

Ortsgemeinde Altenbamberg
Bebauungsplan
'In der Bruchwiese / Neuordnung'

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Schlingnatter (*Coronella austriaca*) &
Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Planungsträger:
Ortsgemeinde Altenbamberg
Auf den Acht Morgen 1
55585 Altenbamberg
Tel. 0170 2956392
info@altenbamberg.com
www.altenbamberg.com

Bearbeitung:
viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
Dipl.-Biol. Ralf Thiele
M.Sc. Felix Leiser
M.Sc. Christoph Nohles
Auf der Trift 20
55413 Weiler
Tel. 06721 49026 37
mail@viriditas.info
www.viriditas.info



Inhalt

A. Anlass und Aufgabenstellung.....	1
B. Rechtliche Grundlagen	2
C. Kurzcharakteristik des Vorhabensgebietes	3
D. Wirkfaktoren des Vorhabens auf Arten und Biotope.....	4
E. Betroffenheit streng geschützter Arten - Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	5
E.1 Schlingnatter	5
E.1.1 Methodik	5
E.1.2 Ergebnis.....	5
E.1.3 Betroffenheit	6
E.1.4 Zustand der lokalen Population.....	8
E.1.5 Auswirkungen auf die lokale Population und die Individuen	8
E.2 Haselmaus	10
E.2.1 Methodik	10
E.2.2 Ergebnis.....	10
E.2.3 Betroffenheit	11
E.2.4 Zustand der lokalen Population.....	13
E.2.5 Auswirkungen auf die lokale Population und die Individuen	13
F. Möglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	15
F.1 Schlingnatter	15
F.2 Haselmaus	18
G. Maßnahmen zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes und zum Schutz der Individuen streng geschützter Arten	21
G.1 Schlingnatter.....	21
G.1.1 Umsiedlung.....	21
G.1.1.1 Beschreibung der Umsiedlungsfläche.....	21
G.1.1.2 Maßnahmen im Vorhabensgebiet	22
G.1.1.3 Maßnahmen auf der Umsiedlungsfläche.....	23
G.1.1.4 Umsiedlung betroffener Tiere.....	28
G.1.2 Monitoring.....	28
G.1.3 Risikomanagement	29
G.2 Haselmaus	29
G.2.1 Vergrämung.....	30
G.2.1.1 Beschreibung der CEF-Fläche Haselmaus	30
G.2.1.2 Maßnahmen im Vorhabensgebiet	30
G.2.1.3 Maßnahmen im Vorhabensgebiet und angrenzender Flächen	31
G.2.2 Monitoring.....	33
G.2.3 Risikomanagement	33
H. Zeitliche Abfolge der Maßnahmenschritte	33
I. Abschließende Beurteilung	36
J. Literatur	37
K. Fotodokumentation	39

- Karte 1: Eingriffsfläche Bestand Biotoptypen
- Karte 2: Eingriffsfläche Lebensräume
- Karte 3: Umsiedlungsfläche Bestand Biotoptypen
- Karte 4: CEF - Haselmaus Bestand Biotoptypen
- Karte 5: Eingriffsfläche Maßnahmen
- Karte 6: CEF - Haselmaus Maßnahmen
- Karte 7: Umsiedlungsfläche Ziele und Maßnahmen

A. Anlass und Aufgabenstellung

Die Ortsgemeinde Altenbambberg beabsichtigt die Nachverdichtung bzw. Neuordnung der bestehenden Wohnbebauung am nördlichen Rand der Ortslage. Ziel der Planung ist es, anlässlich der steigenden Nachfrage nach Wohnraum in der Ortsgemeinde Altenbambberg, das Vorhabensgebiet städtebaulich neu zu ordnen und weitere Wohnbauflächen im Sinne einer Nachverdichtung zu realisieren. Der Vorhabensbereich mit einer Gesamtfläche von etwa 3,7 ha wird in weiten Teilen von der bestehenden Bebauung und Wiesen mittlerer Standorte dominiert. Im Zuge der Planung sollen Teile der bestehenden Gewerbegebäude abgerissen und die freiwerdenden Flächen einer Wohnbebauung zugeführt werden. Auf den bestehenden Freiflächen soll ebenfalls eine Nachverdichtung der Wohnbebauung erfolgen.

Für das Plangebiet liegt der Bebauungsplan 'In der Bruchwiese' der Ortsgemeinde Altenbambberg rückwirkend rechtsverbindlich zum 12.02.1985 durch Bekanntmachung vom 25.02.1998 vor. Dieser setzt ein Gewerbegebiet und ein Mischgebiet fest. Gemäß § 1a Abs.3 S. 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Ein Ausgleich ist bei der Überplanung von Flächen, für die bereits Baurecht besteht, demzufolge nur insoweit erforderlich, als zusätzliche und damit neu geschaffene Baurechte entstehen. Für die geplante Ausweisung eines Misch- und Wohngebietes im Rahmen des Bebauungsplan 'In der Bruchwiese / Neuordnung' findet die Eingriffsregelung somit keine Anwendung.

Planungsrechtlich wird das Vorhaben somit im Bebauungsplan 'In der Bruchwiese / Neuordnung' der Ortsgemeinde Altenbambberg gesichert. Das Gebiet entspricht aktuell nicht mehr der tatsächlichen Nutzungsstruktur eines Gewerbe- und Mischgebiets und soll im Rahmen des bestehenden Bebauungsplans 'In der Bruchwiese' aus dem Jahr 1985 neu geordnet und planungsrechtlich gesichert werden.

Bei der geplanten Neuordnung des Bebauungsplans und der damit verbundenen Nachverdichtung der Wohnbebauung sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Diese sind keiner Abwägung zugänglich. Der Planungsträger hat den Nachweis zu erbringen, dass die Planung nicht gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen verstößt.

Der Planungsträger beauftragte das Büro viriditas, Dipl.-Biol. Thomas Merz, am 05.03.2021 mit der artenschutzrechtlichen Prüfung des Vorhabens. Diese beinhaltete die Ermittlung der Betroffenheit streng bzw. europarechtlich geschützter Arten sowie, im Falle der Betroffenheit und soweit möglich, die Darstellung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.

Im Rahmen der Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfung des Vorhabens konnten bei insgesamt zehn Begehungen unter günstigen Witterungsbedingungen mehrfach Nachweise der streng geschützten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) erbracht werden. Funde der Schlingnatter gelangen im nordwestlichen Teil des Plangebiets auf einer Brache, einer sonnenexponierten Böschung sowie auf einer Lagerfläche oberhalb einer Mauer. Aufgrund der großen Aktionsräume und der erschwerten Nachweisbarkeit der Art ist davon auszugehen, dass große Teile des Plangebiets durch die Art genutzt werden und somit als besiedelt einzustufen sind. Es kommen dort alle Altersstadien der Reptilienart vor.

Als weitere streng bzw. europarechtlich geschützte Arten ist die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) vom geplanten Vorhaben betroffen. Am 10.10.2021 wurde der erste sichere Haselmausnachweis erbracht. Dabei handelte es sich um einen Fund einer inaktiven Haselmaus in einer Haselmausröhre am Waldrand südwestlich der großen Halle. Am 07.12.2021 wurde zusätzlich eine intensive Suche nach Freinestern durchgeführt, da der

Laubfall eine bessere Sicht in die Gebüsche und Gehölze erlaubte. Dabei wurde ein Freinest im Gehölz zwischen der Brache und den Koppeln am Ostrand von Parz. 1914 gefunden.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung (VIRIDITAS 2022) ergab, dass ohne Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes der Schlingnatter- und Haselmauspopulation ('CEF-Maßnahmen') sowie zur Vermeidung vermeidbarer Beeinträchtigungen der betroffenen Individuen und ihrer Entwicklungsformen die vorliegende Planung gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen würde. Die Realisierung des Vorhabens unter Wahrung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen setzt die Durchführung solcher Maßnahmen zwingend voraus. Diese Maßnahmen werden in dem vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag transparent und nachvollziehbar dargelegt.

Die Ortsgemeinde Altenbambberg beauftragte das Büro viriditas, Dipl.-Biol. Thomas Merz am 07.02.2022 mit der Erstellung des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Schlingnatter und Haselmaus. In diesem werden die aus Sicht des Fachgutachters erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch das geplante Vorhaben detailliert dargestellt.

B. Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen des naturschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens. Diese beinhaltet folgende Komponenten, von denen jeder Schritt im Falle des Zutreffens der betroffenen Kriterien den nächsten im Prüfkanon bedingt:

1. Prüfung, ob und ggf. welche gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) von der Planung betroffen sein können.
2. Ermittlung und Darstellung, ob und inwieweit gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 durch das Vorhaben erheblich gestört, verletzt oder getötet sowie ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden können.
3. Wenn die Beeinträchtigung durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann, so verstößt das Vorhaben gemäß § 44 Abs. 5 nicht gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG.
4. Prüfung, ob trotz unvermeidbarer Störungen oder Beeinträchtigungen von Individuen, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten die ökologischen Funktionen des Lebensraumes der Populationen im räumlichen Zusammenhang weiterhin kontinuierlich erfüllt bleiben, sowie ggf. Darstellung der hierfür erforderlichen Maßnahmen. In diesem Schritt kann sich die Notwendigkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen: Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) ergeben. Ist die ökologische Funktion weiterhin sichergestellt und werden Maßnahmen zum möglichst weitgehenden Schutz der Individuen getroffen (s. Nr. 5), ist das Vorhaben nach § 44 Abs. 5 BNatSchG - trotz eventueller Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten - aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.
5. Aufgrund der tatsächlichen Betroffenheit der streng geschützten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und der höchstwahrscheinlichen Betroffenheit der streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes der lokalen (Teil-)Populationen im räum-

lichen Zusammenhang sowie zur Vermeidung vermeidbarer Tötungen oder Schädigungen von Individuen der streng geschützten Arten zwingend erforderlich. Um zu gewährleisten, dass ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vorliegt, müssen die Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gewährleisten, dass die Beeinträchtigung durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der Schlingnatter und Haselmaus nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung auch bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. In diesem Kontext liegt zudem gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere der Art nicht vor, da die Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme gefangen werden, die auf ihren Schutz vor Tötung oder Verletzung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist. Diese erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG werden im vorliegenden Fachbeitrag detailliert dargestellt. Der Fachbeitrag wird Gegenstand der Genehmigungsunterlagen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens.

C. Kurzcharakteristik des Vorhabensgebietes

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Ortslage Altenbamburg und umfasst eine Fläche von ca. 3,7 ha in der Gemarkung Altenbamburg, Gewann 'Bruchwiese' Flur 0, Flurstücke ## 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1917, 1918, 1919/1, 1919/3, 1919/4, 1920/1, 1920/4, 1921, 1922/1, 1922/2, 1923/2, 1924 und 1925/2.



Abb. 1: Lage des Plangebiets am nördlichen Ortsrand von Altenbamburg (Ausschnitt DTK 25 unmaßstäblich ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Der von dem Vorhaben betroffene Bereich wird überwiegend von bestehenden Gewerbeflächen, Grünland und Ruderalflächen eingenommen. Im Südosten grenzt die bestehende Wohnbebauung von Altenbamburg an das Plangebiet an. Im Westen wird dieses durch ein Waldgebiet begrenzt. Im Norden erstrecken sich weitere Wohnbau- und Gewerbeflächen. Im

zentralen Teil befindet sich eine ehemals als Pferdekoppel genutzte Grünlandfläche mit einem Übungsplatz für Pferde.

Die Wiesen im zentralen Teil trennen die Wohnbaufläche im Osten von dem Gewerbe- und Mischgebiet im Westen. Die offenen Bereiche im Westen sind weitgehend ruderalisiert und teilweise mit Ablagerungen versehen. Im Westen und Norden säumen große Gehölze das Plangebiet, im zentralen Bereich wird das Gebiet von einem Feldgehölz durchzogen.

Westlich des Geltungsbereichs erstrecken sich weitläufig Eichenwälder. Nördlich grenzt ein weiteres Wohnhaus an das Gebiet an. Östlich des Vorhabensgebietes verläuft die Bundesstraße B48, auf die anschließend die Alsenz folgt. Südöstlich grenzt die bestehende Wohnbebauung von Altenbamburg an das Gebiet an.

Der Bereich des Vorhabens liegt in keinem nationalen oder europäischen Schutzgebiet.

D. Wirkfaktoren des Vorhabens auf Arten und Biotope

Die Planung sieht die Nachverdichtung bzw. Neugestaltung der vorhandenen Bebauung des Plangebiets vor. Durch diese Planung gehen anlagebedingt weite Bereiche der vorhandenen Biototypenausstattung des Plangebietes sowie bestehende Gebäude verloren.

Mit den weitläufigen, artenreichen Wiesen gehen großflächig Magerstandorte für die artenreiche Flora sowie Nahrungsflächen der vorkommenden Avifauna verloren.

Baubedingte Störungen betreffen das gesamte Plangebiet und die unmittelbare Umgebung.

Im Vorgriff auf die Bau- bzw. Umgestaltungs- und Abrissmaßnahmen sind weite Teile der vorhandenen Vegetation im Bereich der Bau- und Erschließungsflächen zu beseitigen. Hierdurch kommt es zur Beseitigung der dort lebenden Pflanzen und Tötung wenig mobiler Tiere, die nicht flüchten können.

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es zu einer temporären Beeinträchtigung angrenzender Kontaktbiotope durch Lärm sowie visueller Störungen. Hiervon sind in erster Linie störempfindliche Vögel und Kleinsäuger im Bereich der westlich angrenzenden Kontaktbiotope und Waldbiotope betroffen, wobei die benachbarte Bundesstraße sowie die gewerbliche Nutzung im Bereich des Vorhabens eine gewisse Vorbelastung des gesamten Areals darstellt. Artenschutzrechtlich relevant sind Störungen, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen streng bzw. europarechtlich geschützter Arten führen.

Das Ausmaß der Schädigung der Fauna hängt wesentlich vom Zeitpunkt der Ausführung der Baumaßnahmen ab und lässt sich durch eine zeitliche Steuerung und begleitende Maßnahmen vermindern.

Betriebsbedingte Störungen durch die Nachverdichtung bzw. Neuordnung sind vernachlässigbar, da das Plangebiet bereits gegenwärtig im Siedlungs- bzw. Siedlungsrandbereich der Ortslage Altenbamburg liegt und durch die bestehende Bebauung und gewerbliche Nutzung bereits stark vorbelastet ist. Die betriebsbedingten Störungen werden sich nach Abschluss der Bau- und Umgestaltungsmaßnahmen nicht wesentlich verstärken.

E. Betroffenheit streng geschützter Arten

E.1 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

E.1.1 Methodik

Die Schlingnatter besiedelt eine Vielzahl verschiedener Lebensräume. Typisch sind Vorkommen an Trockenmauern mit angrenzenden Halbtrockenrasen bzw. Brachen ehemaliger Weinberge. Es werden aber auch Steinbrüche, Trockenrasen, Heiden, Brachen, Wiesen etc. besiedelt. Gefährdet sind diese Lebensräume insbesondere durch Verbuschung, die diese Flächen mittelfristig für die Schlingnatter und deren Nahrungstiere entwertet. Aber auch die intensive Nutzung (z.B. Beweidung) oder Pflege kann auf monoton strukturierten Flächen eine Besiedlung durch die Art verhindern bzw. vermindern.

Ausschlaggebend für ein Vorkommen der Schlingnatter ist zudem eine ausreichende Nahrungsgrundlage. Während adulte Tiere neben Reptilien auch Kleinsäuger sowie seltener Vögel und Amphibien erbeuten können, sind Jungtiere obligatorisch auf Reptiliennahrung angewiesen. Hierbei sind insbesondere Jungtiere von Mauereidechse, Zauneidechse und Blindschleiche zu nennen.

Mit dem Vorkommen von Grünland sowie Brach- und Ruderalflächen mit sonnenexponierten Säumen, weist das Plangebiet in Teilen eine sehr gute Habitataignung für Reptilien auf.

Aufgrund des potenziellen Vorkommens der streng geschützten Schlingnatter wurde eine intensive Reptilienuntersuchung durchgeführt. Hierbei wurden neben den standardmäßigen Transektbegehungen für aktive Reptilien (sonnend, jagend) auch künstliche Verstecke ausgelegt. Insgesamt wurden 20 künstliche Verstecke (Dachpappe) ausgebracht (23.05.21), welche an zehn Terminen kontrolliert wurden. Bei den Kontrollen wurden auch bereits vorhandene Verstecke wie Totholz, Bretter und Lagermaterialien untersucht. Die Begehungen fanden am 2. Juni, 2. Juli, 7. Juli, 21. Juli, 8. September, 18. September, 21. September, 24. September, 27. September und 10. Oktober 2021 statt. Alle Nachweise von Reptilien wurden punktgenau dokumentiert.

E.1.2 Ergebnis

Von der streng geschützten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) gelangen mehrere Nachweise in verschiedenen Teilen des Plangebiets. Der erste Nachweis (ein adultes Exemplar) konnte am 21.07.2021 an einer sonnenexponierten Böschung erbracht werden. Weitere Funde gelangen am 18.09.21 (ein adultes Tier), 21.09.21 (ein adultes und ein diesjähriges Tier), 24.09.21 (2 adulte Tiere) sowie am 10.10.21 (ein diesjähriges Tier). Es wurden somit mehrere adulte Tiere und diesjährige Jungtiere festgestellt. Damit ist eine reproduzierende Population nachgewiesen.

Verbreitung

Funde der Schlingnatter gelangen während der Untersuchung im nordwestlichen Teil des Plangebiets auf einer Brache, einer sonnenexponierten Böschung sowie auf einer Lagerfläche oberhalb einer Mauer. Aufgrund der großen Aktionsräume und der erschwerten Nachweisbarkeit der Art ist davon auszugehen, dass große Teile des Plangebiets durch die Art genutzt werden und somit als besiedelt einzustufen sind.

So werden für adulte Tiere in telemetrischen Untersuchungen Aktionsraumgrößen von ca. 0,15 ha bis ca. 3 ha angegeben (siehe Zusammenstellung bei VÖLKL et al. (2017)), wobei sich die besiedelten Räume auch innerhalb einer Population stark unterscheiden. Erklärt wird

dies durch die unterschiedliche Habitatstruktur und insbesondere durch die unterschiedliche Verfügbarkeit von Nahrungstieren. Da innerhalb des Plangebiets aus der Gruppe der Reptilien nur die Blindschleiche als Nahrungstier nachgewiesen wurde, ist davon auszugehen, dass die Aktionsräume der vorkommenden Schlingnattern als eher groß einzuschätzen sind. Als besiedelbare Flächen sind daher alle offenen und halboffenen Flächen anzusehen, die sich u.a. auch zur Jagd (Kleinsäuger, Reptilien) eignen.

Aufgrund der direkt angrenzenden Siedlungsbereiche, Straßen und Waldbestände ist davon auszugehen, dass es sich bei dem Plangebiet um ein weitgehend isoliertes Restvorkommen handelt, das sich in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich verkleinert und wahrscheinlich aktuell kaum eine Verbindung zu weiteren Vorkommen im Alsenztal besitzt.



Abb. 02: Besiedelte Lebensräume und Fundpunkte der Schlingnatter im Vorhabensbereich (dunkelgrün: sehr hohe Eignung, hellgrün: hohe Eignung, orange: mittlere Eignung) (©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2022, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

E.1.3 Betroffenheit

Nachfolgend werden die allgemeinen Auswirkungen der Bebauung des Plangebiets auf die vorhandenen Schlingnatterbestände kurz dargestellt.

Auswirkungen der Bebauung auf die Schlingnatter:

- Da die Planung die Bebauung von Ganzjahreslebensräumen der Schlingnatter vorsieht, kommt es baubedingt zur Zerstörung und anlagebedingt zu einem dauerhaften Verlust von Lebensstätten der Schlingnatter.
- Im Zuge der Baufeldräumung und der Bebauung von Ganzjahreslebensräumen kommt es ohne vorbereitende und begleitende Artenschutzmaßnahmen baubedingt zudem zur Tötung von Individuen der Schlingnatter.

Prüfung Verbotstatbestände

Für die im Gebiet vorkommenden Individuen der streng geschützten Schlingnatter gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Diese sind keiner Abwägungsentscheidung zugänglich.

Da die lokale Schlingnatterpopulation das Gebiet als Ganzjahreslebensraum nutzt, lässt sich eine Betroffenheit der Art bei Realisierung des Vorhabens nicht durch eine Regelung der Bauzeiten vermeiden.

Reptilien reagieren auf Bedrohung durch Flucht in die nächstgelegene Deckung (Bodenspalte, Mauseloch, Unterschlupf bietenden Gegenstand, Gebüsch). Hierdurch fühlen sie sich sicher, ohne jedoch einer Gefährdung durch Baumaschinen tatsächlich zu entgehen (z.B. SCHULTE 2021). Ohne Maßnahmen zum Schutz der Schlingnatter kommt es bei Realisierung des Vorhabens **baubedingt** zur Tötung von Individuen und somit zum Verstoß gegen Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (*"Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören"*).

Da die betroffenen Gebiete Ganzjahreslebensräume der streng geschützten Schlingnatter darstellen kommt es bei Realisierung des Vorhabens **anlagebeding**t zum dauerhaften Verlust von Lebensräumen und **baubedingt** auch zur Zerstörung von Reproduktions- und Überwinterungsstätten und somit zum Eintreten des Beschädigungsverbotes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (*"Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören"*).

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG (in der geänderten Fassung gemäß Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 15.09.2017) liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Zudem liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Schließlich liegt ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Diese Voraussetzungen für das Nichteintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden nach unserer fachgutachterlichen Einschätzung bei Umsetzung der in Kapitel G beschriebenen Maßnahmen erfüllt. Somit ist nach aktuell geltendem Recht keine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG von den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Obere Naturschutzbehörde erforderlich.

E.1.4 Zustand der lokalen Population

Die Schlingnatter besitzt im Nahe- und Alsenztal einen rheinland-pfälzischen Verbreitungsschwerpunkt und besiedelt hier verschiedene Lebensräume. Hier werden u.a. Trockenhänge, Trockenmauern, Wiesen, Brachen und Säume unterschiedlicher Art besiedelt.

Die lokale Population der Schlingnatter um Altenbarnberg befindet sich vermutlich in einem günstigen Erhaltungszustand. Exponierte Hanglagen, insbesondere mit guter Nahrungsgrundlage (Reptilien) begünstigen die Art. In geeigneten Biotopen sind Schlingnattern in der Umgebung von Altenbarnberg regelmäßig anzutreffen. Die lokale Population ist aufgrund der weiten Ausdehnung und der guten Vernetzung in klimatisch bevorzugter Lage als groß einzustufen. Der Zustand der lokalen Teilpopulation ist als stabil anzusehen. Es wurde zudem eine aktuelle Reproduktion im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

E.1.5 Auswirkungen auf die lokale Population und die Individuen

Nachfolgend werden Auswirkungen der Planung auf Population und Schlingnatter-Individuen näher beschrieben. Die detaillierte Planung der notwendigen Maßnahmen ist in Kap. G.1 dargelegt.

Verlust Lebensräume

Der Verlust des Lebensraums ist in Abbildung 3 dargestellt. Der gesamte Bereich der Brache- und Grünlandflächen sowie Teile der Lagerflächen sind als Lebensraum der Schlingnatter einzustufen, der anlagebedingt verloren geht.

Aufgrund der Fundverteilung und der Habitatqualität (u.a. Verfügbarkeit von Sonnen- und Versteckstrukturen) werden die Flächen in Bezug auf die Schlingnatter bewertet. Eine sehr hohe Eignung besitzen u.a. die größere Brache mit der angrenzenden Böschung auf Flst. 1914 sowie der versteckreiche Lagerplatz mit Mauer auf der südlich angrenzenden Parzelle 1915. Eine hohe Eignung weisen u.a. die besonnten Säume und Brachestreifen mit dem angrenzenden Grünland auf. Eine lediglich mittlere Eignung kommt dem restlichen Grünland und strukturarmen Säume zu.

Als Ganzjahreslebensraum eher ungeeignet sind die komplett versiegelten Grundstücksflächen mit den Gebäuden des Geltungsbereichs sowie deren intensiv gepflegte Gärten einzuordnen, wobei sie im Zusammenhang mit den angrenzenden Strukturen als potenzielles Jagdhabitat dienen könnten.

In Tabelle 1 sind die betroffenen Teilflächen mit ihrer Flächengröße und Wertigkeit dargestellt.

Tab 1: Bewertung und Größe der Einzelflächen als Schlingnatter-Habitate

Fläche	Größe (m ²)	Wertigkeit
A	2.980	sehr hoch
B	5.140	hoch
C	4.530	mittel
gesamt	12.650	



Abb. 03: Lebensraumverluste der Schlingnatter (Bereiche entspr. Tab. 1, dunkelgrün: sehr hohe Eignung, hellgrün: hohe Eignung, orange: mittlere Eignung) ©GeoBasis-DE / LVerGeoRP 2022, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]

Fazit: Durch die Realisierung der Planung gehen ca. 12.650 m² mittelwertige bis sehr hochwertige Schlingnatterlebensräume anlagebedingt dauerhaft verloren. Infolgedessen sind Maßnahmen zur Sicherung der dauerhaften ökologischen Funktionalität des Lebensraumes durchzuführen, um die Lebensraumverluste mindestens gleichwertig zu kompensieren.

Baubedingte Tötung von Schlingnatter-Individuen

Konflikte durch baubedingtes Tötungsrisiko bestehen überall dort, wo durch Bautätigkeiten (Baufeldreifmachung, Erdarbeiten) Lebensräume der Schlingnatter zerstört werden, da die Reptilien bei Gefahr in die nächste Deckung flüchten und dort den Baumaschinen nicht entgehen können (s.o.).

Eine weitere Gefährdung von Individuen kann sich ergeben, wenn Schlingnattern von außen in die Fläche mit Bautätigkeiten einwandern. Aufgrund der direkt angrenzenden Siedungsbereiche, Straßen und Waldbestände, die keine Habitategignung aufweisen, ist nicht davon auszugehen, dass eine Zuwanderung stattfindet. Zudem ist eine Umzäunung des Gebiets kaum möglich, da auch aktuelle Wohngebiete und deren Zufahrten betroffen sind, die nicht abgezäunt werden können.

Schlingnattern bauen naturgemäß im Gegensatz zu ihren Nahrungstieren vergleichsweise geringe Individuendichten auf. Die Anzahl betroffener Individuen der Schlingnatter ist aufgrund der versteckten Lebensweise nur sehr schwer abzuschätzen. Laut VÖLKL et al. (2017) liegen die Individuendichten in vielen besiedelten Habitaten zwischen ca. fünf und 15 Ind./ha. Aufgrund der Fundverteilung und der Habitatqualität ist davon auszugehen, dass die maximale Dichte bei ca. 10 Ind./ha liegt. Das entspricht bei einer besiedelbaren Fläche von

ca. **12.650 m²** einem Individuenbestand von maximal **zwölf** Schlingnattern. Die Individuenschätzung für das Plangebiet liegt daher bei **vier bis zwölf Individuen** aller Altersklassen.

Die Schätzung der Anzahl betroffener Individuen liefert die Grundlage für die Größe und Ausgestaltung der erforderlichen CEF-Fläche (Fläche zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes).

Fazit: Bei Realisierung der Planung könnten ca. 4 bis 12 Schlingnatterindividuen aller Altersklassen baubedingt getötet oder verletzt werden. Als Folge müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die Tötung während der Bautätigkeiten zu verhindern.

E.2 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

E.2.1 Methodik

Die streng geschützte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) ist die kleinste europäische Bilch-Art. Sie benötigt dichte, strukturreiche Baum-, Busch- und Strauchgehölze, die im Plangebiet vorhanden sind. Zum Nachweis der schwer nachweisbaren, vorwiegend arbustikol und arborikol (gebüsch- und baumbewohnenden) lebenden Haselmaus wurden speziell für die Art geeignete Nachweismethoden angewandt. So wurden spezielle Haselmaus-Röhren (*dormouse tubes*) an geeigneten Stellen im Plangebiet befestigt und während des Sommerhalbjahres bis in den Herbst 2021 hinein wiederholt kontrolliert (vgl. BÜCHNER & MÜLLER-STIEß 2005). Die Röhren werden insbesondere im Spätsommer und Frühherbst als Ruheplatz und Tagesversteck genutzt. Weiterhin wurde bei jeder Begehung nach Fraßspuren und nach Freinestern gesucht.

Im Jahr 2022 wurde zudem die geplante CEF-Fläche für die Schlingnatter auf Haselmausvorkommen untersucht. Die Untersuchung dauert bis ca. Mitte November 2023 (zur Beurteilung der Ergebnisse s. Kap. G.1.1.3. und G.2). Bis zum Ende der Untersuchung wird vorsorglich ein Vorkommen der Haselmaus in diesem Bereich angenommen.

E.2.2 Ergebnis

Am 10.10.2021 wurde der erste sichere Haselmausnachweis erbracht. Dabei handelte es sich um einen Fund einer inaktiven Haselmaus in einer Haselmausröhre am Waldrand südwestlich der großen Halle. Am 07.12.2021 wurde zusätzlich eine intensive Suche nach Freinestern durchgeführt, da der Laubfall eine bessere Sicht in die Gebüsch- und Gehölze erlaubte. Dabei wurde ein Freinest im Gehölz zwischen der Brache und den Koppeln am Ostrand von Parz. 1914 gefunden.

Verbreitung

Die Haselmaus wurde an zwei Stellen im Vorhabensbereich festgestellt. Der Nachweis des adulten Tieres in einer Haselmausröhre gelang am südwestlichen Waldrand, der Nachweis eines Freinestes im nördlichen Gehölzstreifen des Geltungsbereichs (Abb. 04). Aufgrund der Größe der Aktionsräume der Haselmaus ist davon auszugehen, dass alle geeigneten Gehölzstrukturen im Plangebiet besiedelt sind. Weitere Lebensräume liegen in den benachbarten Waldbereichen.

Insgesamt ist das Vorkommen im Vorhabensbereich als Teilvorkommen einer großen lokalen Population zu betrachten, welches zumindest die großen Waldbereiche westlich von Altenbambberg umfasst.



Abb. 04: Fundpunkte der Haselmaus (grüner Stern) und Freinest (grüner Kreis) sowie besiedelbare Lebensräume im Vorhabensbereich und angrenzender Flächen (rote Linie = Plangebiet) (©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2022, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

E.2.3 Betroffenheit

Die Haselmaus lebt während der Sommersaison (März/April bis Oktober/November) nahezu ausschließlich oberhalb der Bodenoberfläche im dichten Gebüsch, wo sie sich von Knospen, jungen Blättern, Blüten und Früchten, aber auch von kleinen Insekten, Raupen und Spinnen ernährt. Sie wechselt in dieser Zeit wiederholt ihr Quartier, pro Saison werden 3 bis 5 Nester angelegt. Der Aktionsradius eines erwachsenen Tieres pro Saison kann 1 ha und mehr betragen (zur Lebensweise s. BÜCHNER & JUSKAITIS 2010, HESSEN-FORST 2012).

Den Winter verbringen Haselmäuse schlafend in einem selbst gebauten Nest aus Blättern und Gras an oder nahe der Bodenoberfläche oder alternativ in Erdlöchern oder Baumstümpfen. Der Winterschlaf dauert in Weinbauregionen von Oktober/November bis März/ April. Da die Winternester nahezu unauffindbar sind, sind die im Sommer von Haselmäusen genutzten Biotope vollständig als (Winter)Ruhestätten zu werten (vgl. RUNGE et al. 2010: A100). In dieser Zeit sind die Tiere immobil und durch Veränderungen im Biotop besonders stark gefährdet.

Bei einer maschinellen Rodung eines Teiles des Lebensraumes im (aufgrund des Schutzes brütender Vögel zwingend einzuhaltenden) Zeitraum Oktober bis Februar ist daher, ohne vorbereitende und begleitende Maßnahmen von der Verletzung und Tötung von Individuen der streng geschützten Haselmaus auszugehen.

Nachfolgend werden die allgemeinen Auswirkungen der Bebauung auf den vorhandenen Haselmausbestand kurz dargestellt.

Auswirkungen der Bebauung auf die Haselmaus:

- Da die Planung die Bebauung von Ganzjahreslebensräumen der Haselmaus vorsieht, kommt es bei Realisierung baubedingt zur Zerstörung und anlagebedingt zu einem

temporären bzw. dauerhaften Verlust von Lebensstätten der Haselmaus auf einer kleinen Fläche.

- Im Zuge der Baufeldräumung und der Bebauung von Ganzjahreslebensräumen kann es baubedingt ohne vorbereitende und begleitende Artenschutzmaßnahmen zudem zur Tötung von Haselmäusen kommen.

Prüfung Verbotstatbestände

Für die im Gebiet vorkommenden Individuen der streng geschützten Haselmaus gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Diese sind keiner Abwägungsentscheidung zugänglich.

Da die lokale Haselmauspopulation das Gebiet als Ganzjahreslebensraum nutzt, lässt sich eine Betroffenheit der Art bei Realisierung des Vorhabens nicht durch eine Regelung der Bauzeiten vermeiden.

Die Individuen der Haselmaus sind zu verschiedenen Zeiten (Überwinterung in Erdnestern, Aufzucht Jungtiere) nicht mobil. Ohne Maßnahmen zum Schutz der Haselmäuse kommt es bei Realisierung des Vorhabens **baubedingt** höchstwahrscheinlich zur Tötung von Individuen und somit zum Verstoß gegen Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (*"Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören"*).

Da die betroffenen Teilflächen Ganzjahreslebensräume der streng geschützten Haselmaus darstellen kommt es bei Realisierung des Vorhabens **anlagebedingt** zum temporären bzw. dauerhaften Verlust von Lebensräumen und **baubedingt** auch zur Zerstörung von Reproduktions- und Überwinterungsstätten und somit zum Eintreten des Beschädigungsverbotes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (*"Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören"*).

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG (in der geänderten Fassung gemäß Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 15.09.2017) liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Zudem liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Schließlich liegt ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Diese Voraussetzungen für das Nichteintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden nach unserer fachgutachterlichen Einschätzung bei Umsetzung der in Kapitel G.2 beschriebenen Maßnahmen erfüllt. Somit ist nach aktuell geltendem Recht keine

Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG von den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Obere Naturschutzbehörde erforderlich.

E.2.4 Zustand der lokalen Population

Aufgrund der sehr guten Vernetzung zu den Waldbereichen im Westen des Gebiets ist davon auszugehen, dass die gesamten Gehölze in diesem Bereich (s. Abb. 04) und somit auch die beiden gehölzbestandenen Bereiche im Plangebiet von Haselmäusen besiedelt sind und in einem populationsbiologischen Zusammenhang stehen. Haselmäuse bauen im Lauf einer Saison mehrere Nester und wechseln in Abhängigkeit von der Nahrungsverfügbarkeit ihren Aufenthaltsbereich. Die Größe der jährlichen Streifgebiete einer Haselmaus kann bei 1 ha und mehr liegen.

Bedingt durch die sehr schwierige und aufwändige Erfassung der versteckt lebenden und nachtaktiven Art gibt es über deren Verbreitung und Populationszustand im Naturraum keine ausreichenden Kenntnisse.

Im Artenfinder Service Portal der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz (<https://artenfinder.rlp.de/>) gibt es keine Nachweise in der weiteren Umgebung von Altenbambberg. Im Artendatenportal des Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS) wird die Art für mehrere Messtischblatt-Quadranten im Umkreis von Altenbambberg aufgeführt. Die für die Haselmaus ausgesprochen günstige Landschaftsstruktur im Naturraum 193.502 'Lemberg-Hochfläche' mit seinen zahlreichen, zu erheblichen Teilen mit Gehölzen bestandenen Geländestufen lässt eine relativ weite Verbreitung der Art im Naturraum vermuten.

E.2.5 Auswirkungen auf die lokale Population und Haselmaus-Individuen

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf Population und Haselmaus-Individuen näher beschrieben. Die detaillierte Planung der notwendigen Maßnahmen ist in den Kap. G.2 dargelegt.

Verlust Lebensräume

Durch die Planung kommt es anlagebedingt zu einem temporären bzw. dauerhaften Verlust von Haselmaus-Lebensstätten.

Der Lebensraumverlust ist im Vergleich zu den angrenzenden weiträumigen Waldbereichen als insgesamt gering einzustufen. In dem 3,7 ha großen Plangebiet sind etwa 4.537 m² von besiedelbaren Gehölzen bestanden. Bei Realisierung der Planung bleibt eine Fläche von ca. 1.242 m² in seinen wesentlichen Bestandteilen als Lebensraum erhalten. Hierzu gehören ein großer Teil der Waldfläche westlich der großen Halle (Zweckbestimmung Gehölzfläche) sowie der Bereich des vorhandenen Grabens. In diesen Flächen ist nach aktueller Planung nicht mit Habitatverlusten zu rechnen.

Dauerhafte Verluste betreffen die zentral gelegenen Gehölzbereiche sowie potenziell wegfallende Flächen im Bereich des Privatgrundstücks im Westen des Gebiets mit einer Fläche von ca. 2.542 m². Als temporärer Verlust wird der Rand des Gehölzes westlich der großen Halle (ca. 357 m²) eingestuft, der als 'Fläche für die Regelung des Wasserabflusses' vorgesehen ist. Hier kann durch nachfolgende Pflanzungen geeigneter Gehölze wieder hochwertiger Haselmauslebensraum entstehen. Der baubedingte Lebensraumverlust beträgt somit maximal ca. 2.900 m². Der Verlust bzw. der Erhalt der Haselmauslebensräume ist in Abbildung 05 und Tabelle 2 dargestellt.



Abb. 05: Verluste und Erhalt von Haselmauslebensräumen (rot: dauerhafter Verlust, gelb: temporärer Verlust, Erhalt: grün) sowie besiedelbare Lebensräume (grüne Schraffur) im Vorhabensbereich und angrenzender Flächen (rote Linie = Plangebiet) (©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2022, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Tab 2: Verluste und Erhalt von Haselmauslebensräumen

Fläche	Größe (m ²)
Dauerhafter Verlust	2.542
Temporärer Verlust	357
Erhalt	1.242
Bestand Privatgrundstück	396
gesamt	4.537

Möglicherweise kommt es durch baubedingte Störungen (Lärm, sonstige Störungen) zu einer temporären Vergrämung von Haselmäusen aus Teilen des Plangebiets und den unmittelbar angrenzenden Gehölzbeständen. Da die Art aber als relativ störungstolerant gilt und nur Teile individueller Aktionsräume betroffen sind, dürften hiervon nur der unmittelbar im Plangebiet befindliche und zur Bebauung vorgesehene Gehölzbestand sowie direkt angrenzende Gehölzstrukturen temporär und lokal betroffen sein.

Fazit: Durch die Planung werden ca. 2.900 m² Haselmauslebensräume baubedingt zerstört. Hierbei gehen Habitate anlagebedingt auch dauerhaft verloren. Infolgedessen sind CEF-Maßnahmen durchzuführen, um die Lebensraumverluste mindestens gleichwertig zu kompensieren.

Baubedingte Tötung von Haselmaus-Individuen

Für die im Gebiet vorkommenden Individuen der streng geschützten Haselmaus gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Diese sind keiner Abwägungsentscheidung zugänglich.

Konflikte durch baubedingtes Tötungsrisiko bestehen überall dort, wo durch Bautätigkeiten (Baufeldreifmachung, Erdarbeiten, Gehölzrodungen) Lebensräume der Haselmaus direkt

zerstört werden, da die Tiere den Winter über im Boden oder Bodennähe verbringen und im Torpor (inaktiver Zustand körperlicher Starre während der Überwinterung) den Baumaschinen nicht entgehen können.

Aufgrund der versteckten Lebensweise der Art, den starken Bestandsschwankungen und der unbekanntem Zahl auftretender Jungtiere, lässt sich die Zahl der gefährdeten Individuen nicht genau quantifizieren.

Fazit: Durch die Planung können Haselmaus-Individuen aller Altersklassen baubedingt getötet oder verletzt werden. Als Folge müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die Tötung während der Bautätigkeiten zu verhindern.

F. Möglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

F.1 Schlingnatter

Eine Realisierung des Vorhabens ist bei dauerhaftem Erhalt des kompletten Schlingnatterlebensraumes nicht möglich bzw. sinnvoll. Die aktuelle Planung lässt sich unter Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG nur realisieren, wenn Vorkehrungen getroffen werden, um die Tötung und Verletzung von Schlingnattern und die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglichst zu vermeiden. Im Folgenden werden die entsprechenden Möglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich der streng geschützten Schlingnatter abgehandelt.

1. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigungsverbot

"Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören" (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Aufgrund der genannten Betroffenheit (Kap. E.1.3) sind entsprechende CEF-Maßnahmen durchzuführen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der streng geschützten Schlingnatter zu vermeiden.

Im diesem Fall ist der Lebensraumverlust und die damit verbundene Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten in mindestens gleicher Habitatqualität, gemäß den Habitatansprüchen der Schlingnatter, im räumlichen Zusammenhang und im Verbreitungsgebiet der lokalen Population auf einer dauerhaft gesicherten Umsiedlungsfläche auszugleichen.

Unter den Kriterien Lage im Verbreitungsgebiet der lokalen Populationen, fachliche Eignung und dauerhafte Verfügbarkeit wurden im Eigentum der Öffentlichen Hand (Ortsgemeinde Altenbamburg) befindliche oder käuflich erwerbliche Flächen im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsbereich geprüft, mit dem Ziel, eine geeignete Zielfläche für die Aufnahme der umzusiedelnden Schlingnattern aus dem Plangebiet zu finden.

Unter den vier geprüften Flächen (s. Abb. 06) besitzt lediglich eine Fläche eine Eignung als potenzielle Umsiedlungsfläche, alle anderen Flächen bzw. Bereiche sind aufgrund der Nutzung, der Topographie, der Zerschneidung durch Feldwege, und des Vegetationszustandes sowie insbesondere der fehlenden Verfügbarkeit der Nahrungsgrundlage (Reptilien) nicht als Umsiedlungsfläche für die Schlingnatter geeignet.

Die als Ersatzlebensraum geeignete Fläche liegt circa 2 km südsüdwestlich der Eingriffsfäche. Bei der Zielfläche handelt es sich um eine bestehende Kompensationsfläche.

Mit entsprechenden Maßnahmen lässt sich die Zielfläche kurzfristig als Schlingnatterlebensraum mit ausreichender Habitatkapazität entwickeln.

Insgesamt bildet die vorgesehene Umsiedlungsfläche in ihrer Gesamtheit einen für Schlingnattern und deren Nahrungsgrundlage (Reptilien) sehr gut aufwertbaren Lebensraum mit einem anschließend sehr guten Deckungs- und Nahrungsangebot sowie genügend Sonderstrukturen wie Sonnenplätzen Eiablage- (Eidechsen) und Überwinterungsplätzen, der nach Durchführung der Maßnahmen gemäß Planung (s. Kap. G.1 sowie Karte 7) kurzfristig in einen Lebensraum mit guter Eignung und hoher Habitatkapazität für Schlingnattern und deren Nahrungstiere überführt werden kann.

Der Verlust des Schlingnatter-Lebensraumes von ca 1,26 ha, davon 0,3 ha sehr hoher, 0,51 ha hoher und 0,45 ha mittlerer Wertigkeit, kann somit auf der verfügbaren Zielfläche qualitativ gleichwertig ausgeglichen werden. Die Umsiedlungsfläche weist mit ca. 1,15 ha. nahezu die gleiche Größe auf wie die Eingriffsfläche. Von diesen 1,15 ha. sind ca. 1,0 ha durch gezielte Pflegemaßnahmen als Lebensraum für Reptilien optimierbar. Mit einer erheblichen Aufwertung der Zielflächen durch die Anlage wesentlicher Habitatstrukturen wie Sonnen-, Eiablage- und Überwinterungsplätze kann der Lebensraumverlust im Eingriffsbereich quantitativ und qualitativ kompensiert werden.

Um die Lebensraumkapazität kurzfristig zu erreichen, sind auf der zu gestaltenden Umsiedlungsfläche essenzielle Habitatrequisiten für Schlingnattern und deren Nahrungsgrundlage (Eidechsen) zu schaffen. Der Verlust des Schlingnatterhabitates im Eingriffsbereich ist durch die optimale Ausgestaltung der Umsiedlungsfläche für die Schlingnatter kompensierbar.

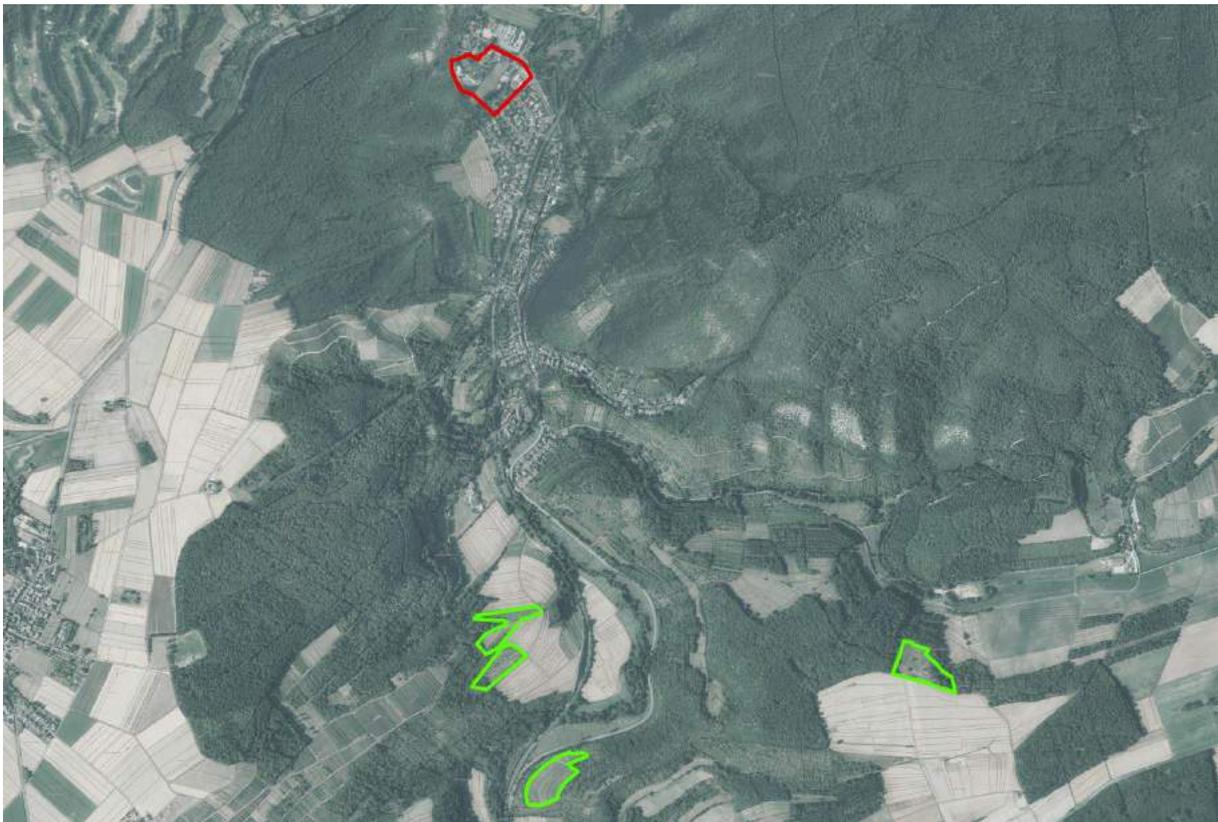


Abb. 06: Lage der Prüfflächen (rot umrandet: Eingriffsbereich, grün umrandet: Prüfflächen Umsiedlung)
(©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2022, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Die Umsiedlungsfläche weist durch das Anlegen von Habitatrequisiten in der vorgesehenen Dichte eine höhere Kapazität für Schlingnattern auf, als im Eingriffsbereich aktuell möglicherweise leben. Momentan ist die Umsiedlungsfläche aufgrund der geringen Strukturierung

(Mähwiese mit Einzelgehölzen ohne geomorphologische Kleinstrukturen) mit dem Fehlen weiterer benötigter Habitatrequisiten wie Sonnen-, Eiablage- und Überwinterungsplätze maximal randlich von Schlingnattern besiedelt. Die Anlage dieser Habitatrequisiten (Steinwälle, Stein-, Holz- und Sandhaufen) kommt über die erhebliche Verbesserung der Strukturierung des Lebensraumes und die wesentliche Steigerung der Anzahl ökologischer Nischen auch anderen Artengruppen (Reptilien (Nahrungstiere), Blütenpflanzen, Insekten, Vögeln usw.) zu gute.

Das Plangebiet und die geplante Umsiedlungsfläche stehen über Säume in funktionalem populationsbiologischem Zusammenhang, da sie in überbrückbarer Distanz (Aktionsradius Schlingnatter) zueinander liegen.

Alle entsprechenden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind in Kap. G.1 aufgelistet.

2. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG - Tötungsverbot

"Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Aufgrund der genannten Betroffenheit (Kap. E.1.3) sind Maßnahmen zu ergreifen, um die Tötung oder Verletzung von streng geschützten Schlingnattern möglichst zu vermeiden.

Es gibt lediglich eine fachlich anerkannte Methode, um bei einer absehbaren Vernichtung der Ganzjahreslebensräume die im Gebiet lebenden Schlingnattern weitestgehend zu schützen:

Umsiedlung (aktives Abfangen mit Hilfe künstlicher Verstecke und Verbringen der Tiere in einen geeigneten Ersatzlebensraum mit entsprechender Habitatkapazität im Verbreitungsgebiet der lokalen Population). Diese Methoden haben in Jahreszeiten erfolgen, in denen die Schlingnattern aktiv sind (außerhalb der Winterruhe).

Es bleibt daher zur Wahrung des größtmöglichen Individuenschutzes der Schlingnatter nur eine aktive Umsiedlung in einen dauerhaft verfügbaren und hinsichtlich der Ökologie der Tiere geeigneten Lebensraum. In diesem Fall kann auf der Basis der Anwendbarkeit der so genannten Legal Ausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG (Rechtskraft des Bebauungsplans bzw. Planreife nach § 33 BauGB) ein Abfangen und Umsiedeln der Tiere im Zeitraum von ca. Mitte April bis ca. Mitte Oktober 2023, nach Ende der Winterruhe und vor Beginn der erneuten Winterruhe (abhängig vom Witterungsverlauf, dem Ende der Winterruhe und dem Fangenerfolg), durchgeführt werden.

Die CEF-Fläche ist bis zum Beginn der Umsiedlung entsprechend den Habitatansprüchen der Schlingnatter und ihren Nahrungstieren aufzuwerten.

Alle entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen sind in Kap. G.1 detailliert aufgelistet.

Fazit

Ohne vorbereitende und begleitende Maßnahmen verstößt die Planung hinsichtlich der streng geschützten Schlingnatter gegen das Beschädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die aus fachgutachterlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes und zum weitestmög-

lichen Schutz der betroffenen Individuen der Schlingnatter werden in Kapitel G.1 detailliert dargestellt.

Die Ortsgemeinde Altenbamburg als Planungsträger wird bis zum Satzungsbeschluss sicherstellen, dass die beschriebenen Maßnahmen unter fachlicher Betreuung durch eine Umweltfachbegleitung in dem vorgegebenen Zeitraum umgesetzt werden. Die Ortsgemeinde Altenbamburg hat die Umsiedlungsfläche dauerhaft als Fläche für Artenschutzmaßnahmen für die Schlingnatter zur Verfügung zu stellen.

Somit ist das Bauvorhaben im Plangebiet bei Umsetzung der unter Kapitel G.1 beschriebenen speziellen Artenschutzmaßnahmen ohne Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG realisierbar.

F.2 Haselmaus

Da keine Realisierung des Vorhabens bei dauerhaftem Erhalt des kompletten Haselmauslebensraumes möglich bzw. sinnvoll ist, lässt sich die Planung unter Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG nur realisieren, wenn Vorkehrungen getroffen werden, um die Tötung und Verletzung von Haselmäusen möglichst zu vermeiden und die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglichst zu vermeiden bzw. auszugleichen.

Im Folgenden werden die entsprechenden Möglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich der streng geschützten Haselmause abgehandelt.

1. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigungsverbot

"Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören" (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Aufgrund der genannten Betroffenheit (Kap. E.2.3) sind entsprechende CEF-Maßnahmen durchzuführen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der streng geschützten Haselmaus zu vermeiden.

Erhalt von Gehölzflächen

Sicherung der bestehenden Haselmauslebensräume auf einer Fläche von ca. 1.242 m². Hierzu gehören ein großer Teil der Waldfläche westlich der großen Halle (Zweckbestimmung Gehölzfläche) sowie der Bereich des vorhandenen Grabens im Norden des Plangebiets.

Pflanzung von Gehölzen

Zur Kompensation wegfallender Gehölzstrukturen und insbesondere zur Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit sind Lebensräume durch die Anpflanzung weiterer geeigneter Heister und Sträucher in unverbuschten Bereichen zu optimieren.

Die Fläche, auf denen die Pflanzung von geeigneten Gehölzen vorgesehen ist, ist in Karte 5 dargestellt. Dabei handelt es sich um den Randbereich des Gehölzes westlich der großen Halle (ca. 450 m²), der als 'Fläche für die Regelung des Wasserabflusses' temporär als Lebensraum der Haselmaus verloren geht.

Folgende Gehölzarten sind für die Haselmaus besonders geeignet:

Heister

Trauben-Eiche (*Quercus petraea*)

Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)

Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Feld-Ahorn (*Acer campestre*)

Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Sträucher:

Hasel (*Corylus avellana*)

Schlehe (*Prunus spinosa*)

Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

Hunds-Rose (*Rosa canina*)

Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)

Verbesserung der Habitatqualität durch Auflichtungen in benachbarten Waldbereichen

Um die Habitatqualität (Habitatmosaik) im lokalen Vorkommen zu verbessern und die wegfallenden Lebensraumfunktionen (insbesondere Nahrungsangebot) im Plangebiet zu kompensieren werden kleinflächige Auflichtungen im direkt angrenzenden Waldbereich durchgeführt. Die Waldparzelle (Flur 0, Flurstück 446) mit einer Größe von ca. 8,6 ha ist im Besitz der Ortsgemeinde Altenbamburg.

Die Auflichtungen werden auf insgesamt ca. 2.950 m² durchgeführt, verteilt auf insgesamt elf Teilflächen. Die durchschnittliche Größe der Auflichtungsbereiche beträgt ca. 260 m² (130 m² bis 449 m²).

Für die Auswahl der Auflichtungsbereiche wurde eine flächige und differenzierte Biotop-typen- und Strukturkartierung durchgeführt. Dabei wurden gezielt die Bereiche ausgewählt, die eine besondere Eignung besitzen (z.B. bereits vorhandene Strauchschicht), die bereits an vorhandene lichte Flächen angrenzen und auf denen nur wenige Bäume gefällt bzw. auf den Stock gesetzt werden müssen.

Die Laubbäume in diesen Bereichen (Eiche, Hainbuche, Vogelkirsche und Mehlbeere) werden auf den Stock gesetzt, was ein schnelles Austreiben der Gehölze zu gewährleisten. Beschattende Kiefern werden entnommen. Somit wird die früher hier vorhandene Niederwaldbewirtschaftung imitiert, die für die Haselmaus gut geeignet ist (BÜCHNER et al. 2017). Durch die Auflichtung kommt es zu einer Etablierung der Strauchschicht und einer Fruktifikation des Unterwuchses (insbesondere Brombeeren). Dies und die besondere Eignung der Auflichtungen für die Insektenfauna führt zu einer wesentlichen Verbesserung der Habitatqualität (Nahrungsangebot) für die Haselmaus. Die bereits dort vorkommenden und wieder austreibenden Baumarten, wie Eiche, Hainbuche, Vogelkirsche und Mehlbeere sind ebenfalls für die Haselmaus gut geeignet (BÜCHNER et al. 2017).

Ausbringung künstlicher Nisthilfen

Zur Steigerung der Lebensraumqualität und insbesondere der Verfügbarkeit von Nistmöglichkeiten in baumhöhlenarmen Bereichen werden zusätzliche künstliche Nistkästen ausgebracht. Nach JUSKAITIS (2006, zitiert in SCHULTE 2021) lässt sich die Populationsdichte durch diese Maßnahme deutlich erhöhen. Die Maßnahme ist somit als etablierte Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität bei Lebensraumverlusten einzustufen.

Im angrenzenden Wald (Flurstück 446, Eigentümer ist die Ortsgemeinde Altenbambberg) sind innerhalb eines Korridors (vgl. Karte 6) 40 Haselmauskästen (Nisthilfen, keine Nachweiseröhren!) aufzuhängen, um die Kapazität der verbleibenden Lebensräume zu steigern.

Die hohe Zahl an zusätzlichen Nisthöhlen ist erforderlich, um neben dem Lebensraumverlust durch Beseitigung von Gehölzen auch potenzielle unvermeidbare Störungen in Haselmausbiotopen außerhalb des überplanten Bereiches zu kompensieren.

Die Position der Haselmauskästen ist von einer Umweltfachbegleitung nach Vorliegen der Detail- bzw. Ausführungsplanung festzulegen. Der Bereich, der für die Anlage künstlicher Nisthilfen vorgesehen ist, wird in Karte 6 dargestellt.

Zur Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktion sind die Nistkästen dauerhaft auf Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Defekte bzw. fehlende Kästen sind zu ersetzen.

2. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG - Tötungsverbot

"Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Aufgrund der genannten Betroffenheit (Kap. E.2.3) sind Maßnahmen zu ergreifen, um die Tötung oder Verletzung von Individuen der streng geschützten Haselmaus möglichst zu vermeiden.

Als eine fachlich anerkannte Methode, um bei einer absehbaren Vernichtung der Ganzjahreslebensräume die im Gebiet lebenden Haselmäuse weitestgehend zu schützen, gilt die Vergrämung durch Gehölzrückschnitt. Diese Maßnahme hat nach SCHULTE (2021) eine hohe Eignung als schonende Baufeldfreimachung in Bezug auf die Haselmaus und ist somit als etablierte Maßnahme anzusehen. Sie ist einer Umsiedlung mit aktivem Fang der Haselmäuse vorzuziehen.

Die zur Realisierung des Vorhabens unerlässlichen Rodungen sind zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von am Boden überwinterten Haselmäusen motomanuell oder mittels hydraulischem Fällgreifer / Baumschere und ohne Eingriff in den bodennahen Bereich im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen. Das Schnittgut muss zumindest teilweise auf der Fläche verbleiben. Ein Befahren der Flächen, in denen potenzielle Winterquartiere vorhanden sein können, ist zu vermeiden.

Die Gehölze sind mindestens 40 cm über dem Boden abzusetzen. Die Kronen der Gehölze dämpfen die Erschütterungen im bodennahen Bereich. Die abgesetzten Gehölze sind manuell oder mittels hydraulischem Greifer unter Belassung ausreichender Deckung so aus dem Arbeitsbereich zu entfernen, dass die bodennahe Streu- und Vegetationsschicht nicht zerstört wird.

Um den evtl. im Bereich der Rodungsfläche überwinterten Haselmäusen nach Ende der Winterruhe eine erfolgreiche Flucht in als Lebensraum weiterhin geeignete Gehölze zu ermöglichen, muss ein räumlicher Zusammenhang mit den verbleibenden Gehölzen

bestehen. Hierzu sind auf der Rodungsfläche genügend Versteckmöglichkeiten zu belassen, ohne dass diese Eignung als Nistplatz für Vögel besitzen (keine höheren Reisighaufen).

Somit haben Haselmäuse die Möglichkeit, die betroffene Fläche in ungestörte benachbarte Bereiche zu verlassen. Ein endgültiges Roden der Wurzelstöcke darf frühestens Anfang Mai erfolgen, wenn die Überwinterung der Art beendet ist.

Da die maximale Vergrämungsdistanz (maximale Entfernung zwischen Rodungsfläche und Zielfläche) nach SCHULTE (2021) bei ca. 50 bis 80 Metern liegt, muss die Vergrämung in zwei Schritten bzw. zwei Wintern erfolgen.

Alle entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen sind in Kap. G.2 detailliert aufgelistet.

G. Maßnahmen zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes und zum Schutz der Individuen streng geschützter Arten

G.1 Schlingnatter

Von der geplanten Realisierung der Bebauung des Vorhabensgebiets ist die streng geschützte Schlingnatter (*Coronella austriaca*) im Sinne der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG betroffen (s. Kap. E.1.3).

Angesichts der erheblichen Betroffenheit der Schlingnatter müssen die Planungen gewährleisten, dass die Population der Art in dem geforderten guten Erhaltungszustand der lokalen Population im Sinne des §44 Abs. 5 BNatSchG verbleiben. Die Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ('CEF') des Lebensraumes ist zwingend erforderlich. Zudem sind zur Wahrung des Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermeidbare Beeinträchtigungen der betroffenen Individuen und ihrer Entwicklungsformen zu vermeiden, so dass sich deren Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht.

Nachfolgend werden die zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ('CEF') des Lebensraumes sowie die zur Vermeidung vermeidbarer Beeinträchtigungen der betroffenen Individuen und ihrer Entwicklungsformen durchzuführenden Maßnahmen beschrieben.

Die Konzeption der Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes sowie zum Schutz der Individuen der streng geschützten Schlingnatter im Bereich der zu bebauenden Fläche basiert auf dem Abfangen der dort lebenden Tiere und deren Umsiedlung auf die zuvor als Reptilienhabitat optimierte, in einem populationsbiologischen Zusammenhang stehende Umsiedlungsfläche Gemarkung Altenbamburg, Flur 0, Flurstücke ## 1638 bis 1640 und 1643.

G.1.1 Umsiedlung

G.1.1.1 Beschreibung der Umsiedlungsfläche

Die geplante Umsiedlungsfläche befindet sich etwa 1,8 km südlich des Eingriffsgebietes in der Gemarkung Altenbamburg, Flur 0, Flurstücke ## 1638 - 1640 und 1643 mit einer Größe von ca. 1,16 ha (s. Kap. F.1). Die gesamte Fläche wird bereits als Kompensationsfläche im Zusammenhang mit dem Eingriff Bebauungsplan Nr. 8 'Auf dem Allengrunde, Auf den acht Morgen, Auf dem acht Reche' genutzt. Der Ausgangszustand war eine Ackerfläche.

Der überwiegende Teil der Umsiedlungsfläche ist durch eine schwach ruderalisierte Möhren-Glatthaferwiese (Dauco-Arrhenatheretum-Gesellschaft) geprägt, welche sich vermutlich selbstbegrünt hat. Als prägende Art tritt hier in großen Individuenzahlen die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) auf. Hinzu treten in unregelmäßigen Abständen Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Weiße Lichtnelke (*Silene alba*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*). Die Grasmatrix bilden Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) sowie vereinzelt Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens*). Als Ruderalarten kommen in geringer Abundanz, jedoch vermehrt zu den Randflächen hin Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Wilde Karde (*Dipsacus fullonum*) sowie Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) vor.

Randlich stocken ebenfalls Gehölze, die dem Kreuzdorn-Hartriegelgebüsch (Rhamno-Cornetum sanguinei) zugerechnet werden können. Hier wachsen Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*) Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Felsen-Kirsche (*Prunus mahaleb*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Als teils überstehende Einzelbäume treten Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) sowie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) hinzu.

Am Nordrand der Fläche steigt das Gelände an, hier befindet sich ein stärker ruderalisierter Bereich, in dem Gartenabfälle abgekippt werden. Dort sind bandartig von der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) geprägte Brennnessel-Gundermann-Bestände (Urtica dioica-Glechometalia-Gesellschaft) entwickelt, in denen ebenfalls die Brombeere stark vertreten ist. Vorgelagert zum östlich benachbarten Acker befindet sich ein Rain, der von einem Sichel-möhren-Kriechqueckenrasen (*Falcaria vulgaris*-Agropyretum repentis) bewachsen ist.

Die Umsiedlungsfläche wurde zudem hinsichtlich des Pauschalschutzes gem. § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG geprüft. Die Fläche ist als artenreiche Fettwiese (EA1 xd1 kk2-kk3) mit einer Möhren-Glatthafer-Gesellschaft (Dauco-Arrhenatheretum) gekennzeichnet. Für die Einstufung als pauschal geschützte Flachlandmähwiese (EA1) ist der Kräuteranteil ohne Störzeiger zu gering, diese müssen einen Anteil > 25 % der Fläche einnehmen. Der Grasanteil auf der mehrmalig im Jahr gemulchten Fläche liegt jedoch bei mindestens 80 %.

Die Umsiedlungsfläche wird somit als artenreiche Fettwiese mit gesellschaftstypischer Artenzusammensetzung, einem Störzeigeranteil < 25 % sowie dem Vorkommen von mind. 4 Kennarten des Arrhenatherion, davon mind. eine frequent und einer Deckung der Arrhenatherion-Arten > 1 % eingestuft. Der Pauschalschutz gem. § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG liegt daher nicht vor.

G.1.1.2 Maßnahmen im Vorhabensgebiet

Eine Realisierung der Planung trotz des Vorkommens der streng geschützten Schlingnatter setzt voraus, dass vermeidbare Beeinträchtigungen der vorkommenden Tiere (Töten von Individuen, auch im Stadium der Winterstarre) möglichst vermieden werden.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG darf sich auch bei Realisierung der Bauabsichten das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Art nicht signifikant erhöhen. Zugleich muss gewährleistet sein, dass die lokale Population in ihrem aktuellen Erhaltungszustand selbst für den Fall weiter bestehen kann, dass es durch unvermeidbare Beeinträchtigungen zum Verlust von einzelnen Tieren kommt.

Für den konkreten Fall bedeutet dies, dass vor Beginn der Baumaßnahmen möglichst alle in dem von Schlingnatter besiedelten Eingriffsbereich lebenden Tiere in geeignete Habitate umzusiedeln sind.

Die Umsiedlungsmaßnahme muss im Zeitraum nach der Winterruhe und vor dem Beginn der darauffolgenden Winterruhe (Mitte März bis Ende September) stattfinden. Je nach Witterungsverlauf verlassen die Schlingnatter ab Mitte März ihre Überwinterungsquartiere. Die Geburt der Jungtiere beginnt witterungsabhängig ab ca. Ende Juni.

Eine Durchführung von Baumaßnahmen ist in dem von Schlingnatter besiedelten Bereich erst nach Abfangen der Tiere und Freigabe der Fläche durch die Umweltfachbegleitung zulässig.

Aufgrund der erwarteten Individuenzahl der Schlingnattern und deren Nahrungstieren (Blindschleiche) sowie der schweren Auffindbarkeit der Tiere in dem sehr kleinteilig strukturierten Gebiet mit seiner unüberschaubaren Anzahl potenzieller Aufenthaltsorte und der heterogenen, in Teilen recht deckungsreichen Vegetation erfolgt das Abfangen der Tiere insbesondere mittels Auslage von künstlichen Verstecken (KV), um eine möglichst hohe Erfolgsquote zu erzielen.

Die künstlichen Verstecke werden an Orten ausgelegt, an denen die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Schlingnattern und Blindschleichen am höchsten ist (besonnte Ökotope bzw. Übergangsbereiche zwischen niedriger und höherer Vegetation). Die Tiere unter den künstlichen Verstecken sind von geschultem Personal händisch abzufangen. Zuzüglich zur KV-Kontrolle sind geeignete Bereiche im Plangebiet im Rahmen der Begehungen wiederholt auf aktive Tiere zu kontrollieren.

Das gezielte Absuchen des Geländes nach Schlingnattern sowie die Kontrolle der künstlichen Verstecke verlaufen parallel.

Die Maßnahmen im Eingriffsbereich sind in Karte 5 dargestellt.

Vorbereitende Maßnahmen im Vorhabensgebiet

- Auslegen von Künstlichen Verstecken

Verteilt im Eingriffsbereich werden bis zu 120 Künstliche Verstecke (KV) ausgelegt, die speziell dem Fang der Schlingnatter und der Blindschleichen dienen. Hierbei kommen unterschiedliche Materialien zum Einsatz, insbesondere Dachpappe, aber auch Bretter, Ziegel und Folien.

Zeitraum: Januar bis Februar

G.1.1.3 Maßnahmen auf der Umsiedlungsfläche

Die geplante Umsiedlungsfläche befindet sich etwa 1,8 km südlich des Eingriffsgebietes in der Gemarkung Altenbamburg, Flur 0, Flurstücke Nr. ##1638 bis 1640 und 1643. Die Gesamtfläche besitzt eine Größe von ca. 1,16 ha.

Die Fläche ist als umgesetzte Kompensationsfläche grundsätzlich bereits gut entwickelt und bietet den Reptilien ausreichend Nahrung. Sie ist aktuell jedoch größtenteils durch zu häufige Mahd zu deckungsarm, um als dauerhafter Reptilienlebensraum geeignet zu sein. Zudem sind förderliche Sonderstrukturen wie Sonnenplätze, Eiablageplätze und Überwinterungsplätze für Reptilien nur sehr begrenzt vorhanden. Lediglich die Gehölzränder der Fläche bieten aktuell günstige Lebensbedingungen für Reptilien.

Ein großes Problem ist die hohe Wildschweindichte insbesondere auf den Nachbarflächen. So kann eine hohe Schwarzwilddichte massiv die Schlingnatterdichten durch Prädation beeinflussen (insbesondere in den ersten Jahren, wenn die Habitatobjekte noch „frisch“ und angreifbar sind). Daher ist es unumgänglich, dass eine Zuwanderung von Wildschweinen in die Umsiedlungsfläche insbesondere in den ersten Jahren effektiv verhindert wird. Das ist möglich, wenn zusätzlich zum Reptilienschutzzaun (gegen ungerichtete Abwanderung der Schlingnattern) zusätzlich ein Wildschutzzaun gestellt wird. Aufgrund der notwendigen Abzäunung der Fläche mit einem Wildschutzzaun und um Störungen auf der Umsiedlungsfläche zu minimieren, ist eine Nutzung durch Imkerei und Jagd zumindest in den ersten Jahren nicht möglich. Wenn die Wildschweindichte keine den Schlingnatter-Bestand gefährdende Größe mehr aufweist, kann die Jagd unter Umständen wieder aufgenommen werden.

Mit den nachfolgend beschriebenen Maßnahmen werden auf der Fläche die Lebensgrundlagen für Reptilien wieder hergestellt und die bisher fehlenden Habitatrequisiten geschaffen, um die Bereiche als Ganzjahreslebensräume mit der benötigten Habitatkapazität für die umzusiedelnden Schlingnattern zu entwickeln.

Die Maßnahmen sind in Karte 7 dargestellt.

Vorbereitende Maßnahmen auf der Umsiedlungsfläche

- Beseitigung von Gehölzbeständen

Teile der Umsiedlungsfläche fungieren aufgrund des starken und dichten Gehölzaufwuchses aktuell nicht als Reptilienlebensraum. Um den benötigten Flächenbedarf zu generieren sind Teilbereiche der Gehölze auf der Umsiedlungsfläche zu entfernen. Dabei werden insbesondere Teilbereiche im Südwesten freigestellt (vgl. Karte 7).

Die Arbeiten sind aufgrund des potenziellen Vorkommens der Haselmaus motomanuell freizustellen. Die freigestellten Flächen sind dauerhaft offen zu halten.

Zeitraum: Oktober - Februar.

- Umzäunung mit Reptilienschutzzaun (Rhizomsperre)

Zur Vermeidung einer unkontrollierten Flucht der umgesiedelten Tiere in ungeeignete Lebensräume ist die Umsiedlungsfläche vorbereitend mit einem Reptilienschutzzaun (= Rhizomsperre) zu umzäunen. Der Zaun ist gegen Untergraben 30 cm in die Erde einzulassen. Er bleibt bis zur Winterruhe im Jahr der Umsiedlung stehen.

Vorbereitend ist die Schneise für den Reptilienschutzzaun vor dessen Errichtung freizustellen.

Als Reptilienschutzzaun ist aufgrund der Schlingnatter eine Rhizomsperre mit mindestens 80 cm Höhe zu verwenden. Diese ist gegen Unterwanderung mindestens 30 cm tief einzugraben.

Der Zaun ist mindestens einmal wöchentlich auf seine Unversehrtheit zu prüfen und ggf. zu reparieren.

Zeitraum: bis Mitte März Errichtung des Zaunes, bis Rückbau Offenhaltung der Trasse und Zaunkontrolle, Rückbau nach Beginn der Winterruhe im November / Dezember

- Umzäunung mit Wildschutzzaun

Aufgrund der akuten Wildschweinproblematik mit erheblichen Bodenumwälzungen ist die Umsiedlungsfläche dauerhaft bzw. bis zum Ende des 8-jährigen Monitorings mit einem stabilen Wildschutzzaun einzuzäunen. Mit dem Wildschutzzaun wird ebenfalls die Rhizomsperre effektiv vor Beschädigungen durch Wildschweine geschützt werden.

Material: Schwerer Wildschutzzaun

Abmessungen: min. 150 cm Höhe, Mindestdrahtstärke 3,0 mm, Maschenweite max. 15 cm

Der Zaun ist gegen Untergrabungen mindestens 20 cm tief einzugraben.

Vorbereitend ist die Schneise für den Wildschutzzaun vor dessen Errichtung freizustellen.

Der Zaun ist in Intervallen auf seine Unversehrtheit zu prüfen und ggf. zu reparieren.

Zeitraum: bis Mitte März Errichtung des Zaunes, bis Rückbau Offenhaltung der Trasse und Zaunkontrolle, Rückbau nach Beginn der Winterruhe im November / Dezember

- Anlage von Sonnen-, Versteck-, Eiablage- und Nahrungsplätzen

Auf der Umsiedlungsfläche lässt sich durch die gezielte Anlage von Habitatstrukturen zur Eiablage, zum Sonnen und Verstecken die Habitatqualität und -kapazität für Schlingnattern erheblich und kurzfristig steigern. Zur Verbesserung der Sonneneinstrahlung und zur Steigerung der Strukturvielfalt werden, verteilt über die Fläche, jeweils Kombinationen aus einem Sandhaufen als Eiablageplatz und einem Holzhaufen als Sonnenplatz angelegt, paarweise benachbart und ineinander übergehend. Erfahrungsgemäß werden Holz- und Sandhaufen bereits ab dem ersten Jahr von Schlingnatter als Habitat angenommen.

Durch die Anzahl ergibt sich, gemeinsam mit den weiteren Maßnahmen, eine so große Habitatkapazität auf der Fläche, dass genügend Ressourcen für die Aufnahme der von der Baumaßnahme betroffenen Individuen der Schlingnatter vorhanden sind und die Funktion des Lebensraumes aller Voraussicht nach kontinuierlich und dauerhaft gewährleistet wird.

Die Anlage der Habitatstrukturen hat zeitlich vor bzw. parallel zu Beginn der Umsiedlungsmaßnahmen zu erfolgen. Im Detail sind die Strukturen an den zuvor seitens der Umweltfachbegleitung markierten Standorten wie folgt anzulegen:

- Anlage von Holzhaufen

Anlage von 10 Holzhaufen als Sonnen-, Versteck- und Ruheplatz

Mindestgröße der Holzhaufen 2 m³

Holzhaufen sind aus Baumholz mit möglichst dunkler Borke zu errichten

Mindeststärke der Aststücke 8 cm, Abdeckung zudem mit schwächeren Ästen

Das Holz ist zu stabilen Haufen aufzusetzen

Abdecken der Holzhaufen mit Reisig als Deckung und Schutz gegen Prädatoren

Freihalten der Haufen vor dichter Vegetation durch manuelles Beseitigen dichten Aufwuchses und Mahd der südlich vorgelagerten Bereiche in der Zeit von Mai bis September

Zeitraum: Dezember bis Ende Februar Anlage von Holzhaufen

- Anlage von Reisighaufen

- Anlage von 8 Reisighaufen als Sonnen-, Versteck- und Ruheplatz für alle Reptilienarten
- Mindestgröße der Reisighaufen 2 m³
- Freihalten der Haufen vor dichter Vegetation durch manuelles Beseitigen dichten Aufwuchses und Mahd der südlich vorgelagerten Bereiche in der Zeit von Mai bis September
- Zeitraum: Dezember bis Ende Februar Anlage von Reisighaufen

- Anlage von Steinhaufen

Anlage von 10 Steinhaufen als Sonnen, Versteck- und Ruheplatz

Material: Steine 0/400 mm (Stein oder Recyclingmaterial) bzw. Fels vom Schuss mit Feinanteil

Mindestgröße der Steinhaufen: 2 m³

Mindesthöhe: 70 cm

Partielles Abdecken der Steinhaufen mit Reisig bzw. Mahdgut als Deckung und Schutz gegen Prädatoren

Freihalten der Haufen vor dichter Vegetation durch manuelles Beseitigen dichten Aufwuchses und Mahd der südlich vorgelagerten Bereiche in der Zeit von Mai bis September

Zeitraum: Dezember bis Ende Februar Anlage von Steinhaufen

- Anlage von Steinwällen für die Schlingnatter

Anlage von 4 großen Steinwällen als Sonnen, Versteck- und Ruheplatz für die Schlingnatter

Mindestgröße der Steinwälle 9 m³

Mindesthöhe 120 cm

Material: Steine 0/400 mm (Stein oder Recyclingmaterial) bzw. Fels vom Schuss mit Feinanteil

Partielles Abdecken der Steinwälle mit Reisig bzw. Mahdgut als Deckung und Schutz gegen Prädatoren.

Freihalten der Haufen vor dichter Vegetation durch manuelles Beseitigen dichten Aufwuchses und Mahd der südlich vorgelagerten Bereiche in der Zeit von Mai bis September

Zeitraum: Dezember bis Ende Februar Anlage von Steinwällen

- Anlage von Eiablageplätzen

Anlage von 28 Sandhaufen als Eiablageplatz für Zauneidechsen und Überwinterungsplatz für Reptilien

Material: Füllsand

Mindestgröße der Sandhaufen: 1,5 m³

Ausrichtung der Sandhaufen in Ost-West-Richtung

Die Sandhaufen werden jeweils von Westen direkt an die Holz- bzw. Steinhaufen angeschüttet

Partielles Abdecken der Sandhaufen mit Reisig bzw. Mahdgut als Deckung und Schutz gegen Prädatoren

Freihalten der Haufen vor dichter Vegetation durch manuelles Beseitigen dichten Aufwuchses und Mahd der südlich vorgelagerten Bereiche in der Zeit von Mai bis September

Zeitraum: Dezember bis Ende Februar Anlage von Sandhaufen

- Anlage von Erdrampen

Anlage von 8 Erdrampen an der Außenseite des Reptilienschutzzauns zur Einwanderung von Kleintieren (Nahrung Schlingnatter) in die CEF-Fläche.

Material: Erde

Mindestgröße der Erdrampen: 1 m³

Kontrolle der Erdrampen auf Funktionalität in der Zeit von Mai bis September

Zeitraum: Dezember bis Ende Februar Anlage von Erdrampen

Folgemaßnahmen (nach Abschluss Umsiedlung) auf den Umsiedlungsflächen

Zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes der Populationen sind Pflegearbeiten erforderlich, um die Habitatqualität für die Reptilien sicherzustellen.

- Mahd der wiesenartigen Biotope

Zur weitgehenden Offenhaltung der Reptilienhabitate sind die wiesenartigen Biotope mindestens einmal jährlich zu mähen.

Die Mahd kann als Mulchmahd mittels am Traktor montiertem Mulchgerät erfolgen, wenn die Mahd außerhalb der Aktivitätszeit der Schlingnatter erfolgt. Bereiche, die nicht befahrbar sind, sind motomanuell zu mähen.

Die Mahdgänge während des Monitoring-Zeitraumes werden von der Umweltbaubegleitung angeordnet.

- *Mahd der Altgrasbestände und Staudensäume*

Die Altgrasbestände und Staudensäume werden in dreijährlichem Turnus im August / September gemäht, jährlich ein Drittel eines jeden Altgrasbestandes bzw. Staudensaums. Die Mahd kann als Mulchmahd mittels am Traktor montierten Mähgeräts erfolgen. Bei starkem Brombeeraufwuchs können auch größere Bereiche bis hin zur Gesamtfläche gemäht werden.

- *Offenhaltung durch motomanuelle Aufwuchsbeseitigung*

Die Schlingnatterhabitats (Stein-, Holz- und Sandhaufen) sowie deren unmittelbares Umfeld sind nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich (meist zweimal, evtl. dreimal) gemäß den Anweisungen der Umweltfachbegleitung durch Jäten der Vegetation bzw. durch Mahd mittels Freischneider unter Belassung von Altgras- / Staudenbeständen offen zu halten.

In den ersten drei Jahren nach Anlage ist mit einem erhöhten Pflegeaufwand zu rechnen.

G.1.1.4 Umsiedlung betroffener Tiere

Im Folgenden wird die Art der Umsiedlung der im Bereich des Vorhabensgebietes lebenden Individuen der Schlingnatter und deren Nahrungstiere (Blindschleichen) durch Abfangen und Einbringung in den optimierten Lebensraum im Bereich der Umsiedlungsfläche erläutert.

Die Umsiedlung startet je nach Witterungsverlauf und dem Ende der Winterruhe der Schlingnatter Mitte März bis Mitte April und endet ca. Ende September. Das neue Habitat ist bis zum Beginn der Umsiedlung herzurichten.

Bei den Fanggängen werden alle sicher und vermutlich besiedelten Bereiche des Vorhabensgebietes abgesucht. Es werden kurze Begehungen in den Hauptaktivitätszeiten gemacht, die bei hoher Schlingnatteraktivität und dementsprechendem Fangerfolg verlängert werden. Bei den Fangaktionen werden gezielt die Bereiche abgesucht, an denen die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Schlingnattern am höchsten ist (insbesondere die ausgelegten künstlichen Verstecke). Die Tiere werden vorsichtig händisch abgefangen. Das Fangen und Ausbringen der Tiere erfolgt durch speziell geschultes Personal.

Alle gefangenen Schlingnattern werden mit ihren relevanten Daten (Alter, Geschlecht, Zustand) erfasst und möglichst kurzfristig auf die Umsiedlungsfläche verbracht. Dort werden sie an optimierten Versteckplätzen (im Umfeld der angelegten Objekte) freigelassen. Die gefangenen Nahrungstiere der Schlingnatter werden in diesem Zuge ebenfalls an verschiedenen Objekten ausgesetzt.

Die gesamte Umsiedlung ist zu dokumentieren. Während und nach der Umsiedlung werden regelmäßige Kontrollen der Zäune (Schäden, Vegetationsüberwucherung) und der umgesiedelten Tiere (Annahme der Aussetzungsfläche, Ernährungszustand) auf der Umsiedlungsfläche durchgeführt. Schäden der Zäune werden umgehend behoben. Bei zu starker Vegetationsentwicklung werden von der Umweltfachbegleitung Maßnahmen zur Vegetationsbeseitigung angeordnet und angeleitet.

G.1.2 Monitoring

Die Betroffenheit der streng geschützten Schlingnatter erfordert ein Monitoring durch entsprechend geschultes Personal, um die Effizienz der durchgeführten Maßnahmen zu gewährleisten und ggf. negativen Entwicklungen gegensteuern zu können. Ein fachgerechtes Monitoring sollte einen Zeitraum von zwei Generationen (Alter bei

Geschlechtsreife x 2) umfassen. Bei der Schlingnatter hängt der Zeitpunkt der Erlangung der Geschlechtsreife von der Körpergröße (40-50 cm) und somit auch von der Nahrungsverfügbarkeit ab. In Mitteleuropa ist dies nach der dritten oder vierten Überwinterung (Alter $2\frac{3}{4}$ bis $3\frac{3}{4}$ Jahre) der Fall. Das Monitoring sollte daher einen Zeitraum von acht Jahren abdecken, wobei in mindestens fünf Jahren untersucht werden sollte. Das Monitoring wird daher begleitend im Jahr der Umsiedlung und anschließend über einen Zeitraum von zunächst acht Jahren (fünf Jahre Monitoring) durchgeführt. Sollte nach Ablauf dieser Zeit ersichtlich werden, dass noch keine gesicherten Erkenntnisse über den Populationserhalt vorliegen, wird der Zeitraum entsprechend verlängert. Das Monitoring kann beendet werden, wenn der Nachweis erbracht ist, dass die Eignung der festgesetzten Umsetzungsfläche als hinreichend hochwertiger Schlingnatterlebensraum gegeben und die Sicherung der lokalen Schlingnatterpopulation unter Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gelungen ist.

Die Pflege des Reptilienhabitates hat auch nach Beendigung des Monitorings und der Fachanleitung im Rahmen der Pflege der Kompensationsfläche dauerhaft zu erfolgen.

G.1.3 Risikomanagement

Falls die CEF-Maßnahmen wider Erwarten nicht den gewünschten Erfolg zeigen, sind ggf. weitere Habitatanlagen und / oder -optimierungen auf der Umsiedlungsfläche durchzuführen.

G.2 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Von der geplanten Realisierung der Bebauung des Vorhabensgebiets ist die streng geschützte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG betroffen.

Angesichts der Betroffenheit der Haselmaus müssen die Planungen gewährleisten, dass die Population der Art in dem geforderten guten Erhaltungszustand der lokalen Population im Sinne des §44 Abs. 5 BNatSchG verbleiben. Die Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ('CEF') des Lebensraumes ist zwingend erforderlich. Zudem sind zur Wahrung des Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermeidbare Beeinträchtigungen der betroffenen Individuen und ihrer Entwicklungsformen zu vermeiden, so dass sich deren Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht.

Eine Realisierung der Planung trotz des Vorkommens der streng geschützten Haselmaus setzt somit voraus, dass vermeidbare Beeinträchtigungen der vorkommenden Tiere (Töten von Individuen, auch im Stadium des Winterschlafs) möglichst vermieden werden. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG darf sich auch bei Realisierung der Bebauung das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Art nicht signifikant erhöhen. Zugleich muss gewährleistet sein, dass die lokale Population in ihrem aktuellen Erhaltungszustand selbst für den Fall weiter bestehen kann, dass es durch unvermeidbare Beeinträchtigungen zum Verlust von einzelnen Tieren kommt.

Für den konkreten Fall bedeutet dies, dass vor Beginn der Baumaßnahmen möglichst alle in dem von Haselmäusen besiedelten Eingriffsbereich lebenden Tiere in geeignete Habitate zu vergrämen sind und CEF-Maßnahmen frühzeitig durchzuführen sind.

Die Konzeption der Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes sowie zum Schutz der Individuen der streng geschützten Haselmaus im Bereich der zu bebauenden Fläche basiert auf dem Vergrämen der dort lebenden Tiere auf, die zuvor optimierten, in einem populationsbiologischen Zusammenhang stehenden Nachbarflächen.

G.2.1 Vergrämung

G.2.1.1 Beschreibung der CEF-Fläche Haselmaus

Die Fläche, die in Teilen hinsichtlich der Lebensraumstrukturen für die Haselmaus optimiert bzw. aufgewertet werden sollen, erstrecken sich auf dem Flurstück, Gemarkung Altenbambberg, Flur 0, Nr. 446 mit einer Gesamtfläche von etwa 8,6 ha. Die geplanten Aufwertungsmaßnahmen sind auf insgesamt ca. 2.950 m² der Parzelle in Teilbereichen (vgl. Karte 6) vorgesehen.

Die an den Eingriffsbereich unmittelbar westlich angrenzenden Waldbereiche setzen sich aus Traubeneichen-Beständen mit ehemaliger Niederwaldnutzung, bodensauren Trockenwäldern gemäßigter Standorte sowie Felstrockenwäldern zusammen. In Teilbereichen finden sich Traubeneichen-Waldkiefer-Bestände.

Die Flächen sind extrem bodensauer mit Draht-Schmieele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*), insbesondere in den Aushagerungslagen (konvexe Hangbereiche). In diesen Bereichen tritt überwiegend die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) sowie vereinzelt Mehlbeere (*Sorbus aria*) und Besenginster (*Cytisus scoparius*) auf.

In den gestreckten Hanglagen und den Plateauflächen kommt viel Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) hinzu. Am Hangfuß wächst vermehrt Hasel (*Corylus avellana*). In Teilbereichen wächst in schwacher Ausprägung Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) als beerenfrüchtige Art.

G.2.1.2 Maßnahmen im Vorhabensgebiet

Die zur Realisierung des Vorhabens unerlässlichen Rodungen sind zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von am Boden überwinterten Haselmäusen motomanuell oder mittels hydraulischem Fällgreifer / Baumschere und ohne Eingriff in den bodennahen Bereich im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar (Vogelschutz) durchzuführen. Das Schnittgut muss zumindest teilweise auf der Fläche verbleiben. Ein Befahren der Flächen, in denen potenzielle Winterquartiere vorhanden sein können, ist zu vermeiden.

Die Gehölze sind mindestens 40 cm über dem Boden abzusetzen. Die Kronen der Gehölze dämpfen die Erschütterungen im bodennahen Bereich. Die abgesetzten Gehölze sind manuell oder mittels hydraulischem Greifer unter Belassung ausreichender Deckung so aus dem Arbeitsbereich zu entfernen, dass die bodennahe Streu- und Vegetationsschicht nicht zerstört wird.

Um den evtl. im Bereich der Rodungsfläche überwinterten Haselmäusen nach Ende der Winterruhe eine erfolgreiche Flucht in als Lebensraum weiterhin geeignete Gehölze zu ermöglichen, muss ein räumlicher Zusammenhang mit den verbleibenden Gehölzen bestehen. Hierzu sind auf der Rodungsfläche genügend Versteckmöglichkeiten zu belassen, ohne dass diese Eignung als Nistplatz für Vögel besitzen (keine höheren Reisighaufen).

Somit haben Haselmäuse die Möglichkeit, die betroffene Fläche in ungestörte benachbarte Bereiche zu verlassen. Ein endgültiges Roden der Wurzelstöcke darf frühestens Anfang Mai erfolgen, wenn die Überwinterung der Art beendet ist.

Da die maximale Vergrämungsdistanz (maximale Entfernung zwischen Rodungsfläche und Zielfläche) nach SCHULTE (2021) bei ca. 50 bis 80 Metern liegt, muss die Vergrämung sukzessive in zwei Schritten bzw. zwei Wintern erfolgen.

Zeitraum: Oktober - Mai, nachfolgend wiederkehrende Mahd zur Verhinderung der Etablierung neuer besiedelbarer Gehölzstrukturen

G.2.1.3 Maßnahmen im Vorhabensgebiet und angrenzender Flächen (Aufwertung vorhandener, benachbarter Lebensräume)

Erhalt von Gehölzflächen

Sicherung der bestehenden Haselmauslebensräume auf einer Fläche von ca. 1.242 m². Hierzu gehören ein großer Teil der Waldfläche westlich der großen Halle (Zweckbestimmung Gehölzfläche) sowie der Bereich des vorhandenen Grabens im Norden des Plangebiets.

Pflanzung von Gehölzen

Zur Kompensation wegfallender Gehölzstrukturen und insbesondere zur Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit sind Lebensräume durch die Anpflanzung weiterer geeigneter Heister und Sträucher in unverbuschten Bereichen zu optimieren.

Die Fläche, auf denen die Pflanzung von geeigneten Gehölzen vorgesehen ist, ist in Karte 5 dargestellt. Dabei handelt es sich um den Randbereich des Gehölzes westlich der großen Halle (ca. 450 m²), der als 'Fläche für die Regelung des Wasserabflusses' temporär als Lebensraum der Haselmaus verloren geht.

Um rasch eine hohe Wirksamkeit zu erzielen sind entlang der 'Fläche für die Regelung des Wasserabflusses' (Pflanzfläche) beidseitig eine Reihe Sträucher und Heister im Pflanzabstand von 1 m zu pflanzen.

Anteil der Heister ca. 15-20 % der Pflanzen.

Pflanzqualitäten:

verpflanzte Heister, o.B. 125 - 150 cm

verpflanzte Sträucher, o.B. 3-5 Triebe, 60 - 100 cm bis 100 - 150 cm

Folgende Gehölzarten sind für die Haselmaus besonders geeignet:

Heister

Trauben-Eiche (*Quercus petraea*)

Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)

Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Feld-Ahorn (*Acer campestre*)

Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Sträucher:

Hasel (*Corylus avellana*)

Schlehe (*Prunus spinosa*)

Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

Hunds-Rose (*Rosa canina*)

Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)

Verbesserung der Habitatqualität durch Auflichtungen in benachbarten Waldbereichen

Um die Habitatqualität (Habitatmosaik) im lokalen Vorkommen zu verbessern und die wegfallenden Lebensraumfunktionen (insbesondere Nahrungsangebot) im Plangebiet zu kompensieren werden kleinflächige Auflichtungen im direkt angrenzenden Waldbereich durchgeführt. Die Waldparzelle (Flur 0, Flurstück 446) mit einer Größe von ca. 8,6 ha ist im Besitz der Ortsgemeinde Altenbamburg.

Die Aufflichtungen werden auf insgesamt ca. 2.950 m² durchgeführt, verteilt auf insgesamt elf Teilflächen. Die durchschnittliche Größe der Aufflichtungsbereiche beträgt ca. 260 m² (130 m² bis 449 m²).

Für die Auswahl der Aufflichtungsbereiche wurde eine flächige und differenzierte Biotop-typen- und Strukturkartierung durchgeführt. Dabei wurden gezielt die Bereiche ausgewählt, die eine besondere Eignung besitzen (z.B. bereits vorhandene Strauchschicht), die bereits an vorhandene lichte Flächen angrenzen und auf denen nur wenige Bäume gefällt bzw. auf den Stock gesetzt werden müssen.

Die Laubbäume in diesen Bereichen (Eiche, Hainbuche, Vogelkirsche und Mehlbeere) werden auf den Stock gesetzt, was ein schnelles Austreiben der Gehölze zu gewährleisten. Beschattende Kiefern werden entnommen. Somit wird die früher hier vorhandene Niederwaldbewirtschaftung imitiert, die für die Haselmaus gut geeignet ist (BÜCHNER et al. 2017). Durch die Aufflichtung kommt es zu einer Etablierung der Strauchschicht und einer Fruktifikation des Unterwuchses (insbesondere Brombeeren). Dies und die besondere Eignung der Aufflichtungen für die Insektenfauna führt zu einer wesentlichen Verbesserung der Habitatqualität (Nahrungsangebot) für die Haselmaus. Die bereits dort vorkommenden und wieder austreibenden Baumarten, wie Eiche, Hainbuche, Vogelkirsche und Mehlbeere sind ebenfalls für die Haselmaus gut geeignet (BÜCHNER et al. 2017).

Die Maßnahmen haben aufgrund der Topographie des Geländes und des Schutzes, der Haselmaus motomanuell mittels Kettensäge zu erfolgen. Die auf den Stock gesetzten Bäume verbleiben im Bestand. Das Stammholz wird zu Holzstapeln aufgesetzt (potenzielles Winterquartier für die Haselmaus). Das Kronenholz wird zu Haufen zusammengetragen. Reisig kann auf der Fläche verbleiben.

In den ersten fünf Jahren nach Durchführung der Initialmaßnahmen und Umsiedlung der Haselmäuse werden die Teilbereiche ihrer natürlichen Sukzession überlassen. In dieser Zeit kann sich eine günstige Habitatstruktur mit einer natürlichen Strauchschicht und einer ausreichenden Nahrungsgrundlage etablieren. Nach Abschluss der fünfjährigen natürlichen Sukzession und der Bildung einer natürlichen Strauchschicht besteht das Ziel darin, diese Vegetationsstruktur dauerhaft zu erhalten. Entsprechende Optimierungsarbeiten durch partielle Gehölzentnahme haben motomanuell zu erfolgen, um eine mögliche Schädigung von Haselmäusen zu vermeiden. Die Kontrolle der Fläche sollte mindestens einmal im Jahr erfolgen. Bei negativen Entwicklungen sind Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Ausbringung künstlicher Nisthilfen

Zur Steigerung der Lebensraumqualität und insbesondere der Verfügbarkeit von Nistmöglichkeiten in baumhöhlenarmen Bereichen werden zusätzliche künstliche Nistkästen ausgebracht. Nach JUSKAITIS (2006, zitiert in SCHULTE 2021) lässt sich die Populationsdichte durch diese Maßnahme deutlich erhöhen. Die Maßnahme ist somit als etablierte Maßnahme einzustufen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität bei Lebensraumverlusten.

Im angrenzenden Wald (Flurstück 446, Eigentümer ist die Ortsgemeinde Altenbambberg) sind innerhalb eines Korridors (vgl. Karte 6) 40 Haselmauskästen (Nisthilfen, keine Nachweisröhren!) aufzuhängen, um die Kapazität der verbleibenden Lebensräume zu steigern. Dabei sind im Winter vor dem ersten Vergrämungsschritt zwanzig Haselmauskästen und im Winter vor dem zweiten Vergrämungsschritt weitere zwanzig Kästen auszubringen.

Die hohe Zahl an zusätzlichen Nisthöhlen ist erforderlich, um neben dem Lebensraumverlust durch Beseitigung von Gehölzen auch potenzielle unvermeidbare Störungen in Haselmausbiotopen außerhalb des überplanten Bereiches zu kompensieren.

Die Position der Haselmauskästen ist von einer Umweltfachbegleitung nach Vorliegen der Detail- bzw. Ausführungsplanung festzulegen. Zur Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktion sind die Nistkästen dauerhaft auf Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Defekte bzw. fehlende Kästen sind zu ersetzen.

G.2.2 Monitoring

Die Betroffenheit der streng geschützten Haselmaus erfordert ein Monitoring durch entsprechend geschultes Personal, um die Effizienz der durchgeführten Maßnahmen zu gewährleisten und ggf. negativen Entwicklungen gegensteuern zu können. Das Monitoring ist begleitend im Jahr nach dem ersten Vergrämungsschritt und anschließend über einen Zeitraum von zunächst fünf Jahren durchzuführen. Hierfür werden die ausgebrachten Haselmauskästen sowie ggf. zusätzliche Haselmausröhren kontrolliert. Sollte nach Ablauf dieser Zeit ersichtlich werden, dass noch keine gesicherten Erkenntnisse über den Populationserhalt vorliegen, ist der Zeitraum entsprechend zu verlängern. Das Monitoring kann beendet werden, wenn der Nachweis erbracht ist, dass die Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gelungen ist.

G.2.3 Risikomanagement

Falls die CEF-Maßnahmen wider Erwarten nicht den gewünschten Erfolg zeigen, sind ggf. weitere Habitatanlagen und / oder -optimierungen im Bereich der lokalen Population durchzuführen.

H. Zeitliche Abfolge der Maßnahmenschritte

Zur Gewährleistung der Wirksamkeit der Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes (CEF-Maßnahmen) sowie zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von Individuen der streng geschützten Arten Schlingnatter und Haselmaus sind konkrete Zeiten und Reihenfolgen bei der Durchführung einzuhalten.

Vor der Freistellung der Umsiedlungsfläche und der Gehölzbeseitigung im Eingriffsbereich ist die Planreife nach § 33 BauGB erforderlich. Ist dies nicht der Fall, so ist vor den Gehölzbeseitigungen eine Rodungsgenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde zwingende Voraussetzung für die Zulässigkeit. Das Abfangen und Umsiedeln der Schlingnatter sowie die Vergrämung der Haselmäuse auf der Grundlage des § 44 Abs. 5 BNatSchG setzt ebenfalls die Rechtskraft des Bebauungsplanes oder zumindest dessen Planreife nach § 33 BauGB voraus.

Der nachfolgend erläuterte Zeitplan bezieht sich auf eine Umsetzung des ersten Bauabschnitts nach der Umsiedlung der Schlingnatter im Jahr 2023 sowie die Umsetzung des zweiten Bauabschnitts im Jahr 2025. Falls die Bauabschnitte erst zu einem späteren Zeitpunkt entwickelt werden, so verschieben sich die Maßnahmen, das Abfangen und die Umsiedlung der Schlingnatter sowie die Vergrämung der Haselmäuse auf spätere Jahre. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass für die Umsiedlung der Schlingnatter eine Vegetationsperiode und für die Vergrämung der Haselmaus zwei Winterperioden zur Verfügung stehen müssen. Die Angaben zu den Jahreszeiten bzw. Monaten, in denen die einzelnen Maßnahmen erfolgen, bleiben ungeachtet des Kalenderjahres gültig.

Alternativ hierzu kann auch bei späterer Entwicklung der Bauflächen die Umsiedlung der Schlingnatter und die Vergrämung der Haselmäuse in einem Jahr erfolgen, wenn gewähr-

leistet ist, dass nach erfolgter Umsiedlung bzw. Vergrämung auf der Baufläche alle Lebensräume komplett entwertet sind.

Hinweis: Bei den angegebenen Zeiten handelt es sich um Richtzeiten. Diese können sich aufgrund von Witterungsbedingungen und sonstigen (unerwarteten) äußeren oder sonstigen Einflüssen verzögern.

Tab. 3: Zeitplan zur Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen für die Schlingnatter

Zeitraum	Tätigkeit	Bemerkung
Okt 2022 - Feb 2023	Motomanuelle Freistellung der Umsiedlungsfläche	Planreife nach § 33 erforderlich, ansonsten Rodungsgenehmigung
Jan - Feb 2023	Vorbereitung der Umsiedlung im Eingriffsbereich	Auslegen von künstlichen Verstecken im Eingriffsbereich
Dez 2022 bis Mitte März 2023	Vorbereitung der Umsiedlungsfläche	Umzäunung der Umsiedlungsfläche mit Reptilienschutzzaun und Wildschutzzaun
Dez 2022 bis Ende Feb 2023	Vorbereitung der Umsiedlungsfläche	Anlage der Reptilienobjekte (Schlingnatterobjekte (Steinwälle) sowie Sand-, Stein-, Reisig- und Holzhaufen)
Mitte März bis Ende Sep 2023	Umsiedlung der Schlingnattern	Fangen und Umsiedeln möglichst aller Reptilien aus dem vorgesehenen Baubereich durch geschultes Fachpersonal ggf. begleitende Mahd zur Fangunterstützung
März bis Ende Okt 2023	Fachbegleitung der Maßnahmen	Kontrolle der Entwicklung der Umsiedlungsfläche bei Bedarf Anordnen von Pflegemaßnahmen Kontrolle und ggf. Reparatur der Zäune
Ab Nov 2023	Rückbau des Reptilienschutzzaunes	Rückbau des Zaunes auf der Umsiedlungsfläche nach Beginn der Winterruhe
2024 bis 2031	Fortführung der Maßnahmen Monitoring	Durchführung der Maßnahmen zur Offenhaltung Kontrolle der Entwicklung der Umsiedlungsfläche ggf. Anordnen von Maßnahmen

Tab. 4: Zeitplan zur Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen für die Haselmaus

Zeitraum	Tätigkeit	Bemerkung
Okt 2022 bis Okt 2023	Pflanzung von Gehölzen	Planreife nach § 33 erforderlich, ansonsten Rodungsgenehmigung
Oktober 2022 bis Februar 2023	Auflichten der Teilflächen in den Waldbereichen westlich des Plangebiets	Planreife nach § 33 erforderlich, ansonsten Rodungsgenehmigung
Okt 2023 bis Feb 2024	Motomanuelle Freistellung der 1. Ver- grämungsfläche	Planreife nach § 33 erforderlich, ansonsten Rodungsgenehmigung
Okt 2023 bis Feb 2024	Ausbringen von 20 Haselmauskästen	Anbringung der Kästen an geeigneten Standorten auf Nachbarflächen
Mai 2024	Roden der Wurzelstöcke der 1. Ver- grämungsfläche	Alternativ Abräumen des Schnittguts und wiederkehrende Mahd der Fläche
Okt 2024 bis Feb 2025	Motomanuelle Freistellung der 2. Ver- grämungsfläche	
Okt 2024 bis Feb 2025	Ausbringen von 20 Haselmauskästen	Anbringung der Kästen an geeigneten Standorten auf Nachbarflächen
Mai 2025	Roden der der 2. Vergrämungsfläche	Alternativ Abräumen des Schnittguts und wiederkehrende Mahd der Fläche
2024 - 2028	Monitoring	Kontrolle der Entwicklung der Zielflächen ggf. Anordnen von Maßnahmen

I. Abschließende Beurteilung

Von der geplanten Bebauung sind die streng geschützten Arten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Haselmaus (*Muscardinus avenellarius*) betroffen, für welche die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG unmittelbar gelten und keiner Abwägung zugänglich sind.

Unter der Prämisse, dass die oben genannten Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ('CEF') des Lebensraumes sowie zur Vermeidung vermeidbarer Beeinträchtigungen der betroffenen Individuen und Entwicklungsformen der Schlingnatter und Haselmäuse umgesetzt werden, ist von der dauerhaften Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszugehen.

Die hier beschriebenen Artenschutzmaßnahmen entsprechen den gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Sie gewährleisten, dass die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der Schlingnatter und Haselmaus nicht signifikant erhöht. Das Fangen der Individuen der Schlingnatter für die Umsiedlung erfolgt im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf ihren Schutz vor Tötung oder Verletzung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist. Durch die beschriebenen Maßnahmen bleibt die ökologische Funktion, der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Nach unserer fachgutachterlichen Einschätzung ist somit, trotz der Betroffenheit der streng geschützten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Haselmaus (*Muscardinus avenellarius*), nach Durchführung der beschriebenen Maßnahmen das Vorhaben im Plangebiet ohne Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG möglich und somit aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nach aktueller Gesetzeslage nicht erforderlich. Die Umsetzung der Maßnahmen setzt jedoch die Anwendbarkeit des § 44 Abs. 5 BNatSchG und diese wiederum die Rechtskraft des Bebauungsplanes oder zumindest dessen Planreife nach § 33 BauGB voraus.

J. Literatur

- BFN & BLAK (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). Stand: Oktober 2017. BfN-Skripten 480.
- BLANKE, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten. Empfehlungen für Niedersachsen. - Inform.dienst Natursch. Niedersachsen 1/19.
- BREUER, W. (2017): Rechtliche Anforderungen an die Umsiedlung von Amphibien und Reptilien bei Eingriffen in Natur und Landschaft. - Zeitschr. f. Feldherpetol. Supplem. **20**: 40-51.
- BÜCHNER, S.; LANG, J.; DIETZ, M.; SCHULZ, B.; EHLERS, S. & TEMPELFELD, S. (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. - Nat. u. Landsch. 92(8): 365-374.
- BÜCHNER, S.; LANG, J. & JOKISCH, S. (2010): Monitoring der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* in Hessen im Rahmen der Berichtspflicht zur FFH-Richtlinie. - Nat. u. Landsch. 85: 334-339.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B., WEDDELING, K. (2009): Methoden der Feldherpetologie. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie **15**. - Bielefeld.
- HACHTEL, M.; GÖCKING, C.; MENKE, N.; SCHULTE, U.; SCHWARTZE, M. & WEDDELING, K. (Hrsg.) (2017a): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien. Beispiele, Probleme, Lösungsansätze. - Zeitschr. f. Feldherpetol. Supplem. **20**.
- HACHTEL, M.; SCHMIDT, B. R.; SCHULTE, U. & SCHWARTZE, M. (2017b): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien - eine Übersicht mit Bewertungen und Empfehlungen. - Zeitschr. f. Feldherpetol. Supplem. **20**: 9-31.
- HESSEN-FORST SERVICEZENTRUM FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (FENA) (2012): Die Haselmaus in Hessen. - Gießen.
- JUŠKAITIS, R. (2006): Nestbox grids in population studies of the Common Dormouse (*Muscardinus avellanarius* L.): Methodological aspects. – Polish Journal of Ecology 54: 351-358.
- JUSKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die neue Brehm-Bücherei 670. - Hohenwarsleben.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Stand Oktober 2018.- Kiel.
- LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2019): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)). - <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/6549>. Stand: 20.01.2019.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. - Natursch. Landsch.pfl. Bad.-Württ. **77**: 93-142.
- LUKAS, A.; WÜRSIG, T. & TEßMER, D. (2011): Artenschutzrecht. - Recht d. Natur Sh. **66**.

- PAN & ILÖK (2009): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Ergebnisse des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, München (PAN) und Institut für Landschaftsökologie, AG Biozönologie, Münster (ILÖK) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (BEARB.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. Natursch. Landschaftspfl. **69/2**.
- PHILIPP-GERLACH, U. (2010a): Befreiung von naturschutzrechtlichen Ge- und Verboten, Teil I. - Recht d. Natur Schnellbrief **159**: 14-16.
- PHILIPP-GERLACH, U. (2010b): Befreiung von naturschutzrechtlichen Ge- und Verboten, Teil II. - Recht d. Natur Schnellbrief **160**: 26-28.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080 - Hannover, Marburg.
- SCHERZINGER, W. (2017): Umsiedlung, Auswilderung und Wiederansiedlung - effektive Instrumente des Artenschutzes. - Zeitschr. f. Feldherpetol. Suppl. **20**: 32-39.
- SCHULTE, U. (2021): Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik – Forschungsberichte aus dem Forschungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur und der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. - Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilienhabitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus. Heft 1137/2021: S. 37-39.
- SÖHNLEIN, B. (2011a): Europäisches Naturschutzrecht in der Planungs- und Genehmigungspraxis, Teil I. - Recht d. Natur Schnellbrief **164**: 2-6.
- SÖHNLEIN, B. (2011b): Europäisches Naturschutzrecht in der Planungs- und Genehmigungspraxis, Teil II. - Recht d. Natur Schnellbrief **165**: 14-16.
- TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. - Stuttgart.
- VIRIDITAS (2022): Ortsgemeinde Altenbamburg Bebauungsplan 'In der Bruchwiese'. Artenschutzrechtliche Prüfung. - Gutachten im Auftrag der Ortsgemeinde Altenbamburg
- VÖLKL, W.; THIESMEIER, B.; KÄSEWIETER, D.; SCHULTE, U.; ALFERMANN, D. (2017): Schlingnatter: Eine heimliche Jägerin. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie **6**; 2. Auflage
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., SCHMIDT, P., ORTMANN, D. & BOSBACH, G. (2005): Die Ermittlung von Bestandstrends bei Tierarten der FFH-Richtlinie: Methodenvorschläge zu einem Monitoring am Beispiel der Amphibien- und Reptilienarten der Anhänge IV und V. - In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (BEARB.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt **20**: 422-449.

K. Fotodokumentation

Eine ausführliche Dokumentation der Eingriffsfläche findet sich in VIRIDITAS (2021)



Bild 01: Ein festgestelltes Freinest der streng geschützten Haselmaus im Norden von Flst. 1914 des Eingriffsbereichs



Bild 02: Nachweis einer schlafenden Haselmaus in einer der Nachweisröhren am Westrand des Geltungsbereichs



Bild 03: Nachweis einer streng geschützten Schlingnatter im Bereich der Bruchfläche auf Parzelle 1914 des Eingriffsbereichs



Bild 04: Die mit Obstbäumen überstandene Umsiedlungsfläche etwa 1,8 km südwestlich des Eingriffsbereichs



Bild 05: Der südöstliche Teil der Umsiedlungsfläche unmittelbar nach der Mahd in Juni



Bild 06: Der südliche Teil mit den dichten Gehölzbeständen, welche teils aufzulichten sind, um weitere Saumstrukturen zu erhalten



Bild 07: Gehölzstrukturen entlang der südöstlichen Grenze der Umsiedlungsfläche mit einem begleitenden Grasweg



Bild 08: Im nordöstlichen Teil der Umsiedlungsfläche stehen aktuell noch mehrere Bienenstöcke sowie ein Hochsitz



Bild 09: Erdablagerung mit Pioniervegetation im Norden der Umsiedlungsfläche, diese ist zu erhalten und motomanuell zu pflegen



Bild 10: Der Bereich nördlich der Gehölze mit Gartenabfällen am Nordostrand der Umsiedlungsfläche



Bild 11: Nachweis einer besonders geschützten Blindschleiche im Bereich der geplanten Umsiedlungsfläche



Bild 12: Nachweis einer streng geschützten Zauneidechse im Bereich der Umsiedlungsfläche



Bild 13: Waldrandbereiche südlich der gemeindeeigenen Parzelle mit guter Strukturierung als Lebensraum für die Haselmaus

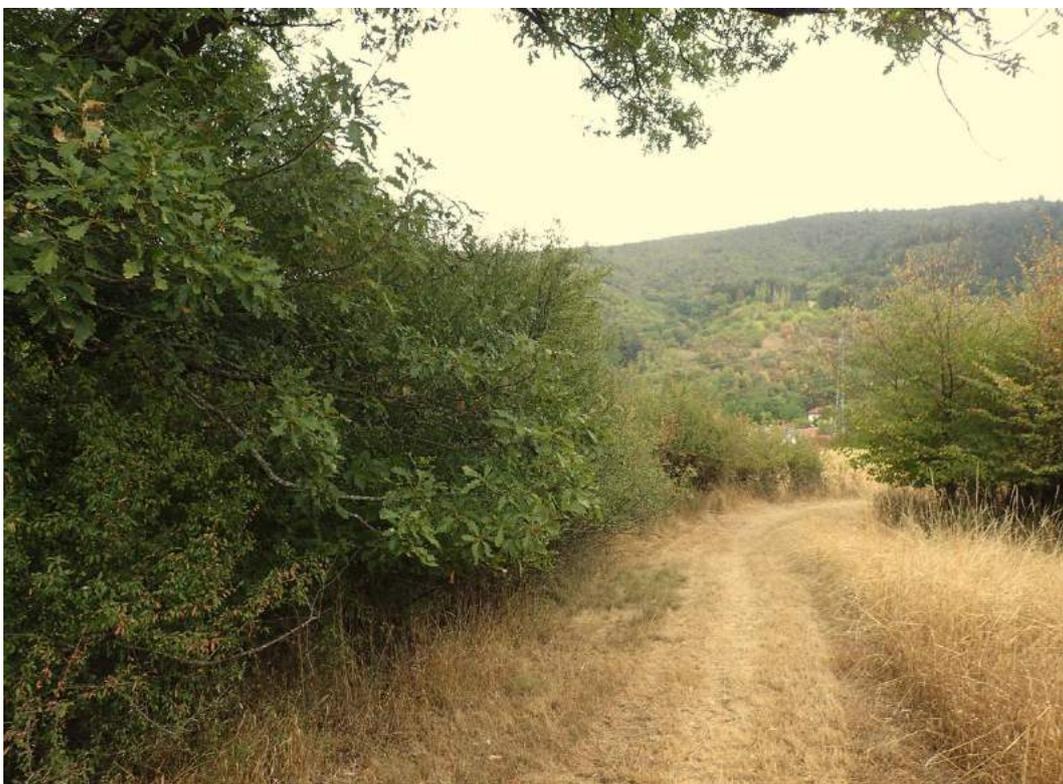


Bild 14: Waldrandbereiche südlich der gemeindeeigenen Parzelle mit guter Strukturierung als Lebensraum für die Haselmaus



Bild 15: Maßnahmenfläche zur Auflichtung von Teilflächen des Waldes zur Verbesserung der Habitatqualität im Süden der Parzelle, Flur 0, Nr. 446



Bild 16: Maßnahmenfläche zur Auflichtung von Teilflächen des Waldes zur Verbesserung der Habitatqualität im Süden der Parzelle, Flur 0, Nr. 446



Bild 17: Maßnahmenfläche zur Auflichtung von Teilflächen des Waldes zur Verbesserung der Habitatqualität im Südwesten der Parzelle, Flur 0, Nr. 446



Bild 18: Maßnahmenfläche zur Auflichtung von Teilflächen des Waldes zur Verbesserung der Habitatqualität im Südwesten der Parzelle, Flur 0, Nr. 446



Bild 19: Maßnahmenfläche zur Auflichtung von Teilflächen des Waldes zur Verbesserung der Habitatqualität im zentralen Teil der Parzelle, Flur 0, Nr. 446



Bild 20: Maßnahmenfläche zur Auflichtung von Teilflächen des Waldes zur Verbesserung der Habitatqualität im zentralen Teil der Parzelle, Flur 0, Nr. 446



Bild 21: Maßnahmenfläche zur Auflichtung von Teilflächen des Waldes zur Verbesserung der Habitatqualität im zentralen Teil der Parzelle, Flur 0, Nr. 446



Bild 22: Maßnahmenfläche zur Auflichtung von Teilflächen des Waldes zur Verbesserung der Habitatqualität im zentralen Teil der Parzelle, Flur 0, Nr. 446



Bild 23: Maßnahmenfläche zur Auflichtung von Teilflächen des Waldes zur Verbesserung der Habitatqualität im Osten der Parzelle, Flur 0, Nr. 446



Bild 24: Maßnahmenfläche zur Auflichtung von Teilflächen des Waldes zur Verbesserung der Habitatqualität im Nordosten der Parzelle, Flur 0, Nr. 446



Bild 25: Maßnahmenfläche zur Auflichtung von Teilflächen des Waldes zur Verbesserung der Habitatqualität im Nordosten der Parzelle, Flur 0, Nr. 446



Bild 26: Teilfläche mit guter Habitateignung für die Haselmaus im südlichen Teil der Waldparzelle, Flur 0, Nr. 446



Nachweise streng geschützter Arten

- ★ Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- ★ Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
- Feinest Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Nachweise besonders geschützte Arten

- ★ Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Reptilienlebensräume

Eignung

- sehr hoch
- hoch
- mittel

besiedelbarer Lebensraum Haselmaus

- besiedelbarer Lebensraum Haselmaus

Sonstige Darstellungen

- Plangebiet

Im Käs

Ortsgemeinde Altenbamberg

Bebauungsplan

'In der Bruchwiese/Neuordnung'

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Karte 2: Lebensräume

Eingriffsbereich

Maßstab: 1:500 Stand: 29.08.2022

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
M. Sc. Christoph Nohles



viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
Dienstleistungen für
Mensch, Natur und Landschaft
Auf der Trift 20 55413 Weiler
www.viriditas.info

0 25 m



- Bestand Biotoptypen**
- Wälder (A)**
- Eichenwald (AB0) *Traubeneichen-Wald*
 - Wärmeliebender Eichenwald (AB6) *Traubeneichen-Wald*
 - Wärmeliebender Felsen-Eichenwald (AB6 r1) *Traubeneichen-Wald*
 - Fichtenwald (AF0) *Fichten-Bestand*
 - Kiefern-mischwald (AK1) *Traubeneichen-Kiefer-Mischwald*
 - Schlagflur (AT0) *Drahtschmielen-Bestand*
- Kleingehölze (B)**
- Felsengebüsch (BB7) *Felsenhorn-Bestand*
 - Gebüsch mittl. Standorte (BB9 os) *Kreuzdorn-Hartriegelgebüsch*
- Grünland (E)**
- Brachgefallene Fettwiese (EE1) *Möhren-Glatthaferwiese*
- Weitere anthropogen bedingte Biotope (H)**
- Hausgarten (HJ1)
 - Gebäude (HN1)
 - Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad (HT1)
 - Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad (HT2)
- Säume (K)**
- Ruderaler frischer Saum, nährstoffr. (KB1 stb2) *Brennnessel-Gundermann-Ges.*
- Flächenhafte Hochstaudenfluren (L)**
- Trockene Anuellflur (LA1) *Kompasslaticch-Katzenschweif-Ges.*
- Sonstige Darstellungen**
- Plangebiet
 - CEF - Haselmaus
 - Maßnahmenflächen

Ortsgemeinde Altenbamberg

Bebauungsplan

'In der Bruchwiese/Neuordnung'

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Karte 3: Bestand Biotoptypen

CEF - Haselmaus

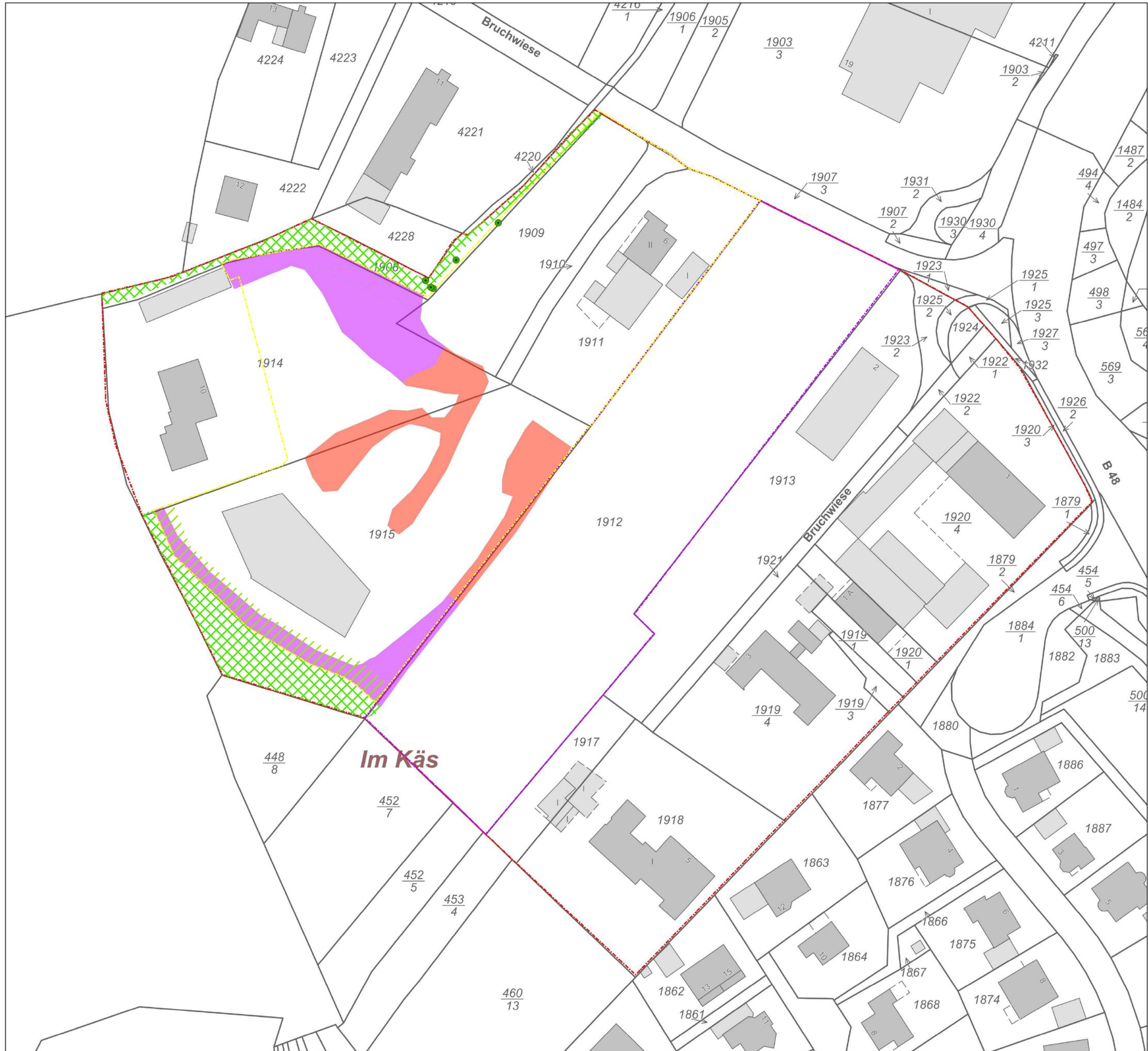
Maßstab: 1:1.000 Stand: 01.09.2022

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
M. Sc. Christoph Nohles

viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
Dienstleistungen für
Mensch, Natur und Landschaft
Auf der Trift 20 55413 Weiler
www.viriditas.info

0 25 50 75 m

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2022 dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de> [Daten bearbeitet]



Maßnahmen zum Schutz der streng geschützten Haselmaus

-  Erhalt Lebensraumstrukturen*
-  Pflanzung beeren- bzw. nussfrüchtiger Gehölze
-  Erhalt der Einzelbäume*

Vergrümpfung Haselmaus

Gehölzbeseitigung motomanuell - Schnitthöhe 40 cm

-  Durchführung Winter 2023/2024
-  Durchführung Winter 2024/2025

Sonstige Darstellungen

 Plangebiet

Bauabschnitte

-  Bauabschnitt 1
-  Bauabschnitt 2

* Erhalt der Einzelbäume und Gehölzstrukturen entlang des Grabens in Abhängigkeit von der erforderlichen Durchgängigkeit des Grabens

Ortsgemeinde Altenbamberg
Bebauungsplan
'In der Bruchwiese/Neuordnung'
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Karte 5: Maßnahmen
Eingriffsbereich



Maßstab: 1:500 Stand: 02.09.2022

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
M. Sc. Christoph Nohles

0 25 50 m

viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
Dienstleistungen für
Mensch, Natur und Landschaft
Auf der Trift 20 55413 Weiler
www.viriditas.info



Verbesserung der Habitatqualität für die Haselmaus

motomanuelle Auflichtung (Auf den Stock setzen)

Ziel

- Strauchgehölz

Maßnahme

- natürliche Sukzession über 5 Jahre

Folgebemaßnahme

- bedarfsweise Entbuschung motomanuell

Maßnahmen zur Steigerung von Nistmöglichkeiten

- Ausbringung künstlicher Nisthilfen

Bestand Biotoptypen

Wälder (A)

- Eichenwald (AB0) *Traubeneichen-Wald*
- Wärmeliebender Eichenwald (AB6) *Traubeneichen-Wald*
- Wärmeliebender Felsen-Eichenwald (AB6 rj1) *Traubeneichen-Wald*
- Fichtenwald (AF0) *Fichten-Bestand*
- Kiefern-mischwald (AK1) *Traubeneichen-Kiefern-Mischwald*
- Schlagflur (AT0) *Drahtschmielen-Bestand*

Kleingehölze (B)

- Felsengebüsch (BB7) *Felsenhorn-Bestand*
- Gebüsch mittl. Standorte (BB9 os) *Kreuzdorn-Hartriegelgebüsch*

Grünland (E)

- Brachgefallene Fettwiese (EE1) *Möhren-Glatthaferwiese*

Weitere anthropogen bedingte Biotope (H)

- Hausgarten (HJ1)
- Gebäude (HN1)
- Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad (HT1)
- Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad (HT2)

Säume (K)

- Ruderaler frischer Saum, nährstoffr. (KB1 stb2) *Brennnessel-Gundermann-Ges.*

Flächenhafte Hochstaudenfluren (L)

- Trockene Anuelltenflur (LA1) *Kompasslattich-Katzenschweif-Ges.*

Sonstige Darstellungen

- Plangebiet
- CEF - Haselmaus

Ortsgemeinde Altenbamberg

Bebauungsplan

'In der Bruchwiese/Neuordnung'

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Karte 6: Maßnahmen

CEF - Haselmaus

Maßstab: 1:1.000 Stand: 01.09.2022

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
M. Sc. Christoph Nohles

viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
Dienstleistungen für
Mensch, Natur und Landschaft
Auf der Trift 20 55413 Weiler
www.viriditas.info

0 25 50 75 m

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2022 dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de> [Daten bearbeitet]



Ziel

- artenreiche Mähwiese
- Staudensaum
- trockene Hochstaudenflur
- Gebüsch mittlerer Standorte

Maßnahme

- Mähd einmal jährlich
- Mähd in dreijährlichem Turnus
- Offenhaltung motomanuell
- keine Maßnahme erforderlich

Initialmaßnahme

- motomanuelle Entbuschung
- Anlage von Schlingnatterobjekten

Objekte

- Anlage von Erdrampen
- Anlage von Reisighaufen
- Anlage von Holzhaufen
- Anlage von Sandhaufen
- Anlage von Steinhaufen

Sonstige Initialmaßnahmen

- Rückbau Bienenstock

Maßnahmen zur Vermeidung von Zu- bzw. Abwanderung

- Anlage Reptilienzaun (Rhizosperr)

Maßnahmen zur Vermeidung von Wildschäden

- Anlage Wildschutzzaun

Sonstige Darstellungen

- Umsiedlungsfläche
- Erhalt Einzelbaum

Ortsgemeinde Altenbamberg

Bebauungsplan

'In der Bruchwiese/Neuordnung'

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Karte 7: Ziele & Maßnahmen

Umsiedlungsfläche

Maßstab: 1:500 Stand: 01.09.2022

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
 M. Sc. Christoph Nohles

viriditas
 Dipl.-Biol. Thomas Merz
 Dienstleistungen für
 Mensch, Natur und Landschaft
 Auf der Trift 20 55413 Weiler
 www.viriditas.info

0 25 50 m

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2022 dl-de/by-2-0, http://www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]