

GEMEINDE MODAUTAL

Bebauungsplan
„Am Sandberg“

Vorprüfung zur
FFH-Verträglichkeit

Juni 2020

INFRAPRO

Ingenieur GmbH & Co. KG

mail@infrapro.de
www.infrapro.de



Verfasser:

InfraPro Ingenieur GmbH & Co. KG

Hüttenfelder Straße 7
64653 LorschPulversheimer Straße 44
68229 Mannheim

Fon: 06251 - 584 783 0

mail@infrapro.de

Fax: 06251 - 584 783 1

www.infrapro.de

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGEN	2
1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	3
2 INHALT UND ABLAUF.....	5
3 BESCHREIBUNG DES FFH-GEBIETES.....	6
3.1 LAGE UND AUSDEHNUNG	6
3.2 SCHUTZZIELE.....	7
3.2.1 FFH-Lebensraumtypen.....	7
3.2.2 FFH-Arten.....	14
4 BESCHREIBUNG DES VORHABENS	20
4.1 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN.....	22
4.2 ANLAGENBEDINGTE WIRKFAKTOREN	22
4.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKFAKTOREN.....	22
5 PROGNOSE DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	23
5.1 FFH-LEBENSRAUMTYPEN.....	23
5.1.1 3150: Natürliche eutrophe Seen.....	23
5.1.2 3260: Fließgewässer	23
5.1.3 6510: Extensive Mähwiesen.....	23
5.1.4 8150: Silikatschutthalden.....	23
5.1.5 9110: Hainsimsen-Buchenwald	23
5.1.6 9130: Waldmeister-Buchenwald.....	24
5.1.7 9160: Eichen-Hainbuchenwald.....	24
5.1.8 *9180: Schlucht- und Hangmischwälder.....	24
5.1.9 *91E0: Erlen- und Eschenwälder.....	24
5.2 FFH-ARTEN	24
5.2.1 Grünes Besenmoos (Dicranum viride)	24
5.2.2 Spanische Flagge (Euplagia quadripunctaria)	24



5.2.3	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>).....	25
5.2.4	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>).....	25
5.2.5	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>).....	25
5.2.6	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	25
5.2.7	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	25
5.2.8	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>).....	26
6	FAZIT.....	27
7	QUELLEN.....	28

Abkürzungen

- BWP Bewirtschaftungsplan
- FFH Flora-Fauna-Habitat-(...)
- GDE Grunddatenerfassung
- LRT Lebensraumtyp(en)
- SDB Standarddatenbogen
- VO Verordnung

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Modautal beabsichtigt die Errichtung eines Feuerwehrrätehauses und Katastrophenschutzlagers südlich der Kreisstraße K 134 zwischen den Ortsteilen Ernsthofen und Asbach. Die betroffenen Flächen befinden sich auf dem Gebiet der Gemeinde Modautal, Gemarkung Ernsthofen im Landkreis Darmstadt-Dieburg (Abbildung 1).

Die von der Maßnahme betroffenen Flächen liegen außerhalb vorhandener Schutzgebiete. Das FFH-Gebiet 6218-302 „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ reicht von Osten her bis auf ca. 225 m an das Bebauungsplangebiet heran (Abbildung 2).

Das FFH-Gebiet 6218-302 „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ umfasst hauptsächlich großflächige Buchenwälder südöstlich von Darmstadt. Das Gebiet hat eine Fläche von ca. 3.705 ha und besteht aus 7 Teilflächen. Konkret ist das Teilgebiet 2, welches zum nördlichen Teilbereich des FFH-Gebiets gehört¹, der Vorhabenfläche am nächsten. Die räumliche Nähe zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans und dem Schutzgebiet begründet die Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Vorprüfung, bei der die Verträglichkeit des Vorhabens mit den festgelegten Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gemäß Art. 6 Absatz 3 der FFH-Richtlinie 1 bzw. nach § 34 BNatSchG untersucht wird. Nach BNatSchG ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften.

Im Rahmen der vorliegenden FFH-Vorprüfung werden diejenigen Unterlagen zusammengestellt, die eine Beurteilung zulassen, ob es bei der Durchführung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen grundsätzlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ kommen kann, aufgrund derer eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist oder ob diese offensichtlich ausgeschlossen werden können. Hierfür werden die wesentlichen Daten zum Schutzgebiet mit den möglichen Auswirkungen des Vorhabens verschnitten. Dabei können erhebliche Auswirkungen sowohl durch die Bautätigkeiten, das Gebäude selbst oder dessen Betrieb bedingt werden.

¹ RP DARMSTADT (2016): Bewirtschaftungsplan FFH-Gebiet 6218-302 Nördlicher Teil

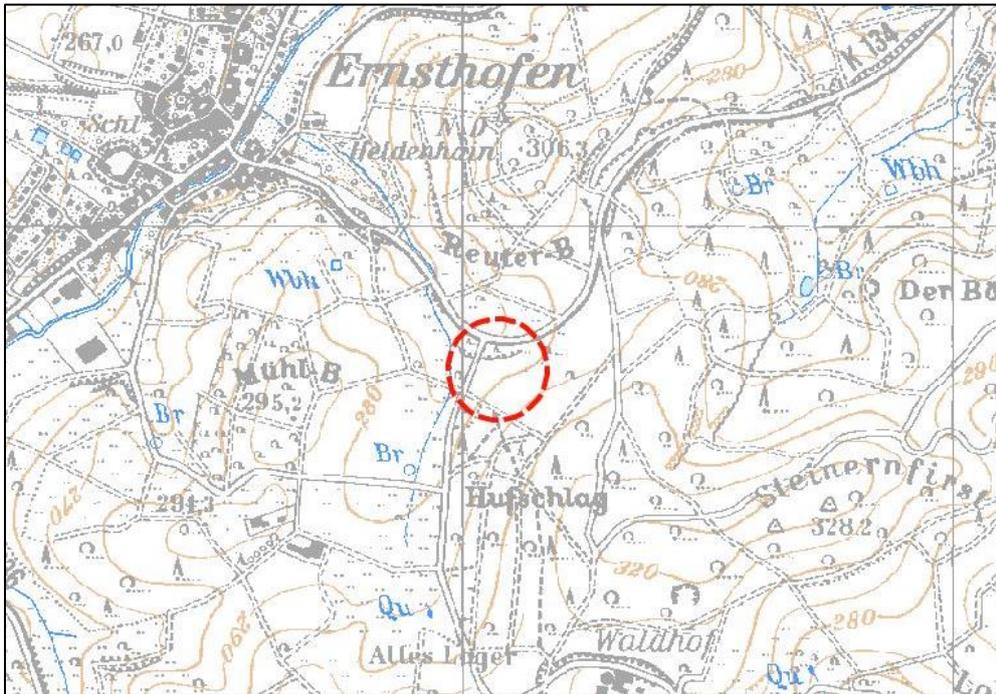


Abbildung 1: Ausschnitt aus der topografischen Karte mit Kennzeichnung der Lage des Vorhabens (roter Kreis). Quelle: Natureg Viewer | Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation | © GeoBasis-DE/BKG 2017.

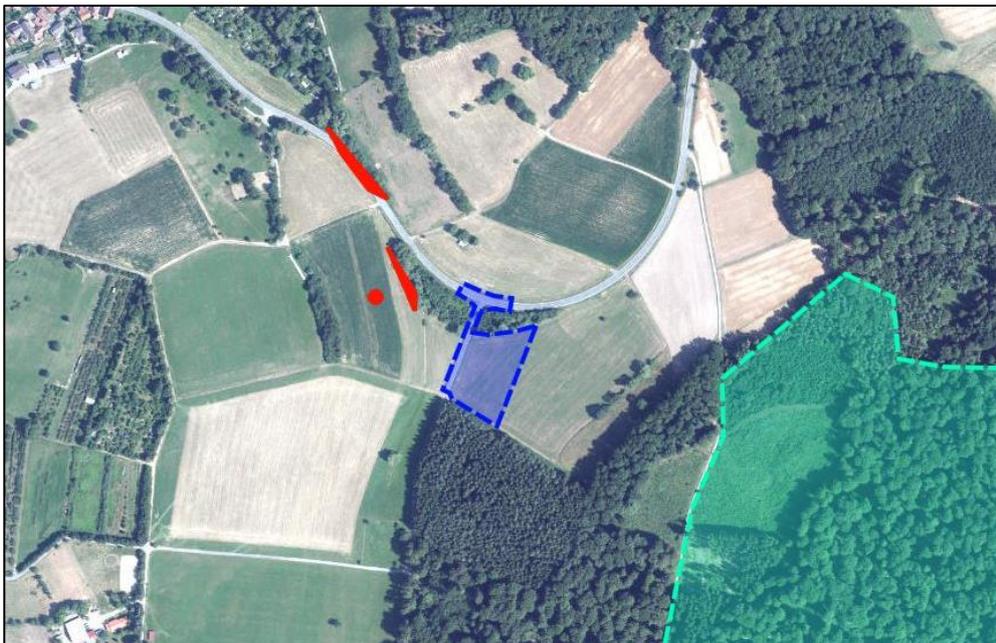


Abbildung 2: Luftbild mit Darstellung des Vorhabengebietes (blau) und FFH-Gebiet (türkis). Quelle: Natureg Viewer | Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation | © Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz | © Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie.

2 Inhalt und Ablauf

Zur Klärung der Frage, ob mit der Durchführung des Bebauungsplans grundsätzlich erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ zu erwarten sind oder ob erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele des FFH-Gebiets mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, wird die folgende Vorgehensweise angewandt, die sich am Ablaufschema für eine FFH-Vorprüfung des Hessischen Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz orientiert².

Hierzu erfolgt zunächst eine Beschreibung des FFH-Gebiets, seiner Lage und Größe sowie seiner naturräumlichen Ausstattung. Weiterhin werden die für das FFH-Gebiet aufgelisteten geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie die Lebensraumtypen dargestellt und näher erläutert.

Im nächsten Schritt wird das geplante Vorhaben mit seinen wichtigsten Merkmalen kurz erläutert (Art und Größe des Vorhabens) und der räumliche Zusammenhang zum FFH-Gebiet dargestellt. Des Weiteren werden die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden relevanten Wirkfaktoren aufgezeigt und beschrieben.

Es folgt darauf die Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf das FFH-Gebiet mit seinen geschützten Tier- und Pflanzenarten und den Lebensraumtypen.

Den Abschluss bildet das Fazit, in dem das Endergebnis zur Beurteilung erheblicher Beeinträchtigungen dargestellt wird.

Zur Beschreibung des FFH-Gebiets werden folgende Informationsquellen herangezogen:

- Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016 inklusive Anlagen
- Standard-Datenbogen zum Gebiet „Buchenwälder des vorderen Odenwaldes“, letzte Aktualisierung vom März 2015
- Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet 6218-302, Version vom 31.01.2011
- Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet „Buchenwälder des vorderen Odenwaldes“ Teilbereich Nord, Entwurfsfassung vom Februar 2016.

² HMULV (2005): FFH-Verträglichkeitsprüfung JA oder NEIN?

3 Beschreibung des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet 6218-302 „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ wurde erstmalig durch das Land Hessen im Jahr 2007 als Schutzgebiet ausgewiesen. Die Natura 2000-VO für Hessen wurde im Jahr 2016 durch drei Verordnungen für die Regierungsbezirke ersetzt. Dabei wurde das FFH-Gebiet durch das Regierungspräsidium Darmstadt erneut ausgewiesen.

3.1 Lage und Ausdehnung

Das FFH-Gebiet liegt im Süden des Bundeslandes Hessen in den Landkreisen Bergstraße, Darmstadt-Dieburg und Odenwaldkreis auf Flächen der Gemeinden Bensheim, Brensbach, Fischbachtal, Fränkisch-Crumbach, Fürth, Groß-Biebräu, Heppenheim, Lautertal, Lindenfels, Modautal, Ober-Ramstadt, Reichelsheim und Reinheim.

Das Gebiet besitzt eine Größe von 3.705 ha und befindet sich auf einer Höhe von 162 - 576 m ü. NHN. Die großflächigen Buchenwaldgebiete fallen größtenteils in die naturräumliche Haupteinheit 145 „Vorderer Odenwald“ mit deren Teileinheiten 145.07 „Unteres Modautal“ und 145.7 „Lichtenberger Höhen“. Ein kleiner Teil liegt in der naturräumlichen Haupteinheit 231 „Reinheimer Hügelland“ und in der Teileinheit 231.12 „Westlicher Reinheimer Buckel“.

Folgende Abbildung zeigt die Aufteilung des FFH-Gebietes in 6 Teilgebiete im Kreis Darmstadt-Dieburg. Das 7. Teilgebiet liegt außerhalb des Darstellungsbereiches weiter südlich, vollständig im Kreis Bergstraße.

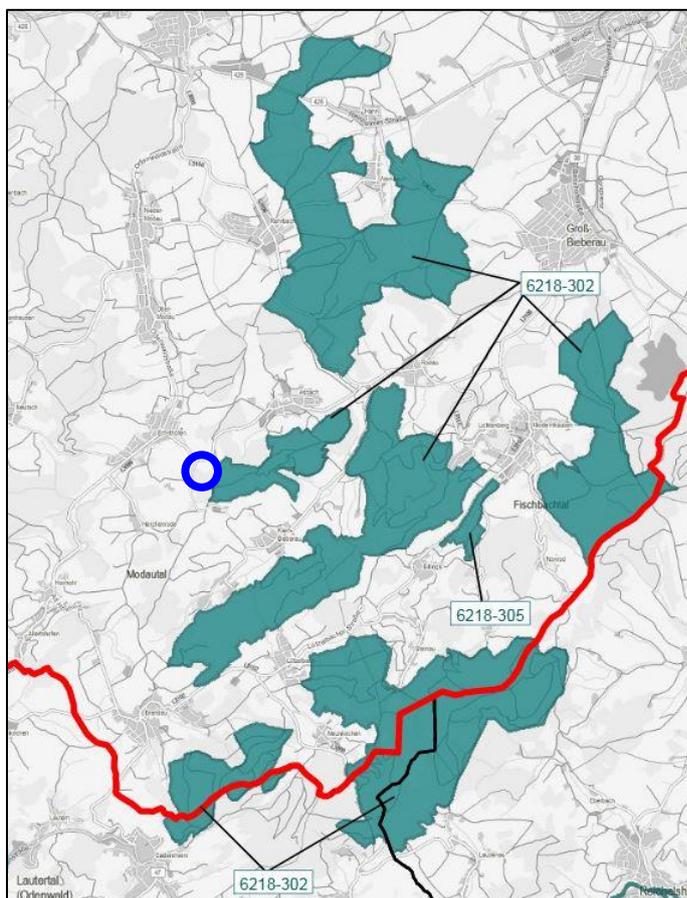


Abbildung 3: Karte mit Übersicht des FFH-Gebietes im Kreis Darmstadt-Dieburg mit Aufteilung in 6 Teilgebiete. Blau gekennzeichnet ist die Lage des Vorhabens. Quelle: © Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie.

3.2 Schutzziele

Laut FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) gilt es als Schutzziel für ausgewiesene FFH-Gebiete den günstigen Erhaltungszustand der in einem Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und der Arten des Anhangs II zu bewahren oder wiederherzustellen. Grundlage dafür ist die Erfassung der für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile (LRT und Arten) des betroffenen FFH-Gebietes.

Daher werden im Folgenden nun die im FFH-Gebiet „Buchenwälder des vorderen Odenwaldes“ vorzufindenden relevanten Lebensraumtypen und Arten genannt und beschrieben, deren Auflistung gemäß der Nennung in der letzten Grunddatenerfassung erfolgt³.

3.2.1 FFH-Lebensraumtypen

Tabelle 1: Liste der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

NATURA 2000 Code	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)
8150	Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
*91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition (NATURA 2000-Code: 3150)

Mit einer Fläche von ca. 0,04 ha hat dieser LRT den kleinsten Anteil am FFH-Gebiet. Der LRT umfasst nährstoffreiche Stillgewässer, wie Teiche, Seen oder Altflussarme, mit Schwimmblatt- oder Wasserpflanzenvegetation. Laut der GDE hat sein Erhaltungszustand die Wertstufe C (durchschnittlich-schlecht).

³ BUTTLER et al. (2011): GDE für das FFH-Gebiet 6218-302

Erhaltungsziele

- Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

Hauptgefährdungsursachen

Hauptgefährdungsursachen dieser Gewässer sind weitere Nährstoff- und Schadstoffeinträge (z. B. Abwassereinleitungen), Grundwasserabsenkung, Uferverbau und -befestigung, intensive fischereiliche Nutzung, Bootsverkehr und Freizeitnutzung. Bei sehr kleinen Gewässern kann auch Verfüllung eine Gefährdungsursache darstellen. Für den kartierten Teich in der Tongrube Wembach ist nach Aussagen in der GDE vor allem die dichter werdende Ufervegetation und zunehmende Beschattung problematisch.

Maßnahmen

Dieser LRT findet in der novellierten NATURA 2000-VO keine Berücksichtigung. Generell ist für den Lebensraumtyp auch keine Pflege erforderlich. Nähr- und Schadstoffeinträge sind zu verhindern bzw. zu vermindern. Im Bewirtschaftungsplan für den nördlichen Teil des FFH-Gebietes werden Offenlandfreihaltung durch Beweidung, Entkrautung und Entschlammung der Gewässer und Gehölzentfernungen am Uferstrand als spezielle Maßnahmen aufgeführt.

Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* (NATURA 2000-Code: 3260)

Dieser LRT nimmt eine Fläche von ca. 1,06 ha ein und wird in der GDE mit den Wertstufen B und C beurteilt. Verschiedenste Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzen- oder Wassermoosvegetation gehören dazu. Die Beschaffenheit kann sehr variabel hinsichtlich Substrat, Strömung und Ort sein.

Erhaltungsziele

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit auetypischen Kontaktlebensräumen

Hauptgefährdungsursachen

Hauptgefährdungsursache ist der Fließgewässerausbau mit Stauhaltungen, Uferverbau und -befestigungen, Sohlverbau, Gewässerbegradigung, Stromgewinnung sowie Nährstoff- und Schadstoffeintrag. Weitere Gefährdungen sind Wasserentnahme, Erwärmung der Gewässer, Schifffahrt, fischereiliche Nutzung und intensive Freizeitnutzung. Von den kartierten Fließgewässern im FFH-Gebiet wurden bei einigen der Biotopkartierung keine Beeinträchtigungen notiert. Andere werden durch das Auftreten lebensraumtypfremder Arten, fortschreitender Bodenverdichtung sowie Längs- und Querverbauung in ihrer

typischen Gestalt negativ beeinflusst. Auch die Zunahme von umgebenden Teichen ist aus Sicht des Gewässers als negativer Eingriff zu werten.

Maßnahmen

Der LRT 3260 ist im nördlichen FFH-Gebiet nicht kartiert. Im entsprechenden Bewirtschaftungsplan werden deshalb keine zugehörigen Maßnahmen geführt. Der LRT wird auch in der Anlage 3a der NATURA 2000-VO nicht gelistet.

Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis) (NATURA 2000-Code: 6510)

In der GDE kommt diesem LRT eine Fläche von ca. 6,60 ha im gesamten FFH-Gebiet zu mit der Wertstufe C. Zum LRT gehören arten- und blütenreiche, wenig gedüngte, spät gemähte, trockene bis feuchte Mähwiesen.

Erhaltungsziele

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

Hauptgefährdungsursachen

Durch die Änderung der Grünlandnutzung (Vielschürigkeit, früher erster Schnitt, Düngung) sind magere Flachland-Mähwiesen in der Vergangenheit stark zurück gegangen. Darüber hinaus stellen auch Nutzungsaufgabe (Verbuschung), Umbruch, Aufforstung oder die Veränderung der Grundwasserverhältnisse wesentliche Gefährdungsfaktoren da. Konkret für die kartierte Fläche bei Lichtenberg stellt Verbuschung und zunehmende Sukzession ein Problem dar.

Maßnahmen

Einer der wichtigsten Punkte für den Schutz des Lebensraumtyps ist die Fortsetzung oder Wiedereinführung der traditionellen Nutzung mit Mahd ab Mitte Juni und höchstens mäßiger Düngung. Eine extensive Nachbeweidung ist möglich. Entsprechend wird im BWP die „Mahd mit bestimmten Vorgaben“ genannt. Eine Aufnahme in die Liste der gebietsspezifischen Erhaltungsziele in der NATURA 2000-VO erfolgte nicht.

Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe (NATURA 2000-Code: 8150)

Der Lebensraumtyp nimmt eine Fläche von 11,37 ha im gesamten FFH-Gebiet ein. Es handelt sich um natürliche oder naturnahe Schutthalden, die sich aus saurem Gestein gebildet haben. Kennzeichnend ist an warm-trockenen Standorten der Gelbe Hohlzahn, hingegen feuchte Standorte reich an Farnen und Moosen sind. Der Erhaltungszustand wird laut GDE für 52 % der LRT-Flächen einem guten Erhaltungszustand (Wertstufe B) und für die übrigen 48 % einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Wertstufe C) zugeordnet. Gemäß des BWP gehören innerhalb des Plangebietes Nord 4,9 ha diesem LRT an, die zu etwa gleichen Teilen Wertstufe B und Wertstufe C aufweisen.

Erhaltungsziele

- Gewährleistung der natürlichen Entwicklung und Dynamik
- Erhaltung offener, besonnter Standorte

Hauptgefährdungsursachen

Neben der Trittbelastung durch Wandern oder Bergsteigen sind Silikat-Schutthalden durch Gesteinsabbau gefährdet. Vorkommen in der Nachbarschaft von Weinbergen können auch durch den Eintrag von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln beeinträchtigt werden. Im FFH-Gebiet ist vor allem die Pflanzung von ortsfremden und nicht einheimischen Baumarten, meist Koniferen, ein Problem. So sind auch die Schutthalden im Plangebiet Nord dadurch teilweise negativ betroffen.

Maßnahmen

Eine Pflege des LRTs ist nicht nötig. Im Bewirtschaftungsplan wird als Maßnahme die Entnahme und Beseitigung nicht einheimischer bzw. nicht standortgerechter Gehölze genannt.

Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (NATURA 2000-Code: 9110)

Die Hainsimsen-Buchenwälder sind krautarme, von Buchen geprägte Wälder. Sie kommen auf nährstoff- und basenarmen, bodensauren Standorten von der planaren bis montanen Stufe vor. In niederen Lagen sind oft Eichen, in höheren Lagen Fichten und Tannen beigemischt. Die Flächengröße dieses LRTs beträgt innerhalb des FFH-Gebietes 794,44 ha, also mehr als 20% der Gesamtfläche. In der Grunddatenerfassung weisen 0,2 % der Hainsimsen-Buchenwälder einen sehr guten Erhaltungszustand auf (Wertstufe A), 73 % weisen einen guten Erhaltungszustand auf (Wertstufe B) während die übrigen 26 % einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand aufweisen (Wertstufe C). Den Angaben im BWP folgend bestehen im Nordteil 276,5 ha dieses Buchenwaldes. Etwa 76% gehören der Wertstufe B und der Rest der Wertstufe C an.

Erhaltungsziele

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

Hauptgefährdungsursachen

Wesentliche Gefährdungen sind v. a. Nadelholzaufforstungen, der Nähr- und Schadstoffeintrag aus der Luft, zu hohe Wildbestände, zu intensive forstliche Nutzung und die Zerschneidung großflächiger Waldgebiete. Speziell im gegenständlichen FFH-Gebiet wird der Anbau lebensraumtypfremder Baumarten als primäre Beeinträchtigung genannt. Laut GDE sind 6% der potenziellen Bestandsfläche des LRTs so verloren gegangen.

Maßnahmen

Eine Nutzung oder Pflege ist zum Erhalt des Lebensraumtyps allgemein nicht erforderlich. Forstwirtschaft ist grundsätzlich unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange möglich. Insofern wird im BWP für den Nordteil eine naturnahe Waldnutzung genannt, die

dem Erhalt des LRTs zuträglich ist. Um die wertvollen tot- und altholzreichen Zerfallsphasen zu erhalten, sollten Buchenaltbestände ungenutzt bleiben. Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes ist in den Kernflächen der Altbestände die Nutzung des Waldes zurückzufahren.

Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (NATURA 2000-Code: 9130)

Den mit Abstand größten Anteil an der Fläche des FFH-Gebietes nimmt der Waldmeister-Buchenwald mit einer Fläche von 1.468,76 ha und damit fast 40% ein. Er ist dominant auf nährstoff- und basenreichen, neutralen und kalkreichen Standorten und bildet dichte und zum Teil blütenreiche Krautschichten aus. In höheren Lagen findet eine Beimischung von Tanne und Fichte statt. Der Erhaltungszustand der Waldmeister-Buchenwälder im FFH-Gebiet wird in der GDE folgendermaßen ausgewiesen: 0,3 % Wertstufe A, 66 % Wertstufe B, 34 % Wertstufe C. Der BWP für den Nordteil weist 439,1 ha als Waldmeister-Buchenwälder aus, wovon 72% den Erhaltungszustand der Wertstufe B und 28% den der Wertstufe C erreichen.

Erhaltungsziele

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen.

Hauptgefährdungsursachen

Siehe Hainsimsen-Buchenwald, außer: Laut GDE sind 12% der potenziellen Waldfläche des LRTs so verloren gegangen.

Maßnahmen

Siehe Hainsimsen-Buchenwald.

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (NATURA 2000-Code: 9160)

Dieser LRT ist primär auf frische bis feuchte, grundwassernahe und zeitweise vernässte Standorte angewiesen, die für Buchen ungeeignet sind. Sekundär ist ein Auftreten auch als Ersatzgesellschaft 1. Grades von Buchenwäldern möglich. Vielfach von Ulmen begleitet tritt häufig eine reiche Krautschicht auf. Der Erhaltungszustand der 0,1 ha dieses Waldtyps wird in der GDE mit der Wertstufe B angegeben.

Erhaltungsziele

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung eines bestandsprägenden Grundwasserhaushalts

Hauptgefährdungsursachen

Hierzu sind allgemein Nähr- und Schadstoffeinträge über Oberflächenwasser oder die Atmosphäre, zu hohe Wildbestände, Veränderungen des Wasserhaushalts in den Auen oder Entwässerung, Rodung bzw. direkte Flächenverluste durch Überbauung v.a. in den

Siedlungsachsen der Talräume sowie intensive Forstwirtschaft zu nennen. In der GDE sind allerdings keine Beeinträchtigungen angegeben.

Maßnahmen

Bei primären Vorkommen sind keine Nutzung oder Pflege zum Erhalt des Lebensraumtyps notwendig. Nur Sekundärstandorte müssen einem gezielten forstlichen Management unterliegen. Prinzipiell sollten die wertvollen Tot- und Altholzbestände ungenutzt bleiben. Da dieser LRT nicht im Gebiet des BWP Nordteil kartiert ist, werden dort keine konkreten Maßnahmen genannt. Der Bestand wird auch generell als nicht signifikant für den Naturraum bezeichnet. Eine Aufnahme in die Anlage 3a der NATURA 2000-VO erfolgte nicht.

Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (NATURA 2000-Code: 9180)

Es handelt sich um Laubmischwälder, die in Schluchten und an Steilhängen mit oftmals rutschendem Substrat vorkommen. Die Krautschicht ist aufgrund vielfach lückigem Kronenbestand reichhaltig ausgestattet. Auf trockenen Standorten herrschen Linden vor, wohingegen mit steigender Feuchte Ahorn, Esche und Bergulme zunehmen. Der prioritäre Lebensraumtyp nimmt im FFH-Gebiet eine Fläche von 21,7 ha ein. Die GDE ordnet nur 2 % der Schlucht- und Hangmischwälder der Wertstufe B und die übrigen 98 % der Wertstufe C zu. Die 6,5 ha des LRTs im Plangebiet Nord weisen die Wertstufe C auf.

Erhaltungsziele

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

Hauptgefährdungsursachen

Hauptgefährdungsfaktoren sind der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen aus der Luft, Veränderungen im Wasserhaushalt, zu hohe Wildbestände, intensive Forstwirtschaft, Förderung einer einzigen Baumart, Nadelholzaufforstungen sowie Wegebau. Der Bestand im nördlichen FFH-Gebietsteil leidet konkret vor allem unter altersbedingter Strukturarmut. Geringfügige Beeinträchtigungen durch das Auftreten standortfremder Baumarten kommen hinzu.

Maßnahmen

Generell ist zum Erhalt des Lebensraumtyps keine Pflege oder Nutzung erforderlich. Durch ihre Struktur und Lage sind diese Wälder forstwirtschaftlich kaum brauchbar und sollten derart in FFH-Gebieten nicht verwendet werden. Für die obengenannten Flächen sind laut BWP aktive Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht möglich. Insofern sind hier nur punktuelle Maßnahmen zum Aushieb standortfremder Bäume vorgesehen.

Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (FFH-Code: 91E0*)

Der prioritäre Lebensraumtyp besteht aus Erlen- und Eschenauswäldern an Fließgewässern oder quelligen und durchsickerten Wäldern in Tälern. Prinzipiell gehören auch Weichholzaunen dazu. Prägend sind Schwarzerlen-, Eschen- und Bruchweidenbestände, die in höheren, kälteren Lagen von Grauerlen dominiert werden. Im FFH-Gebiet ist der LRT auf viele kleine und schmale Flächenstreifen verteilt, die zusammen 7,69 ha ein, dies entspricht einem Anteil an dem gesamten FFH-Gebiet von 0,2 %. Der Erhaltungszustand des nehmen. 38 % der Auenwälder weisen einen guten Erhaltungszustand auf (Wertstufe B) während die übrigen 62 % einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand aufweisen (Wertstufe C).

Erhaltungsziele

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auetypischen Kontaktlebensräumen

Hauptgefährdungsursachen

Neben der Änderung der Überflutungsdynamik (temporal und quantitativ), der Gewässerausbau (Uferverbau, Begradigungen), die Gewässerunterhaltung, der Freizeitbetrieb, der Sand- und Kiesabbau tritt als hauptsächlicher Gefährdungsfaktor die Aufforstung mit Fremdbaumarten im FFH-Gebiet in den Vordergrund.

Maßnahmen

Bei intakten Auen ist keine Pflege zum Erhalt nötig, meist steht jedoch die Wiederherstellung der Gewässerdynamik im Vordergrund. Im FFH-Gebiet ist in Abhängigkeit der Gefährdungsursachen jedoch in erster Linie der Aushieb von standortfremden Bäumen anzuwenden.

3.2.2 FFH-Arten

Tabelle 2: Liste der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

NATURA 2000 Code	Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)
*1078	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)
1083	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)
*1093	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Das Grüne Besenmoos besiedelt vorzugsweise Stammbasen von Nadel- und Laubbäumen in Laub- und Mischwäldern mit hoher Luftfeuchte. Es vermehrt sich primär vegetativ und nur in geringem Umfang generativ über Sporen. Sein Hauptverbreitungsgebiet sind die Alpen und Süddeutschland. Es kommt jedoch in ganz Europa vor. Es wird auf der Roten Liste Deutschland in der Vorwarnstufe (RLD V) geführt. In der GDE liegt der Erhaltungszustand auf Wertstufe B.

Erhaltungsziele

- Erhaltung von Laubbaumbeständen mit luftfeuchtem Innenklima und alten, auch krummschäftigen oder schräg stehenden Trägerbäumen (v. a. Buche, Eiche, Linde)

Hauptgefährdungsursachen

Die Art wird vor allem durch die Veränderung der Wuchsorte (z. B. Verringerung der Luftfeuchte), die die forstliche Nutzung mit sich bringt, gefährdet. Insbesondere der erhöhte Stickstoffeintrag über die Luft führt zu einer Verdrängung durch wuchskräftigere Arten. Konkrete Beeinträchtigungen und Störungen im FFH-Gebiet sind laut des BWPs nicht bekannt.

Maßnahmen

Zum Schutz der Art ist vor allem der Erhalt von schrägstehendem Laubholz wichtig, was mit einer starken Einschränkung der forstwirtschaftlichen Nutzung in Bereichen mit Vorkommen des Mooses einhergeht. Konkrete Maßnahmen werden im BWP für den Nordteil nicht aufgeführt. Allenfalls sollte bei Durchforstungen darauf geachtet werden, eine starke Besonnung als auch Beschattung der Trägerbäume zu vermeiden. In der GDE werden zudem unter anderem Einzelstamm-Bewirtschaftung und die langfristige Entwicklung von mehrschichtigen Waldbeständen mit deutlichen Altbaumanteilen genannt.

Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Da die Spanische Flagge als Wanderfalter einzustufen ist, kommt sie in einer Vielzahl von Lebensräumen vor. Sie bevorzugt an heißen Hochsommertagen allerdings kühle und schattige Plätze und ist so sehr oft an blütenreichen und feuchten Hochstaudenfluren zu finden. Daher folgt eine Assoziation zwischen diesem Bärenspinner und Wasserdost, einer vom Falter bevorzugten Nektarpflanze. Die Population wird landesweit mit steigenden Bestandszahlen als stabil erachtet. In der GDE erfolgt die Einordnung des Erhaltungszustandes der Art im FFH-Gebiet in die Wertstufe B. Auf der Roten Liste Deutschland ist die Art auf der Vorwarnstufe (RLD V).

Erhaltungsziele

- Erhaltung eines Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern-/Säumen und Waldwegen

Hauptgefährdungsursachen

Allgemein werden Vorkommen lokal durch die Zerstörung von Lebensräumen bedroht. Dies trifft laut der GDE auch für das FFH-Gebiet zu. Der als Nektarpflanze favorisierte Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) wird stellenweise durch das neophytische Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) verdrängt, welches für den Falter nicht nutzbar ist. Auch Sukzessionsmechanismen könnten zur Abnahme von krautigen Pflanzenbeständen führen, die für die Entwicklung der Raupen wichtig sind.

Maßnahmen

Zum Erhalt des Erhaltungszustandes wird im BWP für den Nordteil des FFH-Gebietes ausschließlich auf die Verhinderung von vermeidbaren Beeinträchtigungen verwiesen. Das betrifft den Rückschnitt von Waldrändern und die Mahd von Staudenbeständen mit Rücksichtnahme auf die Lebensweise der Falter und Raupen, sodass zur Flugzeit blühende Wasserdost- und Larvenzeit ausreichend schützende Krautbestände vorzufinden sind.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Der Hirschkäfer kommt europaweit vor. Er ist stark an das Vorkommen von alten Laubmischwäldern gebunden, da er zur Fortpflanzung alte Eichen (seltener auch Buchen) bevorzugt. Die Eier werden ausschließlich in alt- und totholzreiche Bäume und Starkhölzer gelegt. Für die Entwicklung des Käfers können bis zu 8 Jahre vergehen. In Deutschland wird er auf der Rote Liste in der Kategorie 2 (stark gefährdet) geführt. Die GDE nennt den Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet durchschnittlich bis schlecht (Wertstufe C).

Erhaltungsziele

- Erhaltung von alten eichenreichen Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz

Hauptgefährdungsursachen

Generell führt intensive Forstwirtschaft in den Wäldern zum Verlust alter und morscher Laubbäume, die der Art als Habitat dienen. Zudem kann die Wühlätigkeit von

Wildschweinen den Larven, die sich im Boden verpuppen, gefährlich werden. Innerhalb des FFH-Gebiets ist vor allem die kleinräumige und inselförmige Verteilung der für den Käfer geeigneten Habitate erschwerend. Zudem ist ein kontinuierliches Alteichenvorkommen nicht gewährleistet.

Maßnahmen

Für den Käfer ist der Erhalt und die langfristige Förderung von Alteichen- und Totholzbeständen wichtig. Wegen fehlender Nachweise ist die Art im BWP für den Nordteil nicht berücksichtigt und außerdem in der Anlage 3a der NATURA 2000-VO zu den Erhaltungszielen nicht gelistet.

Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

Das Hauptverbreitungsgebiet des Krebses liegt im südlichen Rhein- und westlichen Donaeinzugsgebiet in Baden-Württemberg und Bayern, wo er Bäche, Flüsse, Weiher und Seen mit guter Wasserqualität und ausreichenden Versteckmöglichkeiten bevorzugt. Im SDB für das FFH-Gebiet wird sein Erhaltungszustand mit der Wertstufe B beurteilt. Sowohl in der GDE als auch dem BWP für den Nordteil ist die Art allerdings nicht aufgeführt. Der Status auf der Roten Liste Deutschland ist stark gefährdet (RLD 2).

Erhaltungsziele

- Erhaltung von sauerstoffreichen, kühlen und insbesondere kleineren Fließgewässern und Gebirgsbächen der Forellenregion (Epi- bis Metarhithal) mit großer Tiefen- und Breitenvarianz, hoher Strömungsvarianz und Substratdiversität, strukturreicher Gewässersohle sowie geeigneten Unterständen und Rückzugsmöglichkeiten bei starker hydraulischer Belastung
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden
- Erhaltung der biologischen Durchgängigkeit des Fließgewässers soweit eine Infektion des Bestandes mit der Krebspest durch andere Krebsarten oder durch Fischbesatz aus mit Krebspest verseuchten Gewässern ausgeschlossen werden kann
- Erhaltung von isolierenden Strukturen (Verrohrungen, Abstürze, Wehre, Rückhaltebecken) unterhalb von Steinkrebspopulationen, soweit eine Infektion durch die Krebspest aus darunter liegenden Gewässerabschnitten nicht ausgeschlossen werden kann, ggf. in Verbindung mit der Reduzierung nicht bodenständiger Krebsarten als mögliche Träger der Krebspesterreger
- Erhaltung von Pufferzonen zur Verminderung des Eintrages von Sedimenten, Nährstoffen, Bioziden (insbesondere Insektizide und Akarizide) und diffusen Einträgen aus benachbarten Flächen
- Erhaltung des natürlichen Abflussregimes

Hauptgefährdungsursachen

Durch ihre isolierten Vorkommen z.T. in Kleinstgewässern ist die Art im gesamten Verbreitungsgebiet gefährdet. Der Lebensraum wird v. a. durch Begradigungen und Uferverbau der Gewässer zerstört bzw. gefährdet. Wie beim Dohlenkrebs stellt auch für diese Art die Einschleppung der Krebspest durch amerikanische Arten eine weitere Gefährdungsursache dar.

Maßnahmen

Generell muss der Lebensraum der Steinkrebse geschützt werden. Der Zugang von Aalen oder amerikanischen Flusskrebsarten ist im Einzelfall durch den Erhalt von Querbauwerken (Fischwanderhindernisse) im unterstromigen Bereich von Krebsgewässern zu verhindern. Konkrete Aussagen für das FFH-Gebiet sind weder der GDE noch dem BWP zu entnehmen.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*):

Die Gelbbauchunke findet in Deutschland fast ausschließlich in durch menschliches Wirken entstandenen Gewässern wie Ton- und Kiesgruben einen Lebensraum. Wichtig ist zusätzlich das Vorhandensein von Kleinstgewässern für die Laichablage und frostsicheren Winterverstecken. Innerhalb des nördlichen BWP-Gebietes kommt die Art nur noch in der Wembacher Tongrube vor. Die Einschätzung des Erhaltungszustandes liegt laut der GDE auf Wertstufe C. Auf der Roten Liste Deutschland wird sie in der Kategorie 2 (stark gefährdet) geführt.

Erhaltungsziele

- Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitats, deren Bewirtschaftung artverträglich ist
- Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern

Hauptgefährdungsursachen

Im FFH-Gebiet stellen die Rekultivierung, Gehölzansiedlung und Verfüllung von geeigneten Kleinstgewässern große Gefährdungsfaktoren dar. Dazu wurde der Besatz passender Laichgewässer durch andere Lurcharten (vor allem Molche) als zusätzlicher negativer Aspekt identifiziert, da sie sich räuberisch vom Laich der Unken ernähren.

Maßnahmen

Grundlegend steht der Erhalt von geeigneten Habitaten im Vordergrund, was durch regelmäßige und wiederkehrende Neuschaffung von Kleingewässern und die Pflege zur Offenhaltung von Freiflächen um potenzielle Laichgewässer beinhaltet. Entsprechend wurde für die Wembacher Tongrube zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes Maßnahmen vorgesehen. Diese umfassen die Neuanlage von Kleingewässern und Unterhaltung der bestehenden Teiche durch Abschiebungen im Randbereich, Ufergehölzentfernung, Mischbeweidung und alternierende Entkrautung und Entschlammung.

Kammolch (*Triturus cristatus*):

Der deutschlandweit verbreitete Kammolch besiedelt vorzugsweise fischfreie Gewässer in Auen-, Seen- und Wiesenlandschaften. Wichtig ist eine ausgeprägte und strukturreiche Ufer- und Unterwasservegetation. Laut Roter Liste Deutschland ist er auf der Vorwarnstufe (RLD V). Im FFH-Gebiet hat der Erhaltungszustand laut der GDE die Wertstufe B. Die Vorkommen beschränken sich auf die Gewässer der Wembacher Tongrube.

Erhaltungsziele

- Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern
- Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer
- Erhaltung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete und strukturreicher Offenlandbereiche in den zentralen Lebensraumkomplexen

Hauptgefährdungsursachen

Besonders die Laichgewässer werden durch die Intensivierung der Landwirtschaft (Entwässerung, Pestizidanwendung, Nährstoffeintrag u.Ä.), durch Flurbereinigung und die Rekultivierung ehemaliger Abbaugelände, Grundwasserabsenkungen gefährdet. Auch Fischbesatz mindert die Qualität der Gewässer.

Maßnahmen

Allgemein steht der Erhalt von Laichgewässern an erster Stelle, was bedeutet Eingriffe in den Wasserhaushalt zu vermeiden. Dies betrifft insbesondere den künstlichen Fischbesatz, der aus Laichgewässern entfernt werden sollten. Laut dem BWP für den Nordteil des FFH-Gebietes sind für den Kammmolch konkrete Maßnahmen im Bereich der Wembacher Tongrube durchgeführt worden. Genau wie bei der Gelbbauchunke umfassen diese die Neuanlage von Kleingewässern und Unterhaltung der bestehenden Teiche durch Abschiebungen im Randbereich, Ufergehölzentfernung, Mischbeweidung zur Offenlandfreihaltung und alternierende Entkrautung und Entschlammung. Eine Erwähnung in den Arterhaltungszielen der novellierten NATURA 2000-VO erfolgte allerdings nicht.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*):

Die größte in Gesamtdeutschland vorkommende Fledermausart ist für ihre Sommer- und Wochenstubenquartiere stark an Gebäude gebunden. Sie ist weit verbreitet und sucht auf ihren weiten Jagdflügen hauptsächlich Wälder auf. Dort sammelt sie vom Boden, bodennahen Strukturen oder Baumzweigen vor allem Laufkäfer ab. Aus der GDE ist für den Erhaltungszustand der Art die Wertstufe C zu entnehmen. Auf der Roten Liste Deutschland ist die Art auf der Vorwarnstufe (RLD V).

Erhaltungsziele

- Erhaltung von alten großflächigen, laubholzreichen Wäldern mit Totholz und Höhlenbäumen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten des Großen Mausohrs
- Erhaltung von Gehölzstrukturen entlang der Hauptflugrouten im Offenland
- Erhaltung von funktionsfähigen Sommerquartieren
- Erhaltung ungestörter Winterquartiere

Hauptgefährdungsursachen

Die Art wird vor allem durch die Sanierung, den Verschluss oder das generelle Fehlen von Räumen in Gebäuden gefährdet, die für die großen bis sehr großen Wochenstubenkolonien geeignet sind. Die unsachgemäße Anwendung von Holzschutzmitteln dort und der Pestizideinsatz im Obstbau und in der Forstwirtschaft stellen ebenso bedeutende

Gefährdungsfaktoren dar. Innerhalb des FFH-Gebietes kommt es in erster Linie durch den Verlust von geeigneten Jagdgebieten zu erheblichen Beeinträchtigungen, die durch die Auslichtung der Altbuchenbestände und den darauffolgenden Jungbaumaufwuchs entstehen.

Maßnahmen

Neben dem Erhalt von Wochenstubenquartieren und naturnahen Laubwäldern sowie der Sicherung der Flugrouten zwischen Wochenstubenquartier und Jagdgebiet zielen die in der GDE genannten Maßnahmen auf den Erhalt von Höhlenbäumen und die Sicherung von Fels- und Mauerwerksspalten ab. Der BWP für den Nordteil des FFH-Gebietes legt den Fokus vor allem auf den Erhalt und die Entwicklung von geeigneten Jagdhabitaten (unterwuchsarme Buchenhallenwälder), wobei hierbei die Auswirkungen der naturgemäßen Forstwirtschaft und der Populationszustand nicht endgültig geklärt sind.

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*):

Diese waldbundene Fledermausart kommt vor allem in Mittel- und Süddeutschland vor. Sie bevorzugt mehrschichtige, strukturreiche Wälder oder gehölzreiche Offenlandschaften in denen sie im langsamen, wendigen Flug ihre Beute vom Boden oder der dichten Vegetation ablesen kann. Sie ist recht standorttreu und legt weder zwischen Ruhe- und Jagdquartier noch zwischen Sommer- und Winterquartier großen Strecken zurück, wobei sie innerhalb des Höhlenverbundes oft den Platz wechselt. In der GDE fällt die Beurteilung des Erhaltungszustandes mit der Wertstufe C aus. Die Art ist in der Roten Liste Deutschland in Kategorie 2 (stark gefährdet) geführt.

Erhaltungsziele

- Schutz der als Jagdgebiete genutzten strukturreichen Waldränder
- Schutz von Wäldern mit genügend Spaltenverstecken in Alt- und Totholz und Höhlenbäumen, die als Sommerquartiere genutzt werden
- Schutz und Sicherung von ungestörten, frostfreien Winterquartieren mit hoher Luftfeuchtigkeit
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Waldhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Hauptgefährdungsursachen

Durch die enge Bindung an Baumhöhlen, kommt die Art zumeist nur in naturnahen (Eichen-) Waldbeständen vor, weshalb die größte Gefährdung von der Forstwirtschaft und dem Verlust der Quartiere ausgeht. Zusätzlich besteht im Straßenverkehr die Gefahr der Kollisionen und Verlärmung. Generell wirken sich Pestiziden negativ auf die Nahrungsgrundlagen aus. Signifikante Beeinträchtigungen sind im FFH-Gebiet nicht verzeichnet, was auch an der geringen Nachweisdichte der Art im FFH-Gebiet liegt.

Maßnahmen

Generell begünstigt eine Erhöhung des Totholzanteils in Wäldern die Art. Hierbei sind Bäume und Äste mit Höhlenbildungen sowie mit abstehender Borke für die Tiere besonders wichtig. Auf den Neu- oder Ausbau von Verkehrsstrassen in einem Umkreis von ca. drei

Kilometer um bekannte Quartiere und Wochenstuben sollte verzichtet werden. Die GDE nennt zusätzlich die Förderung und den Erhalt einer strukturreichen Landschaft, die den Tieren im Grunde Flugrouten und Jagdhabitats zur Verfügung stellt. Im BWP Nord werden keine fördernden Maßnahmen in den Maßnahmenplan aufgenommen, da die Art nicht in der NATURA 2000-VO genannt ist und die geringen Vorkommen im FFH-Gebiet nicht entscheidend für den landesweiten Erhalt sind.

4 Beschreibung des Vorhabens

Beim gegenständlichen Vorhaben handelt es sich um die Errichtung eines Feuerwehrgerätehauses mit Katastrophenschutzlager in der Gemeinde Modautal. Der Bebauungsplan heißt „Am Sandberg“. Hierdurch sollen Defizite im Feuerlöschwesen gelöst werden, die bei der Betreuung der Ortsteile Ernsthofen, Neutsch, Herchenrode, Asbach, Klein-Bieberau und Webern auftreten. Das neue Feuerwehrgerätehaus wird dem geplanten Feuerwehrbezirk „Modautal-Nord“ zugeordnet.

Die Planung beansprucht ca. 0,6 ha Grünland, die zum größten Teil vollversiegelt werden. Dabei nimmt das eigentliche Lagergebäude ca. 3000 m², und die Hoffläche davor ca. 500 m² ein. Nicht versiegelte oder überbaute Flächen werden begrünt. Daher wird die Fläche östlich hinter der Halle für die Neuanlage von Gärten vorgesehen, wobei hier hervorzuheben ist, dass zudem die östliche Geltungsbereichsgrenze des Vorhabens mit Gebüsch ausgestattet wird. (Abbildung 4)

Der Geltungsbereich des Vorhabens weist an keiner Stelle eine Überlappung mit dem FFH-Gebiet auf. Das Schutzgebiet ist mindestens 225 m nach Osten entfernt.

Der Bau der Lagerhalle an diesem Ort begründet sich auf der Notwendigkeit der zentralen Lage des Vorhabens im Nordteil der Gemeinde und auf gesetzlichen Bestimmungen des Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz. Im Vordergrund steht die Schaffung einer zentralen Versorgungsstelle für das nördliche Gemeindegebiet für den Not- und Katastrophenfall, die Erreichbarkeit der nördlichen Gemeindeteile in der gesetzlich geforderten Hilfsfrist, die Sicherung der Tageseinsatzbereitschaft der Hilfskräfte und die bestehende infrastrukturelle Anbindung des Lagers durch die vorhandenen Straßen (Verbindungsstraße nach Klein-Bieberau und K134).

Die mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe lassen sich in drei Wirkfaktoren unterscheiden: Baubedingte Wirkfaktoren zeitlich begrenzt auf die Dauer der Bauphase, anlagenbedingte Wirkfaktoren bedingt durch die baulichen Anlagen und betriebsbedingte Wirkfaktoren verursacht durch die Nutzung der Anlagen.

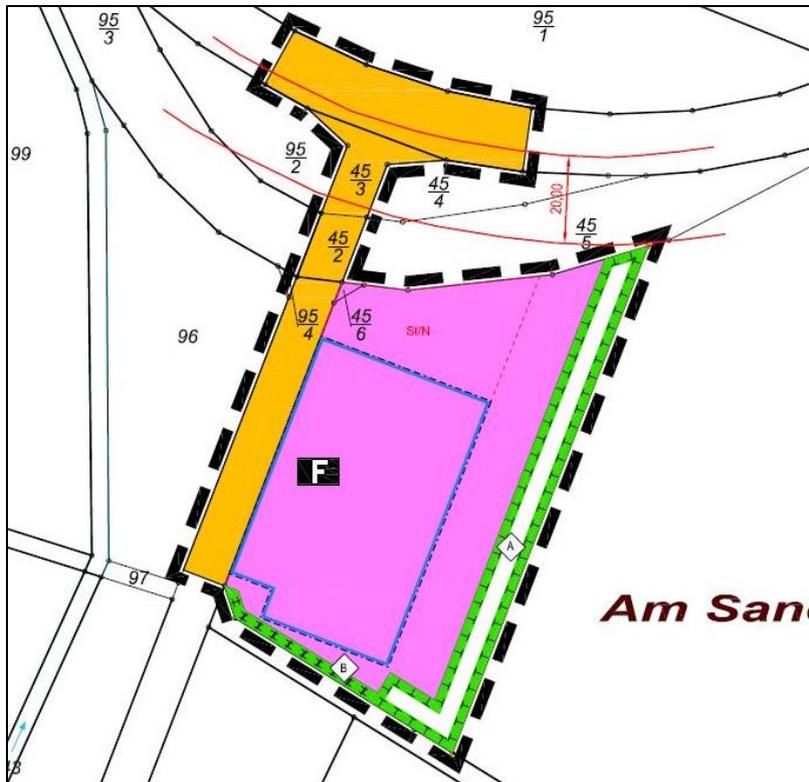


Abbildung 4: Darstellung des Bebauungsplans "Am Sandberg".
Quelle: InfraPro.



Abbildung 5: Blick über das Plangebiet nach Osten. Das FFH-Gebiet beginnt hinter der Baumreihe im Hintergrund. Foto: InfraPro.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Aufgrund der Baustelleneinrichtung kommt es zur Bewegung von Boden und Erdmaterial, Emission von Geräuschen und Abgasen der Baumaschinen, vermehrter Staubentwicklung und Erschütterungen durch Ausführung der Bautätigkeiten und letztendlich zur Zunahme stöökologischer Effekte durch den Baubetrieb. Es werden dabei zu keinem Zeitpunkt unmittelbar Flächen des Schutzgebietes in Anspruch genommen. Die baubedingten Faktoren wirken daher nur temporär und bedeuten keine langfristige Störung.

4.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Für das Vorhaben werden ca. 0,46 ha Grünland überbaut und versiegelt, was den Verlust von Offenlandlebensraum und Jagdraum bedeutet. Dieser Verlust betrifft nur Bereiche außerhalb des FFH-Gebiets; insofern werden keine FFH-LRT beansprucht. Einzelne Erörterungen zu den Erhaltungszielen der FFH-LRT siehe im Kapitel 5.1 *FFH-Lebensraumtypen*.

Mögliche Beeinträchtigung von FFH-Arten werden im Kapitel 5.2 *FFH-Arten* behandelt.

4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch die Nutzung der Anlagen kann es zu einer Zunahme von Störfaktoren durch vermehrte Bewegungsunruhe und Schaffung von Geräusch- und Lichtemissionsquellen kommen. Dies ist im vorliegenden Fall insbesondere durch das Ein- und Ausfahren von Einsatzfahrzeugen und periodische Übungsvorgänge auf dem Gelände gegeben. Es muss dabei die Ausrichtung der Halle und Hoffläche, die Entfernung zwischen Vorhaben und Schutzgebiet und die dazwischen bestehenden Hindernisse berücksichtigt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Vielzahl der genannten Störreize von der Vorderseite der Halle und der davor befindlichen Hoffläche ausgehen werden. Das geplante Gebäude wird also eine grundlegende optische und akustische Abschirmung zum östlich gelegenen Schutzgebiet bewirken. Die Vegetation bietet zusätzlichen Sichtschutz und die Entfernung schließt eine unmittelbare Einflussnahme dieser Wirkfaktoren aus.

5 Prognose der Beeinträchtigungen

Im Folgenden sollen die möglichen Auswirkungen der vorhabenbedingten Eingriffe auf die Schutzziele des FFH-Gebietes erörtert werden. Hierbei gilt es die Eingriffe hinsichtlich ihres Potenzials zur Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, der Störung von geplanten oder laufenden Maßnahmen oder der Auslösung und Mehrung von Hauptgefährdungsursachen der FFH-LRTs und FFH-Arten zu beurteilen.

5.1 FFH-Lebensraumtypen

Zunächst folgen Einschätzungen zu der Betroffenheit der FFH-LRT.

5.1.1 3150: Natürliche eutrophe Seen

Eine Beeinträchtigung dieses LRTs ist aufgrund der großen Entfernung zwischen ihm und der Vorhabenfläche ausgeschlossen. Das einzige Vorkommen liegt ca. 4,8 km Luftlinie nach Norden entfernt bei Wembach. In der Anlage 3a der novellierten NATURA 2000-VO wird er außerdem nicht berücksichtigt. Laut dem vorläufigen BWP schließen ihn das geringflächige Vorkommen im FFH-Gebiet und die landesweite gute Gesamtbewertung aus.

5.1.2 3260: Fließgewässer

Dieser LRT wird nicht weiter behandelt, da er nur in den Teilgebieten 6 und 7 des FFH-Gebiets vorkommt (nächstes Vorkommen in rund 5 km Entfernung vom Vorhaben). Dementsprechend wird er im vorläufigen Bewirtschaftungsplan des Teilbereichs Nord für das FFH-Gebiet nicht berücksichtigt. Zudem findet er in der Anlage 3a der NATURA 2000-VO keine Erwähnung.

5.1.3 6510: Extensive Mähwiesen

Obwohl dieser LRT in der Anlage 3a der NATURA 2000-VO nicht gelistet ist, wurde ihm eine Maßnahme im BWP zugeordnet (Maßnahmencode 01.02.01. „Mahd mit besonderen Vorgaben“). Eine Beeinträchtigung dieses LRTs ist jedoch im vorliegenden Fall aufgrund der Entfernung zwischen Vorhabenfläche und LRT-Gebiet ausgeschlossen; die Luftlinie zwischen beiden beträgt mehr als 3,5 km.

5.1.4 8150: Silikatschutthalden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat keine Überschneidung mit diesem LRT. Eine unmittelbare Einwirkung der vorhabenbedingten Eingriffe ist daher ausgeschlossen. Die Entfernung zwischen Vorhaben und nächstem kartierten Vorkommen des LRTs beträgt ca. 2 km. Daraus und aus der Eigenart des Vorhabens folgt, dass es auch keine Zunahme der Hauptgefährdungsursachen geben wird, wie Mehrung von Wanderaktivitäten, zusätzlicher Eintrag von Nähr- und Schadstoffen und Anpflanzung von ortsfremden und nicht einheimischen Baumarten.

5.1.5 9110: Hainsimsen-Buchenwald

Zwischen dem LRT und dem Vorhabenbereich gibt es keine Überlappungen. Daher ist eine unmittelbare Einflussnahme der geplanten Eingriffe auf die lebensraumtypische Ausstattung und Baum-, Altholz- und Totholzbestände ausgeschlossen. Durch das Vorhaben werden

weiterhin keine der genannten Hauptgefährdungsursachen ausgelöst und keine Maßnahmen zur Aufrechterhaltung oder Verbesserung des LRT-Erhaltungszustandes beeinträchtigt, da es zu keinerlei Eingriffen in den Waldbestand oder forstrelevanten Handlungen kommt. Im Bebauungsplan ist die Pflanzung von einheimischen Pflanzenarten festgesetzt.

5.1.6 9130: Waldmeister-Buchenwald

Da sich die Beschreibungen als auch die Situation relativ zum Vorhaben von Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald zum größten Teil gleichen, sei hier auf die Ausführungen zum Hainsimsen-Buchenwald verwiesen.

5.1.7 9160: Eichen-Hainbuchenwald

Dieser LRT wird hier nicht berücksichtigt, da er in den Kartierungen der GDE nicht im Planungsraum des vorläufigen BWP des Teilbereichs Nord für das FFH-Gebiet vorkommt. Die Strecke der Luftlinie zwischen Vorhabenfläche und nächstem LRT-Vorkommen beträgt rund 11 km, was eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung außerdem ausschließt. Zudem findet er in der Anlage 3a der NATURA 2000-VO keine Erwähnung.

5.1.8 *9180: Schlucht- und Hangmischwälder

Eine Überlagerung des Geltungsbereiches mit diesem LRT besteht nicht, weshalb unmittelbare Einflussnahmen vorhabenbedingter Eingriffe ausgeschlossen werden können. Auch stellen die genannten Wirkfaktoren des Vorhabens keine Gefährdung des LRTs oder Behinderung der LRT-Maßnahmen dar, da in den Waldbestand in keiner Weise eingegriffen wird. Im Bebauungsplan ist die Pflanzung von einheimischen Pflanzenarten festgesetzt.

5.1.9 *91E0: Erlen- und Eschenwälder

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat keinen Kontakt zu diesem LRT. Das nächste kartierte Vorkommen befindet sich in ca. 2 km Entfernung zum Vorhaben, weshalb direkte Auswirkungen von Eingriffen nicht in Betracht kommen. Da es generell im Rahmen des Vorhabens nicht zu Eingriffen in Gewässer- oder Uferstrukturen kommen wird und eine Anpflanzung von standortfremden Bäumen ausgeschlossen ist, besteht keine Gefährdung des LRTs und keine Beeinträchtigung von im BWP genannten Maßnahmen.

5.2 FFH-Arten

Es folgen Einschätzungen zu den FFH-Arten.

5.2.1 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Das Grüne Besenmoos wird von der geplanten Maßnahme nicht berührt, da der Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht in potenzielle Trägerbäume eingreift. Mit einer Steigerung der Gefährdung durch den erhöhten Eintrag von luftgebundenen Nährstoffen ist im Zuge des Vorhabens nicht zu rechnen.

5.2.2 Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die vom sehr mobilen Falter im Hochsommer aufgesuchten schattigen, kühlen Plätze wie feuchte und hochstaudenreiche Schluchten und Ufer, sind weder im Geltungsbereich noch in

der zum Geltungsbereich am nächsten gelegene Teilfläche des FFH-Gebiets anzutreffen. Eine unmittelbare Beanspruchung von krautigen Nahrungspflanzen oder Wasserdostbestände findet nicht statt. Durch die geplanten Eingriffe sind daher keine für die spanische Flagge wichtigen Habitats betroffen. Auswirkungen auf diese prioritäre Art sind somit ausgeschlossen.

5.2.3 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann grundlegend verneint werden, da keine Eichen- oder Altholzbestände im oder in Nähe zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen. Die geplanten Eingriffe betreffen keine Totholzelemente, die potenzielle Larvenentwicklungsorte sein könnten.

Zudem wird diese Art in der Anlage 3a der NATURA 2000-VO nicht gelistet.

5.2.4 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit des Krebses ist vollkommen ausgeschlossen, da im oder um den Geltungsbereich keinerlei Gewässer vorkommen, die ein geeignetes Habitat für die Art darstellen. Mit einer für den Krebs schädigenden Zunahme des Eintrages von Nährstoffen oder Bioziden in den Wasserhaushalt ist vorhabenbedingt nicht zu rechnen.

5.2.5 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Im Bereich des Vorhabens sind keine für die Art geeigneten Stillgewässer (z.B. Tümpel, Teiche) vorhanden. Die letzten nachgewiesenen Vorkommen in der Wembacher Tongrube befinden sich in über 4,5 km Entfernung zur Vorhabenfläche und werden von den Eingriffen nicht berührt. Eine Betroffenheit dieser Art kann daher ausgeschlossen werden.

5.2.6 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Diese Art findet hier keine weitere Beachtung, da sie in der Anlage 3a der novellierten NATURA 2000-VO nicht gelistet wird.

Es ist weiterhin festzustellen, dass vorhabenbedingt keine für den Kammmolch wichtigen Habitatstrukturen berührt oder gestört werden, da innerhalb des Geltungsbereiches keine Stillgewässer auftreten. Die Vorkommen in der Wembacher Tongrube sind über 4,5 km entfernt und daher von den Eingriffen nicht betroffen. Auch sind generell keine Eingriffe in den Wasserhaushalt ersichtlich, die eine erhebliche Beeinträchtigung für die Art bedeuten könnten.

5.2.7 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr wird vom Vorhaben nicht berührt, da sie ihre Wochenstubenkolonien in Gebäudequartieren einrichtet und als Jagdgebiete vorwiegend unterholz- und krautschichtarme (Laub-) Waldflächen nutzt. Der vorliegende Bebauungsplan greift weder in bestehende Gebäude noch in den Waldbestand ein. Der Geltungsbereich kann von potenziellen Flugrouten zwischen Quartieren in Ernthofen und Jagdhabitats in den Waldbeständen des FFH-Gebiets gekreuzt werden. Es ist nicht damit zu rechnen, dass die Tiere davon erheblich eingeschränkt werden, da Fledermäuse sehr mobil sind und ausreichend Raum zum Anpassen der Routen vorhanden ist. Eine Vorbelastung dieser Flugrouten ist durch die existierenden Straßen zudem bereits gegeben. Jedoch konnte diese

Art bei der Fledermauserfassung⁴ im Umfeld zum Vorhaben nicht registriert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch die vorhabenbedingten Eingriffe ist in Summe ausgeschlossen.

5.2.8 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Diese Art findet hier keine weitere Beachtung, da sie in der Anlage 3a der NATURA 2000-VO nicht gelistet wird. Da sie außerdem im Rahmen der Fledermauserfassung⁵ im Umfeld des Vorhabenbereichs nicht nachgewiesen wurde und dort keine Habitate mit Quartier- oder Wochenstubenqualitäten vorliegen oder beansprucht werden, ist eine erhebliche Beeinträchtigung zudem ausgeschlossen.

⁴ STAHLSCHMIDT P (2017): Fledermauserfassung

⁵ STAHLSCHMIDT P (2017): Fledermauserfassung

6 Fazit

Das FFH-Gebiet 6218-302 „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ umfasst verschiedene Lebensraumtypen, bei denen es vorwiegend um verschiedene Wälder (Auwälder, Hang- und Schluchtwälder und Buchenwälder) sowie die Silikatschuttwälder handelt. Die in der NATURA 2000-VO gelisteten Arten stammen aus vielfältigen Tiergruppen und umfassen Vertreter aus den Pflanzen, Insekten, Flusskrebse, Amphibien und Fledermäusen.

Der vorliegende Bebauungsplan greift flächenmäßig in das ausgewiesene FFH-Gebiet nicht ein. Die geplanten Eingriffe zählen weder zu den aufgelisteten Hauptgefährdungsursachen noch berühren sie die Erhaltungsziele und Maßnahmen der FFH-LRT und FFH-Arten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans vorgesehenen Maßnahmen in die Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebiets nicht eingegriffen wird. Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen und der FFH-Arten können daher ausgeschlossen werden.

Die FFH-Vorprüfung kommt somit zu dem Ergebnis, dass eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist.

7 Quellen

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000. Unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/lebensraumtypen.html>, zuletzt abgerufen am 18.06.2020

BUTTNER KP, DIEHL DA, WOLF T (2011): Grunddatenerfassung für Monitoring und Management im FFH-Gebiet 6218-302 „Buchenwälder des Vorderen Odenwalds“. Darmstadt.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): FFH-Verträglichkeitsprüfung JA oder NEIN? Wiesbaden.

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2020): Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg Viewer). Stand März 2020. Unter: <https://www.natureg.hessen.de>, zuletzt abgerufen am: 16.06.2020.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2016): Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet „Buchenwälder des vorderen Odenwaldes“ - Teilbereich Nord, vorläufiger Bewirtschaftungsplan vom 15.02.2016. Darmstadt.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2016): Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016.

STAHLSCHEIDT P (2017): Fledermauserfassung im Gebiet „Modautal, Ortsteil Ernsthofen, Am Sandberg“. Rohrbach

Standard-Datenbogen zum Gebiet DE6218302 „Buchenwälder des vorderen Odenwaldes“, letzte Aktualisierung vom März 2015, im Amtsblatt der Europäischen Union.

ERSTELLT

Lorsch, Juni 2020

INFRAPro GmbH & Co. KG

i.A. Jens Feldhusen
Dipl.-Biologe