

**Stadt Mayen
Bebauungsplan
'Im Vogelsang' 10. Änderung**

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und
Schlingnatter (*Coronella austriaca*)**

Planungsträger:
Stadt Mayen
Rosengasse 2
56727 Mayen
Tel. 02651 88 0
www.mayen.de
info@mayen.de

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



Weiler, 18.08.2021

Inhalt

A.	Anlass und Aufgabenstellung	1
B.	Rechtliche Grundlagen	1
C.	Ausgangssituation 2019	2
D.	Kurzcharakteristik des Plangebietes	3
E.	Biotoptypen des Vorhabensgebietes.....	4
F.	Wirkfaktoren des Vorhabens auf Arten und Biotope.....	7
G.	Betroffenheit streng geschützter Arten.....	8
G.1	Methodik.....	8
G.2	Betroffenheit.....	8
G.3	Zustand der lokalen Population	10
G.4	Verlust Lebensräume.....	11
G.5	Baubedingtes Tötungsrisiko	13
H.	Möglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtl. Verbotstatbestände	15
I.	Maßnahmen zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes und zum Schutz der Individuen streng geschützter Arten	22
I.1	Umsiedlung	22
I.1.1	Beschreibung der Umsiedlungsfläche	22
I.1.2	Maßnahmen im Vorhabensgebiet	25
I.1.3	Maßnahmen auf den Umsiedlungsflächen.....	28
I.1.4	Umsiedlung betroffener Tiere	33
I.1.5	Schutzmaßnahmen im Rahmen der Erschließung und Bebauung	34
I.2	Monitoring	35
I.3	Risikomanagement	35
J.	Zeitliche Abfolge der Maßnahmenschritte.....	35
K.	Abschließende Beurteilung.....	38
L.	Literatur	38
M.	Fotodokumentation	41

Tabellen:

Tab. 1:	Übersicht zur Größe der Biotoptypen im Plangebiet	5
Tab. 2:	Bewertung der Einzelflächen	12
Tab. 3:	Größe des Lebensraumverlustes (real und gewichtet)	13
Tab. 4:	Größe der Mauereidechsen-Bestände der Teilflächen	14
Tab. 5:	Erfassungsergebnisse Reptilienuntersuchung Umsiedlungsfläche	18
Tab. 6:	Übersicht zur Größe der Biotoptypen auf der Umsiedlungsfläche.....	23
Tab. 7:	Zeitplan Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen im Umsiedlungsjahr	37

Karten:

- Karte 1: Bestand Biotoptypen - Eingriffsbereich
- Karte 2: Lebensräume
- Karte 3: Bestand Biotoptypen - Umsiedlungsfläche
- Karte 4: Maßnahmen - Eingriffsfläche
- Karte 5: Ziele und Maßnahmen - Umsiedlungsfläche

A. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Mayen plant die Nachverdichtung der Bebauung am nördlichen Stadtrand im Bereich des Bebauungsplangebietes 'Im Vogelsang'. Mit der 10. Änderung des Bebauungsplanes werden im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB Flächen von in Abwicklung begriffenen bzw. bereits rückgebauten, ehemals Steine verarbeitenden Betrieben beiderseits des Kottenheimer Weges überplant. Im Zuge dessen soll die Art der baulichen Nutzung von einem Gewerbegebiet in ein Allgemeines Wohngebiet geändert werden.

Ein Erschließungsträger beabsichtigt die Erschließung und Baureifmachung der brachliegenden Gewerbeflächen.

Wie bei jedem Verfahren, so sind auch bei der 10. Änderung des Bebauungsplans die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu berücksichtigen. Der Planungsträger hat den Nachweis zu erbringen, dass die Planung nicht gegen die Verbotsstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstößt.

Im Rahmen der Untersuchung zum Fachbeitrag Naturschutz erfolgte im Jahr 2019 der Nachweis streng geschützter Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) im Vorhabensgebiet.

Der Vorhabensträger beauftragte das Büro viriditas - Dipl.-Biol. Thomas Merz mit der Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Reptilien zur 10. Änderung des Bebauungsplans 'Im Vogelsang' der Stadt Mayen.

In diesem Fachbeitrag werden die aus Sicht des Fachgutachters erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände hinsichtlich der streng geschützten Mauereidechse und ggf. weiterer im Gebiet vorkommender streng geschützter Reptilienarten durch das geplante Vorhaben (Umwandlung der baulichen Nutzung von einem Gewerbegebiet in ein Allgemeines Wohngebiet) detailliert dargestellt.

B. Rechtliche Grundlagen

Auch im Rahmen einer Bebauungsplanänderung sind bei der Ausführung von Bauvorhaben die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Diese sind unmittelbar geltend und keiner Abwägung zugänglich.

Der Vorhabensträger hat den Nachweis zu erbringen, dass die Planung nicht gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen verstößt.

Im Rahmen der Untersuchungen zum Fachbeitrag Naturschutz konnte im Jahr 2019 der Nachweis erbracht werden, dass innerhalb des von der Bebauungsplanänderung betroffenen Areals die streng geschützte Mauereidechse (*Podarcis muralis*) vorkommt.

Weiterführende Untersuchungen im Jahr 2020 konnten diese Ergebnisse spezifizieren (VIRIDITAS 2020). Im Rahmen der weiteren elf Begehungen konnte eine große Population der Mauereidechse sowie der Nachweis einer adulten Schlingnatter erbracht werden.

Der Nachweis von Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) und Schlingnattern (*Coronella austriaca*) aller Altersstufen auf dem von der Bebauungsplanänderung betroffenen Vorhabensgebiet im Jahr 2020 (VIRIDITAS 2020) belegt, dass die nach § 7(2), Nr.13 und 14 BNatSchG streng geschützte Reptilienarten hier einen Ganzjahreslebensraum besitzen.

Im Falle einer Bebauung der brachliegenden Gewerbegrundstücke kommt es ohne vorbereitende und begleitende Artenschutzmaßnahmen zur Tötung von Individuen sowie zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der streng geschützten Arten und somit zum Verstoß gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie gegen das Beschädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Gemäß der Regelung der so genannten Legalausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG verstößt eine Bebauung im Rahmen einer rechtskräftig ausgewiesenen Bebauungsplanänderung hingegen nicht gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, wenn die Beeinträchtigung durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Art nicht signifikant erhöht ist und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Zugleich verstößt das Vorhaben unter Anwendung der Legalausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG ebenfalls nicht gegen das Beschädigungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, wenn die ökologischen Funktionen des Lebensraumes der Populationen im räumlichen Zusammenhang weiterhin kontinuierlich erfüllt bleiben.

Ist die ökologische Funktion weiterhin sichergestellt und werden Maßnahmen zum möglichst weitgehenden Schutz der Individuen getroffen, so ist das Vorhaben nach § 44 Abs. 5 BNatSchG trotz Betroffenheit der gemeinschaftsrechtlich geschützten Zauneidechse aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Aufgrund der tatsächlichen Betroffenheit der streng geschützten Mauereidechsen und Schlingnattern sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes der lokalen (Teil-)Population im räumlichen 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 Mauereidechse und Schlingnatter 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 nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, wenn 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. Ausgangssituation 2019

- Im Gebiet wurden 2019 im Rahmen der Bearbeitung des Fachbeitrages Naturschutz, Teilbereich Artenschutz (MATTES 2019), bei vier Begehungen jeweils mehrere Exemplare der streng geschützten Mauereidechse nachgewiesen.
- Aussagen zur Größe der lokalen Population sind auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse 2019 nicht möglich.
- Insbesondere über die südlich benachbarten Bahnbegleitflächen ist ein effizienter Biotopverbund für Reptilien gegeben.
- Das Gebiet besitzt ebenfalls Potenzial für die gleichermaßen streng geschützten Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter - von beiden Arten liegen Nachweise aus dem nahe gelegenen Mayener Grubenfeld vor.

- Die Schlingnatter ist die am schwierigsten nachweisbare Reptilienart Mitteleuropas - zur Beurteilung des Vorkommens oder dessen Ausschluss sind zehn Begehungen unter günstigen Bedingungen erforderlich (nach HACHTEL 2005).
- Im Plangebiet gibt es keine Möglichkeiten, bei Realisierung des Planungsvorhabens die dauerhafte kontinuierliche ökologische Funktionalität des Lebensraumes der streng geschützten Mauereidechse zu gewährleisten.
- Zur Vermeidung des Eintretens der Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit der so genannten Legal Ausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG ist eine Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes der im Plangebiet lebenden lokalen Teilpopulation der Mauereidechsen (und ggf. weiterer vorkommender streng geschützter Reptilienarten) erforderlich.
- Zudem muss gewährleistet sein, dass sich das Tötungsrisiko für die im Plangebiet lebenden Mauereidechsen (und ggf. weiterer vorkommender streng geschützter Reptilienarten) nicht signifikant erhöht.
- Nach unserer fachgutachterlichen Einschätzung lässt sich das Eintreten der Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bei Realisierung der Planung nur durch eine Umsiedlung der Mauereidechsen (und ggf. der weiteren im Gebiet vorkommenden streng geschützten Reptilienarten) vermeiden.
- Für eine Umsiedlung müssen geeignete Flächen im Verbreitungsgebiet der lokalen Population gefunden und dauerhaft bereitgestellt werden - diese Flächen müssen alle Habitatrequisiten der Reptilien enthalten und eine hinreichende Habitatkapazität für die Aufnahme der im Plangebiet abgefangenen Tiere besitzen.
- Potenzielle Umsiedlungsflächen müssen ebenfalls auf aktuelle Reptilienvorkommen überprüft werden.
- Das im Zusammenhang mit einer Umwidmung der Flächen verbundene Räumen der Gewerbebrachen darf erst nach einer Umsiedlung der Reptilien aus dem Plangebiet erfolgen, da es sich nicht um Maßnahmen des regulären Gewerbebetriebs handelt.
- Durch weitere Untersuchungen im Frühjahr / Sommer 2020 ist die Fragen des Vorkommens weiterer Reptilienarten und der vermutlichen Populationsgröße aller nachgewiesenen Reptilienarten zu klären.

D. Kurzcharakteristik des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am nördlichen Stadtrand von Mayen unmittelbar westlich der Landesstraße L82 (Auf der Eich).

Der Kottenheimer Weg trennt das Plangebiet in einen nördlichen und einen südlichen Teil.

Nördlich des Kottenheimer Weges befinden sich das weitgehend stillgelegte Betriebsgelände des Betriebes SHS Naturstein GmbH (Flur 23 # 99/22) sowie die Lagerfläche des Betriebes Basaltlavawerke Hans Schlink KG (Flur 23 # 99/20).

Südlich des Kottenheimer Weges liegen das Betriebsgelände mit den Produktionsstätten der Basaltlavawerke Hans Schlink KG (Flur 22 ## 435/19, 526/34, 533 + 1304/512) sowie der noch nicht mit Wohnhäusern bebaute Teil des vollständig rückgebauten ehemaligen Betriebes Steinwerke Kaes (Flur 22 # 435/36). Letzteres ist untergliedert in einen nördlichen, am Kottenheimer Weg gelegenen Teil mit einer häufig gemähten Brachfläche sowie in einen südlichen, stärker strukturierten und seltener gemähten Teil, der unmittelbar an den Bahn-

einschnitt angrenzt. Die bereits mit Wohnhäusern bebauten Parzellen des ehemaligen Betriebsgeländes Steinwerke Kaes sind nicht Teil des Untersuchungsgebietes, da diese nicht von den aktuellen Änderungen des Bebauungsplanes betroffen sind.

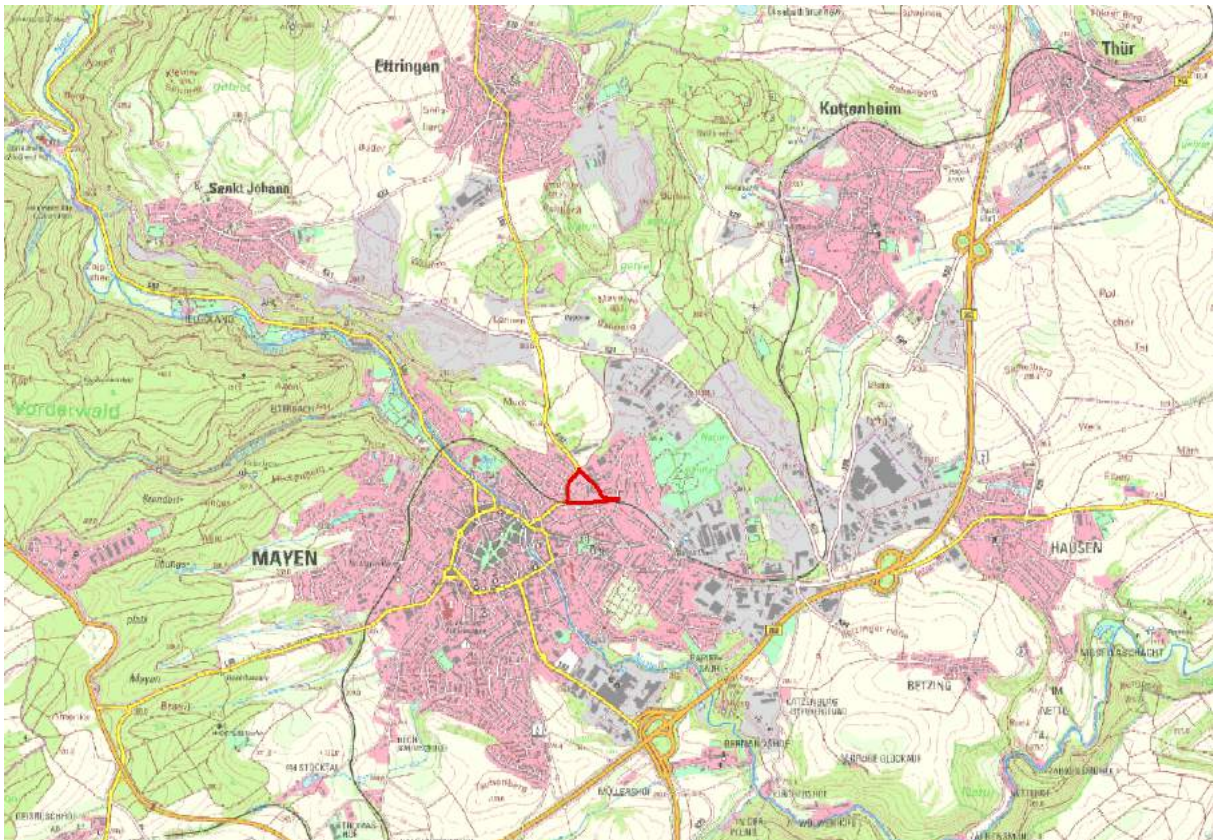


Abb. 1: Lage des Plangebiets am nördlichen Rand der Stadt Mayen (Ausschnitt DTK 25 unmaßstäblich © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

E. Biotoptypen des Vorhabensgebietes

Die Biotoptypenkartierung erfolgte im April 2020.

Im Gebiet kommen keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG geschützten Biotoptypen und keine Biotoptypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie vor.

Nachfolgend werden die maßgeblichen Biotoptypen des Gebietes beschrieben. Die Flächenanteile der einzelnen Biotoptypen an der Gesamtfläche des Plangebietes sind in Tabelle 1, der Bestand an Biotoptypen ist in der Karte 1 (s. Anhang) dargestellt.

Tab. 1: Übersicht zur Größe der Biotoptypen im Plangebiet

Biotoptyp	Fläche (m²)	Anteil
Gewerbliche Flächen	6.613	23,8 %
Gewerbehalle	2.493	9 %
Nebengebäude	635	2,3 %
Unterstand	8	0,03 %
Hof, Platz	593	2,1 %
Hof, Platz - geschottert	1.984	7,1 %
Betonbecken	143	0,5 %
Scherrasen	331	1,2 %
Zierbeet	17	0,1 %
Zierhecke	409	1,5 %
Lagerflächen und Ablagerungen	4.232	15,2 %
Ablagerung	97	0,3 %
Lagerfläche	4.135	14,9 %
Ruderalbestände i. w. S.	7.752	27,8 %
Trittrasen	560	2,0 %
Ausdauernder Ruderalbestand mittlerer Standorte	86	0,3 %
Ruderales Wiese	7.106	25,5 %
Grünland i. w. S.	243	0,9 %
Magerwiese	243	0,9 %
Gehölze und Wälder	8.073	29,0 %
Schleiergehölz	658	2,4 %
Strauchgehölz	1.183	4,2 %
Vorwald	6.037	21,7 %
Siedlungsgebiete	93	0,3 %
Wohnhaus	88	0,3 %
Hausgarten	5	0,01 %
Verkehrsflächen	1.028	3,7 %
Straße	14	0,1 %
Pflasterstraße	730	2,6 %
Straßenbegleitender Fußweg	280	1 %
Schotterweg	4	0,01 %
Gesamtfläche	27.839	100,0 %

Gewerbliche Flächen

Etwa ein Viertel des Eingriffsbereiches besteht aus Gebäuden und deren Nebenflächen. Diese verteilen sich aus das Betriebsgelände der SHS Naturstein GmbH im Nordwesten sowie die Fertigungsfläche der Basaltlavawerke Hans Schlink KG im Südosten des Plangebietes. Insbesondere die Übergangsbereiche zwischen Gebäude und Hofflächen mit ausgeprägter Mauerfußvegetation sind als Lebensraum für Mauereidechsen bedeutsam.

Lagerflächen von Steinen befinden sich auf diesen Grundstücken sowie auf der Lagerfläche der Hans Schlink KG im Nordosten des Gebietes. Die Gesteinslagerflächen, die insgesamt weitere ca. 15% der Untersuchungsfläche einnehmen, treten in verschiedenen Zuständen der Lagerdauer und, damit einhergehend, der Vegetation der Steinlagerstätten auf. Das Spektrum reicht von gering bewachsenen Steinpaletten/-haufen mit lückiger Pioniervegetation über längere Zeit nicht mehr umgelagerte Steinpaletten/-haufen mit dichter Staudenvegetation bis zu seit sehr langer Zeit nicht mehr umgestalteten Steinpaletten/-haufen, welche überwiegend bis komplett mit Brombeeren, Sträucher oder Vorwäldern bewachsen sind. Die Lagerflächen zählen zu den Verbreitungsschwerpunkten der Reptilien im Plangebiet.

Ruderalbestände i. w. S.

Kleinflächig kommen, verteilt über die verschiedenen Bereiche, Pionierbestände der Kompasslattich-Gesellschaft (*Conyzo-Lactucetum serriolae*) und wärmegeprägte Ruderalbestände der Natternkopf-Steinklee-Gesellschaft (*Echio-Melilotetum*) sowie der Möhren-Bitterkraut-Gesellschaft (*Dauco-Picridetum*) vor, die aufgrund der geringen Größe nicht in der Biotoptypenkarte darstellbar sind.

Ausdauernde Ruderalbestände der Gundermann-Gesellschaft (*Glechometalia-Gesellschaft*) kommen, meist ebenfalls sehr kleinflächig, punktuell in Randbereichen der Gewerbebrachen vor.

Großen Raum nehmen im Plangebiet hingegen Ruderale Wiesen ein. Diese wiesenartigen Biotoptypen setzen sich gleichermaßen aus Arten der wärmegeprägten und ausdauernden Ruderalgesellschaften sowie des Wirtschaftsgrünlandes zusammen. Auf allen Teilflächen gibt es Vorkommen der Rainfarn-Glatthaferwiese (*Tanaceto-Arrhenatheretum*). Die Bestände sind meist vertikal und horizontal gut strukturiert, so dass sie verschiedene Habitatstrukturen für Reptilien umfassen.

Grünland i. w. S.

Am Westrand des Betriebsgeländes der Hans Schlink KG gibt es eine durchgewachsene Rasenfläche, die magerwiesenartige Vegetation aufweist.

Gehölzbestände

Im südlichen Teil des Plangebietes befinden sich randlich an mehreren Stellen Brombeeresträucher (*Rubetum fruticosi*).

Strauchgehölze gibt es in Form von Kreuzdorn-Hartriegelgebüsch (Rhamno-Cornetum sanguinei), Schlehengebüsch (Prunus spinosa-Prunetalia-Gesellschaft) und Holundergebüsch (Sambucus nigra-Prunetalia-Gesellschaft) am Nordrand des Plangebietes auf den beiden Grundstücken der Basaltlavawerke Hans Schlink KG.

Im westlichen Übergangsbereich zwischen Acker und ehemaliger Kiesgrube ist großflächig ein Schleier aus Silberregen (*Fallopia baldschuanica*) entwickelt, der hier die Reste einer Zaunanlage sowie die unterhalb anschließende Böschung der Abbaufäche und die darin stockenden Gehölze überdeckt.

Mehr als ein Fünftel des Plangebietes nehmen im Norden, Westen und Südosten des Gebietes Vorwaldbestände der Holunder-Salweiden-Gesellschaft (Sambuco-Salicion-Gesellschaft) mit Sal-Weide (*Salix caprea*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) ein.

F. Wirkfaktoren des Vorhabens auf Arten und Biotope

Die Bebauungsplanänderung sieht eine Nachverdichtung der Bebauung am nördlichen Stadtrand vor. Im Zuge dessen soll die Art der baulichen Nutzung von einem Gewerbegebiet in ein Allgemeines Wohngebiet geändert werden. Das Vorhaben wird über die 10. Änderung des Bebauungsplanes 'Im Vogelsang' gesichert.

Durch die Ausweisung von Wohnbauland geht anlagebedingt voraussichtlich der gesamte Biotopbestand des Plangebiets verloren. Die Realisierung des Vorhabens hat in den zur Wohnbebauung vorgesehenen Bereichen sowie in den Erschließungsflächen die Beseitigung der gesamten Vegetation sowie der vorhandenen Gebäude und Lagerflächen zur Folge. Mit den strukturreichen Brachen gehen hochwertigere Lebensräume verloren.

Im Vorgriff auf die Baumaßnahmen ist voraussichtlich der gesamte Vegetationsbestand im Bereich der geplanten Bau- und Erschließungsflächen zu beseitigen. Hierdurch kommt es zur Beseitigung der dort lebenden Pflanzen und Tötung wenig mobiler Tiere, die nicht flüchten können. Das Ausmaß der Schädigung der Fauna hängt wesentlich vom Zeitpunkt der Ausführung der Baumaßnahmen ab und lässt sich für die meisten Artengruppen wie Vögel und Fledermäuse durch eine zeitliche Steuerung und begleitende Maßnahmen vermindern. Für die Reptilien, die im Plangebiet Ganzjahreslebensräume besitzen, kommt es anlagebedingt zum nahezu vollständigen Verlust der Lebensräume.

Baubedingte Störungen betreffen das für die Bebauung und die Erschließung vorgesehene Gebiet und dessen unmittelbare Umgebung.

Für Reptilien sowie für wenig mobile Arten inklusiv der Pflanzen führen die baubedingten Störungen zwangsläufig zur Tötung.

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es zudem zu einer temporären Beeinträchtigung angrenzender Kontaktbiotope durch Lärm und visuelle Störungen. Hiervon sind in erster Linie stöempfindliche Vögel und Säuger im Bereich des Plangebiets und dessen näherer Umgebung betroffen. Artenschutzrechtlich relevant sind Störungen, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen streng bzw. europarechtlich geschützter Arten führen. Durch die noch vorhandene gewerbliche Teilnutzung des Areals, die benachbarte Wohnbebauung sowie die unmittelbar südlich angrenzende Bahntrasse unterliegt das Gebiet bereits aktuell starken Vorbelastungen, so dass die baubedingten Störungen, abgesehen vom Tötungsrisiko wenig mobiler Arten, vernachlässigbar sind. Wie bereits ausgeführt, lässt sich das Ausmaß der Schädigung der Fauna wesentlich durch eine zeitliche Steuerung der Baumaßnahmen vermindern.

Betriebsbedingte Störungen durch die Erweiterung der Wohnbaufläche sind in dem bereits stark frequentierten, aktuell in Teilen noch genutzten Gewerbegebiets, der westlich angrenzenden Landesstraße sowie der südlich gelegenen Bahntrasse vernachlässigbar.

G. Betroffenheit streng geschützter Arten

G.1 Methodik

Es erfolgten elf Begehungen zur Erfassung von Reptilien.

Aufgrund der versteckten Lebensweise und der daraus folgenden schwierigen Erfassbarkeit, wurden zur Verbesserung der Möglichkeiten für den Nachweis der Schlingnatter beim ersten Termin am 17.04.2020 künstliche Verstecke (insbesondere Dachpappe) ausgelegt, die an insgesamt 10 Terminen im Rahmen der Kartiergänge kontrolliert wurden. Auf den extrem versteckreichen Flächen von SHS Naturstein GmbH und Schlink KG ist die Wirkung solcher künstlichen Verstecke jedoch sehr eingeschränkt, da die Tiere mehr als genug Versteckplätze verfügbar haben.

Die Begehungen erfolgten an insgesamt elf Terminen am 17.04., 27.04., 13.05., 22.05., 26.05., 07.07., 04.09., 09.09., 17.09., 23.09. und 07.10.2020.

Die Kartierbedingungen im Frühjahr bis Herbst waren für die Reptilien teilweise aufgrund hoher Temperaturen nicht optimal, weshalb die Begehungstermine nicht gleichmäßig verteilt sind, sondern gezielt auf Tage gelegt wurden, an denen möglichst lange Zeit mit Aufhalten von Reptilien außerhalb der Deckung bzw. unter den Künstlichen Verstecken zu rechnen war.

Im Rahmen der Erfassungen wurde der Nachweis erbracht, dass die streng geschützten Arten Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unmittelbar betroffen sind.

G.2 Betroffenheit

Grundlage für die dargestellten Ergebnisse sind die insgesamt elf Geländebegehungen zur Abschätzung der Betroffenheit der streng geschützten Reptilienarten durch das geplante Vorhaben, die im Zeitraum 17.04.2020 bis 07.10.2020 durchgeführt wurden.

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Die streng geschützte Mauereidechse konnte auf allen fünf Teilflächen nachgewiesen werden. Schwerpunkte des Vorkommens sind die Teilflächen SHS Naturstein, Steinwerke Kaes Nord und Schlink KG Süd. Die Art besiedelt hier insbesondere die Steinlagerflächen und Mauern sowie die benachbarten ruderalen und wiesenartigen Strukturen. Unbesiedelt sind u.a. beschattete Flächen wie Gebüsche und Waldstadien.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Es gelang lediglich der Nachweis eines adulten Tieres an zwei Terminen am 04.09.2020 und am 09.09.2020 auf der Teilfläche Schlink KG Nord. Anhand der Fotodokumentation ist eindeutig geklärt, dass es sich bei beiden Beobachtungen um das gleiche Tier handelt. Weitere Individuen oder eine aktuelle Reproduktion konnten nicht festgestellt werden. Geeignete Habitate befinden sich allerdings auch auf den weiteren Teilflächen des Geltungsbereichs und entsprechen weitgehend der Verbreitung der Mauereidechse. Aufgrund der eingeschränkten Nachweisbarkeit (siehe Methodik) und dem hohen Angebot von Habitaten, insbesondere an Versteckmöglichkeiten, muss davon auszugehen werden, dass die Schlingnatter im Plangebiet weiter verbreitet ist.



Abb. 02: Besiedelte Lebensräume der Mauereidechse (gelbe Sterne) und Schlingnatter (rote Sterne) im Bereich des Vorhabens (© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Nachfolgend werden die allgemeinen Auswirkungen der Planung auf die vorhandenen Reptilienbestände kurz dargestellt.

Auswirkungen der Planung auf Mauereidechse und Schlingnatter:

- Da die Planung die Bebauung von Ganzjahreslebensräumen der o. g. Arten vorsieht, kommt es baubedingt zur Zerstörung und anlagebedingt zu einem dauerhaften Verlust von Lebensstätten von Mauereidechse und Schlingnatter.
- Im Zuge der Bebauung von Ganzjahreslebensräumen kann es baubedingt zur Tötung von Individuen der Mauereidechse und der Schlingnatter kommen.

Prüfung Verbotstatbestände

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

Da die lokalen Teilpopulationen von Mauereidechse und Schlingnatter das Gebiet als Ganzjahreslebensraum nutzen, lässt sich eine Betroffenheit der Arten bei Realisierung des Vorhabens nicht durch eine Regelung der Bauzeiten vermeiden.

Die streng geschützten Reptilienarten 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 (vgl. LAUFER 2014).

Ohne Maßnahmen zum Schutz der streng geschützten Reptilien 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 Teilflächen Ganzjahreslebensräume der streng geschützten Mauereidechse und Schlingnatter darstellen kommt es bei Realisierung des Vorhabens **anlagebedingt** zum dauerhaften Verlust von Lebensräumen und **baubedingt** auch zur Zerstörung von Reproduktions- und Überwinterungsstätten und somit zum Eintreten des Beschädigungsverbot 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 I beschriebenen Maßnahmen erfüllt. Somit ist keine Ausnahme nach § 45 BNatSchG von den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Obere Naturschutzbehörde erforderlich.

G.3 Zustand der lokalen Population

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Wie im vorherigen Kapitel beschrieben konnte die Art auf allen fünf Teilflächen nachgewiesen werden. Schwerpunkte des Vorkommens sind die Teilflächen SHS Naturstein, Steinwerke Kaes Nord und Schlink KG Süd. Da nördlich und südlich des Kottenheimer Weges Mauerbereiche besiedelt sind, ist davon auszugehen, dass die Straße zumindest vereinzelt von Mauereidechsen erfolgreich überquert wird und somit eine Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Teilflächen besteht. Das Vorkommen ist durch die angrenzenden Siedlungsbereiche weitgehend isoliert. Im Süden bestehen jedoch durch die besiedelten Bahnbereiche Vernetzungsfunktionen zu anderen Mauereidechsenhabitaten. Inwieweit durch die Baulücke im Norden ebenfalls Verbindungen zu besiedelten Habitaten bestehen ist unbekannt. Der Zustand des betroffenen lokalen Teilvorkommens ist als stabil anzusehen. In allen Teilbereichen wurde eine aktuelle Reproduktion nachgewiesen.

Die lokale Population der Mauereidechse um Mayen befindet sich vermutlich in einem guten Erhaltungszustand. Neben einer großen Anzahl besiedelbarer Flächen wie den aktuellen und ehemaligen Abgrabungsflächen sowie den vorhandenen Bahnstrecken und angrenzenden Flächen sind auch Vorkommen im Siedlungsbereich (z.B. Eingriffsgebiet oder auch Genovevaburg Mayen) bekannt. Die lokale Population ist aufgrund der weiten Ausdehnung und der vorhandenen Vernetzungsstrukturen in klimatisch bevorzugter Lage als groß einzustufen.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Wie bereits beschrieben gelang lediglich der Nachweis eines adulten Tieres auf der Teilfläche Schlink KG Nord. Da aber geeignete Habitate auch auf den anderen Teilflächen des Plangebietes vorhanden sind, muss davon auszugehen werden, dass die Schlingnatter innerhalb des Areals stärker verbreitet ist.

Zur Verbreitung der Schlingnatter im Raum Mayen ist nur wenig bekannt. So gibt es neben dem Vorkommen im Plangebiet auch Vorkommen im NSG Mayener Grubenfeld und im Bereich der Hänge des Nettetals. Geeignete Habitate wie Trockenhänge, aktuelle und ehemalige Abgrabungsflächen sowie Bahnstrecken und -flächen sind vorhanden. Straßenböschungen und Bahnlinien kommen als linienhafte Habitate eine hohe Bedeutung als Vernetzungsstrukturen zu. Aufgrund der sehr versteckten Lebensweise und der daraus folgenden schwierigen Nachweisbarkeit der Art, ist davon auszugehen, dass viele Vorkommen unentdeckt sind und die Art weiter verbreitet ist.

Die lokale Population ist aufgrund der weiten Ausdehnung potenzieller Habitate und der vorhandenen Vernetzungsstrukturen in klimatisch bevorzugter Lage als groß einzustufen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Schlingnatter kann aufgrund des geringen Kenntnisstandes der Verbreitung jedoch nicht abschließend bewertet werden. Diese ist wahrscheinlich besser einzustufen, als die bekannte Verbreitung es vermuten lässt.

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf die Populationen sowie die Mauereidechsen- und Schlingnatter-Individuen näher beschrieben. Die detaillierte Planung der notwendigen Maßnahmen ist in Kap. H und I dargelegt.

G.4 Verlust Lebensräume

Der Verlust der Lebensräume ist in Abbildung 3 dargestellt. Besonders hochwertige Lebensräume gehen im Bereich der Grundstücke SHS Naturstein und Schlink KG Süd sowie Schlink KG Nord innerhalb des Plangebietes verloren. Ebenfalls von der Planung betroffen sind die Grundstücke Steinwerke Kaes Nord und Süd.

Die o. g. Lebensräume sind als zentrale Habitatelemente einzustufen. Die Verteilung der Biotoptypen mit einem Wechsel aus grasigen und krautigen Biotopen in Verbindung mit zahlreichen Ablagerungen, als auch Gehölzbeständen bildet ein für die Ansprüche von Mauereidechse und Schlingnatter optimales Mosaik. Es herrscht eine hohe Verfügbarkeit an Sonnenplätzen, Plätzen zur Paarung und Eiablage. Ebenfalls sind geeignete Plätze zur Überwinterung und ein sehr gutes Nahrungsangebot (artenreiche Insektenzönosen etc.) vorhanden.



Abb. 03: Lebensraumverluste der Mauereidechse und der Schlingnatter (grün = sehr gute Qualität, gelb = gute Qualität, orange = mittlere Qualität; gelbe Sterne = Nachweise Mauereidechse, rote Sterne = Nachweise Schlingnatter) (© GeoBasis-DE / LVerGeoRP 2021, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

In Tabelle 2 sind die betroffenen Teilflächen mit ihrer Flächengröße und Wertigkeit dargestellt. Insgesamt ergeben sich für die verschiedenen Bereiche des Geltungsbereichs folgende Habitatgrößen und -qualitäten für Reptilien.

Tab. 2: Bewertung der Einzelflächen - grün = sehr gut, gelb = gut, orange = mittel

Bereich	Größe (m ²)	Habitat (m ²)	Habitat (%)	Qualität
SHS Naturstein	7.411	3.470	46,8%	1
Schlink KG Nord	4.627	2.188	47,3%	2
Schlink KG Süd	10.266	4.447	43,3%	1
Steinwerke Kaes Nord	3.736	3.018	80,8%	3
Steinwerke Kaes Süd	1.799	1.351	75,1%	3
Sonstige	8.335	0	0,0%	6
Gesamt	36.174	14.474	40,0%	

Da sich die Qualität der Teillebensräume teilweise stark unterscheidet, wurden die fünf Teilflächen bezüglich ihrer Qualität (sehr gut, gut, mittel) bewertet und Faktoren festgesetzt, die die Größe des Kompensationsbedarf festlegen (Tabelle 3).

Tab. 3: Größe des Lebensraumverlustes (real und gewichtet)

Bereich	Habitat (m ²)	Qualität	Faktor	Habitat gew. (m ²)
SHS Naturstein	3.470	1	3	10.410
Schlink KG Nord	2.188	2	2	4.376
Schlink KG Süd	4.447	1	3	13.341
Steinwerke Kaes Nord	3.018	3	1	3.018
Steinwerke Kaes Süd	1.351	3	1	1.351
Sonstige	0	6	0	0
Gesamt	14.474			16.248

Der Verlust an Lebensraum beträgt somit bei Realisierung der Planung ca. 1,45 ha.

Mittels Gewichtung dieser Lebensraumverluste, indem die 'sehr hochwertigen' Habitate mit dem Faktor 3, die 'hochwertigen' mit dem Faktor 2 und die Bereiche 'mittlerer' Wertigkeit mit dem Faktor 1 multipliziert werden und die Summe der berechneten Größen durch den mittleren Faktor 2 dividiert wird, so ergibt sich ein Lebensraumverlust an hochwertigen Biotopen von etwa 1,62 ha.

Fazit: Durch die Planung werden somit ca. 1,62 ha Reptilienlebensräume baubedingt zerstört. Hierbei gehen zum Teil sehr hochwertige Habitate anlagebedingt dauerhaft verloren. Infolgedessen sind CEF-Maßnahmen durchzuführen, um die Lebensraumverluste zu kompensieren.

G.5 Baubedingtes Tötungsrisiko

Konflikte durch baubedingtes Tötungsrisiko bestehen insbesondere dort, wo durch Bautätigkeiten (Erdarbeiten, Straßenbau) Lebensräume der streng geschützten Reptilien zerstört werden (s.o.). Des Weiteren muss verhindert werden, dass Mauereidechsen und Schlingnattern in die Flächen mit Bautätigkeit einwandern. Dies betrifft sowohl die von Zerstörung betroffenen Lebensräume als auch Lebensräume, die an die überplanten Flächen angrenzen. Eine Einwanderung von Mauereidechsen und Schlingnattern kann hierbei nicht ausgeschlossen werden, insbesondere, wenn die Baumaßnahme während der Aktivitätsperiode der Reptilien durchgeführt wird.

Um eine Betroffenheit (Tötung von Individuen) der streng geschützten Reptilien im Rahmen der Bebauung der einzelnen Grundstücke möglichst sicher zu verhindern, müssen die im Baubereich lebenden Tiere vor Beginn der Bautätigkeiten aus dem Baufeld abgefangen und in dauerhaft gesicherte und geeignete Lebensräume umgesiedelt werden. Zusätzlich ist während der Bauphase dafür Sorge zu tragen, dass kein Eingriff (Baumaschinen, Materiallager) in die von Reptilien besiedelten Bereiche erfolgt.



Abb. 04: Lebensraumverluste infolge baubedingter Störungen (grün = sehr gute Qualität, gelb = gute Qualität, orange = mittlere Qualität; gelbe Sterne = Nachweise Mauereidechse, rote Sterne = Nachweise Schlingnatter) (© GeoBasis-DE / LVerGeoRP 2021, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Nachfolgend werden in Tabelle 4 die Größen der Mauereidechsen-Bestände auf den überplanten Flächen dargestellt. Die Anzahl betroffener Individuen liefert die Grundlage für die Größe und Ausgestaltung der Kompensationsflächen.

Grundlage der Schätzung sind die Maximalzahlen der verschiedenen Teilflächen (siehe Tabelle 4). Da bei einer Zählung immer nur ein geringer Teil der vorkommenden Individuen sichtbar ist, wird mit verschiedenen Korrekturfaktoren (4-fach bis 8-fach) gearbeitet, um die tatsächliche Anzahl der Individuen abschätzen zu können.

Aufgrund der Zahlen gehen wir von einer Gesamt-Individuenzahl von **240 bis 480 Individuen** aus. Auffällig ist, dass die Altersgruppe der Vorjährigen (geschlüpft im Jahr 2019) nur in sehr geringer Anzahl nachgewiesen werden konnte. Möglicherweise ist dies ein Hinweis, dass die Reproduktionsbedingungen der limitierende Faktor für die lokale Teilpopulation sind.

Tab. 4: Größe der Mauereidechsen-Bestände der Teilflächen

Datum	Fläche	Männchen adult	Weibchen adult	adult*	subadult	Summe
22. Mai	SHS Naturstein	12	11	4	1	28
13. Mai	Steinwerke Kaes Nord	1	3	2		6
22. Mai	Steinwerke Kaes Süd		1			1
17. Apr	Schlink KG Nord		1		4	5
13. Mai	Schlink KG Süd	6	5	6	3	20
	gesamt					60

* Geschlecht bei Beobachtung nicht eindeutig bestimmbar.

Größe des Raumbedarfs anhand der Anzahl der revierbildenden adulten Männchen

Grundlage sind die gezählten Maximalzahlen von adulten (erwachsenen) Individuen der verschiedenen Teilflächen (siehe Tabelle 4). Da nicht bei allen Sichtungen das Geschlecht der Tiere erkennbar ist, wird für die Berechnung das Maximum der erwachsenen Tiere pro Begehung und Teilfläche verwendet (SHS Naturstein 27, Schlink KG Nord 2, Schlink KG Süd 17, Steinwerke Kaes Nord 6, Steinwerke Kaes Süd 1 ergibt **53 erwachsene Tiere**) und durch zwei geteilt, da statistisch Männchen und Weibchen in etwa gleich verteilt sind.

Der Flächenbedarf eines Männchens wird mit 80 m² festgelegt, wenn die Habitatqualität gut ist. Weibchen und Jungtiere gruppieren sich weitgehend innerhalb der Männchenreviere. Aufgrund der geschätzten Gesamtzahlen von adulten Männchen ergibt sich ein Raumbedarf von ca. **0,85 ha bis 1,7 ha**.

Bei einem als realistisch anzusehenden Korrekturfaktor von 8-fach deckt sich somit der anhand der Anzahl der revierbildenden adulten Männchen ermittelte Raumbedarf von 1,7 ha nahezu mit der gewichteten Größe des Verlustes hochwertiger Lebensräume mit 1,62 ha.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die streng geschützte Schlingnatter konnte lediglich mit einem adulten Tier an zwei Terminen am 04.09. und 09.09.2020 nachgewiesen werden. Anhand der Fotodokumentation ist eindeutig geklärt, dass es sich bei beiden Beobachtungen um das gleiche Tier handelt.

Schlingnattern bauen naturgemäß im Gegensatz zu ihren Nahrungstieren vergleichsweise niedrige Individuendichten auf. Die Anzahl betroffener Individuen der Schlingnatter ist aufgrund der versteckten Lebensweise lediglich sehr schwer abzuschätzen. Laut Literatur (Zusammenstellung bei VÖLKL et al. 2017) liegen die Individuendichten in vielen gut besiedelten Habitaten zwischen ca. 5 und 15 Ind./ha. Sie können aber auch deutlich geringer ausfallen. Da das Plangebiet durch verschiedene Faktoren (weitgehend isolierte Lage, Zerschneidung durch Straße, Störung durch Anwohner bzw. steinverarbeitende Betriebe) insgesamt eine eingeschränkte Habitatqualität aufweist, wird davon ausgegangen, dass die maximale Dichte bei ca. 8 Ind./ha liegt. Das entspricht bei einer besiedelbaren Fläche von ca. 1,45 ha einem Individuenbestand von maximal **12 Schlingnattern**. Als Minimum wird ein Bestand von drei Individuen geschätzt.

Fazit: Durch die Planung können ca. 240 bis 480 Mauereidechsen-Individuen sowie 3 bis 12 Schlingnatter-Individuen aller Altersklassen baubedingt getötet oder verletzt werden. Als Folge müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die Tötung während der Bautätigkeiten zu verhindern und um die Einwanderung in Baufelder zu unterbinden.

H. Möglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände der streng geschützten Reptilien

Da keine Realisierung des Vorhabens bei dauerhaftem Erhalt des kompletten Eidechsen- und Schlingnatterlebensraumes 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 Mauereidechsen sowie Schlingnattern und die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglichst zu vermeiden. Im Folgenden werden die entsprechenden Möglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände der streng geschützten Mauereidechse und Schlingnatter abgehandelt.

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

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

Aufgrund der genannten Betroffenheit (Kap. G) sind entsprechende CEF-Maßnahmen durchzuführen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände der streng geschützten Mauereidechse sowie Schlingnatter hinsichtlich des Zerstörungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), zu vermeiden.

In diesem Fall ist der Lebensraumverlust und die damit verbundene Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten mindestens flächengleich, gemäß den Habitatansprüchen der betroffenen Reptilien, im räumlichen Zusammenhang und im Verbreitungsgebiet der lokalen Populationen auf einer dauerhaft gesicherten Umsiedlungsfläche auszugleichen.

Unter den Kriterien Lage im Verbreitungsgebiet der lokalen Populationen, fachliche Eignung und dauerhafte Verfügbarkeit wurden im Eigentum der Stadt Mayen befindliche Flurstücke sowie teils Privatgrundstücke auf ihre Eignung als Zielflächen für die Aufnahme der aus dem Eingriffsbereich umzusiedelnden Mauereidechsen und Schlingnattern geprüft.

Anforderungen an die potenzielle Umsiedlungsfläche

Bei der Wahl der Umsiedlungsfläche ist eine entsprechende Habitateignung hinsichtlich der beiden nachgewiesenen Reptilienarten Mauereidechse und Schlingnatter zwingend notwendig. Ebenfalls sind Vernetzung, Nahrungsgrundlage und entsprechende Flächengröße wichtige und zu beachtende Parameter.

Wichtig für die Auswahl der potenziellen Umsiedlungsflächen sind:

- Dauerhafte Verfügbarkeit - die Fläche sollte sich im Besitz der Stadt Mayen, eines sonstigen Vertreters der Öffentlichen Hand oder eines der Grundstückseigentümer im Plangebiet befinden. Bei Flächen, die nicht im Besitz der Öffentlichen Hand sind, ist zudem eine vertragliche Sicherung der dauerhaften Verfügbarkeit bzw. der Eintrag einer Grunddienstbarkeit ins Grundbuch erforderlich.
- Allgemeine Eignung für Reptilien (insbesondere günstige Sonnenexposition und ausreichende Nahrungsgrundlage).
- Lage innerhalb des Verbreitungsgebietes der lokalen Populationen von Mauereidechse und Schlingnatter, die aufgrund der Vernetzung über die Bahnlinie und der hohen Anzahl aufgelassener Abbauflächen im Mayener Raum als groß eingestuft werden kann.
- Auf der Fläche muss die Möglichkeit bestehen, eine zusätzliche Habitat-Kapazität für 240 bis 480 Mauereidechsen und 3 bis 12 Schlingnattern zu schaffen, durch Biotopanlage, Freistellungen und / oder Anlage von zusätzlichen Habitatelementen (Stein- und Sandhaufen als Deckung sowie Sonnen-, Eiablage- und Überwinterungsplätzen).

Die Größe der Fläche hängt unter anderem stark von der Optimierbarkeit und der bereits vorhandenen Mauereidechsen- und Schlingnatter-Besiedelung ab.

Die optimierbare Fläche muss eine Flächengröße von ca. 1,5 bis 1,7 ha aufweisen.

Die Gesamtgröße der CEF-Fläche sollte insgesamt möglichst größer sein, da Teilflächen ggf. nicht optimierbar sind bzw. anderen Entwicklungszielen unterliegen.

- Auf der Fläche dürfen keine Zauneidechsen vorkommen, da durch das Einbringen von Mauereidechsen eine interspezifische Konkurrenz entsteht.
- Die Umsiedlungsflächen müssen dauerhaft fachgerecht gepflegt werden, um die Reptilienpopulation(en) zu sichern und zu erhalten.

Ideal wäre eine weitgehend verbuschte oder aus sonstigen Gründen strukturarme Abgrabung in Nachbarschaft der Bahntrasse, im nahe gelegenen Naturschutzgebiet NSG-7137-028 'Mayener Grubenfeld', am Katzenberg oder in vergleichbaren Gebieten mit Restvorkommen der Mauereidechse. Durch Freistellung im Winter ist es möglich, einen guten Habitatzustand erreichen, der durch die zusätzliche Anlage obligatorischer Habitatrequisiten für Mauereidechsen und Schlingnattern in der Habitatkapazität weiter gesteigert werden kann.

Suche geeigneter Umsiedlungsflächen

Bei der Suche nach geeigneten Umsiedlungsflächen wurde gezielt in Bereichen mit aufgelassenen Abbauflächen in der Umgebung von Mayen gesucht.

Die seitens der Stadt Mayen benannten Flächen in städtischem Eigentum erwiesen sich aufgrund des sehr weit fortgeschrittenen Sukzessionsstadiums, der starken touristischen Nutzung oder sonstiger konkurrierender Nutzungen oder Planungen als nicht geeignet.

Auch die Rücksprache mit dem Biotopbetreuer des Landkreises Mayen-Koblenz, Herrn Dipl.-Biol. Jörg Hilgers, erbrachte keine Hinweise auf geeignete und verfügbare Flächen im Zugriff der Öffentlichen Hand.

Schließlich ergab sich auf Initiative eines Grundstückseigentümers, dass eine potenziell geeignete Fläche für eine Umsiedlung im Randbereich einer ehemaligen Abbaufläche am Mayener Bellerberg zum Zwecke der Durchführung der Artenschutzmaßnahme erworben werden könnte (Gemarkung Mayen, Flur 1, # 146/1).

Die Fläche entspricht, wie auch weitere Flurstücke im Bereich der ehemaligen Deponie, den grundsätzlichen Anforderungen an eine Umsiedlungsfläche. Seitens der Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenkunde der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord liegt ein Schreiben vor, welches der Parzelle Flur 1, # 146/1 attestiert, dass aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken bestehen, diese Fläche in ihrem jetzigen Zustand zu belassen. Dies impliziert, dass aus bodenschutzrechtlicher Sicht eine Nutzung für Artenschutzmaßnahmen, welche nicht in die Bodenoberfläche eingreift, zulässig ist.

Ein Hinweis auf die grundsätzliche Eignung der Fläche für Artenschutzmaßnahmen für Reptilien ist die Darstellung der übererdeten Deponie als Fläche für die Entwicklung von Halbtrockenrasen und mageren Wiesen mittlerer Standorte in der landesweiten Planung vernetzter Biotopsysteme (MUF & LfUG 1993).

Die Eignungsprüfung des Flurstücks Flur 1, # 146/1 ergab, dass die Parzelle grundsätzlich als Umsiedlungsfläche für Mauereidechsen und Schlingnattern geeignet ist.

Auswahl der Umsiedlungsfläche für Mauereidechse und Schlingnatter

Bei dem Flurstück # 146/1 handelt es sich überwiegend um einen abgedeckten und weitgehend der Sukzession überlassenen Teil am Westrand der ehemaligen Mülldeponie. Im zentralen Bereich wird die Fläche gemäht, hier sind magere Wiesen entwickelt, welche überwiegend unter den Pauschalschutz des § 15 LNatSchG fallen und daher nur sehr eingeschränkt für Maßnahmen zur Schaffung von Reptilienhabitaten zugänglich sind. Die randlichen Bereiche sind überwiegend in Sukzession begriffen und bilden ein kleinräumiges Mosaik aus wiesenartigen Brachen, Halboffenland, Strauch- und Baumgehölzen. Im Osten fällt das Gelände auf ein tieferes Abgrabungsniveau ab, im Westen ragt die Parzelle außerhalb des ehemaligen Deponiebereiches in einen großen Ackerschlag hinein.

Die potenzielle Umsiedlungsfläche wurde im Anschluss an die Auswahl auf die aktuelle Besiedelung durch Reptilien untersucht. Eine Untersuchung der auf der Umsiedlungsfläche vorhandenen (Teil-)Populationen von Reptilien ist erforderlich, um den bereits vorhandenen Reptilienbestand bei der Planung berücksichtigen zu können. Im Rahmen der Artenschutzmaßnahmen für die Reptilien muss die Kapazität entsprechend der prognostizierten Zahl der neu aufzunehmenden Eidechsen und Schlangen gesteigert werden.

Die Ergebnisse der Erfassungen der Reptilienbestände auf der potenziellen Umsiedlungsfläche sind im Folgenden aufgelistet:

Tab. 5: Erfassungsergebnisse Reptilienuntersuchung Umsiedlungsfläche

Art	Ergebnisse	Schätzung
Mauereidechse	Einzeltiere nachgewiesen, insbesondere am Südrand und an Böschungen	Eine kleine Population ist vorhanden, Reproduktion wurde nachgewiesen.
Zauneidechse	kein Nachweis	Eine größere Population kann ausgeschlossen werden. Übersehene Einzeltiere sind möglich
Schlingnatter	kein Nachweis	Eine Besiedlung ist aufgrund der Habitatverhältnisse nicht ausgeschlossen. Da das Nahrungsangebot bezüglich Reptilien eingeschränkt ist, ist nur von sehr wenigen Tieren auszugehen
Blindschleiche	kein Nachweis	Es ist zu erwarten, dass diese versteckt lebende Art im Gebiet vorkommt und weiter verbreitet ist

Eignung der Umsiedlungsfläche für die Zielarten Mauereidechse und Schlingnatter

Das Flurstück # 146/1 (ca. 2,27 ha) ist insgesamt als Umsiedlungsfläche geeignet, wobei jedoch Teilbereiche als ungeeignet anzusehen sind (Beschattung, dichte Gehölzbestände). Eine Erweiterung auf die östlich angrenzende Fläche # 793/148 (ca. 0,4 ha) ist erstrebenswert, erwies sich jedoch als nicht realisierbar. Generell ist die Anlage zusätzlicher Eidechsenobjekte (z.B. Stein-Sandhaufen) als Aktionsraumzentren zur Steigerung der Habitatkapazität des Flurstücks für Reptilien zwingend notwendig.

Sehr gut geeignet sind die Bereiche der Abgrabung mit ihren südexponierten und steinigen Böschungen. Auf diesen Flächen können sich große Individuendichten der Mauereidechse ausbilden.

Ebenfalls einer guten Eignung unterliegen die vorhandenen Sukzessionsbereiche. Durch Entbuschung und regelmäßige Mahd sind die Bereiche weiterhin auszuhagern, um geeignete Jagdhabitats zu erhalten.

Derzeit geringe Eignung haben die Magerwiesen, da dort aufgrund des Schutzstatus keine oder nur wenige Eidechsenobjekte angelegt werden können. Sie haben aufgrund der lückigen Vegetationsstruktur jedoch eine gute Eignung als Jagdhabitats. Durch die Pflege der angrenzenden Bereiche kann der Flächenanteil der Magerwiesen erhöht werden, um partielle Verluste durch Habitatstrukturen für Reptilien zu kompensieren.

Die Ackerfläche besitzt aktuell eine geringe Eignung. Hier ist aufgrund der verzögerten Vegetationsentwicklung kurzfristig nur eine geringe Kapazität für Reptilien herstellbar.

Geringe bzw. fehlende Eignung haben auch die dichten Baum- und Strauchgehölze. Um hier geeignete Reptilienhabitate anzulegen sind massive Freistellungsmaßnahmen durchzuführen. Auch in diesem Fall wäre aktuell nur eine geringe Kapazität herstellbar. Zudem haben diese Bereiche einen naturschutzfachlichen Wert als Lebensraum für gehölzbesiedelnde Arten. Möglich ist jedoch die Rücknahme der Gehölzränder, wodurch sich der Anteil der Offenland- und Halboffenlandbereiche erhöht.

In Bezug auf Sonnenexposition und Nahrungsgrundlage hat die CEF-Fläche gute bis hervorragende Voraussetzungen.

Die Vernetzung ist bezüglich der Mauereidechse als gut anzusehen, da in den Abtragungsbereichen sowie südlich davon eine kleine Population aktuell bereits besteht. Aufgrund der fortgeschrittenen Sukzession auf den Böschungen sind in diesen Bereichen bereits offene, steinige Habitatstrukturen verloren gegangen.

Die Vernetzung bezüglich der Schlingnatter ist schwieriger zu beurteilen, insbesondere hinsichtlich der Verbreitung, für die im Raum Mayen bisher wenig bekannt ist. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Art wie im Eingriffsgebiet weitgehend übersehen wurde. Im Umkreis von ca. 500 m um die CEF-Fläche sind eine Reihe weiterer potenzieller Schlingnatter-Lebensräume vorhanden, beispielweise das NSG 'Ettringer Bellberg, Kottenheimer Büden und Mayener Bellberg' mit Vorkommen von Trocken- und Halbtrockenrasen. Außerdem befinden sich in diesem Bereich aktuelle und ehemalige Abgrabungsbereiche als potenziell sehr gut geeignete Schlingnatter-Lebensräume.

Das Nahrungsangebot für die Schlingnatter ist aufgrund der parallelen Umsiedlung von Mauereidechsen und ggf. Blindschleichen gewährleistet. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass auf der CEF-Fläche bereits Vorkommen von Kleinsäugetern und Blindschleichen bestehen.

Insgesamt bildet die vorgesehene Umsiedlungsfläche in ihrer Gesamtheit einen für Mauereidechsen und Schlingnattern optimal aufwertbaren Lebensraum mit einem anschließend sehr guten Deckungs- und Nahrungsangebot sowie genügend Sonderstrukturen wie Sonnenplätzen, Eiablageplätzen und Überwinterungsplätzen, der nach Durchführung der Maßnahmen gemäß Planung (s. Kap. I sowie Karte 4 & 5) kurzfristig in einen Lebensraum mit sehr hoher Habitatkapazität bezüglich der Reptilien überführt werden kann.

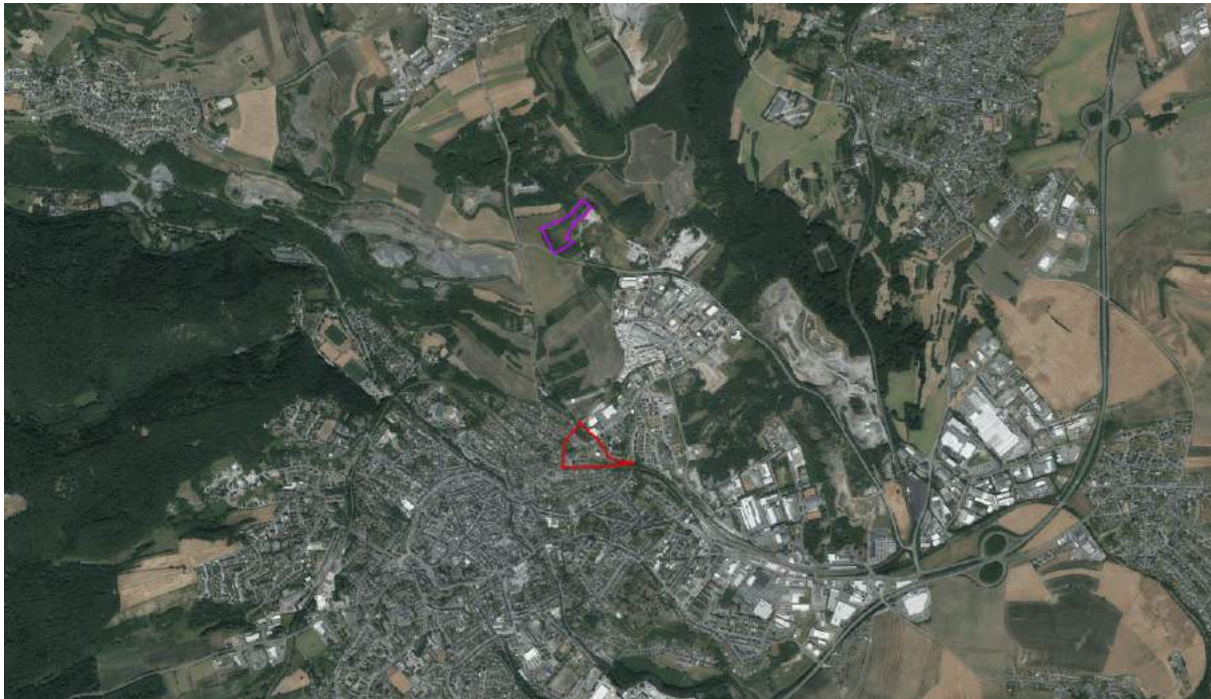


Abb. 05: Lage des Eingriffsbereichs (rot) und der Umsiedlungsfläche für die Reptilien (lila)
(© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearb.]

Der Verlust des Reptilien-Lebensraumes von ca. 1,45 ha (bzw. ca. 1,62 ha nach Berücksichtigung der Habitatqualitäten) kann somit auf der verfügbaren Zielfläche qualitativ mindestens gleichwertig ausgeglichen werden. Mit einer erheblichen Aufwertung der Zielfläche durch die Anlage wesentlicher Habitatstrukturen wie Sonnen-, Eiablage- und Überwinterungsplätze kann daher der Gesamtverlust von 1,45 ha Reptilienhabitat auf der Umsiedlungsfläche problemlos kompensiert werden. Um die Lebensraumkapazität kurzfristig zu erreichen, sind auf der zu gestaltenden Umsiedlungsfläche essenzielle Habitatrequisiten für Mauereidechsen sowie Schlingnattern zu schaffen. Der Verlust der Reptilienhabitate im Eingriffsbereich ist durch die optimale Ausgestaltung der Umsiedlungsfläche für Mauereidechsen und Schlingnattern mehr als kompensierbar. Die Umsiedlungsfläche weist durch das Anlegen von Habitatrequisiten in der vorgesehenen Dichte eine höhere Kapazität für Mauereidechsen und Schlingnattern auf, als im Eingriffsbereich aktuell leben. Momentan ist die Umsiedlungsfläche aufgrund der Strukturierung (hoher Anteil Gehölzbestände) mit dem Fehlen weiterer benötigter Habitatrequisiten wie Sonnen-, Eiablage- und Überwinterungsplätze bestenfalls in geringer Individuenzahl von Mauereidechsen und Schlingnattern besiedelt. Die Anlage dieser Habitatrequisiten (Holz- und Sandhaufen) kommt auch anderen Artengruppen (Insekten, Amphibien usw.) zu Gute.

Das Vorhabensgebiet und die geplante Umsiedlungsfläche liegen lediglich etwa 850 m voneinander entfernt und stehen über einen nahezu durchgehenden, lediglich von einer überwindbaren Kreisstraße unterbrochenen Biotopverbund entlang von Wegrändern und Gehölzrändern in einem funktionalen Zusammenhang.

Alle entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung der Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind in Kap. I aufgelistet.

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

"Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören".

Aufgrund der genannten Betroffenheit (Kap. G) sind entsprechende CEF-Maßnahmen durchzuführen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich der streng geschützten Mauereidechse und Schlingnatter, in diesem Fall des Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), zu vermeiden.

Es gibt zwei fachlich anerkannte Methoden, um bei einer absehbaren Vernichtung der Ganzjahreslebensräume die im Gebiet lebenden Mauereidechsen und Schlingnattern weitestgehend zu schützen:

Vergrämung (gezieltes Abdrängen der Tiere in benachbarte, den Habitatanforderungen der Arten genügende Lebensräume mit entsprechender Kapazität für die Aufnahme der zusätzlichen Tiere) und Umsiedlung (aktives Abfangen und Verbringen der Tiere in einen geeigneten Ersatzlebensraum mit entsprechender Habitatkapazität im Verbreitungsgebiet der lokalen Population). Beide Methoden müssen in Jahreszeiten erfolgen, in denen die Reptilien aktiv sind (außerhalb der Winterruhe) und in denen keine Gelege zerstört werden (vgl. LAUFER 2014).

Angesichts der Größe, kleinräumigen und vielfältigen Strukturierung der besiedelten Fläche und des Fehlens ausreichend großer, entsprechend strukturierter Flächen in direkter Nachbarschaft zu allen besiedelten Bereichen ist eine Vergrämung der Mauereidechsen- und Schlingnatter-Teilpopulationen in den besiedelten Teilbereichen auf benachbarte, geeignete und dauerhaft verfügbare Flächen nicht möglich.

Somit bleibt zur Wahrung des größtmöglichen Individuenschutzes der Mauereidechse und Schlingnatter lediglich eine Umsiedlung in einen dauerhaft verfügbaren und hinsichtlich der Ökologie der Tiere geeigneten Lebensraum. In diesem Fall kann, auf der Grundlage der so genannten Legal Ausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG, ein Abfangen und Umsiedeln der Tiere im Zeitraum von ca. Ende März bis Ende September nach Ende der Winterruhe (abhängig vom Witterungsverlauf, dem Ende der Winterruhe und dem Fangerfolg) durchgeführt werden.

Die CEF-Fläche muss bis zum Beginn der Umsiedlung bzw. Vergrämung entsprechend den Habitatansprüchen der Mauereidechsen und Schlingnattern aufgewertet sein.

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

Fazit

Ohne vorbereitende und begleitende Maßnahmen verstößt die Planung baubedingt gegen das Beschädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1.

Die Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes und zum weitestmöglichen Schutz der betroffenen Individuen der Mauereidechse und Schlingnatter, die aus fachgutachterlicher Sicht erforderlich sind, werden im nachfolgenden Kapitel I detailliert dargestellt.

Der Planungsträger verpflichtet sich, die beschriebenen Maßnahmen unter fachlicher Betreuung durch eine Umweltfachbegleitung in dem vorgegebenen Zeitraum umzusetzen.

Die Artenschutzmaßnahmen für die streng geschützte Mauereidechse und Schlingnatter werden in der im Verfahren befindlichen Bebauungsplanänderung 'Im Vogelsang' 10. Änderung planungsrechtlich festgesetzt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird Bestandteil der Bebauungsplanänderung.

I. Maßnahmen zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes und zum Schutz der Individuen der streng geschützten Arten Mauereidechse und Schlingnatter

Von der Planung sind im Bereich des geplanten Wohngebietes am nördlichen Stadtrand von Mayen die streng geschützte Mauereidechse (*Podarcis muralis*) sowie Schlingnatter (*Coronella austriaca*) im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG betroffen.

Angesichts der erheblichen Betroffenheit der Mauereidechse und Schlingnatter müssen die Planungen gewährleisten, dass die Populationen der Arten 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 Tötungsverbotes 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, 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 Mauereidechsen und Schlingnattern im Bereich des geplanten Wohngebietes basiert auf dem Abfangen der dort lebenden Tiere sowie deren Umsiedlung auf die zuvor als Reptilienhabitat optimierte, in einem populationsbiologischen Zusammenhang stehende Umsiedlungsfläche Gemarkung Mayen, Flur 1, Nr. 146/1 'Am Bellenberg'.

I.1 Umsiedlung

I.1.1 Beschreibung der Umsiedlungsfläche

Bei der Umsiedlungsfläche im Randbereich der ehemaligen Deponie handelt es sich um eine vielfältig strukturierte Fläche aus zentral gelegenen artenreichen Extensivwiesen, Magerwiesen und, untergeordnet, Magerrasen (insges. knapp 20%), Ruderalbeständen (ebenfalls knapp 20%) und mehr randlich gelegenen Gehölzen (gut 50%). Im Nordwesten umfasst die Umsiedlungsfläche einen etwa 0,2 ha großen Teil eines etwa 2,3 ha großen Ackerschlags (ca. 8,5%). Im Südosten fällt das Gelände zur ehemaligen Abbaufäche ab, hier gibt es eine ausgeprägte Geländemorphologie. Die unterschiedlichen Abbauniveaus sind durch Böschungen miteinander verbunden. Von den östlich benachbarten Grundstücken ragt eine private Moto-Cross-Strecke partiell auf die Umsiedlungsfläche. Im äußersten Nordosten des Grundstücks befindet sich ein kleiner Tümpel.

Die Fläche unterliegt einer jagdlichen Nutzung. Auf der zentralen Fläche gibt es einen Hochsitz und einen künstlichen Fuchsbau zur Steigerung der Effizienz der Fuchsjagd.

Tab. 6: Übersicht zur Größe der Biotoptypen auf der Umsiedlungsfläche

Biotoptyp	Schutz	Fläche (m²) - vorher	Anteil	Fläche (m²) - nachher	Bilanz
Landwirtschaftsflächen		1.922	8,5 %	0	- 1.922
Acker		1.922	8,5 %	0	- 1.922
Gewässer		18	0,1 %	18	-
Tümpel	§§	18	0,1 %	18	-
Grünland i. w. S.		4.185	18,5 %	15.329	+ 11.148
Extensivwiese	§	1.641	7,2 %	1.641	-
Extensivwiesenbrache	§	603	2,7 %	603	-
Magerwiese	§	1.941	8,6 %	12.437	+ 10.496
Magerwiese mit Einzelbäumen		0		417	+ 417
Magerwiese versaumt mit Einzelbäumen		0		235	+ 235
Magerrasen i. w. S.		145	0,6 %	145	0-
Kalkmagerrasen	§§	62	0,3 %	145	+ 83
Kalkmagerrasenbrache	§§	65	0,3 %	0	- 65
Magerwiesenartige Verlichtungsstelle		18	0,1 %	0	- 18
Ruderalbestände i. w. S.		4.118	18,2 %	0	- 4.118
Pionierflur		108	0,5 %	0	- 108
Ausdau. Ruderalbestand mittl. Standorte		63	0,3 %	0	- 63
Ausdau. Ruderalbestand trock. Standorte		631	2,8 %	0	- 631
Ruderales Wiese		3.316	14,7 %	0	- 3.316
Gehölze und Wälder		11.585	51,1 %	6.510	- 5.075
Schleiergehölz		1.793	7,9 %	0	- 1.793
Sukzessionsgehölz		91	0,4 %	0	- 91
Waldmantel und -saum		745	3,3 %	30	- 715
Strauchgehölz		3.458	15,3 %	1.041	- 2.417
Vorwald, Baumgehölz		5.498	24,3 %	5.439	- 59
Verkehrsflächen		682	3 %	657	- 25
Schotterweg		6	0,03 %	6	-
Grasweg		676	3 %	651	- 25
Gesamtfläche		22.659	100 %	22.659	0-

Landwirtschaftsflächen

Der nordwestliche Teil der Umsiedlungsfläche ist aktuell als Teil eines größeren Acker-schlags landwirtschaftlich genutzt.

Gewässer

Im Nordosten des Grundstücks befindet sich auf der untersten Abbausohle ein kleiner Tümpel mit einem Rohrkolbenröhricht (*Typhetum latifoliae*).

Grünland i. w. S.

Den zentralen Teil des Offenlandes des Flurstücks nehmen gut charakterisierte Magerwiesen der Rotschwengel-Straußgraswiese (*Festuca rubra*-*Agrostis tenuis*-Gesellschaft) ein. Diese in weiten Bereichen von magerkeitszeigenden Gräsern wie Gewöhnlicher Rot-Schwengel (*Festuca rubra*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) geprägte Gesellschaft wird in den randlichen Bereichen von der durch höherwüchsige Gräser charakterisierten Glatthaferwiese (Extensivwiese, Arrhenatherion-Gesellschaft) abgelöst.

Beide Gesellschaften unterliegen als Flachland-Mähwiesen dem Pauschalschutz des § 15 LNatSchG. Sie sind eng verzahnt mit ruderalen Wiesen und unterliegen in Randbereichen einer mehr oder minder starken Gehölzsukzession.

Magerrasen i. w. S.

Sehr kleinflächig gibt es am Nordrand der zentralen Wiese Bereiche, die von der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) dominiert sind und als schwach charakterisierte Kalkmagerrasen (Mesobromion-Gesellschaft) klassifizierbar sind. Diese kleinen Bestände, die teilweise starke Bracheerscheinungen zeigen, unterliegen dem Pauschalschutz des § 30 BNatSchG.

Vermutlich durch Erdarbeiten im Zusammenhang mit der Anlage des künstlichen Fuchsbaus ist in Norden der zentralen Wiese eine kleine Blöße entstanden, auf der ein durch den Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*) gekennzeichneter Kleinschmielenrasen (Thero-Airion-Gesellschaft) wächst.

Ruderalbestände i. w. S.

Im Nordosten ragt eine Aufschüttung jüngeren Alters in das Plangebiet, hier ist eine lückige Kompasslattich-Gesellschaft (*Conyzo-Lactucetum serriolae*) entwickelt.

Auf schon länger festliegenden Aufschüttungen wächst die Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft (*Artemisio-Tanacetetum vulgare*) als wärmegeprägte Ruderalgesellschaft.

Kleinflächig finden sich in Randbereichen der Offenlandbiotope stärker ruderalisierte Bestände der Beifuß-Gesellschaft (*Artemisietalia*-Gesellschaft) bzw. der Brennessel-Gundermann-Gesellschaft (*Urtica dioica*-*Glechometalia*-Gesellschaft).

Weit verbreitet im Gebiet sind ruderale Rainfarn-Glatthaferwiese (*Tanaceto-Arrhenatheretum*), welche insbesondere durch den namensgebenden Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) charakterisiert sind und vielerorts ein Brachestadium von Magerwiesen und Extensivwiesen darstellen.

Gehölze und Wälder

In brachliegenden Wiesenbereichen sowie an Böschungen sind Brombeergebüsche (*Rubetum fruticosi*) relativ weit verbreitet.

Größerflächig treten in den Randbereichen der Parzelle Strauchgehölze auf, die teilweise als Kreuzdorn-Hartriegelgebüsche (*Rhamno-Cornetum sanguinei*), teilweise als Schlehengebüsche (*Prunus spinosa-Prunetalia-Gesellschaft*) entwickelt sind.

Vor allem im Norden der zentralen Wiese gibt es Sukzessionsgebüsche aus einem kleinräumigen Wechsel von Grünland- und Gehölzbiotopen.

Etwa ein Viertel der Gesamtfläche nehmen Vorwälder und Baumgehölze ein. Vorwälder der Holunder-Salweiden-Gesellschaft (*Sambuco-Salicion-Gesellschaft*) mit Sal-Weide (*Salix caprea*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) bilden insbesondere im Süden der Fläche größere Bestände aus. Im äußersten Norden stockt ein Eschen-Gehölz (*Fraxinus excelsior*-Bestand), welcher sich auf der nördlichen Nachbarparzelle fortsetzt.

I.1.2 Maßnahmen im Vorhabensgebiet

Eine Realisierung der Planung trotz des Vorkommens der streng geschützten Mauereidechse und Schlingnatter setzt voraus, dass vermeidbare Beeinträchtigungen der vorkommenden Tiere (Töten von Individuen, auch im Stadium der Winterstarre, sowie Zerstörung von Gelegen) möglichst vermieden werden. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG darf sich auch bei Umsetzung der Maßnahmen 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 Tieren bzw. deren Gelegen kommt.

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

Die Umsiedlungsmaßnahme muss im Zeitraum nach der Winterruhe und vor dem Beginn der Eiablage der Eidechsen stattfinden. Je nach Witterungsverlauf verlassen die Mauereidechsen zwischen Mitte März und Mitte April ihre Überwinterungsquartiere. Die Eiablage beginnt witterungsabhängig ab ca. Ende Mai bis Anfang Juni.

Vor Beginn der Umsiedlung ist der Eingriffsbereich durch einen für Reptilien undurchlässigen Zaun in Teilbereichen abzugrenzen (vgl. Karte 4), um eine Wiedereinwanderung in das Baugebiet durch die streng geschützten Reptilienarten zu verhindern. Der Zaun ist in die Erde einzuarbeiten, um ein Untergraben durch die Tiere zu vermeiden.

Eine Durchführung von Umgestaltungs- und Baumaßnahmen ist in dem von Mauereidechsen und Schlingnattern besiedelten Bereich erst nach Abfangen der Tiere und Freigabe der Fläche durch die Umweltfachbegleitung möglich.

Aufgrund der erwarteten Individuenzahl an Mauereidechsen und Schlingnattern 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 mittels klassischen Schlingenfangs sowie mittels Fallen, um eine möglichst hohe Erfolgsquote zu erzielen.

Beim Schlingenfang wird das Eingriffsgebiet im Zeitraum ab Ende der Winterruhe (je nach Witterung ab Mitte März) bis zum erwarteten Beginn der Eiablage (ab Ende Mai bis Anfang Juni) an Tagen, die aufgrund der Witterung Erfolg versprechend sind, nach Reptilien abgesucht. Es werden kurze Begehungen in den Hauptaktivitätszeiten gemacht, die bei hoher Reptilienaktivität und dementsprechendem Fangerfolg verlängert werden. Bei den Fangaktionen werden gezielt die Objekte abgesucht, an denen die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der betroffenen Arten am höchsten ist (Haufwerke aus Steinen, Ablagerungen und sonstige Sonderstrukturen, Übergangsbereiche zwischen niedriger und höherer Vegetation). Die beobachteten Tiere werden von geschultem Personal mit Schlingen abgefangen.

Zusätzlich werden Fallen entlang einiger Fangzäune und insbesondere in den zahlreichen Lagerflächen solitär eingegraben, um in den Aktivitätszeiten der Tiere die Chancen auf Fang zu erhöhen. Entlang der Fangzäune werden mit Öffnungen versehene Blumenkästen eingelassen (inaktive Fallen). Diese dienen als Aufnahmeeinrichtung für die eigentlichen Fallen (aktive Fallen), die zu den Fangzeiten eingesetzt und regelmäßig kontrolliert werden. Mauereidechsen, die entlang der Zäune laufen und in die inaktiven Fallen hineinfallen, können diese unbeschadet durch die Öffnungen am Boden oder an der Seite wieder verlassen. Das gezielte Absuchen des Geländes nach Mauereidechsen und Schlingnattern sowie das Abfangen dieser mittels Schlingen verlaufen parallel zur Aktivierung der Fallen. In den Zeiträumen mit aktivierten Fallen werden diese regelmäßig kontrolliert, um gefangene Tiere rasch bergen und in Sicherheit bringen zu können. Während der Fängigkeit der Fallen ist stets geschultes Personal vor Ort. Der Außenzaun wird so gestellt, dass keinen Individuen der Mauereidechsen und Schlingnattern die Wiedereinwanderung in den Eingriffsbereich möglich ist.

Die Maßnahmen im Eingriffsbereich sind in Karte 4 dargestellt.

Vorbereitende Maßnahmen im Vorhabensgebiet

- Anlage von Schneisen

Anlage von Schneisen durch Mahd und Gehölzrücknahme in der Vegetation des Eingriffsbereiches, zum Stellen der Reptilien- und Fangzäune und um den Fangerfolg zu erhöhen.

Die Schneisen werden bevorzugt an den Orten entlanggeführt, an denen Beobachtungen von Reptilien erfolgten. Sie dienen der einfacheren, rascheren und möglichst störungsfreien Annäherung an diese Stellen sowie, aufgrund der Präferenz der Reptilien für Übergangsbereiche zwischen niedriger und höherer Vegetation und linearer Strukturen, auch als Attraktionsräume für die Eidechsen. Ebenfalls können Tiere durch zielgerichtete Mahdgänge in Bereiche mit besserer Einsehbarkeit bzw. an fallenbestückte Fangzäune verleitet werden.

Die Schneisen sind durch bedarfsweise Mahd während der Fangperiode offen zu halten.

Zeitraum: Oktober bis Februar Anlage, März bis September Offenhaltung der Schneisen.

- Abtrennung mit Reptilienschutzzaun von besiedelten Bereichen

Vorbereitend ist der Eingriffsbereich teilweise mit einem Reptilienschutzzaun (= Amphibienschutzzaun) von den benachbart liegenden Lebensräumen abzutrennen, um eine ständige Zuwanderung und Wiederbesiedelung durch Reptilien zu verhindern.

Der Zaun ist nach Möglichkeit ca. 20 cm in den Boden einzuarbeiten, um ein Untergraben zu vermeiden.

Der Zaun ist während der gesamten Fangzeit und bis zur Einebnung des Eingriffsbereichs mindestens einmal wöchentlich auf seine Unversehrtheit zu prüfen und ggf. zu reparieren.

Zeitraum: Februar bis Mitte März Errichtung Reptilienschutzzaun, bis Beginn der Bau-
maßnahme bzw. Einebnung des Bereichs mit Entwertung des Eingriffsbereiches
Offenhaltung der Schneisen und Zaunkontrolle

- Errichtung von Leiteinrichtungen / Fangzäune für Reptilien

Auf den Schneisen Errichtung von Leit- bzw. Fangzäunen zur gerichteten Lenkung der Reptilien in Richtung der Fallen.

Die Zäune werden in der Mitte der Schneisen errichtet, um von beiden Seiten zugänglich zu sein. Das untere Ende wird wenn möglich leicht eingegraben oder, sofern dies nicht möglich ist, auf den Boden aufgelegt und mit Erde / Sand und Mahdgut / Schnittgut abgedeckt, um den Tieren Deckung zu bieten.

Zeitraum: Februar bis Mitte April

- Einbau von Fallen

Unter den Leit- bzw. Fangzäunen, entlang von Mauern und in den Steinlagerflächen Einbau von insgesamt 150 Fallen zum Fangen der Reptilien.

Jede Falle besteht aus einem kleineren (Größe ca. 40 x 15 x 15 cm, aktive Falle) und einem größeren Kunststoff-Balkonpflanzkasten (Größe ca. 50 x 15 x 15 cm, inaktive Falle). In den größeren Kasten werden am Boden und den Seiten Öffnungen geschnitten, damit Tiere, die in den Kasten fallen, diesen durch die Öffnungen wieder verlassen können. Der größere Kasten wird bodengleich in den Boden eingelassen und verbleibt bis zum Abschluss der Fangaktion. Er dient zur Aufnahme des jeweils zugehörigen kleineren Kastens zur Zeit der Aktivierung der Fallen.

Zeitraum: Februar bis Mitte April

- Auslegen von Künstlichen Verstecken

Verteilt im Eingriffsbereich werden 150 Künstliche Verstecke ausgelegt, die speziell dem Fang der Schlingnatter dienen. Dabei kommen unterschiedliche Materialien zum Einsatz, insbesondere Dachpappe, aber auch Bretter, Steinplatten und Folien.

Zeitraum: Oktober – Dezember

- Abtrag der Materiallager im Eingriffsbereich

Um den Fangerfolg zu erhöhen, werden die vorhandenen Materiallager wie z.B. Steinhäufen unterschiedlicher Ausprägung im Eingriffsbereich partiell entfernt. Diese dient der Erhöhung des Fangerfolgs insbesondere für die Schlingnatter, da die Verfügbarkeit von Verstecken verringert wird.

Zeitraum: Mai - Juni

I.1.3 Maßnahmen auf den Umsiedlungsflächen

Bei der Umsiedlungsfläche für die Mauereidechsen und Schlingnattern handelt es sich um das Flurstück Gemarkung Mayen, Flur 1, Nr. 146/1 mit einer Größe von etwa 2,3 ha.

Die Fläche ist bereits gut entwickelt und bietet den Reptilien ausreichend Nahrung. Förderliche Sonderstrukturen wie Sonnenplätze, Paarungsplätze und Überwinterungsplätze für Reptilien sind hingegen nur begrenzt vorhanden.

Mit den nachfolgend beschriebenen Maßnahmen werden die auf den Flächen bisher nicht in ausreichendem Maße vorhandenen Habitatrequisiten geschaffen, um die Bereiche als Ganzjahreslebensräume mit der benötigten Habitatkapazität für die umzusiedelnden Mauereidechsen und Schlingnattern weiterzuentwickeln.

Die Maßnahmen sind in Karte 5 dargestellt.

Vorbereitende Maßnahmen auf der Umsiedlungsfläche

- Initiale Gehölzbeseitigung mittels Forstmulcher

Die aktuelle Verteilung der Gehölze sowie der Grad der Verbuschung ist für Reptilien auf der Umsiedlungsfläche größtenteils zu dicht. Zudem sind die gem. § 15 LNatSchG bzw. § 30 BNatSchG pauschal geschützten Grünlandflächen möglichst von der Anlage von Habitatstrukturen auszunehmen. Um den benötigten Flächenbedarf zu generieren sind größere Teile der Gehölze auf der Umsiedlungsfläche zu beseitigen (vgl. Karte 5). Die Arbeiten können in den dafür vorgesehenen Bereichen problemlos mittels Forstmulchgerät am Traktor durchgeführt werden, da diese nicht von Reptilien besiedelt sind. Die freigestellten Flächen sind dauerhaft offen zu halten.

Zeitraum: Oktober bis Februar

- Mahd der Umsiedlungsfläche

Zur Steigerung der vertikalen Strukturierung sollten auf der Umsiedlungsfläche ab Frühjahr größere Bereiche der vorhandenen Vegetation unter Belassung von Altgrasinseln gemäht werden. Dabei werden die Flächen, auf denen der Reptilienzaun errichtet wird bzw. auf denen Habitatelemente angelegt werden, gezielt ausgemäht und über kommunizierende Schneisen miteinander verbunden. Durch diese Verbindungslinien werden die Reptilien effektiv zu den, zur Deckung ihrer Habitatansprüche, angelegten Habitaten geleitet. Zudem ermöglichen die Schneisen das unbeschadete Befahren zur Anlage der Habitatobjekte.

Die Mahd kann als Mulchmahd mittels Traktor mit Mähgerät erfolgen.

Zeitraum: Januar bis März initiale Mahd unter Belassung von Altgrasinseln

- Umzäunung mit Reptilienschutzzaun

Zur Vermeidung einer unkontrollierten Flucht der umgesiedelten Tiere in ungeeignete Lebensräume ist die Umsiedlungsfläche vorbereitend mit einem Reptilienschutzzaun (= Amphibienschutzzaun, ggf. Rhizomsperre) zu umzäunen. Der Zaun ist gegen Untergraben möglichst ca. 20 cm in die Erde einzulassen. Er bleibt bis zur Winterruhe im Jahr der Umsiedlung stehen.

Abschnittsweise ist die Schneise für den Reptilienschutzzaun vor dessen Errichtung freizustellen durch Mahd der grasig-krautigen Abschnitte.

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

Zeitraum: bis Mitte März Errichtung Zaun, bis Rückbau Offenhaltung der Trasse sowie Zaunkontrolle, Rückbau nach Abschluss der Baumaßnahmen

- 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 Mauereidechsen und 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 Steinhaufen als Sonnenplatz angelegt, paarweise benachbart und ineinander übergehend.

Erfahrungsgemäß werden Stein- und Sandhaufen bereits ab dem ersten Jahr von Mauereidechsen 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 Mauereidechse und 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 Sonnen- und Ruheplätzen für die Mauereidechse

Anlage von 188 Steinhaufen als Sonnen und Ruheplatz

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

Mindestgröße der Sandhaufen: 1,5 m³

Mindesthöhe: 80 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 Steinhäufen für die Schlingnatter

Anlage von 4 Steinhäufen als Habitatstrukturen für die Schlingnatter

Mindestgröße der Steinhäufen 9 m³

Mindesthöhe 150 cm

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

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

Freihalten der Häufen 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 Steinhäufen

- Anlage von Eiablage- und Überwinterungsplätzen

Anlage von 188 Sandhäufen als Eiablage- und Überwinterungsplatz

Material: Füllsand

Mindestgröße der Sandhäufen: 1,5 m³

Ausrichtung der Sandhäufen in Ost-West-Richtung

Die Sandhäufen werden jeweils von Westen direkt an die Holzhäufen angeschüttet

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

Freihalten der Häufen 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 Sandhäufen

- Herstellung einer Zufahrt von Süden

Derzeit ist das Grundstück nicht mit einem eigenen Wegeanschluss versehen. Für Pflegearbeiten muss das Grundstück über Fremdparzellen angefahren werden. Um eine Zufahrt für Materialanlieferungen und für die künftige Pflege zu ermöglichen wird im Südosten eine Schneise von der zentralen Freifläche bis zum Wirtschaftsweg an der K21 hergestellt und für das Befahren mit Baustellenfahrzeugen hergerichtet.

Bei Passieren der Zufahrt während der Umsiedlung ist darauf zu achten, dass der Reptilienzaun nur für die Passage umgelegt und anschließend wieder aufgestellt wird und dass er unversehrt und funktionsfähig bleibt.

Nach Abschluss der Herrichtung der Umsiedlungsfläche ist die Zufahrt Abtrennen mit einem Schlagbaum oder durch Aufschieben eines Walles für unbefugte Zufahrt von Fahrzeugen unpassierbar zu machen.

Zeitraum: Oktober bis Dezember

- Einstellung des Motocross-Betriebes

Wegen des hohen Unfallrisikos für Reptilien ist die (auf Teilflächen entlang der südöstlichen Grundstücksgrenze ausgeübte) Nutzung des Geländes als Motocross-Strecke zu unterbinden.

Die Strecke ist gezielt an den Stellen, an denen sie auf die Umsiedlungsfläche führt, zu blockieren. Hierzu ist die Trasse an der Außenseite des die Motocross-Strecke querenden Reptilienschutzzaunes mit Bauzäunen o. ä. zu sichern.

Zusätzlich ist eine Absperrung durch Haufwerke aus Steinmaterial aus den Betrieben im Eingriffsbereich auf der Innenseite des Reptilienzaunes zulässig.

Die Absperrungen sind so anzulegen, dass die Zufahrt von der östlich angrenzenden Nachbarfläche dauerhaft verhindert wird.

Eine Freizeitnutzung mit Fahrzeugen ist generell unzulässig.

Zeitraum: bis Mitte März zeitgleich mit Errichtung des Reptilienschutzzaunes

Begleitende Maßnahmen zur Umsiedlung auf der Umsiedlungsfläche

- Anlage zusätzlicher Strukturen

Zur Steigerung der Strukturvielfalt und damit der Habitatqualität für Reptilien können an Übergangsbereichen zwischen Offenland und Gehölzen sowie an sonstigen mit der Umweltbaubegleitung angestimmten Flächen große Haufen aus Steinen angelegt werden, die bei der Auflösung der Steinlager in den Gewerbebetrieben im Eingriffsbereich anfallen.

Bei der Anlieferung der Steine ist darauf zu achten, dass der ggf. noch installierte Reptilienschutzzaun nur zur Überfahrt umgelegt und anschließend wieder aufgestellt wird und dass er unversehrt und funktionsfähig bleibt.

Zeitraum: ab Beginn Umsiedlung mit Auflösung der Lagerflächen bis zu deren vollständiger Beseitigung.

- Vorgaben zur jagdlichen Nutzung

Bei der Ausübung der Jagd sind die Anforderungen des Reptilienschutzes zu berücksichtigen.

Die gezielte Jagd auf Reptilien-Prädatoren (Fuchs, Wildschwein) ist förderlich für die lokale Reptilien-Population.

Um negative Auswirkungen der jagdlichen Nutzung der Fläche zu vermeiden sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Hundeeinsatz nur unter Beobachtung und an der Leine / am Schweißriemen.
- Auch künftig keine Kirmung auf der Fläche.
- Abstimmung mit der Umweltfachbegleitung / Anpassen der Biotoppflegearbeiten durch den Jäger an die Vorgaben der Fachplanung.

Diese Maßnahme wird dauerhaft fortgeführt.

Folgemaßnahmen (nach Abschluss Umsiedlung) auf der Umsiedlungsfläche

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

- *Mahd der wiesenartigen Biotope*

Zur weitgehenden Offenhaltung der Reptilienhabitate sind die wiesenartigen Biotope mindestens einmal (insbesondere im Bereich der Ackerfläche, zweimal) jährlich im Früh- bzw. Spätsommer (August / September) zu mähen.

Soweit die Flächen befahrbar sind, kann die Mahd als Mulchmahd mittels am Traktor montierten Mulchgeräts erfolgen. Bereiche, die nicht befahrbar sind, sind motomanuell zu mähen.

Bei starkem Vegetationsaufwuchs kann eine vorgezogene partielle Mahd im Juni / Juli erforderlich werden. Diese wird von der Umweltbaubegleitung angeordnet.

Sobald Schlingnattern auf der Fläche festgestellt werden, muss die Pflege in enger Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung erfolgen, um Individuentötungen zu verhindern. Hierzu müssen die Pflegezeitpunkte ggf. in den Winter verschoben werden. Wichtig ist der Erhalt von ungemähten Altgrasstreifen (ca. 2 Meter breit) um die Strukturen.

Ggf. ist es auch möglich mit hohem Mäh-/Mulchwerk (20-30cm) zu arbeiten oder geeignete Zeitpunkte für die Pflege nach Anweisungen der Umweltfachbegleitung festzulegen (Schlingnattern sind inaktiv bei nasskaltem oder sehr heißem Wetter). Zu intensive Pflege führt zu einem Verschwinden der Schlingnatter

- *Mahd der Altgrasbestände*

Die Altgrasbestände werden in dreijährlichem Turnus im August / September gemäht, jährlich ein Drittel eines jeden Altgrasbestandes. Die Mahd kann als Mulchmahd mittels am Traktor montierten Mähgeräts erfolgen.

- *Offenhaltung durch motomanuelle Aufwuchsbeseitigung*

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

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

Sobald Schlingnattern auf der Fläche festgestellt werden, muss die Pflege in enger Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung erfolgen, um Individuentötungen zu verhindern. Hierzu müssen die Pflegezeitpunkte ggf. in den Winter verschoben werden. Wichtig ist der Erhalt von ungemähten Altgrasstreifen (ca. 2 Meter breit) um die Strukturen.

I.1.4 Umsiedlung betroffener Tiere

Im Folgenden wird die Art der Umsiedlung der im Bereich des Vorhabensgebietes lebenden Individuen der Mauereidechsen und Schlingnattern 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 Reptilien im Zeitraum von Ende März bis Mitte April.

Die neuen Habitate müssen zu diesem Zeitpunkt hergerichtet und eingezäunt sein.

Bei den Fanggängen werden alle sicher und vermutlich besiedelten Bereiche des Vorhabensgebietes abgesucht. Es werden kurze Begehungen in den Hauptaktivitätszeiten gemacht, die bei hoher Reptilienaktivität und dementsprechendem Fangerfolg verlängert werden. Bei den Fangaktionen werden gezielt die Objekte abgesucht, an denen die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Mauereidechsen und Schlingnattern am höchsten ist (Haufwerke und sonstige Sonderstrukturen sowie die Übergangsbereiche zwischen niedriger und höherer Vegetation). Die beobachteten Tiere werden mit Schlingen und von Hand (Schlingnatter) abgefangen, sofern ihnen die Flucht nicht gelingt. Das Fangen und Ausbringen der Tiere erfolgen durch speziell geschultes Personal.

Für die Schlingnatter werden zusätzlich speziell geeignete künstliche Verstecke ausgelegt, um den Fangerfolg zu erhöhen.

Zusätzlich werden bei Anwesenheit geschulten Personals zum Fallenfang die Fallen aktiv geschaltet. Hierzu werden zu Beginn eines Fanggangs die Fallen fängig geschaltet, indem in die inaktiven Fallen die aktiven Fallen eingesetzt werden. Die Fallen werden während der Fangaktion regelmäßig kontrolliert, gefangene Tiere sofort entnommen und gesichert.

Alle mittels Schlinge, Hand oder Falle gefangenen Tiere werden mit ihren relevanten Daten (Alter, Geschlecht, Zustand sowie Gewicht und Länge bei der Schlingnatter) erfasst und möglichst kurzfristig auf die Umsiedlungsfläche verbracht. Dort werden sie an optimierten Versteckplätzen (im Umfeld der Stein-, Sand- und Gehölzhaufen) freigelassen, wobei an einem Aussetzungsplatz bei den Mauereidechsen möglichst ein Männchen und ein Weibchen nah beieinander ausgesetzt werden. Subadulte Tiere werden an gesonderten Plätzen ausgesetzt.

Zum Abschluss eines Fanggangs werden die Fallen wieder unfängig geschaltet, indem die Einsätze entnommen werden. Somit ist sichergestellt, dass Tiere, die während der Abwesenheit von Fangpersonal in die inaktiven Fallen gelangen, diese unbeschadet verlassen können.

Die gesamte Umsetzung ist zu dokumentieren. Während und nach der Umsiedlung werden regelmäßige Kontrollen der Zäune (Schäden, Überwucherung) 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.

I.1.5 Schutzmaßnahmen im Rahmen der Erschließung und Bebauung

Eine Realisierung der Planung trotz des Vorkommens der streng geschützten Mauereidechse und Schlingnatter setzt voraus, dass vermeidbare Beeinträchtigungen der vorkommenden Tiere (Töten von Individuen, auch im Stadium der Winterstarre, sowie Zerstörung von Gelegen) möglichst vermieden werden. Gemäß § 44 Abs. 5 darf sich auch bei Umsetzung der Maßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöhen. Zugleich muss gewährleistet sein, dass die lokale Population in ihrem aktuellen Erhaltungszustand selbst für den Fall weiter bestehen kann, falls es durch unvermeidbare Beeinträchtigungen zum Verlust von Tieren bzw. deren Gelegen kommt.

Für den konkreten Fall bedeutet dies, dass im Rahmen der Bebauung bzw. Erschließung des Wohngebiets weitere Maßnahmen zu ergreifen sind, um den dauerhaften Erhalt der besiedelten und nicht vom Eingriff betroffenen Flächen (Umsiedlungsfläche) zu gewährleisten.

Um dies zu gewährleisten sind entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Erschließung des geplanten Wohngebietes zwingend durchzuführen.

- Dauerhafte Entwertung der Bauflächen

Nach Abschluss der Umsiedlungsaktion sind alle vom Bauvorhaben betroffenen Bereiche hinsichtlich einer möglichen Habitateignung für Mauereidechsen und Schlingnattern zu entwerten. Diese Entwertung ist bis zum Baubeginn aufrecht zu erhalten. Die Entwertung kann nach Abschluss der Umsiedlungsaktion maschinell erfolgen.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass sich auf den entwerteten Flächen durch Pflegemaßnahmen (Mulchmähd mindestens vierwöchig während der Vegetationszeit, alternativ Grubbern oder Eggen) keine Vegetation mit Reptilieneignung entwickelt.

Die Mulchmähd kann mittels am Traktor montierten Mulchgeräts erfolgen. Das Mähgut kann auf der Fläche verbleiben.

Zeitraum: Nach Ende Umsiedlung bis Beginn Bauarbeiten

- Absperrung durch Bauzaun

Zur Sicherung der Reptilienzäune im Bereich der von Mauereidechsen und ggf. Schlingnattern besiedelten und dauerhaft zu erhaltenden Abschnitte entlang der Bahn ist die Errichtung eines stabilen Bauzaunes aus stählernen Bauzaunelementen entlang des Reptilienzauns vorzunehmen.

Mit Hilfe von Bauzäunen ist eine Beschädigung der während der Bauzeit stehenden Reptilienzäune zu vermeiden. Das Stellen von Bauzäunen ist wegen der Unversehrtheit der Reptilienzäune zwingend erforderlich.

Die Bauzaunelemente sind in einem Mindestabstand von 1 m zu den Reptilienzäunen aufzustellen.

Die Bauzaunelemente müssen eine Mindesthöhe von 1,2 m haben und miteinander fest verbunden sein.

Die Bauzaunelemente sind bei Bedarf mit einer Plane zu bespannen, um das Durchrieseln von Material zu verhindern.

Zeitraum: Errichtung unmittelbar vor Baubeginn, Rückbau nach Abschluss der Baumaßnahme.

Um bau- und anlagebedingte Tötungen von Reptilien ausschließen zu können sind die aufgeführten Maßnahmen im Rahmen der Erschließung und Bebauung des geplanten Wohngebietes zwingend durchzuführen. Der Planungsträger verpflichtet sich, die beschriebenen Maßnahmen im Rahmen der Erschließung und Bebauung des geplanten Neubaugebietes umzusetzen. Die genannten Artenschutzmaßnahmen werden in dem im Verfahren befindlichen Bebauungsplan 'Im Vogelsang' 10. Änderung planungsrechtlich festgesetzt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird Bestandteil der Bebauungsplanänderung.

I.2 Monitoring

Die Betroffenheit der streng geschützten Mauereidechse und Schlingnatter erfordert ein Monitoring durch entsprechend geschultes Personal, um die Effizienz der durchgeführten Maßnahmen zu gewährleisten und ggf. negativen Entwicklungen gegensteuern zu können. Das Monitoring wird begleitend im Jahr der Umsiedlung und anschließend über einen Zeitraum von mehreren Jahren durchgeführt. Für die Mauereidechse ist ein dreijähriges Monitoring (Jahre 1, 2 und 3 nach der Umsiedlung) und für die Schlingnatter ein achtjähriges Monitoring (Jahre 1, 2, 3, 5 und 8 nach der Umsiedlung) erforderlich. Sollte nach Ablauf dieser Zeit ersichtlich werden, dass noch keine gesicherten Erkenntnisse über den Populationserhalt vorliegen, muss der Zeitraum entsprechend verlängert werden. Das Monitoring kann beendet werden, wenn der Nachweis erbracht ist, dass die Eignung der festgesetzten Umsetzungsflächen als hinreichend hochwertiger Lebensraum für die beiden streng geschützten Reptilienarten gegeben und die Sicherung der lokalen Populationen unter Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gelungen ist.

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

I.3 Risikomanagement

Falls die CEF-Maßnahmen wider Erwarten nicht den gewünschten Erfolg zeigen, sind ggf. weitere Habitatanlagen und / oder -optimierungen auf der Umsiedlungsfläche oder in anderen Bereichen der lokalen Population durchzuführen. Hierfür bieten sich Flächen an, die sich im Besitz der Stadt Mayen befinden und in der Nähe der geplanten Aussetzungsflächen liegen.

J. 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 Reptilien sind konkrete Zeiten und Reihenfolgen bei der Durchführung einzuhalten.

Vor dem Fangen der streng geschützten Reptilien auf der Vorhabensfläche ist die Rechtskraft der Bebauungsplanänderung bzw. deren Planreife gemäß § 33 BauGB erforderlich, damit dieses ohne Verstoß gegen die Artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auf der Grundlage des § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG möglich ist.

Erforderliche Freistellungsmaßnahmen (Entbuschung) sind im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Daran anschließend kann die Anlage der speziellen Habitatslemente für Reptilien (Steinhaufen, Sandhaufen etc.) beginnen. Notwendige Einzäunungen (Reptilienschutzzaun) gegen Ab- bzw. Wiedereinwanderung können parallel durchgeführt werden. Diese Maßnahmen müssen abgeschlossen sein, damit die Umsiedlung der Reptilien beginnen kann.

Das Abfangen und die Umsiedlung der Reptilien erfolgt durch geschultes Fachpersonal nach Ende der Winterruhe, je nach Witterung ab Ende März. Voraussetzung ist die Rechtskraft des Bebauungsplans bzw. die Planreife nach § 33 BauGB, damit ein Fangen der Reptilien auf der Grundlage des § 44 Abs. 5 BNatSchG zulässig ist. Die Fangaktion wird fortgesetzt, bis bei mindestens drei Begehungen unter günstigen Bedingungen keine Individuen der Mauereidechsen und Schlingnattern mehr auf den Eingriffsflächen nachweisbar sind.

Falls bei Beginn der Eiablage bzw. Reproduktion noch Mauereidechsen oder Schlingnattern auf der Vorhabensfläche nachweisbar sind, so ist die Fangaktion über diesen Zeitpunkt hinaus auszudehnen. Da dann mit der erfolgreichen Eiablage zu rechnen ist, ist in diesem Fall die Fangaktion bis in den September auszudehnen, um dann neben den verbliebenen adulten und subadulten Tieren ggf. noch diesjährige Schlüpflinge fangen zu können. In diesem Fall sind auch die Fangrichtungen (Zäune, Schneisen, Fallen) weiterhin in funktionsfähigem Zustand zu halten.

Die Umsiedlungsfläche ist während der gesamten Aktivitätszeit der Reptilien auf ihren Zustand und den der umgesiedelten Mauereidechsen und Schlingnattern zu kontrollieren, bei unerwünschten Veränderungen ist durch geeignete Maßnahmen unter Fachanleitung gegenzusteuern. Gleiches gilt für den Vorhabensbereich bis zum Ende der Umsiedlung bzw. Baumaßnahme.

Der Reptilienzaun um die Umsiedlungsfläche kann nach Einsetzen der Winterruhe der Mauereidechsen und Schlingnattern im Jahr der Umsiedlung beseitigt werden.

Das Baufeld ist als Lebensraum für Eidechsen und Schlingnattern nach Abschluss der Umsiedlungsmaßnahmen bis zum tatsächlichen Baubeginn der einzelnen Flächen durch entsprechende Pflege- oder Bewirtschaftungsmaßnahmen unattraktiv zu halten.

Die Entwicklung der Reptilienbestände auf der Umsiedlungsfläche werden über einen Zeitraum von mindestens 8 Jahren beobachtet und dokumentiert - falls die Ergebnisse Hinweise ergeben, dass sich die Reptilienbestände ungünstig entwickeln, ist dieser Zeitraum ggf. zu verlängern. In dieser Zeit übernimmt die Umweltfachbegleitung die Koordinierung der Biotoppflegemaßnahmen im Umsiedlungsbereich.

Die Biotoppflegemaßnahmen auf den Umsiedlungsflächen sind in extensiver Form dauerhaft fortzuführen, um die Habitatqualität zu sichern und eine mögliche Verbuschung bzw. Entwertung der Flächen zu verhindern.

Tab. 7: Zeitplan Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen im Umsiedlungsjahr

Zeitraum	Tätigkeit	Bemerkung
bis Ende Sept	Einholung der erforderlichen Genehmigungen	Rechtskraft des B-Planes oder Planreife nach § 33 BauGB erforderlich, ansonsten Rodungsgenehmigung
Okt bis Dez	Vorbereitung der Umsiedlung	Auslegen der Künstlichen Verstecke
Okt bis Ende Feb	Erforderliche Gehölzbeseitigungen im Bereich der Eingriffs- und Umsiedlungsflächen	Motomanuelle Gehölzbeseitigungen sowie mittels Forstmulchgerät
Dez bis Ende Feb	Vorbereitung der Umsiedlungsflächen	Anlage der Reptilienobjekte (Stein-, Sand-, Holzhaufen)
Jan bis Feb	Einholen Genehmigung	Falls keine Rechtskraft oder Planreife des B-Planes Einholen Ausnahme nach § 45 BNatSchG
Jan bis Mitte März	Vorbereitende Mahd unter Belassung von Altgrasinseln	Partielle Mulchmahd der Umsiedlungsflächen motomanuelle Freistellungen (Schneisen) im Vorhabensbereich
Feb bis Mitte März	Vorbereitung der Vorhabensfläche und der Umsiedlungsflächen	Partielle Abzäunung der Vorhabensflächen und Umzäunung der Umsiedlungsflächen mit Reptilienzaun
Feb bis Mitte April	Vorbereitung des Fallenfangs	Einbau der Fallen auf Vorhabenfläche, Anlage der Fangzäune
Ende März bis Ende Sept	Umsiedlung der Mauereidechsen und Schlingnattern	Fangen und Umsiedeln möglichst aller Reptilien aus den Vorhabensgebieten durch Fachpersonal Begleitende Mahd zur Fangunterstützung
März bis Okt.	Fachbegleitung der Maßnahmen	Kontrolle der Entwicklung der Umsiedlungsflächen und der dortigen Bestände bei Bedarf Einleiten und Begleiten von Maßnahmen gegen unerwünschte Entwicklungen Kontrolle und ggf. Reparatur der Zäune Offenhaltung und ggf. Ausdehnung der Schneisen
Okt. bis Dez.	Rückbau des Reptilienschutzzaunes	Rückbau des Zaunes auf der sekundären Umsiedlungsfläche & teilweise Rückbau des Zaunes auf der primären Umsiedlungsfläche
Folgejahre	Fortführung der Maßnahmen	Durchführung der Maßnahmen zur Offenhaltung der Lebensräume und Habitatstrukturen
	Monitoring	Kontrolle der Entwicklung der Umsiedlungsfläche und der dortigen Reptilienbestände bei Bedarf Einleiten und Begleiten von Maßnahmen gegen unerwünschte Entwicklungen

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

K. Abschließende Beurteilung

Von der Planung der Umwandlung der Betriebsgelände der Steine verarbeitenden Betriebe sind die streng geschützten Arten Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) betroffen, für welche die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG unmittelbar gelten.

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 Mauereidechsen und Schlingnattern umgesetzt werden, ist von der dauerhaften Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen.

Somit ist die Realisierung der vorliegenden Planung ohne Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Eidechsen- und Schlingnatterpopulation möglich und nach unserer fachgutachterlichen Einschätzung aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

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 Mauereidechse und Schlingnatter nicht signifikant erhöht.

Das Fangen der Tiere im Rahmen der 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 Betroffenheit der streng geschützten Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*), nach Durchführung der in Kap. I beschriebenen Maßnahmen eine Realisierung des Vorhabens ohne Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote 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.

L. Literatur

- BAMMERLIN, R.; BITZ, A. & THIELE, R. (1996): Mauereidechse - *Podarcis muralis* (LINNAEUS, 1758). - Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beih. **18/19**: 387-402.
- BLANKE, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten. Empfehlungen für Niedersachsen. - Inform.dienst Natursch. Niedersachsen 1/19.
- BOSBACH, G. & HACHTEL, M. (2005): Mauereidechse - *Podarcis muralis* (Linnaeus, 1768). - 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**: 300-304

- 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.
- GRUSCHWITZ, M., VÖLKL, W., KORNACKER, P.M., WAITZMAN, M., PODLOUCKY, R., FRITZ, K. & GÜNTHER, R. (1993): Die Schlangen Deutschlands- Verbreitung und Bestandssituation in den einzelnen Bundesländern.- Mertensiella 3: 7- 38.
- GÜNTHER, R. & W. VÖLKL (1996): Schlingnatter – *Coronella austriaca* LAURENTI, 1768. in: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 631–647.
- HACHTEL (2005): Schlingnatter. - In: DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, C.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Natursch. u. Biol. Vielfalt 20: 279-284.
- 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.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz.
- 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**.
- LUKAS, A. (2014b): Die Zauneidechse in der Planungspraxis. Teil 2: Zugriffsverbote und Ausnahmen. - Recht der Natur-Schnellbrief **184**: 102- 106.
- MATTES BÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPLANUNG (2019): Bebauungsplan "Im Vogelsang" (10. Änderung) Mayen. Anlage 03 zum Fachbeitrag Naturschutz Teilbereich Artenschutz. - Gutachten im Auftrag der Vogelsang GmbH, Mayen. Stand 30.10.2019.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (HRSG.) (1993): Planung vernetzter Biotopsysteme. Bereich Landkreis Mayen-Koblenz / Koblenz. - Oppenheim.
- 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. (2009): 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. Supplem. **20**: 32-39.
- 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.
- SCHULTE, U. (2008): Die Mauereidechse. Erfolgreich im Schlepptau des Menschen. - Zeitschr. f. Feldherpetol.: Beih. **7**
- SCHULTE, U. (2017): Anforderungen an die Umsiedlung von Reptilien und an mögliche Ersatzlebensräume. - Zeitschr. f. Feldherpetol. Supplem. **20**: 143-152.
- STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD, REGIONALSTELLE WASSERWIRTSCHAFT, ABFALLWIRTSCHAFT, BODENWIRTSCHAFT (2020): Vollzug der Bodenschutzgesetze; Auskunft aus dem Bodenschutzkataster für verschiedene Flurstücke in Mayen, Flur 1 und Flur 23. Schreiben an die MAYKO - Natursteinwerke GmbH & Co. KG vom 04.06.2020. Az 325-137 00 068.02- 0227.
- TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. - Stuttgart
- VÖLKL, W.; THIESMEIER, B.; KÄSEWIETER, D.; SCHULTE, U.; ALFERMANN, D. (2017): Schlingnatter: Eine heimliche Jägerin. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie **6**; 2. Auflage
- WAITZMANN, M. & ZIMMERMANN, P. (2007): Schlingnatter LAURENTI, 1768. - In: LAUFER, H.; FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Stuttgart: 633-650.
- 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.

M. Fotodokumentation

Eingriffsbereich:



Bild 01: Blick entlang des Kottenheimer Weges über das Plangebiet



Bild 02: Blick auf das Betriebsgelände der Basaltlavawerke Hans Schlink KG



Bild 03: Der Lagerplatz der Basaltlavawerke Hans Schlink KG nördlich des Kottenheimer Weges mit ausgedehnten Sukzessionsgebüsch



Bild 04: Blick über das Flurstück Gemarkung Mayen, Flur 22, Nr. 435/36 in Richtung Westen



Bild 05: Das nördlich des Kottenheimer Wegs gelegene Flurstück der SHS Naturstein GmbH, welches den nordwestlichen Teil des Plangebietes einnimmt



Bild 06: Die häufiger gemähte Brache des rückgebauten Betriebes Kaes mit den südlich angrenzenden, bereits bebauten Bereichen im Südwesten des Plangebietes



Bild 07: Die nordwestliche Grenze des Geltungsbereichs mit größeren Gehölzbeständen



Bild 08: Zugangsbereich des Firmengeländes Schlink KG im südlichen Teil des Vorhabensgebietes



Bild 09: Lagerflächen mit Schotterrasen und überwiegend geparkter Container im Süden des Geländes 'Schlink KG Süd'



Bild 10: Gebäudestrukturen am westlichen Rand von Flurstück 435/19 südlich des Kottenheimer Wegs



Bild 11: Lagerbereiche mit unterschiedlichen Materialien und Teilbereichen mit Gehölzaufwuchs



Bild 12: Die Lagerbereiche östlich des Hallenkomplexes auf dem Gelände 'Schlink KG Süd' mit mosaikartigen Biotopstrukturen und vielen Versteckmöglichkeiten



Bild 13: Zufahrtbereich zu den teils verbuschten Lagerflächen auf Parzelle 526/34 (Gemarkung Mayen, Flur 22, Bereich Kottenheimer Weg)



Bild 14: Von Salweiden (*Salix caprea*) zugewachsene Ablagerungen auf Flst. 526/34



Bild 15: Lagerflächen mit Wiesenbereichen und Gehölzbeständen auf dem Gelände 'Schlink KG Nord' auf Flst. 99/20 (Gem. Mayen, Fl. 23)



Bild 16: Lagerfläche mit großen Findlingen sowie den umliegenden Gehölzbeständen



Bild 17: Gebäudestrukturen und ein stark beschatteter, schmaler Durchgang im westlichen Teil des Geländes der SHS Naturstein GmbH



Bild 18: Blick auf den nördlichen Teil des Grundstücks 'SHS Naturstein' mit Gebäudestrukturen und zahlreichen Ablagerungen



Bild 19: Die Lagerbereiche auf dem Grundstück 'SHS Naturstein' werden in Richtung Landesstraße von dichten Gehölzen begleitet



Bild 20: Versiegelter Zufahrtsweg auf dem Grundstück 'SHS Naturstein' mit den randlich gelegenen Lagerflächen und zunehmend verbuschten Bereichen



Bild 21: Insbesondere westlich des Kopfsteinpflasterwegs werden die noch offen gehaltenen Lagerbereiche von Gehölzen eingerahmt



Bild 22: Die Lagerflächen im Westen der Parzelle 99/22 auf dem Grundstück 'SHS Naturstein' werden zunehmend von Pioniergehölzen eingenommen



Bild 23: Stark eingewachsene Ablagerungen im südlichen Teil des Grundstücks 'SHS Naturstein'



Bild 24: Ruderalfläche südlich des Kottenheimer Wegs auf dem Gelände 'Kaes Nord'



Bild 25: Übergangsbereich zwischen den Parz. 435/19 und 435/36 mit einem begleitenden Gehölzstreifen im nördlichen Teil, der Südteil wird von Gebäuden begrenzt



Bild 26: Mauer- und Böschungsabschnitte am Nordrand von Parzelle 435/36 (Gem. Mayen, Flur 22)



Bild 27: Grundstück 'Kaes Nord' mit teils lückigen, häufig gestörten Schotterflächen



Bild 28: Blick auf das Grundstück 'Kaes Süd' im Südostteil von Parz. 435/36 (Gem. Mayen, Fl. 22) mit aufkommendem Gehölzaufwuchs



Bild 29: Mit Gehölzaufwuchs bewachsene ruderale Wiese im Südosten von Flst. 435/36, am Nordrand zu Parz. 435/19 wächst eine hohe Fichtenhecke



Bild 30: Holzablagerungen mit vorgelagertem, zur Erfassung potenzieller Schlingnattern ausgelegtem, 'Künstlichem Versteck'



Bild 31: Die Bahntrasse südlich des Vorhabensgebietes als Hauptverbreitungstruktur der im Gebiet lebenden Mauereidechse



Bild 32: Im Gebiet nachgewiesene Mauereidechse (*Podarcis muralis*)



Bild 33: Im Gebiet nachgewiesene Mauereidechse (*Podarcis muralis*)



Bild 34: Im Gebiet nachgewiesene Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Umsiedlungsfläche:



Bild 35: Blick über die Umsiedlungsfläche (Gem. Mayen, Flur 1, Nr. 146/1) in Richtung Nordosten



Bild 36: Die Umsiedlungsfläche ist in weiten Teilen offen und gepflegt



Bild 37: Es gibt jedoch auch stärker in Verbuschung befindliche Flächen, welche wieder einer Pflege zugeführt werden können



Bild 38: Im nordöstlichen Teil der Umsiedlungsflächen liegen größere Böschungsabschnitte mit lückig bewachsener Vegetation



Bild 39: Im nördlichen Teil ist die Umsiedlungsfläche teils stark mit Strauchgehölzen und Vorwaldgesellschaften bewachsen



Bild 40: Mit Pionierarten lückig bewachsene Böschung im Nordosten der Umsiedlungsfläche



Bild 41: Der westliche Rand der Ersatzfläche wird ebenfalls von dichten Gehölzbeständen begrenzt wird



Bild 42: Die Ackerfläche im äußersten Nordwesten der Umsiedlungsfläche



Bild 43: Im Übergangsbereich zwischen dem Acker und der Umsiedlungsfläche stocken zumeist dichte Gehölzbestände



Bild 44: Im Übergangsbereich zwischen dem Acker und der Umsiedlungsfläche stocken weitestgehend dichte Gehölzbestände



Bild 45: In Richtung Osten nimmt der Anteil an Bäumen in den Gehölzbeständen zu



Bild 46: Grasige, offene Bereiche im Nordosten der Umsiedlungsfläche



Bild 47: Übergangsbereiche zwischen niedriger und höherer Vegetation



Bild 48: Die gem. § 15 LNatSchG pauschal geschützten Magerwiesen im westlichen Teil der Umsiedlungsfläche



Bild 49: Stark ruderalisierte Flächen mit aufkommenden Gehölzen, welche erneut in eine Nutzung überführt werden sollen



Bild 50: Die pauschal geschützte Magerwiese mit dem künstlichen Fuchsbau



Stadt Mayen
Bebauungsplan 'Im Vogelsang'
10. Änderung
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - Reptilien
Karte 1: Bestand Biotoptypen Eingriffsbfläche

Maßstab: 1:750 Stand: 23.07.2021
 Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
 B.Sc. Christian Grote
 M.Sc. Christoph Nohles

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

0 12.5 25 50 100 Meter

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021 dt-de/by-2.0, http://www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]



Wertigkeit Reptilienlebensräume

- sehr gut
- gut
- mittel
- fehlend

Nachweise streng geschützter Arten

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

- ★ Männchen
- ★ Weibchen
- ★ Erwachsene (Geschlecht unbekannt)
- ★ Jungtier vorjährig
- ★ Mauereidechse (Status unbekannt)

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

- ★ Erwachsene (Geschlecht unbekannt)

Sonstige Darstellungen

- Eingriffsbereich

Stadt Mayen
Bebauungsplan 'Im Vogelsang'
10. Änderung
Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag - Reptilien

Karte 2: Wertigkeit Lebensräume
Eingriffsbereich

Maßstab: 1:600 Stand: 12.05.2021
 Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
 M.Sc. Christoph Nohles

0 12,5 25 50 Meter

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

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021 dl-de/by-2-0, http://www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]



- Einzelgehölze**
- Laubbaum standorttypisch
 - Laubbaum standortfremd
 - Nadelbaum standortfremd
 - Strauch standorttypisch
- Sonstige Objekte**
- Grubenkran
 - Hochsitz
 - ▲ Steinhaufen

- Bestand Biotoypen**
- Landwirtschaftsflächen**
- Acker *Klettschmohn-Gesellschaft*
- Gewässer**
- Tümpel *Rohrkolben-Bestand*
- felsähnliche Biotope**
- felsähnlicher Schotterrasen *Fethennen-Felsgrus-Gesellschaft*
- Grünland i. w. S.**
- Extensivwiese *Glattthafer-Gesellschaft*
 - Extensivwiesenbrache *Glattthafer-Gesellschaft*
 - Magerwiese *Rotschwingel-Rotstraußgras-Ges.*
- Magerwiesen i. w. S.**
- Kalkmagerrasen *Trespen-Halbtrockenrasen*
 - Kalkmagerrasenbrache *Trespen-Halbtrockenrasen*
 - magerwiesenartige Verlichtungsstelle *Kleinschmielen-Bestand*
- Ruderalbestände i. w. S.**
- Pionierflur *Kompasslattich-Gesellschaft*
 - Ruderalbest. mittl. Standorte *Beifuß-Gesellschaft*
 - Ruderalbest. mittl. Standorte *Efeu-Gundermann-Gesellschaft*
 - Ruderalbestand trockener Standorte *Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft*
 - Ruderale Wiese *Rainfarn-Glattthaferwiese*
 - Ruderale Wiese *Beifuß-Glattthaferwiese*
- Gehölze**
- Sukzessionsgebüsch *Mosaik Grünland / Gehölz*
 - Schleiergehölz *Brombeer-Gesträuch*
 - Waldmantel und -saum *Brombeer-Besenginster-Gesträuch*
 - Waldmantel und -saum *Schlehen-Gebüsch*
 - Strauchgehölz *Kreuzdorn-Hartriegel-Gebüsch*
 - Strauchgehölz *Schlehen-Gebüsch*
 - Vorwald *Holunder-Salweiden-Gesellschaft*
 - Baumgehölz *Eschen-Gehölz*
- Verkehrsflächen**
- Straße
 - Schotterweg
 - Grasweg *Weidelgras-Knöterich-Trittrasen*
- Zusatzmerkmal**
- Ablagerung
 - Gehölzaufwuchs
 - Brachestadium
- Linienelemente**
- Erdanriss
 - künstlicher Fuchsbau
- pauschal geschützte Lebensräume**
- Pauschalschutz gem. § 15 LNatSchG
 - Pauschalschutz gem. § 30 BNatSchG
- Sonstige Darstellungen**
- Umsiedlungsfläche
 - Naturschutzgebiet "Bellerberg"

Stadt Mayen

Bebauungsplan 'Im Vogelsang' 10. Änderung

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - Reptilien

Karte 3: Bestand Biotoypen Umsiedlungsfläche

Maßstab: 1:600 Stand: 23.07.2021
 Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
 B.Sc. Christian Grote
 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 12,5 25 50 100 Meter

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021 dl-de/by-2-0, http://www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]



Lonnen

Ziel

- Magerwiese
- Magerwiese versauert mit Einzelgehölzen
- Magerwiese mit Einzelbäumen
- Kalkmagerrasen
- Strauchgehölz
- Waldmantel
- Wald mittlerer Standorte
- Tümpel
- Extensiver Grasweg
- Schotterweg

Maßnahme

- Mahd einmal jährlich
- Mahd zweimal jährlich
- Mahd dreijährlich in turnusgemäßem Wechsel
- keine Maßnahme erforderlich

Initialmaßnahme

- motomanuelle Aufwuchsbesichtigung
- Entbuschung maschinell
- Entbuschung motomanuell

Anlage von Habitatstrukturen

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

- Anlage von Sandhaufen (1,5 m²)
- Anlage von Steinhaufen (1,5 m²)
- Abdecken mit Reisig (0,5 m²)

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

- Anlage von Steinhaufen (9 m²)

Reptilien allgemein

- Anlage zusätzlicher Steinhaufen

Maßnahmen zur Vermeidung von Zu- bzw. Abwanderung

- Reptilienzaun

Sonstige Maßnahmen

- Erhalt von Einzelbäumen
- Absperrung Motocross-Strecke
- Herstellung Zufahrt
- Absperrung Zufahrt

pauschal geschützte Lebensräume

- Pauschalschutz gem. § 15 LNatSchG
- Pauschalschutz gem. § 30 BNatSchG

Sonstige Darstellungen

- Umsiedlungsfläche

Stadt Mayen

Bebauungsplan 'Im Vogelsang'

10. Änderung

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - Reptilien

Karte 5: Ziele & Maßnahmen Umsiedlungsfläche

Maßstab: 1:500 Stand: 19.08.2021

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

0 12,5 25 182 Meter

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

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021 dl-de/by-2-0, http://www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]