



Bebauungsplan „Heimbelweg“ Stadt Haiger, OT Langenaubach

**Biotoptypenkartierung
faunistisch-floristische Planungsraumanalyse und
artenschutzrechtliche Einschätzung der Machbarkeit
Stand Dezember 2019**





BEARBEITUNG:

DIPL.-BIOL. ANNETTE MÖLLER

(Biotoptypen, Planungsraumanalyse, und Machbar-
keitseinschätzung)



Inhaltsverzeichnis		SEITE
1	Aufgabenstellung und kurze Projektbeschreibung	1
2	Methodik	3
2.1	Bestandserhebung	3
2.2	Bestandsbewertung	3
3	Bestandsbeschreibung.....	4
3.1	Allgemeine Bestandsbeschreibung	4
3.2	Biotoptypen und Flora	6
3.2.1	Artenreiche Saumvegetation trockener Standorte (KV-Code 09.122).....	11
3.2.2	Anthropogene Felsaufschlüsse mit Felsspalten- und / oder Pionier-vegetation (KV-Code 10.113 B)	11
3.2.3	Bewachsene Schotterwege (KV-Code 10.670 B)	11
4	Bestandsbewertung.....	11
5	Faunistische-floristische Planungsraumanalyse	13
5.1	Fazit der Planungsraumanalyse	19
6	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB).....	19
6.1	Artenschutzrechtliche Aussagen zur Artengruppe der Vögel.....	19
6.2	Artenschutzrechtliche Aussagen zum Haselmausvorkommen	20
6.2.1	Haselmaus (<i>Musccardinus avellanarius</i>).....	20
6.3	Artenschutzrechtliche Aussagen zur Artengruppe der Reptilien.....	27
6.3.1	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	27
6.3.2	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	35
7	Maßnahmenplanung	41
7.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	41
7.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF).....	41
7.3	Fazit	42
8	Potenzialeinschätzung zur umweltfachlichen Machbarkeit des Vorhabens.....	42
9	Zusammenfassung.....	44
10	Literaturverzeichnis	45



Tabellenverzeichnis	SEITE
Tabelle 1: Kombinierte Biotoptypenbewertung nach BASTIAN ET AL. 1994, 1999 und KV	4
Tabelle 2: Übersicht über die im UG vorkommenden Biotoptypen.....	6
Tabelle 3: Faunistisch-floristische Planungsraumanalyse	14
Tabelle 4: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen	41
Tabelle 5: Übersicht der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	41
Tabelle 6: Tabellarische Einschätzung der Machbarkeit des Vorhabens aus naturschutzfachlicher Sicht	43

Abbildungsverzeichnis	SEITE
Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs	2
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 2006.....	3
Abbildung 3: Bahnböschung mit Rohboden, wärmeliebender Ruderalvegetation und anstehenden, kryptogamenreichen Felsen.....	5
Abbildung 4: Blick von Westen auf den ehemaligen Spielplatz und die versiegelte Fläche	5
Abbildung 6: Bestandsbewertung	12



1 Aufgabenstellung und kurze Projektbeschreibung

Die Stadt Haiger plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Heimbelweg“ im Ortsteil Langenaubach im beschleunigten Verfahren nach §13b BauGB.

In §44 (5) Satz 1 BNatSchG wird geregelt, dass für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5 gelten.

Bei einem Bebauungsplan nach §13b BauGB entfällt die Pflicht zum Ausgleich. Es ist jedoch zu beachten, dass davon die Pflicht zur Vermeidung bzw. Minimierung von Natur- und Landschaftsbeeinträchtigungen unberührt bleiben, so dass die relevanten Sachverhalte trotzdem ermittelt werden müssen. In diesem Zusammenhang sind daher auch zu erwartende Konflikte mit artenschutzrechtlichen Verboten und entsprechende Lösungsmöglichkeiten zu prüfen (FISCHER-HÜFTLE, 2018), zumal die Verbotstatbestände des § 44 (1) Satz 1-3 BNatSchG für europarechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten auch im Verfahren nach §13b BauGB aus europarechtlichen Gründen weiterhin zu vermeiden oder kompensieren sind.

Mit dem am 13.05.2017 in Kraft getretenen und derzeit bis zum 31.12.2019 befristeten § 13b BauGB erlaubt der Gesetzgeber die Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach §13a, sofern die Grundfläche unter Berücksichtigung der Grundflächen mehrerer B.-pläne, die in engem räumlichen und zeitlichen Zusammenhang zueinander stehen <10.000 m² beträgt (additiver Effekt mehrerer Pläne). Weiter darf das Verfahren nur für Gebiete mit überwiegender Wohnnutzung angewendet werden und die Flächen müssen unmittelbar an im Zusammenhang bebaute Siedlungen angrenzen.

Die sonstigen Vorschriften des Naturschutzrechts sind auch im beschleunigten Verfahren grundsätzlich zu beachten (FISCHER-HÜFTLE, 2018). Die Stadt Haiger muss also auch im Verfahren nach § 13b BauGB die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Belange des Naturschutzes hinreichend prüfen und die Ergebnisse dieser Prüfung in ihre Abwägungsentscheidung einbeziehen. Ermittlungs- und Bewertungsmängel wären Verfahrensmängel (BVerwG, Beschluss vom 30.06.2014, Aktenzeichen 4 BN 38/13, in Baurecht 2014, S. 1745). Die unzureichende Ermittlung der Naturschutzbelange kann so zu einem materiellen Fehler in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB und damit zur Unwirksamkeit des Bebauungsplans führen. Ein Ermittlungsdefizit liegt dann vor, wenn abwägungserhebliche Belange in wesentlichen Punkten nicht zutreffend ermittelt wurden und der Gemeinderat bei der Abwägungsentscheidung deshalb einen falschen Sachverhalt zu Grunde gelegt hat (VGH München, Urteil vom 18.01.2017, Aktenzeichen 15 N 14.2033). Auch wenn kein Umweltbericht erforderlich ist, muss deshalb eine nachvollziehbare Darstellung der betroffenen Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und mögliche Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Minimierung erfolgen (FISCHER-HÜFTLE, 2018).

Ob der B.-plan „Heimbelweg“ in Konflikt mit gesetzlichen Verboten des Biotopschutzes oder Artenschutzes geraten kann, wird im vorliegenden Gutachten geklärt. Die BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT (im Folgenden BPG abgekürzt) wurde zu diesem Zweck am 27. Juni 2019 von der Stadt Haiger mit der Erstellung der Biotoptypenkartierung und der Überprüfung des potenziellen Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des §44 (1) BNatSchG für den B.-plan „Heimbelweg“ im Ortsteil Langenaubach beauftragt. Wegen der bei der Beauftragung bereits weit fortgeschrittenen Jahreszeit waren 2019 keine vertieften faunistischen Kartierungen mehr möglich, so dass die „Artenschutzprüfung“ auf der Basis von Zufallsbeobachtungen relevanter Tierarten, der Auswertung vorhandener Unterlagen und der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse basiert.



Das insgesamt ca. 0,98 ha große Untersuchungsgebiet (im Folgenden UG abgekürzt) liegt am nordwestlichen Ortsrand von Langenaubach (s. Abbildung 1 und Bestands- und Konfliktplan Blatt 1).

Der direkt an die vorhandene Bebauung angrenzende Bereich wird als Grünland (Wiese und Weide) bewirtschaftet (s. Bestands- und Konfliktplan Karte 1). Im Landschaftsplan (INGENIEURBÜRO ZILLINGER, 2006) wird der Bereich als nicht verbuschte Brache, Hecke, Bahnlinie und Spielplatz dargestellt (s. Abbildung 2). Als wertgebende Arten werden Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Sprossende Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*) und Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularia*) aufgeführt.

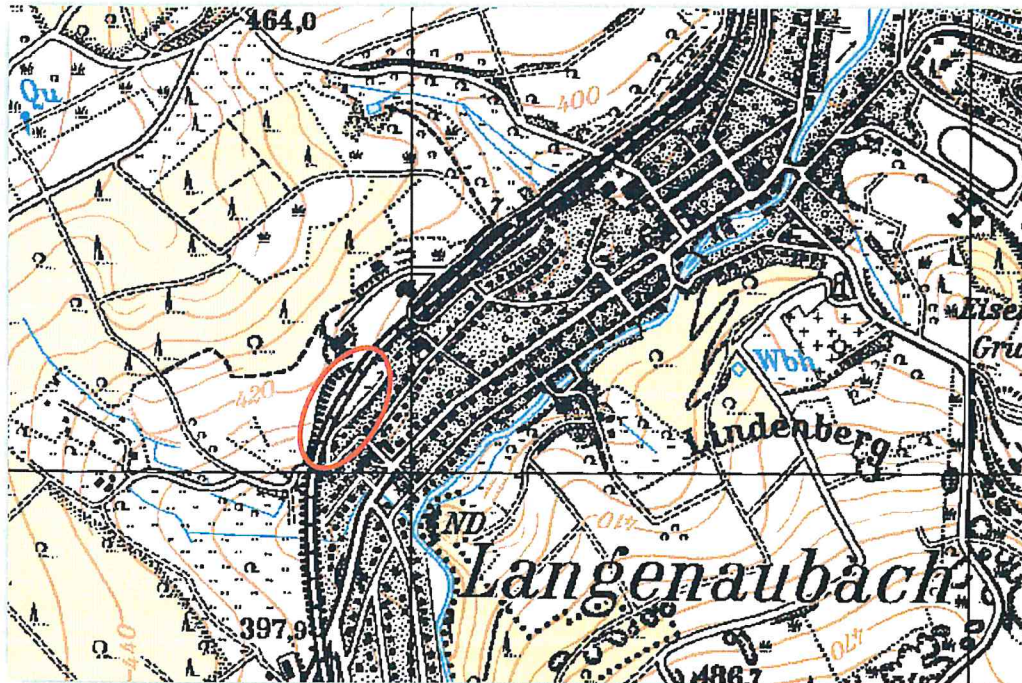


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs (= )

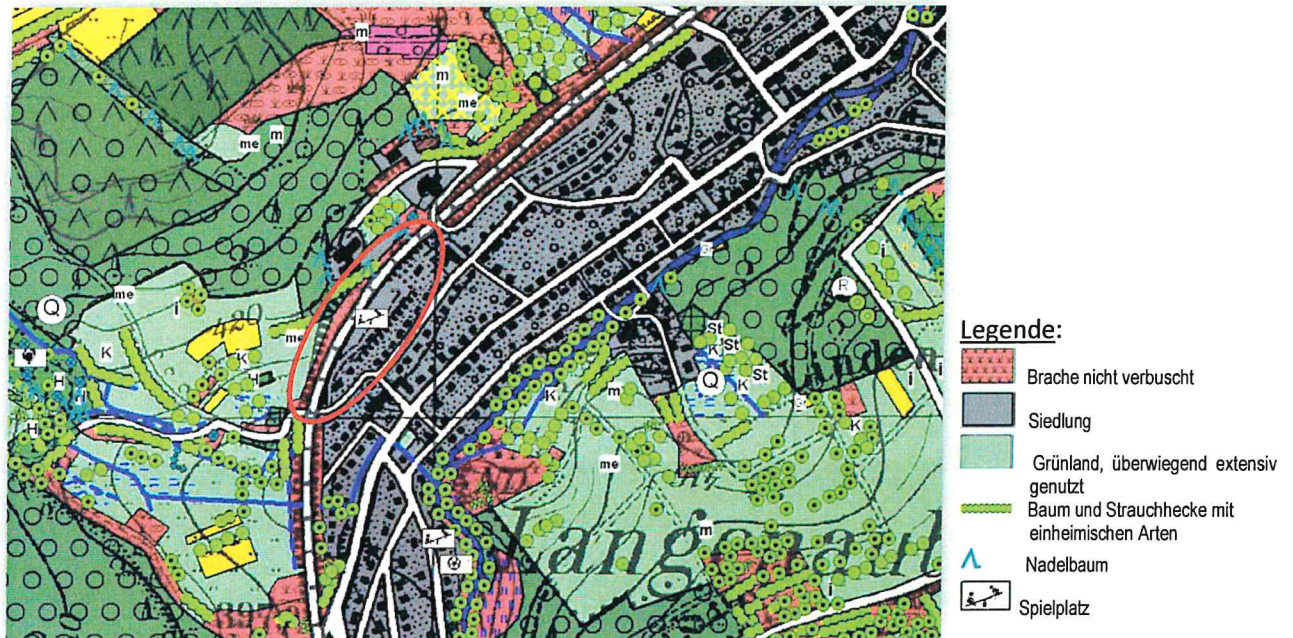


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 2006

2 Methodik

2.1 BESTANDSERHEBUNG

Im UG wurde am 20. und 27. Juli 2019 auf einer Fläche von ca. 0,98 ha eine Biotoptypenkartierung im Maßstab 1:500 erstellt (siehe Karte Bestands- und Konfliktplan Blatt 1). Neben einer farbigen Darstellung werden die kartierten Biotoptypen durch die Codes der hessischen Kompensationsverordnung (im folgenden KV abgekürzt, HMuKLV 2018) gekennzeichnet.

Zur Zeit der Kartierung war es am 20. Juli windstill, dunkel bewölkt mit anschließendem Gewitter. Am 27.07. war es zunächst schwül-warm und dunstig mit 25°C, im Laufe der Kartierung klarte es auf und die Temperatur stieg bis auf 30°C an.

Neben der Biotoptypenkartierung war die Zufallsbeobachtung und die Potenzialeinschätzung des Vorkommens planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten das Ziel der einmaligen Begehung. Vertiefte faunistische Kartierungen waren wegen der fortgeschrittenen Jahreszeit nicht mehr möglich. Anhand der vorgefundenen Biotoptypen und der faunistischen Planungsraumanalyse kann trotzdem eine belastbare Prognose über das Vorkommen, bzw. Fehlen planungsrelevanter Arten und die Machbarkeit des Vorhabens erstellt werden.

2.2 BESTANDBEWERTUNG

Anhand der Biotoptypenkartierung wird eine flächendeckende fünfstufige Biotoptypenbewertung durchgeführt (siehe Karte 2 - Bestandsbewertung, Maßstab 1: 500). Bewertungskriterien sind vor allem der Natürlichkeitsgrad der Vegetation, die Erhaltungswürdigkeit des Lebensraumes, seine Fähigkeit zur Regeneration und seine Seltenheit (s. hierzu u. a. (BASTIAN ET AL., 1994, 1999). In der hessischen KV werden den einzelnen hier aufgeführten Biotoptypen Wertpunkte (im Folgenden WP abgekürzt) zugeordnet, die im Prinzip bereits eine Bewertung darstellen, da ein geringer Punktwert einen niedrigen ökologischen Wert bedeutet, ein hoher Punktwert hingegen die hohe ökologische Bedeutung des Biotoptyps hervorhebt. Aus faunistischen



und artenschutzrechtlichen Gründen wird diese Bewertung um faunistische Zusatzbewertungen ergänzt (s. Karte 2 – Bestandsbewertung)

Tabelle 1: Kombinierte Biotoptypenbewertung nach BASTIAN ET AL. 1994, 1999 und KV¹

Biotoptypenbewertung: Bedeutung von Flächen für den Arten- und Biotopschutz auf Grundlage der Wertpunkte der Kompensationsverordnung (KV) vom 26.10.20018			
Wert- / Bedeutungsstufen: 1 = sehr hoch (64 – 80 WP) 2 = hoch (47 – 63 WP) 3 = mittel (30 – 46 WP) 4 = gering (nachrangig; 13 – 29 WP) 5 = sehr gering (nachrangig; 3 – 12 WP)			
Wert- stufe	KV-Code	Standard-Nutzungstypen (nach Anlage 3 KV)	WP je m ²
3	02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39
	04.000	Einzelbäume und Baumgruppen, Feldgehölze	
3	04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	34
4	04.120 (B)	Einzelbaum nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot	23
	06.000	Grünland	
3	06.340 (B)	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich	35
	09.000	Ruderalfluren und krautige Säume	
2	09.122	Artenreiche Saumvegetation trockener Standorte Mindestbreite 0,5 Meter	53
3	09.124 B	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	41
	10.000	Vegetationsarme und kahle Flächen	
2	10.113 B	Anthropogene Felsaufschlüsse mit Felsspalten- und / oder Pioniervegetation	47
4	10.230	Rohböden	23
5	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3
5	10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird	6
4	10.610 (B)	Bewachsene unbefestigte Feldwege	25
4	10.670 (B)	Bewachsene Schotterwege	17

3 Bestandsbeschreibung

3.1 ALLGEMEINE BESTANDBESCHREIBUNG

Bei dem UG handelt es sich um einen nordwestlich an die Siedlung von Langenaubach angrenzenden, stark anthropogen geprägten Standort, der nur tlw. im Bereich eines ehemaligen Spielplatzes als Wiese genutzt wird. Ein prägendes Biotopelement ist die von Nordosten nach Nordwesten verlaufende ehemalige Bahntrasse, die eine charakteristische xerothermophile Vegetation aufweist. Neben höheren Pflanzen sind hier vor allem Therophyten zu nennen. Die direkt angrenzende steile und nach Osten zur Bahntrasse hin abfallende Böschung steht in engem ökologischen Verbund zu dem Schotterbett der Bahn. Hier sind neben trockenen Ruderalfluren und Rohböden auch kleine anstehende Felsen vorhanden. Auf der Böschungsoberkante wächst eine aus einheimischen Gehölzen bestehende Hecke (s. Titelblatt und Abbildung 3, 5).

Neben Ruderalfluren, Einzelbäumen und Gebüschern sind im Bereich des ehemaligen Spielplatzes noch ein Feldweg und eine ca. 428 m² große voll versiegelte Fläche vorhanden (s. Abbildung 4, 5).

¹ Es werden nur Biotoptypen aufgeführt, die im UG nachgewiesen wurden

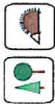


Abbildung 3: Bahnböschung mit Rohboden, wärmeliebender Ruderalvegetation und anstehenden, kryptogamenreichen Felsen



Abbildung 4: Blick von Westen auf den ehemaligen Spielplatz und die versiegelte Fläche

© A. MÖLLER, Aufnahmedatum 20.07.2019



3.2 BIOTOPTYPEN UND FLORA

s. auch Bestands- und Konfliktplan – Karte 1 (Maßstab 1: 500)

Tabelle 2: Übersicht über die im UG vorkommenden Biototypen

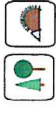
Legende

	Spalte Wertpunkte./Bewertung	Spalte §30 BNatSchG	Spalte Rote Liste Biototypen Deutschlands	Spalte empfindlich gegenüber
	Wertstufe 1 (sehr hoch - 64-80 WP)	§ nach § 30 BNatSchG geschützter Biototyp	0 vollständig vernichtet	S Schadstoffeinträge
	Wertstufe 2 (hoch - 47 - 63 WP)	§ es sind nur bestimmte Ausprägungen des Biototyps nach § 30 BNatSchG geschützt	1! akut von vollständiger Vernichtung bedroht	W Veränderungen des Wasserhaushalts (Entwässerung, Vernässung)
	Wertstufe 3 (mittel - 30 - 46 WP)	(§) zusätzlich in NATUREG dargestellter geschützter Biototyp	1 von vollständiger Vernichtung bedroht	K Änderung des Waldinnenklimas/ Kleinklimas
	Wertstufe 4 (gering - 13 - 29 WP)	§* lt. HAGBNatSchG zusätzlich zu §30 BNatSchG geschützter Biototyp	1-2 stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht	
	Wertstufe 5 (sehr gering - 3 - 12 WP)		2 stark gefährdeter Biototyp	
			2-3 gefährdet bis stark gefährdet	
			3 gefährdeter Biototyp	
			3-V akute Vorwarnliste	
			V Vorwarnliste	
				ungefährdet



KV-Code	Wert- punkte [m²]	HB-Code	Biotoptyp ²	Kommentar	LRT Anh. I FFH-RL	§30 BNatSchG und HAGB- NatSchG	RL	HB-Nr.	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflan- zenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²] ³
02.200	39	02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	auf der Böschungs- oberkante wachsend			3		potenziell Ha- selmaus Grünspecht als Nahrungsgast weitere Vögel	Schlehe Weißdorn Salweide Brombeere Kirsche Heckenkirsche	S, W	1.273
04.110	31		Einzelbaum heimisch, standortgerecht, Obst- baum	Solitärbäume im Be- reich des ehemaligen Spielplatzes und auf der Böschung			3			Salweide Feldahorn Hasel	S, W	n.n
04.120	23		Einzelbaum nicht hei- misch, nicht standortge- recht, Exot	Solitärbäume im Be- reich des ehemaligen Spielplatzes						Fichte	S, W	n.n
06.340 (B)	35	06.120	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nut- zung mit deutlichem Düngungseinfluss, mä- ßig artenreich	im Bereich des ehe- maligen Spielplatzes vorhandene Fläche						Rotschwingel Lieschgras Quecke Rotklee Weißklee Löwenzahn Spitzwegerich Wiesen-Schafgarbe Herbst-Löwenzahn Kriechender Hahnen- fuß Gew. Hornkraut Jakobskraut		2.280

² Besonders wertvolle Lebensräume werden im Folgenden ausführlicher beschrieben³⁷¹



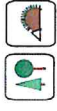
KV-Code	Wert- punkte [m²]	HB-Code	Biotoptyp ²	Kommentar	LRT Anh. I FFH-RL	§30 BNatSchG und HAGB- NatSchG	RL	HB-Nr.	wertgebende Tierarten ⁴	wertgebende Pflan- zenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²] ³
09.122	53	09.300	Artenreiche Saumvege- tation trockener Stand- orte Mindestbreite 0,5 Meter	Sonderstandort am Rand der ehemaligen Bahntrasse und auf der Bahnböschung. Dieser Bereich wird bereits in der Hessi- schen Biotopkartie- rung als lokale Beson- derheit erwähnt.					Zauneidechse ⁴ Schlingnatter Kurzschwänziger Bläuling weitere Schmet- terlinge pot. Blauflügige Ödlandschrecke weitere xer- othermophile Heuschrecken	Gew. Leimkraut Origanum Gew. Sonnenröschen Thymian Mauerpfeffer Wilde Möhre Steinquendel Kleiner Orant Kriechender Hauhe- hechel Geflecktes Hartheu Skabiosen- Flockenblume Hasenklee Kleiner Wiesenknopf Kleines Habichtskraut Sprossende Felsen- nelke Hopfenklee Reiherschnabel Stachel-Segge Karpaten-Wundklee Weißer Steinklee u. a.	S, W, K	2.612

⁴ Die Zauneidechse wurde im Rahmen der Kartierungen zum Landschaftsplan nachgewiesen, ist im UG anhand der Habitatausstattung aber weiterhin zu erwarten, zumal hier 2019 die oft mit der Zauneidechse vergesell-
schaftete Schlingnatter nachgewiesen wurde.



KV-Code	Wertpunkte [m²]	HB-Code	Biotoptyp ²	Kommentar	LRT Anh. I FFH-RL	§30 BNatSchG und HAGB- NatSchG	RL	HB-Nr.	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²] ³
09.124 B	41	09.200	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	zwischen Spielplatz und ehemaliger Bahntrasse gelegene Ruderalflur				3		Quecke Beifuß Glatthafer Weißer Steinklee Wiesen-Labkraut Lieschgras Johanniskraut Löwenzahn Spitz-Wegerich Wiesen-Schafgarbe	S	1.630
10.113 B	47	10.100	Anthropogene Felsaufschlüsse mit Felsspalten- und / oder Pioniervegetation	Im Bereich der Bahnböschung und am Rand der Bahntrasse vorhandene therophytenreiche i. d. R. kleine Felspartien	8230	(§) ⁵	3	5215B1027	Schlingnatter (Teillebensraum) Zauneidechse (Teillebensraum) pot. lichenophagische Schmetterlinge	Rentierflechten Moose	S, W, K	183
10.230	23		Rohböden	Im Bereich der Bahnböschung mit den thermophytenreichen Felsfluren vorhanden				5215B1027	Schlingnatter (Teillebensraum) Zauneidechse (Teillebensraum)			179
10.510	3	14.000	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	Quadratische Fläche am ehemaligen Spielplatz								428
10.530	6	14.000	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versie-	Im Bereich der Weide ist im Bereich des Gatters eine vegetationsfreie Fläche vorhanden.	-	-	-					147

⁵ Bei Therophytenfluren kann nicht automatisch abgeleitet werden, ob der gesetzliche Biotopschutz vorliegt. Im Einzelfall muss dies durch Spezialgutachten vor Ort geprüft werden (s. hierzu BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BUNR), 200)



KV-Code	Wert- punkte [m²]	HB-Code	Biotoptyp ²	Kommentar	LRT Anh. I FFH-RL	§30 BNatSchG und HAGB- NatSchG	RL	HB-Nr.	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflan- zenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²] ³
10.610 (B)	25	14.000	gelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird									
10.670 (B)	17	14.000	Bewachsene unbefestig- te Feldwege	Schotterbett der ehemaligen Bahntras- se			2-3		Schlingnatter (Teillebensraum) Zauneidechse (Teillebensraum) Kurzschwänziger Bläuling weitere Tagfalter pot. Blauflügelige Ödlandschrecke pot. weitere xerothermophile Heuschrecken	Sprossende Felsnelke Kriechender Hauhe- chel Hasenklee Wundklee Gräser Steinquendel Kleiner Orant Gew. Sonnenröschen Moose Karpaten-Wundklee u. a.	S, W, K	132
												944



3.2.1 ARTENREICHE SAUMVEGETATION TROCKENER STANDORTE (KV-CODE 09.122)

Dieser bundesweit gefährdete Biotoptyp ist im UG entlang des ehemaligen Gleisbettes und an der ostexponierten Bahnböschung vorhanden (HB-Nr. 5215B1027). Die Vegetation wird durch trockene, magere Standorte anzeigende Arten wie Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularia*), Thymian (*Thymus pulegioides*), Steinquendel (*Acinos arvensis*), Sprossende Felsenelle (*Petrorhagia prolifera*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) geprägt.

Der gesamte Bereich zählt zum Lebensraum von Schlingnattern (*Coronella austriaca*) und Zauneidechsen (*Lacerta agilis*).

3.2.2 ANTHROPOGENE FELSAUFSCHLÜSSE MIT FELSSPALTEN- UND / ODER PIONIER-VEGETATION (KV-CODE 10.113 B)

Diese kleinen in Abbildung 3 (s. 5) dargestellten Felspartien zählen ebenfalls zum in der Hessischen Biotopkartierung aufgeführten Biotop 5215B1027 (Therophytenflur westlich Langenaubach). Sie stehen in der Eisenbahnböschung in engem ökologischen Verbund zu der Schotterflur der Bahnlinie und den Rohböden und zeichnen sich durch das Vorkommen von verschiedenen Moosarten und Rentierflechten aus.

Rentierflechten (*Cladonia spec.*) und Moose sind nur durch Spezialisten bestimmbar, wobei einige der in Hessen vorkommenden Rentierflechten im Anh. V der FFH-RL aufgeführt werden.

Die Therophytenfluren zählen ggf. zum LRT 8230 (Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii). Eine genaue Bestimmung des LRT 8230 ist nur durch eine Spezialkartierung der Flechten und Moose möglich.

3.2.3 BEWACHSENE SCHOTTERWEGE (KV-CODE 10.670 B)

Der Biotoptyp zählt in der vorliegenden Ausprägung zu den gefährdeten bis stark gefährdeten Lebensräumen Deutschlands. Als Gefährdungsursachen gelten u. a. Eutrophierung und Überbauung (RIEKEN et al., 2006).

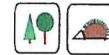
Auf dem feinerdearmen Schotterboden des ehemaligen Gleisbettes haben sich neben Gräsern, die im Juli bereits vertrocknet und dadurch nicht mehr bestimmbar waren auch zahlreiche Magerkeitszeiger und Ruderalarten angesiedelt. Hierzu zählen der gefährdete Steinquendel (*Acinos arvensis*), Hasenklees (*Trifolium arvense*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*), Kleiner Orant (*Chaenorhinum minos*), Sprossende Felsenelle (*Petrorhagia prolifera*) Thymian (*Thymus pulegioides*) und Wundklee (*Anthyllis vulnerata*). Charakteristische Ruderalarten sind u. a. Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Weißer Steinklee (*Melilotus alba*) und Beifuß (*Artemisia vulgaris*).

Stillgelegte Bahngleise mesotropher Standorte sind nicht zuletzt wegen ihrer linearen Ausbildung wichtige Verbreitungs- und Rückzugslebensräume für zahlreiche seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Hierzu zählen u. a. auch die im UG nachgewiesene Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*, Nachweis 2005), Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*) und die potenziell zu erwartende Blauflüglige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*).

4 Bestandsbewertung

s. auch Abbildung 6 und Karte 2 – Bestandsbewertung (Maßstab 1: 500)

Im UG kommen mit den Therophytenfluren und wärmegetönten Ruderalfluren hochwertige, der Wertstufe 2 zuzurechnende Biotoptypen vor. Der Grünfläche des ehemaligen Spielplatzes, der auf der Böschungsoberkante wachsenden Hecke und den Bäumen und Gebüschten wird eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) zugewiesen. Der ehemaligen Bahntrasse, dem Feldweg und den nicht standortgerechten Gehölzen kommt eine geringe ökologische Bedeutung (Wertstufe 4) zu. Voll versiegelte Flächen haben keine höhere Biotoptypenbedeutung (Wertstufe 5).



Hecke und Gehölze dienen häufigen und weit verbreiteten, u. U. aber auch gefährdeten Brutvögeln als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, so dass hier aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Zusatzbewertung für das Schutzgut Vögel vergeben wird. Auch das Vorkommen der im Anh. IV FFH-RL aufgelisteten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Die Vorkommen der ebenfalls im Anh. IV FFH-RL aufgeführten Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und Schlingnattern (*Coronella austriaca*) wurden 2055 und 2019 nachgewiesen. Außerdem kann die lt. BArtSchV besonders geschützte Blindschleiche (*Anguis fragilis*) erwartet werden, weshalb für die Artengruppe der Reptilien ebenfalls eine Zusatzbewertung erfolgt.

In den Trockenwarmen Ruderalfluren und im Bereich der Therophytenflur kommen vergleichsweise viele auf Sonderstandorte angewiesene und tlw. gefährdete oder auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten stehende Pflanzenarten vor, so dass auch für diese Artengruppe eine Zusatzbewertung vergeben wird.

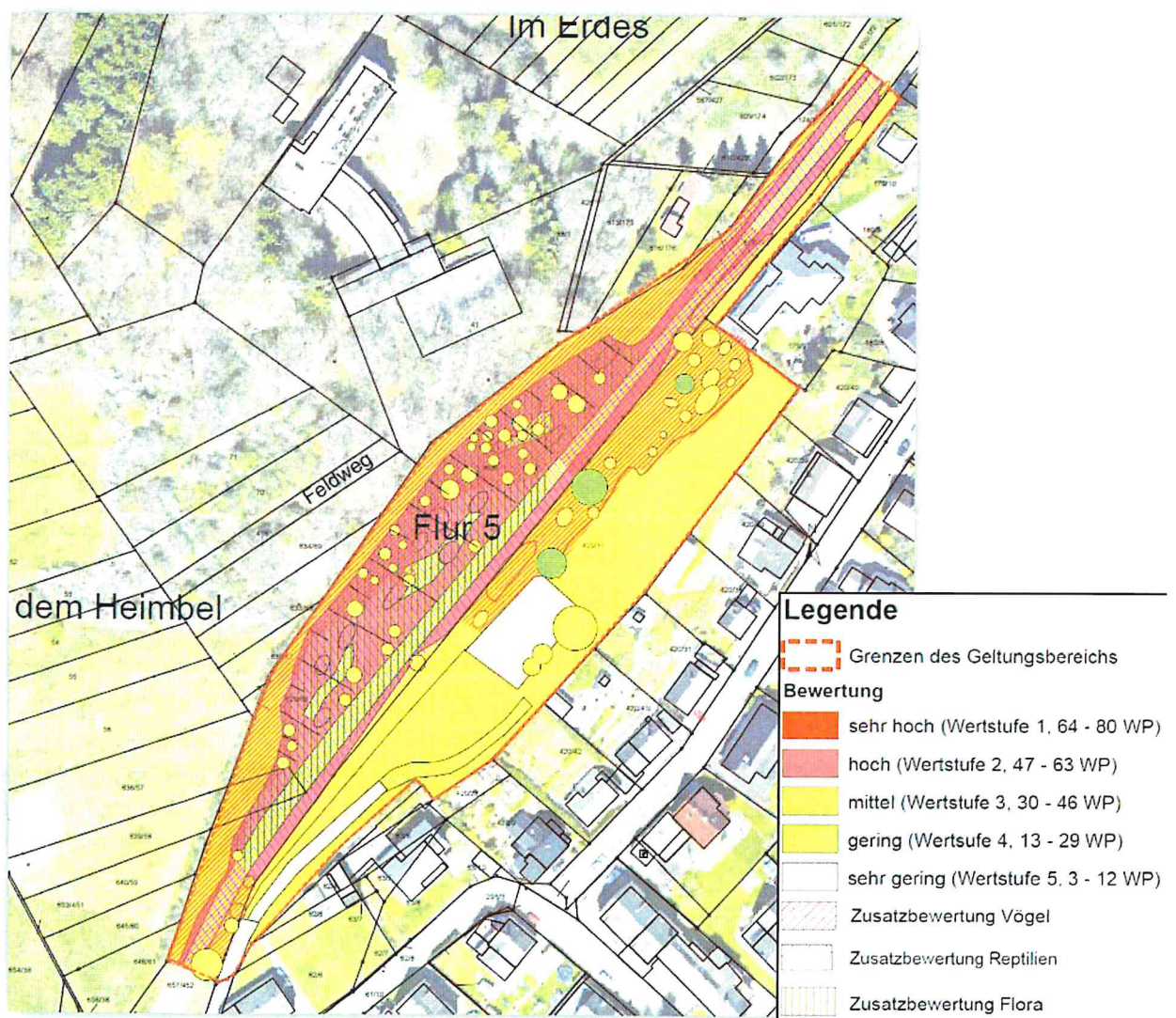


Abbildung 5: Bestandsbewertung



5 Faunistische-floristische Planungsraumanalyse

Die faunistisch-floristische Planungsraumanalyse hat vor allem die Auswahl der artenschutzrechtlich erhebungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen zum Ziel, beschäftigt sich darüber hinaus aber auch mit weiteren gesetzlich vorgeschriebenen, planungsrelevanten Schutzgütern. Sie wird mit dem Ziel durchgeführt, nicht zu kartierende, bzw. im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (ASB) zu berücksichtigende Arten bzw. Artengruppen bereits im Vorfeld auszuschneiden. Dieses erfolgt auf der Basis der im Planungsraum vorhandenen Artinformationen, Landschaftsstrukturen, Biotope und ggf. speziellen Habitats sowie der abgeschätzten Wirkungen des Vorhabens. Es wird ermittelt, welche Arten bzw. Artengruppen zu erwarten bzw. welche von vorneherein auszuschließen sind.

Für die Analyse wurden folgende vorhandene Unterlagen und Daten ausgewertet:

1. Luftbild
2. Ergebnisse der Biotoptypenkartierung 2019 (BPG 2019)
3. Landschaftsplan der Stadt Haiger (INGENIEURBÜRO ZILLINGER, 2006)
4. NATUREG, die Datenrecherche wurde am 09.11.2019 für den Zeitraum 2000-2017 durchgeführt

Als Ergebnis wird im Fazit dargelegt, welche Tierartengruppen und ggf. Pflanzenarten für die eigenen Kartierungen des Vorhabenträgers vorgesehen werden sollten, bzw. für welche Arten / Artengruppen ansonsten eine „worst case-Annahme“ durchgeführt werden muss.

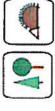


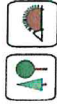
Tabelle 3: Faunistisch-floristische Planungsraumanalyse

Arten(gruppen) u. a. Schutzgüter, für die mit einem Vorkommen zu rechnen ist, werden schwarz gedruckt.

Arten(gruppen) u. a. Schutzgüter, deren Vorkommen bereits anhand vorhandener Daten ausgeschlossen werden können, werden grau gedruckt. Eine vertiefte Untersuchung ist nicht notwendig.

Artgruppe oder Art	Zu erwartendes Vorkommen (Habitateneignung im Verbreitungsgebiet)	Wirkungen und Wirkraum des Vorhabens	Mögliche Betroffenheit der Art bzw. des LRT durch das Vorhaben im Wirkraum	a) Erfassungsziel
Arten und Artengruppen der besonderen Planungsrelevanz (Europäische Brutvögel und Arten des Anh. IV FFH-RL, Verantwortungsarten des Landes Hessens) und Lebensraumtypen des Anh. I FFH-RL und / oder Lebensraumtypen für die im Rahmen der hessischen Biodiversitätsstrategie eine besondere Verantwortung besteht				
Pflanzen des Anh. IV der FFH-RL	Im UG sind keine Arten des Anh. IV FFH-RL zu erwarten, da die Standortvoraussetzungen fehlen. Rentierflechten (<i>Cladonia spec.</i>) werden nur im Anh. V FFH-RL aufgeführt.			
Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL (LRT)	Im UG kann der LRT 8230 (Silikatifelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii) vorkommen. Für die eindeutige eindeutige Zuordnung zum LRT ist neben der Kartierung der zur Begehungszeit bereits stark vertrockneten höheren Pflanzen auch eine Spezialkartierung der Flechten und Moose notwendig.	Überbauung, Beschattung und Eutrophierung	Es kann zur bau- und anlagebedingten Zerstörung kommen. Auch Beschattungen durch angrenzende Gebäude oder die Eutrophierung durch Gartenabfälle sind nicht ausgeschlossen.	Sofern das Vorkommen des LRT 8230 mit seinen charakteristischen Arten im Rahmen des § 13b BauGB nicht abgewogen werden kann, ist eine Spezialkartierung unter Einbeziehung der Flechten und Moose notwendig.
Arten und Lebensräume der Hessenliste ⁶				

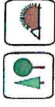
⁶ S. Biodiversitätsstrategie des Landes Hessen zu **Verantwortungsarten**", <https://biologischesvielfalt.hessen.de/de/Hessen-Liste-Leitfaden.html>, Datenrecherche vom 08.11.2019



Artgruppe oder Art	Zu erwartendes Vorkommen (Habitateneignung im Verbreitungsgebiet)	Wirkungen und Wirkraum des Vorhabens	Mögliche Betroffenheit der Art bzw. des LRT durch das Vorhaben im Wirkraum	a) Erfassungsziel
Avifauna	In der auf der Böschungsoberkante wachsenden Hecke und den übrigen im UG vorkommenden Gehölzen sind zahlreiche Brutvögel zu erwarten, hierunter könnten auch Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand sein.	Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Baubedingte Störungen in angrenzenden Flächen erhöhter Prädatoren- und Druck durch Hauskatzen	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Arten mit günstigem Erhaltungszustand in Hessen. Tötungen / Verletzungen bei Baufeldräumung in der Brutzeit	Sofern die Hecke erhalten bleiben kann, ist aus guter Sicht keine vertiefte Brutvogelkartierung zu erwarten, da die in den übrigen Gehölzen potenziell vorkommenden Arten in räumlich-funktionalem Zusammenhang ausweichen können.
Fledermäuse	Im UG ist kein Quartierpotenzial vorhanden.			
Haselmaus	Das Vorkommen der Art kann in der auf der Böschungsoberkante vorhandenen Hecke anhand des derzeitigen Kenntnisstandes nicht ausgeschlossen werden.	Überbauung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhöhter Prädatoren- und Druck durch Hauskatzen	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Sofern die Hecke erhalten bleiben kann, ist keine Haselmauskartierung notwendig, ansonsten wird die Untersuchung empfohlen.
Feldhamster	Im UG sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden und die allgemeine Verbreitung des Feldhamsters in Hessen schließt ein Vorkommen grundsätzlich aus.			
Wildkatze	Lt. NATUREG gibt es im näheren Umfeld keine Hinweise auf das Vorkommen der Wildkatze. Außerdem sind im UG keine geeigneten Habitate vorhanden.			
Luchs	Lt. NATUREG gibt es im näheren und weiteren Umfeld keine Hinweise auf das Vorkommen des Luchses. Außerdem sind im UG keine geeigneten Habitate vorhanden.			
Biber	Lt. NATUREG gibt es im näheren und weiteren Umfeld keine Hinweise auf das Vorkommen des Bibers. Außerdem sind im UG keine geeigneten Habitate vorhanden.			
Fischotter	Lt. NATUREG gibt es im näheren und weiteren Umfeld keine Hinweise auf das Vorkommen des Fischotters. Außerdem sind im UG keine geeigneten Habitate vorhanden.			

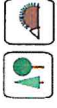


Artgruppe oder Art	Zu erwartendes Vorkommen (Habitateneignung im Verbreitungsgebiet)	Wirkungen und Wirkraum des Vorhabens	Mögliche Betroffenheit der Art bzw. des LRT durch das Vorhaben im Wirkraum	a) Erfassungsziel
Wolf	Lt. NATUREG gibt es im näheren und weiteren Umfeld keine Hinweise auf das Vorkommen des Wolfs, obwohl die Art im letzten Jahr mehrfach im Lahn-Dill-Kreis gesichtet wurde. Außerdem sind im UG keine geeigneten Habitate vorhanden.			
Amphibien	Im UG und dem vernetzten Umfeld sind keine für Amphibien geeigneten Laichgewässer vorhanden, so dass mit dem Vorkommen von Amphibien nicht zu rechnen ist.			
Reptilien	Im UG kommen Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) und Schlingnatter nachweislich vor.	Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zwei Laubbäumen . Baubedingte Störungen in angrenzenden Flächen. Erhöhter Prädatoren- druck durch Hauskatzen	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Arten mit günstigem Erhaltungszustand in Hessen. Tötungen / Verletzungen bei Baufeldräumung.	Da das Vorkommen von Schlingnatter und Zauneidechse belegt ist, ist keine weitere Kartierung notwendig.
Fische, Rundmäuler, Krebse	Im UG u sind keine Gewässer vorhanden, so dass mit dem Vorkommen von Fischen, Rundmäulern und Krebsen grundsätzlich nicht zu rechnen ist.			
Schmetterlinge	Im UG wurde kein Großer Wiesenknopf nachgewiesen, so dass das Vorkommen von Ameisenbläulingen (<i>Maculinea nausithous</i>) ausgeschlossen ist.			
Libellen	Im UG u sind keine Gewässer vorhanden, so dass mit dem Vorkommen von Libellen grundsätzlich nicht zu rechnen ist.			
Altholzbewohnende Käfer und Breitrandkäfer	Im UG sind keine geeigneten Habitate für FFH-relevante Arten vorhanden, so dass ihr Vorkommen ausgeschlossen werden kann.			
Landschnecken	Anhand der Übersichtskartierung kann das Vorkommen von Arten des Anh. IV FFH-RL und / oder „Verantwortungsarten“ ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Habitate vorhanden sind.			
Muscheln	Im UG u sind keine Gewässer vorhanden, so dass mit dem Vorkommen von Libellen grundsätzlich nicht zu rechnen ist.			



Artgruppe oder Art	Zu erwartendes Vorkommen (Habitateneignung im Verbreitungsgebiet)	Wirkungen und Wirkraum des Vorhabens	Mögliche Betroffenheit der Art bzw. des LRT durch das Vorhaben im Wirkraum	a) Erfassungsziel
Arten und Artengruppen der allgemeinen Planungsrelevanz⁷				
nach BArtSchV streng und / oder besonders geschützte Pflanzenarten	Im UG ist das Vorkommen von streng oder besonders geschützten Arten anhand der Ergebnisse der Biotoptypenkartierung nicht zu erwarten.			
Reptilien	Nach derzeitigem Kenntnisstand kann das Vorkommen der lt. BArtSchV besonders geschützten Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>) nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.	Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zwei Laubbäumen. Baubedingte Störungen in angrenzenden Flächen.	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Arten mit gutem Erhaltungszustand in Hessen. Tötungen / Verletzungen bei Baufeldräumung.	Das Vorkommen ist im Rahmen des § 13b BauGB nicht planungsrelevant.
Heuschrecken	Im UG sind anhand der Habitatausstattung auf Sonderstandort angewiesene Heuschrecken zu erwarten. Hierunter fällt auch die Blauflügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulescens</i>).	Überbauung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tötungen / Verletzungen während der Baufeldräumung	Die Vorkommen sind im Rahmen des § 13b BauGB nicht planungsrelevant, so dass weiterführende Kartierungen oder Maßnahmen nicht notwendig sind.

⁷ Die Betroffenheit allgemein weit verbreiteter, anpassungsfähiger Arten inkl. der lt. BArtSchV besonders geschützten Arten wird grundsätzlich im Rahmen der Eingriffsregelung ausreichend berücksichtigt. In dieser Tabelle wird die Planungsraumanalyse deshalb ausschließlich für stöckige Arten mit geringer Anpassungsfähigkeit und / oder Gefährdung durchgeführt.



Artgruppe oder Art	Zu erwartendes Vorkommen (Habitateignung im Verbreitungsgebiet)	Wirkungen und Wirkraum des Vorhabens	Mögliche Betroffenheit der Art bzw. des LRT durch das Vorhaben im Wirkraum	a) Erfassungsziel
Sonstige Schmetterlinge	Im UG sind anhand der Habitatausstattung weitere, ggf. auch lt. BArtSchV geschützte Arten zu erwarten. Das Vorkommen seltener und gefährdeter Arten ist jedoch unwahrscheinlich.	Überbauung von Teilbegrünungen mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten.	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tötungen / Verletzungen während der Baufeldräumung	Die Vorkommen sind im Rahmen des § 13b BauGB nicht planungsrelevant, so dass weiterführende Kartierungen oder Maßnahmen nicht notwendig sind.
Sonstige Libellen	Im UG u sind keine Gewässer vorhanden, so dass mit dem Vorkommen von Libellen grundsätzlich nicht zu rechnen ist.			
Lt. BArtSchV besonders / und / oder streng geschützte Käferarten	Laufkäfer sind in nahezu allen Lebensräumen zu erwarten. Zu den wenigen gesetzlich geschützten Gattungen zählen Puppenräuber (<i>Calasoma spec.</i>), <i>Carabus</i> - und <i>Cicindela</i> -Arten. Alle Bock-, Pracht- und Rosenkäfer sind ebenfalls lt. BArtSchV geschützt. Anhand der Habitatausstattung des UGs ist das Vorkommen seltener und gefährdeter anspruchsvoller Käferarten nicht zu erwarten.			
Lt. BArtSchV besonders / und / oder streng geschützte Hautflügler (Wildbienen, Hummeln, Knopfnutenwespen, Kreiselwespen, Hornisse und Hornisse)	Hautflügler kommen in nahezu allen Lebensräumen vor. Anhand der Habitatausstattung des UGs sind hier keine seltenen und gefährdeten anspruchsvollen Hautflüglerarten zu erwarten.			
Lt. BArtSchV besonders / und / oder streng geschützte Netzflügler (Ameisenjungfern, Schmetterlingshaften)	Anhand der Habitatausstattung des UGs sind hier keine Netzflüglerarten mit besonderer Planungsrelevanz zu erwarten.			



5.1 FAZIT DER PLANUNGSRAUMANALYSE

Im UG ist mit dem Vorkommen von Brutvögeln mit günstigem, ggf. aber auch ungünstigem Erhaltungszustand und der im Anh. IV FFH-RL aufgeführten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) zu rechnen. Die Vorkommen der ebenfalls im Anh. IV FFH-RL aufgelisteten Schlingnattern (*Coronella austriaca*) und Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) ist belegt. Die Betroffenheit dieser Arten muss artenschutzrechtlich geprüft werden. Je nach Abgrenzung des Eingriffsbereichs werden zur Beurteilung vertiefte Kartierungen zu Brutvögeln und zur Haselmaus empfohlen.

In Teilbereichen des UGs sind seltene Sonderstandorte mit Therophytenfluren und zahlreichen seltenen und / oder gefährdeten Pflanzenarten vorhanden. Die eindeutige Zugehörigkeit zum LRT 8230 kann nur durch eine vertiefte pflanzensoziologische Kartierung mit Berücksichtigung der Flechten und Moose erfolgen.

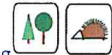
6 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB)

6.1 ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSSAGEN ZUR ARTENGRUPPE DER VÖGEL

2019 konnten wegen der fortgeschrittenen Jahreszeit keine umfangreichen vertieften Kartierungen nach den fachlich anerkannten Methodenstandards z. B. von ANUVA (2014) durchgeführt werden. Konkrete Artnachweise für Vögel liegen deshalb nicht vor. Bei Rodung von Gehölzen wird es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten häufiger Arten mit günstigem Erhaltungszustand kommen. Diese Arten können in räumlich-funktionalem Zusammenhang nach Norden ausweichen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass in den Gehölzen auch Arten in ungünstigem oder schlechten Erhaltungszustand brüten. In diesem Fall wären geeignete CEF-Maßnahmen zur Kompensation des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durchzuführen. Diese Frage kann derzeit jedoch nicht abschließend geklärt werden.

Sofern Gehölze zur Brutzeit entfernt würden, kann es zu Tötungen und Verletzungen von Entwicklungsstadien (Eier, noch nicht flügge Jungvögel) der betroffenen Arten kommen. Ein Verstoß gegen § 44 (1) Satz 1 BNatSchG kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Die Maßnahme 1V_{AS} setzt deshalb fest, dass im Zeitraum zwischen dem 01. März bis 30. September keine Gehölze gerodet, abgeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden dürfen.



6.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSSAGEN ZUM HASELMAUSVORKOMMEN

6.2.1 HASELMAUS (*MUSCARDINUS AVELLANARIUS*)

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
☒	FFH-RL- Anh. IV - Art	G	RL Deutschland	
☐	Europäische Vogelart	D	RL Hessen	
			ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:				
	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
EU (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/)	☒	☐	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)	☐	☐	☒	☐
Hessen (HMUKLV: Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung, Anhänge 3 und 4)	☐	☒	☒	☐
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<u>Hauptlebensraumtypen</u>: streng aboreal, aber anpassungsfähig: vor allem in Laub- und Laub-Nadelmischwäldern mit gutem Unterholz und dominiert von Birke (<i>Betula pendula</i>) und Fichte (<i>Picea abies</i>), wobei Waldverjüngungsphasen bevorzugt werden (JUSKAITIS et al. 2010). Bevorzugt werden Mischwälder mit Eichen (<i>Quercus spec.</i>), Buchen- und Hainbuchenwälder. Waldländer, Lichtungen, Kahlschläge, Niederwälder, sonnige Waldbestände, sofern ein ausreichender Bestand an Früchte tragenden Gehölzen (Brom- und Himbeere, Hasel, Schlehe etc.) und krautigen Pflanzen vorhanden ist, Buchen-Altholzbestände mit ausreichendem Unterwuchs. Häufig, aber nicht zwingend mit dem Vorkommen des Hasels (<i>Corylus avellana</i>) korreliert. Sobald die Bäume in den Waldverjüngungsphasen mehrere Meter hoch werden, nimmt die Häufigkeit der Art wieder ab. <u>Sonstige Vorkommen</u>: reine Eichenwälder, oder von Alteichen dominierte Wälder, nadelholzdominierte Forste (JUSKAITIS et al. 2010), selbst in Fichtenwäldern, Parks, Obstgärten, Auwäldern u. a. (PETERSEN et al. 2004, BRAUN et al. 2005), feuchte Wälder (Hartholzauen). In Deutschland meidet die Art im Tiefland und den Vorgebirgen Nadelwälder konsequent, während sie in den Höhenlagen der Mittelgebirge in reinen Fichtenwäldern tlw. beachtliche Individuenzahlen aufweisen kann, wobei die Strauchschicht hier fast nur aus Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) besteht (JUSKAITIS et al. 2010). Daneben gibt es eine ganze Reihe von „Ausnahmehabitaten“ wie z. B. den Schilfgürtel des Bodensees, Heidelandschaften, Grünlandbrachen, Nasswiesen u. a. Auch Hecken mit einer ausreichenden Diversität an Gehölzarten können gut geeignete Habitate darstellen (JUSKAITIS et al. 2010), hierzu kann auch Straßenbegleitgrün zählen (s. hierzu LANG et al. 2011).				



Entscheidend für die Besiedlung ist das Nahrungsangebot, deshalb werden dunkle Wälder mit geringer Bodenvegetation gemieden (BRAUN et al. 2005). Wichtig ist eine hohe Diversität an Bäumen und Sträuchern, damit während der gesamten Aktivitätsperiode ausreichend Nahrung vorhanden ist. Hierfür ist es ebenfalls ausschlaggebend, dass eine reichliche und gut besonnte Strauchschicht in direktem Kontakt zu Bäumen vorhanden ist, damit sich die Tiere frei im Astwerk bewegen können.

Hecken und Brachen werden von angrenzenden Waldrändern aus besiedelt. Haselmäuse bevorzugen meistens lichte, sonnige Waldbestände. Regional oder temporär hält die Art sich auch im Kronenbereich von Buchenhochwäldern auf.

Die Haselmaus ist streng an Gehölze gebunden. Einen großen Teil ihrer Aktivitätsphase verbringt sie in Kronen der Bäume und Sträucher. Haselmäuse sind auf eine Vielfalt an Blüten, Früchten und Nüssen sowie Insekten(-larven) angewiesen. Im natürlichen Waldzyklus ist die Haselmaus eine Charakterart der Verjüngungsphase des Waldes. Im Wirtschaftswald sind die besten Habitate lichte, unterholzreiche Laubmischwälder, insbesondere Nieder- und Mittelwälder, Kahlschlagflächen, Sukzessionsflächen oder Waldränder mit hohen Himbeer- oder Brombeeranteilen. Junge Forstflächen oder Aufforstungen, vor allem mit Faulbaumvorkommen, stellen ebenfalls geeignete Lebensräume dar. Wesentliche Voraussetzung für stabile Vorkommen sind ausreichend große bzw. gut vernetzte Wälder. (http://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=412&BL=20012).

Flächenbedarf / Reviergröße (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Winterquartiere etc.)

Zeiträume mit ihren spezifischen Habitatansprüchen:

Phänogramm (Quelle: http://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=412&BL=20012):

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
Überlebensraum (Säugetiere)												
Paarung (Säugetiere)												
Geburt der Jungen												

■ Hauptzeitraum ■ Nebenzzeitraum

Aktionsraum (www.Naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de): 2.000 m² im Alpenvorland, im Durchschnitt 150 m im Durchmesser (Tschechien).

Durchschnittlicher Aktionsraum von Männchen⁸: 0,45 – 0,68 ha, Ergebnisse aus England: 0,73 ha

Durchschnittlicher Aktionsraum von Weibchen⁴: 0,19 – 0,25 ha, Ergebnisse aus England: 0,25 ha

Fortpflanzungsstätte: ca. 0,28 ha (RUNGE et al. 2009)

Ruhestätten: vor allem die Winterschlafnester sind kaum nachzuweisen, aber auch Sommerester werden häufig übersehen. Als Ruhestätte sind deshalb die gesamten im Sommer von der Haselmaus genutzten Flächen zu betrachten (RUNGE et al. 2009).

Jahreslebensraum: ca. 1 ha, da im Jahresverlauf unterschiedliche Nahrungsquellen benötigt werden.

Lebensraum einer stabilen lokalen Population: mindestens 20 ha.

Aktivitätszeit: (April) Anfang Mai – Ende Oktober (Dezember) (www.Naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de).

Ab Ende März / Mittel April, das Ende der Aktivitätsphase ist stark von der geographischen Lage und der Zugehörigkeit zu einer demografischen Gruppe abhängig. Außerdem kann eine milde Herbst-witterung die Aktivitätsphase verlängern (JUSKAITIS et al. 2010)

Fortpflanzung: Die Fortpflanzungszeit erstreckt sich nahezu über die gesamte Aktivitätsperiode (JUSKAITIS et al. 2010). Wurfzeit von Mai/Juni (1. Wurf) und Ende Juli bis Anfang August (2. Wurf) (www.Naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de), im nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes in der zweiten Augushälfte oder September, späteste Nachweise u. a. auch in Hessen im Oktober (JUSKAITIS et al. 2010).

Standorte der Sommerester (JUSKAITIS et al. 2010): in Baumhöhlen, Nistkästen oder als Freinester in dicht-

⁸ Die in der Literatur ermittelten Werte sind stark abhängig von der verwendeten Methode und der Habitatqualität!



ter Vegetation, wobei Höhlen bevorzugt werden. Sie sind in unterschiedlichen Höhen vom Boden bis in die Baumkronen hinein zu finden. Tlw. werden alte Vogelnester genutzt.

Die Freinester sind häufig im Dickicht der Gehölze versteckt und werden in Laubhölzern für gewöhnlich in vielstammigen Astgabeln oder an Kreuzungsstellen von Ästen, in jungen Fichten zwischen benachbarten waagerechten Zweigen gebaut. Als Tragpflanzen gelten Brombeere, Fichte, Buche (vor allem junge Buchen, die ihre Spitze verloren haben), Wacholder, Kletterpflanzen wie Deutsches Geißblatt, Hopfen und Efeu, seltener auch Brennesseln u. a. Stauden.

Sonstige Aktivitätszeit: Im Herbst werden vorübergehend Baumhöhlen und Nistkästen bezogen. Während ihrer nächtlichen Aktivitäten verlassen die Tiere i. d. R. ein Umfeld von ca. 100 m um das Nest nicht.

Wanderung: Während der Paarung verlassen einige Männchen ihre Kerngebiete auf der Suche nach paarungsbereiten Weibchen über mehrere hundert Meter, kehren anschließend aber wieder in ihr angestammtes Gebiet zurück. Die Wanderungsdistanzen sind stark vom Höhlen- bzw. Nistkastenangebot abhängig, wobei sich auch Männchen, Weibchen und Jungtiere deutlich voneinander unterscheiden (JUSKAITIS et al. 2010):

Adulte Männchen: bei einem 50 m-Raster von Kästen: mittlere Distanz 112 m, maximale Distanz 500 m. Bei einem 25 m-Raster halbieren sich diese Werte ungefähr.⁹

< 300 m /Nacht (Südharz), z. T. > 1.800 m / Saison (Südharz), (www.Naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de).

Adulte Weibchen: bei einem 50 m-Raster von Kästen⁵: mittlere Distanz 72 m, maximale Distanzen 200-250 m bei Weibchen, die keine Jungen hatten. Auch hier halbieren sich die Werte bei einem 25 m-Raster ungefähr.

< 50 m bis max. 250 m (max. 1.400 m, Südharz). (www.Naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de).

Subadulte: Die Entfernung des Abwanderns hängt vom Zeitpunkt der Geburt ab, früh geborene Tiere wandern weiter, als die im Spätsommer oder Herbst geborenen.

Bei im Mai-Juni geborenen Tieren lagen die weitesten gemessenen Distanzen bei 800 - 1.200 m (im Mittel 363 m).

Die im August-September geborenen Tiere wurden überwiegend in einem Radius von 100 m um den Geburtsort wieder gefunden, die maximalen Distanzen lagen bei 400 – 600 m (im Mittel 127 m).

Dispergierende Jungtiere sind in der Lage erhebliche Strecken zu überwinden (durch Telemetrie belegte Extremwerte bis zu 7 km).

Auf ihren Wanderungen ist die Art zwischen den Waldgebieten auf Hecken angewiesen, da offene Flächen weitestgehend gemieden werden, Lücken von > 6m werden bereits kaum noch überwunden (s. BRAUN et al. 2005). Bei männlichen Tieren ist ein sommerlicher Ortswechsel über 1,5 km nachgewiesen worden, wobei die Art in einer Nacht Distanzen bis zu 355 m zurücklegen kann (BRAUN et al. 2005). Pro Saison wurden Wanderungen > 1.800 m festgestellt (PETERSEN et al. 2004).

Überwinterung: von Oktober (spätestens Dezember) bis April (Mai) (www.Naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de) am Boden in dickwandigen Nestern aus trockenem Laub, Gras oder Moos, die in der Laubstreu zwischen Wurzeln, Baumstubben etc. angelegt werden, selten überwintern Haselmäuse auch in Nistkästen (BRAUN et al. 2005).

Standorte der Winternester (JUSKAITIS et al. 2010): Haselmäuse suchen zur Überwinterung kühle und nicht zu trockene Plätze am Boden auf. Es werden kugelige, deutlich dickere Nester als im Sommer gebaut, die einen Durchmesser von rund 10 cm und eine Wandstärke von ca. 2 cm aufweisen. Vermutlich werden die Nester einfach auf dem Boden unter Moos oder Waldstreu angelegt. Sie können sich aber auch unter liegendem Totholz, in Holzstapeln, Reisighaufen, zwischen Baum- und Strauchwurzeln u. ä. befinden. Winterschlafende Haselmäuse wurden auch in Felsspalten und Nagerbauten gefunden.

⁹ Diese Werte sind nur eingeschränkt auf natürliche Standorte ohne künstliches Nistangebot übertragbar, da deutlich wird, dass die Aktionsradien stark vom Höhlenangebot abhängen und dieses nicht immer bekannt sein dürfte.



Lebensweise (z.B. Standort-/Reviertreue):

standort-/reviertreu ☒ nicht standort-/reviertreu ☐ stenotop ☐ eurytop ☒

Haselmäuse gelten als sehr standorttreu, sie wechseln zwar häufig ihren Schlafplatz, beziehen aber meist nur ein anderes Quartier in der Nähe des ursprünglichen Nestes (BRAUN et al. 2005, s. auch PETERSEN et al. 2004). Sie gelten als sesshaft, haben aber feste Aktionsräume (*home ranges*), wobei diese bei Männchen größer sind, als bei Weibchen. Die Aktionsräume eines Männchens überlappen sich i. d. R. mit demjenigen eines, oder mehrerer Weibchen. Auch *home ranges* von Weibchen können sich überschneiden, wobei die Tiere sich dann zeitlich aus dem Weg gehen (JUSKAITIS et al. 2010).

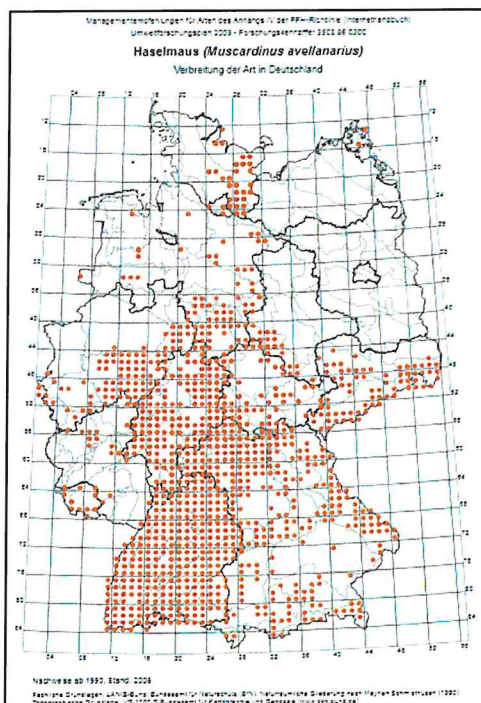
allg. Empfindlichkeit (z.B. gegenüber Lärm, Störung am „Nest“):

Die Art reagiert ausgesprochen empfindlich auf Zerschneidungen bzw. Verinselungen, so werden Straßen und Wege, die > 6 m breit sind, nach älteren Literaturangaben nicht mehr gequert, wenn sie kein geschlossenes Baumkronendach aufweisen, welches die Tiere in diesem Fall nutzen können (s. PETERSEN et al. 2004, BRAUN et al. 2005). Über weitere Störungsempfindlichkeiten der Art liegen keine Informationen vor.

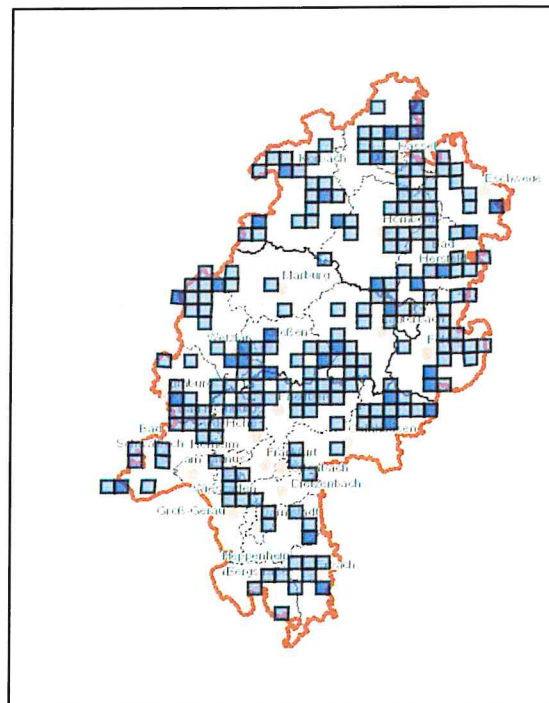
Fluchtdistanz: gering, selbst beim Öffnen des Nistkastens entfernen sich die Tiere mit ihren Jungen nur vergleichsweise zögerlich und bleiben im Gebüsch in der Nähe sitzen.

4.2 Verbreitung

Verbreitung in Europa: Die Haselmaus besiedelt Europa von Südschweden bis zum Mittelmeer und östlich bis Russland. Die Art fehlt in Teilen Großbritanniens, in Irland, auf der Iberischen Halbinsel und in weiten Teilen Skandinaviens. Auch aus Belgien, den Niederlanden und dem norddeutschen sowie dem polnischen Tiefland sind keine zusammenhängenden Vorkommen bekannt.



Verbreitung in Deutschland¹⁰



Verbreitung in Hessen¹¹

¹⁰ http://www.ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/mammalia/Muscardinus_avellanarius_Verbr.pdf#page=2, 16.06.2015

¹¹ <http://natureg.hessen.de/Main.html?role=default>, Datenrecherche für den Zeitraum 2000 – 2016 vom 09.12.2019



Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ sehr wahrscheinlich anzunehmen

Lt. Natureg kommt die Art auf dem MTB-Viertel 5215/3 vor. Die Hecken und angrenzende Gehölze sind für die Art gut geeignet, so dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand mit dem Vorkommen der Art zu rechnen ist.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ☒ ja ☐ nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Sofern die Hecken innerhalb des Baufeldes liegen, wird es zur bau- und anlagebedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Maßnahme 2V_{AS} – Baufeldbeschränkung: Zur Eingriffsminimierung sollte die auf der Böschungsoberkante vorhandene Hecke erhalten bleiben.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Sofern die Hecke auf der Oberkante der Böschung erhalten bleibt, ist keine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme notwendig, da die in den kleinen Hecken im Eingriffsbereich ggf. vorkommenden Einzeltiere nach Norden in unbesetzte Reviere ausweichen können.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ☒ ja ☐ nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Bei Beseitigung der Gehölze im Zuge der Baufeldräumung kann es zu baubedingten Tötungen und Verletzungen der ganzjährig in ihren Revieren anwesenden Haselmäuse kommen.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Maßnahme 3V_{AS}: Vergrämung von Haselmäusen: Zwei Jahre vor Baubeginn werden ab Anfang Dezember (nicht früher, da Haselmäuse nachweislich bis Ende November in ihren oberirdischen Nestern angetroffen werden können!) alle im Baufeld vorhandenen Gehölze gefällt, wobei die Wurzelstöcke zunächst im Boden verbleiben, da hier überwintende Haselmäuse vorkommen können. Diese Tiere werden den ehemaligen Lebensraum im nächsten Frühjahr nach Norden freiwillig verlassen, da ihr Revier für sie nicht mehr bewohnbar ist.

- In dem nördlich angrenzenden Waldgebiet werden ab März / April mindestens 20 Haselmausnistkästen als zusätzliche Quartiere aufgehängt. Diese Kästen müssen in den Folgejahren regelmäßig gereinigt werden. Durch die oben beschriebene Vergrämung bleibt das Tötungs- und Verletzungsrisiko im Rahmen desjenigen Risikos, dem die Tiere im allgemeinen örtlichen Naturgeschehen stets ausgesetzt sind (s. hierzu 7. Leitsatz des BVerwG-Urteils Az 9 A 4/13 zur BAB A 14 vom 08.01.2014).



c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?

(Wenn JA - Verbotsauslösung!)

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

☐ ja ☒ nein

Haselmäuse sind wenig störungsempfindlich und kommen selbst neben viel befahrenen Straßen vor. Außerdem können die Individuen eventuellen Störungen in räumlich-funktionalem Zusammenhang nach Norden ausweichen.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?

ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG,

ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen“

7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung entfällt, da kein Verbotstatbestand eintritt



Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen - zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, d.h. einer erheblichen Störung
(optional, sofern die Hecke auf der Böschungsoberkante beseitigt würde):
- ☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt



6.3 ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSSAGEN ZUR ARTENGRUPPE DER REPTILIEN

6.3.1 ZAUNEIDECHSE (LACERTA AGILIS)

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
☒	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland	
☐	Europäische Vogelart		RL Hessen	
			ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:				
	unbekannt	günstig unzureichend GRÜN	ungünstig- schlecht GELB	ungünstig- schlecht ROT
EU	☐	☐	☒	☐
(http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/)				
Deutschland: kontinentale Region	☐	☐	☒	☐
http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html				
Hessen	☐	☒	☐	☐
(HMUKLV: Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung, Anhänge 3 und 4)				
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
Hauptlebensraumtypen: genutztes Offenland mit Wiesen, Weiden, Äckern, Brachen etc., ungenutzte Trockenstandorte (Felsnasen, Binnendünen etc.). Als Kulturfolger besiedelt die Zauneidechse heute vornehmlich anthropogen geprägte Standorte wie z.B. Abgrabungen oder größere Brachen. Sind diese Bereiche vernetzt und liegen in klimatisch begünstigten Gebieten, sind stabile Populationen zu erwarten (ALFERMANN & NICOLAY 2003). Die Zauneidechse lebt als „primärer Waldsteppenbewohner“ bevorzugt an sonnenexponierten Orten wie Trocken- und Halbtrockenrasen, Bahndämmen, Straßenböschungen, sandigen Wegrändern, Ruderalflächen oder Binnendünen, Heiden, Feldrainen, Ruderalfluren, Abbaugruben und Brachen. Entscheidend sind dabei leicht erwärmbare, offene Bodenstellen mit lockerem, grabbarem Substrat für die Eiablage und ein ausreichendes Nahrungsangebot. Zeiträume mit ihren spezifischen Habitatansprüchen: Phänologie: stark von der aktuellen Witterung, der geographischen Lage, der Höhenlage und Exposition abhängig. Bei günstiger Witterung werden die Winterquartiere Ende Februar / Anfang März verlassen, häufig aber erst im April. Der auslösende Faktor ist vermutlich eine mehrtägige Schönwetterperiode mit Temperaturen bis 20°C. (PETERSEN et al. 2004). Tagesaktivität: sie hängt von der Temperatur, der Exposition, der Witterung und Jahreszeit ab. I. d. R. erscheinen die Individuen zwischen 7:00 – 8:00 Uhr MEZ, wobei im Hochsommer die Mittagszeit mit Temperaturen über 35°C in Verstecken verbracht wird. Zwischen 17:00 – 18:00 Uhr MEZ ziehen sich die Tiere in die unmittelbare Nähe ihres Unterschlupfs zurück (LAUFER et al. 2006).				



Flächenbedarf / Reviergröße (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Winterquartiere etc.)

Allgemeiner Raumbedarf: (Quelle: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de):

In dauerhaft genutzten Aktionsräumen: 5 – 99 m² in Abhängigkeit von der Habitatqualität

Bei saisonalem Wechsel von Aktionsräumen: 196 – 1.396 m² je nach Biotopverbund

Gesamtspanne der genutzten Aktionsräume: 35 – 3.751 m²

Wanderungen (Quelle: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de):

Aktionsdistanz: > 100 m

Maximale Wanderdistanz in Norddeutschland: > 300 m

Maximale Wanderdistanz entlang einer Bahnlinie / Jahr: 2.000 – 4.000 m

Maximale Wanderdistanzen von Schlüpflingen: wenige Meter

Maximale Wanderdistanz der Jungtiere: < 400 m

Mindestarealgröße einer stabilen Population: 4 ha, wenn sie gemeinsam mit der Schlingnatter vorkommt, ansonsten 1 ha (GLANDT 1979)

Fortpflanzung (Quelle: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de):

Paarungszeit (Mitte) Ende April bis Mitte Juni, Eiablage Ende Mai bis Anfang Juli. Weibliche Tiere während der Fortpflanzungszeit stationär, erst einen Monat nach der Eiablage steigert sich die Wanderbereitschaft wieder. Ähnliches gilt für Männchen nach der Fortpflanzungszeit. Jungtiere schlüpfen Ende Juli – September.

Am wanderfreudigsten sind die Tiere kurz vor Erreichen der Geschlechtsreife, insbesondere die Jungtiere sind nicht ortsgebunden und zeigen eine große Mobilität.

Fortpflanzungsstätte: „Paarung und Eiablage erfolgen an einer beliebigen Stelle im Lebensraum. Daher muss der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Fortpflanzungsstätte angesehen werden. Die genaue Abgrenzung erfolgt im Einzelfall anhand der Besiedlung und der Geländestruktur. Als Mindestgröße für einen Zauneidechsenlebensraum wird von GLANDT (1979, zitiert in HAFNER & ZIMMERMANN 2007) ungefähr 1 ha angegeben. Nach Meldungen aus Deutschland wird eine Fläche dieser Größe von 65 bis 130 Individuen besiedelt, Bestandsberechnungen aus der Schweiz ergaben 47-213 Tiere/ha (HAFNER & ZIMMERMANN 2007).“ (RUNGE et al. 2010).

Ruhestätte: „...Daher muss der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Ruhestätte angesehen werden. Die genaue Abgrenzung erfolgt im Einzelfall anhand der Besiedlung und der Geländestruktur. Die Winterverstecke liegen üblicherweise ebenfalls im Sommerlebensraum und werden im Sommer als Unterschlupf und während der Häutung genutzt.“ (RUNGE et al. 2010).

Überwinterung (Quelle: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de):

Die Winterquartiere werden von Alttieren (Anfang) Ende September – Anfang Oktober aufgesucht, Jungtiere sind noch Mitte Oktober – Mitte November aktiv. Kurz vor der Überwinterung können beide Geschlechter die Laufaktivität nahezu völlig einstellen.

Die Zeiträume in denen Zauneidechsen auftreten variieren jedoch in Abhängigkeit von klimatischen und geografischen Gegebenheiten. Der Rückzug in die Winterquartiere erfolgt, sobald die Zauneidechsen ausreichende Energiereserven für die Überwinterung und die anschließende Fortpflanzungsphase angelegt haben. Diese Fressphase beginnt bei den Männchen unmittelbar nach der Paarung, bei den Weibchen zeitversetzt erst nach der Eiablage. Die adulten Männchen können in Deutschland oft bereits im August nicht mehr beobachtet werden, die Weibchen und vorjährigen Subadulten folgen nach wenigen Wochen, während Juvenile bei gutem Wetter bis in den Oktober hinein beobachtet werden können (s. BLANKE 2004).

Sonstige Zeiträume:

Lebensweise (z.B. Nistplatztreue):

standort-/reviertreu ☒ nicht standort-/reviertreu ☐ stenotop ☐ eurytop ☒

Fluchtdistanz: wenige Meter

Hauptgefährdungsfaktoren: Beseitigung von Rainen, Säumen und Brachen, Hecken, Knicks und Steinrücken, Mauern und



Lesesteinen, Bebauung, Fragmentierung und Isolierung von Habitaten, Aufforstung von Ackerland, Ödland und Heiden, Rekultivierungsmaßnahmen, Sukzession (außer Verbrachung), Verlust dörflicher Strukturen, Verstädterung.

Sonstige Gefährdungsursachen: Zerschneidung zwischen besiedelten Habitaten, Straßenbau, fehlende Biotop-pflegemaßnahmen, z. B. auch an Trockenmauern und Steinriegeln, Aufforstung von Magerrasen, Totalentbuschung

Die Art ist besonders durch die Vernichtung geeigneter Lebensräume in Folge von Eutrophierung, Aufforstung, Verbuchung oder Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung gefährdet. In Siedlungen unterliegt sie oft dem Prädatoren-druck von Hauskatzen. Ihre Nahrungsgrundlage geht aufgrund von Pestizideinsatz zurück.

Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens:

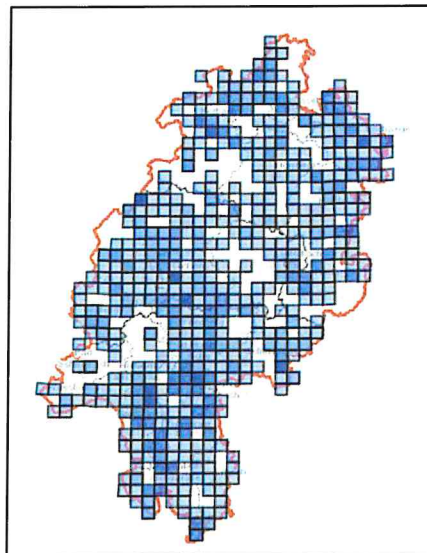
Als sehr standorttreue Art mit ganzjähriger Anwesenheit im Lebensraum ist die Zauneidechse gegenüber der Habitatzerstörung hochempfindlich.

4.2 Verbreitung

Verbreitung in Europa: Die Zauneidechse ist in Europa weit verbreitet. Ihr Areal reicht von Westeuropa bis zum Baikalsee und von Südschweden bis zum Nordrand der Pyrenäen und der Alpen. Im Süden des Verbreitungsgebietes kommt sie bis in 2.000 m Höhe vor, im Norden besiedelt sie vorwiegend die klimatisch günstigeren Lagen im Tiefland.



Verbreitung in Deutschland¹²



Verbreitung in Hessen¹³

Bestandstrends: Aussagen zum Bestandstrend in Hessen sind nicht möglich, da keine geeigneten Untersuchungen vorliegen (vgl. hierzu BIOPLAN, 2011)

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



nachgewiesen



sehr wahrscheinlich anzunehmen

(s. auch Bestands- und Konfliktplan, BPG 2019)

Die Art wurde 2005 nachgewiesen und ist heute wegen der gleichartigen Habitatausbildung gemeinsam mit der 2019 nachgewiesenen Schlingnatter weiterhin zu erwarten.

¹² http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-zauneidechse.html, Datenrecherche vom 06.05.2017

¹³ NATUREG, Datenrecherche vom 27.11.2019



6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der

Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

☒ ja ☐ nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Bei der Realisierung des B.-plans Heimbelweg im 2019 festgesetzten Geltungsbereich wird es zur bau- und anlagebedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in derzeit nicht quantifizierbarem Umfang kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

Gem. § 15 BNatSchG (1) ist die Prüfung von Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich erforderlich.

Maßnahme 4V_{AS} – Baufeldbeschränkung: Das Baufeld sollte inkl. der Erschließungsstraße auf den Bereich des ehemaligen Spielplatzes (Flurstück 420/37) beschränkt werden. Auf der Nordwestgrenze des Flurstückes sollte zusätzlich ein dauerhafter Reptilienschutzzaun errichtet werden, so dass keine Zauneidechsen in das Baufeld und die zukünftigen Grundstücke einwandern können.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Unter der Voraussetzung der oben beschriebenen Maßnahme 4V_{AS} bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten. Andernfalls wäre eine aufwändige CEF-Maßnahme mit Umsiedlung der Tiere notwendig. Hierzu müsste ein ausreichend großer und geeigneter, aber trotzdem noch unbesiedelter Lebensraum in räumlich-funktionaler Vernetzung zum Eingriffsbereich gefunden werden, in dem habitatverbessernde Maßnahmen durchgeführt werden müssten (s. hierzu Pkt. d)).

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☒ ja ☐ nein

Maßnahme 6A_{CEF} – Schaffung eines strukturreichen Reptilienlebensraums (1): Zur Förderung der lokalen Zauneidechsenpopulation wird in möglichst direktem Kontakt zum heutigen Lebensraum ein reich strukturiertes ausreichend großes Biotopmosaik (Verhältnis 1:1, bei nicht vernetzter Lage aber mindestens 1 ha) geschaffen, das von der Art erfahrungsgemäß kurzfristig im Zeitraum von 2-3 Jahren (bei Umsiedlungen mit Hälterung bereits im 1. Jahr) als Fortpflanzungs- und Ruhestätte angenommen wird. Folgende Habitatmerkmale sind für den Erfolg der Maßnahme Voraussetzung (s. auch RÖÖSLI TH. & A. MEYER, 2019):

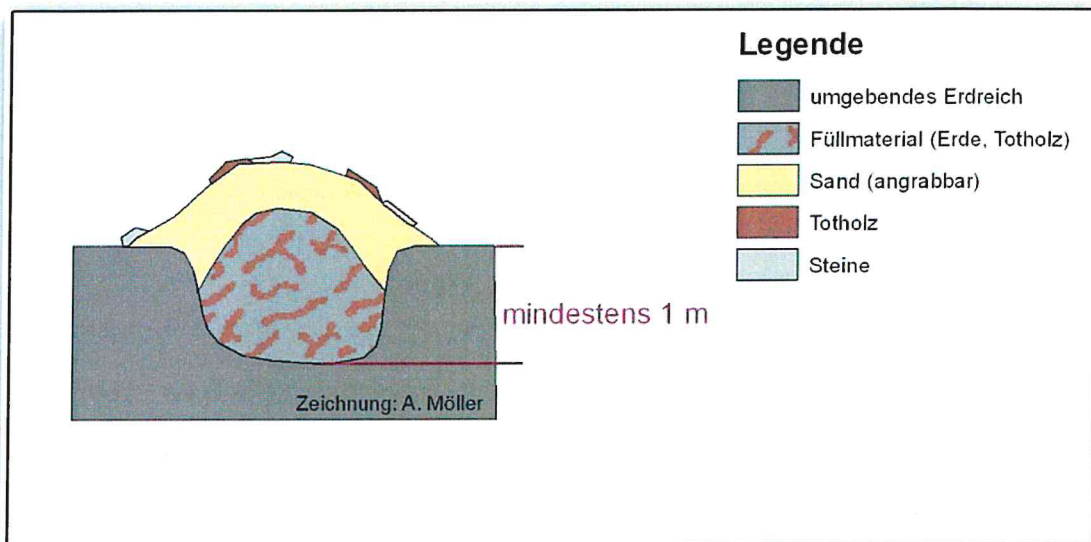
1. Die Habitate sollen eine möglichst sonnenexponierte Lage besitzen, wobei die Böschungsneigung maximal 40° betragen darf.
2. Das Substrat muss locker und gut drainiert sein.
3. Maßgeblicher Bestandteil sind größere sonnenexponierte und vegetationsfreie Sandhaufen (sog. Zauneidechsenhügel oder Sandlinsen), die ideale Eiablageplätze und frostfreie Winterquartiere darstellen:

a. Herstellen von Erdmulden, Mindestgröße jeweils 12 m²

- Ausheben und profilieren von vier Erdmulden nach Angaben der örtlichen Bauleitung, Maße je Mulde ca. 2 x 3 m², Aushubtiefe ca. 1m, damit frostfreie Überwinterungsquartiere vorhanden sind.
- Auf den Boden der Mulde wird nach Angaben der örtlichen Bauaufsicht (ÖBB) Totholz eingebracht, damit sich luftgefüllte kleine Hohlräume bilden können.
- Die Mulde wird anschließend mit Mauersand (0/4, ungewaschen) aufgefüllt. Pro Eidechsenhügel sind hierfür mindestens 6 m³ notwendig.



- Auf den Sandhügel werden mehr oder weniger flache einzelne Steine aufgebracht, je nach örtlicher Verfügbarkeit kann es sich hierbei um Grauwacke, Basalt, Schiefer oder Kalksteine handeln. Die Dimension der Steine soll nach Möglichkeit 20 x 20 x 5 cm nicht unter- und 50 x 50 x 10 cm nicht überschreiten.
- Außerdem wird Totholz in Form von flachen Brettern, mittelstarken Ästen u. ä. als Sonnenplatz so aufgelagert, dass ausreichend offene Sandflächen erhalten bleiben. Es soll ausschließlich Laubholz verwendet werden, da die Zauneidechsen Nadelholz meiden. Es ist darauf zu achten, dass Dimensionen von 60 x 20 x 15 cm nach Möglichkeit nicht überschritten werden.
- Zum Schutz gegen Prädatoren werden die Eidechseninseln mit „Ameisengittern“, wie sie beim Schutz von Waldameisenhöhlen Verwendung finden, geschützt. Diese Maßnahme ist wegen der Ortsrandnähe zwingend notwendig, da die Sandinseln erfahrungsgemäß durch freilaufende Hunde und Katzen, aber auch andere Prädatoren wie Waschbär und Fuchs ansonsten innerhalb weniger Wochen zerstört werden.



4. Im Verbund mit den Eiablageflächen müssen Areale mit spärlicher bis mittelstarker Vegetation entwickelt werden. Entscheidend ist hierbei die Stratifizierung, Vegetationshöhe und –deckung, weniger die Pflanzenarten. Zu stark verbuschte Habitate werden jedoch gemieden (GÜNTHER 1996).
5. Steine, Totholz u. ä. Kleinstrukturen, die als Sonnenplätze geeignet sind werden auch außerhalb der Eidechsenhügel eingebracht. Hierbei kann es sich auch um stärker dimensionierten Laubholz-Totholz und Baumstubben handeln, wobei darauf zu achten ist, dass ausreichend vertikale Bestandteile, die von den Eidechsen erklettert werden können über senkrechte von den Eidechsen kaum nutzbare Holzelemente dominieren.
6. Erhalt / Entwicklung von Arealen mit Altgrasbeständen, in denen sich die Tiere gerne aufhalten.
7. Anpflanzung einzelner Gruppen flach wurzelnder Sträucher, in deren Randbereichen sich die Zauneidechsen gerne aufhalten.
8. Wichtig für die gesetzlich vorgeschriebene dauerhafte Schaffung dieses Biotopmosaiks ist die Lenkung der Sukzession durch die Beseitigung zu stark aufkommender Vegetation und die Erhaltung der leicht angrabbaren Eiablageplätze. Diese Unterhaltungsmaßnahmen müssen nicht regelmäßig und nicht jährlich durchgeführt werden. Es wird jedoch eine Mahd pro Jahr empfohlen.
Raumbedarf: Ausgehend von intakten Lebensräumen soll die Maßnahme mindestens im Umfang 1:1 ausgeglichen werden.¹⁴ Bei der Berechnung des Flächenbedarfs werden nur die Männchen berücksichtigt. Das home range eines Männchens wird in einem optimalen Habitat mit 110 m² angegeben, falls die Umsiedlungsfläche suboptimal ist, erhöht sich der Flächenbedarf (s. hierzu VEITH M. U. SCHULTE, 2013).
9. Die Umsiedlungsfläche muss mit einem Reptilienschutzzaun umgeben werden, damit die sehr standorttreuen Tiere nicht sofort wieder in Richtung ihrer Heimat zurückwandern. Sollten im Eingriffsbereich sehr viele Individuen gefangen werden, ist vor Ort durch eine Fachkraft zu entscheiden, ob während der Aktivitätsphase der Zau-

¹⁴ http://www.naturschutzhinformatoren-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/massn/102321, Datenrecherche vom 28.07.2015



neidechsen eine Zufütterung notwendig ist.

Im vorliegenden Planungsfall ist die Populationsgröße unbekannt.

Umfang der Maßnahme: derzeit nicht bekannt

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung¹⁵:

- Im Bedarfsfall Entfernung von Gebüsch und Gehölzen bei zu starker Beschattung der Kleinstrukturen
- Mahd der Offenlandbereiche je nach Aufwuchs im Abstand von 1-3 Jahren

Eignung als CEF-Maßnahme: Ergebnisse wissenschaftlicher Nachkontrollen sind nicht publiziert. Jedoch wird diese Maßnahme sehr häufig als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Zauneidechse vorgeschlagen. Aufgrund der bekannten Ökologie der Art ist bei dieser Maßnahme eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit plausibel. Im Gegensatz zu RUNGE et al. (2010), welche ihr eine sehr hohe Eignung zusprechen, wird die Eignung vom LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN¹⁶ nur mit hoch bewertet. Eigene Funktionskontrollen haben belegt, dass die Maßnahme unter der Voraussetzung einer hohen Akzeptanz bei Anrainern und für die Pflege / Unterhaltung Verantwortlichen sehr gut funktioniert.

Zeitliche Dauer bis zur Wirksamkeit: innerhalb von drei bis fünf Jahren (RUNGE H. et al., 2009), Die Strukturen sind kurzfristig (1 Jahr) zu errichten und auch kurzfristig wirksam (2 - 3 Jahre)¹⁷. Unter optimalen Bedingungen kann sich die Wirksamkeit jedoch bereits deutlich früher einstellen, bei Umsiedlungen mit Hälterung der umgesiedelten Zauneidechsen sogar im 1. Jahr.

Festlegung von Funktionskontrolle und Risikomanagement:

Funktionskontrolle bei nachweislichem Vorkommen der Zielart: Die Maßnahmenfläche wird im ersten Jahr durch entsprechend geschulte Fachkräfte mit guten herpetologischen Kenntnissen auf ihre Herstellung und eine ggf. bereits nachweisbare ökologische Funktion überprüft. In den Jahren 2-5 nach der Fertigstellung erfolgt jeweils eine Kartierung mit dem Ziel des Reproduktionsnachweises und einer semiquantitativen Abschätzung der Populationsgröße. Sofern diese nicht erbracht werden können, wird eine Ursachenanalyse durchgeführt. Anhand des Ergebnisses wird die Maßnahme nachgebessert.

Da die Maßnahme als CEF-Maßnahme dauerhaft funktionieren muss, wird nach Ablauf dieses Zeitraumes im Turnus von 5 Jahren eine Überprüfung des Standortes anhand der Habitatstrukturen empfohlen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja

☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja

☐ nein

Zauneidechsen halten sich ganzjährig in ihren home ranges auf und dringen im ggf. in angrenzende Lebensräume ein. Im Falle der Baufeldbegrenzung gemäß Pkt. 6.1 kann es auf der Nordgrenze des Flurstückes 420/37 zu baubedingten Tötungen kommen.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

Maßnahme 4V_{AS}: Errichtung eines stabilen Reptilienschutzzaunes mit deutlicher Baufeldabgrenzung auf der Nordwestgrenze des Flurstückes 420/37: Ziel der Maßnahme ist die Verhinderung des Einwandern von Zauneidechsen in das Baufeld und die Vermeidung der versehentlichen Tötung / Verletzung durch Baufahrzeuge, die das Baufeld irrtümlich verlassen.

¹⁵ http://www.naturschutzhinformatoren-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/massn/102321, Datenrecherche vom 28.07.2015

¹⁶ http://artenschutz.naturschutzhinformatoren-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/massn/102321

¹⁷ http://www.naturschutzhinformatoren-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/massn/102321, Datenrecherche vom 28.07.2015



c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
(Wenn JA - Verbotsauslösung!)

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

☐ ja ☒ nein

Zauneidechsen sind gegenüber den bau- und betriebsbedingten Störungen unempfindlich. So werden sie regelmäßig auch in Gewerbegebieten, Abbaugebieten oder entlang von viel befahrenen Straßen nachgewiesen. Eine störungsbedingte bau-, anlage- oder betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist deshalb nicht zu erwarten.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?

☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung entfällt, da kein Verbotstatbestand eintritt



Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen - zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, d.h. einer erheblichen Störung
optional:
- ☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!



6.3.2 SCHLINGNATTER (CORONELLA AUSTRIACA)

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
☒	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland	
☐	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
			ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:				
	unbekannt	günstig unzureichend GRÜN	ungünstig- schlecht GELB	ungünstig- schlecht ROT
EU	☐	☐	☒	☐
(http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/)				
Deutschland: kontinentale Region	☐	☐	☒	☐
http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html				
Hessen	☐	☐	☒	☐
(HMuKLV: Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung, Anhänge 3 und 4)				
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
<u>Hauptlebensraumtypen:</u> Steinbrüche, aufgelassene Weinberge, Waldränder und Bahndämme				
<u>Sonstige Vorkommen:</u> trockenwarme Böschungen, Trockenmauern, Waldlichtungen, Magerrasen				
Kulturfolger, die viele anthropogene Habitate besiedelt. Hierbei handelt es sich um ein breites Spektrum an offenen und halboffenen Biotopmosaiken. Wichtig ist sonniges, trockenes Gelände mit steinigem, Wärme speicherndem Untergrund, meist mit südexponierten Mauern, Böschungen einschließlich Totholz. Innerhalb von Deutschland bestehen große regionale Unterschiede bezüglich der Habitatwahl. So bevorzugt sie im atlantisch geprägten Klimaraum Heidegebiete, Kiefernheiden und trockene Moorränder, besonnte Waldränder und -lichtungen. In Südwest- und Süddeutschland kommt sie vor allem auf Trocken- und Halbtrockenrasen, in Steinbrüchen, Trockenmauern u. ä. vor. Entscheidend ist ein reiches Angebot an Reptilien (insbesondere Eidechsen), welche die Hauptbeute der Art bilden, was die häufige Vergesellschaftung mit der Zauneidechse erklärt.				
Flächenbedarf / Reviergröße (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Winterquartiere etc.)				
<u>Zeiträume mit ihren spezifischen Habitatansprüchen:</u> (Quelle: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)				
<u>Raumbedarf einer Population fortpflanzungsfähiger Schlingnattern.</u> (LAUFER et al. 2007, VÖKL et al. 2003): 50 – 150ha				
<u>Allgemeiner Raumbedarf</u>				
Männchen: 0,92 – 2,3 ha				
Weibchen: 0,18 – 1,7 ha				
<u>Fortpflanzung:</u> ca. 600 – 3.450 m ² (1-2 ha) (LAUFER et al. 2007); stark von der Lebensraumqualität und dem Nah-				



rungsangebot abhängig. Paarungen i. d. R. in den Monaten April – Mai, die Geburt erfolgt im August / September

Fortpflanzungsstätte: „Die Fortpflanzungsstätte der Schlingnatter erstreckt sich über den gesamten besiedelten Habitatkomplex, da die Paarung in der Umgebung der Überwinterungsquartiere stattfindet und die Geburt in der Nähe der Jagdgebiete erfolgt. Abhängig von der Strukturvielfalt des Lebensraumes sind diese beiden Bereiche mitunter einige hundert Meter voneinander entfernt.“ (RUNGE et al., 2010)

Ruhestätte: Als Ruhestätte ist der gesamte besiedelte Habitatkomplex anzusehen, da sich die Tagesverstecke und Sonnplätze über den gesamten Lebensraum verteilen. Eine genauere Abgrenzung des besiedelten Habitats muss im Einzelfall anhand der Geländestruktur und der Besiedlung erfolgen (RUNGE et al., 2010).

Wanderung Raumbedarf: Adult: 25 – 35 m Aktionsdistanz / Tag in der Hauptfressphase (Juli / August); 200 – 300 m / Tag während der Frühjahrsmigration; 460 – 480 m max. Aktionsdistanz während Sommeraktivität

Maximale Wanderdistanz Adulte: 4.000 – 6.600 m

Maximale Wanderdistanz Juvenile: < 150 m

max. 480 m zwischen Winter- und Sommerhabitat bei Männchen und 460 m bei Weibchen, wobei lineare Biotopelemente wie Bahndämme, Trockenmauern oder Waldränder elementar sind.

Überwinterung: von Ende September / Anfang Oktober bis (Februar) März / April

Sonstige Zeiträume:

Lebensweise (z.B. Standort-/Reviertreue):

standort-/reviertreu ☒ nicht standort-/reviertreu ☐ stenotop ☒ eurytop ☐

allg. Empfindlichkeit (z.B. gegenüber Lärm, Störung am „Nest“):

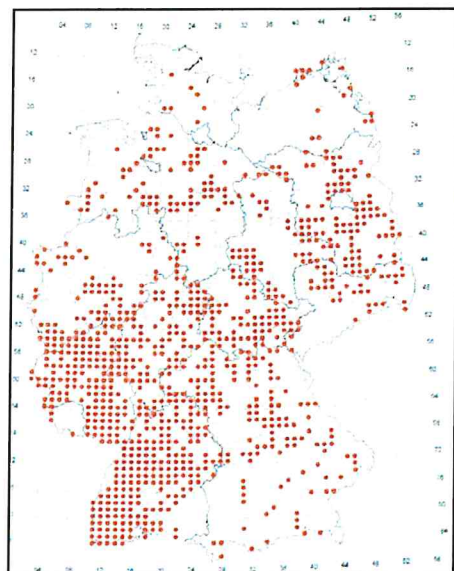
Fluchtdistanz: wenige Meter (LAUFER et al. 2007)

Die Art ist vergleichsweise störungsempfindlich, wobei sie besonders stark auf Erschütterungen und optische Reize reagiert. Reagiert empfindlich auf Herbizid- oder Insektizideinsatz (PETERSEN et al. 2004).

4.2 Verbreitung

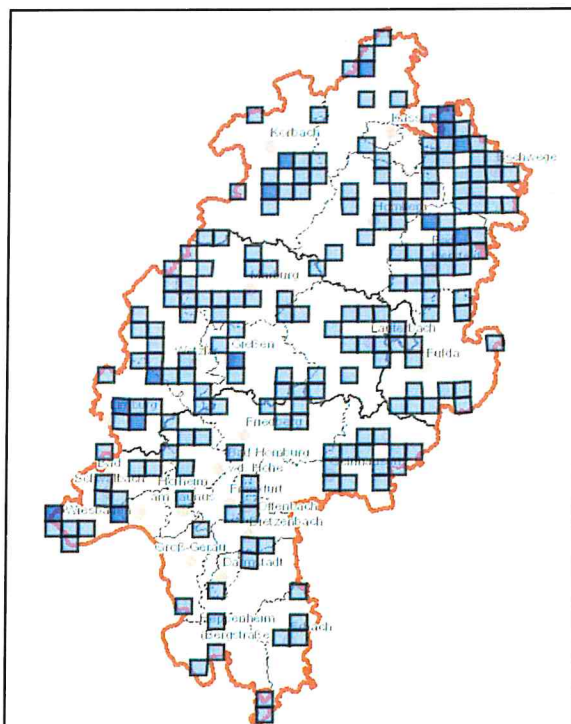
Die Schlingnatter ist von Nordportugal über Nordspanien, Frankreich, Südeuropa, Norwegen und Schweden, in ganz Mitteleuropa und im Osten bis Westkasachstan und Nordiran sowie im Süden bis Sizilien und zum Peloponnes verbreitet. Die Nordgrenze wird durch den 62. Grad nördlicher Breite und die Ostgrenze durch den 64. Grad östlicher Länge beschrieben. Die großflächige Verbreitung der Art in Europa erstreckt sich über den größten Teil der atlantischen biogeografischen Region, schließt im Süden große Bereiche der mediterranen und kontinentalen bzw. alpinen biogeografischen Regionen mit ein.

Verbreitung in Deutschland: Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den klimatisch begünstigten Mittelgebirgen Südwest- und Süddeutschlands. Sie kommt in den tieferen Lagen des Rheinischen Schiefergebirges, im Hessischen und Westfälischen Bergland, im Pfälzer Wald, im Saarland, dem Schwäbisch-Fränkischen Stufenland, Odenwald, Schwarzwald und Bayerischen Wald, in der Oberrheinebene, der Schwäbischen und Fränkischen Alb, sowie im Donautal vor. Im Norden der BRD splittet sich das Areal in disjunkte Vorkommen auf.



Stand 2006

Verbreitung in Hessen: über fast ganz Hessen verbreitet, sofern geeignete xerotherme Habitate vorhanden sind. Tatsächliche Verbreitungslücken beschränken sich vermutlich lediglich auf die bewaldeten Hochlagen von Rhön und Vogelsberg und weite Bereiche der hessischen Rheinebene.



Verbreitung der Schlingnatter in Hessen (Quelle: <http://natureg.hessen.de/Main.html?role=default> für den Zeitraum 2000 – 2017, Internetrecherche vom 09.12.2019).|



Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- ☒ nachgewiesen ☐ sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Art wurde im Juli 2019 im Übergangsbereich von ehemaliger Bahnlinie und Bahnböschung nachgewiesen und ist nördlich des Flurstückes 420/37 bis zur Böschungsoberkante zu erwarten.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ☒ ja ☐ nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Bei der Realisierung des B.-plans Heimbelweg wird es zur bau- und anlagebedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in derzeit nicht quantifizierbarem Umfang kommen.

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Unter der Voraussetzung der oben beschriebenen Maßnahme 4V_{AS} bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten. Andernfalls wäre eine aufwändige CEF-Maßnahme mit Umsiedlung der Tiere notwendig. Hierzu müsste ein ausreichend großer und geeigneter, aber trotzdem noch unbesiedelter Lebensraum gefunden werden, in dem Habitat-verbessernde Maßnahmen durchgeführt werden müssten. Grundsätzlich profitiert die Schlingnatter von strukturreichen Lebensräumen, wie der für die Zauneidechse beschriebenen Maßnahme 6A_{CEF}. Sie benötigt als oovivipare Art jedoch keine Eidechsenlinsen. Da Schlingnattern bevorzugt andere Reptilien wie Zauneidechsen fressen, ist trotz ihres häufigen gemeinsamen Vorkommens bei der Umsiedlung von einer gemeinsamen Umsiedlungsfläche abzuraten, um den Prädatorendruck auf die umgesiedelten Zauneidechsen zu minimieren.

- d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☒ ja ☐ nein

Maßnahme 7A_{CEF} – Schaffung eines strukturreichen Reptilienlebensraums (2): Zur Förderung der lokalen Schlingnatterpopulation wird in möglichst direktem Kontakt zum heutigen Lebensraum in sonnenexponierter Lage ein ausreichend großes, reich strukturiertes Biotopmosaik (Verhältnis 1:1, bei nicht vernetzter Lage aber mindestens 1 ha) mit Altgrasbeständen, Heckenrändern, liegendem Totholz und flachen Steinen geschaffen. Um eine ungerichtete Abwanderung zu verhindern, ist das Umsiedlungsareal bis zum nächsten Frühjahr mit einem Reptilienschutzzaun zu umgeben. Hierbei ist jedoch auf eine ausreichende Größe und das ausreichende Vorhandensein von Nahrungsressourcen zu achten, da eine Zufütterung im Gegensatz zur Zauneidechse schwierig ist.

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.** ☐ ja ☒ nein



6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Schlingnattern halten sich ganzjährig in ihren Revieren auf und wandern ggf. in angrenzende Lebensräume ein. Im Falle der Baufeldbegrenzung gemäß Pkt. 6.1 kann es auf der Nordgrenze des Flurstückes 420/37 zu baubedingten Tötungen kommen.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

Maßnahme 4V_{AS}: Errichtung eines stabilen Reptilienschutzzaunes mit deutlicher Baufeldabgrenzung auf der Nordwestgrenze des Flurstückes 420/37: Ziel der Maßnahme ist die Verhinderung des Einwandern von Schlingnattern in das Baufeld und die Vermeidung der versehentlichen Tötung / Verletzung durch Baufahrzeuge, die das Baufeld versehentlich verlassen.

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?

☐ ja ☒ nein

(Wenn JA - Verbotsauslösung!)

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

☐ ja ☒ nein

Schlingnattern sind gegenüber den bau- und betriebsbedingten Störungen unempfindlich. So werden sie regelmäßig auch in Abbaugeländen oder entlang von viel befahrenen Straßen nachgewiesen. Eine störungsbedingte bau-, anlage- oder betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist deshalb nicht zu erwarten.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?

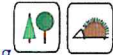
ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.



Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1-4 BNatSchG ein?

☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG,

ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung entfällt, da kein Verbotstatbestand eintritt

Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen - zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, d.h. einer erheblichen Störung
optional:
- ☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!



7 Maßnahmenplanung

7.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

In Kapitel 6.1 und 6.2 wurde die Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen für Vögel, Haselmaus, Schlingnatter und Zauneidechse aufgezeigt, die in Tabelle 4 aufgeführt werden.

Vermeidungsmaßnahmen sind grundsätzlich:

- Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, wie z. B. Schutz- und Leiteinrichtungen, Querungshilfen sowie Vergrämung und Umsiedlung, die auf den Schutz vor Verletzung und Tötung abzielen (Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos),
- Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, die auf die Schonung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder auf den Schutz vor Störungen abzielen und zwingend erforderlich sind, um den Eintritt des Verbotstatbestandes zu verhindern,
- Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen, die auf die Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population abzielen.

Tabelle 4: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der Vermeidungsmaßnahme	Betroffene Arten
1V _{AS}	Zeitliche Beschränkung der Bauelfreimachung	Vögel
2V _{AS}	Bauelfbeschränkung: Erhalt der Hecke auf der Böschungsoberkante	Haselmaus
3V _{AS}	Vergrämung der Haselmaus zur Tötungsvermeidung und Aufhängen von 20 Nistkästen im nördlichen Wald	Haselmaus
4V _{AS}	Bauelfbeschränkung auf den Bereich des ehemaligen Spielplatzes	Zauneidechse, Schlingnatter
4V _{AS}	Reptilienschutzzaun auf der Nordwestgrenze des Flurstückes	Zauneidechse, Schlingnatter

7.2 VORGEZOGENE AUSGLEICHSMABNAHMEN (CEF)

In Kapitel 6.2 wurde für Schlingnatter und Zauneidechse die Notwendigkeit einer Ausgleichsmaßnahme aufgezeigt, die nachfolgend in Tabelle 5 aufgeführt wird. Die Anforderungen an die Maßnahme ist in dem Prüfbogen abgeleitet und detailliert beschrieben worden.

Da das zu erwartende Vorkommen der Haselmaus nicht belegt wurde, wird an dieser Stelle nur nachrichtlich darauf hingewiesen, dass bei der Zerstörung der auf der Böschungsoberkante wachsenden Hecke eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Kompensation des Lebensraumverlustes notwendig wäre.

Tabelle 5: Übersicht der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen	Betroffene Arten
Reptilien		
6A _{CEF}	Schaffung eines strukturreichen Reptilienlebensraums (1)	Zauneidechse
7A _{CEF}	Schaffung eines Reptilienlebensraums (2)	Schlingnatter



7.3 FAZIT

Die Prüfung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Satz 1-3 BNatSchG hat anhand des derzeitigen Kenntnisstandes für den B.-plan „Heimbelweg“ im OT Langenaubach ergeben, dass unter Berücksichtigung der vorgreifenden Funktionalität der benannten Maßnahmen einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange mehr entgegenstehen.

8 Potenzialeinschätzung zur umweltfachlichen Machbarkeit des Vorhabens

2019 sollte im UG lediglich eine Kartierung der Biotoptypen erstellt werden. Vertiefte Untersuchungen zu Pflanzen und Tieren konnten u. a. wegen der fortgeschrittenen Jahreszeit nicht mehr durchgeführt werden. Anhand der 2019 durchgeführten Biotoptypenkartierung und der Auswertung vorhandener Unterlagen ist jedoch eine fachlich begründete Einschätzung der Erheblichkeit, bzw. Machbarkeit des Vorhabens möglich.

Der B.-plan „Heimbelweg“ soll im Verfahren nach §13b BauGB durchgeführt werden, weshalb mit Ausnahme der sich aus dem speziellen Artenschutz nach §44 BNatSchG ableitenden Vermeidungsmaßnahmen 1V_{AS} - 4V_{AS} und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen 6A_{CEF} und 7A_{CEF} keine weitere Kompensation durchgeführt werden muss. Auch im beschleunigten Verfahren müssen jedoch die sonstigen Vorschriften des Naturschutzes beachtet werden, so dass die Ergebnisse in die Abwägung einbezogen werden können. Hierdurch werden Verfahrensmängel vermieden. Ergänzend zu den zwingend zu beachtenden Vorschriften des Artenschutzes werden Betroffenheiten ausgewählter weiterer Schutzgüter und lt. BArtSchV besonders geschützter Arten, die im direkten Zusammenhang zur Biotoptypenkartierung stehen im Folgenden deshalb nachrichtlich dargestellt und bewertet.

Bei dem Geltungsbereich des B.-plans „Heimbelweg“ handelt es sich im Osten um ein ökologisch mittel bis geringwertiges Grünlandgebiet (Fläche des ehemaligen Flurstückes 420/37) mit einer Ruderalflur und einzelnen Gehölzen. Westlich schließt sich ein ökologisch hochwertiger Bereich mit trockenwarmen Ruderalfluren, einer bewachsenen Schotterflur (ehemalige Bahnlinie) und einer steilen Böschung mit Rohböden und Thero-phytenfluren an. Die Nordwestgrenze wird auf der Böschungsoberkante von einer standortgerechten Hecke gebildet.

Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen steht der Realisierung des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht nichts entgegen (s. auch Tabelle 6). Gesamtökologisch betrachtet ist die Zerstörung des trockenwarmen und mageren Sonderstandortes jedoch kritisch zu bewerten.



Tabelle 6: Tabellarische Einschätzung der Machbarkeit des Vorhabens aus naturschutzfachlicher Sicht

Bewertungsmatrix (Schutzgut)	Erläuterungen zum Bebauungsplan Heimbelweg	Ist der Eingriff ohne Maßnahmen erheblich?		Ist der Eingriff mit Maßnahmen erheblich?	
		ja	nein	ja	nein
§44 (1) 1-3 BNatSchG	Betroffenheit von Vögeln, Haselmaus Schlingnatter und Zauneidechse	☒	☐	☐	☒
VS-Gebiet	-	☐	☒	☐	☒
potenziell betroffene Erhaltungsziele des VSG	-	☐	☒	☐	☒
FFH-Gebiet	-	☐	☒	☐	☒
§ 30 BNatSchG	Zerstörung von ggf. nach § 30 BNatSchG geschützten Therophytenfluren ¹⁸	☒	☐	☒	☐
§14 HAGBNatSchG	Zerstörung von ggf. nach §13 HAGB- NatSchG geschützten Therophytenflu- ren ¹⁸	☒	☐	☒	☐
Lebensraumtypen des Anh. I FFH-RL	Es ist möglich, dass die Therophytenflu- ren zum LRT 8230 zählen. ¹⁹	☒	☐	☒	☐
Verantwortungsarten lt. HBS-Grundtabelle		☐	☒	☐	☒
Lebensräume lt. HBS- Grundtabelle		☐	☒	☐	☒
lt. BArtSchV geschütz- te Arten	Das Vorkommen von Vögeln, Blindschlei- che und geschützten Insekten (z. B. Tag- faltern, Wildbienenarten und xylobionten Käfern) kann nicht grundsätzlich ausge- schlossen werden.	☐	☒	☐	☒
Rote Liste Arten Hes- sen	Im UG wurden Rote-Liste Arten wie z. B. Steinquendel und Schlingnatter nachge- wiesen, weitere gefährdete Arten sind in dem Sonderstandort zu erwarten.	☒	☐	☒	☐

¹⁸ " Bei diesem Biotoptyp kann anhand des Datensatzes nicht automatisiert abgeleitet werden, ob gesetzlicher Schutz vorliegt. Erfahrungsgemäß ist für die Mehrzahl der unter diesem Hauptbiotoptyp erfassten Objekte aber gesetzlicher Schutz anzunehmen, im Einzelfall muss dies jedoch vor Ort geprüft werden." (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Abt. Forsten und Naturschutz (HMUELV), 2016)

¹⁹ Die LRT-Zugehörigkeit müsste über ein Sondergutachten zu den Flechten und Moosen geklärt werden



9 Zusammenfassung

2019 wurde das UG am 28. Juli flächendeckend kartiert. Neben der Biotoptypenkartierung und -bewertung (s. Bestandsplan und Karte zur bio-ökologischen Bewertung, Maßstab 1: 500) wurde eine Potenzialeinschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Lebensraumtypen, Tier- und Pflanzenarten durchgeführt.

Der Geltungsbereich des B.-plans „Heimbelweg“ weist neben Biotoptypen mit mittlerem und geringem ökologischen Wert und vergleichsweise intensiver Nutzung auch einen ökologisch hochwertigen Sonderstandort auf. Derartige trockenwarme, magere Lebensräume sind bundesweit gefährdet bis stark gefährdet.

Als Art des Anh. IV FFH-RL konnten im UG Schlingnatter und Zauneidechse nachgewiesen werden. Das Vorkommen der ebenfalls Anhangs-IV FFH-RL aufgeführten Haselmaus ist ebenso zu erwarten wie das Brutvorkommen von Vögeln mit günstigem und ggf. auch ungünstigem Erhaltungszustand.

In Kapitel 6 (S. 19 ff) wurde die potenzielle Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Arten dargestellt. Anschließend wurden geeignete Vermeidungs- und - CEF-Maßnahmen entwickelt. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen mit Nachweis der vorlaufenden Funktionalität ist die Realisierung des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Die Bebauung der Fläche des ehemaligen Spielplatzes (Flurstück 420/37) ist aus umweltfachlicher Sicht mit einem vergleichsweise niedrigen Raumwiderstand vertretbar. Die Zerstörung der Sonderstandorte (Schottertrasse der Bahnlinie, therophytenreiche Böschung) ist durch den Nachweis einer heute seltenen, auf derartige Sonderstandorte angewiesenen und z. T. gefährdeten Tier- und Pflanzenwelt mit einem hohen Raumwiderstand versehen und deshalb aus umweltfachlicher Sicht kritisch zu beurteilen.

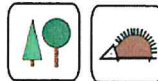
BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Dipl.-Biol. Annette Möller

Am Tripp 3

35625 Hüttenberg

info@bpg-moeller.de



Hüttenberg-Weidenhausen den 09.12.2019

.....
(Annette Möller, Diplom-Biologin)



10 Literaturverzeichnis

- Alfermann D. & Nicolai H. (2003). *Artensteckbrief Zauneidechse. Ber. D. AG Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. (AGAR)*. Gießen: HDLGN.
- ANUVA. (2014). *Forschungsprogramm Straßenwesen FE 02.0332/2011/LRB "Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag" Schlussbericht*. Bonn / Bergisch Gladbach: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vertreten durch die Bundesanstalt für Straßenwesen 311 S. + Anhang.
- Bastian et al. (1994). *Eine gestufte Biotopbewertung in der örtlichen Landschaftsplanung. Beispiele aus der Planungspraxis*. Bonn: BDL e. V. Colmannstraße 32.
- Bastian, Olaf und K.-F. Schreiber. (1999). *Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, erheblich veränderte 2. Auflage*. Heidelberg, Berlin: Spektrum Akadem. Verlag, 564 S.
- Blanke, I. (2004). *Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten Beiheft der Z. f. Feldherpetologie 7*. Bielefeld: LAURENTI-Verlag (133 S.).
- Blanke, I. (2010). *Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Aktualisierte und ergänzte Neuauflage. Beiheft der Z. für Feldherpetologie 7*. Bielefeld: LAURENTI Verlag: 176 S.
- Braun M. & F. Dieterlen. (2005). *Die Säugetiere Baden-Württembergs*. Stuttgart: Eugen Ulmer Verlag 703 S.
- Braun, H., U. Engel, E. Frahm-Jaundes & D. Gümpel. (2017 a). *Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung - Kartieranleitung Teil 1, Kartiermethodik*. Gießen: HLNUG, 24 S.
- Braun, H., U. Engel, E. Frahm-Jaundes, D. Gümpel & K. Hemm. (2017 b). *Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung - Kartieranleitung Teil 2, Kartiereinheitenbeschreibung*. Gießen: HLNUG, 369 S.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BUNR). (2005). *Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) - Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen v. 16.2.2005 - BGBl. Teil I, S 258*.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BUNR). (2009). *Bundesnaturschutzgesetz, BGBl. Teil I, Nr. 51*. Berlin: S. 2542 ff.
- Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (EURat). (1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). *Amtsblatt Nr. L 206 vom 22/07/1992 S. 0007 – 0050, S. S. 0007 – 0050*.
- Finck, P., Heinze, S., Rath, U., & Ssymank, A. (2017). Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. (B. f. Naturschutz, Hrsg.) *Naturschutz und Biologische Vielfalt, H 156*, S. 637.
- Fischer-Hüftle, P. (2018). Aktuelles zum Naturschutz- und Bauplanungsrecht. *ANLIEGEN NATUR 40(1). Recht und Verwaltung*, S. 75-83.



- Glandt D. (1979). Beitrag zur Habitat-Ökologie von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) im nordwestdeutschen Tiefland nebst Hinweisen zur Sicherung von Zauneidechsen-Beständen (Reptilia: Sauria: Lacertidae). *Salamandra* 15 (1), S. 13 - 30.
- Günther R. (Hrsg.). (1996). *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Jena : Gustav Fischer Verlag 825 S.
- Hafner A. & Zimmermann P. (2007). Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus 1758 in Laufer et al. (Hrsg.). In *Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs* (S. 543-558). Stuttgart: Eugen Ulmer.
- Hessen-Forst FENA. (2006c). *Materialien zu Natura 2000 in Hessen, "Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen"*. Gießen: Hessen-Forst FIV, Fachbereich Naturschutzdaten, 7 S.
- Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation. (2017). *Geoportal Hessen*. Von <http://www.geoportal.hessen.de/portal/themen.html> abgerufen
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Abt. Forsten und Naturschutz (HMUELV). (2016). *Leitfaden gesetzlicher Biotopschutz in Hessen*. HMUELV Wiesbaden, 32 S.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV). (26. Oktober 2018). *Verordnung für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV)*. Wiesbaden: HMUKLV.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. (Dezember 2015, Stand 2017). *Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 3. Fassung*. Wiesbaden: HMUKLV, 33 S., Anh.1 und Anh. 2.
- Ingenieurbüro Zillinger. (2006). *Landschaftsplan der Stadt Haiger (angezeigte Fassung),. Text und Themenkarten*. Haiger, Wieseck: Stadt Haiger.
- Juskaitis R. & S. Büchner. (2010). *Die Haselmaus*. Hohenwarsleben: Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670 Westarp Wissenschaften (181 S.).
- Lang J. & K. Kiepe. (2012). Straßenränder als Ausbreitungsachsen für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*): ein Fallbeispiel aus Nordhessen. *Hess. Faun. Briefe* 30 (4), S. 49 - 54.
- Laufer F. & P. Sowig (Hrsg.). (2007). *Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs*. Stuttgart: Ulmer Verlag 807 S.
- Mühlenberg M. (1989). *Freilandökologie*. Heidelberg, Wiesbaden: Quelle und Meyer, 430 S.
- Petersen B.; G.Ellwanger; R. Bless; P. Boye; E. Schröder A. Ssymank. (2004). *Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland - Wirbeltiere* (Bd. 2). (B. f. Naturschutz, Hrsg.) Bonn-Bad Godesberg: Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup 693 S.
- Rieken U., P. Finck, U. Raths, E. Schröder & A. Ssymank. (2006). *Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Zweite fortgeschriebene Fassung Naturschutz und Biologische Vielfalt Hft. 34*. Bonn Bad Godesberg: BfN 318 S.



- Röösli Th. & A. Meyer. (2019). *Fördermaßnahmen für die Zauneidechse*. Luzern: Albert Koechlin Stiftung, 47 S.
- Runge H., M. Simon T. Widdig. (2010). *Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit FKZ 3507 82 080*. Hannover, Marburg: im Auftrag des Bundesministeriums für Naturschutz 97 S. (+ Anhang 278 S.).
- Veith M. U. Schulte. (2013). Zur Problematik von Umsiedlungen - am Beispiel von eidechsenpopulationen - Allgemeine und spezielle Aspekte. 3. *Ökologisches Kolloquium, Bundesamt für Gewässerkunde Koblenz 19. / 20. September 2013*. Koblenz: http://www.bafg.de/DE/05_Wissen/02_Veranst/2013/2013_09_19_veith.pdf?__blob=publicationFile.



Bebauungsplan „Heimbelweg“ Stadt Haiger, OT Langenaubach

Maßnahmenkonzept Schlingnatter und Zauneidechse

Stand Dezember 2020



(© A. MÖLLER, Aufnahmedatum 27.07.2019)



BEARBEITUNG:

DIPL.-BIOL. ANNETTE MÖLLER



Inhaltsverzeichnis		SEITE
1	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2	Maßnahmenplanung	2
2.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	2
2.1.1	Vergrämung der Reptilien aus dem Baufeld (Maßnahmenkomplex 1V)	2
2.2	CEF-Maßnahmenkomplex 2A_{CEF}: Aufwertung eines im räumlich-funktionalen Zusammenhang zur Eingriffsfläche gelegenen Reptilienlebensraums	6
2.2.1	Maßnahme 2A.1_{CEF} Einbringen von Totholz und flachen Steinen	7
2.2.2	Maßnahme 2A.2_{CEF} : Anlage einer Eidechsenlinse als Fortpflanzungs- und Ruhestätte	7
2.2.3	Maßnahme 2A.3_{CEF} :Entwicklung von Altgrasbeständen und trocken-warmen Ruderalfluren	8

Abbildungsverzeichnis		SEITE
Abbildung 1: Bebauungsplan „Über dem Heimbelweg“		1
Abbildung 2: Reptilienschutzzaun		3
Abbildung 3: Reptilienschutzzaun (Lauffläche)		3
Abbildung 4: dauerhafter Reptilienschutzzaun aus Betonsteinen.....		5
Abbildung 5: Beispiel eines dauerhaften Amphibien-/Reptilienschutzzaunes mit suboptimal gestalteter Lauffläche.....		6
Abbildung 6: schematische Darstellung einer Eidechsenlinse mit Erdmulde		8

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Haiger hat in Langenaubach den B.-Plan „Über dem Heimbeltweg“ ausgewiesen (s. Abbildung 1). Durch die Errichtung der Erschließungsstraße auf einer ehemaligen Bahntrasse werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten europarechtlich streng geschützter Schlingnattern (*Coronella austriaca*) und Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) anlage-, betriebs- und baubedingt zerstört werden. In Ihrer Stellungnahme vom 20.07.2020 weist die zuständige UNB auf notwendige Maßnahmen zum Schutz der Reptilien hin. Hierzu zählt auch ein dauerhafter Reptilienschutzzaun zwischen der therophytenreichen Böschung und der zukünftigen Erschließungsstraße.

Im Folgenden wird ein Maßnahmenkonzept entwickelt, dass bei sachgerechter Durchführung dazu geeignet ist die Verbotstatbestände des §44 (1) Satz 1-3 BNatSchG vollständig abzuwehren.

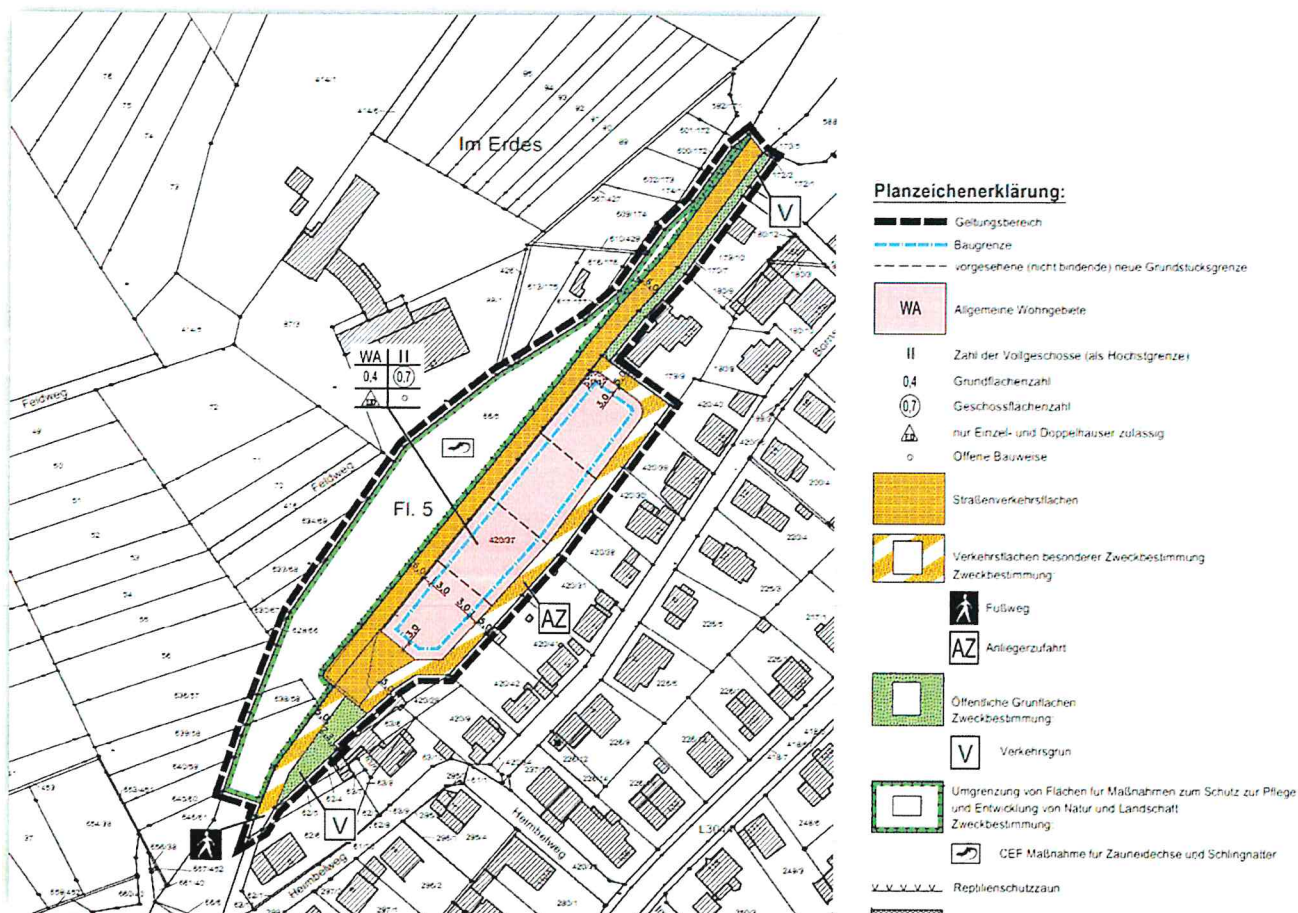


Abbildung 1: Baugebungsplan „Über dem Heimbeltweg“

Quelle: INGENIEURBÜRO ZILLINGER, Stand 22.05.2020



2 Maßnahmenplanung

2.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

2.1.1 VERGRÄMUNG DER REPTILIEN AUS DEM BAUFELD (MAßNAHMENKOMPLEX 1V)

2.1.1.1 Maßnahme 1Va: Aufstellung eines mobilen Reptilienschutzzauns im Winter vor Baubeginn

Entlang der Südwestgrenze der Erschließungsstraße und der für Reptilien geeigneten Habitate wird auf einer Länge von ca. 366 m vor Baubeginn ein mobiler Reptilienschutzzaun errichtet (s. Maßnahmenplan, Maßstab 1: 500). Dieser Reptilienschutzzaun dient dazu, dass Schlingnattern und Zauneidechsen ausschließlich nach Nordwesten und nicht in Richtung der vorhandenen Bebauung aus dem Vergrämbungsbereich (s. Maßnahme 1Vb) abwandern können. Der Schutzzaun muss deshalb so errichtet werden, dass er von den Reptilien weder überklettert noch untergraben werden kann.

Die Errichtung dieses Schutzzaunes erfolgt im Winterhalbjahr 20/21 sofern mit der Baufeldräumung im Herbst 2021 angefangen werden soll, ansonsten im Winterhalbjahr 2021/22. In den letzten Jahren wurden Schlingnattern bei warmem Wetter bereits Ende Januar / Anfang Februar gesichtet. Aus diesem Grund wird die Baufeldräumung (s. Maßnahme 1Vb) von einer ökologischen Bauaufsicht begleitet, sofern der Schutzzaun nicht vor dem Einsetzen der warmen Witterung aufgebaut wurde (s. u.).

Mobile Reptilienschutzzäune sind im Fachhandel erhältlich und sollen aus robusten glatten PVC-Planen bestehen, die verzinkte Ösen für die Halterungsstäbe haben. Als Halterung haben sich wiederverwendbare Laternen-eisen bewährt, die mit einem speziellen Auszieher leicht wieder entfernt werden können¹. Der Zaun soll mindestens 50 cm über das Bodenniveau herausragen. Der Zaun wird zur Fangseite hin geneigt oder gebogen aufgebaut. Dort wo keine Felsen anstehen oder der Boden eine starke Schottererschicht aufweist wird er 10 cm in den Boden eingelassen. Hieraus ergibt sich eine Mindestfolienbreite von 70-80 cm.

Sofern das Eingraben durch das Schotterbett der Bahnlinie unmöglich ist wird eine ca. 15 cm breite Lauffläche in Richtung der Vergrämbungsfläche dicht auf den Boden aufgelegt und mit nicht angrabbarem Material so überschüttet, dass weder Zauneidechsen noch Schlingnattern in der Lage sind sich unter der Folie und dem Zaun in die ungewünschte Himmelsrichtung durchzugraben. Bei dem Abdichtungsmaterial kann es sich z. B. um verdichteten Lehm Boden handeln. Schotter ist eher ungeeignet, da sich Jungtiere gerne in den Zwischenräumen aufhalten und die Barrierewirkung durch größere Spalten auch für adulte Reptilien nicht gewährleistet werden kann.

In Abbildung 2 und Abbildung 3 (S.3) ist ein brauchbarer Reptilienschutzzaun beispielhaft dargestellt. Hieraus wird auch deutlich, dass die Lauffläche und Neigung zur Vergrämbungsfläche des Zauns hin orientiert werden müssen.

Bei der Errichtung des Zaunes dürfen keine schweren Fahrzeuge eingesetzt werden, da es hierdurch zur Verdichtung des Bodens kommt und Reptilien in ihren Winterquartieren erdrückt werden können.

¹ Beispiel für ein käufliches System aus nachhaltigem Recyclingmaterial: <https://www.reptilienschutzzaun24.de/>

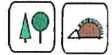


Abbildung 2: Reptilienschutzzaun

Vergrämungsfläche



Abbildung 3: Reptilienschutzzaun (Lauffläche)

Copyright © 2020 Reptilienschutzzaun24.de

Zeitpunkt der Errichtung des Reptilienschutzzaunes: möglichst bis Mitte Februar 2021. Ein späterer Zeitpunkt ist unter der Aufsicht der ökologischen Bauaufsicht jedoch noch möglich.

Umfang der Maßnahme: ca. 366 lfd. m

Notwendige Instandhaltungsmaßnahmen: Während der gesamten Standzeit des temporären Reptilienzaunes muss seine Funktionalität gewährleistet werden. Schäden, die durch Personen oder Wildschweine verursacht wurden müssen regelmäßig repariert werden. Das gilt auch für die Barrierewirkung der Lauffläche, da z. B. Mäuse regelmäßig versuchen die Zäune zu untergraben. Außerdem muss ggf. zu hochgewachsene Vegetation gemäht werden, damit die Reptilien nicht an der Vegetation hochklettern und dadurch den Zaun überwinden können.

Ökologische Baubegleitung: Im Zuge der ökologischen Baubegleitung wird für den sachgerechten Aufbau des Zaunes inkl. seines im Maßnahmenplan dargestellten Verlaufs gesorgt. Hierbei ist vor allem auf ganzer Strecke auf eine ausreichende Abdichtung im Bereich der Lauffläche zu achten. Während der gesamten Standzeit wird regelmäßig kontrolliert, ob Reparatur- und Instandhaltungsmaßnahmen notwendig sind.

2.1.1.2 Maßnahme V1b: Vergrämung von Reptilien aus dem Baufeld

Die Vergrämungsfläche wird im Maßnahmenplan abgegrenzt. Eine genaue Festlegung der Abgrenzung erfolgt während des Aufstellens des dauerhaften Reptilienschutzzaunes 2 (Maßnahme 1Vc) vor Ort.

Die Vergrämung der Reptilien erfolgt durch die Beseitigung aller für Zauneidechse und Schlingnatter geeigneten Strukturen. Hierzu zählen:

1. Flach auf dem Boden aufliegende mittelgroße und große Stein
2. Holzbretter
3. Äste
4. Reisighaufen
5. Ansammlungen von Gartenabfällen
6. Folien und anderes am Boden abgelegtes Material
7. Höhere Vegetation



Sofern es sich um ausreichend dimensionierte flache Steine und unbehandeltes Holz handelt kann dieses Material direkt in die Maßnahmenfläche umgelagert werden, damit vergräzte Tiere hier ausreichend Verstecke vorfinden.

Die Vegetation wird zeitgleich mit der Erstellung des Reptilienschutzzaunes bodennah abgemäht. Auch hierbei dürfen keine schweren Geräte eingesetzt werden. Das Material muss vollständig aus der Fläche entfernt werden, da es sich während der Verrottung erwärmt und von Reptilien gerne als Ruheplatz genutzt wird, so dass diese angelockt statt vergrämt werden können.

Während der Vergrämung muss darauf geachtet werden, dass die Fläche ohne Unterbrechung für Reptilien ungeeignet bleibt. Jegliches neu eingebrachte Material (z. B. Gartenabfälle) muss umgehend wieder entfernt werden, die Vegetation muss regelmäßig gemäht werden, wobei zwingend darauf zu achten ist, dass bei der Mahd dicht über dem Boden keine Reptilien getötet werden! Die Mahd muss deshalb händisch oder bei für Reptilien ungünstiger Witterung bzw. Tageszeit durchgeführt werden.

Zu Beginn der Vergrämung werden auf der Südgrenze der Maßnahmenfläche im Abstand von ca. 10 m künstliche Verstecke ausgelegt, wobei sich in der Praxis neben alten Holzbrettern schwarze Dachpappen (flach oder gewellt) bewährt haben. Die künstlichen Verstecke sollen mindestens 50 x 50 cm groß sein. Sie dienen dazu die Reptilien zusätzlich aus dem Bau Feld herauszulocken.

Die Verstecke werden so positioniert, dass sie beim Aufstellen des dauerhaften Reptilienschutzzaunes nicht stören, da sie dauerhaft auf der Fläche verbleiben sollen.

Ab Anfang Juli wird die Vergrämungsfläche für ca. zwei Wochen bis zur vollständigen Errichtung des dauerhaften Reptilienschutzzaunes abhängig von der Beobachtung der Zielarten 1-2 zweimal pro Woche intensiv nach Zauneidechsen und Schlingnattern abgesucht. Die beobachteten Tiere werden soweit möglich gefangen und nur kurzfristig bis zur Errichtung des dauerhaften Zaunes artgerecht gehalten. Anschließend werden sie in der Maßnahmenfläche ausgewildert. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass der Bau des dauerhaften Reptilienschutzzaunes lückenlos abgeschlossen ist, so dass die Tiere nicht ins Bau Feld zurückwandern können.

Zeitpunkt der Vergrämung: ab Mitte Februar bis Mitte Juli 2021

Notwendige Instandhaltungsmaßnahmen: regelmäßige Pflege der Vergrämungsfläche durch kurzhalten der Vegetation und Entfernung geeigneter Verstecke

Ökologische Baubegleitung: Die ökologische Bauaufsicht sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Vergrämung und die Ausbringung der künstlichen Verstecke in der Maßnahmenfläche

2.1.1.3 Maßnahme 1Vc: Errichtung eines dauerhaften Reptilienschutzzaunes

Mitte Juli wird auf der Südgrenze der Maßnahmenfläche ein dauerhafter Reptilienschutzzaun errichtet, der garantieren soll, dass keine Reptilien in das Bau Feld und auf die Erschließungsstraße und in das neue Wohngebiet laufen können. Hierdurch wird das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 (1) Satz 1 (bau-, anlage- und betriebsbedingte Tötung / Verletzung) vermieden. Ein weiterer positiver Aspekt ist, dass Hauskatzen und Hunden das Überwinden des mindestens 50 cm hohen Zaunes zumindest erschwert wird, was den Prädatorendruck in einem gewissen Umfang reduziert.

Zunächst kann für diesen Zaun das Material des im Winterhalbjahr aufgestellten Reptilienschutzzaunes verwendet werden, sofern es noch ausreichend gut erhalten ist. Sollte dieses Material nach Nordwesten umgesetzt werden ist so vorzugehen, dass die Abwanderung von Reptilien in Richtung des Baugebietes ohne Zeitfenster unmöglich ist, es also keinen längeren Zeitraum ohne geschlossene Abspernung Richtung Baugebiet gibt. Der Zaun muss deshalb in kleineren Abschnitten versetzt werden, wobei dabei nach Möglichkeit die Südwest- und Nordostabschnitte geschlossen bleiben sollten. Positiv würde es sich auswirken, wenn das Versetzen des Zaunes bei kühlem, ggf. regnerischen Wetter erfolgen könnte.

Dauerhafte Reptilienschutzzäune werden u. a. von der Fa. Zieger angeboten und bestehen aus vorgefertigten L-förmigen Betonsteinen. Die zur Maßnahmenfläche hin orientierte Lauffläche muss artgerecht gestaltet werden,

indem der Beton mit einer Erdschicht abgedeckt wird, die idealerweise kleine Steine enthält. Auf diese Erdschicht werden vereinzelt als Versteck geeignete flache Steine oder Holzbretter aufgebracht. Dabei muss jedoch darauf geachtet werden, dass diese nicht zu hoch sind, damit die Reptilien sie nicht zum Überklettern nutzen können.

Dauerhaft muss durch eine regelmäßige Mahd darauf geachtet werden, dass die Vegetation am Fuß dieses Schutzzaunes nicht zu hoch wird. Durch Überwachsen der Leiteinlage würden Zauneidechsen und Schlingnattern das Hindernis überklettern können.

Das Mähgut muss abtransportiert werden, da ansonsten die Gefahr besteht, dass sich in der Maßnahmenfläche nitrophile Staudenfluren entwickeln.

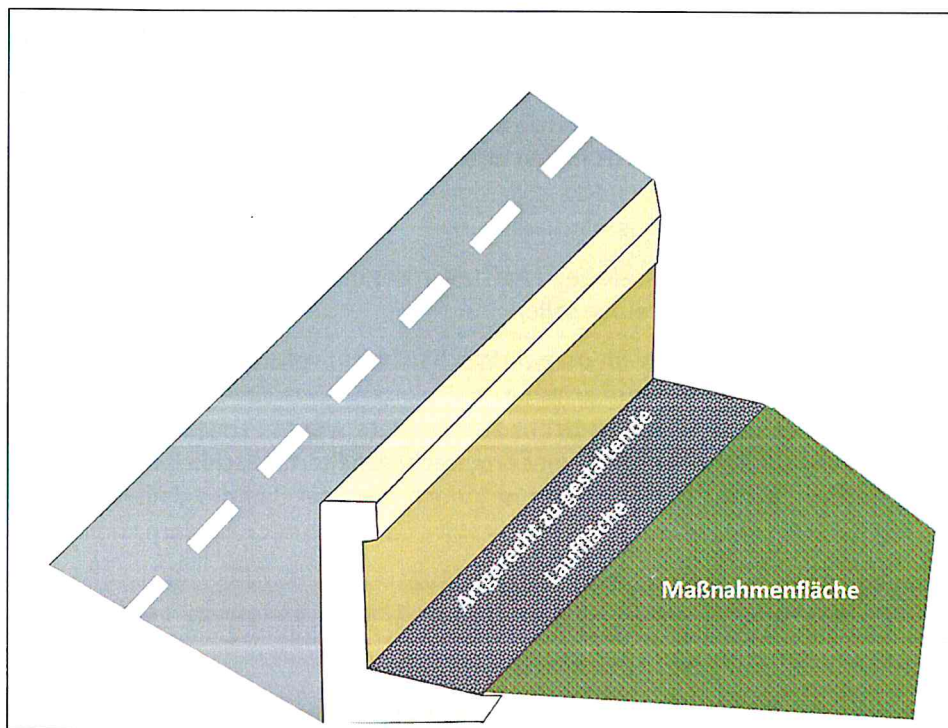


Abbildung 4: dauerhafter Reptilienschutzzaun aus Betonsteinen

© Annette Möller

Die Betonfertigteile haben unter normalen Umständen eine Lebensdauer von deutlich > 20 Jahren. Ähnliche Leiteinrichtungen gibt es auch aus Stahl (z. B. von der Fa. Maibach). Sie eignen sich ggf. für einen auf beiden Seiten freistehenden Reptilienschutzzaun aus statischen Gründen besser. In den Boden eingelassene Schalbretter sind kostengünstiger. Sie haben sich in der Praxis jedoch nicht bewährt, da sie nicht witterungsbeständig sind.

Zeitpunkt der Aufstellung des Reptilienschutzzaunes 2: Mitte Juli 2021

Notwendige Instandhaltungsmaßnahmen: regelmäßige Pflege der der Lauffläche vorgelagerten Vegetation durch Kurzhalten der Vegetation. Diese Pflege muss alljährlich stattfinden, da die Maßnahme dauerhaft funktionieren muss.

Ökologische Baubegleitung: Die ökologische Bauaufsicht sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung des Aufbaus und die Einhaltung der Pflegeverpflichtung in den Folgejahren.



Abbildung 5: Beispiel eines dauerhaften Amphibien-/Reptilienschutzzaunes mit suboptimal gestalteter Lauffläche

© Annette Möller, Aufnahmedatum 07.03.2020

2.2 CEF-MAßNAHMENKOMPLEX 2A_{CEF}: AUFWERTUNG EINES IM RÄUMLICH-FUNKTIONALEN ZUSAMMENHANG ZUR EINGRIFFSFLÄCHE GELEGENEN REPTILIENLEBENSRAUMS

Die Maßnahmenfläche wird im Maßnahmenplan und B.-Plan (Stand Mai 2020) dargestellt. Es handelt sich um einen vorhandenen Reptilienlebensraum, der in direktem Zusammenhang mit der Eingriffsfläche steht. Männchen der Schlingnatter besetzen in Abhängigkeit von der Habitatqualität 0,92-2,3 ha große Reviere, die Reviergröße der Weibchen liegt bei 0,18-1,7 ha. Der Aktionsraum von Zauneidechsen bewegt sich zwischen 35 – 3.751 m². Es kann also davon ausgegangen werden, dass sich Tiere, die sich bisher im Eingriffsbereich aufgehalten haben regelmäßig auch die Maßnahmenfläche aufgesucht haben.

Die Maßnahmenfläche lässt sich artspezifisch deutlich aufwerten, ohne dass die Therophytenflur und magere Vegetation nachhaltig geschädigt werden. Durch diese den Lebensraum verbessernden Maßnahmen können sich die Reviergrößen der Individuen deutlich verkleinern. Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass die Vergrämungsfläche nicht zu 100% als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet ist. Trotz der Differenz von ca. 871 m² ist die CEF-Maßnahmenfläche aus gutachterlicher Sicht deshalb ausreichend groß um den Lebensraumverlust zu kompensieren.

Da es sich um eine Aufwertung eines vorhandenen Reptilienlebensraumes handelt und die Individuen der Zauneidechse und Schlingnatter aktiv in diese Fläche vergrämt werden, ist von einer sofortigen Wirksamkeit der Maßnahme auszugehen, so dass die gesetzlich geforderten Voraussetzungen für die Einstufung als CEF-Fläche auch ohne zeitlichen Vorlauf erfüllt sind.

Beide Reptilienarten sind sehr häufig miteinander vergesellschaftet, so dass der multifunktionale Kompensationsansatz die Funktionalität für beide Arten gewährleistet.

Wichtig für die gesetzlich vorgeschriebene dauerhafte Schaffung dieses Biotopmosaiks ist die Lenkung der Sukzession durch die Beseitigung zu stark aufkommender Vegetation und die Erhaltung der leicht angrabbaren Eiablageplätze für die Zauneidechse. Schlingnattern sind oovivipar und nutzen die Linse deshalb vor allem als Jagdrevier und bei ausreichender Deckung auch als Ruhestätte.

Diese Unterhaltungsmaßnahmen müssen nicht regelmäßig und nicht jährlich durchgeführt werden.



2.2.1 MAßNAHME 2A.1_{CEF} EINBRINGEN VON TOTHOLZ UND FLACHEN STEINEN

Auf der Maßnahmenfläche werden in außerhalb der Theropyhtenfluren gelegenen aber für Reptilien gut geeigneten Stellen ausreichend flache Steine und aus unbehandeltem Holz bestehende Bretter, Totholz u. ä. ausgebracht. Die genaue Lage und die Anzahl werden während der Baumaßnahme vor Ort festgesetzt.

2.2.2 MAßNAHME 2A.2_{CEF} : ANLAGE EINER EIDECHSENLINSE ALS FORTPFLANZUNGS- UND RUHESTÄTTE

Zur Förderung der lokalen Zauneidechsenpopulation wird zusätzlich zu den Verstecken eine sog. Eidechsenlinse angelegt. Die Lage soll sonnenexponiert am Böschungsfuß sein. Die genaue Position und ggf. auch die Dimensionierung werden vor Ort im Zuge der Maßnahmendurchführung festgelegt.

Folgende Bestandteile sind für die Funktionalität maßgeblich:

1. Das Substrat muss locker und gut drainiert sein.
2. Maßgeblicher Bestandteil sind größere sonnenexponierte und vegetationsfreie Sandhaufen (sog. Zauneidechsenhügel oder Sandlinsen), die ideale Eiablageplätze und frostfreie Winterquartiere darstellen:
 - a. Herstellen von Erdmulden, Mindestgröße jeweils 12 m²
 - Sofern es die Örtlichkeit zulässt: Ausheben und profilieren von einer Erdmulde nach Angaben der örtlichen Bauleitung, Maße ca. 2 x 3 m², Aushubtiefe ca. 1m, damit frostfreie Überwinterungsquartiere vorhanden sind.
 - Auf den Boden der Mulde wird Totholz eingebracht, damit sich luftgefüllte kleine Hohlräume bilden können.
 - Die Mulde, bzw. der oberirdische Totholzhaufen wird anschließend mit Mauersand (0/4, ungewaschen) aufgefüllt. Pro Eidechsenhügel sind hierfür mindestens 6 m³ notwendig, damit die Funktionalität für mehrere Jahre gewährleistet ist. In späteren Folgejahren muss der Sand ggf. aufgefüllt werden.
 - Auf den Sandhügel werden mehr oder weniger flache einzelne Steine aufgebracht, je nach örtlicher Verfügbarkeit kann es sich hierbei um Grauwacke, Basalt, Schiefer oder Kalksteine handeln. Die Dimension der Steine soll nach Möglichkeit 20 x 20 x 5 cm nicht unter- und 50 x 50 x 10 cm nicht überschreiten.
 - Außerdem wird Totholz in Form von flachen Brettern, mittelstarken Ästen u. ä. als Sonnenplatz so aufgelagert, dass ausreichend offene Sandflächen erhalten bleiben. Es soll ausschließlich Laubholz verwendet werden, da die Zauneidechsen frisches Nadelholz meiden. Fichtenholz muss mehrere Jahre trocken gelagert worden sein, sofern es eingesetzt werden sollte. Bei den Holzstücken ist darauf zu achten, dass Dimensionen von 60 x 20 x 15 cm nach Möglichkeit nicht überschritten werden.
 - Zum Schutz gegen Prädatoren werden die Eidechsenlinsen mit „Ameisengittern“, wie sie beim Schutz von Waldameisenhöhlen Verwendung finden, geschützt. Diese Maßnahme ist wegen der Ortsrandnähe zwingend notwendig, da die Sandlinsen erfahrungsgemäß durch freilaufende Hunde und Katzen, aber auch andere Prädatoren wie Waschbär und Fuchs ansonsten innerhalb weniger Wochen zerstört werden.

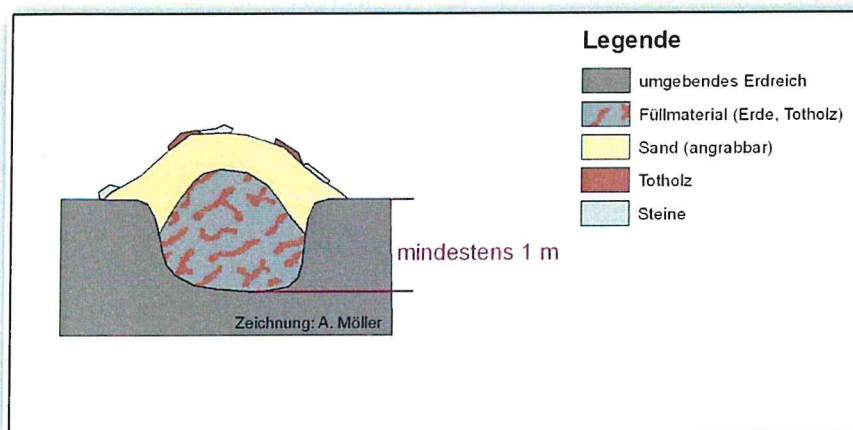


Abbildung 6: schematische Darstellung einer Eidechsenlinse mit Erdmulde

© Annette Möller

2.2.3 MAßNAHME 2A.3_{CEF}: ENTWICKLUNG VON ALTGRASBESTÄNDEN UND TROCKEN-WARMEN RUDERALFLUREN

In geeigneten und nicht zu nährstoffreichen Arealen sollen sich Altgrasbestände, bzw. trocken-warme Ruderalfluren entwickeln können. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, dass durch diese Vegetation keine Therophytenfluren abgebaut werden.

Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung: ab Mitte März 2021

Notwendige Instandhaltungsmaßnahmen: Lenkung der Sukzession je nach Vegetationsentwicklung. Vor allem in den den angrenzenden Gehölzen vorgelagerten Bereichen ist die Vegetation jährlich zu kontrollieren und im Bedarfsfall zu mähen. Das Mähgut muss vollständig abtransportiert werden damit sich keine nitrophilen Säume entwickeln. Ein Einbringen des Schnittgutes in die angrenzenden Gehölze ist nicht gewünscht, da der Gehölzbestand hierdurch dauerhaft geschädigt würde.

Ökologische Baubegleitung: Die ökologische Bauaufsicht sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahme.

Funktionskontrolle: Da die Fläche vor der Maßnahmendurchführung bereits von den Zielarten besiedelt war und weitere Individuen in unbekannter Anzahl in die Fläche vergrämt werden, kann eine Bestandskontrolle der Reptilienpopulationen aus gutachterlicher Sicht entfallen. Es sollte jedoch von einer fachkundigen Person in den Folgejahren regelmäßig mindestens einmal im Jahr überprüft werden, ob die Habitatqualität noch dem Maßnahmenziel entspricht. Hierbei ist auf Müllablagerungen zu achten und es muss überprüft werden, ob die Zauneidechsenlinse und die eingebrachten Verstecke ihre Funktion noch erfüllen können. Außerdem ist zu entscheiden, ob eine Pflegemahd durchgeführt werden muss.



Risikomanagement: Die CEF-Maßnahme muss lt. FFH-Richtlinie und BNatSchG dauerhaft funktionieren. Sie ist Bestandteil des Genehmigungsbescheids.

Im Falle einer Verschlechterung der Habitatqualität oder dem Funktionsverlust der Eidechsenlinie ist deshalb der im Maßnahmenziel definierte Zustand der Fläche umgehend wiederherzustellen.

BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Dipl.-Biol. Annette Möller

Am Tripp 3

35625 Hüttenberg

info@bpg-moeller.de



Hüttenberg-Weidenhausen den 23.12.2020

.....
(Annette Möller, Diplom-Biologin)