

Gemeinde Daisendorf

Umweltanalyse

mit artenschutzrechtlicher Prüfung

zum Bebauungsplan „Brunnenstube“

19.01.2021

Auftraggeber: Gemeinde Daisendorf
Bürgermeisterin Jacqueline Alberti
Ortsstraße 22
88718 Daisendorf

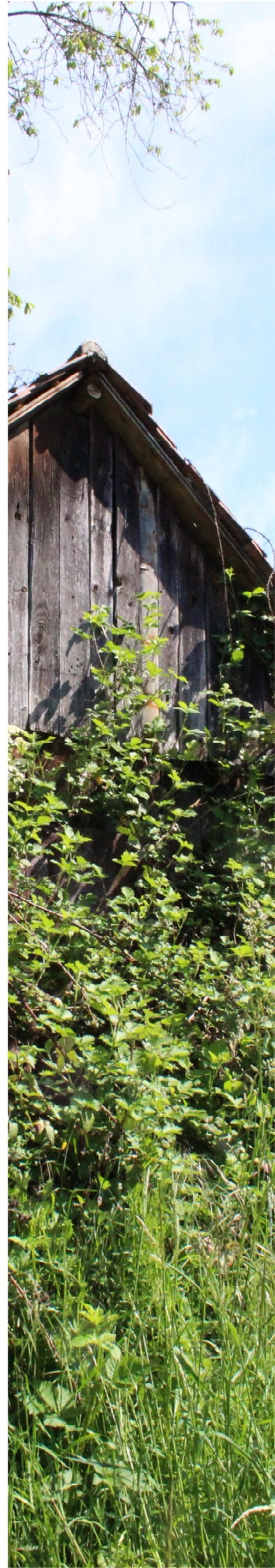
Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel. 07551 949558 0
Fax 07551 949558 9

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

Bearbeitung: M.Sc. Viktoria Vornehm
Tel. 07551 949558 22
v.vornehm@365grad.com

Projekt-Nummer: 2216_bs

Faunistische Untersuchungen: Vögel: Manuel Fiebrich (365°)
Fledermäuse: Maritta Wolf (365°)



Inhaltsverzeichnis

1.	Vorhabenbeschreibung.....	3
2.	Schutzgebiete.....	4
3.	Fachplan Landesweiter Biotopverbund.....	5
4.	Übergeordnete Planungen.....	5
5.	Bestandsbeschreibung	7
6.	Bewertung und Konfliktanalyse.....	8
7.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und artenschutzfachlichen Kompensation (CEF/FCS-Maßnahmen)	11
	7.1 Vermeidungsmaßnahmen.....	11
	7.2 Minimierungsmaßnahmen	12
8.	Artenschutzfachliche Prüfung nach § 44 BNatSchG.....	17
9.	Zusammenfassung	19
10.	Literatur und Quellen.....	20
	Anhang	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes in Daisendorf.....	3
Abbildung 2:	Lage der Schutzgebiete.....	4
Abbildung 3:	Fachplan Landesweiter Biotopverbund	5
Abbildung 4:	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan	6
Abbildung 5:	Ausschnitt aus dem Regionalplan Bodensee Oberschwaben	6
Abbildung 6:	Ausschnitt aus dem 2. Anhörungsentwurf der Regionalplan-Fortschreibung	7

Anhang

- I. Fotodokumentation
- II. Pflanzliste
- III. Baumliste
- IV. Fledermauserfassung

Pläne

2216/1 Bestandsplan

M 1:500

1. Vorhabenbeschreibung

Die Gemeinde Daisendorf plant auf einer teils unbebauten Fläche innerhalb des Siedlungsbereichs die Aufstellung des Bebauungsplans „Brunnenstube“. Vorgesehen ist im nördlichen Teil ein Allgemeines Wohngebiet und im südlichen Teil ein Sondergebiet für Betreutes Senioren-Wohnen. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 41/1, 44, 45, 47/1 und 47/2 der Gemarkung Daisendorf und hat eine Gesamtfläche von ca. 0,25 ha.

Die Fläche ist im Norden unbebaut und etwas verwildert, im Süden befinden sich zwei Wohnhäuser mit zum Teil leerstehenden Schuppen und Lagergebäuden. Das Plangebiet ist auf allen Seiten von Bebauung umgeben.

Die alte „Brunnenstube“ befindet sich am Zusammenfluss verschiedener bereits Ende des 19. Jahrhunderts verzeichneter Drainstränge oder Leitungen, die im Gebiet oder in der näheren Umgebung verlaufen oder verliefen.

Das Bebauungsplanverfahren wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt.

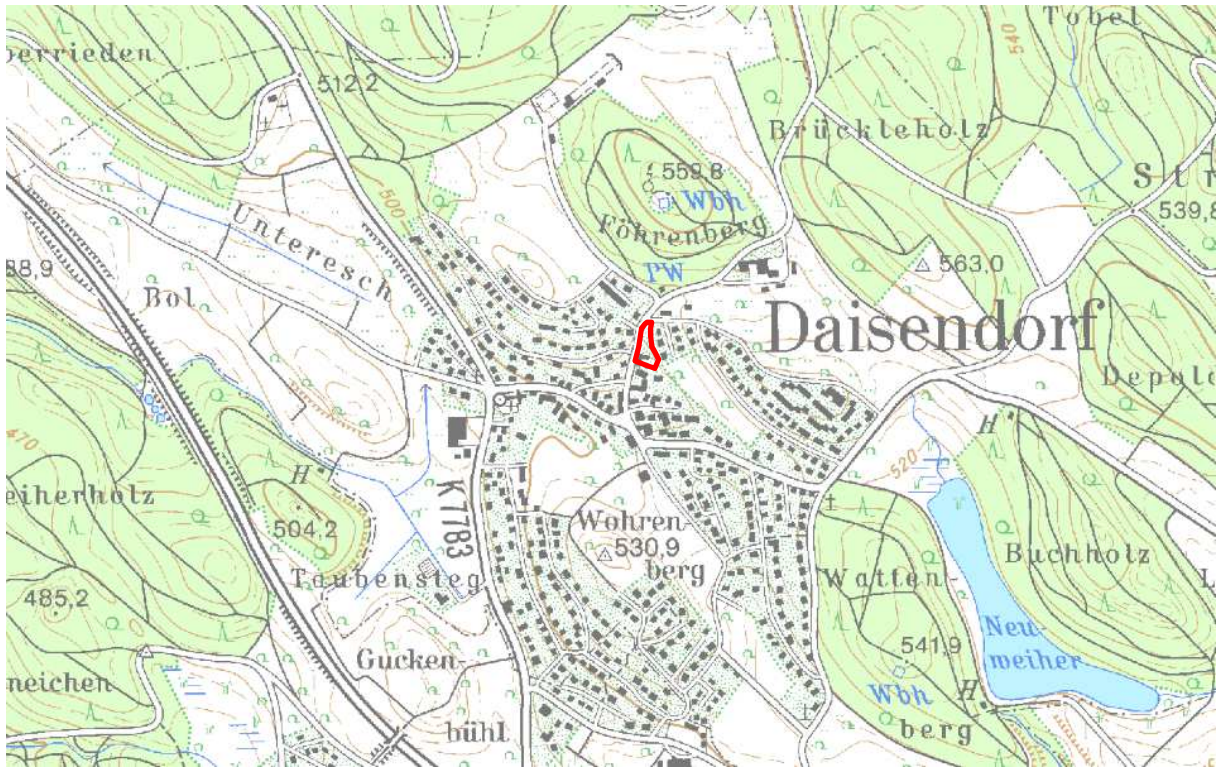


Abbildung 1: Lage des Plangebietes in Daisendorf (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 10.05.2019), Plangebiet rot umrandet, unmaßstäblich

Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans

Innerhalb des Plangebietes werden zwei unterschiedliche Nutzungen ausgewiesen. Im Norden ist ein allgemeines Wohngebiet mit GRZ 0,4 geplant, im Süden ist ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung Betreutes Senioren-Wohnen vorgesehen. Hier beträgt die GRZ 0,5. Es sind maximal zwei Vollgeschosse zugelassen und Satteldächer mit einer Dachneigung von 40°.

Die beiden alten Wohnhäuser im Süden sollen im Kern erhalten und zu Senioren-Wohnungen umgebaut werden. Diese Fläche ist als Sondergebiet ausgewiesen. Nördlich hiervon sind zusätzlich zwei neue Bauflächen für Wohngebäude ausgewiesen. Parkplätze sollen in Tiefgaragen untergebracht werden. Die Erschließung erfolgt von der westlich verlaufenden Straße „Am Fehrenberg“.

2. Schutzgebiete

Durch den Bebauungsplan „Brunnenstube“ sind keine Schutzgebiete direkt betroffen.

Natura 2000 Gebiete

Durch das Vorhaben sind keine Natura2000-, Natur-, Landschafts-, Wasserschutzgebiete oder Naturdenkmale direkt betroffen. Das nächstgelegene Natura2000-Schutzgebiet ist das FFH-Gebiet „Bodensee-hinterland zwischen Salem und Markdorf“ (Nr. 8221342) ca. 500 m südöstlich des Plangebiets sowie ca. 1,7 km südöstlich das FFH-Gebiet „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ (Nr. 8220342). Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Überlinger See des Bodensees“ (Nr. 8220404) liegt rd. 3,4 km nordwestlich.

Sonstige Schutzgebiete

Das nächstgelegene nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützte Biotop „Hecke 'Gärtlesberg' am nördlichen Ortsrand von Daisendorf“ (Nr. 182214350205) befindet sich rd. 270 m östlich der Fläche. Das Landschaftsschutzgebiet „Bodenseeufer (19 Teilgebiete)“ (Nr. 4.35.031) hat mehrere Teilflächen, welche ca. 370 m westlich, 300 m südlich und 450 m südöstlich des geplanten Baugebietes liegen. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Seefelder Aachmündung“ (Nr. 4.059) befindet sich 3,4 km nordwestlich des Plangebiets.

Aufgrund der Entfernung zu den Schutzgebieten sowie Größe, Umfang und Art des Vorhabens sind keine erheblichen Auswirkungen über den Boden-, Wasser- oder Luftpfad auf diese Schutzgebiete zu erwarten. Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsflächen.



Abbildung 2: Lage der Schutzgebiete in der Umgebung des Plangebiets (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 07.05.2019), Plangebiet: rote Umrandung, unmaßstäblich

3. Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Flächen des Fachplanes Landesweiter Biotopverbund. Ca. 200 m entfernt am Ortsrand von Daisendorf liegen Flächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte.

In der weiteren Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.

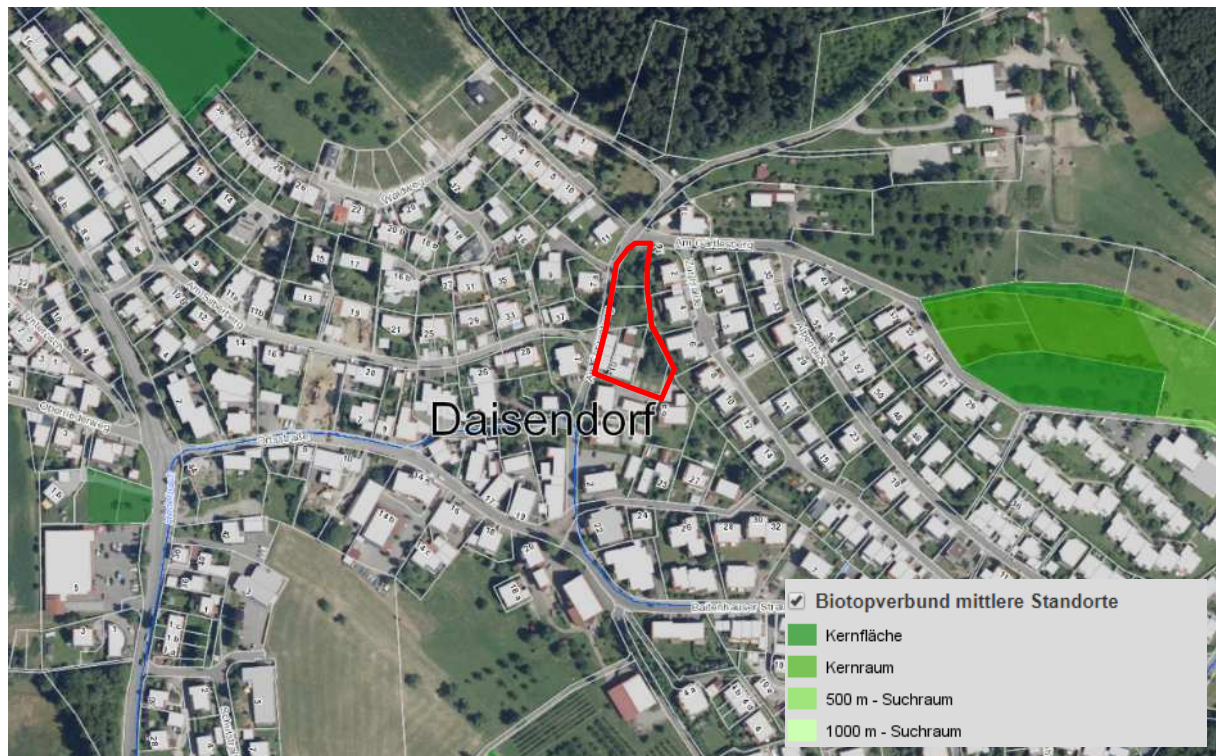


Abbildung 3: Fachplan Landesweiter Biotopverbund in der Umgebung des Plangebiets (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 07.05.2019), Plangebiet rot markiert, unmaßstäblich

4. Übergeordnete Planungen

Flächennutzungsplan 2020, Gemeindeverwaltungsverband Meersburg (2011)

Das Plangebiet ist im FNP als Mischbaufläche ausgewiesen. Die Fläche ist umgeben von weiteren Misch- und Wohnbauflächen. Auf der Fläche liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Auf den Flächen nördlich und östlich liegen Bebauungspläne (Geoportal Raumordnung BW, Kartenviewer online; abgerufen am 13.05.2019)



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2020 des Gemeindeverwaltungsverbandes Meersburg, Plangebiet rot umrandet

Landschaftsplan 2020, Gemeindeverwaltungsverband Meersburg (2011)

Der Boden weist laut Landschaftsplan eine mittlere Bedeutung in seinen Bodenfunktionen auf. Aufgrund der Lage innerhalb der Siedlung trifft der Landschaftsplan keine weiteren Aussagen zur überplanten Fläche.

Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

Im Regionalplan von 1996 sowie im 2. Anhörungsentwurf der Fortschreibung des Regionalplans (2020) ist das Plangebiet als Siedlungsfläche ausgewiesen. Weitere Aussagen über die Fläche oder die direkte Umgebung werden nicht getroffen.



Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (1996), Plangebiet roter Kreis.

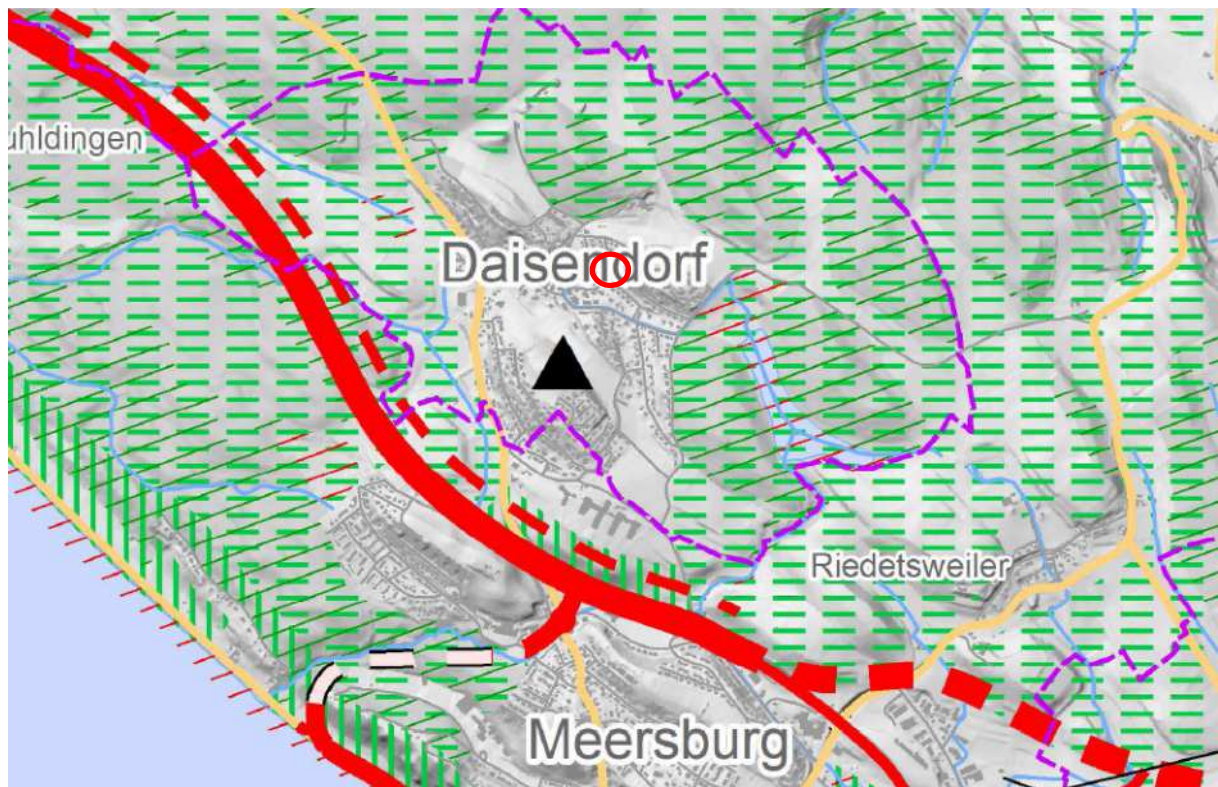


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem 2. Anhörungsentwurf der Regionalplan-Fortschreibung (2020). Plangebiet roter Kreis.

5. Bestandsbeschreibung

Der Bestand wurde im Mai 2019 nach dem Biotoptypenschlüssel der LUBW (2018) kartiert (s. Bestandsplan und Baumliste).

Der nördliche Teil des Plangebietes ist unbebaut und von überwiegend Obstbäumen, Brombeergebüsch und Fettwiese bestanden. Im südlichen Bereich des Plangebietes befinden sich mit Gebäuden, Schuppen und Lagerflächen zahlreiche versiegelte Flächen. Ein ehemaliger Garten im Südwesten ist stark ruderalisiert und verwildert. Entlang des östlichen Randes des Geltungsbereichs zieht sich zur angrenzenden Wohnbebauung hin ein dichter Gebüsch- / Gestrüpp-Streifen, in dem Obstbäume stehen.

6. Bewertung und Konfliktanalyse

Durch das Vorhaben entstehen folgende Umweltbeeinträchtigungen, die sich temporär bzw. dauerhaft auf die Schutzgüter auswirken können. Diese werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst und beschrieben.

Tabelle 1: Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
Fläche	Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,25 ha (Geltungsbereich B-Plan). Sie liegt innerhalb des Siedlungsbereichs von Daisendorf. Die GRZ beträgt 0,4 im Wohngebiet und 0,5 im Sondergebiet (Seniorenresidenz / Betreutes Wohnen).	Durch die Nachnutzung einer bereits bebauten Fläche und von noch un bebauten Flächen innerhalb des Siedlungsbereichs werden Flächen in der freien Landschaft geschont. Ein schonender Umgang erfolgt auch durch die zweigeschossige Bauweise und die GRZ von 0,4 bzw. 0,5 und das Anlegen von Tiefgaragen.
Boden	Aufgrund der Lage innerhalb des Siedlungsbereiches liegen keine Bodendaten für die Fläche vor. Natürlich kommen in der Region überwiegend erodierte Parabraunerden und Rigosol-Parabraunerden aus Geschiebemergel vor. Die lehmigen Böden sind skeletthaltig und meist mittel- bis tiefgründig. Die Böden im Süden des Geltungsbereichs sind durch Bebauung und Versiegelung vorbelastet oder weisen keine Funktionserfüllung mehr auf. Auch im Hausgarten ist nicht mit einem natürlichen Bodengefüge zu rechnen. Altlasten sowie eine Bedeutung als Geotop oder landesgeschichtliche Urkunde sind in den überplanten Flurstücken nicht bekannt.	Die festgelegten GRZ's im Plangebiet ermöglichen einschließlich der Nebenanlagen eine Versiegelung von maximal ca. 0,17 ha. Die geplante Bebauung stellt trotz Umsetzung der Minimierungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden dar, die jedoch aufgrund der Vorbelastung (insbesondere im Süden) und der geringen Fläche nicht erheblich ist. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen: V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall M 1 Verwendung offenerporiger Beläge M 2 Schutz des Oberbodens M 6 Empfehlung: Begrünung von Flachdächern M 7 Gestaltung der Freiflächen
Wasser	<u>Oberflächengewässer:</u> Innerhalb des Plangebiets sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das nächstgelegene Gewässer II.-Ordnung ist der 70 m südlich in einer Dole verlaufende Hedelbach. Die Brunnenstube befindet sich am Zusammenfluss mehrerer alter Drainstränge / Leitungen, und ist keine natürliche Quelle. <u>Grundwasser:</u> Das Gebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit „Quartäre Becken- und Moränensedimente“ (Grundwassergeringleiter), außerhalb von Wasserschutzgebieten. Geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch zusätzliche Überbauung und Versiegelung im Norden des Geltungsbereichs. <u>Retention:</u> Das Plangebiet liegt außerhalb von Überflutungsflächen.	Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Durch die geringe zusätzliche Neuversiegelung im Gebiet entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate und der Qualität des Grundwassers. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen: V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall M 1 Verwendung offenerporiger Beläge M 3 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall M 6 Empfehlung: Begrünung von Flachdächern M 7 Gestaltung der Freiflächen

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
	<p><u>Starkregen:</u> Es sind keine Schäden durch Starkregenereignisse in diesem Teil des Siedlungsgebietes bekannt.</p>	
Klima / Luft	<p>Das Plangebiet liegt umgeben von bebauten Flächen. Ein Teil der Fläche ist durch Bebauung bereits vorbelastet. Ein Kaltluftabfluss von der nördlich liegenden Hanglagen ist im Bereich der Straße „Am Fehrenberg“ zu erwarten.</p> <p>Die Gehölze fungieren als Luftschadstofffilter und Sauerstoffproduzenten und dienen der Transpiration und Kühlung (positiv im Sinne der Klimaanpassung).</p> <p>Es bestehen geringe Vorbelastungen durch Schadstoffe, da in der näheren Umgebung nur Wohnstraßen verlaufen.</p>	<p>Geringe Zunahme der Schadstoffbelastung durch Verkehr und Betrieb, jedoch nicht in klimatisch/lufthygienisch relevantem Umfang.</p> <p>Die negative Wirkung durch die Gehölzverluste wird soweit sinnvoll durch den Erhalt und die Neupflanzung von Bäumen gemindert.</p> <p>Aufgrund der Vorbelastungen und der geringen Flächengröße sind durch die geplante Bebauung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Lokalklima und die Luftqualität zu erwarten.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen: V 2 Dauerhafter Erhalt von Einzelbäumen M 6 Empfehlung: Begrünung von Flachdächern M 8 Pflanzung von Bäumen</p>
Tiere	<p>Das Plangebiet mit alten, z.T. leerstehenden Gebäuden und Gehölzen bietet kleinräumig verschiedene Habitatstrukturen. Aufgrund der Lage innerhalb des Siedlungsbereichs muss man mit überwiegend anpassungsfähigen Arten der Siedlungen rechnen.</p> <p>Detaillierte faunistische Untersuchungen zu Vögeln und Fledermäusen haben entsprechende Vorkommen ergeben. Fledermausquartiere in den alten Gebäuden gelten als wahrscheinlich und müssen vor Abriss oder Umbau überprüft werden.</p> <p>Details siehe Artenschutzfachliche Relevanzprüfung (Kapitel 8).</p>	<p>Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Siedlungsbereich und der zu erwartenden überwiegend anpassungsfähigen Tierarten ist bei Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere zu rechnen.</p> <p>Artenschutzfachlich zwingend notwendige Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG sind in untenstehender Liste fett gedruckt.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen V 2 Dauerhafter Erhalt von Einzelbäumen V 3 Beachtung der Vogelbrutzeit V 4 Überprüfung auf Fledermausquartiere M 4 Reduktion von Lichtemissionen M 5 Empfehlung: Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und großflächig spiegelnden Glasscheiben M 6 Empfehlung: Begrünung von Flachdächern M 7 Gestaltung der Freiflächen M 8 Pflanzung von Bäumen</p>
Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	<p>Die Potentielle natürliche Vegetation wird mit Waldmeister-Buchenwald angegeben. Örtlich können Hainsimsen-Buchenwald, Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald, Bergahorn-Eschen-Feuchtwald oder Eschen-Erlen-Sumpfwald vorhanden sein.</p> <p>Der reale Gehölzbestand ist erfasst worden (Mai 2019), s. Baumliste im Anhang. Er be-</p>	<p>Verlust des Großteils der vorhandenen Einzelbäume (Arten s. Baumliste). Dabei ist mit erheblichen Beeinträchtigungen in das Schutzgut Pflanzen / Biotope / biologische Vielfalt zu rechnen.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen V 2 Dauerhafter Erhalt von Einzelbäumen</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
	<p>steht zum Großteil aus verschiedenen Obstbäumen. Als sehr erhaltenswürdig wurden zwei Weiden im Westen der Fläche bewertet. Neben den Bäumen befinden sich viele verwilderte und ruderalisierte Flächen mit Brombeergebüsch. Insbesondere im Süden finden sich Versiegelte Flächen und alte Gebäude.</p>	<p>M 6 Empfehlung: Begrünung von Flachdächern M 7 Gestaltung der Freiflächen M 8 Pflanzung von Bäumen</p>
Ortsbild / Erholung	<p>Das Plangebiet ist umgeben von bestehenden Misch- und Wohnbauflächen und liegt recht zentral in Daisendorf. Südwestlich befindet sich der alte Ortskern Daisendorfs, östlich liegen Wohnbaugebiete. Das bestehende Gebäude ist Teil dieser historischen Ortsstrukturen.</p> <p>Wander- oder Radwege sind von der Planung nicht betroffen.</p>	<p>Die alten Wohngebäude im Süden des Geltungsbereichs bleiben erhalten und werden ein Teil der geplanten Senioren-Wohnungen. Dadurch wird der Eingriff in das Ortsbild gemindert und alte Bausubstanz erhalten so dass nicht mit einer Beinträchtigung der Schutzgüter Ortsbild und Erholung zu rechnen ist. Durch Begrünungen werden die Gebäude in die Dorfstruktur eingebunden</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen V 2 Dauerhafter Erhalt von Einzelbäumen M 6 Empfehlung: Begrünung von Flachdächern M 7 Gestaltung der Freiflächen M 8 Pflanzung von Bäumen</p>
Mensch / Gesundheit	<p>Das Plangebiet liegt ruhig außerhalb von Lärmbelastungsräumen.</p>	<p>Eine geringfügige Zunahme der Lärmbelastung durch Quell- und Zielverkehr ist zu erwarten, jedoch aufgrund der geringen Größe des Vorhabens nicht in erheblichem Maße.</p>

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und artenschutzfachlichen Kompensation (CEF/FCS-Maßnahmen)

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall

Maßnahme

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen.

Begründung

Schutzgut Wasser: Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

V 2 Dauerhafter Erhalt von Einzelbäumen

Maßnahme

Drei Bäume im Plangebiet sind dauerhaft zu erhalten (Nummern 5, 14 und 15; siehe Bestandsplan). Die Bäume und der gesamte Traufbereich müssen durch einen Bauzaun geschützt werden, um Stamm-, Astverletzungen und Schädigungen im Wurzelbereich durch Baustellenfahrzeuge zu vermeiden. Wenn kein Zaun aufgestellt werden kann, sind die Stämme mit geeignetem Material zu schützen, um Stammverletzungen zu vermeiden. Der Wurzelraum der Bäume darf nicht befahren werden. Bei einer Versiegelung des Bodens muss z. B. mit Hilfe von Baumrosten gewährleistet werden, dass eine Beeinträchtigung des Wurzelraumes nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung für die Bäume wird. Bei Ausfall sind die Bäume gleichwertig zu ersetzen.

Begründung

Schutzgut Pflanzen / Tiere: Erhalt von Leitstrukturen als bedeutsame Jagd-/ Transferbereiche für Fledermäuse sowie als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel

Schutzgut Klima / Luft: Klimatische Ausgleichswirkung, Staubfilterung, Beschattung

Schutzgut Landschaft: Erhalt der Durchgrünung

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

V 3 Beachtung der Vogelbrutzeit

Maßnahme

Die notwendige Rodung von Bäumen und Gehölzstrukturen sind außerhalb der Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar, durchzuführen. In zwingenden Ausnahmefällen kann in Absprache

mit dem Landratsamt von der vorgegebenen Frist abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Begutachtung sichergestellt wird, dass keine Gelege von den Arbeiten betroffen sind.

Begründung

Schutzgut Tiere: Vermeidung der Beeinträchtigung von brütenden Vögeln und Zerstörung von Brutplätzen / Gelegen, Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG.

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

V 4 Überprüfung auf Fledermausquartiere

Maßnahme

Vor (Teil-)Abriss und Umbau der vorhandenen Gebäude sind diese durch einen Fledermausexperten auf Quartiere hin zu überprüfen.

Bei Rodung der Gehölze im Winterhalbjahr ist vorab ein Fledermausexperte hinzuzuziehen, um zu überprüfen, ob die Bäume als Winterquartiere genutzt werden. Falls überwinterte Fledermäuse vorgefunden werden, sind diese vor Rodung fachgerecht zu bergen oder andere ggf. Notwendige Maßnahmen zu ergreifen.

Begründung

Schutzgut Tiere: Vermeidung der Beeinträchtigung von Fledermäusen, Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG.

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

7.2 Minimierungsmaßnahmen

M 1 Verwendung offenporiger Beläge

Maßnahme

Zufahrts-, Parkierungsflächen, Wege und Hofflächen sind mit offenporigem, wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Geeignete Beläge sind Rasenfugenpflaster, Schotterrasen, Betonrasensteine, Dränpflaster, wassergebundene Decke.

Begründung

Schutzgut Boden: Teilerhalt der Bodenfunktionen, teilweise Erhaltung der Versickerung des Niederschlagswassers, Reduktion des Oberflächenabflusses

Schutzgut Klima / Luft: Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung

Festsetzung: § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO, § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 2 Schutz des Oberbodens durch fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung

Maßnahme

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwertung von Oberboden im direkten Eingriffsgebiet bzw. in möglichst unmittelbarer Umgebung (BodSchG BW §§ 1–4). Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens 2 m Höhe, bei Lagerung des Oberbodens länger als einem halben Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Anschließend flacher (Mächtigkeit Auftragschicht i. d. R. 20 cm) und landschaftsgerechter Einbau des Bodenaushubs im Gebiet.

Begründung

Schutzgut Boden: Weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Erosion und Verunkrautung, Sicherung der nicht wiederherstellbaren Ressource Oberboden

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

M 3 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall

Maßnahme

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

Begründung

Schutzgut Wasser: Vermeidung einer Beeinträchtigung des Grundwassers.
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. Es wird empfohlen, für abflusswirksame Flächen Materialien zu wählen, die einen nachhaltigen Stoffaustrag und Akkumulation im Boden begrenzen.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 4 Reduktion von Lichtemissionen

Maßnahme

Die Beleuchtung muss im ganzen Plangebiet auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden. Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende, sparsame Leuchtmittel (z. B. dimmbare LED-Leuchten mit Warmlicht, Lichttemperatur 3000 K) zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt ist möglichst niedrig und befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten. Die Beleuchtungsintensität ist im Zeitraum zwischen 24:00 Uhr und 5:00 Uhr zu reduzieren. Wo möglich sind Bewegungsmelder zu verwenden.

Begründung

Schutzgut Tiere:	Minimierung der Verluste von nachtaktiven Insekten durch Flug zu den Leuchtquellen, Minimierung der Beeinträchtigung von Fledermäusen.
Schutzgut Landschaftsbild / Mensch	Minimierung nächtlicher Lichtverschmutzung

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, Hinweis im Bebauungsplan (Dauer der Beleuchtung)

M 5 Empfehlung: Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und von großflächig spiegelnden Glasscheiben

Maßnahme

Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen, bei denen Vögel durch Glasscheiben hindurch attraktive Ziele sehen können und beim Anflugversuch mit den Scheiben kollidieren (z.B. gläserne Verbindungsgänge, „über-Eck“-Situationen mit Durchsicht, Schallschutzwände, Glaspavillons). Bauliche Vermeidung von großflächig spiegelnden Glasscheiben. Sofern solche Flächen baulich nicht vermieden werden können, sind spiegelungsarme Scheiben, insbesondere aber eine geeignete Strukturierung der Scheiben zur Risikoreduzierung geeignet. Siehe Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach für detaillierte Informationen (<http://www.vogelglas.info/>). (Schweizer Vogelwarte/ Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D. & Rössler, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Sempbach.). 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

Schutzgut Tiere:	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: Hinweis im Bebauungsplan

M 6 Empfehlung: Begrünung von Flachdächern

Maßnahme

Flachdächer von neu zu errichtenden Gebäuden oder Gebäudeteile mit max. 5° Dachneigung sind extensiv zu begrünen. Der Mindestaufbau der Substratschicht der Dachbegrünung beträgt 10 cm. Zur Bepflanzung geeignet sind Arten der Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen (z. B. Saatmischung der Firma Syringa: M10 – extensive Dachbegrünung). Ansaatstärke: ca. 2 g/m². Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Beachtung der FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen. Eine Kombination mit Photovoltaik ist zulässig.

Begründung

Schutzgut Boden:	Teilerhalt der Bodenfunktionen durch Rückhaltung des Niederschlagswassers, Produktion von Biomasse
Schutzgut Mensch / Landschaft:	Einbindung in das Landschaftsbild, ansprechende Gestaltung, verbesserte Schall- und Temperatordämmung der Gebäude
Schutzgut Pflanzen / Tiere:	Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Trittsteinbiotop für Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen, Biotopvernetzungsfunktion, Nahrungshabitat insbesondere für Vögel, Leitstrukturen und Jagdhabitats für Fledermäuse
Schutzgut Klima / Luft:	Klimaanpassung: Verbesserung des Mikroklimas durch Minimierung der thermischen Aufheizung, Verbesserung der Transpiration Klimaschutz: Reduzierung von Heizenergiebedarf / Kühlung (CO ₂) durch Dämmwirkung Lufthygiene: Schadstoff- und Staubfilterung
Schutzgut Wasser:	Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf durch Verdunstung, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses (insbesondere bei Starkregenereignissen), Entlastung der Kanalisation

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

M 7 Gestaltung der Freiflächen

Maßnahme

Die Freiflächen der Baugrundstücke sind als Vegetations- und Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Abdeckungen von offenen Bodenflächen mit Steinschüttungen sowie wasserundurchlässige Abdeckungen aller Art sind nicht zulässig, sofern sie nicht technisch erforderlich sind (z. B. Traufstreifen). Nicht begrünte Flächen sind auf das zulässige und notwendige Maß zu begrenzen.

Begründung

Schutzgut Boden:	Teilerhaltung der Bodenfunktionen
Schutzgut Mensch / Ortsbild	Ansprechende Gestaltung des Ortsbildes,

Schutzgut Pflanzen / Tiere	Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, 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 Kreislauf durch Verdunstung, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses (insb. bei Starkregenereignissen), Entlastung der Kanalisation

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

M 8 Pflanzung von Bäumen

Maßnahme

Im Bereich des allgemeinen Wohngebiets sind insgesamt 2 hochstämmige Laub- oder Obstbäume nach Planeintrag zu pflanzen. Arten und Pflanzqualitäten s. Pflanzliste, Anhang II. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu schaffen. Die genaue Lage wird in der Örtlichkeit bestimmt und kann bis zu 5 m von der Planzeichnung abweichen.

Begründung

Schutzgut Landschaft:	Eingrünung der Gebäude, Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild.
Schutzgut Pflanzen / Tiere	Erhalt von Grünzäsuren als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel
Schutzgut Klima / Luft	klimatische Ausgleichsfunktion durch Transpiration, Staub- und Schadstofffilter, Beschattung

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

8. Artenschutzfachliche Prüfung nach § 44 BNatSchG

Neben einer Relevanzbegehung im April 2019 erfolgten am 05.04.2019 und 06.05.2019 Begehungen zur Aufnahme der vorhandenen Vögel und im Juni 2019 Fledermausaufnahmen.

Bestand

Vögel

Das Plangebiet ist Brutgebiet für typische Vogelarten der Gärten und Siedlungen. Während den beiden Relevanzbegehungen konnten die siedlungsbewohnenden Arten Amsel, Blau- und Kohlmeise, Grünfink, Star, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke und Ringeltaube nachgewiesen werden. Am Gebäude (Flurstücknr. 44 und 45) wurde ein Hausrotschwanzpaar festgestellt. Zudem konnte ein Nachweis die in der Roten Liste als schonungsbedürftige Arten Haus- und Feldsperling nachgewiesen werden.

Hochwertige Habitatstrukturen wie z. B. Totholz und Höhlen konnten im nördlichen Bereich des Plangebietes festgestellt werden. Die Höhlen bieten dem Star und dem Feldsperling potentielle Bruthabitate. Bei Bebauung dieses Gebietes ist mit einem Verlust von Revierpaaren zu rechnen.

Der verwilderte Garten wird von den bereits erwähnten Vogelarten als Nahrungsfläche genutzt.

Fledermäuse

Im Plangebiet konnten keine Fledermausquartiere ermittelt werden, jedoch ist die Nutzung der Gebäude (Wohngebäude, Garagen, (Holz-)Schuppen usw., z. T. seit rund 20 Jahren leerstehend) sowie der Alt- und Totholzbestände als Quartiere wahrscheinlich. Deswegen sind die Gebäude vor dem Abriss und die Bäume vor der Fällung durch eine fachkundige Person auf einen Besatz mit Fledermäusen zu untersuchen. Im Falle eines Besatzes sind die Gebäude und Bäume je nach Quartierstyp (Sommer- oder Winterquartier) in den unbesetzten Zeiten zu beseitigen.

Im Untersuchungsgebiet wurden vor allem überfliegende Fledermäuse beobachtet. Aktivitäten wurden via akustischer Untersuchung vor allem von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und daneben von Weißbrand-/Rauhautfledermaus (*P. kuhlii* oder *P. nathusii*), Wasser-/Fransenfledermaus (*Myotis daubentonii* oder *M. nattereri*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) ermittelt (Abbildungen s. Anhang IV).

Reptilien

Das Untersuchungsgebiet hat für streng geschützte Reptilien derzeit keine erkennbare Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Mit Vorkommen von sonstigen streng geschützten Tierarten ist auf der Fläche nicht zu rechnen.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Vögel

Bei Umsetzungen von Bauvorhaben sind erforderlichen Rodungen von Gehölzen notwendig, die zum Verlust potentieller Bruthabitate für Gebüsch- und Höhlenbrüter führen. Der Verlust von Brutmöglich-

keiten kann für die zu erwartenden gebüsch-, hecken- und siedlungsbewohnenden Vogelarten mit Anbringen von Nistkästen und durch Entwicklung naturnaher Gärten kompensiert werden. Zudem entstehen in den Hausgärten sowie durch die Pflanzung von Bäumen mittelfristig wieder neue Habitatstrukturen. Es ist deshalb nicht zu erwarten, dass das Überleben der lokalen Population in Frage stellt. Bei einer Baufeldräumung außerhalb der Vogelbrutzeit ist es ausgeschlossen, dass es durch die Umsetzung des Bauvorhabens zu Beschädigungen, Zerstörungen oder Entfernung von Nestern und Eiern von europäischen Vogelarten während des Brutgeschäftes kommt (Maßnahmenbeschreibung siehe Kapitel 7).

Die Verluste von Nahrungshabitaten (Gärten) sind von untergeordneter Bedeutung und bleiben für die betroffenen Arten ohne erhebliche Folgen. In den angrenzenden Flächen und in der nahen Umgebung stehen geeignete Ersatzlebensräume zur Nahrungssuche zur Verfügung.

Bei den in der Umgebung zu erwartenden Arten handelt es sich um gegenüber akustischen und optischen Störungen wenig empfindliche Vogelarten. Es ist nicht zu erwarten, dass aufgrund anlagen- und betriebsbedingter Wirkungen der geplanten Wohnnutzung die in den umliegenden Gärten brütenden Arten ihre Reviere aufgeben.

Um den Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 (Tötungsverbot) zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- *Rodung von Gehölzen zwischen dem 01. Oktober und dem 28. / 29. Februar.*
- *Zur Vermeidung des Tötungsverbotes durch transparente und spiegelnde Glasscheiben werden folgende Maßnahmen empfohlen:*
 - ⇒ *Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen, bei denen Vögel durch eine oder mehrere Glasscheiben hindurch attraktive Ziele sehen können und beim Anflugversuch mit den Scheiben kollidieren (z.B. gläserne Verbindungsgänge, „über-Eck“-Situationen mit Durchsicht, Schallschutzwände, Glaspavillons). Wo dies baulich nicht von vornherein vermieden werden kann, sind die Glasscheiben mit sichtbaren Markierungen auszustatten, die den Empfehlungen der Schweizer Vogelwarte Sempach zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen folgen.*
 - ⇒ *Bauliche Vermeidung von großflächig spiegelnden Glasscheiben, die durch Spiegelung der Umgebung den Vögeln attraktive Landeplätze präsentieren, bei deren Anflug die Individuen mit der Scheibe kollidieren. Sofern solche Flächen baulich nicht von vornherein vermieden werden können, sind spiegelungsarme Scheiben, insbesondere aber eine geeignete Strukturierung der Scheiben gemäß den Empfehlungen der Schweizer Vogelwarte Sempach zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen zur Risikoreduzierung geeignet.*

Fledermäuse

Durch die Fällung von Alt- und Totholzbeständen sowie die Beseitigung von schon z. T. seit 20 Jahren leerstehenden Gebäuden ist davon auszugehen, dass Fledermausquartiere zerstört werden. Deswegen sind diese vor der Fällung oder dem Abriss auf einem Fledermausbesatz bzw. auf eine Nutzung als Fledermausquartier zu kontrollieren. Bei einer solchen Nutzung sind im Vorfeld der Beseitigung, entsprechend der bestehenden Quartiere und Arten, passende Ersatzquartiere zu schaffen und die Gebäude / Bäume außerhalb der Besatzzeit zu beseitigen.

Aufgrund der recht artenarmen Ausstattung der Fläche (v. a. Brombeergebüsche, Brennnesseln, Sträucher und Gräser, wenige Blütenpflanzen) gibt es auf der Fläche eine verhältnismäßig geringe Insekten-dichte, weshalb die Gebiete für Fledermäuse als Jagdgebiet wenig attraktiv sind. Da sich nördlich sowohl waldreiche Gebiete befinden, als auch (Streuobst-) Wiesen, ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Jagdgebiete für die ortsansässigen Fledermäuse zu rechnen.

Insgesamt ist jedoch zu erwarten, dass die Fläche durch eine weitere Bebauung stärker beleuchtet werden wird. Hierdurch könnte eine Beeinträchtigung der Flugrouten erfolgen, weshalb auf eine fledermausfreundliche Beleuchtung zu achten ist.

Fazit Artenschutz

Mit Umsetzung des Vorhabens sind keine Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu erwarten. Ebenso ergeben sich keine erheblichen Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), da hierfür in Frage kommende sehr störungsempfindliche Arten im Plangebiet nicht vorkommen. Eine Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist nicht zu erwarten, sofern die Vogelbrutzeit bei Rodungen und mögliche Fledermausquartiere bei Ubau- oder Abrissarbeiten beachtet werden. Eine Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG) ist nicht zu erwarten.

Es ist nicht zu erwarten, dass bei Umsetzung des Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten sofern die o.g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgesetzt werden. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

9. Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass von der Umsetzung des Bebauungsplans „Brunnenstube“ in Daisendorf **geringe Eingriffe** in den Naturhaushalt entstehen. Durch die geplante Versiegelung Böden entstehen **Eingriffe** in das Schutzgut Boden. Durch den Verlust von Bäumen und Gebüsch sowie Fettwiese entstehen **negative Auswirkungen** auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt. Aufgrund der umgebenden Nutzung und der bestehenden Versiegelung im Gebiet bestehen starke Vorbelastungen für die Schutzgüter.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Tieren durch das geplante Vorhaben kann nach der Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie werden bei Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeiten nicht erwartet.

Der Eingriff in die Schutzgüter Mensch, Klima und Wasser ist bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht erheblich.

Durch die Genehmigung des Bebauungsplanes nach § 13a BauGB muss trotz negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt kein Ausgleich erfolgen.

10. Literatur und Quellen

Gemeindeverwaltungsverband Meersburg

Flächennutzungsplan 2020 (2011)

Landschaftsplan 2020 (2011)

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

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

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau:

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten (2019)

Andere

Schweizer Vogelwarte/ SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Sempbach; (<http://www.vogelglas.info/>).

KARTEN

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

LGRB: Online Daten- und Kartendienst (<http://maps.lgrb-bw.de/?lang=de>)

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau – Regierungspräsidien – Träger der Regionalplanung:

Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg (<https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>)

Anhang

- I. Fotodokumentation
- II. Pflanzliste
- III. Baumliste
- IV. Fledermauserfassung

Anhang I Fotodokumentation (365° 24.05.2019, 06.05.2020)



Nördlicher Bereich des Gebiets mit Fettwiesen und südlich anschließend Obstgehölzen



Gehölz/Gebüsch am östlichen Rand der Fläche. Neben Obstgehölzen dominieren Brombeeren und Brennnesseln



Die alte, halb verfallene und überwucherte Brunnenstube im zentralen Bereich der Fläche.



Abgehender Apfelbaum im Norden der Fläche mit Höhlen, Spalten und loser Rinde.



Wohnhaus im Süden der Fläche



Bäume Nr. 15 und 16 im Süden des Geltungsbereichs, umgeben von dichtem Brombeergestrüpp.

Anhang II Pflanzliste

Pflanzqualität: Hochstamm, 3xv mB, Stammumfang mind. 14-16. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen.

Botanischer Name	Deutscher Name	Bemerkungen
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	Auch in Sorten (z.B. säulenförmig)
<i>Crataegus cruz galli</i>	Hahnendorn	
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	Auch i.S. ‚Plena‘ (gefüllte Blüten, keine Früchte)
<i>Prunus padus</i>	Frühe Traubenkirsche	i.S. ‚Schloss Tiefurt‘ mit durchgehendem Leittrieb
<i>Ulmus-Hybriden</i>	Ulmen-Hybride	i.S. ‚Rebona‘

Alternativ: Hochstamm-Obstbäume in regionaltypischen Sorten (Birnen, Zwetschgen, Äpfel, Kirschen)

Pflanzqualität mind. 2xv mB, Stammumfang 12-14 cm

Anhang III Baumliste

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges	Planung
1	Malus domestica	Apfel	21	66	4-6	2-4	+ -	X	sehr schief (fast 45°)	
2	Prunus domestica	Zwetschge	23	72	6-8	6	+	XX	Unterwuchs Brennnessel	
3	Prunus domestica	Zwetschge	17+35	163	8-10	7	+	XX	mehrstämmig	
4	Malus domestica	Apfel	11	35	6-8	4	+	X	überschattet vom Zwetschge	
5	Prunus avium	Kirsche	30	94	8-10	6	+	XX	viel Efeu	Erhalt
6	Prunus domestica	Zwetschge	20	63	8-10	4	+	XX	Unterwuchs Brennnessel	
7	Thuja	Lebensbaum	41	129	8-10	6	+	X		
8	Salix purpurea	Purpur-Weide	98	308	12-14	12-14	+	XXX		
9	Malus domestica	Apfel	28	88	6-8	6	+	X		
10	Salix caprea	Salweide	30+70	314	12-14	12	+	XXX	mehrstämmig	
11	Prunus domestica	Zwetschge	26	82	6-8	6	+	XX		
12	Prunus domestica	Zwetschge	20	63	4-6	4	+	X		
13	Malus domestica	Apfel	45	141	4-6	2	-	XXX	sehr viel Totholz, Spechthöhlen, Spalten, abstehende Rinde	
14	Pyrus communis	Birne	-	-	Ca. 10	-		XX	Stark von Efeu überwachsen; schwer zugänglich	Erhalt
15	Prunus domestica	Zwetschge	-	-	Ca. 10	-		XX	Umgeben von Brombeergebüsch, schwer zugänglich	Erhalt

Vitalität

- + vital
- + - eingeschränkte Vitalität
- abgehend
- abgestorben

Bewertung

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

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges	Planung
16	Pyrus communis	Birne	Ca. 20-30	-	8-10	-		XX	Stark von Efeu überwachsen, schwer zugänglich	
17	Prunus avium	Süßkirsche	Ca. 30	-	8-10	-		X	Schwer zugänglich	

Vitalität

+ vital
+- eingeschränkte Vitalität
- abgehend
-- abgestorben

Bewertung

- nicht erhaltensfähig
X erhaltensfähig
XX erhaltenswürdig
XXX sehr erhaltenswürdig

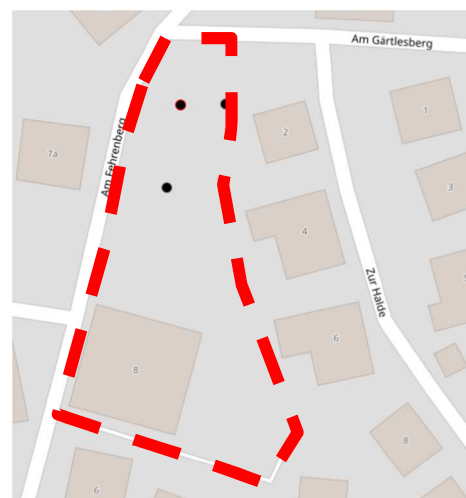
Anhang IV Fledermauserfassung im Plangebiet



Fledermausrufe im Plangebiet (Plangebiet: rote Umrandung)



Rufe von Wasser- oder Fransenfledermaus im Plangebiet (Plangebiet: rote Umrandung)



Rufe von Großem Abendsegler im Plangebiet (Plangebiet: rote Umrandung)



Rufe von Weißbrand- oder Rauhautfledermaus im Plangebiet (Plangebiet: rote Umrandung)