



Mittelstraße 28
79331 Teningen

Tel: 07641 / 9370180
Fax: 07641 / 9370182

info@buero-winski.de
www.buero-winski.de

Bebauungsplan „Dorfmatte II“, Stadt Herbolzheim

Umweltbeitrag

Erläuterungsbericht

Auftraggeber:



Stadt Herbolzheim
Hauptstraße 28
79336 Herbolzheim

Bearbeitung:

Janine Birmele, Dr. Alfred Winski

Inhalt

1	Vorhaben	3
2	Gesetzliche Vorgaben	3
3	Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter	4
3.1	Schutzgut Mensch	4
3.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	4
3.2.1	Zusammenfassung Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (ONDRACZEK 2016)	4
3.2.2	Zusammenfassung des gesonderten Fledermausgutachtens (BRÜNNER 2016)	6
3.3	Schutzgut Boden.....	8
3.4	Schutzgut Wasser.....	8
3.5	Schutzgut Klima / Luft.....	9
3.6	Schutzgut Landschaftsbild	9
3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	9
4	Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation	10
4.1	Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 9 BauGB.....	10
4.1.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§9(1) Nr. 20 BauGB].....	10
4.1.2	Anpflanzung und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 20, 25a und b BauGB).....	10
4.1.3	Hinweise zum Artenschutz	11
4.1.4	Empfehlungen für den Artenschutz	12
5	Quellen	13
	Anhang: Pflanzliste für Herbolzheim	14

1 Vorhaben

Die Stadt Herbolzheim strebt die Aufstellung des Bebauungsplans „Dorfmaten II“ in Herbolzheim-Broggingen an.

Das Planungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Broggingen, südlich der Riedstraße. Im Süden wird das Planungsgebiet durch die Dorfmatenstraße sowie durch Wohnbebauung begrenzt; im Osten grenzt die Wohnbebauung des gleichnamigen Wohngebiets „Dorfmaten“ an und im Westen bildet die Fallerstraße die Grenze. Die Fläche ist überwiegend unbebaut. Lediglich das westlich gelegene Flurstück ist bereits baulich genutzt. Aus Gründen des funktionalen Zusammenhangs der Fläche, wird dieses Grundstück mit in den Bebauungsplan einbezogen.

Das Planungsgebiet hat eine Größe von ca. 1,1 ha und wird als „Allgemeines Wohngebiet“, sowie als „Mischgebiet“ im Westen des Planungsgebiets, festgesetzt.

Weitere Angaben s. Begründung zum Bebauungsplan (FSP STADTPLANUNG 2018).

2 Gesetzliche Vorgaben

Auch bei Bebauungsplänen zur Innenentwicklung nach § 13a BauGB und bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Zwar schließt § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB die Anwendung der Eingriffsregelung für sogenannte „kleine“ Pläne mit einer Grundfläche bis zu 20.000 m² aus. Das ändert aber nichts an der Erforderlichkeit, Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote auszuschließen (ggf. durch Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen sowie des Risikomanagements). Im vorliegenden Fall wird deshalb insbesondere eine Bewertung des Schutzguts Pflanzen/Tiere vorgenommen. Die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild sowie Kultur/Sachgüter werden kurz verbal-argumentativ beschrieben. Ein Umweltbericht ist nach § 13a BauGB nicht erforderlich.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind allein auf die Verwirklichungshandlung bezogen und gelten damit unmittelbar nur auf die Zulassungsentscheidung für ein Vorhaben.¹ Es ist jedoch sinnvoll, eine saP bereits auf Ebene der Bauleitplanung durchzuführen, wenn aufgrund der Biotopausstattung des Gebietes geschützte Arten zu erwarten oder wahrscheinlich sind. Dies wird auch in einer Stellungnahme des RP Stuttgart² aufgegriffen. Hier heißt es:

„Wir raten daher den Kommunen, die Artenschutzprobleme, die auf Ebene des Bebauungsplans bewältigt werden können, dort auch zu bewältigen. Dies erscheint mit auch der Intention des Gesetzgebers zu entsprechen, wie die Erwähnung der Bauleitplanung in § 42 Abs. 5 BNatSchG zeigt.“

Auch bei Bebauungsplänen zur Innenentwicklung nach § 13a BauGB und bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Zwar schließt § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB die Anwendung der Eingriffsregelung für sogenannte „kleine“ Pläne mit einer Grundfläche bis zu 20.000 m² aus. Das ändert aber nichts an der Erforderlichkeit, Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote auszuschließen (ggf. durch

¹ OVG Koblenz; Urt. V. 12.12.2007, 8A 10632/7.OVG; NuR 2008:119

² Dietrich Kratsch. RP Stuttgart. Erste Erfahrungen mit dem neuen Recht aus Sicht der höheren Naturschutzbehörde.

Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen sowie des Risikomanagements)³.

3 Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

3.1 Schutzgut Mensch

Das Gebiet hat generell aufgrund der Ausstattung keine besondere Bedeutung für die Naherholung. Insgesamt ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch durch die Bebauung des Gebietes.

3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Das Planungsgebiet hat eine Fläche von ca. 1,1 ha und ist etwa zu drei Vierteln mit ca. 80 alten Obstbäumen bestockt. Die Bäume haben zahlreiche Höhlen, die zumeist aus Fäulnis hervorgegangen sind. Das Grünland ist als hochwüchsige Fettwiese ausgebildet. An Sonderstrukturen gibt es zwei Holzstapel.

Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotop, NATURA 2000-Gebiete oder Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Zur Untersuchung der möglichen Betroffenheit von streng geschützten Pflanzen- und Tierarten sowie von europäischen Vogelarten durch das Vorhaben wurden folgende Gutachten erstellt: ONDRACZEK (2016), BRÜNNER (2016), die diesem Bericht angehängt sind.

3.2.1 Zusammenfassung Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung⁴ (ONDRACZEK 2016)

3.2.1.1 Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen

Damit durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden, sind folgende Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen durchzuführen (Auszug aus ONDRACZEK 2016):

Maßnahme 1: Vermeidung der Tötung von Vögeln durch Rodung außerhalb der Brutzeit

Zur Vermeidung der Tötung von in Gehölzen brütenden Vögeln sind – in Übereinstimmung mit § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG – sämtliche im Rahmen des Vorhabens anfallenden Rodungsarbeiten in den Monaten Oktober bis Februar durchzuführen. Durch diese Maßnahme wird die Tötung von Vögeln durch das Vorhaben vollumfänglich vermieden.

Maßnahme 2: Ausgleich des Verlusts von Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den Star

Der Star verliert durch das Vorhaben einige Bäume mit geeigneten Bruthöhlen. Als Ausgleich sind in der strukturreichen Agrarlandschaft in der Umgebung Broggingens 5 Nistkästen vom Typ Schwegler 3 SV einzeln in einem Abstand von mindestens 250 m, besser 500 m zueinander an störungsarmen

³ Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

⁴ Fledermäuse werden in einem gesonderten Gutachten betrachtet (vgl. BRÜNNER 2016).

Orten aufzuhängen. Das Aufhängen hat durch einen Ornithologen zu erfolgen. Damit kann der Verlust an Naturhöhlen als ausgeglichen angesehen werden.

Der 0,56 ha Obstwiese, die dem Star durch das Vorhaben verloren geht, scheint angesichts der strukturreichen Umgebung und der geringen Siedlungsdichte der Art im Untersuchungsraum für den Star nicht essenziell zu sein. Somit scheint ein Ersatz der Obstwiese aus Sicht des strengen Artenschutzes nicht erforderlich.

Maßnahme 3: Ersatz der Obstwiese als Lebensraum von Vögeln und holzbrütenden Käfern

Für einige Vogelarten stellt die Inanspruchnahme der höhlenreichen Obstwiese in den Dorfmatte einen Verlust da. Zum Beispiel für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper, von denen je ein Brutpaar auf der Vorhabensfläche nachgewiesen wurden, beides Arten der Vorwarnliste. Auch für Wendehals, Wiedehopf – beide als Nahrungsgast auf der Vorhabensfläche nachgewiesen - und ebenfalls Steinkauz stellt die Vorhabensfläche ein gutes Bruthabitat dar. Selbiges gilt für einige besonders geschützte Käferarten, die auf der Vorhabensfläche nachgewiesen wurden, nämlich Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), den Buchenspießbock (*Cerambyx scopolii*), sowie Rosenkäfer (*Cetonia spp.*). Vom Vorkommen weiterer besonders geschützter aber ungefährdeter holzbrütender Käferarten ist auszugehen (s. „Dokumentation der Potenzialuntersuchung für xylobionte Käfer“ im Anhang). Für diese Arten ist ein Ausgleich für den Verlust von 1 ha alter, strukturreicher Obstwiese wünschenswert. Es wird empfohlen, möglichst den Erhalt einer anderen, alten Obstwiese derselben Größe mit Höhlen und Totholz in der Umgebung Broggingens für möglichst lange Zeit festzuschreiben. Ein derartiger Ausgleich wäre auch im Sinne des Schutzes von holzbrütenden Käfern. Wenn dies nicht möglich ist, wird empfohlen 0,56 ha Obstwiese neu anzulegen und deren Erhalt und Pflege auf möglichst lange Zeit festzuschreiben. Wenn nicht anders möglich, könnte die Maßnahme auch auf verschiedene Flächen aufgeteilt werden, bzw. teilweise könnte auch alte Obstwiese erhalten, teils neue angelegt werden.

Diese Maßnahme wird mit der Maßnahme C1 des Fledermausgutachtens kombiniert.

Maßnahme 4: Ausgleich des Verlusts von Höhlen durch das Aufhängen von Nistkästen

Der Mangel an geeigneten Nisthöhlen ist der limitierende Faktor für das Vorkommen einiger höhlenbrütender Vogelarten der Roten Liste. Durch die Rodung der sehr höhlenreichen Obstwiese der Vorhabensfläche gehen zahlreiche Höhlen verloren. Bis dies durch die vorige Maßnahme kompensiert ist, vergehen viele Jahre. Es wird empfohlen, den Verlust von Höhlen durch das Aufhängen von Nistkästen in der Umgebung Broggingens auszugleichen. Und dies auch für Vogelarten, die zwar nicht als Brutvögel nachgewiesen wurden, aber potenziell auf der Vorhabensfläche brüten können. Konkret wird empfohlen folgende Nistkästen aufzuhängen:

- 2 Wiedehopfkästen im Inneren von Rebhütten o.ä. (vgl. Stange & Havelka 2003) oder alternativ für den Wiedehopf: 2 Schwegler Steinkauzröhren Nr. 20B (zur Eignung vgl. Weber 2011), jeweils zusammen mit einem Meisen- (Typ Schwegler 1B Ø 32mm mit Marderschutz) und einem Starenkasten (Typ Schwegler 3SV). Der Meisen- und Starenkasten sollen hierbei den Wiedehopfkasten für den Wiedehopf freihalten. Die Wiedehopfkästen sollten einen Mindestabstand von 500 m, besser 1 km haben.
- 2 Schwegler Steinkauzröhren Nr. 20B für den Steinkauz. Auch die Steinkauzröhren sollten einen Mindestabstand von 500 m, besser 1 km haben. Auch sollten sie in mindestens 500 m Abstand zu den Wiedehopfkästen hängen.
- 5 Nistkästen Typ Schwegler 1B Ø 32mm mit Marderschutz für den Gartenrotschwanz.

Die Nistkästen sind an einem störungsarmen Ort aufzuhängen. Das Aufhängen sollte durch einen Ornithologen erfolgen.

Maßnahme 5: Ausgleich des Verlusts von Brutbäumen des Hirschkäfers durch das Anlegen von Hirschkäfer-Wiegen

Für den Hirschkäfer sind artspezifische vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. „Als gezielte Artenhilfsmaßnahmen hat sich das Schutzprogramm der Oberforstdirektion Würzburg ("Spessart-Modell") bewährt, durch Zurverfügungstellung geeigneten Brutraumes in Form von "Hirschkäfer-Wiegen" (...). Voraussetzung ist ein im Umkreis von 2-3 km noch vorhandener Hirschkäfer-Bestand. Dabei werden angemoderte Eichenstücke, möglichst über einem alten Eichenstock, pyramidenförmig in einer flachen Grube gesetzt (große Stücke unten), mit Häcksel aufgefüllt und mit Ästen und Erde abgedeckt und gegebenenfalls noch mit den entsprechenden Pilzen „geimpft“ (Tochtermann 1987, Schlote 2000). Wichtig ist die richtige Wahl des Standorts (lichter Altbestand, Südostseite, Boden nicht staunäß oder zu trocken; Tochtermann 1987).“ (LWF 2003).

Eine Anlage von 2 solcher Hirschkäfer-Wiegen von einem Durchmesser von mindestens 3 m im Umkreis von 2 km um das Eingriffsgebiet und in der Nähe von geeigneten Baumbeständen (bevorzugt in lichten Eichenbeständen oder angrenzend an Eichenwälder, ggf. auch auf/in der Nähe von alten Streuobstbeständen) sind als Ausgleich anzulegen. Die Maßnahme ist von einem Experten zu begleiten. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen schließen Maßnahmen zur Sicherung des angestrebten Zustands ein. Im Rahmen dieser Funktions- und Wirkungskontrollen muss nach Abschluss des Eingriffs der Hirschkäfermeiler über einen Zeitraum von 20 Jahren alle 5 Jahre ergänzt beziehungsweise nachgebessert werden. Die Kosten sind durch den Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger zu tragen.

Die Hirschkäferwiegen wurden bereits auf den Flurstücken 1917 bzw. 8730 angelegt (s. auch Fotos im Anhang).

3.2.2 Zusammenfassung des gesonderten Fledermausgutachtens (BRÜNNER 2016)

3.2.2.1 Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen

Damit durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden, sind folgende Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen durchzuführen (Auszug aus BRÜNNER 2016):

Vermeidungsmaßnahme M1 Zeitliche Festlegung der Rodungsarbeiten

Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen in ihren Baumquartieren während der Rodungsarbeiten dürfen diese erst nach der Paarungszeit im Herbst durchgeführt werden und zu einem Zeitpunkt, an dem sich die Tiere noch nicht fest in ihrem Winterschlaf befinden: in der milden Rheinebene je nach Witterung zwischen dem 20. Oktober und 20. November. Die Bäume sollten vorsichtig gefällt oder herausgezogen werden und dann mindestens 2 Tage an Ort und Stelle liegen, bevor sie zersägt und abtransportiert werden können.

Falls diese Rodungszeiten nicht eingehalten werden können, ist es alternativ möglich, dass die 39 kartierten Höhlenbäume in der Zeit bis Ende Februar von Fledermausspezialisten genauestens auf einen möglichen Fledermausbesatz hin untersucht werden. An den Bäumen mit tatsächlich genutzten Quartieren werden die dort vorhandenen anderen, nicht mit Fledermäusen besetzten Höhlungen erst Ende Februar vorsichtig verschlossen, so dass sich keine Vögel einnisten können, die Fledermäuse aber auch nicht im Tiefwinter gestört werden, bzw. das Mikroklima in den Winterquartieren nicht beeinträchtigt wird. Die übrigen Bäume (Höhlenbäume und Nicht-Höhlenbäume) sollen unmittelbar nach der Untersuchung gefällt werden, ohne die besetzten Höhlenbäume zu beeinträchtigen. Nachdem die Fledermäuse im März die Höhlen verlassen haben (vorherige Überprüfung!), können auch die Quartierbäume gefällt werden.

CEF-Maßnahme C1 Langfristige Sicherung und Aufwertung von bestehenden Obstwiesen zum Ausgleich wegfallender Quartiere

Die wegfallenden Wiesenflächen mit Obstbaumbestand im Planungsgebiet haben eine Größe von 0,67 ha. Darin einbezogen ist auch der kleine Baumbestand im Nordosten des Planungsgebiets. Auch wurden die Randflächen zwischen den äußeren Baumreihen und den Gebietsgrenzen als notwendige Pufferzonen berücksichtigt. Zum Ausgleich des Verlusts der sich in diesen Flächen befindenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten müssen bestehende Obstbaumbestände in Form von baumhöhlenreichen Obstwiesen langfristig gesichert und aufgewertet werden. Aus fachgutachterlicher Sicht muss davon ausgegangen werden, dass alle vorhandenen Obstwiesen von der lokalen Fledermausfauna genutzt werden. Deshalb ist zur Berechnung der Ausgleichsfläche der Faktor 2 anzuwenden, so dass sich eine Maßnahmenfläche von 1,34 ha strukturreicher Obstwiesen mit Altbaumbestand ergibt. Vorhandene und zukünftig entstehende Bestandslücken sollen geschlossen werden (Baumabstand wie in der Planungsfläche vorhanden und im Gebiet um Broggingen gängig: höchstens 8 m). Grundsätzlich sind nur Flächen geeignet, die in einem Umkreis von ca. 1 km um die Planungsfläche liegen und funktional über Flugrouten entlang von Gehölzen an bestehende Fledermauslebensräume angebunden sind.

Diese Maßnahme wird auf den Flurstücken 219, 226, 2469, 2470-2472, 2476, 2499, 3093 (Gemarkung Broggingen); 2516 (Gemarkung Tutschfelden) umgesetzt. Insgesamt haben diese Flurstücke eine Fläche von 1,43 ha.

CEF-Maßnahme C2 Ausbringung von Fledermauskästen zum Ausgleich wegfallender Quartiere

Zum Ausgleich der wegfallenden Quartiere sind in den unter C1 beschriebenen Maßnahmenflächen 16 Fledermauskästen auszubringen. Die künstlichen Quartiere werden in den verbleibenden, flächigen Obstwiesenbeständen hauptsächlich im Norden von Broggingen ausgebracht und dort in einer Höhe von mindestens 2 m an älteren Hochstämmen installiert. Aus fachgutachterlicher Sicht zum Ausgleich geeignet sind 4 Flachkästen, die überwiegend von der Zwergfledermaus genutzt werden, und 12 Rundkästen, die gern von Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus und Braunem Langohr angenommen werden. Die Kästen müssen so hoch wie möglich (mindestens jedoch in 1,8 m Höhe) am Stamm der Obstbäume angebracht werden

Es wird hier vorgeschlagen folgende Kästen der Firma Schwegler zu verwenden:

4 Stück Fledermausflachkasten 1 FF Best. Nr. 00139/9

3 Stück Fledermaushöhle 2F (universell) Best. Nr. 00134/4

3 Stück Fledermaushöhle 2FN (speziell) Best. Nr. 00135/1

2 Stück Kleinfledermaushöhle 3FN Best. Nr. 00138/2

CEF-Maßnahme C3 Neupflanzung von Obstwiesen zum Ausgleich wegfallender essenzieller Nahrungshabitate

Zum Ausgleich der wegfallenden essenziellen Nahrungshabitate für das Braune Langohr sind 0,8 ha Obstwiesen-Neupflanzungen nötig. Es wird für diese Maßnahme ausdrücklich die Größe des gesamten Planungsgebiets zu Grunde gelegt, da auch die offenen Flächen zwischen den alten und geschlossenen Baumbeständen genutzt wurden. Die Ausgleichsfläche muss funktional an bestehende Nahrungshabitate angebunden sein.

Als für die Maßnahme mögliche Ausgleichsfläche geeignet ist das von der Stadt Herbolzheim vorgeschlagene Flurstück Nr. 1872 „Äußeres Ried“. Die Maßnahme wird im höher gelegenen, frischen Streifen durchgeführt. Dort bereits vorhandene Feldgehölze sind zu erhalten und gehen nicht in die Flächenberechnung mit ein. Die Standortbedingungen sind für die folgende Mischung der genannten Arten geeignet: 50 % Wildapfel, 20 % Wildbirne, 15 % Vogelkirsche und 15 % weitere Wildobstarten (Eberesche, Pflaume u. a.). Dabei sollen möglichst große Setzlinge von Hochstämmen gepflanzt werden. Der Pflanzabstand beträgt 8 m (wie in der Planungsfläche vorhanden und im Gebiet um Broggingen gängig). So wird auch bei der Neupflanzung ein der für die Fledermäuse nutzbarer Bestand erreicht.

Die Pflege und der Schnitt der Bäume sind derart zu gewährleisten, dass langfristig Bestände mit Baumhöhlen erzielt werden. Hierfür ist es notwendig, dass die Bäume auch im höheren Alter geschnitten und an den Schnittstellen entstehende Ast- und Stammhöhlen geduldet werden.

Um wie im Planungsgebiet ein über die gesamte Aktivitätszeit der Fledermäuse im Jahresverlauf möglichst stabiles Nahrungsangebot auf der Wiesenfläche zu gewährleisten, müssen auch junge Brachen entwickelt werden. Die Mahd der Wiesenfläche ist deshalb folgendermaßen durchzuführen: Jährlich werden alternierend 2 von 4 Teil-flächen gemäht, wobei der Abstand des Mähwerks vom Boden 12 cm betragen muss:

Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3	Teilfläche 4
Mahd im 1., 3., 5. Jahr u.s.w.	Mahd im 2., 4., 6. Jahr u.s.w.	Mahd im 1., 3., 5. Jahr u.s.w.	Mahd im 2., 4., 6. Jahr u.s.w.

3.3 Schutzgut Boden

Im Planungsgebiet kommt folgender Bodentyp vor: *Tiefes Grey-Kolluvium*, z. T. kalkhaltig. Dieser Bodentyp ist hinsichtlich seiner Bodenfunktionen von hoher Wertigkeit⁵.

Durch die Bebauung des Planungsgebiets werden Flächen überbaut oder durch befestigte Beläge versiegelt. In diesen Bereichen gehen alle Funktionen des Bodens verloren. Große Erdbewegungen im Bereich der Gartenflächen sind nicht zu erwarten, da das Gelände eben ist.

Um die Eingriffe in den Boden so gering wie möglich zu halten, soll die Versiegelung auf das notwendige Minimum beschränkt werden. Stellplätze, Wege und Terrassen sollten mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt werden.

3.4 Schutzgut Wasser

Im Planungsgebiet stehen *holozäne Abschwemmmassen* an.

Mit der Versiegelung des Gebietes verändert sich der Wasserhaushalt im Gebiet. Da Retentionsflächen verloren gehen, wird sich der Oberflächenabfluss im Gebiet erhöhen.

⁵ LGRP-Mapserver (2016)

Um die Eingriffe in das Schutzgut Wasser so gering wie möglich zu halten, soll die Versiegelung auf das notwendige Minimum beschränkt werden. Stellplätze, Wege und Terrassen sollten mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt werden. Kein Bauen im Grundwasser.

3.5 Schutzgut Klima / Luft

Siedlungsrelevante Kaltluftströmungen sind aufgrund der Größe, der Lage und Topographie der Fläche nicht zu erwarten.

3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Das Planungsgebiet liegt am Ortsrand von Broggingen und ist von drei Seiten von bebauten Flächen eingefasst. Die geplante Neubebauung bildet somit den Lückenschluss zwischen den bereits bestehenden Bebauungsflächen.

3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Auftretende Funde sind umgehend dem Regierungspräsidium Stuttgart (Denkmalpflege) zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Das Regierungspräsidium ist ebenfalls hinzuzuziehen, wenn Bildstöcke, Wegkreuze, alte Grenzsteine oder ähnliches betroffen sind.

4 Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Für die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zur gestalterischen Ordnung des Baugebietes, werden im Folgenden Festsetzungen formuliert, die in den Bebauungsplan übernommen werden sollen.

4.1 Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 9 BauGB

4.1.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§9(1) Nr. 20 BauGB]

4.1.1.1 **Beleuchtung.** Die öffentliche und private Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulicharm und insektenverträglich zu installieren. Es sind LED-Lampen oder Natriumdampfhochdrucklampen zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt.

4.1.1.2 **Belagsflächen.** Die oberirdischen Stellplätze sowie Wege- und Platzflächen auf öffentlichen und privaten Flächen sind mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen (z. B. Schotterrasen, wassergebundene Decken, Rasenfugen etc.).

4.1.2 Anpflanzung und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 20, 25a und b BauGB)

4.1.2.1 **Private Grünflächen.** Am nördlichen Gebietsrand ist im Bereich der Baugrundstücke (WA-Flächen) entlang des Radweges ein 5 m breiter Streifen mit heimischen Sträuchern der Pflanzliste im Anhang 1 zu pflanzen. Es ist eine zweireihige Hecke anzulegen. Der Pflanzabstand zwischen den Sträuchern ist mit 1,5 bis 2,0 m zu bemessen. Es sind verschiedene Gehölzarten zu wählen, sodass eine gemischte Hecke mit unterschiedlichen Wuchshöhen entsteht. Die Hecke ist vom jeweiligen Grundstückseigentümer zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

4.1.2.2 **Öffentliche Grünfläche.** Die öffentliche Grünfläche ist mit vier Hochstamm-Wildobstbäumen zu bepflanzen. Es sind Obstsorten der Pflanzliste in Anhang 1 zu verwenden.

4.1.2.3 **Pflanzgebote WA-Fläche.** Die privaten Grundstücke sind mit Hochstamm-Obstbäumen und heimischen Sträuchern zu bepflanzen (s. Pflanzliste in Anhang 1).

Grundstücke < 300 m² sind mit mindestens einem heimischen Strauch zu bepflanzen.

Grundstücke mit einer Größe von 300 m² bis 500 m² sind mit mindestens einem Baum sowie mit einem heimischen Strauch zu bepflanzen.

Grundstücke > 500 m² sind mit mindestens zwei Bäumen sowie mit zwei heimischen Sträuchern zu bepflanzen.

4.1.2.4 Gehölzpflanzungen und Ansaaten

a) Bei Pflanzung heimischer Gehölze sind die Bestimmungen des NatSchG zu beachten. Es dürfen ausschließlich laubabwerfende Bäume und Sträucher der Pflanzliste in Anhang 1 gepflanzt werden. Herkunftsgebiet 6 oder 7: Oberrheingraben, Süddeutsches Hügel und Bergland.

b) Für Wiesenansaaten ist gebietsheimisches Saatgut zu verwenden.

4.1.2.5 **Neu zu pflanzende und zu erhaltende Bäume und Sträucher.** Die neu zu pflanzenden und zu erhaltenden Bäume und Sträucher sind vom Grundstückseigentümer dauerhaft zu erhalten und zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.

4.1.3 Hinweise zum Artenschutz

4.1.3.1 **Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung.** Sämtliche im Rahmen des Vorhabens anfallenden Rodungsarbeiten sind zwischen dem 20. Oktober und dem 20. November durchzuführen. Die Bäume sind vorsichtig zu fällen oder herauszuziehen und dann mindestens 2 Tage an Ort und Stelle liegen zu lassen, bevor sie zersägt und abtransportiert werden können.

Falls diese Rodungszeiten nicht eingehalten werden können, ist es möglich, dass die 39 kartierten Höhlenbäume in der Zeit bis Ende Februar von Fledermausspezialisten genauestens auf einen möglichen Fledermausbesatz hin untersucht werden. An den Bäumen mit tatsächlich genutzten Quartieren werden die dort vorhandenen anderen, nicht mit Fledermäusen besetzten Höhlungen erst Ende Februar vorsichtig verschlossen, so dass sich keine Vögel einnisten können, die Fledermäuse aber auch nicht im Tiefwinter gestört werden, bzw. das Mikroklima in den Winterquartieren nicht beeinträchtigt wird. Die übrigen Bäume (Höhlenbäume und Nicht-Höhlenbäume) sollen unmittelbar nach der Untersuchung gefällt werden, ohne die besetzten Höhlenbäume zu beeinträchtigen. Nachdem die Fledermäuse im März die Höhlen verlassen haben (vorherige Überprüfung!), können auch die Quartierbäume gefällt werden.

4.1.3.2 **Ökologische Baubegleitung und Monitoring.** Durch eine einzurichtende ökologische Baubegleitung werden die verschiedenen Maßnahmen überwacht, begleitet und überprüft und damit gravierende Eingriffe verhindert. Gleichzeitig kann so eine fach- und ordnungsgemäße Ausführung garantiert werden. Zusätzlich können auf eventuell Unvorhergesehenes reagiert oder gegebenenfalls Maßnahmen eingeleitet werden, die verhindern, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verletzt werden.

4.1.4 Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

4.1.4.1 **Neupflanzung von 0,8 ha Streuobstwiesen (Flst. Nr. 1872).** Es sind neue, langfristig höhlenreiche Streuobstflächen im oberen, frischen (nicht feuchten) Streifen anzulegen. Insgesamt sind 50 % Wildapfel, 20 % Birnen und 15 % Vogelkirsche und 15 % weitere Wildobstarten (Vogelbeere u.a.) zu pflanzen. Es sind Hochstämme zu verwenden. Pflanzabstand 8 m. Die Hochstämme sind dauerhaft zu erhalten, qualitativ zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.

Die Grünfläche ist folgendermaßen zu pflegen: Jährlich sind alternierend 2 von 4 Teilflächen zu mähen, wobei der Abstand des Mähwerks 12 cm vom Boden betragen muss.

4.1.4.2 **Sicherung von 1,43 ha bestehenden Streuobstwiesen (Gemarkung Broggingen Flst. Nr. 219, 226, 2469, 2470-2472, 2476, 2499, 3093; Gemarkung Tutschfelden Flst. Nr. 2516).** Die bestehenden Obstbäume sind zu erhalten, zu ergänzen und bei Ausfall zu ersetzen. Es sind Kulturobstbäume der Pflanzliste im Anhang zu verwenden. Es ist ein Pflanzabstand von höchstens 8 m einzuhalten.

4.1.4.3 **Fledermausnistkästen.** Es sind in den unter 4.1.4.2 beschriebenen Maßnahmenflächen 16 Fledermausnistkästen (4 Flachkästen, 12 Rundkästen) auszubringen. Sie sind in einer Höhe

von mindestens 2 m an älteren Hochstämmen zu installiert. Die Kästen sind entsprechend zu pflegen.

- 4.1.4.4 **Nistkästen für den Star.** Es sind in den unter 4.1.4.2 beschriebenen Maßnahmenflächen fünf Nistkästen vom Typ Schwegler 3 SV oder gleichwertig einzeln in einem Abstand von mindestens 250 m zueinander an störungsarmen Orten aufzuhängen. Das Aufhängen hat durch einen Ornithologen zu erfolgen. Die Kästen sind entsprechend zu pflegen.
- 4.1.4.5 **Hirschkäfer-Wiegen (Flst. Nr. 1917, 8730).** Es sind 2 Hirschkäfer-Wiegen von einem Durchmesser von je mindestens 3 m im Umkreis von 2 km um das Eingriffsgebiet und in der Nähe von geeigneten Baumbeständen (lichten Eichenbeständen oder angrenzend an Eichenwälder, ggf. auch in oder in der Nähe von alten Streuobstbeständen) anzulegen. Die Hirschkäfer-Wiegen sind über einen Zeitraum von 20 Jahren nach Errichten alle 5 Jahre zu ergänzen bzw. nachzubessern.
- 4.1.5 Empfehlungen für den Artenschutz**
- 4.1.5.1 **Nistkästen für den Wiedehopf.** Es sind 2 Wiedehopfkästen im Inneren von Rebhütten o.ä. oder alternativ 2 Schwegler Steinkauzröhren Nr. 20B oder gleichwertig aufzuhängen. Die Kästen bzw. Röhren sind jeweils zusammen mit einem Meisenkasten (Typ Schwegler 1B Ø 32mm oder gleichwertig mit Marderschutz) und einem Starenkasten (Typ Schwegler 3SV oder gleichwertig) anzubringen. Die Kästen bzw. Röhren müssen einen Mindestabstand von 500 m, besser 1 km zueinander und zu bereits bestehenden Kästen haben. Sie sind an störungsarmen Orten aufzuhängen. Das Aufhängen hat durch einen Ornithologen zu erfolgen. Die Kästen sind entsprechend zu pflegen.
- 4.1.5.2 **Röhren für den Steinkauz.** Es sind 2 Schwegler Steinkauzröhren Nr. 20B oder gleichwertig aufzuhängen. Sie müssen einen Mindestabstand von 500 m, besser 1 km zueinander und zu bereits bestehenden Kästen, sowie mindestens 500 m Abstand zu den Wiedehopfkästen haben. Sie sind an störungsarmen Orten aufzuhängen. Das Aufhängen hat durch einen Ornithologen zu erfolgen. Die Röhren sind entsprechend zu pflegen.
- 4.1.5.3 **Nistkästen für den Gartenrotschwanz.** Es sind fünf Nistkästen Typ Schwegler 1B Ø 32mm oder gleichwertig mit Marderschutz. Sie sind an störungsarmen Orten aufzuhängen. Das Aufhängen hat durch einen Ornithologen zu erfolgen. Die Kästen sind entsprechend zu pflegen.

4.2 Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen

[§§ 135 Buchst: a und b BauGB i. V. m. § 9 (1a) sowie § 8a (1) BNatSchG]

Die zur ökologischen Aufwertung vorgesehenen Festsetzungen in Kapitel 4.2 sind den zu erwartenden Eingriffen, die durch die Erschließung und Bebauung der Fläche entstehen, zuzuordnen.

22. Februar 2018



Alfred Winski

5 Quellen

BRÜNNER (2016): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Fledermäuse – Bebauungsplan „Dorfmaten II“ in Herbolzheim Broggingen. Karlsruhe. 31 S.

ONDRACZEK (2016): Herbolzheim OT Broggingen, BPlan „Dorfmaten II“, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Horben. 20 S.

TOCHTERMANN (1987): Modell zur Arterhaltung der Lucanidae. – AFZ 8: 133-134.

Anhang 1: Pflanzliste für Herbolzheim

Heimische Laubbäume

Kleine bis mittelgroße Laubbäume (Höhe 5-15 m)

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Malus domestica</i>	Wildapfel
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere

Große Laubbäume (Höhe > 20 m)

<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde

Heimische Straucharten

Kleine bis mittelgroße Sträucher

<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	<i>giftig!</i> ⁶
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	<i>giftig!</i>
<i>Rosa canina</i>	Echte Hunds-Rose	
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide	
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	<i>giftig!</i>

Große Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel	
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn	<i>giftig!</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	<i>giftig!</i>
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	<i>giftig!</i>
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn	<i>giftig!</i>
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder	<i>giftig!</i>

⁶ Quelle: GUV-Informationen: Giftpflanzen Beschauen, nicht kauen.

Wildobst

<i>Malus domestica</i>	Wildapfel
<i>Pyrus pyraster</i>	Wildbirne
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel

Schling- und Kletterpflanzen

<i>Aristolochia durior</i>	Pfeifenwinde		benötigt Kletterhilfe
<i>Campsis radicans</i>	Klettertrompete		benötigt Kletterhilfe
<i>Clematis spec.</i>	Clematis		Selbstklimmer
<i>Hedera helix</i>	Efeu	<i>giftig!</i>	einheimische Art, immergrün, deshalb geeignet für Nordseite-Selbstklimmer
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletter-Hortensie		benötigt Kletterhilfe
<i>Lonicera periclymenum</i>	Waldgeißblatt		
<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein		laubabwerfend für sonnenseitige Wände; 2 Arten sind Selbstklimmer
<i>Rosa-Sorten</i>	Rosen-rankende Sorten		benötigt Kletterhilfe
<i>Vitis vinifera cult.</i>	Weinreben-Sorten		benötigt Kletterhilfe
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen	<i>giftig!</i>	benötigt Kletterhilfe

Erlaubte immergrüne Gehölze im Planungsgebiet

<i>Buxus sempervirens</i>	Buchsbaum	<i>giftig!</i>
<i>Hedera helix</i>	Efeu	<i>giftig!</i>
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	<i>giftig!</i>

Hinweis zur Herkunft der Gehölzarten

Nach § 44 NatSchG darf nur noch Pflanz- und Saatgut verwendet werden, das von Mutterpflanzen aus dem gleichen regionalen Herkunftsgebiet stammt.

Zwar gilt die gesetzliche Bestimmung nur für die freie Landschaft, sie sollte aber auch soweit möglich im Innenbereich angewandt werden.

Bei Ausschreibungen von Landschaftsgehölzen sind folgende Herkünfte bindend vorzuschreiben: 6: Oberrheingraben oder 7: Süddeutsches Hügel und Bergland. Soweit es sich um forstliche Hauptbaumarten handelt, gilt das Forst-Saatgutgesetz (FSaatG).

Anhang 1a: Obstsorten für den Streuobstanbau

Sorte	Art	Bemerkungen	Reifezeit
Äpfel			
x Aujäger	W L	starkwüchsig, auch f. Höhenlagen	A10-M11
x Bittenfelder	W	gute Brennsorte, Ertrag spät, dann hoch	A11-A3
Börtlinger Weinapfel	W		M10-E11
x Bohnapfel	W	nicht als Befruchter geeignet, gute Brennsorte	M10-A5
x Boskoop	T W	nicht als Befruchter, keine trockenen Böden	A10-M3
x Brettacher	T W	nicht als Befruchter geeignet	A12-E4
x Champagner Renette, Weißer Zwiebelapfel	T W		E10-M5
Christkindler, Kohlenb., Purp. Zwiebelapfel	W L	robust, regelmäßiger Ertrag	E10-A4
Danziger Kantapfel	T W		E9-E11
x Dundenheimer Schätzler	W L		E12-A3
x Florina	T	schorfresistente Sorte	M11-A3
x Gelber Edelapfel	T		M9-M1
Gestrieffelter Herrenapfel	T W L		A2-E6
x Gewürzluiken	T W	für warme Lagen	M10-M3
x Glockenapfel, Schweizer Glockenapfel	T W		M10-M4
x Graue Herbstrenette	T W	geringe Standortansprüche	E9-M12
x Hauxapfel		robust, stark wüchsig	M10-A3
Jakob Fischer	T W	nicht als Befruchtersorte geeignet, stark wüchsig	M9-A11
James Grieve		gutes Aroma	M9-M10
Kaiser Wilhelm	T W	nicht als Befruchtersorte geeignet, robust	A10-A3
Melrose	T	in warmen Lagen etwas mehltauanfällig	A11-E3
x Nägeleapfel	W L		M9-A11
Ontario	T W	nur für warme Lagen	A12-A4
x Pilot	T	schorfresistente Sorte	E11-E5
Remo	W	gute Saftsorte	M9-M10
Retina	T		A9-A10
Rewena	W	gute Saftsorte	M12-A4
Rheinischer Krummstiel	W		A12-M5
Rote Sternrenette	W	dekorative Frucht	E9-M12
x Roter Eiserapfel, Nägeleapfel	W L	robust	A12-E6
x Sonnenwirtsapfel	W	für Höhenlagen geeignet	A10-M12

Sorte	Art	Bemerkungen	Reifezeit
Taffetapfel, spätblühender	T W		M9-A12
Transparent aus Croucels	T W		A9-A10
x Ulmer Polzeiapfel	T W L		E12-A5
Wiltshire	T W		A11-M3
Winterprinzenapfel	W	für trockene Standorte, stark wüchsig	M11-M3
Winterrambour	W		A10-A2
Birnen			
Boscs Flaschenbirne	T	wertvolle, robuste Tafelsorte, keine Trockenheit	E9-E10
x Champagner Bratbirne	W	sehr gute Most- u. Brennqualität	A10-E10
Clapps Liebling	T	ertragreich	M8-M10
Eierbirne	T W L		E9-E10
x Gelbmöstler	W		M9-A10
Gellerts Butterbirne	T W	guter Befruchter, Standortansprüche gering	M9-M10
Gräfin von Paris	T	für gute Standorte	E11-A2
Gute Graue	T	nicht als Befruchter, auch für Höhenlagen	E8-M9
x Hanauer Gwährbirne	W L	exzellente Brennsorte	A9-A10
Nägelebirne Harmersbacher Williams	W L	gute Brennsorte, robust, ertragreich	A9-E9
Jaköbele	WL		E9-M10
Ölbirne	W L		M10
Pastorenbirne	T W	nicht als Befruchter geeignet, anspruchslos	A11-M1
x Stuttgarter Geishirtle	T W	für warme Lagen	M8-M9
Wachsbirne	W L		M10-E10
Wahlsche Schnapsbirne	W	exzellente Brennsorte	E8-M9
x Winterforelle, Nordhäuser	T W	regelmäßiger Ertrag	E12-A3
Kirschen			
Benjaminler	W L	nicht als Befruchter geeignet	5. Kirschose
Dollenseppler	W	Befruchter f. Benjamler, Schw. Schüttler	4.-5. Kirschw.
Schwarze Schüttler	W	Befruchter f. Dollenseppler, Benjaminler	4.-5. Kirschw.
Kordia	T	platzfest	6. Kirschw.
Regina	T	platzfest	7. Kirschw.
Zwetschgen und Pflaumen			
Anna Späth	T		A9-M10
Bühler	T/W		A8-E8
Ersinger	T	robust gegenüber Scharka	M7-A8

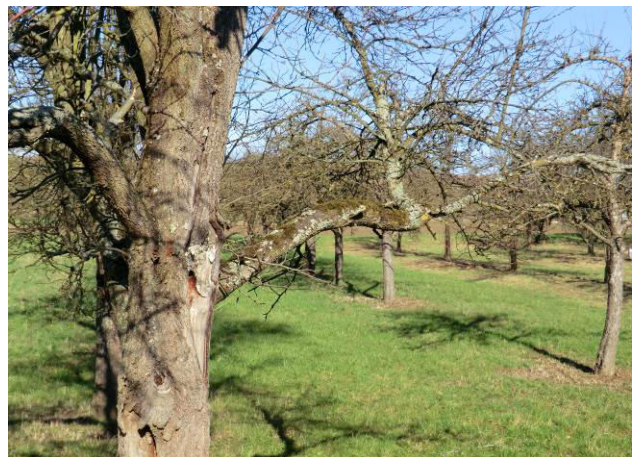
Sorte	Art	Bemerkungen	Reifezeit
Gute von Bry	T		E6-M7
Große Grüne Reneclaudé	T	für gute, feuchte Böden, Ertrag unregelmäßig	M8-A9
Haferpflaume	W	gute Brennsorte	A9-M9
Löhrpflaume	W	ergibt aromatische Schnäpse, Marmeladen	E8-M9
Nancy Mirabelle	T/W		M8-A9
Wagenstadter Pflaume	W	ohne gute Erziehung Gefahr v. Astbruch	A8-A9
Zibarten, gelbe und blaue	W		M9-M10

T = Tafelsorte W = Wirtschaftssorte L = Lokalsorte

Reifezeit = Genuß- bzw. Verwertungsreife E = Ende M = Mitte A = Anfang 1-12 = Monat

Quelle: Landratsamt Ortenaukreis

Anhang 2: Bilder vom Planungsgebiet



Anhang 3: Bilder Hirschkäfer-Wiegen



Anhang 4: Ausgleichsfläche „Äußeres Ried“

