS-RL	S	RL B-W	Bemerkung
Amsel	-	b		Brutvogel
Bachstelze	-	b		Brutvogel
Blaumeise	-	b		Brutvogel
Bluthänfling	-	b	RL2	1 Brutpaar Bereich Brühl
Buchfink	-	b		Brutvogel
Buntspecht	-	b		Brutvogel
Dorngrasmücke	-	b		1 BP Hecken, Viehweide Brühl West
Eichelhäher	-	b		Brutnachweis im Umfeld, Nahrungsgast
Elster	-	b		Nahrungsgast
Feldsperling	-	b	RLV	Brutvogel
Gartengrasmücke	-	b		Brutvogel
Gebirgstelze	-	b		Brutvogel
Gimpel	-	b		Brutverdacht, Nahrungsgast
Girlitz	-	b		Brutvogel
Goldammer	-	b	RLV	Brutvogel
Graureiher	-	b		Nahrungsgast
Grauschnäpper	-	b	RLV	Brutvogel

Vogelart	VS-RL	S	RL B-W	Bemerkung
Grauspecht	Anhg. I	s	RL 2	Brutnachweis im Umfeld Nahrung suchend in Streuobstbeständen westlich und östlich Brühl. Brutrevier (hier auch Gesang) westlich Brühl (Streuobstbestand Hang).
Grünfink	-	b		Brutvogel
Grünspecht	-	s		Brutvogel
Hausrotschwanz	-	b		Brutvogel
Hausperling	-	b	RLV	Brutvogel
Hohltaube	-	b	RLV	Brutnachweis im Umfeld, Nahrungsgast
Kleiber	-	b		Brutvogel
Kohlmeise	-	b		Brutvogel
Kolkrabe	-	b		Brutnachweis im Umfeld, Nahrungsgast
Mäusebussard	-	s		Brutnachweis im Umfeld
Mehlschwalbe	-	b	RLV	Brutvogel
Misteldrossel	-	b		Brutnachweis im Umfeld, Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	-	b		Brutvogel
Neuntöter	Anh. 1	s		Brutvogel, 1 BP innerhalb UG, 2 am Rande UG Siehe Abbildung 2
Rabenkrähe	-	b		Brutvogel
Rauchschwalbe	-	b	RL3	Brutvogel, geschätzter Bestand aufgrund ein-/ ausfliegender Vögel Ställe und junger Rauchschwalben bei rund 20-30 BP
Ringeltaube	-	b		Brutvogel
Rotkehlchen	-	b		Brutvogel
Rotmilan	Anh. 1	s		Nahrungsgast
Schleiereule	-	s		Brutverdacht, da Flugbeobachtung am 03.08.2017
Schwarzmilan	Anh. 1	s		Nahrungsgast
Schwarzspecht	Anh. 1	s		Brutnachweis im Umfeld, Überfliegend, rufend, Nahrungsgast
Singdrossel	-	b		Brutvogel
Sperber	-	s		Brutnachweis im Umfeld, Nahrungsgast
Star	-	b		Brutvogel
Stieglitz	-	b		Brutvogel
Stockente	-	s	RLV	Brutnachweis im Umfeld, Nahrungsgast

Vogelart	VS-RL	S	RL B-W	Bemerkung
Sumpfmeise	-	b		Brutvogel
Tannenmeise	-	b		Brutnachweis im Umfeld, Nahrungsgast
Türkentaube	-	b		Brutvogel
Turmfalke	-	s	RLV	Brütet im Kirchturm
Wacholderdrossel	-	b		Brutvogel
Waldkauz	-	s		Brutnachweis im Umfeld, Nahrungsgast (Brut Wald westlich, jagend in den Wiesen Brühl)
Wintergoldhähnchen	-	b		Brutverdacht, Nahrungsgast, (Gehölze nördlich Kirche)
Zaunkönig	-	b		Brutvogel
Zilpzalp	-	b		Brutvogel

Erläuterung zu Tabelle 1: **s** = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, **b** = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, Gefährdung Rote Liste Baden-Württemberg (Stand 2007): **RLV** = Vorwarnliste, **RL3** = gefährdet, Vogelschutzrichtlinie: **VS** = Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie
Fettschrift = wertgebende Arten

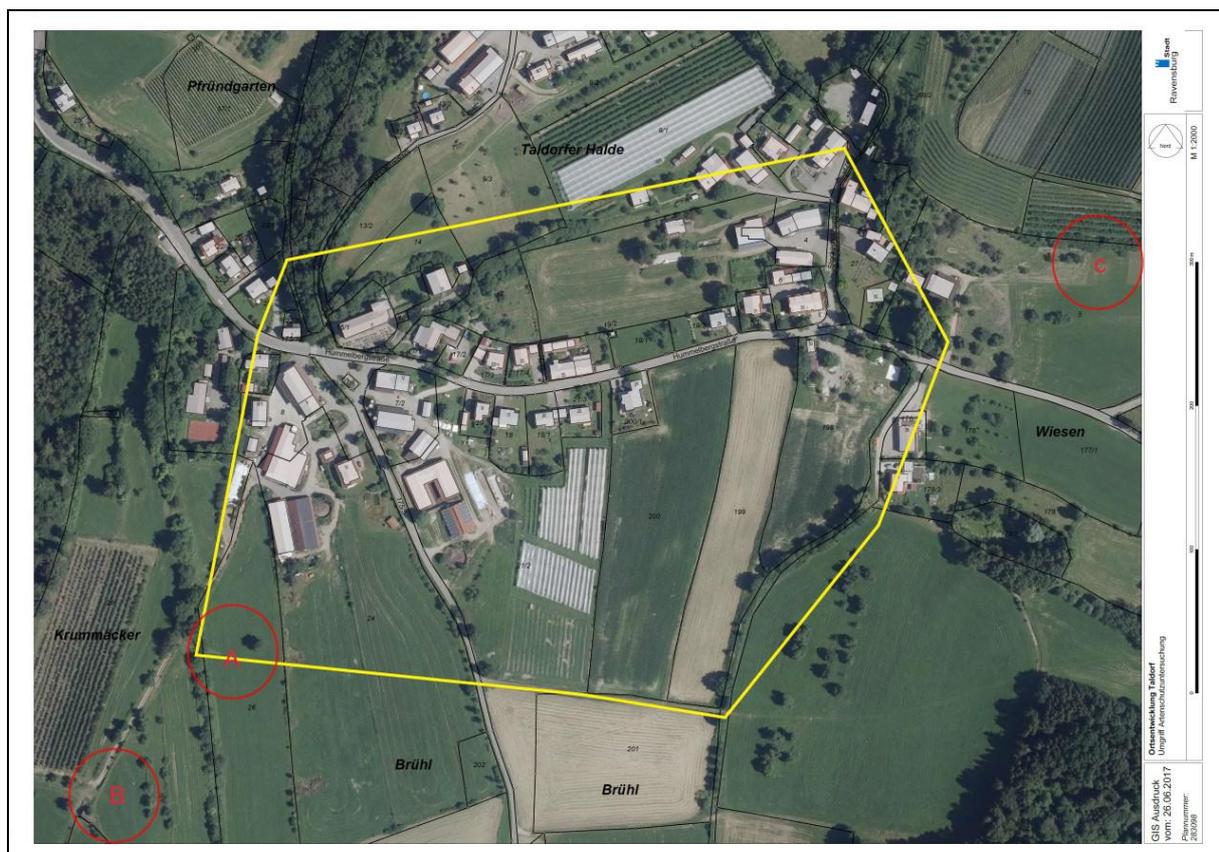


Abbildung 2: Reviere Neuntöter nach Kartierungen im Juni und August 2017, (Quelle: Stadt Ravensburg), unmaßstäblich

3.2.2 Fledermäuse

Im Rahmen der erfolgten Detektorbegehung am 03.08.2017 konnten im Untersuchungsgebiet innerhalb der relevanten Wochenstubenzeit bisher insgesamt¹ mindestens 10 Fledermausarten nachgewiesen werden. Da z.T. ausgezeichnete Beobachtungsmöglichkeiten vorhanden waren, konnten neben die Ergebnisse (Detektornachweise) auch durch Sichtbeobachtungen ergänzt werden. So konnten z.B. am östlichen Ortsausgang jagende Bechsteinfledermäuse zwischen zwei dort bestehenden Streuobstbeständen jagend beobachtet werden.

Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.

Fledermausquartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Es ist zu erwarten, dass sich in Gebäuden und Gehölzen Spaltenquartiere von Fledermäusen befinden, in denen sich Einzeltiere und kleine Gruppen aufhalten. Es war sehr deutlich feststellbar (aufgrund Flugrichtung, Verhalten, Detektorkontakte usw.), dass die Tiere aus den Gebäudestrukturen der Siedlung kamen und nach erfolgreicher Jagd auch wieder die Strukturen (Gebäude) der Siedlung aufsuchten. So z.B. einzelne Gehöfte im westlichen Teil, Gebäude im zentralen Teil (Pfarrhaus) und im östlichen Teil (Einzelgebäude mit weiteren Bartfledermäusen, Arten der Zwergfledermausgruppe und Langohrfledermäusen). Eine Wochenstube der Kleinen Bartfledermaus befindet sich an der Hummelberstraße 12.

Aktuell sind mehrere Gebäude mit zugänglichen Dachstühlen vorhanden, welche möglicherweise von Fledermäusen wie Langohren als Quartier genutzt werden könnten. Nachweise von Mausohren, Arten der Zwergfledermausgruppe und Breitflügelfledermäuse weisen ebenso auf diese möglichen Vorkommen von Fledermäusen in Dachstühlen und/oder Gebäudefassaden hin. Die noch bestehenden Kuhställe bzw. landwirtschaftlichen Gebäude (auch Scheunen usw.) sind bedeutsame (z.B. im Fall der Kleinen Bartfledermäuse) und potenzielle Fledermaus-Sommerquartiere bzw. Wochenstubenquartiere. In Ställen dienen häufig folgenden Arten als Lebensstätte: Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Große Mausohren, sowie Langohren. Selbst Bechsteinfledermäuse werden hier festgestellt, wobei es sich dabei um Tiere handelt, die in zu Ställen benachbarten Streuobstbeständen leben und im Stall jagen.

Im Umfeld (ca. 2-3 Km) sind dem Fledermausgutachter Herrn Ramos folgende Wochenstubenquartiere bekannt:

- Wochenstubequartier Fransenfledermaus südöstlich Taldorf, ca. 2 km entfernt
- Weiteres Quartier Fransenfledermaus südöstlich Taldorf, ca. 2 km entfernt
- Bechsteinfledermaus-Vorkommen mit Verdacht auf Wochenstube ca. 2,5 km südlich Taldorf (Umfeld von Ettenkirch)
- Bechsteinfledermaus-Wochenstube nördlich Ettenkirch, ca. 3 km nördlich in einem Streuobstbestand (in Kombination mit Stallgebäude)
- Wochenstubenquartier in einer Kapelle ca. 2 km entfernt (Osten) mit Großen Bartfledermäusen (auch hier im Verbund mit Stallgebäuden und Obstwiesen)
- Mehrere Wochenstubenquartiere von Braunen Langohren in landw. Gebäuden und Kapellen bei Bavendorf, Taldorf, Ettenkirch, Hefigkofen, Wernsreute u.a., die auch in Verbindung stehen mit landw. Gebäuden, Ställen, sowie Streuobstbeständen

¹ Mit der angewandten Methode können Rauhaut- und Weißbrandfledermaus nicht unterschieden werden.

Jagdgebiete und Leitstrukturen

Im Plangebiet wurde eine rege Flugaktivität von Fledermäusen nachgewiesen. Obstwiesen und die Grünstrukturen sowie Kleinstrukturen innerhalb der Siedlung, wie z.B. die Gehölze zwischen Kirche und Kindergarten an der Hummelbergstraße haben eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat und sehr wahrscheinlich auch als Leitstruktur von den Quartieren in den Siedlungen.

Bei der Begehung konnte festgestellt werden, dass sämtliche vorhandene Strukturen in Form von bachbegleitenden Gehölzen, Baumreihen, Einzelbäumen, Hecken usw. von den Fledermäusen intensiv als Nahrungshabitat / teils auch als Leitstruktur genutzt wurden. Hierbei beschränkte sich diese Beobachtungen nicht nur auf die generell stark strukturgebunden fliegenden Fledermausarten, wie Tiere aus den Gattungen *Myotis* und *Plecotus*. Auch bei den mindestens drei festgestellten Arten der Gattung *Pipistrellus* „Zwergfledermausgruppe“ wurde dies beobachtet. Wie in folgender Abbildung dargestellt, werden vor allem die vorhandenen Leitstrukturen in Form von bachbegleitenden Gehölzen, Gehölzreihen, Einzelgehölze (auch Obstbäume, kleine Streuobstwiesen im Ortsbereich entlang der Hummelbergstraße) von den Fledermäusen für den Flug aus der Siedlung genutzt. Bei den Begehungen konnte sowohl in der Ausflugphase, als auch in der Phase aus den Jagdgebieten zurückkehrender Fledermäuse gut nachvollzogen werden, dass die Bindung an den vorhandenen Strukturen recht stark ist. Es konnte eine deutliche und starke Nutzung der Gehölzstrukturen am östlichen Rande der Siedlung und im westlichen Teil der Siedlung festgestellt werden. Vor allem die bachbegleitenden Gehölze und die (unterschiedlich großen und beschaffenen) Streuobstbestände sind aufgrund ihrer Bedeutung als (Teil)Jagdgebiete häufig frequentiert. Hier wurden die meisten Kontakte zu den empfindlichen bzw. anspruchsvollen Fledermausarten erfasst. Diese Arten, wie Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braune Langohren, fliegen und jagen stark strukturgebunden und meiden lichtintensive Bereiche. Sie sind vor allem auf geschützte und lichtfreie (mind. lichtarme) Korridore angewiesen.

Folgende Strukturen im Gebiet werden für die Fledermäuse hinsichtlich Leitstrukturen als wertvoll eingestuft:

- Bachgehölze entlang Stockerholzbach bzw. Stockerholzweg und Hummelbergstraße
- Gehölze (nur noch eingeschränkt vorhanden) am Taldorfer Bach
- Gehölzgruppen Privatgärten Hummelbergstraße samt Restbestände mit Obstbäumen
- Streuobstbestand östlicher Ortsausgang Hummelbergstraße (Höhe Musikschule)
- Streuobstbestand im südöstlichen Teil UG östlich Stockerholzbach Flst.Nr. 185
- Streuobstbestand auf der Hangfläche nördlich Hummelbergstraße
- Gehölze östlich Kirche und am Pfarrhaus
- Gehölze mit Walnussbäumen usw. innerhalb Hofflächen

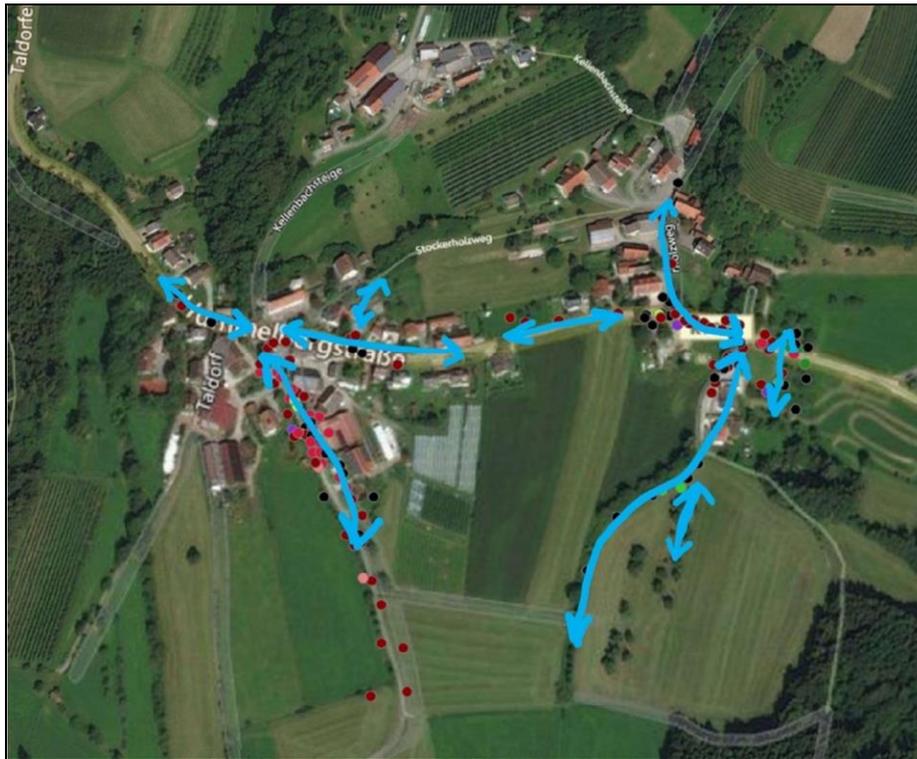


Abbildung 3: Einzelne festgestellte Flugrouten aller nachgewiesener Fledermausarten im Untersuchungsgebiet (Begehung vom 03.08.2017)., (Quelle: Stadt Ravensburg), unmaßstäblich

Nachgewiesene Fledermausarten

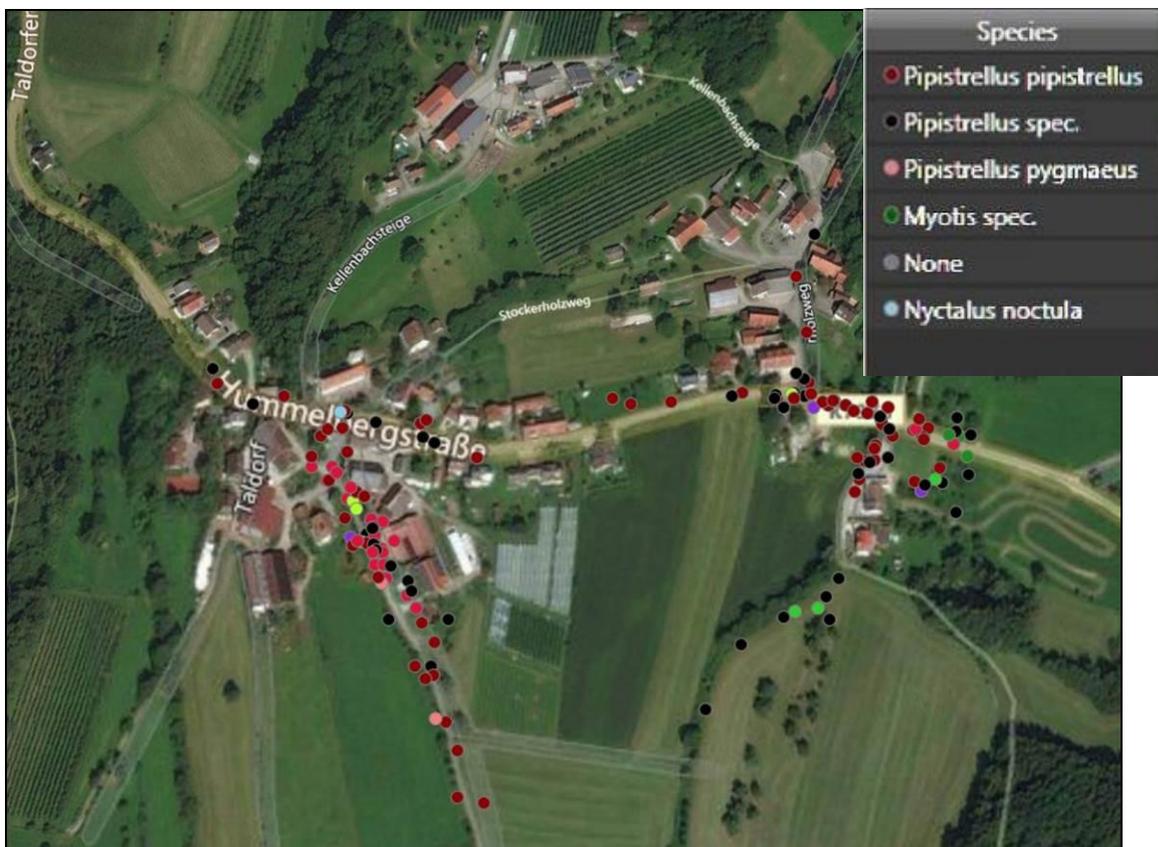


Abbildung 4: Aktivität von Fledermäusen am 03.08.2017 im Untersuchungsgebiet Taldorf. Es sind nur die eindeutigen Kontakte zu Tieren der Gruppen Mausohr-, Langohr- und Zwergfledermäuse, sowie Breitflügelfledermaus. Quelle: aus den GPS-Daten des BATLOGGER M generierte Kontakte, NAVTEQ-Karten – ASA Microsoft Corp., unmaßstäblich

Tabelle 2: Artenliste der Fledermäuse im Bereich Taldorf

Art Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	S	RL B-W	RL D
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	s		
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	s		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	s		
<i>Myotis spec.</i>	Mausohr-Gruppe mit Verdacht auf die Arten: Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, sowie Großes Mausohr	IV	s		
<i>Myotis mystacinus</i>	Bartfledermäuse mit Schwerpunkt auf <u>Kleine Bartfledermaus</u> , wobei auch ein Vorkommen der Art Brandtfledermaus nicht ausgeschlossen wird	IV	s		
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
<i>Nyctaloide Arten, Verdacht auf weitere nyct. Art</i>	wie Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler oder Nordfledermaus	IV	s		
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißbrandfledermaus	IV	s	i	*
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	s	D	*
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*

Anmerkung Tabelle 2:

Eine sichere Unterscheidung der Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) ist anhand von Lautaufnahmen nicht möglich.

Anmerkung zu den Langohren:

Es gab auch Kontakte von Langohren (*Plecotus spec.*). Im Gebiet sind beide Arten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) vertreten. Somit ist es möglich, dass neben der häufigeren Art Braunes Langohr, auch die Grauen Langohren im Gebiet vorkommen.

Anmerkung zu den Bartfledermäusen:

Im Gebiet sind beide Arten vertreten, daher ist es nicht ausgeschlossen, dass auch Vorkommen der Großen Bartfledermaus vorhanden sein könnten. Jedoch sind Großen Bartfledermäuse vor allem in Kapellen nachweisbar. Im Jahr 2006 wurde ein Quartier mit Weibchen und wenige Tage alten Jungtieren der Art Kleine Bartfledermaus in der Hummelbergstraße registriert (RAMOS).

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)

BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)

2 stark gefährdet

D Daten defizitär, Einstufung nicht möglich

3 gefährdet

V Vorwarnliste

i gefährdete wandernde Tierart

***** nicht gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

FFH Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

II Art des Anhangs II

IV

Art des Anhangs IV

- § Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen:
s streng geschützte Art

Bewertung: Das Untersuchungsgebiet hat für Fledermäuse eine lokal hohe Bedeutung als Nahrungshabitat und Leitstruktur. Das Gebiet hat ebenso eine Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Kaule 6, siehe Bewertungsmatrix im Anhang II).

3.2.3 Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Vorkommen der Zauneidechse an besonnten Rainen und Böschungen sind nicht auszuschließen. Vorkommen von weiteren streng geschützten Tierarten können aufgrund des nicht vorhandenen Struktur Angebots ausgeschlossen werden.

3.3 Sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten

Systematische Untersuchungen von sonstigen Wirbeltieren und wirbellosen Tieren (z.B. Insekten, Spinnen) wurden nicht durchgeführt.

Die durch eine Ortsentwicklung möglicherweise beanspruchten Lebensräume lassen keine Vorkommen naturschutzfachlich besonders bedeutsamer Tierarten erwarten. Es werden keine Amphibien, Tagfalter-, Heuschrecken- und sonstige Wirbellose erwartet, die in den Roten Listen als stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht eingestuft würden.

4. Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Rechtsgrundlage artenschutzrechtliche Prüfung

Der § 44 BNatSchG unterscheidet zwischen "besonders geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und "streng geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Definition streng und besonders geschützte Arten

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG wird wie folgt unterschieden:

Die **besonders geschützten Arten** sind in Anhang A oder Anhang B der EG- Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97² des Rates vom 9. Dezember 1996) aufgelistet. Die Richtlinie setzt das Washingtoner Artenschutzübereinkommen aus dem Jahr 1973 um, welches der Überwachung und Reglementierung des internationalen Handels dient. Besonders geschützt sind auch die Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) und der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung aufgelistet sind.

Die **streng geschützten Arten** sind als Teilmenge der besonders geschützten Arten folgenden Anhängen bzw. Anlagen zu entnehmen:

- die Arten aus Anhang A der EG- Artenschutzverordnung,
- die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- die Arten nach der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

² 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3)

Nach der Wertung des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommt den europäischen Vogelarten in der Systematik noch eine gesonderte Stellung zu. Sie sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG lediglich besonders geschützte Arten, werden aber gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG den streng geschützten Arten gleichgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass einige europäische Vogelarten z.B. schon durch den Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 streng geschützte Arten sind.

Artenschutzrechtliche Verbote

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG festgelegt. Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot),
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Ausnahmen von Verbotstatbeständen

§ 44 Abs. 5 und Abs. 6 BNatSchG sieht hinsichtlich der Verbotstatbestände verschiedene Ausnahmen vor:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben, die im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BauGB zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote.

Für Tier- und Pflanzenarten aus Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, ist ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 unter folgender Voraussetzung nicht gegeben:

- Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.
- Soweit erforderlich, können auch zu diesem Zweck vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Weitere Ausnahmen regelt der § 45 des BNatSchG. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall im Interesse der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen. Eine Ausnahme kann jedoch nur unter folgenden Voraussetzungen zugelassen werden:

- es sind keine zumutbaren Alternativen gegeben
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art wird nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Hierbei sind Artikel

16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG zu beachten.

- das Vorhaben ist im überwiegenden öffentlichen Interesse, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

Nach § 67 Abs. 2 BNatSchG ist eine Befreiung möglich, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

4.2 Auswirkungen unter Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

4.2.1 Auswirkungen auf Vögel

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, sollten Gebäude 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 der geplanten Umbaumaßnahme / Abbruch die betroffenen Brutplätze zu ermitteln.

Die Rodung von Gehölzen 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... regelmäßig 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 Umfeld des Bauvorhabens nicht präsent. Der Neuntöter brütet in großer Entfernung vom Ortsrand und wird durch ggf. erfolgende bauliche Maßnahmen nicht tangiert. Sollten Baumaßnahmen am Kirchturm stattfinden müssen dort brütende Schleiereulen und Turmfalken berücksichtigt werden.

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

Mögliche Beeinträchtigungen von vorkommenden Vogelarten durch Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten sind in der folgenden Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 3: Auswirkungen einer möglichen Ortsentwicklung Taldorf

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Alle Vogelarten			Beeinträchtigung durch Lärm ³ / Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) Die Störungen durch Baulärm sind schwer prognostizierbar. Es kommen jedoch keine besonders störungsempfindlichen Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens vor.	Nicht zu erwarten	keine
Häufige bis sehr häufige und ungefährdete Vogelarten			Verlust von Lebensraum, dadurch bedingte Revierverluste. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Die Revierverluste haben keine erheblichen Auswirkungen auf die lokalen Bestände der weit verbreiteten Arten. Dennoch wird empfohlen Gehölzbestände und insbesondere die Obstwiesen zu erhalten. Sollte dies nicht möglich sein, wird empfohlen, im Ausgleichskonzept zum Vorhaben Maßnahmen zur Aufwertung von Obstwiesen in der Umgebung durchzuführen (Erhaltungsschnitt, Nachpflanzung von Hochstämmen in Lücken)	keine

³ Der von dem Baugebiet ausgehende Lärm wirkt nicht auf alle Vögel gleich. Faktoren, welche die Varianz der Reaktionen auf Lärm bedingen sind: Artabhängige Empfindlichkeitsunterschiede, Prädisposition (Vögel innerhalb bzw. außerhalb der Brutzeit, auf dem Zug, bei Rast, Nahrungsaufnahme etc.), Art und Weise bzw. Form der innerartlichen Kommunikation, Zusammenwirken von Lärm und optischen Stimuli, Form der Lärmbelastung (Dauerpegel vs. Einzelschallereignisse), Gewöhnungseffekte.

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Alle Vogelarten			Verluste von Gelegen während der Brutzeit (Tötungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Um Verluste von Gelegen während der Brutzeit zu vermeiden, muss der Abbruch von Gebäuden und die Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit (Oktober bis Februar) stattfinden. Falls dies nicht möglich ist, müssen rechtzeitig vor der Saison unter Absprache mit der UNB u. unter fachlicher Anleitung künstliche Nisthilfen angebracht und die Brutplätze durch geeignete Maßnahmen unzugänglich gemacht werden. Dazu ist es erforderlich in der Saison vor der geplanten Umbaumaßnahme /Abbruch die betroffenen Brutplätze zu ermitteln.	Keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Vogelarten der Roten Liste, streng geschützte und sonstige wertgebende Vogelarten					
Bluthänfling	b RL 2	Brutvogel (1 BP)	Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da sich das Revier außerhalb möglicher Wohnbauerweiterung im Bereich Brühl befindet.	Nicht erforderlich. Die Erhaltung der strukturreichen Landschaft mit Feldhecken, Magerweiden und Saumstrukturen an Böschungen und Gräben ist jedoch Voraussetzung für die Erhaltung der Art. Im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen könnte der Bluthänfling gefördert werden.	Keine

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Feldsperling	b RL V	Brutvogel	Möglicherweise Revierverluste bei Eingriffen in Obstwiesen	Sofern durch ein Bauvorhaben Brutvorkommen des Feldsperlings betroffen sein sollten (insbesondere in Obstwiesen), müssen in ausreichender Zahl Nisthilfen in den Obstwiesen der Umgebung angebracht werden. Im Ausgleichskonzept zum Vorhaben sollten Maßnahmen zur Aufwertung von Obstwiesen in der Umgebung durchgeführt werden (Erhaltungsschnitt, Nachpflanzung von Hochstämmen in Lücken)	Keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Goldammer	b RL V	Brutvogel	Möglicherweise Revierverluste bei Eingriffen in Hecken und Gebüschstrukturen	Sofern durch ein Bauvorhaben Brutvorkommen der Goldammer betroffen sein sollten, müssen im Ausgleichskonzept zum Vorhaben Feldhecken und Gebüsche in der freien Landschaft in der Umgebung gepflanzt werden.	
Grauschnäpper	b RL V	Brutvogel	Möglicherweise Revierverluste bei Eingriffen in Obstwiesen	Siehe Feldsperling	Keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Grauspecht	s	Nahrungsgast	Möglicherweise werden bei Eingriffen in Obstwiesen Nahrungshabitate tangiert. Eine so regelmäßige Nutzung, dass ein Verlust dieser Flächen direkte Auswirkungen auf die lokale Population erwarten lässt, findet vor dem Hintergrund der großen Reviergröße der Art nicht statt.	Nicht erforderlich. Im Ausgleichskonzept zum Vorhaben sollten Maßnahmen zur Aufwertung von Obstwiesen in der Umgebung durchgeführt werden (Erhaltungsschnitt, Nachpflanzung von Hochstämmen in Lücken)	keine
Grünspecht	s	Brutvogel	Siehe Grauspecht	Siehe Grauspecht	keine

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Haus- sperling	b RL V	Brutvogel	Verlust von Brutplätzen beim Umbau /Abbruch von Gebäuden nicht auszuschließen. Umgekehrt entstehen bei einer Bebauung des Gebietes weitere potenzielle Brutplätze. (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 BNatSchG)	Um Verluste von Gelegen während der Brutzeit zu vermeiden, muss der Abbruch von Gebäuden außerhalb der Brutzeit (Oktober bis Februar) stattfinden. Falls dies nicht möglich ist, müssen rechtzeitig vor der Saison unter Absprache mit der UNB u. unter fachlicher Anleitung künstliche Nisthilfen angebracht und die Brutplätze durch geeignete Maßnahmen unzugänglich gemacht werden. Dazu ist es erforderlich in der Saison vor der geplanten Umbaumaßnahme /Abbruch die betroffenen Brutplätze zu ermitteln.	Keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Hohltaube		Nahrungsgast	Siehe Grauspecht	Nicht erforderlich	keine
Mäusebus- sard		Nahrungsgast	Verlust von Nahrungshabitaten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) Eine so regelmäßige Nutzung, dass ein Verlust dieser Flächen direkte Auswirkungen auf die lokale Population erwarten lässt, findet vor dem Hintergrund der großen Reviergröße der Art nicht statt.	Nicht erforderlich	keine
Mehl- schwalbe	b RL V	Brutvogel	Verlust von Brutplätzen beim Umbau /Abbruch von Gebäuden nicht auszuschließen. (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 BNatSchG)	Siehe Haussperling	Keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Neuntöter		Brutvogel	Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da Reviere außerhalb möglicher liegen	Nicht erforderlich. Die Erhaltung der strukturreichen Landschaft mit Feldhecken, Magerweiden und Saumstrukturen an Böschungen und Gräben ist jedoch Voraussetzung für die Erhaltung der Art. Im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen könnte der Neuntöter gefördert werden.	Keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Rauchschwalbe	b RL 3	Brutvogel	Verlust von Brutplätzen beim Umbau /Abbruch von Ställen nicht auszuschließen. (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 BNatSchG)	Siehe Haussperling	Keine
Rotmilan	s Anhang 1 VSchRL	Nahrungsgast	Siehe Mäusebussard	Siehe Mäusebussard	keine
Schleiereule		Brutverdacht	Gefahr von Beeinträchtigungen bei Renovierung der Kirche. Zur Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten siehe Mäusebussard.	Renovierungsarbeiten außerhalb der Brutzeit, falls nicht möglich muss ein Artenschutzgutachten alternative Möglichkeiten prüfen wie das Störungs- /Tötungsverbot vermeiden werden kann.	Keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Schwarzmilan	s Anhang 1 VSchRL	Nahrungsgast	Siehe Mäusebussard	Nicht erforderlich	keine
Schwarzspecht	s Anhang 1 VSchRL	Nahrungsgast	Siehe Grauspecht	Nicht erforderlich	keine
Sperber	s	Nahrungsgast	Siehe Mäusebussard	Nicht erforderlich	keine
Turmfalke	s	Brutvogel	Siehe Schleiereule	Siehe Schleiereule	Keine
Waldkauz	s	Nahrungsgast	Siehe Mäusebussard	Nicht erforderlich	Keine

Erläuterung zu Tabelle 3: s = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, b = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, Gefährdung Rote Liste Baden-Württemberg (Stand 2007): RLV = Vorwarnliste, RL3 = gefährdet, Vogelschutzrichtlinie: VS = Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial für Vögel besteht. Es ist davon auszugehen, dass eine Entwicklung ohne Beeinträchtigung lokaler Vogelbestände dann realisierbar sein wird, wenn rechtzeitig Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Es wird zudem notwendig sein, im Ausgleichskonzept zu den Vorhaben Maßnahmen zur Aufwertung von Obstwiesen, Feldhecken, Säumen und Magerweiden in der Umgebung durchzuführen (Obstwiesen: Erhaltungsschnitt, Nachpflanzung von Hochstämmen in Lücken, Extensivierungen, Anlage von Säumen).

4.2.2 Auswirkungen auf 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 wurden im Plangebiet nachgewiesen. Um Verluste von Quartieren und ein Töten von Tieren während der aktiven Zeit der Fledermäuse zu vermeiden, muss der Abbruch von Gebäuden und die Rodung von Gehölzen 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, Bechsteinfledermaus), 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.

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

Eine zu dichte Bebauung, welche zu einem Verlust wichtiger Gehölzstrukturen führt, insbesondere großflächige Verlust der den Ort umgebenden Obstwiesen hätte sicherlich gravierende negative Auswirkungen auf die lokalen Fledermausbestände. Damit wären nicht nur Verluste eines bedeutenden Jagdhabitats verbunden sondern es würden möglicherweise auch wichtige Leitstrukturen für Fledermäuse zwischen den Quartieren im Dorf und den Nahrungshabitaten im Umfeld möglicherweise erheblich beeinträchtigt. Im Rahmen der Bauleitplanung / Ausgleichskonzeption sind an geeigneter Stelle Gehölzpflanzungen vorzusehen, welche neben der Eingrünung des Gebietes auch eine wichtige Funktionen als Leitstruktur für Fledermäuse erfüllen könnten. Im Ausgleichskonzept zu den Bauvorhaben sollten ferner Maßnahmen zur Aufwertung von Obstwiesen in der Umgebung durchgeführt werden (Erhaltungsschnitt, Nachpflanzung von Hochstämmen in Lücken)

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein hohes Konfliktpotenzial für Fledermäuse besteht. Sofern die vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden und im Rahmen der Ausgleichskonzeption der Gehölzbestand im Dorf und dessen Umfeld, insbesondere die

Obstwiesen gefördert werden, ist davon auszugehen, dass eine Bebauung ohne eine Beeinträchtigung lokaler Fledermauspopulationen realisierbar sein wird.

4.2.3 Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten

Vorkommen weiterer streng geschützter Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens sind auszuschließen. Im Einzelfall sind Vorhaben auf dahingehend zu prüfen, ob Zauneidechsenvorkommen ausgeschlossen werden können.

5. NATURA 2000-Vorprüfung (§ 34 BNatSchG i.V.m. § 38 NatSchG)

In der Umgebung von Taldorf liegen keine EU-Vogelschutzgebiete. Das nächste FFH-Gebiet 8222-342 „Rotachtal Bodensee“ liegt 1,16 km westlich der Ortschaft. Im Zuge einer Ortsentwicklung werden keine maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes direkt in Anspruch genommen. Im Untersuchungsgebiet liegen keine geschützten Lebensräume nach Anhang 1 der FFH- Richtlinie.

Mögliche indirekte Wirkungen wären allenfalls durch eine nicht angepasste Beleuchtung denkbar, die in das FFH-Gebiet ausstrahlt. Diese Beeinträchtigungen sind durch die in Kapitel 6 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen zu verhindern und aufgrund der Entfernung und der dazwischenliegenden Waldfläche auszuschließen.

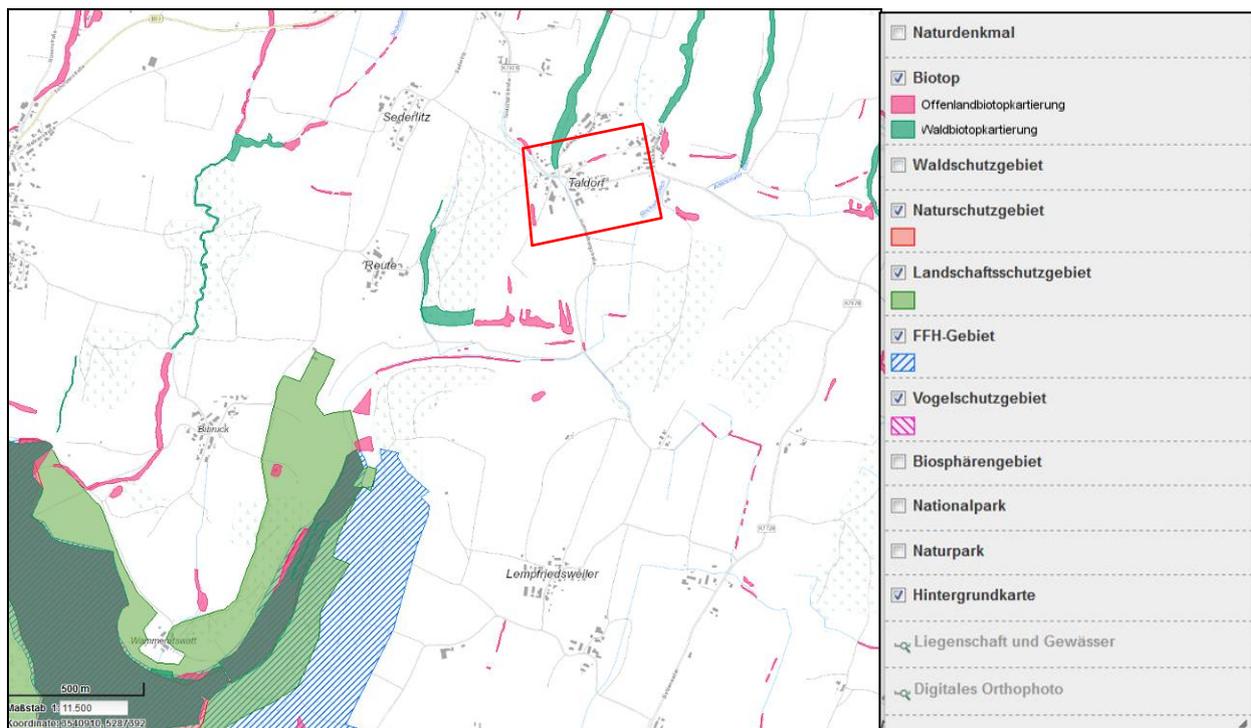


Abbildung 5: FFH- Gebiet „Rotachtal Bodensee“ (blaue Schraffur) westlich der Ortschaft Taldorf, (Quelle: LUBW Kartendienst, abgerufen am 19.12.2017 <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>), unmaßstäblich

6. Vorschläge für Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen, Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden Maßnahmen formuliert, die bei Umsetzung von Bauvorhaben realisiert werden müssen, um erhebliche Beeinträchtigungen der nach Anhang II und IV geschützten Fledermausarten und der vorkommenden Vogelarten zu vermeiden:

- Gehölze sind im Winterhalbjahr (1.10–29.2.) zu roden
- Die Gebäude sind vor Abriss, Teilabriss oder Umbau der Fassade im Sommerhalbjahr vor der Bau- maßnahme nochmals auf Bruten von gebäudebrütenden Vogelarten und Fledermausquartiere durch einen Fachmann zu untersuchen. Bei Vorhandensein von Quartieren / Brutvorkommen gebäudebrütender Vogelarten müssen unter Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde vor der Brutzeit in der Umgebung unter fachlicher Anleitung Ersatzquartiere angebracht werden und die Brutplätze / Quartiere durch geeignete Maßnahmen unzugänglich gemacht werden.
- Die aus Artenschutzsicht wichtigen Obstwiesen sollten möglichst erhalten und im Rahmen von Ausgleichskonzepten gefördert werden (Baumpflanzungen, Erhaltungsschnitt).
- Ebenfalls wichtige Habitate im Ortsumfeld sind die Rinderweiden mit Säumen, Hecken und Gebüschstrukturen, welche ebenfalls aufgewertet werden sollten.
- Um den künftigen Ortsrand sollten Grünstrukturen erhalten und entwickelt werden, welche als Leitstruktur und Nahrungshabitate für Fledermäuse fungieren können und gleichzeitig der Eingrünung des Ortes dienen.
- Die Beleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden, die Verwendung „insektenfreundlicher“ Leuchten (derzeit sind gelbe LED-Leuchten am verträglichsten) sollte im Außenbereich vorgeschrieben werden (verbindliche Festsetzung im B-Plan).

7. Zusammenfassung der Ergebnisse des faunistischen Gutachtens

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 6 aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen 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. Mögliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch nächtliche Beleuchtung sind durch ein angepasstes Beleuchtungskonzept zu minimieren. Gebäude sind 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. Gehölze müssen innerhalb der gesetzlichen Fristen gerodet werden. Obstwiesen, Saumstrukturen und Gehölzstrukturen in der Landschaft sollten als wichtige Habitatstruktur für Vögel und Fledermäuse unbedingt erhalten werden. Es wird ferner empfohlen, die Leistrukturen für Fledermäuse durch randliche Eingrünung des Ortes zu stärken.

8. Quellenverzeichnis

8.1 Literatur

- ASCHOFF, T., HOLDERRIED, M., MARCKMANN, U., RUNKEL, V. (2005): Forstliche Maßnahmen zur Verbesserung von Jagdlebensräumen von Fledermäusen. Abschlussbericht für die Vorlage bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, 70 S
- BARTHEL, P.H., & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – *Limicola* 19: 89–111.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. – Wiebelsheim (Aula).
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FORSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – *Naturschutz-Praxis Artenschutz* 11.
- BERTHOLD, P. (1976): *Praktische Vogelkunde*. Kilda-Verlag
- BEZZEL, E. (1989): *Kompendium der Vögel Mitteleuropas*. Stuttgart, Ulmer -Verlag
- BIBBY, Burgess & HILL (1995): *Methoden der Feldornithologie*. Ulmer, Stuttgart.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): *Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1*. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.]: *Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band I*, 263–272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- Bundesamt für naturschutz (Hrsg.) (2011): *Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1)*. Bonn – Bad Godesberg.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung*. Kosmos Naturführer, Frankh-Kosmos Verlag, Stuttgart
- DUBLING, U. & BERG, R. (2001): *Fische in Baden-Württemberg*. – Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, Stuttgart; 176 S.
- Ebert, G. (Hrsg.), (1994–2003): *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs*. – Bd. 1–9 Tag- und Nachtfalter I–VII, Stuttgart (Hohenheim), Ulmer.
- EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): *Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004)*. LUBW Online-Veröffentlichung.
- Forstliche Versuchsanstalt Freiburg (FVA) (2010): *Generalwildwegeplan Baden-Württemberg*.
- GARNIEL, A., DAUNICH, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOLOSKI (2007): *Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung*. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): *Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007*, 88 S.
- HÖLZINGER, J., & H.-G. BAUER (2010, im Druck): *Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.0: Nicht-Singvögel 1.0, Gaviidae (Seetaucher) – Phoenicopteridae (Flamingos)*. – Stuttgart (Ulmer).
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): *Artenliste der Vögel Baden-Württembergs*. – *Ornithol. Jh. Bad.-Württ.* 22: 1–172.

- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage. – 519 S.; UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P., Hrsg. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozilllaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.
- PLACHTER, H. (1991): Naturschutz. Stuttgart, Fischer-Verlag
- RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. – Beitr. Akad. Natur- und Umweltsch. Bad.-Württ., 23: 71-112; Stuttgart.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. ISBN: 3-00-016143-0
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 792 S.
- TRAUTNER, J. & R. JOOS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. – Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9)

8.2 Internetseiten

LUBW 2014 Fledermausnachweise: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/Fledermaeuse_komplett_Endversion.pdf?command=downloadContent&filename=Fledermaeuse_komplett_Endversion.pdf

LUBW online-Portal für Schutzgebiete: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>

Bing-Maps Luftbilder: <http://www.bing.com/maps/>

8.3 Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (NatSchG BW) in der Neufassung vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015.

EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

FFH-Richtlinie – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).

Anhang

- I Bewertungsmatrix
- II Fotodokumentation

Anhang I: Bewertungsmatrix

Fünfstufige Bewertungsmatrix zur Bewertung von Flächen auf Basis von Tierarten-Vorkommen entwickelt aus dem 9-stufigen Bewertungsschema von KAULE (1991) in seiner Abwandlung für Tiergruppen von RECK (1996).

Anmerkung: Bei Stufen 8 oder 9 bzw. Stufe 5 werden nur Bundes- bzw. Landeslisten herangezogen, bei den unteren Stufe auch die regionalen Roten Listen

9-stufig	
(9)	<p>Gesamtstaatlich bedeutsame Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer bundesweit vom Aussterben bedrohten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: Vorkommen der Art zur Fortpflanzungszeit sowie Vorhandensein der Fortpflanzungslebensräume und der essentiellen Nahrungsgebiete). - Vorkommen zahlreicher stark gefährdeter Arten, z. T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna aus weiteren gefährdeten Arten. - Überwinterungs- oder Rastbiotope für vom Aussterben bedrohte oder stark gefährdete Arten, in denen diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten oder Kriterien nach der Ramsar-Konvention erfüllt sind. - Vorkommen einer bundesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend \pm dauerhafte Vorkommen in Deutschland hat(te). Ausgenommen sind davon zwar regelmäßige, aber zugleich räumlich stark variierende Brutgäste. - Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland sehr selten sind. - Vorkommen von Arten oder Unterarten, für die Deutschland eine besondere Schutzverantwortung hat, z.B. zentraleuropäisch endemische Arten oder Arten, die ein europäisches Schwerpunktorkommen in Deutschland haben und die stark gefährdet oder sehr selten sind. - Erfüllung des höchstmöglichen Erwartungswertes, d.h. nahezu vollständiges mögliches Arteninventar bzw. einzigartig gut ausgeprägte Biozönose für standortheimische Arten naturnaher Biotoptypen aus mehreren charakteristischen, eher artenreichen taxonomischen Gruppen. - Überdurchschnittlich große Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie oder des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie, die in Deutschland und im betreffenden Bundesland als gefährdet eingestuft sind, oder die in Deutschland selten sind.
(8)	<p>Landesweit bedeutsame Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer landesweit vom Aussterben bedrohten Art - Vorkommen einer bundesweit sehr seltenen oder landesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend \pm dauerhafte Vorkommen in Deutschland bzw. Baden-Württemberg hatte. - überdurchschnittlich individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen von i.d.R. mindestens zwei stark gefährdeten Arten. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungsgebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen gefährdeter Arten. - Vorkommen mehrerer stark gefährdeter oder zahlreicher gefährdeter Arten in z.T. überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher, biotoptypischer Begleitfauna. Wichtige Überwinterungs- oder Rastbiotope von vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Arten, bzw. von gefährdeten Arten, wenn diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten. - Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland selten oder in Baden-Württemberg sehr selten sind. - Vorkommen von Arten bzw. Unterarten, für die der Bund oder das Land besondere Schutzverantwortung haben und die gefährdet oder selten sind bzw. stark überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen (Schwerpunktorkommen) solcher Arten, unabhängig vom Gefährdungsgrad. - Erfüllung des Erwartungswertes, d.h. eine nahezu vollständige Präsenz des möglichen Arteninventars bzw. eine einzigartig ausgeprägte Biozönose an standortheimischen Arten naturnaher Biotoptypen. Als Referenz ist hierbei eines der 2 bedeutendsten Gebiete orientiert an großen Naturräumen IV. Ordnung aus mehreren charakteristischen taxonomischen Gruppen oder bei nur einer (dann artenreichen) taxonomischen Gruppe, orientiert am Naturraum III. Ordnung hinzuzuziehen. - Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. der EG-Vogelschutzrichtlinie Anhang I, die landesweit rückläufig oder selten sind, bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die gefährdet sind.

9-stufig	
Kriterien und Einstufung von Flächen in eine Wertstufe nach RECK (1996)	
(7)	<p>Regional bedeutsame Fläche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer stark gefährdeten Art. - Individuenreiches oder, v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer gefährdeten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungsgebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen rückläufiger Arten. - Vorkommen zahlreicher landesweit rückläufiger Arten, z.T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna. - Vorkommen einer bundesweit seltenen oder landesweit sehr seltenen bzw. regional extrem seltenen Art. - Vorkommen zahlreicher landesweit seltener Arten. - Individuenreiche Vorkommen von rückläufigen Arten, für die Baden-Württemberg eine besondere Schutzverantwortung hat. Überdurchschnittlich hohe, lebensraumtypische Artenvielfalt in naturnahen Biotopen. - Überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen von in Baden-Württemberg nicht gefährdeten und häufigen Arten des Anhanges II und IV der FFH-Richtlinie. <p>Hohe Zahl regional rückläufiger oder hohe Zahl regional sehr seltener Arten bzw. Vorkommen von Arten mit sehr hohem Biotopbindungsgrad und regional sehr wenigen Lebensräumen.</p>
(6)	<p>Lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nur einzelne landesweit seltene oder gefährdete Arten, wobei die gefährdeten Arten in sehr geringer Individuendichte vorkommen oder der Bestand erkennbar instabil ist. - Vorkommen regional sehr seltener oder lokal extrem seltener Arten - regional durchschnittliche, biotoptypische Artenvielfalt wertbestimmender Taxazöosen - biotoptypische, in Baden-Württemberg noch weit verbreitete Arten mit lokal sehr wenig Ausweichlebensräumen - hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum)
(5)	<p>Verarmte, noch artenschutzrelevante Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefährdete Arten nur randlich einstrahlend, euryöke, eurytope und ubiquitäre Arten überwiegen deutlich, - unterdurchschnittliche Artenzahlen (verglichen mit lokalen Durchschnittswerten der biotoptypischen Zöosen), - geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten. - Zumeist intensiv genutzte Lebensräume.
(4)	<p>Stark verarmte Flächen:</p> <p>Stark unterdurchschnittliche Artenzahlen, nahezu ausschließlich Vorkommen euryöker, eurytoper bzw. ubiquitärer Arten</p>
(3)	<p>Belastende oder extrem verarmte Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiervorkommen benachbarter Flächen durch Störung oder Emissionen belastend - deutliche Trennwirkung oder extreme Artenverarmung
(2)	<p>Stark belastende Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachbarflächen stark beeinträchtigend oder hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten kaum mehr besiedelbare Flächen, wobei z.B. Gebäudebrüter eine Ausnahme bilden können.
(1)	<p>Sehr stark belastende Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachbarflächen sehr stark beeinträchtigend, extrem hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten nicht besiedelbare Flächen.

Anhang II: Fotodokumentation (alle Fotos Luis Ramos)



Kleiner Streuobstbestand an der Hummelbergstraße mit Habitatstrukturen. Foto vom März 2017.



Blick auf Gehölzreihe und Teile der Streuobstbaumfläche nördlich Hummelbergstraße. 15.08.2017, Ramos



Dorfzentrum Bereich Hummelbergstraße West. 15.08.2017, Ramos.



Flächen im Bereich Brühl, West, mit Viehweide, Gehölzstrukturen und Hangfläche West. 15.08.2017, Ramos.



Blick auf das Untersuchungsgebiet von Süden aus. 15.08.2017, Ramos.



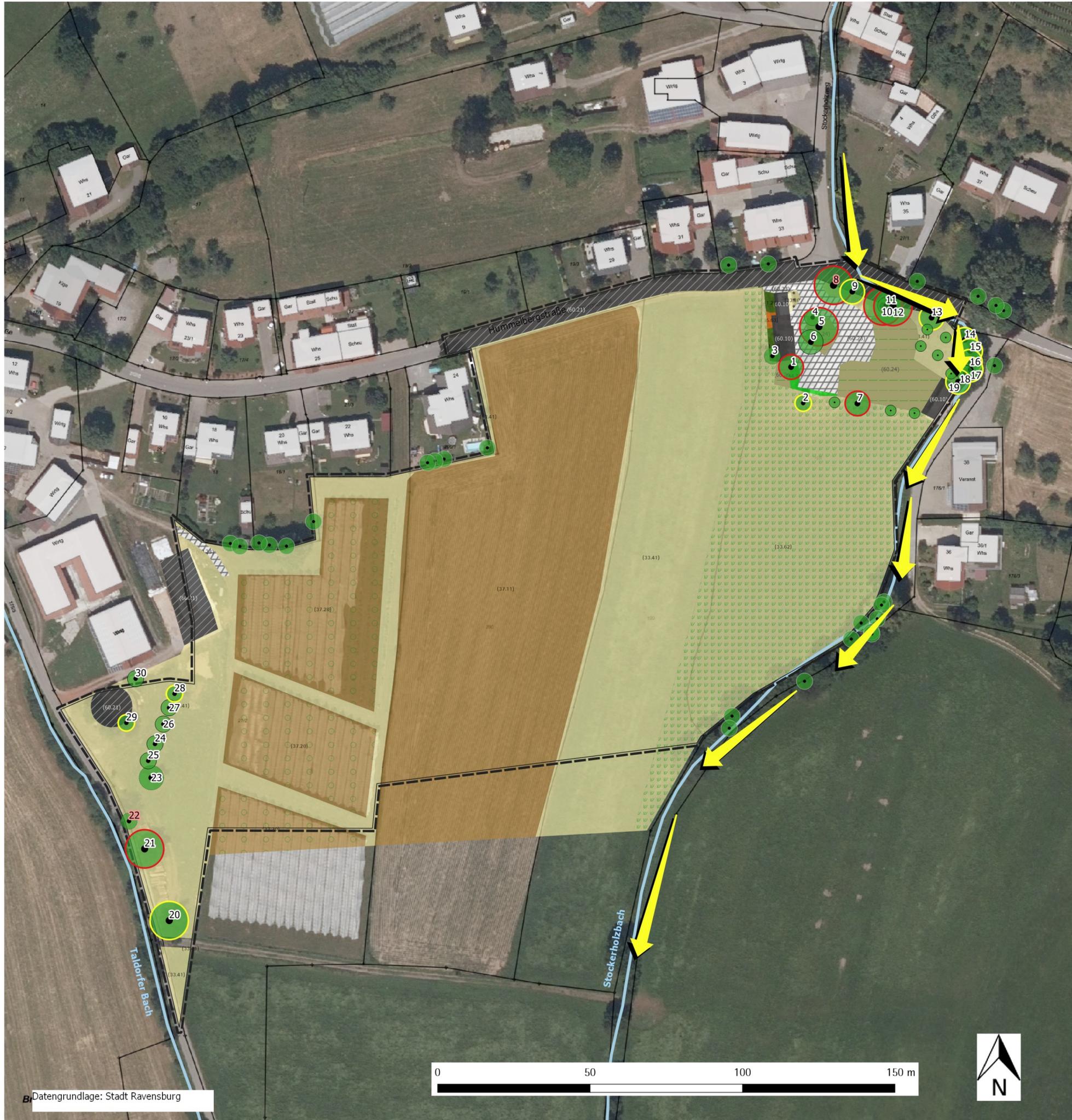
Blick auf das Untersuchungsgebiet von Osten aus. 15.08.2017, Ramos.



Brach liegende Fläche bzw. landwirtschaftlich schwach genutzter Bereich westlich des Stockerholzbaches. 15.08.2017, Ramos.



Ein Teil des Stockerholzbaches (direkt unterhalb der Hummelbergstraße Höhe Musikschule) ist vollkommen frei von Gehölzen. Interessanterweise haben die Zwergfledermäuse hier Direktflüge hin zur Streuobstwiese und Gehölze Stockerholzbach getätigt, meist in 2-3 m Höhe. Die Tiere aus der Langohr- und Mausohrgruppe (z.B. Bechsteinfledermäuse) flogen westlich davon zunächst über die bestehende Streuobstwiese (östlich Musikschule) hin zur Streuobstwiese. 15.08.2017, Ramos.



Legende

- Bestand (Biotop Nr.LUBW)**
- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
 - Grünland-Einsaat (33.62)
 - Rasen (33.80)
 - Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)
 - Obstplatage (37.20)
 - Gebäude, Unterstand (60.10)
 - versiegelte Flächen (60.21)
 - teilversiegelte Flächen (60.23)
 - unversiegelter Platz (Lagerplatz) (60.24)
 - Nadel-Hecke (44.22)
 - Ruderalvegetation (35.63)
 - Hecke, heimisch (41.20)

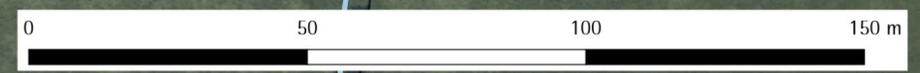
- Bäume**
- Laubbaum sehr erhaltenswert
 - Laubbaum erhaltenswert
 - Laubbaum erhaltensfähig
 - Laubbaum nicht erhaltensfähig
 - Obstbaum neu gepflanzt
 - sonstige Laubbäume (außerhalb Plangebiet)
- (Nr rot: Habitatbaum)

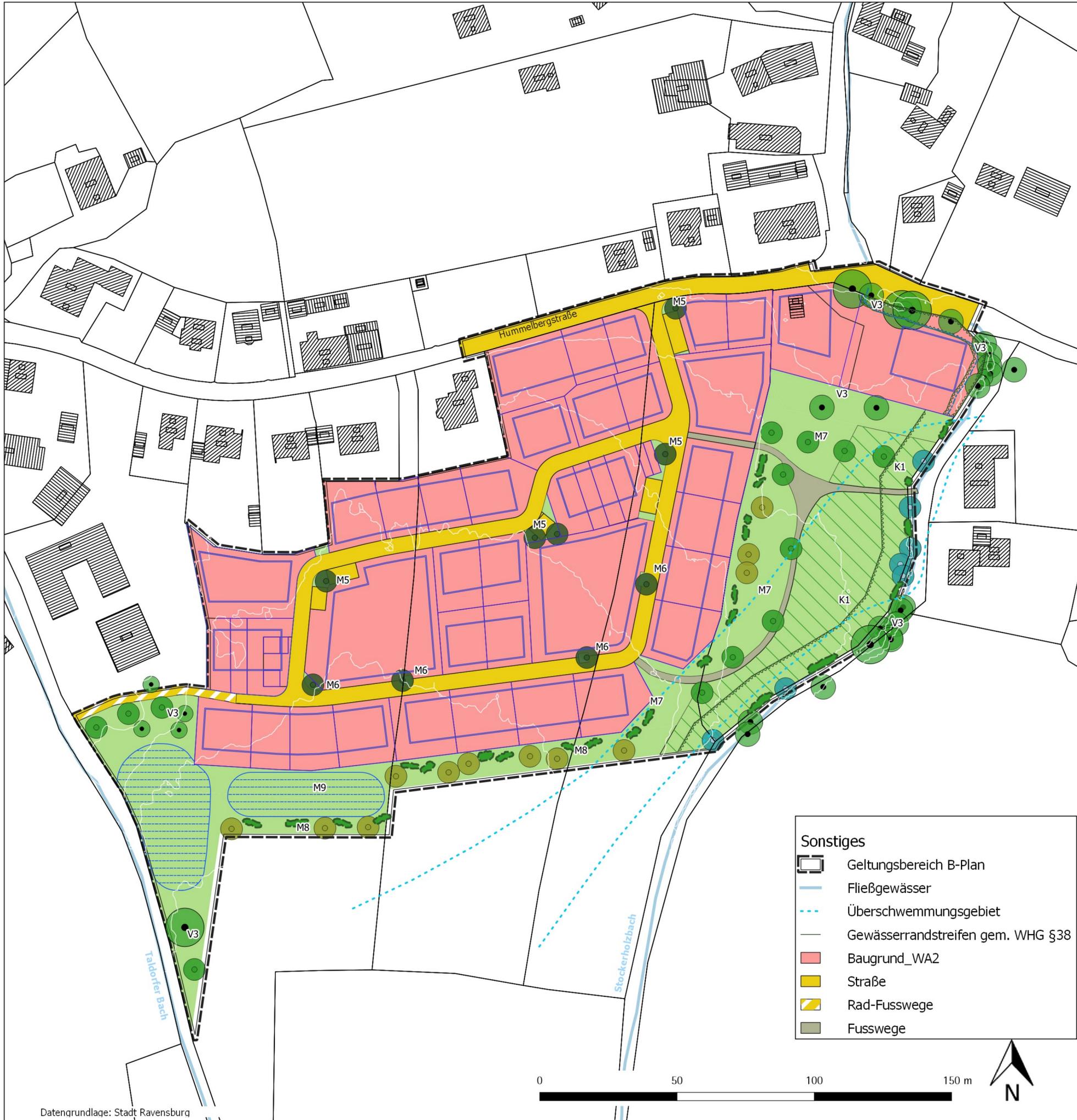
- Analyse**
- Leitlinie/ Lebensraum für Fledermäuse und Vögel
 - Erlebarkeit des Bachlaufs
 - Kaltluftabflussbahn

Sonstiges

- Plangebiet**
- Fließgewässer

Projekt	Umweltanalyse		
Auftraggeber	Stadt Ravensburg Marienplatz 26 88212 Ravensburg		
Plan	Bestandsplan	Plan-Nr.	2382/1
Datum	08.02.2021	Maßstab	1:1.000
Bearbeiter(in)	Lipinski	Plangröße	DIN A2 (594 x 420 mm)





Vermeidungsmaßnahmen

- V 1 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb
- V 2 Vermeidung von artenschutzfachlichen Verbotstatbeständen
- V 3 Erhalt von Gehölzen

Minimierungsmaßnahmen

- M 1 Schutz des Oberbodens
- M 2 Verwendung offenerporiger Beläge
- M 3 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall
- M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken
- M 5 Pflanzung von Bäumen im Bereich von Kfz-Stellplätzen
- M 6 Pflanzung von Straßenbäumen
- M 7 Anlage einer parkartig zu gestaltenden und rahmenden öffentlichen Grünfläche mit blütenreichen Wiesenflächen, Strauch- und Gehölzgruppen und beispielbaren Landschaftselementen
- M 8 Eingrünung des Ortrandes
- M 9 Versickerung von unbelasteten Niederschlagswässern
- M 10 Reduktion von Lichtemissionen
- M 11 Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und von großflächig spiegelnden Glasscheiben
- M 12 Verwendung reflexionsarmer Photovoltaik- und Solarthermieanlagen
- M 13 Durchlässe in Zäunen
- M 14 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken
- M 15 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen
- M 16 Dachbegrünung

Gehölzpflanzungen M7, M8

- heimische standortgerechte Laubbäume (Wuchsklasse I + II)
- Hochstamm-Obstbäume
- heimische standortgerechte Sträucher (linear und gruppenweise)

Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz

- K 1 Entwicklung einer artenreichen, extensiv genutzten Fettwiese, Ergänzung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes

Sonstiges

- Geltungsbereich B-Plan
- Fließgewässer
- Überschwemmungsgebiet
- Gewässerrandstreifen gem. WHG §38
- Baugrund_WA2
- Straße
- Rad-Fusswege
- Fusswege

Projekt	Umweltanalyse		
Auftraggeber	Stadt Ravensburg Marienplatz 26 88212 Ravensburg		
Plan	Maßnahmenplan	Plan-Nr.	2382/2
Datum	11.05.2021	Maßstab	1:1.000
Bearbeiter(in)	Lipinski	Plangröße	DIN A2 (594 x 420 mm)