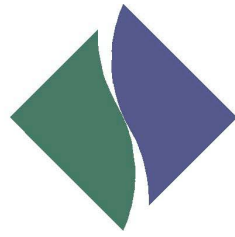


BEATE SCHIRMER



FREIRAUMPLANUNG

UMWELTBEITRAG

Bebauungsplan
nach § 13b BauGB
“Schwärzengarten II“
Weiterdingen

Gemeinde Hilzingen



Hilzingen, 08. Juni 2021

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

B.Schirmer@Freiraumplanung-Schirmer.de



**Träger der
Bauleitplanung:**

GEMEINDE HILZINGEN

Hauptstraße 36
78247 Hilzingen

Auftraggeber:

GEMEINDE HILZINGEN

Hauptstraße 36
78247 Hilzingen

Auftragnehmer:

Beate Schirmer, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)

Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen

Telefon 0 7731 / 799930
Telefax 0 7731 / 799937

SATZUNGSBESCHLUSS

08.06.2021

Gliederung

1	Einleitung	4
1.1	Bestandsbeschreibung	6
1.2	Inhalt und Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans	6
1.3	Darstellung der für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes	8
1.4	Bezug zum Landschaftsplan	8
2	Beschreibung Bewertung und Auswirkungen	9
2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	9
2.2	Schutzgut Boden	16
2.3	Schutzgut Wasser	17
2.4	Schutzgut Klima und Luft	18
2.5	Schutzgut Landschaft	19
2.6	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	20
3	Vermeidung, Minimierung und Anregungen	21
3.1	Vermeidungsmaßnahmen	21
3.2	Minimierungsmaßnahmen	21
3.3	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	24
4	Zusammenfassung	29

ABBILDUNGEN UND TABELLEN

Abb. 1	Auszug Raumnutzungskarte	5
Abb. 2	Bauleitplanung Hilzingen	5
Abb. 3	Bebauungsplan „Schwärzengarten II“	7
Abb. 4	Planauszug Landschaftsplan Gemeinde Hilzingen	7
Tab. 5	Schutzgebiete	8
Abb. 6	Schutzgebiete	9
Abb. 7	Luftbild mit Gehölzbestand	10
Tab. 8	Gehölztabelle (Bestand)	10
Abb. 9	Biotopverbundplanung	11

Pflanzenlisten	30
----------------------	----

Literaturauswahl und Quellenverzeichnis	37
---	----

FACHGUTACHTEN

Anlage 1	Relevanzbegehung Fledermäuse Bearbeitung: Klaus Heck, Konstanz, September 2020
Anlage 2	Artenschutzrechtliche Prüfung Bearbeitung: Gudrun Winkler, Gottmadingen, Juni 2020

1. Einleitung

Gemäß § 13b BauGB können Bebauungspläne der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren zur Rechtskraft gebracht werden, wenn folgende Grundsätze gelten:

- Entwicklung von Wohnnutzung
- Anschluss an im Zusammenhang bebaute Ortsteile
- Schwellenwert geringer als 10.000 m² zulässige Grundfläche

Weitere zusätzliche Voraussetzungen:

- Aufstellung des B-Plans bis zum 31.12.2019 – *erfolgt am 05.11.2019*
- Satzungsbeschluss bis zum 31.12.2021

§ 13b BauGB nimmt vollumfänglich Bezug auf §13a BauGB.

Ein Entwicklungsgebot aus dem Flächennutzungsplan ist nicht erforderlich, Umweltprüfung und Eingriffsregelung sind ebenfalls ausgesetzt.

Als Ausschlusskriterien für ein Verfahren nach § 13a BauGB gelten

- Pflicht zur Durchführung einer UVP nach UVPG oder Landesrecht
- Anhaltspunkte für Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b genannten Schutzgüter (Natura 2000)

Mit einer Plangebietsgröße von 2,1524 ha und einem Nettobauland von 1,4971 ha, ist bei einer GRZ von 0,4 im Allgemeinen Wohngebiet, der Schwellenwert von 10.000 m² maximal zulässiger Grundfläche deutlich unterschritten.

Der Artenschutz bleibt von der bauleitplanerischen Abwägung unberührt und ist unabhängig von der Eingriffsregelung.

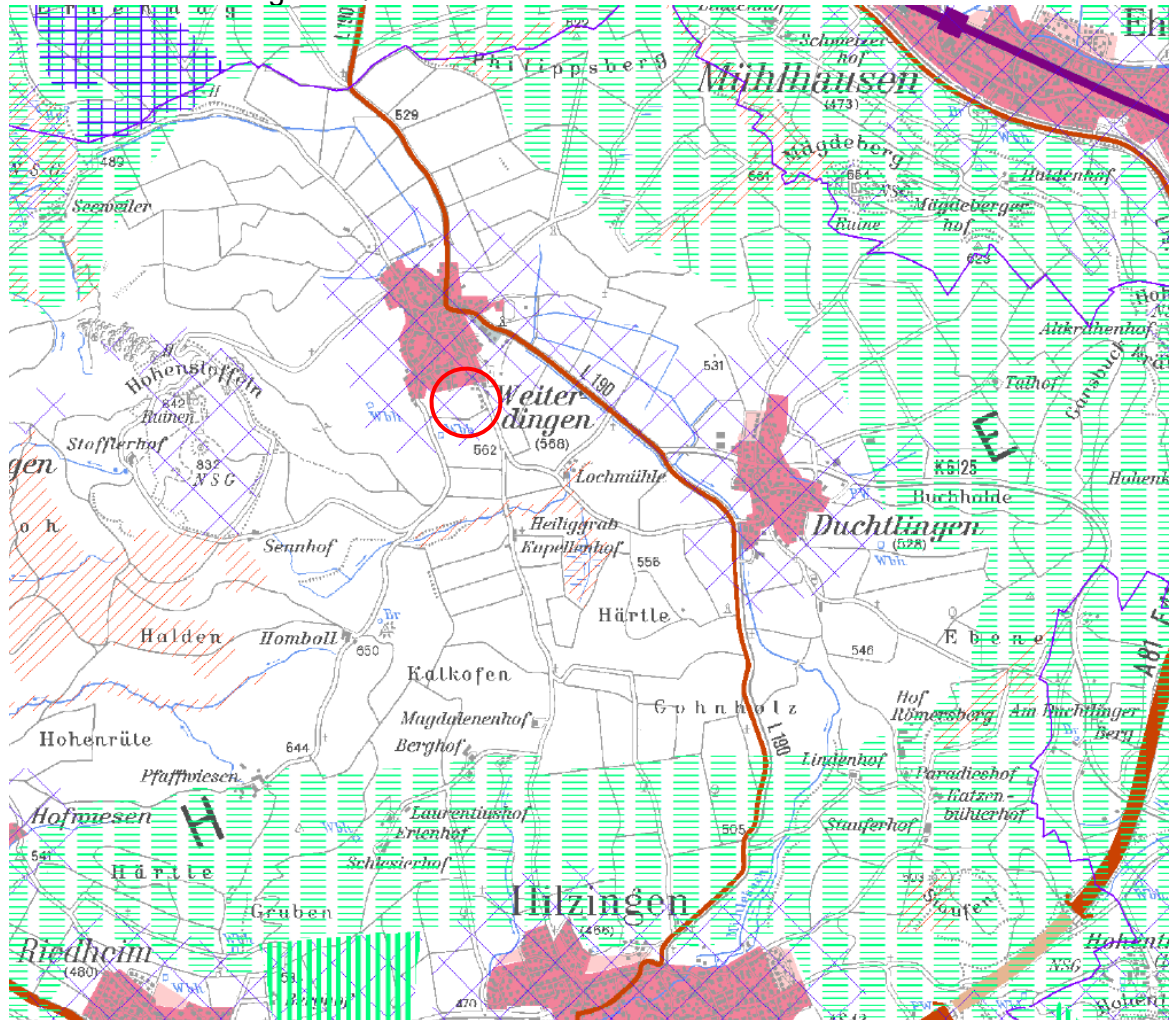
Der Artenschutz bleibt von der bauleitplanerischen Abwägung unberührt und ist unabhängig von der Eingriffsregelung. Schutzobjekte des besonderen Artenschutzes:

Streng geschützte Arten:

- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang A der Europäischen Artenschutz VO
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Tier- und Pflanzenarten, die in der BArtSchV unter strengen Schutz gestellt sind

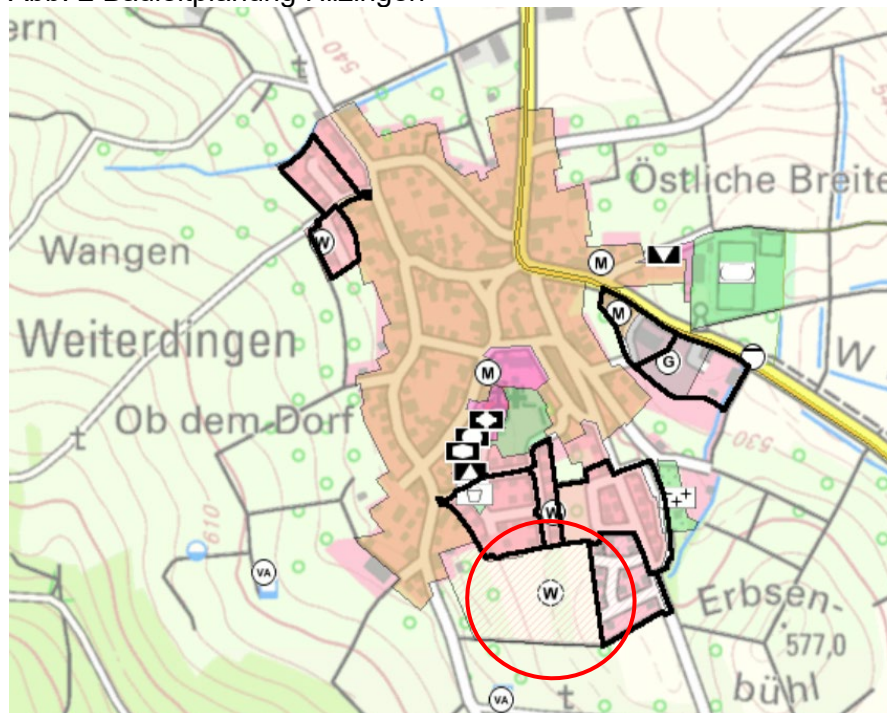
Auf Ziff. 2.1 und die Gutachten im Anhang wird verwiesen

Abb. 1 Raumnutzungskarte/Freiraumstruktur



Plangrundlage Regionalverband Hochrhein-Bodensee

Abb. 2 Bauleitplanung Hilzingen



Der FNP weist in seiner Fassung das Plangebiet als Wohnbaufläche aus.

Kartenauszug LUBW

1.1 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt am südlichen Siedlungsrand von Weiterdingen, in der Gemeinde Hilzingen. Das Plangebiet grenzt im Norden und Osten an vorhandene Wohnbebauung und wird aus Richtung Norden über die *Flückigerstraße* und aus Richtung Osten über die Straßen *Schwärzengarten* und *Zum Erbsenbühl* erschlossen. Im Süden begrenzt ein Wirtschaftsweg den Geltungsbereich, bevor, wie auf der westlichen Seite, die freie Landschaft mit ausgedehnten Wiesen und Streuobstwiesen beginnt. Topografisch neigt sich das Gelände leicht in Richtung Osten.

Die Fläche unterliegt einer landwirtschaftlichen Nutzung, die überwiegend als Ackerbau besteht. Ein Flurstück wird als Wiesengrundstück mit zwei lückigen Streuobstreihen bewirtschaftet. Die Fläche ist bisher unbebaut und nicht versiegelt. Entlang des nördlichen Geltungsbereichs hat sich auf Flurstück Nr. 23 eine gemischte Hecke entwickelt.

Mit Ausnahme von Flurstück Nr. 3000, mit einem sehr lückigen Streuobstbestand und den nördlich, außerhalb des Gebietes, wachsenden Gehölzen, sind die Umweltqualitäten mäßig, mit geringer bis mittlerer ökologischer Ausgleichsfunktion als Teillebensraum im Sinne des Artenschutzes, vgl. hierzu die beiden artenschutzrechtlichen Prüfung im Anhang. Dem Artenschutz kommt hier besondere Bedeutung zu.

Geschützte Landschaftsbestandteile, Biotop oder Naturdenkmäler werden von der Entwicklung des Plangebietes nicht berührt, der südliche Geltungsbereich grenzt an das Landschaftsschutzgebiet *Hegau*.

1.2 Inhalt und Ziel des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan „Schwärzengarten II“ hat zum Ziel, durch Nachverdichtung, dem Wohnraumbedarf in der Gemeinde nachzukommen. Als Gebietstyp wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA), gemäß der umgebenden Bebauung festgesetzt.

Die Erschließung gruppiert sich um eine öffentliche Grünfläche, die sich, im Bereich des jetzigen Streuobstbestands, in Nord-Süd-Richtung durch das ganze Plangebiet zieht. Hier sind Spielplatz, Mobilitätsstation und ein Quartiersplatz für die dörfliche Gemeinschaft sowie ein Standort für Müll-/Glascontainer vorgesehen.

Ein Fußweg verbindet die Wohnquartiere mit der freien Landschaft. Am südlichen Rand ist eine öffentliche Retentionsmulde zur Rückhaltung von Dachwasser geplant.

Die Wohnbebauung aus Einzelhäusern wird mäanderartig über Wohnstraßen erschlossen, Gebäudestellung und -höhe variieren, wobei die äußere Randbebauung, vor allem am südlichen Rand, mit 8,40 m Höhe bei Satteldächern, abgestuft ist. Vier *Tiny-Häuser* sind im Baugebiet ebenfalls vorgesehen. Dächer mit einer Neigung von bis zu 5° sind mindestens extensiv zu begrünen.

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

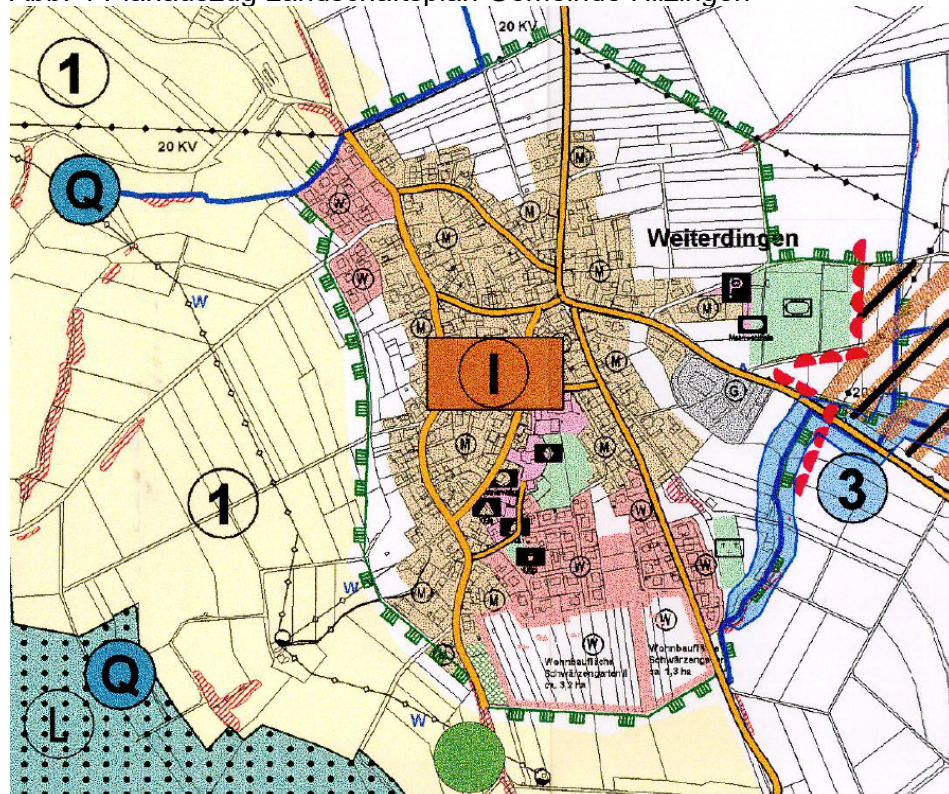
Der Bebauungsplan regelt, über geeignete Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung, die Anforderungen an ökologische Ziele und Aspekte des Artenschutzes (z.B. Anpflanzung von Gehölzen).

Abb. 3 Planauszug Entwurf Bebauungsplan „Schwärzengarten II“



Auszug Büro für Architektur und Städteplanung Wieser Hilzingen, Stand 27.04.2021

Abb. 4 Planauszug Landschaftsplan Gemeinde Hilzingen



Auszug Landschaftsplanung Baden-Württemberg GmbH

1.3 Darstellung der für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

Tab. 5: Schutzgebiete

Schutzgebiet	Betroffenheit Baugebiet „Schwärzengarten II“	
FFH-Gebiet	nein ☒	ja, ☐ Name:
Vogelschutzgebiet	nein ☒	ja, ☐ Name:
Regionaler Grünzug lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐
Grünzäsur lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐
Vorrangbereich für wertvolle Biotope lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐
Vorrangbereich für Überschwemmungen lt. Regionalplan	nein ☒	ja, ☐
Naturschutzgebiet	nein ☒	ja, ☐ Name:
Landschaftsschutzgebiet	nein ☒	ja, ☐ Name: im Süden, angrenzend an LSG <i>Hegau</i>
Naturdenkmal	nein ☒	ja, ☐
Besonders geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG	nein ☒	ja, ☐ Name:
Waldbiotop gem. § 30a LWaldG	nein ☒	ja, ☐
Bannwald	nein ☒	ja, ☐
Schonwald	nein ☒	ja, ☐
Wasserschutzgebiet	nein ☒	ja ☐ Name
Überschwemmungsgebiet	nein ☒	ja, ☐ Name:

1.4 Bezug zum Landschaftsplan (2004)

1. Aussparung der Streuobst-Teilfläche S1 von der Bebauung – *wird berücksichtigt*
2. Drei Streuobsthochstämme der Teilfläche S2 in Erschließungskonzept integrieren – *sind nicht mehr vorhanden*
3. Hohe Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen, bodenschonende Bebauung mit möglichst kleinen Grundstücksgrößen (<500 m²) – *wird berücksichtigt*
4. Versickerungsfähigkeit auf den Grundstücken prüfen / nutzen – *wird berücksichtigt*
5. Südl. Feldweg begleitend mit Streuobsthochstämmen und getrennter (offener) Regenwasserableitung (Rtg. Breiteregraben) gestalterisch als Ortsrandweg zur Naherholung ausbilden – *Baumpflanzung aktuell nicht vorgesehen, offener Graben wird berücksichtigt*
6. Südorientierte Gebäudestellung zur weitestgehenden Solarnutzung (aktiv und passiv) – *Süd- und Westorientierung wird berücksichtigt*

2 Beschreibung, Bewertung und Auswirkungen

2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bei den Tieren und Pflanzen steht der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt zusammen mit ihren Lebensräumen im Vordergrund. Grundlage hierfür ist das Bundesnaturschutzgesetz. So sind Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen (Biotopfunktion) und ihre Ausbreitungsmöglichkeiten (Biotopvernetzungsfunktion) zu berücksichtigen.

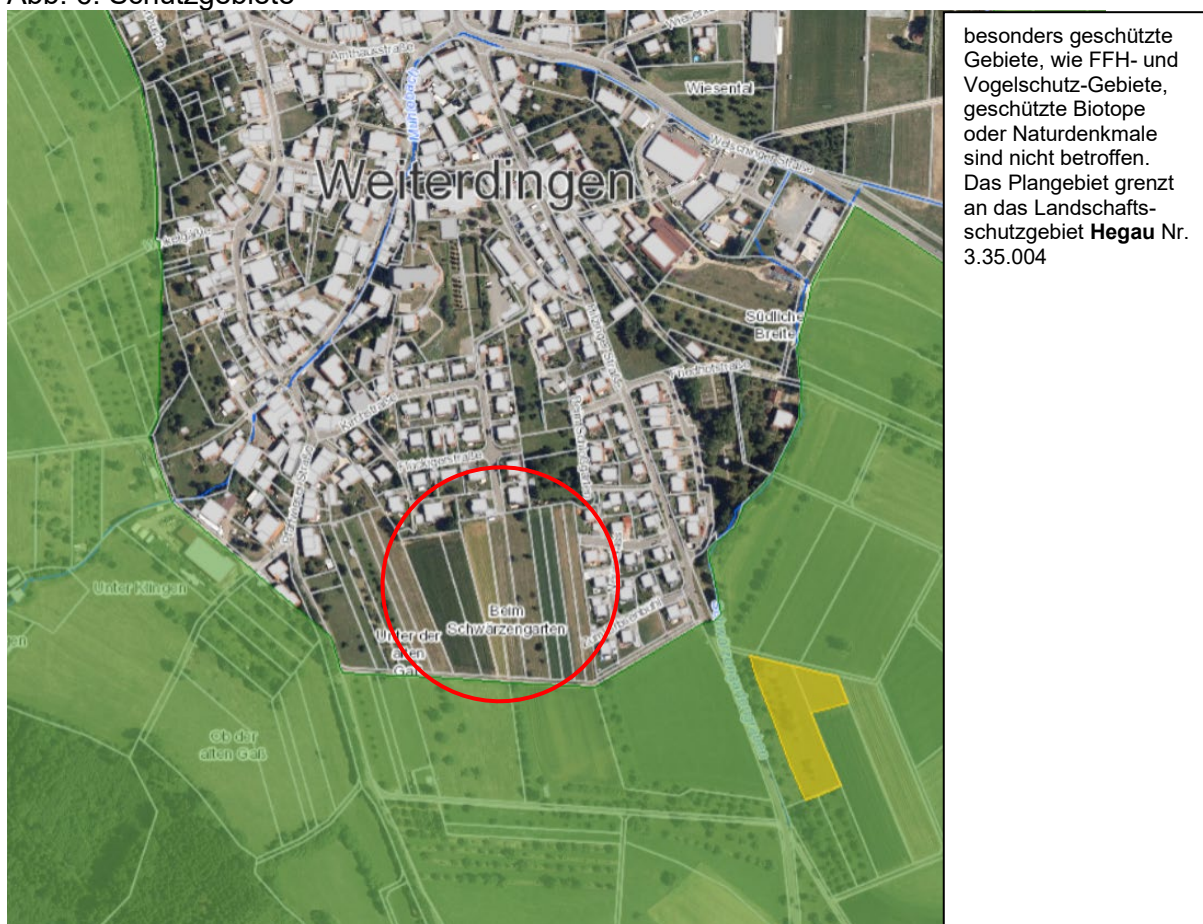
Eine besondere Rolle kommt hier den FFH- und Vogelschutzgebieten zu.

Aktuelle Nutzung:

Das Plangebiet wird aus schmalen, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden, Flurstücken, gebildet. Mit Ausnahme von Flurstück Nr. 3000, auf dem zwei Streuobstreihen stehen, gibt es keinen Gehölzbestand. Die Baumreihen sind stark lückig und längere Zeit nicht geschnitten worden. Ein unterschiedlich starker Besatz an Misteln ist in den Baumkronen festzustellen. Bei ca. der Hälfte, der im Luftbild erkennbaren Baumkronen, ist die vermeintliche Vitalität auf den Mistelbewuchs zurückzuführen. Der Bestand setzt sich aus überwiegend hoch- und mittelstämmigen Obstbäumen zusammen. Unterwuchs bildet Wirtschaftswiese mittlerer Standorte. Die weiteren Flurstücke werden ackerbaulich genutzt, aktuell, bestanden mit Mais, Getreide und Phacelia-Mischung.

Um die doppelte Wiedergabe des Sachverhalts zu vermeiden, wird auf die artenschutzrechtlichen Gutachten im Anhang verwiesen.

Abb. 6: Schutzgebiete



Kartenauszug LUBW

Baumbestand

Abb. 7 Luftbild mit Baumbestand



Kartenauszug LUBW

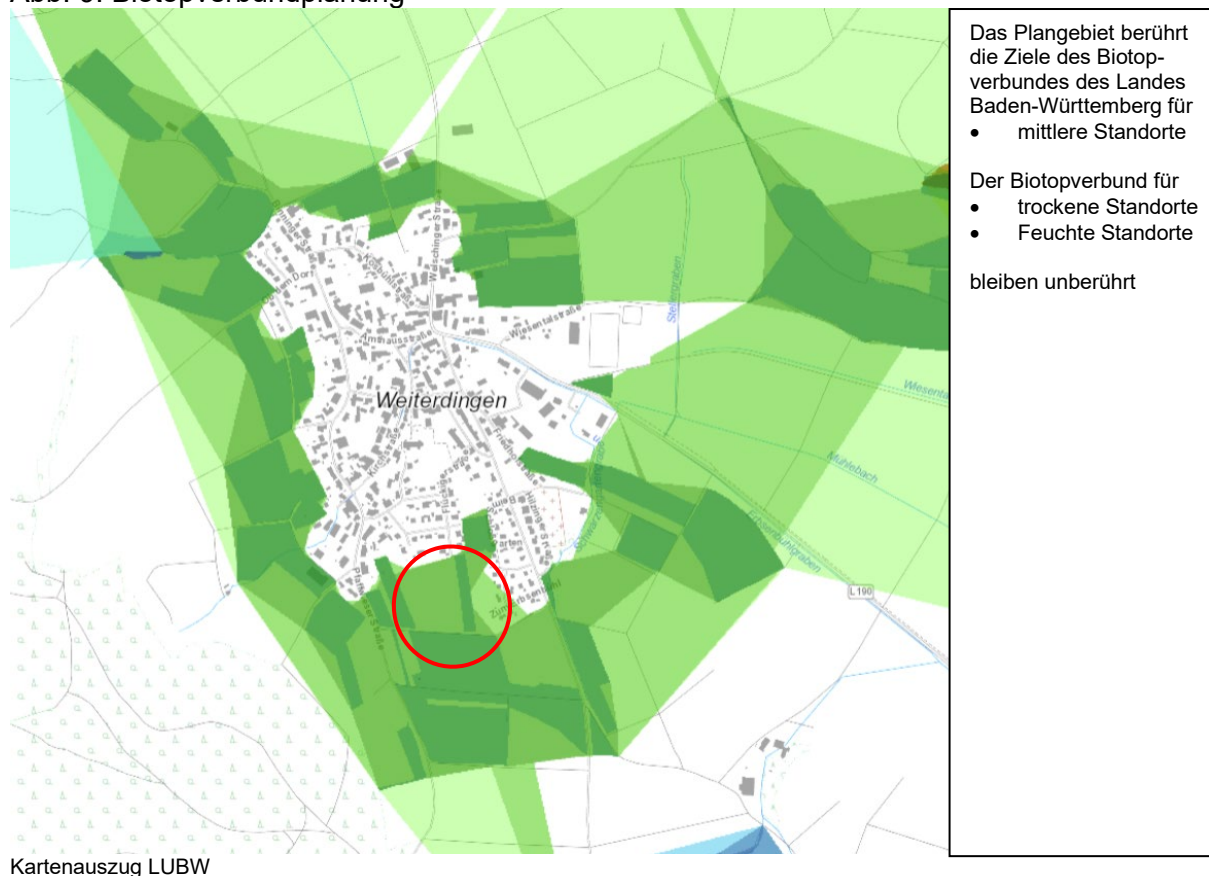
Tab. 8 Gehölztabelle (Bestand)

Nr.	Baumart	Stammumfang in 1m Höhe (cm)	Bemerkungen
1	Birne	-	sehr geringe Vitalität, am absterben
2	Obstbaum	-	Baumruine ohne Vitalität
3	Obstbaum	-	Stammrelikt
4	Apfel	90	Halbstamm, Mistelbewuchs
5	Apfel	-	Geringe Vitalität
6	Apfel		Starker Mistelbewuchs
7	Apfel	-	Keine Vitalität
8	Apfel	120	Starker Mistelbewuchs, Efeu, Holundersämling am Stammfuß, geringe Vitalität
9	Apfel	50	Halbstamm
10	Obstbaum	-	Keine Vitalität, Baumruine
11	Obstbaum	-	Keine Vitalität, Baumruine
12	Birne	80	Halbstamm
13	Apfel	50	sehr geringe Vitalität, Mistelbewuchs
14	Birne	140	Rindenschaden am Stammfuß, <u>landschaftsbildprägend</u>
15	Hecke		Informell: Außerhalb Geltungsbereich auf Fl.-St. Nr. 23, Hartriegel, Zwetschge, Pfaffenhütchen

Biotopverbundplanung BW

Die Biotopverbundplanung des Landes stellt über Suchräume eine Vernetzung zu Kernflächen und deren Kernräume dar. Bebaute Flächen werden hierbei ausgenommen.

Abb. 9: Biotopverbundplanung



Bei den Tieren und Pflanzen steht der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt zusammen mit ihren Lebensräumen im Vordergrund. Grundlage hierfür ist das Bundesnaturschutzgesetz. So sind Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen (Biotopfunktion) und ihre Ausbreitungsmöglichkeiten (Biotopvernetzungsfunktion) zu berücksichtigen und zu fördern (§22 NatSchG).

Weiterdingen ist aufgrund seiner Streuobstwiesen im Biotopverbund des Landes bis an die Siedlungsgrenzen mit Kernflächen, Kernräume und Suchräumen für *mittlere Standorte* erfasst. Auch die beiden im Flächennutzungsplan gelegenen Flurstücke Nr. 3000 und das nördlich angrenzende Flurstück Nr. 23 sind als Kernflächen erfasst.

Die Streuobstbäume, des im Plangebiet befindlichen Flurstücks Nr. 3000, zeigen, wie Abb. 6 und Tab. 7 zu entnehmen, bereits deutliche Ausfälle im Bestand, was auf Trockenheit aber auch fehlende Pflegeschnitte zurückzuführen ist. Die Hälfte der Bäume zeigt sehr geringe bis keine Vitalität, sie bilden zum Teil nur noch Baumruinen ab.

Bewertung:

Zur Vermeidung von Eingriffen in die Vernetzungsfunktionen sind entsprechend den Vorgaben Strukturen zu erhalten, ergänzen oder neu anzulegen, die geeignet sind, die vorhandene Vielfalt wildlebender Tiere und Pflanzen zu sichern (Kernflächen und Kernräume / 200 m), zu fördern und langfristig die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu sichern und zu verbessern. Wobei die funktionalen Bezüge zwischen gleichartigen Biotopen herzustellen sind. Innerhalb der Suchräume sind, in einer übergeordneten Raumkulisse, Verbindungs-

flächen und -elemente zu sichern, optimieren und ggf. neu zu entwickeln, um die Verbundraumfunktionen zu stärken.

Unter Kernflächen versteht das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Flächen, „die durch ihre Ausstattung mit belebten und unbelebten Elementen qualitativ und quantitativ geeignet sind, die nachhaltige Sicherung der standorttypischen Arten und Lebensräume sowie Lebensgemeinschaften zu gewährleisten“.

Datengrundlagen bilden, für den mittleren Anspruchstyp, neben den Kartierungen der FFH-Lebensraumtypen Magere Flachland- und Bergmähwiesen, Daten zu Streuobstbeständen der Laserscan-Befliegung BW (Stand 2005) (MLR 2009).

Fotodokumentation (30.01.2020)



Südansicht von Weiterdingen mit Kirche und Schloss als Landmarke, im Hintergrund der Basaltgipfel des Hohenhewen



Blickrichtung Süden, auf Äcker und Streuobstwiesen

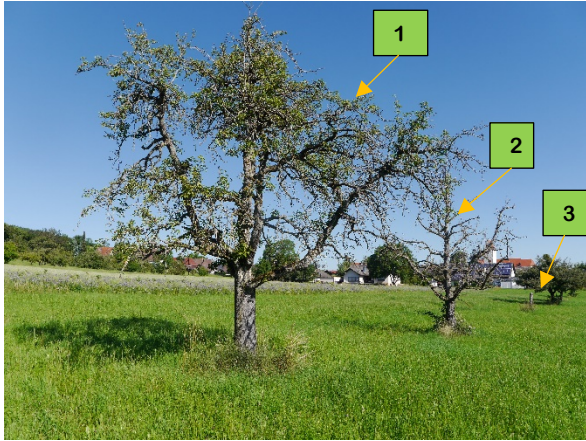
Fotodokumentation (25.06.2020)



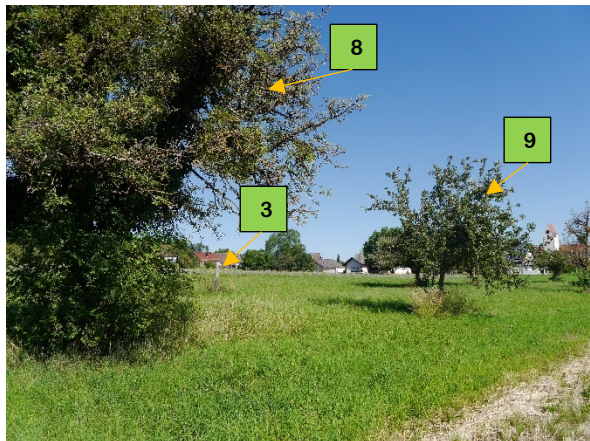
Ansicht auf das Plangebiet aus Richtung Westen



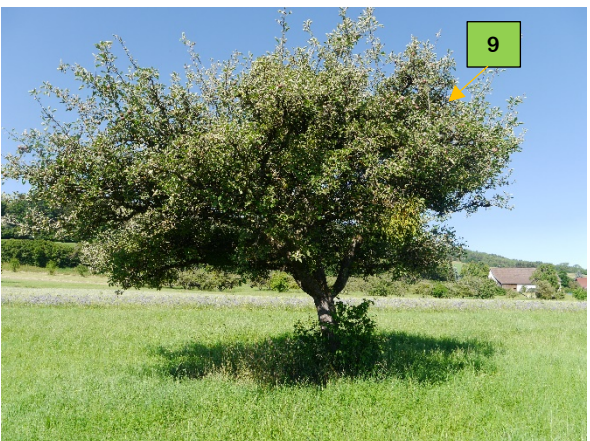
und aus Richtung Süden

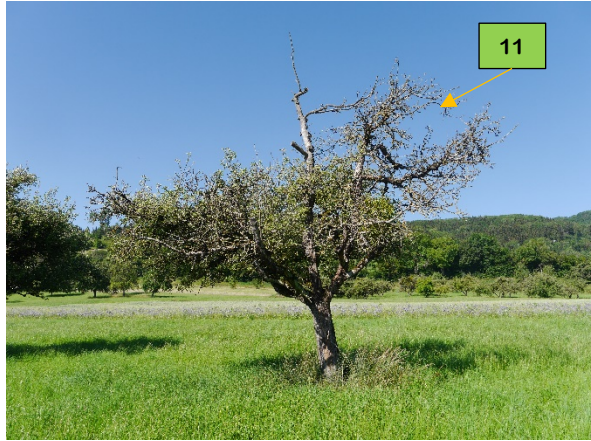


Ursprünglich einmal zwei Obstbaumreihen aus Birne und Apfel mit überwiegend geringer bis sehr geringer Vitalität, viele Bäume sind abgestorben oder einen starken Bewuchs mit Mistel
Die Nummerierungen entsprechen der Zuordnung in Abbildung 7 und Tabelle 8 auf Seite 10

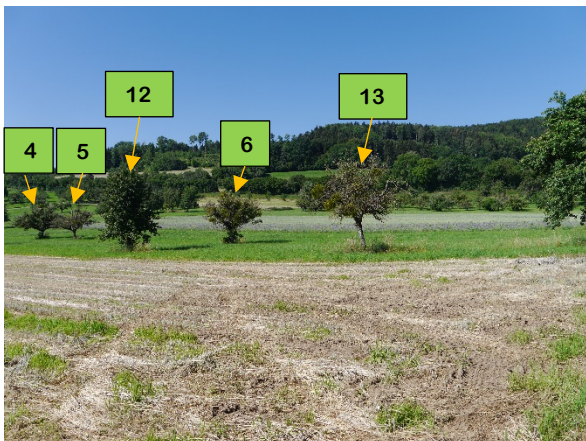


auffallend ist der starke Bewuchs mit Mistel auf den noch nicht vollständig abgestorbenen Bäumen, die optisch für eine „grüne“ Krone sorgen





Landschaftsbildprägender Birnenhochstamm von guter Vitalität, jedoch mit Stammschaden an der Basis





Nördlich angrenzende Hecke auf Fl.-St. Nr. 23



und die westliche Fortsetzung, mit Walnussbaum außerhalb des Geltungsbereichs



Blick aus Richtung Norden über das Plangebiet



Streuobsterhebung in Baden-Württemberg 2009

Anzahl und Dichte der Streuobstbäume in den Gemeinden:

Gemeinde:	Hilzingen
Anzahl Streuobstbäume gesamt:	8.837 Stück
Bäume je ha Landwirtschaftsfläche:	2.5 Stück

In den Ortsteilen Weiterdingen und Schlatt liegt der Obstbaumbestand, verglichen mit dem Durchschnitt in der Gemeinde, deutlich über dem Durchschnittswert von 2,5 Bäumen pro Hektar Landwirtschaftsfläche.

Anmerkungen zum Streuobstbestand

Der Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans erfolgte im November 2019. Die Bestandsaufnahme wurde Ende Juni 2020 durchgeführt. Ende Juli trat die Änderung des Landesnaturschutzrechts in Kraft, in der u.a. Streuobstbestände ab einer Größe von 1.500 m² zum Erhalt festgesetzt wurden (§ 33a NatSchG i.V. mit § 4 Abs. 7 LLG).

Auszug § 4 Abs. 7 Landeskultugesetz (LLG):

„Streuobstbestände sind eine historisch gewachsene Form des extensiven Obstbaus, bei dem großteils starkwüchsige, hochstämmige und großkronige Obstbäume in weiträumigen Abständen stehen. Charakteristisch für Streuobstbestände ist die regelmäßige Unternutzung als Dauergrünland. Daneben gibt es Streuobstäcker mit ackerbaulicher oder gärtnerischer

Unternutzung, Streuobstalleen sowie sonstige linienförmige Anpflanzungen. Häufig sind Streuobstbestände aus Obstbäumen verschiedener Arten und Sorten, Alters- und Größenklassen zusammengesetzt. Sie sollten eine Mindestflächengröße von 1 500 m² umfassen. Im Unterschied zu modernen Obst-Dichtpflanzungen mit geschlossenen einheitlichen Pflanzungen ist in Streuobstbeständen stets der Einzelbaum erkennbar.“

Vom vorhandenen Streuobstbestand sind sieben Obstbäume von sehr geringer Vitalität bzw. bereits abgestorben. Von den nicht abgängigen Bäumen können die Bäume Nr. 4, 6 und 14 in die Planung integriert und zum Erhalt festgesetzt werden. Die Obstbäume Nr. 5, 8, 9 und 12 können nicht erhalten werden. Um den Verlust der vier Bäume auszugleichen werden in den öffentlichen Grünflächen G2 und G3 sieben Bäume, bevorzugt Obsthochstämme, gepflanzt. Eine Relevanz bezüglich der Flächengröße des Streuobstbestands ist nicht gegeben.

Artenschutzrechtliche Relevanz

An dieser Stelle wird auf die beiden artenschutzrechtlichen Gutachten im Anhang verwiesen.

Auswirkungen:

Wie aus der Karte auf S. 11 ersichtlich, grenzt die Bebauung von Weiterdingen an fast allen Seiten an Kernflächen der Biotopverbundplanung für mittlere Standorte, mit Ausnahme des Talraums hinter dem Sportplatz. Eine Siedlungs-entwicklung an anderer Stelle würde einen erheblicheren Eingriff bedeuten, legt man zugrunde, dass die beiden Hauptkriterien für die Ausweisung von Kernflächen, nämlich Qualität/Ausprägung und Flächengröße/ Unzerschnittenheit, hinsichtlich Qualität/Ausprägung, im Gebiet, nicht mehr die Wertigkeit erfüllen, wie dies wohl noch 2005/2009, gegeben war.

Um eine Fragmentierung der Lebensräume durch die Bebauung zu vermeiden, die linearen Strukturen zu stärken und der Forderung zum Erhalt von Streuobstbestand nachzukommen, wird eine öffentliche Grünfläche G2 mit Pflanzbindungen, und Pflanzgeboten in Nord-Süd-Richtung, bis zur freien Landschaft, ausgewiesen. Die Anpflanzung einer Baumreihe aus heimischen Hochstämmen 2. Ordnung entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs in G1 und analog mit einzelnen Sträuchern am südlichen Rand, auf den privaten Grundstücken, tragen durch ihre korridorartigen Verbindungen ebenso zur Erfüllung der Vernetzungsfunktion für mittlere Standort bei, wie die Ausweisung einer Retentionsmulde in der öffentlichen Grünfläche G3. Ergänzend werden, in regelmäßigem Abstand, 29 Straßenbäume und fünf Einzelbäume erster Ordnung angepflanzt.

Trotz des Verlustes von Teillebensräumen der Bereiche Streuobst, Wirtschaftswiese und Acker, geht die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, vor dem Hintergrund, dass keine streng geschützten Arten in ihrem lokalen Bestand gefährdet sind und die genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung vollständig umgesetzt werden, von keinen voraussichtlich erheblichen negativen Umweltauswirkungen aus, ein Funktionserhalt für Fledermäuse ist gegeben.

Bei der Verwendung von Baumarten ist auf heimische standortgerechte Arten zurückzugreifen, die u. a. aufgrund ihrer Blüten für Bienen und anderen Insekten eine Nahrungsquelle an Nektar und Pollen darstellen (z. B. Obsthochstämme, Feld-, Spitz- und Bergahorn, Holz-Apfel, Eberesche, Speierling, Linde, ungefüllte Rosen

2.2 Schutzgut Boden

Gemäß BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Die Bodenschutz-klausel verlangt die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen.

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

Der geologische Untergrund des Plangebiets wird aus der Kißlegg-Subformation gebildet. *Diamikte, Kiese, Sande und Feinsedimente alpiner und lokaler Provenienz aus dem Vorstoß des Rheingletschers zur Äußeren Jungendmoräne (qLLKe) und dem anschließenden Eiszerfall, z. T. als Kamesterrassen und Oser ausgebildet.*

Hauptgestein: *Diamikt und Kies*

Nebengestein: *Sand, Feinsediment**

Beim Boden handelt es sich um kalkhaltiges Kolluvium aus anthropogenem Umlagerungsmaterial über würmzeitlichem Geschiebemergel. Bei tiefer Gründigkeit ist die Durchwurzelbarkeit nicht eingeschränkt. Der Humusgehalt ist mittel bis stark humos. Die Bodenfunktionen sind bei der natürlichen Bodenfruchtbarkeit mittel bis hoch (3-4) einzustufen, bei mittlerer bis hoher Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (2-3) und hohen bis sehr hohen Funktionen als Filter und Puffer für Schadstoffe (3-4).

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

Bewertung

Anthropogene Veränderungen durch Versiegelung oder Teilversiegelung sind auf der Fläche nicht vorhanden.

Die Bewertung der Böden wird in der Gesamtbewertung mit 2,67 angesetzt.

Es bleibt eine hohe Empfindlichkeit der Böden gegenüber Versiegelung und der daraus resultierenden Verringerung der Ausgleichs-, Filter- und Pufferfunktion.

Vermeidungsmaßnahmen zur Rückhaltung von Oberflächenwasser sowie zur Begrenzung von Bodenversiegelung, Bodenabtrag und -auftrag und im Weiteren Minimierungsmaßnahmen, wie die Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Materialien, wo dies nutzungsbedingt möglich ist, werden planungsrechtlich gesichert.

Auswirkungen:

Bereits während der Bauphase wird der Boden stark beeinträchtigt. Oberboden und Teile tieferer Horizonte werden zur Versiegelung und Überbauung herangezogen. Bodenökologische Funktionen gehen auf diesen Flächen verloren. Das natürliche Retentionsvermögen, gerade bei Starkregenereignissen, wird aufgehoben, was zu einem schnelleren Oberflächenabfluss führt. Die sehr gute Filter- und Pufferfunktion, die dem Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser und der Aufnahme von Schadstoffen durch Pflanzen, entgegenwirken, gehen im Bereich der Versiegelungen verloren.

Die bau- und anlagenbedingten Wirkungen sind im Schutzgut Boden sehr hoch.

Versiegelungen und Teilversiegelungen bleiben als unvermeidbare Belastung bestehen.

2.3 Schutzgut Wasser

Hier liegen die Schutzziele in der Sicherung der Qualität und der Quantität von Grundwasservorkommen sowie der Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

* aus Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

Grundwasser:

Als Hydrogeologische Einheit stehen junge Magmatite (Grundwassergeringleiter) an). Die Grundwasserfließrichtung erfolgt entlang der glazialen Schmelzwasserrinne, in Richtung Osten, ins „Singener Becken“.

Die Gesamthärte des Grundwassers liegt bei über 18° dH. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist hoch.

Das Plangebiet ist in der Hochwassergefahrenkarte für das HQ₁₀₀ nicht enthalten. Wasserschutzgebiete oder -zonen sind nicht ausgewiesen.

Bewertung

Im Plangebiet sind die natürlichen Wasserverhältnisse auf den intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Flächen bereits überformt. Dünggeeinträge durch Ausschwemmung ins Grundwasser werden jedoch durch den Boden gut gepuffert.

Die Nutzungsänderung wird sich auf die Qualität des Grundwassers nicht nachteilig auswirken. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im Hinblick auf den langfristigen Grundwasserschutz sowie den Hochwasserschutz erforderlich.

Abwasser aus dem Urbanen Gebiet wird dem Ortskanal zugeführt und in die Kläranlage Ramsen geleitet.

Der Eingriff wird aufgrund der hohen Filterfunktion als mittel bewertet.

Die mit der Bebauung verbundenen Oberflächenversiegelung bewirkt eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind die Eingriffe als nicht erheblich einzustufen.

Auswirkungen:

Als Minimierungsmaßnahme wird die zentrale Versickerung unverschmutzten oder gering verschmutzten Dach- und Oberflächenwassers, über eine belebte Bodenschicht, planerisch festgesetzt. Durch die Anlage der Retentionsmulde wird anfallendes Dachwasser zusammen mit dem unverschmutzten Oberflächenwasser vor Ort wieder in den Naturkreislauf eingespeist und das Eindringen von Schadstoffen in das Grundwasser durch die Filterung über eine belebte Bodenschicht weitgehend unterbunden.

Wasserretention leistet einen aktiven Beitrag zur Hochwasservermeidung und Anreicherung des Grundwassers am Entstehungsort.

Negative Auswirkungen sind dort zu erwarten, wo es infolge von Ausschachtungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschicht verringert wird oder es zur Absenkung des Grundwasserspiegels kommt. Die Gefahr der Grundwasserverunreinigung bei Unfällen mit Wassergefährdenden Stoffen ist hoch.

Ebenfalls positive Eigenschaften auf die Rückhaltung von Niederschlagswasser hat die Begrünung von Flachdächern.

2.4 Schutzgut Klima und Luft

Das Plangebiet liegt im Ortskern von Hilzingen, in bioklimatisch empfindlicher Beckenlage (Naturraum Bodensee und Hegau). Im Süden, angrenzend an die *Roseneggstraße* verläuft die Trasse der B 314.

Nach Aussage des Landschaftsrahmenplans liegt die Siedlungsfläche in einem bioklimatisch und lufthygienisch belastetem Raum.

Das Gebiet liegt in keiner Luftaustauschbahn. Die Talwinde vom *Hohenstoffeln* versorgen das Siedlungsgebiet mit Frisch- und Kaltluft

Bewertung

Für die klimatische Situation wirkt sich die geplante Bebauung negativ aus, da bereits belastete Räume hoch empfindlich gegenüber weiterer Belastung durch Luftschadstoffe und Wärme sind.

(*Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee Karte 4c, Schutzgut Klima und Luft*).

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

Auswirkungen:

Die geplante Änderung der Bebauung führt zu einer Erhöhung der versiegelten/ teilversiegelten Flächen und so zu einer Veränderung im Kleinklima.

Durch die Rodung der Gehölze und die Reduzierung von Grünland, gehen Filterfunktionen verloren, Temperaturschwankungen und Abstrahlung werden erhöht, die Luftfeuchtigkeit verringert.

Durch die Anpflanzung von Bäumen und Sträucher und die Ansaat von Wiese im Bereich der ausgewiesenen Grünflächen als auch straßenbegleitend, wird der Eingriff minimiert.

Der Eingriff in das Schutzgut Klima und Luft wird als nicht erheblich eingestuft.

2.5 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Weiterdingen und gehört zur Großlandschaft des Voralpinen Hügel- und Moorlands (3), mit Untergliederung in den Naturraum Hegau (30). Die markante .

Auf den unterschiedlich landwirtschaftlich genutzten schmalen und langen Flurstücken ist der Wechsel der Jahreszeiten gut ablesbar. Eine Ausprägung des Lokalklimas durch Sonnen- und Schattenlagen ist im Bereich der Obstbäume gegeben.

Rund um Weiterdingen bieten die Streuobstwiesen, auf dem hügeligen Relief, zusammen mit der markanten Kirche und dem Schloss, ein abwechslungsreiches und reizvolles Landschaftsbild.

Bewertung

Die Beeinträchtigungsintensität ist allgemein hoch, für die Naherholung ist das Plangebiet, mangels Erschließung, von untergeordneter Bedeutung.

Auswirkungen:

Langfristig wird sich das Siedlungsbild durch die zweigeschossige Wohnbebauung nicht wesentlich verändern. Von einer Beeinträchtigung ist nicht auszugehen. Die geplante Anpflanzung mit Bäumen und Sträuchern trägt zu einem gut strukturierten Siedlungsbild bei. Eine Randeingrünung ist, durch die Ausweisung von zwei privaten Grünflächen mit Pflanzgeboten sowie im Weiteren durch die randlichen Streuobstbestände, gegeben.

Die geplante Anpflanzung mit Gehölzen trägt zu einem gut strukturierten Siedlungsbild bei.

2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Archäologie

In Weiterdingen geht auf eine alamannische Siedlungsgründung zurück und wurde 779 erstmals urkundlich als *Witardinga villa* genannt. Einige Körpergräber der Latènezeit sind an vorgeschichtlichen Überresten dokumentiert. Aus dem direkten Umfeld des Planungsgebiets sind archäologische Funde einer bronzezeitlichen Siedlung unbekannter Ausdehnung bekannt.

Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) sind umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Regierungspräsidium zu melden und zur Dokumentation und fachgerechten Ausgrabung im Boden zu belassen. Kulturgeschichtlich wertvolle Funde müssen, bei der Erschließung und Bebauung, rechtzeitig durch den Kreisarchäologen gesichert werden können.

Auswirkungen:

Unter Wahrung der genannten Auflagen, sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

* aus Archäologische Schätze im Kreis Konstanz

3 Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Dies muss ebenso in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB erfolgen. Hierzu sind Aussagen zur Vermeidung und Minimierung zu entwickeln. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren.

3.1 Vermeidungsmaßnahmen

- Reduzierung der geplanten Bebauung auf, vergleichsweise, gering empfindliche Bereiche, dadurch Erhalt von hochwertigen Streuobstbeständen am Siedlungsrand
- Vermeidung der vollständigen Überbauung von Böden mit einem sehr hohen Klassenwert bei der Bodenfruchtbarkeit und als Filter und Puffer für Schadstoffe durch Ausweisung einer Grünfläche (G2)
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden u.a. durch größtmöglichen Verzicht auf Abgrabungen und Aufschüttungen
- Nutzung vorhandener Erschließungsstrukturen (*Flückigerstraße, Schwärzengarten und Zum Erbsenbühl*) mit geringerem, zusätzlichem Ausbau
- Vermeidung einer Verschlechterung der Biotopverbundqualität durch Pflanzbindungen und Pflanzgebote PFG 1 – PFG 9
- Schutz der Fledermaus-Population durch
 - Aufrechterhaltung der Wanderkorridore für Fledermäuse durch Anpflanzung einer Gehölzstruktur entlang der nordöstlichen Grenze des Geltungsbereichs, auf den Grundstücken Nr. 30 - 35 als **CEF-Maßnahme** (§ 44 Abs. 5 Satz 3 i. V. m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG) und durch Heckenpflanzung entlang der südlichen Grenze des Plangebiets auf den Grundstücken Nr. 1 – 5. Die Gehölzpflanzungen (PFG 4) in G1 müssen vor Beginn der Erschließung bzw. Bebauung erfolgen. Bei einem Abgang der Gehölze oder aus Verkehrssicherheitsgründen ist umgehend eine Ersatzpflanzung vorzunehmen, damit die Funktionserfüllung gewährleistet bleibt.

Hinweis:

Der Walnussbaum auf Grundstück Nr. 4569, außerhalb des Geltungsbereichs, ist im Sinne des § 44 BNatSchG aus artenschutzrechtlichen Gründen (Leitstruktur für Fledermäuse) zu erhalten, vgl. Relevanzbegehung Fledermäuse im Anhang.

Anmerkung Ortstermin 21.12.2020:

Aufgrund des Geländeniveaus wird anfallender Humus aus dem Straßenbau für die Profilierung verwendet, in den die anzupflanzenden Bäume anschließend gesetzt werden.

3.2 Minimierungsmaßnahmen

Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter sind ausgearbeitet und in die Festsetzungen zu übernehmen.

Darüber hinaus bewirken folgende Minimierungsmaßnahmen im Bereich der Schutzgüter auch eine Verbesserung für den Menschen - aufgrund der gewonnenen Ergebnisse sind folgende Strukturen zu sichern:

a) Textliche Festsetzungen:

- schonender Umgang mit Grund und Boden

- Die Ausweisung von Baufenstern mit nach Süden/Westen ausgerichteter Dachneigung zur Nutzung von Solaranlagen
- Reduzierung der versiegelten Flächen (Gebäude, Hallen, Wege, Garagen, Stellplätze und Terrassen), durch Festsetzung einer GRZ
- Einbau von offenporigen wasserdurchlässigen Materialien, zum Erhalt bestimmter Bodenfunktionen bei Belagsflächen, wo nutzungsbedingt möglich
- Vermeidung von Grundwasserabsenkung jeglicher Art
- Versickerung des Niederschlagswassers über belebte Bodenschicht in zentrale Retentionsmulde
- Einbau von Regenkleinspeicher mit einem Speichervolumen von mind. 5 m³ und einem zusätzlichen Puffervolumen von 3 m³ je angeschlossene Dachfläche und automatischer Entleerung
- Keine wesentliche Veränderung des vorhandenen Geländeverlaufs, maximal 1,50 m, Begrenzung von Stützmauern auf eine Höhe von max. 1,0 m
- Entlang der westlichen und südlichen Grenze des Geltungsbereichs, muss die Ausbildung der Mauern in Form von Trockenmauern, mit hohem Fugenanteil, erfolgen
- Umfriedungszäune sind mit einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm zu errichten, um Kleinsäugern eine Durchwanderung zu ermöglichen. Sockelmauern sind nicht zugelassen.
- Extensive oder intensive Begrünung aller Flachdächer $\leq 5^\circ$
- Verzicht auf Hecken aus Nadelgehölzen, mit Ausnahme von Eibe, Zypressen, Kirschlorbeer, Stechpalme und Bambus, Verwendung standortgerechter heimischer Arten, vgl. Pflanzenliste in der Anlage

b) Gesetzliche Grundlagen:

- Verbot des Einsatzes von Spritzmitteln in den privaten Grünflächen
- fachgerechtes Lagern und Transportieren von abgeschobenem Oberboden gemäß DIN 18915 Blatt 2
- Verbot des Einbaus von Sickerschachtanlagen
- Gestaltung der Gartenanlagen insektenfreundlich und vorwiegend begrünt. Schotterung zur Gestaltung von privaten Gärten sind nicht zulässig, auf Wasseraufnahmefähigkeit ist zu achten (§ 21a NatSchG)
- **Allgemeiner Artenschutz** (§§ 39 bis 43 BNatSchG)
- Maßnahmen zur Vermeidung:
 - Baumfällungen/Rodungen/auf-den-Stock-Setzen außerhalb der Brutzeit, vom 1. Oktober bis 28. Februar (§39 Abs. 5 Nr. 2BNatSchG)
 - Maßnahmen gegen invasive Arten (§40a BNatSchG)
 - **Besonderer Artenschutz** (§ 44 BNatSchG) zu besonders und streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG
 - Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen
 - Vermeidung von Lichtemissionen so weit wie möglich, vor allem in den Randbereichen zur freien Natur
 - Beschränkung der Beleuchtung auf Wege ohne Erhellung des Umfeldes
 - Verzicht von Flutlichtstrahlern an Kränen etc. im Zeitraum vom 01.04. bis 15.10. nur während des laufenden Baubetriebs und nicht während den Nachtzeiten
 - Verwendung von Leuchten mit UV-reduzierter Abstrahlung
 - Verwendung von Planflächenstrahlern ohne seitliche Abstrahlung
 - keine Verwendung himmelwärts gerichteter Strahler
 - Höhe des Leuchtkörpers so niedrig wie möglich, z. B. Pollerleuchten
 - Begrenzung der Beleuchtungsstärke auf das unbedingt notwendige Maß
 - Wahl einer niedrigen Farbtemperatur - < 3000 Kelvin
 - die, der „Sicherheit“ dienenden Beleuchtungskörper sind, soweit betriebstechnisch möglich und zulässig, durch Bewegungsmelder anzusteuern, um eine Dauerbeleuchtung zu vermeiden

- Insektenfreundliche Beleuchtungsanlagen bzw. erforderliche Umrüstung auf solche, an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen ab dem 1. Januar 2021 (§21 NatSchG)
- Schutz vor Vogelschlag an Glasfassaden und einer erhöhten Mortalitätsrate durch Verwendung von *Vogelschutzglas 44*
- Höhlenkontrolle und Sicherung von Höhlenbewohnern vor Fällung der Bäume und Verschließen der Baumhöhlungen

c) Empfehlungen:

- Anbringen von Fledermausquartieren, bei Errichten der Gebäude
- Anbringen von Nistkästen für Vögel in den Gehölzen
- schonender Umgang mit Grund und Boden - zweigeschossige Bauweise auf kleineren Grundstücken (Landschaftsplan)
- Durchgrünung mit heimischen standortgerechten Pflanzen – Naherholung, Insekten, Vögel
- Möglichst Rückschnitt vor Rodung von Gehölzen, ein Rückschnitt ist immer verträglicher als eine Rodung
- Berücksichtigung von klimatischen Wirkungen durch Verwendung heller Baustoffe,
- Reduzierung der versiegelten Flächen im privaten Bereich (Wege, Garageneinfahrten, Stellplätze und Terrassen)
- Beschattung von Gebäuden durch Bepflanzung (Bäume, Dach- und Fassadenbegrünung)
- Berücksichtigung der Grundsätze des solaren Bauens
- Berücksichtigung der Grundsätze des ökologischen Bauens
- Reduzierung von Erdmassenbewegung, möglichst „Gleichgewicht“ von Bodenabtrag und Bodenauftrag
- Dezentrale Versickerung des Niederschlagwassers über belebte Bodenschicht auf Privatgrundstücken
- Vorkehrungen zum Schutz von Bodenflächen außerhalb der Baugruben und der unbedingt notwendigen Zufahrtbereiche während der Bauabwicklung
- Verzicht auf die Verwendung von nicht abbaubaren Kunststoffen und Kunststoff-Mix Produkten (Vermeidung von Plastikmüll, Verwendung wiederverwertbarer Materialien)
- Auf den Report 30 der CERICS *Gebäudebegrünung und Klimawandel*,
- *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht* der Vogelwarte CH-Sempach,
- Broschüre *Insekten schützen leicht gemacht! Anleitung für Kommunen und Wildnisliebhaber* – BUND Berlin wird verwiesen
https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/naturschutz/naturschutz_kommunaler_insektenschutz.pdf und
- den Bienenweidenkatalog des Landes Baden-Württemberg, Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, wird hingewiesen
- Durchführung von Pflegemaßnahmen der benachbarten Streuobstbestände zum langfristigen Erhalt der hochstämmigen Streuobstwiesen

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

- Gestaltung der zentralen Retentionsmulde als extensive Wiese-Feuchtwiese-Sumpfszone
- Herstellen von Mauern in Form von Trockenmauern mit hohem Fugenanteil
- Durchgrünung der verbleibenden Grünflächen mit standortgerechten heimischen Bäumen oder Obsthochstämmen

3.3 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

3.3.1 Wasserretention (§9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Zur Verminderung der Gefahr von lokalen, regionalen und überregionalen Hochwasserereignissen, ist anfallendes unverschmutztes Dach- und Oberflächenwasser einem Regenwasserkleinspeicher mit einem Volumen von mind. 8 m³ einzubauen. Davon müssen 3°m³ als Rückhaltevolumen innerhalb eines Zeitraums von 7 Stunden zeitverzögert an den Regenwasserkanal abgegeben werden.

Ein öffentliches Retentionsbecken sorgt für die Versickerung überschüssigen Niederschlagswassers aus dem Regenwasserkanal. Auch dieses ist mit einer 30 cm starken belebten Bodenschicht auszubilden, vgl. auch Saatgutlisten der Pflanzenliste.

3.3.2 Private Grünfläche G1

Entlang des nördlichen Geltungsbereichs wird gemäß Planeintrag, auf der Grundlage der artenschutzrechtlichen Beurteilungen für Fledermäuse, eine private Grünfläche ausgewiesen. Grundstück Nr. 30 erhält ein standortgebundenes Pflanzgebot. Dem entsprechend orientieren sich Pflanzgebote, Pflege, Unterhaltung und Zeitpunkt der Anpflanzung (**CEF-Maßnahme**) an den Vorgaben. Die geplanten Bäume zweiter Ordnung (PFG 4) sind als standortgerechte, heimische Gehölze, anzupflanzen. Der Maximalabstand zwischen den Gehölzen darf 8 – 10 Meter nicht unterschreiten, um als Leitstruktur für Fledermäuse dienen zu können.

3.3.3 Öffentliche Grünfläche G2

Gemäß Planeintrag wird eine öffentliche Grünfläche als Mittelachse festgesetzt. Zusammen mit der öffentlichen Grünfläche G3 bildet diese Grünfläche eine Nord-Süd-Verbindung bis zur freien Landschaft im Süden. Ein Fußweg schlängelt sich durch die Anlage, die neben einem Quartiersplatz Möglichkeiten zum Treffen/Spielen bieten soll. Auf halber Länge wird der Grünzug durch die querende Spielstraße unterbrochen. Pflanzgebote zur Anpflanzung eines Baums erster Ordnung (PFG1), von vier Bäumen zweiter Ordnung/Obsthochstämmen (PFG2) und die Ansaat mit einer kräuterreichen Wiesenmischung außerhalb der Spielbereiche, soll, nach Möglichkeit, dem Vernetzungsgedanken und der hohen Bodenfunktion als Standort für Kulturpflanzen sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe, entsprechen. Darüber hinaus stellen die neu anzupflanzenden Obsthochstämmen einen Ersatz für die entfallenden Bäume dar.

3.3.4 Öffentliche Grünfläche G3

Gemäß Planeintrag wird eine öffentliche Grünfläche, in Fortsetzung der Mittelachse, zur Ausweisung einer zentralen Retentionsmulde, festgesetzt. Zusammen mit der öffentlichen Grünfläche G2 bildet diese Grünfläche eine Nord-Süd-Verbindung bis zur freien Landschaft im Süden. Ein Fußweg schlängelt sich durch die Anlage und mündet auf den Wirtschaftsweg im Süden des Plangebiets. Ein Pflanzgebot zur Anpflanzung eines Baumes zweiter Ordnung/Obsthochstamms (PFG2) und die Ansaat mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (PFG 9) bzw. Feuchtwiesenmischung (PFG 8) soll nach Möglichkeit dem Vernetzungsgedanken entsprechen.

3.3.5 Öffentliche Grünfläche G4

Gemäß Planeintrag wird entlang des südlichen Geltungsbereichs eine öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Sie dient als Notüberlauf, zum Ableiten des Oberflächenwassers aus der Retentionsmulde. Da hier nur ein temporärer Wasserfluss zu erwarten ist, wird sie mit einer artenreichen Fettwiesenmischung (PFG 9) angesät und einzelnen Gebüschgruppen (PFG 6) bepflanzt.

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

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

Die Baumwahl (erste Ordnung/zweite Ordnung) kann auch aus der nächsthöheren Ordnung entnommen werden. Sie gilt als Mindestanforderung.

Großkronige Bäume sind mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm, kleinkronige mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm zu pflanzen. Die Baumgruben sind mind. 2 x 2 x 0,60 m auszuheben, die Sohle versickerungsfähig aufzulockern und die Baumgrube mit Oberboden zu verfüllen. Bei einem Ausfall ist eine Ersatzpflanzung zu leisten.

PFG 1 Straßenbäume 1. Ordnung

Entlang der Erschließungsstraße und im Bereich der Parkplätze sind, entsprechend Planeintrag, vier standortgerechte heimische Hochstämme 1. Ordnung anzupflanzen. Die Bäume tragen zur Gliederung des Straßenraums bei und markieren den Beginn des Grünzugs G2 sowie Beginn und Ende der Spielstraße.

PFG 2 heimischer Hochstamm 2. Ordnung/Obsthochstamm

Im Bereich der öffentlichen Grünflächen G2 und G3, sind zur Durchgrünung gemäß Planeintrag, insgesamt fünf standortgerechte heimische Bäume zweiter Ordnung oder Obstbäume als Hochstämme, anzupflanzen.

PFG 3 Straßenbäume 2. Ordnung

Entlang Erschließungsstraße, Spielstraße und öffentlichen Stellplätzen, sind insgesamt 25 heimische Hochstämme zweiter Ordnung, anzupflanzen.

PFG 4 heimischer Hochstamm 2. Ordnung (CEF-Maßnahme)

Entsprechend Planeintrag sind im Bereich der privaten Grünfläche G1 sowie auf Grundstück Nr. 30, insgesamt 15 standortgerechte heimische Bäume zweiter Ordnung, als Hochstämme, mit Standortfestsetzung, anzupflanzen. Der Kronenraum leistet, nach erfolgter Entwicklung, einen Beitrag im Rahmen der Biotopvernetzung und dient in erster Linie als Leitstruktur für Fledermäuse.

Die Bäume sind vor Beginn der Baumaßnahme anzupflanzen.

PFG 5 Baumzone

Im Plangebiet ist je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ein standortgerechter heimischer Obsthochstamm/Hochstamm zweiter Ordnung gemäß Planeintrag anzupflanzen. Der Standort kann frei gewählt werden, die geforderten Abstandsmaße, zu Straßen und Lampen, sind einzuhalten. Bestehende Bäume, die erhalten werden, können ebenso angerechnet werden, wie das Pflanzgebot PFG 4 auf Grundstück Nr. 30. Ziel ist, im Gebiet für eine Durchgrünung zu sorgen, zur Verbesserung des Siedlungsbilds beizutragen und für Tier- und Pflanzenarten Lebensbereiche zu schaffen. Die Anpflanzung eines Obsthochstamms wird empfohlen.

PFG 6 Gebüsch

Zur südlichen Randeingrünung sind, gemäß Planeintrag, je Grundstück, drei standortgerechte heimische Sträucher, in gemischter Anordnung, anzupflanzen. Die Grünfläche leistet einen Beitrag im Rahmen der Biotopvernetzung und dient als Unterstützung für Fledermäuse.

PFG 7 Flachdachbegrünung

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

PFG 8 Wiese

Die Retentionsmulde ist mit einer autochthonen kräuterreichen Wiesenmischung der Ausprägung *Feuchtwiese* (Angelico-Cirsietum) anzusäen. Für Sohle und untere

Böschungsflächen ist die Ausprägung *Feuchter Saum* (*Filipendulion ulmariae*) zu verwenden. Eine extensive Pflege ohne Einsatz von Spritzmitteln soll Insekten Vögeln und Kleinsäuern Lebensbereiche Lebensgrundlage bieten. Die Mulde kann in den ersten Jahren zweimalig gemäht werden, danach ist sie einmal zu mähen, immer ist das Mähgut zu entfernen. Ein Mulchen der Fläche ist nicht zielführend.

PFG 9 Fettwiese

Die öffentlichen Grünflächen sind gemäß Planeintrag mit einer autochthonen kräuterreichen Wiesenmischung der Ausprägung *Fettwiese*, in Anlehnung an trockene Glatthaferwiesen (*Dauco-Arrhenateretum*) anzusäen. Eine extensive Pflege ohne Einsatz von Spritzmitteln soll Insekten Vögeln und Kleinsäuern Lebensbereiche Lebensgrundlage bieten. Die Wiese ist zweimalig zu mähen und das Mähgut zu entfernen. Ein Mulchen der Fläche ist nicht zielführend.

Außenanlagen

Die Außenanlagen der Grundstücke sind gärtnerisch anzulegen. Eine Umwandlung in monotone Schotter- oder Kiesflächen ist nicht zulässig, explizit gesetzlich verankert in § 21a Naturschutzgesetz. Eine ökologisch hochwertige Ausgestaltung, in Verbindung mit Trockenmauern und Strukturen für Reptilien, Amphibien und Insekten, ist zielführend.

Freianlagenplan

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

Monitoring

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

3.3.7 Hinweise

Vermeidung/Reduzierung von Kunststoffen und Mikroplastik

Viele Produkte des täglichen Gebrauchs enthalten Mikroplastik, wie z. B.

- Autoreifen
verursachen durch Reifenabrieb laut einer Studie der Weltnaturschutzunion (IUCN) über 25 % der gesamten Mikroplastikmenge.
- Synthetikgewebe (zweit größter Emittent an Mikroplastik)
Auch durch Kleidung aus Kunstfaser wie Polyester, Polyacryl, Polyamid, Mikrofaser, Elasthan oder Nylon, werden bei jedem Waschgang kleinste Teilchen abgerieben, die über Kläranlagen in Flüsse und Seen gelangen. Als Nutzer sollte man sich darüber informieren, wie möglichst schonend mit solchen Materialien umzugehen ist (Reduzieren der Waschkhäufigkeit, Vermeidung von Weichspülern, Entsorgung von Fusseln aus Flusensieb im Müll).
- Kosmetika und Pflegeprodukte (Seife, Duschgels, Shampoos, Peelings, Deodorants, Puder, Sonnencrems, Zahnpasta, Glitzer). Selbst in Baby Shampoos und Lotionen wurden entsprechende Kunststoffsubstanzen nachgewiesen. Schon ein Alternativprodukt kann diese Problematik beheben.
- Putz- und Spültücher
- Reinigungsmittel
- Verpackungen aus Plastik
trotz Mülltrennung gelangt Plastikverpackung häufig in die Natur, wo sie, im Laufe der Zeit, zu Mikroplastik zerfällt. Die Verwendung von Beutel, Wasserflaschen und Getränkebecher auf Kunststoffen sollte kritisch betrachtet werden
- Farben und Lacke

Vermeidung von Kunststoffen im Gartenbereich

Von Rohren, Geotextilien, und Dichtungsbahnen über Gartenzäune, Beeteinfassungen und Terrassen, bis hin zu Gartenmöbeln, Sonnenschirmen und Markisen, der Einsatzort für Kunststoffe ist vielfältig.

Vermeidung von Düngemitteln und Torf

Zur Bodenverbesserung ist Kompost oder ein Guss aus angesetzter Pflanzenjauche besser geeignet als der Einsatz chemischer Düngemittel.

Auf die Verwendung von Torf sollte gänzlich verzichtet werden, da die Hochmoore durch den Abbau stark gefährdet sind, viele vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten nur dort ihren Lebensraum finden und Kohlenstoff gebunden ist (Klimaerwärmung).

Anlegen von Gartenkomposthaufen, zum direkten Verwerten und zur Kompostgewinnung.

Ein
100 Jahre alter Baum
mit einer Höhe von ca. 20 Metern
und einem Kronendurchmesser von 12 Metern
besitzt mit seinen ca. 700.000 Blättern ein Kronenvolumen
von 2.000 Kubikmetern, die
zusammengezählt eine Oberfläche von 1.200 Quadratmetern ergeben.
Im Blattgewebe ergibt das eine Gesamtoberfläche für den Gasaustausch
von 15.000 Quadratmetern, was 2 Fußballfeldern entspricht.
Durch die Blätter strömen pro Sonnentag 3.600 Kubikmeter Luft.
Der Baum spendet pro Jahr über 1.000 Kilogramm Sauerstoff
- genug für 10 Menschen –
und filtert eine Tonne Staub, Bakterien und Pilzsporen aus der Luft.
9.400 Liter oder 18 Kilogramm Kohlendioxyd verarbeitet der Baum
an einem Sonnentag, was dem durchschnittliche Kohlendioxidausstoß
von etwa zwei Einfamilienhäusern entspricht,
gleichzeitig wird Luft angefeuchtet, denn etwa 400 Liter Wasser
verbraucht und verdunstet der Baum an demselben Tag.
Mit einer Wurzelmasse von 300 bis 500 Kilogramm
durchzieht der Baum 1 Tonne Humusboden und 50 Tonnen Mineralboden.
Dadurch wird der Abfluss von 70.000 Liter Wasser pro Jahr verhindert.
Für sich produziert der Baum an einem Tag etwa
12 Kilogramm Zucker, aus dem er alle seine organischen Stoffe aufbaut. Einen Teil
speichert er als Stärke, aus einem anderen baut er sein neues Holz.
Wenn nun der Baum gefällt wird, zur bequemen Bearbeitung
eines Ackers oder weil er zu viel Schatten macht,
Blätter abwirft oder ein Geräteschuppen aufgestellt werden soll, müsste man
2.000 junge Bäume mit einem Kronenvolumen von 1 Kubikmeter pflanzen.
Monetär wurde die Leistung
eines Baumes im Garten vom Bund Deutscher Baumschulen
mit 659,50 Euro pro Jahr errechnet.
Dabei fließen
verschiedenste
Faktoren ein,
die für einen
einzelnen
100-jährigen
Baum 65.000
Euro ergeben.
Berücksichtigt
man weitere
Schutz- und
Sozialfunktio-
nen sowie die
biologische
Vielfalt, wird an
anderer Stelle der Wert einer
100-jährigen Buche mit 150.00 Euro angegeben.

4 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan „Schwärzengarten II“ im Ortsteil Weiterdingen wird nach § 13b BauGB i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB entwickelt, um am südlichen Siedlungsrand dem steigenden Bedarf an Wohnbaufläche zu entsprechen. Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 2,1549 ha und wird aus dem Flächennutzungsplan. Die Ausweisung erfolgt als Allgemeines Wohngebiet mit einer Festsetzung der Grundflächenzahl auf 0,4.

Die Pflicht zur Durchführung einer UVP ist mit einer Nettobaulandfläche von ca. 1,4971 ha, was einer Grundfläche von 0,600 ha entspricht, nicht gegeben.

Das Plangebiet schließt auf seiner nördlichen und östlichen Seite an vorhandene Wohnbebauung an. Im Süden bildet ein Wirtschaftsweg den Übergang zur freien Landschaft, die sich hier in Form eines Landschaftsschutzgebietes fortsetzt.

Die verkehrstechnische Anbindung erfolgt entweder aus Richtung Norden, über die *Flückigerstraße* oder aus Richtung Osten über die Straßen *Schwärzengarten* und *Zum Erbsenbühl*, die als Verlängerung auch das Plangebiet erschließen. Eine Spielstraße bildet die Erschließung im Quartier.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine geschützten Biotopflächen. Am südlichen Rand des Geltungsbereichs grenzt das Landschaftsschutzgebiet *Hegau* an das Plangebiet. Ein lückiger Streuobstbestand befindet sich im Plangebiet, vgl. hierzu S. 10 und S. 15.

Neben dem vorliegenden Gutachten tragen zwei gesonderte Fachgutachten, als Anhang 1 und Anhang 2 dazu bei, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, woraus sich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, ableiten. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der abwägungsrelevanten Umweltbelange im Bebauungsplan festgesetzt (vgl. Ziff. 3).

Die Ausweisung privater und öffentlicher Grünflächen und die Anpflanzung von Gehölzen führen zu dem Ergebnis, dass, unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, zum Teil als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) die Belange des Artenschutzes nicht berührt werden und der Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG vermieden werden kann. Zudem werden Minimierungsmaßnahmen beschrieben, die ebenfalls Festsetzungscharakter haben.

Die Ausweisung von vier privaten und öffentlichen Grünflächen und die Neuanpflanzung von Obsthochstämmen, heimischen Hochstämmen erster und zweiter Ordnung sowie von Gebüschgruppen, sorgt für eine landschaftsgerechte Einbindung sowie ausreichende Durchgrünung im Gebiet und schafft, nach Entwicklung der Gehölze, Lebensraum im Kronenbereich, der am Boden verloren gehen. Im Hinblick auf eine höhere Biodiversität und einen aktiven Beitrag zum Hochwasserschutz ist die Festsetzung zur Begrünung der Flachdächer aller Gebäude und Nebenanlagen zu sehen.

Bei Berücksichtigung der, unter Ziff. 3, Vermeidung und Minimierung, genannten Maßnahmen, sind keine, voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erkennen noch werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände berührt.



BEATE SCHIRMER
FREIRAUMPLANUNG
PETER-THUMB-STR. 6
78247 HILZINGEN

Anlage Pflanzenlisten

Auswahl im Siedlungsbereich geeigneter Arten:

a) großwüchsige Gehölze erster Ordnung

Hauptsortiment

Betula verrucosa	/ Hänge-Birke
Populus tremula	/ Zitter-Pappel
Quercus petraea	/ Traubeneiche
Quercus robur	/ Stieleiche
Salix alba	/ Silber-Weide

weitere geeignete Arten

Acer platanoides	/ Bergahorn
Acer pseudoplatanus	/ Spitzahorn
Tilia cordata	/ Winter-Linde
Tilia platyphyllos	/ Sommer-Linde
Ulmus glabra	/ Berg-Ulme

b) kleinwüchsige Gehölze zweiter Ordnung

Hauptsortiment

Acer campestre	/ Feldahorn
Carpinus betulus	/ Hainbuche
Prunus avium	/ Vogel-Kirsche
Salix rubens	/ Fahl-Weide

weitere geeignete Arten

Alnus incana	/ Grau-Erle
Prunus padus	
subsp. Padus	/ Gewöhnliche Traubenkirsche
Salix caprea	/ Sal-Weide
Sorbus torminalis	/ Elsbeere

Obsthochstämme (für die Region geeignete Sorten)

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

Äpfel:

Jakob Fischer
Boskoop
Wiltshire
Brettacher
Sonnenwirtsapfel
Bohnapfel
James Grieve
Gravensteiner
Berlepsch
Glockenapfel
Ontario

Birnen:

Oberösterreichische Weinbirne
Sülibirne
Gelbmöstler
Clapps Liebling
Alexander Lukas
Conference

Kirschen

Sam
Schwarze Schüttler
Magda
Teickners Schwarze Herzkirsche
Hederlinger
Schattenmorelle

Zwetschgen:

Hauszwetschge Typ Gunzer oder Schüfer
Fellenberg

Mirabellen:

Nancy-Mirabelle

Reneklode:

Graf Althanns Reneklode
Große Grüne Reneklode
Schuler Reneklode
Ouillins Reneklode

Walnuss

Schmalkronige Straßenbäume

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

Hecken und Feldgehölze

Hauptsortiment

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

weitere geeignete Arten

Cornus mas	/ Kornelkirsche
Frangula alnus	/ Faulbaum
Lonicera xylosteum	/ Rote Heckenkirsche (giftig)
Rhamnus cathartica	/ Kreuzdorn (giftig)
Rosa rubiginosa	/ Wein-Rose
Salix cinerea	/ Grau-Weide
Salix triandra	/ Mandel-Weide
Salix viminalis	/ Korb-Weide
Sambucus nigra	/ Schwarzer Holunder (grüne Teile schwach giftig)
Sambucus racemosa	/ Trauben-Holunder (grüne Teile schwach giftig)
Viburnum opulus	/ Gewöhnlicher Schneeball(schwach giftig bis giftig)

Fassadenbegrünung

Selbstklimmer:

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

benötigen Rankhilfe:

Clematis alpina	/ Alpen-Waldrebe
Clematis montana	/ Bergrebe
Clematis vitalba	/ Gemeine Waldrebe
Jasminum nudiflorum	/ Winterjasmin (stark giftig)
Lonicera caprifolium	/ Jelängerjelierbe(giftig)

Rosa-Hybriden / Kletterrosen
Vitis-Hybriden / Echter Wein

Dachbegrünung

Sedum album	/	Weißer Mauerpfeffer
Sedum acre	/	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum sexangulare	/	Milder Mauerpfeffer
Festuca ovina	/	Schafschwingel
Allium schoenoprasum	/	Schnittlauch
Potentilla argentea	/	Silber-Fingerkraut
Carex ornitopoda	/	Vogelfuß-Segge
Carex flacca	/	Blaugrüne Segge
Hieracium pilosella	/	Kleines Habichtskraut
Potentilla verna	/	Frühlings-Fingerkraut
Thymus in Sorten	/	Thymian
Genista tinctoria	/	Färber-Ginster (giftig)
Salix rosmarinifolia	/	Rosmarin-Weide
Sanguisorba minor	/	Kleiner Wiesenknopf
Chrysanthemum leucanthemum	/	Margerite
Alchemilla millefolium	/	Frauenmantel
Prunella vulgaris	/	Kleine Prunelle

Fettwiesenmischung

in Anlehnung an trockene Glatthaferwiesen (Dauco-Arrhenateretum)

Aussaatsmenge: 2.0g/m²

Verhältnis: Kräuter 60%, Gräser 40%

Verwendung: autochthoner Blumenwiesentyp für mäßig frische bis mäßig trockene Standorte auf Böden mit mittlerem bis hohem Nährstoffgehalt.

Pflanzenliste			
Regelzusammensetzung Kräuter und Gräser			
Achillea millefolium	- Schafrabe	Picris hieracioides	- Gewöhl. Bitterkraut
Anthriscus sylvestris	- Wiesenkerbel	Plantago lanceolata	- Spitzwegerich
Bellis perennis	- Gänseblümchen	Prunella grandiflora	- Großblütige Braunelle
Campanula patula	- Wiesenglockenblume	Prunella vulgaris	- Gewöhl. Braunelle
Crepis biennis	- Wiesenpippau	Ranunculus acer	- Scharfer Hahnenfuß
Daucus carota	- Wilde Möhre	Ranunculus bulbosus	- Knolliger Hahnenfuß
Galium mollugo	- Wiesenlabkraut	Rumex acetosa	- Sauerampfer
Heracleum sphondylium	- Bärenklau	Salvia pratensis	- Wiesensalbei
Knautia arvensis	- Witwenblume	Sanguisorba minor	- Wiesenknopf
Leontodon hispidus	- Rauer Löwenzahn	Silene vulgaris	- Taubenkropf-Leimkraut
Leucanthemum vulgare	- Margerite	Tragopogon orientalis	- Wiesenbocksbart
Lotus corniculatus	- Hornklee	Arrhenaterum elatius	- Glatthafer
Onobrychis viciifolia	- Esparsette	Cynosurus cristatus	- Kammgras
		Trisetum flavescens	- Goldhafer

(QUELLE: <http://www.syringa-pflanzen.de/blumenwiesen-saatgut/mischung-02-fettwiesenmischung.html>)

Feuchtwiesenmischung / Retentionsmulde

in Anlehnung an typische Kohldistelwiese (Angelico-Cirsietum)

Aussaatsmenge: 1,5 g/m²

Verhältnis: Kräuter 70%, Gräser 30%

Verwendung: autochthoner Blumenwiesentyp für wechselfeuchte bis feuchte Standorte auf nährstoffreichen bis nährstoffarmen Böden.

Pflanzenliste			
Regelzusammensetzung Kräuter und Gräser			
Achillea millefolium	- Schafgarbe	Lotus uliginosus	- Sumpfhornklee
Angelica sylvestris	- Waldengelwurz	Lychnis flos-cuculi	- Kuckuckslichtnelke
Anthriscus sylvestris	- Wiesenkerbel	Lythrum salicaria	- Blutweiderich
Caltha palustris	- Sumpfdotterblume	Myosotis palustris	- Sumpfvergißmeinnicht
Cardamine pratense	- Wiesenschaumkraut	Pimpinella major	- Große Bibernelle
Cirsium oleraceum	- Kohldistel	Polygonum bistorta	- Wiesenknöterich
Crepis biennis	- Wiesenpippau	Ranunculus acris	- Scharfer Hahnenfuß
Filipendula ulmaria	- Mädesüß	Silene dioica	- Rote Lichtnelke
Galium mollugo	- Wiesenlabkraut	Tragopogon orientalis	- Wiesenbocksbart
Geranium pratense	- Wiesenstorchschnabel	Anthoxanthum odoratum	- Gemeines Ruchgras
Geum rivale	- Bachnelkwurz	Alopecurus pratense	- Wiesenfuchsschwanz
Heracleum sphondylium	- Bärenklau	Cynosurus cristatus	- Kammgras
Leucanthemum vulgare	- Margerite	Trisetum flavescens	- Goldhafer

(QUELLE: [HTTP://WWW.SYRINGA-PFLANZEN.DE/BLUMENWIESEN-SAATGUT/MISCHUNG-01-FEUCHTWIESENMISCHUNG.HTML](http://www.syringa-pflanzen.de/blumenwiesen-saatgut/mischung-01-feuchtwiesenmischung.html))

Mischung Feuchter Saum / Retentionsfläche

in Anlehnung an Mädesüß-Hochstaudenfluren (Filipendulion ulmariae)

Aussaatsmenge: 1.0 g/m²

Verhältnis: Kräuter 100%, Gräser 0%

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

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

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

Invasive Arten

Besonderes Augenmerk ist auf die Verwendung (Einführung, Anpflanzung, Haltung, Pflege, Aussetzen aus menschlicher Obhut in die Umwelt), invasiver gebietsfremder Arten zu legen. (BfN-Skript 471 von 2017).

VERORDNUNG (EU) Nr. 1143/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten
Nachfolgende Arten dürfen nicht in die Umwelt entlassen werden.

Pflanzen:

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

Wirbellose Tiere:

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

Wirbeltiere:

Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>
Pallas-Schönhörnchen	<i>Callosciurus erythraeus</i>

Glanzkrähe	Corvus splendens
Kleiner Mungo	Herpestes javanicus
Nordamerikanischer Ochsenfrosch	Lithobates catesbeianus
Chinesischer Muntjak	Muntiacus reevesi
Nutria	Myocastor coypus
Roter Nasenbär	Nasua nasua
Marderhund	Nyctereutes procyonoides
Bisam	Ondatra zibethicus
Schwarzkopf-Ruderente	Oxyura jamaicensis
Amurgrundel	Perccottus glenii
Waschbär	Procyon lotor
Blaubandbärbling	Pseudorasbora parva
Grauhörnchen	Sciurus carolinensis
Fuchshörnchen	Sciurus niger
Sibirisches Streifenhörnchen	Tamias sibiricus
Heiliger Ibis	Threskiornis aethiopicus
Buchstaben-Schmuckschildkröte	Trachemys scripta

LITERATURAUSWAHL UND QUELLENVERZEICHNIS

WIESER STADTPLANUNG Hilzingen: Planentwurf Bebauungsplan "Schwärzengarten II" Gemarkung Weiterdingen, Gemeinde Hilzingen.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten. Untersuchungen zur Landschaftsplanung; Band 21

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW:
Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Dezember 2009 4. Auflage

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW:
Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Arbeitshilfe, Juli 2014

LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG: Geologische Karte 1 : 25 000.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Heft 23, Stand 2010.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Das Schutzgut Böden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. Juni 2006.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen. Heft 10, Luft, Boden, Abfall. 5/91

REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE:
Regionalplan 2000, Landkreis Konstanz, Gemeinde Hilzingen

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

LANDSCHAFTSPLAN Hilzingen:
Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH, Donaueschingen, 2004

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

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT; ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BW: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten

Relevanzbegehung Bebauungsplan Weiterdingen „Schwärzengarten“

- Abschätzung der Auswirkung auf die Betroffenheit der heimischen Fledermausfauna -



Auftraggeber: Freiraumplanung
Beate Schirmer
Peter-Thump-Str. 6
78247 Hilzingen

Auftragnehmer: Klaus Heck
Mainaustraße 209 h
78464 Konstanz

Konstanz, 2020-09-03

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	03
2	Erfassung und Bewertung des Bestandes	03
2.1	Untersuchungsraum	03
2.2	Untersuchungszeitraum	04
2.3	Untersuchungsmethode	04
2.3.1	Detektor- / Sichtbeobachtung	04
2.3.2	Bereits bekannte Daten	04
2.4	Ergebnisse	04
2.4.1	Überblick Arten	05
2.5	Jagdhabitat	06
2.6	Quartiere	06
2.7	Flugstraßen	06
3	Auswirkungen	07
3.1	Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten	07
3.2	Lärm und Licht – akustische und optische Störungen	07
3.3	Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten u. Leitstrukturen	08
4	Bewertung	08
5	Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	08
5.1	Gehölzbestand	08
5.2	Beleuchtung	09
5.3	Ausblick	10
6	Quellenverzeichnis	10
6.1	Literatur	10
6.2	Internetseiten	11
6.2	Rechtsgrundlagen	11
Anhang I	Artbeschreibungen	12
Anhang II	Linientranspekt / Batloggerstandort	14
Anhang III	Verwendete Geräte	15
Anhang IV	Flugstraße	16
Anlage V	öffentliche Grünfläche	17

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Für die unten dargestellte gelb umrandete Fläche (Bild 1) „Schwärzengarten“ in der Gemeinde Hilzingen Ortsteil Weiterdingen soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden.



Bild 1

Das Gebiet liegt am Südrand der Gemeinde Weiterdingen und grenzt im Osten und Norden an eine vorhandene Wohnbebauung.
Im Süden und Südwesten grenzt das Plangebiet unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet „Hegau“

Die beauftragte Relevanzbegehung mit orientierender Fledermauserfassung hat zum Ziel, die Auswirkungen einer Bebauung auf dort vorkommende Fledermauspopulationen abzuschätzen, zu bewerten und Maßnahmen zur Auswirkungsminimierung vorzuschlagen.

2 Erfassung und Bewertung des Bestandes

2.1 Untersuchungsbereich

Der Untersuchungsraum umfasst das oben dargestellte gelb umrandete Plangebiet (Bild 1).

2.2. Untersuchungszeitraum

Die orientierende Erfassung des Fledermausbestandes erfolgte in den Monaten Mitte April bis Mitte August.

2.3. Untersuchungsmethode

Für eine fundierte Einschätzung des Konfliktpotenzials erfolgte zunächst eine Erfassung der fledermausrelevanten Habitatausstattung.

2.3.1. Detektor- und Sichtbeobachtung

Es wurden aktive 3 Detektorbegehungen (12.04.20 / 24.06.20 / 05.08.20) durchgeführt. Der Beobachter geht dabei mit dem Detektor auf Linientranssekten unter Beachtung fledermausrelevanter Strukturen das Gebiet ab. Möglichst große Bereiche des Plangebiets werden somit abgedeckt. Die Begehung erfolgt nach Einbruch der Dämmerung. Soweit möglich wird neben den Rufen zusätzlich der Gesamteindruck der Fledermäuse – z. B. Größe, Erscheinungsbild, Verhalten, Jagen, Schwärmen sowie Durch- und Überfliegen erfasst - s. Anhang II.

Die Startbereitschaft wurde zum Sonnenuntergang hergestellt, die Transsekte wurden in der Regel nach dem Auftauchen der ersten Fledermaus begonnen. Dies lag ca. 10 – 20 min nach Sonnenuntergang.

Bei allen Begehungen waren die Wetterbedingungen gut.

Während der Transsektbegehungen wurde zusätzlich ein Batcorder 1.0 zur automatischen Aufzeichnung von Fledermausrufen im Gebiet aufgestellt - s. Anhang II.

(Geräte / Verwendete Gerätespezifikationen - siehe Anhang III)

Die gewonnenen Daten wurden einer Bewertung und manuellen Nachbestimmung unterzogen.

Die Batcorderdaten sind archiviert.

2.3.2. Bereits bekannte Daten im Plangebiet / näherer Umgebung

Liegen nicht vor

2.4. Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnte 1 Fledermausart bis auf Artniveau – die Zwergfledermaus - sicher bestimmt werden.

Mind. eine Art aus dem Artenpaar Rauhaut- / Weißbrandfledermaus ist sicher im Gebiet vertreten.

Daneben tauchte sehr sporadisch eine Myotisart im Gebiet auf. Nach Auswertung aller Daten wird davon ausgegangen, dass es sich um das (Große) Mausohr handelt.

2.4.1 Überblick Arten

Die nachfolgend aufgeführten Ergebnisse beruhen auf den Ermittlungen im Untersuchungsgebiet.

Tabelle 1: Artenliste der sicher nachgewiesenen Fledermausarten für das Untersuchungsgebiet. Die Artenkurzbeschreibung findet sich im Anhang I.

Sicherer Artnachweis:

Art Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B- W	RL D
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
Pipistrellus nathusii* und / oder Pipistrellus kuhlii*	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
	Weißrandfledermaus	IV	s	D	*

Vorkommen sehr wahrscheinlich:

Es liegen gewisse Bestimmungsunsicherheiten vor, der Unterzeichner geht jedoch in der Gesamtbewertung von einem Vorkommen aus.

Art Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B- W	RL D
Myotis myotis	(Großes) Mausohr	IV / II	s	2	V!

Das Artenpaar Rauhaut- / Weißrandfledermaus tritt am häufigsten auf, gefolgt von der Zwergfledermaus.

Das (Große) Mausohr trat nur sehr selten, kurz und sehr wahrscheinlich im Überflug auf.

Erläuterungen zu

Tabelle 1:

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)

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

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- D Daten unzureichend / (BW) Daten defizitär
- i (BW) gefährdete wandernde Tierart
- V Vorwarnliste / (BW) Arten der Vorwarnliste
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes / (BW) Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- * ungefährdet

! Deutschlang in hohem Maße für die Art verantwortlich

FFH Fauna-Flora-Habitat Richtlinie
 II / IV Art des Anhangs II / IV

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

**Anmerkung: Die Rauhauffledermaus und die Weißrandfledermaus sind ohne weitere Bestimmungsmethoden (z.B. Netzfang) alleine im Detektor / Batcorder nicht zu unterscheiden, da ihre Ortungsrufe in den Merkmalen weit überlappen. Eine Ausnahme stellen die Sozial- / Balzlaute dar, die eine sichere Unterscheidung zulassen. Sozial- / Balzlaute wurden jedoch nicht erfasst.*

2.5 Jagdhabitat

Im Gebiet selbst fanden keine relevanten Jagdflüge statt.
Lediglich beim Transferflug entlang der Baugrenze wurde gelegentlich gejagt.
Alle Fledermäuse die visuell beobachtet werden konnten haben das Gebiet von Ost nach West gequert und das Gebiet sehr schnell verlassen.
Während der Transferflüge fand gelegentlich Jagdaktivität entlang und um den Baumbestand statt.

2.6 Quartiere

Eine Quartiersuche war nicht Bestandteil dieser Untersuchung.
Während der Begehungen konnten im Plangebiet keine Hinweise auf Quartiere gefunden werden.
In den wenigen noch vorhandenen alten, teils abgängigen Obstbäumen befinden sich wenige Baumhöhlen. Sie stellen potentielle Quartiere dar.
In der freien Fläche des geplanten Baugebietes war das Fledermausvorkommen aber praktisch null.
Sonstige potentielle Quartiere sind nicht vorhanden.

2.7 Flugstraßen

Im Plangebiet selbst konnte eine Flugstraßen gefunden werden. Sie verläuft im östlichen Teil teilweise zwischen den vorhandenen Gebäuden und teilweise südlich davon. In der westlichen Hälfte verläuft die Flugstraße überwiegend am südlichen Rand der Bebauung – s. Anlage IV.

3 Auswirkungen auf Fledermäuse

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

Eine Fortpflanzungsstätte innerhalb der Untersuchungsfläche konnte nicht nachgewiesen werden.

Das teilweise recht frühe Erscheinen der Pipistrellusarten im Plangebiet legt jedoch nahe, dass Quartiere in der Nähe vorhanden sind.

Die Flächeninanspruchnahme bei einer weiteren Bebauung führt kaum zum Verlust von Strukturen, die für Fledermäuse von Bedeutung sind. Das Habitatpotential ist eher unterdurchschnittlich.

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

Die Auswirkungen einer Bebauung sind nicht vollständig absehbar, da wesentliche Randbedingungen (Lärm / Licht) nicht bekannt sind. Insbesondere durch Lichteinwirkungen kann es zu Auswirkungen auf Fledermäuse (und die Insektenfauna) und den von ihnen genutzten Lebensräumen kommen.

Direkte Lichtwirkungen: Durch ein erhöhtes Insektenangebot an Leuchtkörpern kann beobachtet werden, dass dadurch einige Fledermausarten angelockt werden, da sich im Wirkungsbereich der Leuchten Insekten konzentrieren. Eine typische Art, die auch im Umfeld von Straßenbeleuchtungen beobachtet werden kann, ist die Zwergfledermaus. Die Pipistrellusarten insgesamt (alle sind auch eng an die besiedelten Bereiche angepasst) scheinen etwas lichttoleranter als andere Fledermausarten zu sein, wobei ein zu hohes Beleuchtungsniveau durchaus wieder vergrämend wirken kann (Linden V. 2014).

Die beobachteten Pipistrellusarten tolerieren offensichtlich eine gemäßigte Beleuchtungssituation.

Andere Arten, insbesondere aus der Gattung *Myotis*, (Patriarca E. 2010) – hier das Mausohr - meiden dagegen oft Lichtquellen (Straßenbeleuchtung, Fassadenbeleuchtungen, Fensterfronten), da sie dunkle und geräuscharme Habitate bevorzugen.

Indirekte Wirkungen: Der Verlust von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen – die sich dort bis zur totalen Erschöpfung zu Tode fliegen - kann bedeutsam sein, da dadurch langfristig das Nahrungsangebot reduziert werden kann bzw. aus „dunklen“ Bereichen Insekten „abgesaugt“ werden. Dies kann zu einer Verarmung des Nahrungspotentials in der ursprünglichen Umgebung führen.

Hohe Leuchtenmasten mit der Leuchte im Kronenraum von Bäumen haben hinsichtlich der Wirkungen auf die Insekten- und Fledermausfauna ebenfalls deutliche negative Auswirkungen.

Die Störung einer Wochenstube (Fortpflanzungsstätte) durch Licht kann nicht abschließend beurteilt werden.

Bei der Entwicklung des Plangebiets ist der Aspekt „Licht“ besonders zu berücksichtigen.

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

Die Planungen für Gebiet „Schwärzengarten“, greifen in eine Flugstraße ein. Es besteht die Gefahr, dass durch die Bebauung und sonstige anthropogene Einflüsse die vorhandenen Grünstrukturen entwertet werden bzw. entfallen.

4 Bewertung

Teile des Untersuchungsgebiets haben für die nachgewiesenen Pipistrellusarten, eine lokale Bedeutung insbesondere als Leitstruktur. Baumquartiere als Fortpflanzungsstätte können ausgeschlossen werden, wenige potentielle Ruhestätten sind vorhanden, spielen aber vermutlich für Fledermäuse keine Rolle.

5 Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Auswirkungen der weiteren Bebauung / verdichteten Bebauung und auch während der Bauphase (z. B. Bauscheinwerfer an Kränen bei Nachtbaustellen etc.), sowie die Auswirkungen der späteren Nutzung des Geländes sind so gering wie möglich zu halten.

Bei baulichen Veränderungen an Bestandsbauten ist unbedingt darauf zu achten, dass frühzeitig im Vorlauf (sinnvollerweise ein Jahr zuvor) Artenschutzbelange abgeprüft und bei den Baumaßnahmen berücksichtigt werden.

5.1 Gehölzbestand / Grünflächen

Wo immer möglich sind im Plangebiet vorhandene Gehölzbestände in Funktion und Ausgestaltung so weit wie möglich zu erhalten und dieser Zustand ist durch Pflegemaßnahmen dauerhaft zu sichern. Dies gilt insbesondere für den Bereich der Flugstraße.

Die Flugstraße entlang der bisherigen südlichen Baugrenze ist durch einen ca. 10 m breiten Grünstreifen aufzuwerten s. Anhang V. Dieser Grünstreifen kann durchaus auch einen Kinderspielfeld und Parkbänke enthalten. Grillstellen und Beleuchtungen sind jedoch nicht zulässig.

Zur neuen südlichen Baugrenze hin ist ebenfalls eine wegbegleitende abschirmende Baumreihe vorzusehen.

Im Bebauungsplan sind konkrete Festsetzungen zum Flächenanteil von Grünflächen einschließlich deren Nutzungsform festzusetzen. (z. B. *Innerhalb der privaten Erholungsgärten ist je Garten (nur) ein Gebäude zum vorübergehenden Aufenthalt*

(Laube) mit einer Grundfläche von höchstens 30m² zulässig).

Im Bebauungsplan sind konkrete Festsetzungen zur Befestigung von Stellplätzen und ihren Zufahrten zu treffen (z.B. *Auf den Baugrundstücken ist eine Befestigung von Stellplatzflächen und ihren Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. mit Rasensteinen, Schotterrassen und Pflaster mit einem Fugenanteil von mehr als 30% Fugenanteil) zulässig. Auch die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen oder Betonierungen sind unzulässig*).

Im Bebauungsplan sind konkrete Festsetzungen zu Begrünungs- und Grünerhaltungsfestsetzungen zu treffen. *(Pflanzliste mit einheimischen standortgerechten Gehölzen)*

Nach Möglichkeit sind Festsetzungen zur Fassadenbegrünung festzulegen *(bestimmter Anteil der Fassade / Dach)*

Schottergärten jeglicher Art sind zu untersagen.

Diese Maßnahmen dienen der Stärkung der Biodiversität, und tragen somit zur Sicherung von Nahrungsressourcen für Fledermäuse bei.

5.1 ___ Beleuchtung

Eine weitere wichtige Rolle zur Reduktion der Auswirkungen auf die Fledermausfauna wird die Beleuchtungssituation einnehmen.

Flutlichtstrahler an Kränen etc. dürfen im Zeitraum von 01.04. bis 15.10. eines Jahres nur während des laufenden Baubetriebs eingesetzt werden (Während der Nacht beleuchtete Kräne / Baustellen etc. sind zu untersagen).

Die Lichtwirkung soll sich auf die Wege beschränken und nicht das Umfeld erhellen. Hier sind insbesondere auch die Randbereiche zur freien Natur zu berücksichtigen. Lichtemissionen sind soweit wie möglich zu vermeiden.

Im Bebauungsplan sind die Festsetzungen zur Beleuchtung konkret zu fassen und explizit auch für Beleuchtungen an Gebäuden zu übernehmen.

- Beleuchtung nur dort wo unbedingt nötig.
- Einsatz von ausschließlich insektenfreundlichen Leuchten (Strahlung im kurzwelligen / UV-Bereich, (Natriumdampflampen, warmweiße LED-Leuchten, Amberleuchten – niedrige Farbtemperatur unter 3000K)
- Lichtpunkt der Leuchte vollständig innerhalb des Leuchtenkörpers,
- Abstrahlung nach oben und seitlich ausgeschlossen,
- Abstrahlung nur nach unten (Planflächenstrahler),
- Mastenhöhe so niedrig wie möglich – Leuchtenkörper im Kronenbereich von Bäumen sind unbedingt dauerhaft zu vermeiden,
- Fußwegebeleuchtung auf privaten Grundstücken mit Pollerleuchten,
- Gartenbeleuchtungen zur Dekoration sind auszuschließen,

- die Beleuchtungsstärke ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen,
- wo möglich sollten bewegungsmeldergesteuerte Leuchten eingesetzt werden.

Es ist erklärtes Ziel der Biodiversitätsbemühungen von Bund und Land die „Lichtverschmutzung“ zu begrenzen.

5.3 Ausblick

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen - einer ökologischen Gesichtspunkten folgenden Planung und Realisierung - sind die Auswirkungen auf Fledermauspopulationen beherrschbar und bleiben in einem Rahmen der vertretbar ist.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG sind dann nicht berührt.

6 Quellenverzeichnis

6.1 Literatur

BARATAUD M. 2015. – ACOUSTIC ECOLOGY OF EUROPEAN BATS. SPECIES IDENTIFICATION, STUDY OF THEIR HABITATS AND FORAGING BEHAVIOUR. BIOTOPE, MEZE; MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS (INVENTAIRES ET BIODIVERSITE SERIES), 352 P.

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

DIETZ, C., HELVERSEN, O., NILL, D. (2007/2016): HANDBUCH DER FLEDERMÄUSE EUROPA UND NORDWESTAFRIKAS. BIOLOGIE, KENNZEICHEN, GEFÄHRDUNG. KOSMOS NATURFÜHRER, FRANKH-KOSMOS VERLAG, STUTTGART

HAMMER, MATTHIAS; ZAHN, ANDREAS (2009) KRITERIEN FÜR DIE WERTUNG VON ARTNACHWEISEN BASIEREND AUF LAUTAUFNAHMEN. KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN IN ZUSAMMENARBEIT MIT MARKMANN ULRICH, ECOOBS – TECHNOLOGIE UND SERVICE OKTOBER 2009

HAUCK E., WEISSER WOLFGANG W.: *AAD ANIMAL AIDED DESIGN*. TUM MÜNCHEN U. UNIVERSITÄT KASSEL 2015.

KAULE, G. (1991): ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ. 2. AUFLAGE. - 519 S.; UTB GROßE REIHE, VERLAG EUGEN ULMER, STUTTGART.

MSC. V. LINDEN 27.11.2014 „FLEDERMÄUSE IN DER LANDSCHAFTSPLANUNG“ NATUR-UND UMWELTSCHUTZAKADEMIE NRW

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.

ELENA PATRIARCA, PAOLO DEBERNARDI „BATS AND LIGHT POLLUTION“ 2010

IM RAHMEN DES PROJEKTES BATS AND LIGHTING OF MONUMENTAL BUILDINGS, PROMOTED BY UNEP/EUROBATS

ULRICH MARKMANN 2020 – BESTIMMUNG VON FLEDERMAUSRUFNAHMEN UND KRITERIEN FÜR DIE WERTUNG VON AKUSTISCHEN ARTNACHWEISEN. TEIL 1 GATTUNGEN NYCTALUS, EPTESICUS, VESPERTILIO, PIPISTRELLUS (NYCTALOIDE UND PIPISTRELLOIDE ARTEN), MOPSFLEDERMAUS, LANGOHRFLEDERMÄUSE UND HUFEISENNASEN BAYERNS.
BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU).

SKIBA, R. (2003): EUROPÄISCHE FLEDERMÄUSE – KENNZEICHEN, ECHOORTUNG UND DETEKTORANWENDUNG. DIE NEUE BREHM-BÜCHEREI BD. 648, WESTARP WISSENSCHAFTEN, HOHENWARSLEBEN, 212 S.

GEWÄSSERRANDSTREIFEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG

HERAUSGEBER:

WBW FORTBILDUNGSGESELLSCHAFT FÜR GEWÄSSERENTWICKLUNG MBH;

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG
NOVEMBER 2015

NACHHALTIGE AUßENBELEUCHTUNG

INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR INDUSTRIE UND GEWERBE

HERAUSGEBER: HESS. MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ

6.2.....Internetseiten

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

6.3.....Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert [15.09.2017 \(BGBl. I S. 3434\)](#) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018

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.

Konstanz 2020-09-03



Klaus Heck

Anhang I

Artbeschreibung

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände, Gärten sowie das Umfeld von Straßenlaternen aufgesucht, weiterhin aufgelockerte Laub- und Mischwaldbestände. Die Tiere jagen in 2-6 m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken, Wegen und Gehölz bestandenen Gewässerrändern. Die individuellen Jagdgebiete liegen in der Regel bis zu 2,5 km um das Quartier herum. Als Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht, insbesondere Hohlräume hinter Fensterläden, Rollladenkästen, Flachdächern und Wandverkleidungen. Baumquartiere sowie Nistkästen werden nur selten bewohnt, in der Regel nur von einzelnen Männchen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen. Die Zwergfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) als „gefährdet“ eingestuft.

„Artenpaar“ Rauhautfledermaus / Weißrandfledermaus

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Baumhöhlen, Spaltenverstecke an Bäumen aber auch an Gebäuden bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel. Die Rauhautfledermaus ist den fernziehenden Fledermausarten zuzurechnen. Die Paarung findet im hiesigen Raum während des Durchzuges bzw. vor dem Aufsuchen der Winterquartiere von Ende August bis Anfang Oktober – vielfach in Baumhöhlen oder Fledermauskästen statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere. Die Rauhautfledermaus wird in der Roten Liste Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) als „gefährdete wandernde Art“ eingestuft, die in Baden-Württemberg nicht reproduziert, obwohl, zumindest im Bodenseegebiet, einzelne Reproduktionen nachgewiesen wurden.

Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

Die Weißrandfledermaus ist eine konkurrenzstarke, gut an Siedlungsbereiche angepasste Fledermausart. Sie wurde erstmals Mitte / Ende der 1990er Jahre im

Süden Deutschlands (Augsburg und Konstanz) nachgewiesen. Die Zuwanderung aus dem Mittelmeerraum fand vermutlich auf Grund der Klimaerwärmung statt. Die Weißrandfledermaus benutzt bevorzugt Spaltenquartiere in Gebäuden als Wochenstuben. Im Süden Deutschlands sind mehrere Wochenstubenquartiere mit wechselnder Nutzungsintensität bekannt. Als Winterquartiere werden ebenfalls Spaltenquartiere aufgesucht.

Im städtischen Umfeld jagt die Weißrandfledermaus im freien Luftraum entlang von Gebäuden, um Baumgruppen und innerhalb von städtischen Grünflächen, gerne auch an Gewässern. Man trifft die Weißrandfledermaus aber auch an Gehölzstrukturen im Siedlungsumfeld an.

Die Weißrandfledermaus kann im südlichen BW zwischenzeitlich als gut etabliert angesehen werden.

Die Weißrandfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) als Art mit defizitärer Datenlage geführt.

(Großes) Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Mausohr eine große Fledermaus mit braunem bis rötlichbraunem Rückenfell und deutlich abgesetzter heller Bauchseite. Die Schnauze ist breit und lang, die Ohren groß und breit.

Das Mausohr ist in ganz Deutschland in der Regel in Höhenlagen unter 800 Meter verbreitet.

Die Lebensräume liegen meist in Gebieten mit einem hohen Waldanteil, die Jagdhabitats überwiegend in Laub- / Laubmischwäldern mit geringer Bodenvegetation.

Gejagt wird auch auf Wiesen, Weiden und Äckern, die frisch gemäht, abgeerntet oder abgeweidet sind.

Wochenstuben werden bevorzugt in großen Dachräumen bezogen, daneben findet man Wochenstuben gelegentlich auch in Brückenbauwerken. Die Wochenstubenkolonien in Deutschland erreichen bisweilen eine beträchtliche Größe mit bis zu 2000 Tieren. Einzeln lebende Männchen nutzen eine Vielzahl verschiedener Quartiertypen.

Sowohl Weibchen als auch Männchen sind relativ quartiertreu.

Mausohren jagen überwiegend in niedriger Flughöhe über dem Boden, dabei erfassen sie die Beute an Hand der von ihnen erzeugten Raschelgeräusche. Ist eine Beute fixiert stürzt sich das Mausohr aus geringer Höhe auf diese. Die Beute besteht überwiegend aus großen Laufkäfern / Großlaufkäfern. Hundertfüßer, Spinnen und Käferlarven und weitere Insekten wie Kohl- und Wiesenschnaken gehören ebenfalls zum Beutespektrum.

Zwischen Tagesquartier und Jagdgebiet liegen die Entfernungen im Schnitt 5 – 15 km auseinander, im Einzelfall können die Entfernungen aber auch deutlich über 20 km liegen.

Das Mausohr wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) als „stark gefährdete Art“ geführt.

Anhang II



Linientranssektbegehung – Begehung auf gestrichelter Route

Batloggerstandorte: 12.04.20 Standort 1,
 24.06.20 Standort 2,
 05.08.20 Standort 1

Anhang III

Verwendete Geräte:

Echo Meter Touch,

Seriennummer: 01719 der wildlife ACOUSTICS (mit Mischer- und Zeitdehntechnik);
Abtastrate 256 KHz in Verbindung mit einem

iPad Pro, Modellnummer: MLQ32FD/A; Seriennummer: DMPRF5EEGXQ4

zur optischen Darstellung der Sonagramme und Oszillogramme im Life-Modus sowie
zur akustischen Umsetzung im Echtzeitmodus verwendet.

ecoObs Batcorder: 1,0

Mikrofon

Quality: 20

Threshold: -30 dB

Posttrigger: 600 ms

Crit. Freq: 16 KHz

Standort:

- ☐ Wald, ☐ Offenland, ☐ Obstbaumwiese;
☐ Grenzstruktur (Wald / Offenland), ☐ Gebäude
☒ Sonstige Wohnbebauung / Straßenzüge.

Aufbauhöhe:

ca. 2m

Wetterschutz:

- ☒ freistehend, ☐ mit Wetterschutz

Erfassungszeitraum:

Während der Transsektbegehung

Täglicher Erfassungszeitraum:

SU – Ende der Begehung

Temperatur:

20° - 16°C

Windverhältnisse:

- ☒ Kein Wind, ☒ leichter Wind,
☐ böiger Wind (Anmerkung)

Regen:

- ☐ Kein Regen, ☐ leichter Nieselregen,
☐ Starkregen (Anmerkung),
☐ Gewitter (Anmerkung)

Bewölkung:

- ☒ wolkenlos, ☒ leichte Bewölkung,
☐ starke Bewölkung

Nebel:

- ☐ (Anmerkung z.B. leichter Frühnebel)

Die (wenigen) Lautaufnahmen und Sonagramme wurden am PC mit Hilfe der
Programme batident; bcAdmin u. bcAnalyse3Pro analysiert und dokumentiert.
Die Ergebnisse wurden nachbestimmt, Barataud M. (2015) / Skiba R. (2009) / Ulrich
Markmann (2020).

Die Aufzeichnungen mit dem Batcorder sind archiviert.

Anhang IV



Flugstraße für Rohhaut- / Weißrandfledermaus und Zwergfledermaus

Anhang V



Öffentliche Grünfläche als Flugstraße für die Fledermäuse – locker mit Hochstammobstbäumen bzw. standorttypischen Laubbäumen bepflanzt.

ANLAGE 2

Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan ‚Schwärzengarten II‘ in Weiterdingen, Gemeinde Hilzingen



Juni 2020

Bauherr: Gemeinde Hilzingen
Hauptstraße 36
78247 Hilzingen

Auftraggeber: Beate Schirmer – Büro für Freiraumplanung
Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen
Tel: 07731-799930

Auftragnehmer: Gudrun Winkler
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Heilsbergweg 13
78244 Gottmadingen
Tel: 0163-3914440
E-Mail: gudrunwinkler.lpg@web.de

Bearbeitungsstand: Juni 2020

Inhaltsverzeichnis	Seite 2
1. Anlass	3
2. Rechtliche Grundlagen	3
2.1 Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote	4
2.2 Besonders und streng geschützte Arten	4
2.3 Prüfungsablauf	5
3. Lebensraumstrukturen	5
3.1 Umgebung	5
3.2 Vorhabens-Fläche	6
4. Betroffenheit von Arten	7
4.1 Liste der beobachteten Vogelarten	7
4.2 Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände – Vögel	8
5. Zusammenfassung der Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände	9

Hinweis

1 Anlass

Der Bebauungsplan ‚Schwärzengarten‘ sieht am Südrand der Ortschaft Weiterdingen die Erschließung eines neuen Wohngebiets vor. Durch den Bebauungsplan wird die Umwandlung von Natur und Landschaft vorbereitet. Das heißt, es kann auf der überplanten Fläche und ihrer Umgebung zu Störungen oder Verlusten von Lebensstätten bzw. Individuen von besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten kommen. Im Rahmen einer vorausschauenden Planung ist frühzeitig zu prüfen, ob Verstöße gegen das Artenschutzrecht, (BNatSchG §44 ff) zu erwarten sind. Die Darstellung der Artenausstattung sowie die Bewältigung der möglichen Zielkonflikte sind Teil der artenschutzrechtlichen Prüfung.

Lageplan des Baugebiets ‚Schwärzengarten‘



2 Rechtliche Grundlagen

Der Gesetzgeber hat sich bei der Ausgestaltung des Artenschutzrechts an dem sogenannten „Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“ orientiert.

Die sogenannten artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote sind in BNatSchG §44 ff formuliert. Sie sollen verhindern, dass, egal bei welchem Vorhaben, heimische Tier- und Pflanzenarten nicht unbedacht weiterhin Lebensraumeinbußen erfahren und ihre Bestandszahlen weiterhin ungebremst abnehmen.

Ein Verstoß gegen ein Artenschutz-Verbot schafft einen artenschutzrechtlichen Tatbestand, der unzulässig ist und verhindert werden muss. Er ist nicht abwägbar.

2.1 Die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote (BNatSchG § 44 Abs.1 Nr.1 bis 4)

Nr. 1 Tötung von besonders geschützten Arten (Tötungsverbot)

Es ist verboten 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.

Nr. 2 Störung von streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während bestimmter Schutzzeiten (Störungsverbot)

Es ist verboten 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.

Nr. 3 Beschädigung geschützter Lebensstätten von besonders geschützten Arten (Beschädigungsverbot)

Es ist verboten Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Nr.4 Beschädigung besonders geschützter Pflanzen und ihrer Standorte

Es ist verboten wild wachsende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

2.2 Besonders und streng geschützte Arten

Die in § 44 BNatSchG unterschiedenen Kategorien ‚besonders und/oder streng‘ geschützte Arten sind definiert über Listen, die z.T. Überschneidungen aufweisen, so sind z.B. alle heimischen Vogelarten besonders geschützt, einzelne Arten sind zusätzlich streng geschützt. Ähnlich verhält es sich auch in den anderen Tiergruppen und im Pflanzenreich.

- **Besonders geschützte** Arten sind gemäß § 7 Abs.2 Nr. 13 BNatSchG in folgenden Listen geführt: Europäische Vogelschutz-Richtlinien (V-RL), Anhang IV der FFH-Richtlinien (FFH-RL), Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Anhang A und B der europäischen Artenschutzverordnung (VO-EG 338/97) (hpts. Exoten).
- Die **streng geschützten** Arten stellen eine Teilmenge der besonders geschützten Arten dar und sind in § 7 Abs.2 Nr. 14 BNatSchG genannt: Anhang IV der FFH-Richtlinien (FFH-RL), Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Anhang A der europäischen Artenschutzverordnung (VO-EG 338/97)

2.3 Prüfungsablauf

In der Artenschutzprüfung werden die besonders oder streng geschützten Tier- und Pflanzenarten herausgearbeitet, die tatsächlich betroffen sind oder die auf Grund der vorgefundenen Lebensraumstrukturen dort potentiell vorkommen können (Potenzialanalyse).

Es werden Artenerhebungen vor Ort durchgeführt sowie Daten und Literatur ausgewertet, soweit vorhanden. Absehbare Verbotstatbestände müssen abgewendet werden. Das kann je nach Situation z.B. durch Bauzeitenregelung, zeitlich begrenzte Absperrungen geschehen. Bei der Gefährdung einer Population kann dies nur durch sinnvolle und vorgezogene CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures) mit Erfolgsmeldung, d.h. die Population hat den Ersatzlebensraum angenommen, abgewendet werden.

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

3 Lebensraumstrukturen auf der Vorhabens-Fläche und in der Umgebung

3.1 Umgebung

Der Ortsteil Weiterdingen liegt mitten in der Vulkanlandschaft des Hegaus am ostexponierten Bergfuss des Hohenstoffeln. Die umliegende Landschaft kennzeichnet sich durch Ackerwirtschaft, wobei in ortsnahen Lagen und reliefbedingt auch Streuobstwiesen vorhanden sind. Sie bilden einen wichtigen Rückzugsraum für heimische Tierarten im feldwirtschaftlich geprägten Raum. Bei extensiver Nutzung der Wiesen ist eine vielfältige Wiesenflora möglich, wie man an einigen wenigen, ostexponierten Flachlandmähwiesen sehen kann. Südexponierte Streuobstwiesen wie am Sickerberg haben artenreichen Wiesenaufwuchs mit einer vielfältigen Insektenfauna, wie sie mittlerweile selten geworden ist.



Die Ortslage Weiterdingen ist vom Landschaftsschutzgebiet Hegau umgeben. Die Gewanne ‚Im Schwäzengarten‘ und ‚Unter der alten Gaß‘ sind ausgespart. Südlich des Vorhabens befinden sich strukturreiche Streuobstwiesen.

3.2 Vorhabens-Fläche

Auf der überplanten Fläche befinden sich Äcker, Grünland und eine gelichtete Streuobstwiese.

Streuobstwiese

Die Mehrzahl der Obstbäume ist abgängig. Ein Baum mit abgestorbenem Leittrieb weist Löcher von nahrungssuchenden Vögeln auf. Baumhöhlen, die als Nisthöhle dienen könnten, sind nicht vorhanden. Der Unterwuchs, also das Grünland, hat keinen natürlichen Wiesencharakter. Obergräser herrschen vor, die Artenzusammensetzung der Wiesennarbe ist auf wenige Arten beschränkt. Es gibt verfilzte Bereiche und Störstellen. Links und rechts der Wiese grenzen Äcker an.

Blühbrache

Ein Flurstück war mit einer Blühbrachen-Mischung eingesät und zur Zeit der Ortsbegehungen in voller Blüte. Das Wetter war wechselhaft, bewölkt, und unzählige Dunkle Erdhummeln, Steinhummeln und Gartenhummeln waren in der Blühbrache auf Nahrungssuche. Außerdem auch andere Hautflügler, die nicht bestimmt werden konnten. Der Unterschied zu den Intensivflächen ist groß.

Intensivgrünland und Äcker

Diese beiden Flächen unterliegen Düngung und im Fall des Grünlandes auch Vielschnitt. Das Grünland wurde angesät und besteht überwiegend aus Futtergräsern. Hier war nicht ein Insekt unterwegs.

3.3 Habitatpotential

Auf der insgesamt intensiv genutzten Fläche gibt es wenig Lebensraumpotential für besonders oder streng geschützte Tierarten. Abgesehen von der temporären Blühbrache ist die Qualität als Nahrungshabitat mäßig bis schlecht. Allein die abgängigen Kronen der Obstbäume und der geringe Totholzanteil können für insektenfressende Vogelarten interessant sein. Da es in der unmittelbaren Umgebung viel ältere und vor allem mehr Streuobstbäume gibt, wird nicht davon ausgegangen, dass die Bäume auf der Planungsfläche als Nahrungshabitat schwer ins Gewicht fallen. Specht- oder Faulhöhlen, die als Brutplatz für Höhlenbrüter geeignet wären, sind nicht vorhanden.

4. Betroffenheit von besonders und streng geschützten Arten/Tiergruppen durch die Überplanung

Für geschützte Arten aus den folgenden Tiergruppen stellt das Plangebiet keine geeigneten Lebensräume dar: Mollusken, Insekten, Amphibien, Reptilien. Für die Gruppe der Vögel und der Säugetiere sind die Lebensgrundlagen eingeschränkt. Die Bestände an Fledermausarten werden in einem Gutachten von Klaus Heck kommentiert.

Vögel

Die Potenzialanalyse der europäischen Vogelarten beruht auf zwei Ortsbegehungen in den frühen Morgenstunden am 04.06. und 13.06.2020. Die Witterung war nicht optimal, jedoch kein Regen.

4.1 Liste der beobachteten Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL D 2007	RL BW 2013	BNatSchG
					besonders/streng geschützt
Amsel	Turdus merula	G	*	*	b
Blaumeise	Parus caeruleus	G	*	*	b
Buntspecht	Dendrocops major	G	*	*	b
Elster	Pica pica	G	*	*	b
Grünfink	Carduelis chloris	G	*	*	b
Grünspecht	Picus viridis	G	*	*	b,s
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	G	*	*	b
Hausperling	Passer domesticus	G	V	V	b
Kohlmeise	Parus major	G	*	*	b
Rabenkrähe	Corvus corone	G	*	*	b
Rotmilan	Milvus milvus	G	*	*	b,s
Singdrossel	Turdus philomelos	G	*	*	b
Turmfalke	Falco tinnunculus	G	*	V	b,s

Status: **B**rutvogel, **G**ast, G/B: keine Brut nachgewiesen, aber im Plangebiet bzw. der angrenzenden Flächen wahrscheinlich.

- RL-D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 2005

- RL-BW: Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs 2013

* keine Gefährdung, V Vorwarnstufe, 3 gefährdet, 2 stark gefährdet, 1 vom Aussterben bedroht,

Auswertung der Liste

- Gefährdungsgrad: Zwei Arten, der Haussperling und der Turmfalke stehen in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste. Ihre Bestände sind rückläufig, aber gemäß Liste noch nicht gefährdet. Beide Arten brüten nicht im Gelände.
- Bundesnaturschutzgesetz: Alle heimischen Vogelarten sind besonders geschützt. Von den zusätzlich **streng geschützten** Arten wurde im Planungsgebiet die Arten Turmfalke und Rotmilan auf Nahrungssuche festgestellt.
- Status: Im Gelände gab es keine Anzeichen für brütende Vögel, d.h. weder fütternde Altvögel, bettelnde Jungvögel noch Reviergesänge oder sichtbare Nester.

Kommentar der Verfasserin: In Anbetracht der räumlichen Nähe zu einem größeren, südlich gelegenen Streuobstbestand und der Nähe zum Wald ist das Ergebnis der Ortsbegehungen unerwartet „mager“. Die Bestimmung der Vogelarten erfolgt über visuelle Beobachtung, und die Wahrnehmung von Lautäußerungen der Vögel wie Gesang oder Warnrufe etc. Auch in den angrenzenden, nicht zur Bebauung vorgesehenen Streuobstwiesen und Wiesen waren z.B. weder die Rufe von Grün- oder Grauspecht, noch eine deutlich höhere Anzahl an Vögeln allgemein zu beobachten. Anfang Juni sind in der Regel Jungvögel und /oder fütternde Altvögel unterwegs, einige Spätheimkehrer wie der Wendehals oder der Halsbandschnäpper sind noch mitten im Brutgeschäft. Darauf lässt sich das Ergebnis nach Ansicht der Verfasserin nicht zurückführen. Eine mögliche Ursache könnte im graslastigen, wenig staudenreichen Wiesenbestand liegen und dem damit verbundenen Mangel an Insekten-Nahrung. Dazu müsste die Wiesenvegetation allerdings genauer untersucht werden, was nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung ist.

4.2 Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände - Vögel

Nr.1 Tötungsverbot

Die Möglichkeit der Tötung besonders geschützter Tierarten ist gegeben, wenn während der Brutzeit Bäume gefällt und Nester zerstört werden. Aktuell konnten keine Brutaktivitäten beobachtet werden, aber das Bundesnaturschutzgesetz beschränkt ohnehin zum Schutz der heimischen Brutvögel das Fällen und Arbeiten an Gehölzen auf den Zeitraum Oktober bis Ende Februar des Folgejahres. Dadurch werden Tötungen von Nestlingen oder die Zerstörung von Nestern und Eiern vermieden.

Nr.2 Störungsverbot

Das Störungsverbot betrifft streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während bestimmter Schutzzeiten. Erhebliche Störungen liegen vor, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Dieser Tatbestand wird hier nicht erfüllt.

Nr. 3 Beschädigungsverbot

Durch die Bebauung des Geländes bzw. durch den Anbau oder Umbau an Gebäuden ist die Beseitigung von Gehölzen absehbar. Dadurch werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gehölzbrüter dauerhaft zerstört. Alle heimischen Vogelarten sind besonders geschützt und auch wenn aktuell keine Bruten beobachtet wurden, gibt es zwei Obstbäume, die noch weitgehend vitale Kronen haben und deren Fällung vermieden werden sollte.

5 Zusammenfassung der Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände

1. Bauzeitenregelung: Gehölz- und Rodungsarbeiten sind im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar des Folgejahres durchzuführen

Wird die naturschutzrechtliche Regelung für Gehölzarbeiten zeitlich eingehalten und umgesetzt, ist nicht von Verstößen gegen das Artenschutzrecht auszugehen.

Gottmadingen, den 03.10.2020, Gudrun Winkler



Hinweis: Günstig für die Verbesserung der Lebensraumqualität für die heimische Fauna ist definitiv die Förderung und dauerhafte Einrichtung von Flächen mit heimischen Blütenpflanzen. Sobald Insekten Lebensraum finden werden sich auch deren „Freßfeinde“, wie Vögel oder Fledermäuse, einfinden.

Optimal wäre ein Szenario, in dem Bäume in Leitlinienstruktur für Fledermäuse, geplant würden, die gleichzeitig auch Vogelarten Rückzugsmöglichkeiten bieten. Öffentliche Grünflächen sollten mit heimischem Wiesensaatgut eingesät und dauerhaft erhalten bleiben. Ein besonnener Wiesenstreifen mit heimischem, artenreichem Saatgut am Rand des Baugebiets stellt ebenfalls eine Verbesserung dar.

Es ist mitunter sehr ärgerlich, wenn eine Fläche, die intensiv genutzt- oder totgepflegt wurde, kaum noch Tierarten aufweist und sich deshalb aus dem Artenschutz keine Konsequenzen für die Erhaltung bzw. Verbesserung der ökologischen Stabilität bei der Überplanung ergeben. Das ist ein Lapsus in der Gesetzgebung und nicht zielführend, um zum Beispiel bestäubende Insekten-Arten zu erhalten.