

Stadt Ingelheim am Rhein
Bebauungsplan
'Ohrenbrücke II'

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Planungsträger:
Stadtverwaltung Ingelheim
- Amt für Bauen und Planen -
Fridtjof-Nansen-Platz 1
55218 Ingelheim am Rhein
Tel. 06132 782-0
stadtverwaltung@ingelheim.de
www.ingelheim.de

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



Inhalt

A. Anlass und Aufgabenstellung.....	1
B. Rechtliche Grundlagen.....	1
C. Charakteristik des Vorhabensgebietes	2
D. Biotoptypen des Vorhabensgebietes	3
E. Wirkfaktoren des Vorhabens auf Arten und Biotope.....	7
F. Betroffenheit streng geschützter Arten - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	7
F.1 Methodik.....	7
F.2 Ergebnis	7
F.3 Betroffenheit.....	8
F.4 Zustand der lokalen Population	9
G. Möglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ...	11
H. Maßnahmen zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes und zum Schutz der Individuen streng geschützter Arten	16
H.1 Umsiedlung.....	16
H.1.1 Beschreibung der Umsiedlungsfläche	16
H.1.2 Maßnahmen im Vorhabensgebiet.....	17
H.1.3 Maßnahmen auf der Umsiedlungsfläche	20
H.1.4 Umsiedlung betroffener Tiere.....	23
H.1.5 Schutzmaßnahmen im Rahmen der Bebauung.....	24
H.2 Monitoring	25
H.3 Risikomanagement.....	25
I. Zeitliche Abfolge der Maßnahmenschritte	26
J. Abschließende Beurteilung	26
K. Literatur.....	28
L. Fotodokumentation	30

Tabellen:

Tab. 1: Übersicht zur Größe der Biotoptypen	4
Tab. 2: Bewertung der Einzelflächen und Schätzung der Zauneidechsenbestände der Teilflächen im Jahr 2021	10
Tab. 3: Ergebnis der Prüfung potenzieller Umsiedlungsflächen	12
Tab. 4: Zeitplan Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen.....	27

Karten:

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

A. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Ingelheim sieht die Neuordnung des Wohngebietes 'Ohrenbrücke II' im Süden des Stadtgebietes vor. Im Rahmen der Planung sind der Abriss bestehender Gebäude sowie die Schaffung von Wohnraum vorgesehen. Des Weiteren ist im westlichen Teil des Plangebietes die Errichtung von Wohngebäuden geplant. In diesem Bereich, Gemarkung Ober-Ingelheim, Flur 4, Nr. 298/4 und 301 wurden bereits die Gebäude eines ehemaligen Abbruchbetriebes abgerissen. Das von der Bebauungsplanänderung betroffene Areal ist ca. 1,44 ha groß.

Bei der geplanten Erweiterung sowie der Nachverdichtung des Wohngebietes 'Ohrenbrücke II' im Süden des Stadtgebietes von Ingelheim sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Der Planungsträger hat den Nachweis zu erbringen, dass die Planung nicht gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen verstößt. Diese sind unmittelbar geltend und keiner Abwägung zugänglich.

Planungsrechtlich wird das Vorhaben über den Bebauungsplan 'Ohrenbrücke II' der Stadt Ingelheim gesichert.

Wie bei jeder Planung sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Im Rahmen der Planung ist darzulegen, dass das Vorhaben nicht gegen die Verbote dieses Paragraphen verstößt.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung (VIRIDITAS 2021) ergab, dass ohne Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes der Zauneidechsenpopulation ('CEF-Maßnahmen') sowie zur Vermeidung vermeidbarer Beeinträchtigungen der betroffenen Individuen und ihrer Entwicklungsformen die vorliegende Planung gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen würde.

Die Realisierung des Vorhabens unter Wahrung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen setzt die Durchführung solcher Maßnahmen zwingend voraus. Diese Maßnahmen werden in dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag transparent und nachvollziehbar dargestellt.

Der Vorhabensträger beauftragte das Büro viriditas, Dipl.-Biol. Thomas Merz am 12.11.2021 mit der Erstellung des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. In diesem werden die aus Sicht des Fachgutachters erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch das geplante Vorhaben detailliert dargestellt.

B. Rechtliche Grundlagen

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

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

Der Nachweis von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) aller Altersstufen im Bereich der Parzellen Gemarkung Ober-Ingelheim, Flur 4, Nr. 298/4 und 301 belegt, dass die nach §7(2), Nr.13 und 14 BNatSchG streng geschützte Reptilienart hier einen Ganzjahreslebensraum besitzt.

Im Falle einer Bebauung der Brachfläche kommt es ohne vorbereitende und begleitende Artenschutzmaßnahmen aller Voraussicht nach zur Tötung von Individuen sowie zur Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der streng geschützten Art und somit zum Verstoß gegen

das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie gegen das Beschädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

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

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

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

Aufgrund der tatsächlichen Betroffenheit der streng geschützten Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes der lokalen (Teil-)Population im räumlichen Zusammenhang sowie zur Vermeidung vermeidbarer Tötungen oder Schädigungen von Individuen der streng geschützten Art zwingend erforderlich. Um zu gewährleisten, dass ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vorliegt, müssen die Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gewährleisten, dass die Beeinträchtigung durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der Zauneidechse nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung auch bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. In diesem Kontext liegt zudem gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere der Art nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, wenn die Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme gefangen werden, die auf ihren Schutz vor Tötung oder Verletzung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist.

Diese erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG werden im vorliegenden Fachbeitrag detailliert dargestellt. Der Fachbeitrag wird Gegenstand der Genehmigungsunterlagen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens.

C. Charakteristik des Vorhabensgebietes

Das Plangebiet erstreckt sich am südlichen Rand des Stadtgebietes von Ingelheim am Rhein im Stadtteil Ober-Ingelheim und umfasst eine Fläche von etwa 1,44 ha in der Gemarkung Ober-Ingelheim, Flur 1, 2 und 4.

Der von dem Vorhaben betroffene Bereich wird überwiegend von bestehenden Wohngebäuden und teils großen Gartenflächen eingenommen. Insbesondere der nördliche Teil des Geltungsbereichs wird von privaten Wohnhäusern und ausgedehnten Gärten dominiert. Im Süden des Plangebietes finden sich neben vereinzelt Wohngebäuden große geschotterte sowie asphaltierte Hof- und Stellflächen. Die südliche Grenze des Vorhabensbereichs wird durch die Straße 'Hinter der Ohrenbrücke' begrenzt.

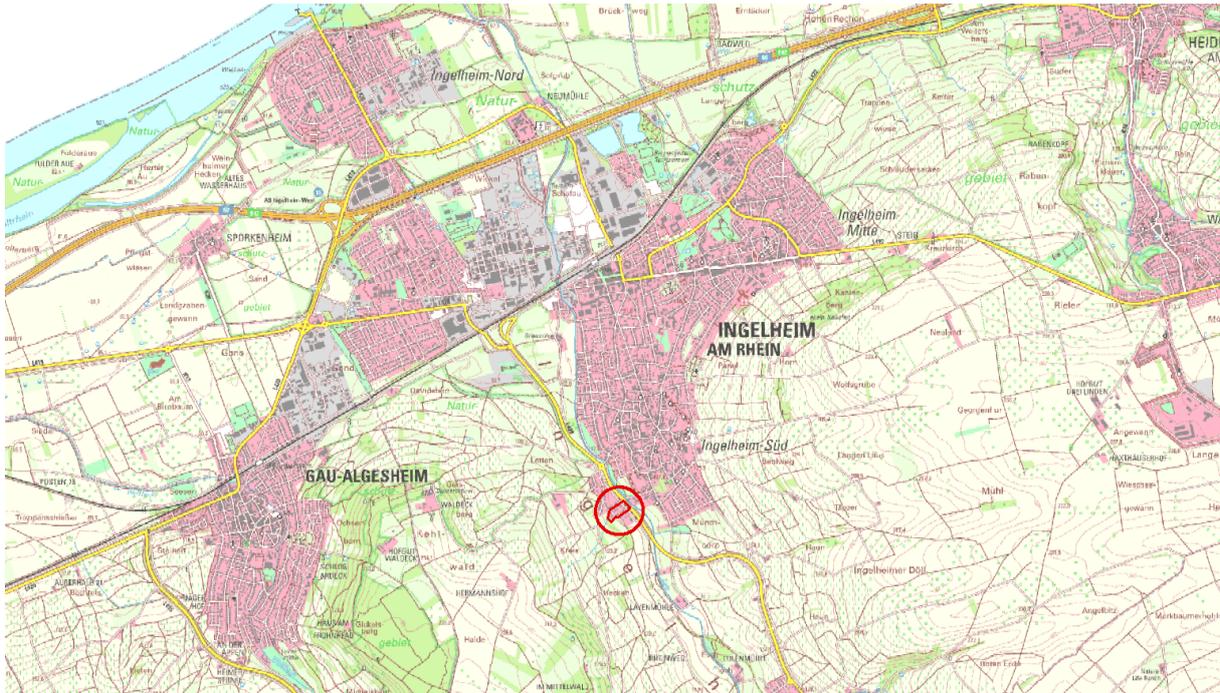


Abb. 1: Lage des Plangebietes am südlichen Rand von Ingelheim (Ausschnitt DTK 25 unmaßstäblich - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Die westlich angrenzenden Grundstücke (Gemarkung Ober-Ingelheim, Flur 4, Nr. 298/4 und 301) werden von einer Brachfläche eingenommen, auf der junge Pionierbestände sowie Ruderalbestände mit randlich aufkommenden Gehölzen wachsen.

Südlich des Plangebietes erstrecken sich mehrere Wohngebäude mit kleinen Gärten sowie die Zufahrtsstraßen und Parkflächen neben einigen Einzelbäumen. Im Osten grenzt eine Lärmschutzwand entlang der Westernhausstraße an, auf die die Landesstraße L428 folgt.

Im Norden wird der Bereich durch weitere private Wohngebäude mit kleinstrukturierten Gärten eingenommen. Nördlich der Brachfläche im Westen erstrecken sich eine Rebfläche, eine Fettwiese sowie weitere Brachebereiche. Die Nordwestflanke der Brachfläche wird durch eine stark ansteigende Böschung charakterisiert.

Westlich des Planbereichs stocken größere Gehölzbestände mit großen Vogel-Kirschen (*Prunus avium*) und Walnuss-Wildlingen (*Juglans regia*). Im Süden findet sich ein kleinräumiger Wechsel aus Gehölzen, Wiesen- und Weideflächen.

D. Biotoptypen des Vorhabensgebietes

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

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

Der Geltungsbereich wird in erster Linie von anthropogen bedingten Biotoptypen eingenommen. Hierzu zählen die bestehenden Wohngebäude, die angrenzenden Hausgärten (HJ1) sowie ausgedehnten Hof- und Stellflächen (HT1-HT3).

Der westliche Teil des Vorhabensbereichs wird von flächenhaften Hochstaudenfluren (L) mit Frischen und Trockenen Anuellenfluren (LA0 und LA1) sowie unterschiedlich ausgeprägten

Hochstaudenfluren (LB0 und LB2) dominiert, welche in Teilen bereits geringfügig Gehölzaufwuchs aufweisen.

Tab. 1: Übersicht zur Größe der Biotoptypen im Plangebiet

Biotoptyp	Fläche (m²)	Anteil
Kleingehölze (B)	248	1,7 %
Gebüschstreifen (BB1)	26	0,2 %
Stark verbuschte Brache (BB3)	30	0,2 %
Gebüsch mittlerer Standorte, artenarm (BB0 xd2)	149	1,0 %
Siedlungsgehölz (BJ0)	43	0,3 %
Weitere anthropogen bedingte Biotope (H)	9.116	63,2 %
Hausgarten (HJ1)	4.119	28,6 %
Trittrassen (HM4a)	49	0,3 %
Pflanzbeet (HM5)	81	0,6 %
Gebäude (HN1)	2.204	15,3 %
Carport (HN1a)	27	0,2 %
Container (HN1c)	63	0,4 %
Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad (HT1)	1.834	12,7 %
Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad (HT2)	485	3,4 %
Lagerplatz, unversiegelt (HT3)	254	1,8 %
Säume (K)	42	0,3 %
Ruderaler frischer Saum, grasig (KB1 oe)	42	0,3 %
Flächenhafte Hochstaudenfluren (L)	2.676	18,6 %
Frische Anuellenflur (LA0)	417	2,9 %
Trockene Anuellenflur (LA1)	246	1,7 %
Hochstaudenflur, wiesenartig (LB0 oe1)	120	0,8 %
Hochstaudenflur, lückig auf Schotter (LB0 oq gt4)	596	4,1 %
Hochstaudenflur mit Störzeiger (LB0 stb2)	1.137	7,9 %
Trockene Hochstaudenflur, artenarm (LB2 xd2)	160	1,1 %
Verkehrsflächen	2.340	16,2 %
Straße	1.892	13,1 %
Fußweg	448	3,1 %
gesamt	14.422	100,0%

Kleingehölze (B)

Flächig ausgeprägte Gehölzbestände finden sich im Bereich des geplanten Vorhabens lediglich auf der Brachfläche im Westen des Gebietes.

Als Strauchgehölze kommen im Untersuchungsgebiet Kreuzdorn-Hartriegelgebüsche (*Rhamno-Cornetum sanguinei*) und Holunder-Gebüsche (*Sambucus nigra*-*Prunetalia*-Gesellschaft) vor. Die Gebüsche mittlerer Standorte (BB9) wachsen am westlichen und südlichen Rand der Brache und sind als Kreuzdorn-Hartriegel-Gebüsch gekennzeichnet.

In diesen Gehölzbeständen wachsen Hasel (*Corylus avellana*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Kirschpflaume (*Prunus cerasifera*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

Im Nordwesten des Bebauungsplangebietes wächst im Zufahrtsbereich eines privaten Grundstücks eine Holunder-Gebüsch, welches zudem einzelne Vogel-Kirschen (*Prunus avium*) umfasst.

Der Unterwuchs der Gehölze ist mit einer ausdauernden Gundermann-Gesellschaft (Glechometalia-Gesellschaft) bewachsen. Hier sind Arten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Efeu (*Hedera helix*) zu finden.

Als größere Einzelbäume kommen über die ausgedehnten Gärten verteilt zahlreiche Fichten (*Picea abies*) vor. Als weitere prägende Bäume finden sich im Südwesten eine Hänge-Birke (*Betula pendula*), im Nordwesten vereinzelt Vogel-Kirschen (*Prunus avium*) und im Südosten eine Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*).

Weitere anthropogen bedingte Biotope (H)

Etwa 30 % des Vorhabensgebietes sind mit den Gebäuden (HN1) sowie versiegelten Hofflächen (HT1) versiegelt.

Als weitere Biotoptypen dieser Gruppe treten die ausgedehnten Hausgärten (HJ1) im zentralen und nördlichen Teil des Plangebietes, Pflanzbeete (HM5), kleinere Nebengebäude (HN1a - HN1b), Hofflächen mit geringem Versiegelungsgrad (HT2) und unversiegelten Lagerflächen (HT3) hinzu.

Im westlichen Teil findet sich eine unversiegelte Fläche, welche als Trittrasen (HM4a) genutzt wird. Dieser Bereich ist mit einem Weidelgras-Wegerich-Trittrasen (Lolio-Plantagineum) mit Ausdauerndem Weidelgras (*Lolium perenne*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Echtem Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) sowie Einjährigem Rispengras (*Poa annua*) bewachsen.

Säume (K)

Im nordöstlichen Eck des Plangebietes findet sich straßenbegleitend eine grasige linienhafte Hochstaudenflur (KB1 oe), welche als Stinkkrauten-Kriechqueckenrasen (Diplo-taxi-Agro-pyretum) ausgebildet ist. Hier wachsen unter anderem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Stinkkraute (*Diplo-taxis tenuifolia*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia* ssp. *alba*) sowie Krause Distel (*Carduus crispus*).

Flächenhafte Hochstaudenfluren (L)

Im Osten der jungen Brache im Westen des Plangebietes ist die von einjährigen Arten geprägte Anuellenflur (LA0) mit einer Wegrauken-Gesellschaft (Sisymbriion-Gesellschaft) zu finden, welche sich aus Gestreiftem Gänsefuß (*Chenopodium strictum*), Rauhaarigem Fuchschwanz (*Amaranthus retroflexus*), Ruten-Melde (*Atriplex patula*), Einjährigem Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Gewöhnlichem Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Stechapfel (*Datura stramonium*) sowie Loesels Rauke (*Sisymbrium loeselii*) zusammensetzt. Vereinzelt treten ausdauernde Ruderalarten wie Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia* ssp. *alba*) und Hecken-Flügelknöterich (*Fallopia dumetorum*) hinzu.

Im Bereich der Brachfläche auf den Flurstücken Gemarkung Ober-Ingelheim Flur 4, Nr. 298/4 und 301 wächst in Teilbereichen die Kompasslattich-Gesellschaft (*Conyzo-Lactucetum serriolae*) mit den namensgebenden Arten Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*) und Kanadischem Katzenschweif (*Conyza canadensis*) sowie den Arten Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*) und dem stellenweise stark vertretenen Raukenblättriges Greiskraut (*Senecio erucifolius*), welche den trockenen Anuellenfluren (LA1) zuzurechnen ist. Hinzu kommen zweijährige Arten wie Wilde Möhre (*Daucus carota*) und vereinzelt Natternkopf (*Echium vulgare*).

Am westlichen Rand der Brachfläche ist die ruderale Beifuß-Glatthafer-Gesellschaft (*Artemisia vulgaris-Arrhenatherum elatius-Gesellschaft*) vertreten, in der Wiesenarten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) gemeinsam mit stickstoffzeigenden ausdauernden Hochstauden wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Orientalischem Zackenschötchen (*Bunias orientalis*) und Krause Distel (*Carduus crispus*) wachsen.

Als Ruderalbestand mittlerer Standorte findet sich auf der Brachfläche sowie im Osten des Plangebietes die Brennnessel-Gundermann-Gesellschaft (*Urtica dioica-Glechometalia-Gesellschaft*), in der konkurrenzstarke ausdauernde Ruderalarten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Krause Distel (*Carduus crispus*) vorherrschen.

Der südwestliche Rand der Brachfläche im Westen des Geltungsbereichs ist deutlich stärker von ausdauernden Arten bewachsen und weist bereits Gehölzaufwuchs mit Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Walnuss-Wildlingen (*Juglans regia*) auf.

Auf verschiedenen Teilflächen der im Westen gelegenen Brache wächst zudem die Goldruten-Beifuß-Gesellschaft (*Solidago canadensis-Artemisietalia-Gesellschaft*), in der die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) vorherrschend ist.

Vor allem in den höher gelegenen Bereichen im Südwesten und östlich der ehemaligen Wohnbaufläche tritt als artenreichere und für licht- und wärmebedürftigere Tiere wertvollere ruderale Wiesengesellschaft die Rainfarn-Glatthaferwiese (*Tanaceto-Arrhenatheretum*) an den Wegrainen und auf den Brachflächen auf. Neben dem namensgebenden Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) sind hier Arten wie Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und Wegwarte (*Cichorium intybus*) anzutreffen.

Der Bestand ist in einer trockenen Variante als Stinkkrauken-Kriechqueckenrasen (*Diplotaxi-Agropyretum*) entlang der Böschung nördlich der Brachfläche ausgebildet. Hier treten die namensgebenden Arten Stinkkrauke (*Diplotaxis tenuifolia*) und Kriech-Quecke (*Elymus repens*) zusammen mit Natternkopf (*Echium vulgare*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Bunter Kronwicke (*Securigera varia*), Wilder Möhre (*Daucus carota*), Weißer Lichtnelke (*Silene latifolia* ssp. *alba*) sowie vereinzelt Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) auf.

E. Wirkfaktoren des Vorhabens auf Arten und Biotope

Durch die Bebauung geht anlagebedingt der gesamte Bestand der vorhandenen Biotopstrukturen verloren. Die Realisierung des Vorhabens hat die Beseitigung nahezu der gesamten Gras- und Krautvegetation dieser Fläche zur Folge.

Im Vorgriff auf die Baumaßnahmen ist der gesamte Vegetationsbestand im Bereich des Baugebiets zu beseitigen. Hierdurch kommt es zur Tötung der dort lebenden Pflanzen und wenig mobiler Tiere, die nicht flüchten können. Davon betroffen sind auch die Reptilien, die sich bei Gefahr in Verstecke flüchten und dort getötet werden.

Baubedingte Störungen betreffen das gesamte Gebiet und die unmittelbare Umgebung. Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es zu einer temporären Beeinträchtigung angrenzender Kontaktbiotope durch Lärm und visuelle Störungen. Hiervon sind in erster Linie störempfindliche Vögel und Säuger betroffen.

Betriebsbedingte Störungen durch die Bebauung und Nutzung der Wohnbaufläche sind in Nachbarschaft bzw. inmitten der bestehenden Wohnbebauung vernachlässigbar.

F. Betroffenheit streng geschützter Arten - Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

F.1 Methodik

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als charakteristischer Besiedler von Grünlandbereichen, Brachen und Saumbiotopen benötigt gehölzarme bis mäßig verbuschte Lebensräume mit einem Deckungsgrad höherer Gras- und Staudenvegetation von 30% bis 80 %, dazu niedrigwüchsige bis vegetationsfreie Bereiche sowie, als essenzielle Habitatstrukturen, Sonnenplätze, Eiablageplätze und Überwinterungsplätze in räumlicher Nachbarschaft. Diese Bedingungen sind innerhalb der westlichen Brachfläche (Flst. ## 298/4 und 301) in großem Maße gegeben. Es sind geeignete Sonnenplätze und Eiablageplätze ebenso vorhanden wie ein ausreichendes Nahrungsangebot und Möglichkeiten zur Überwinterung, wobei insbesondere die Ablagerungen aufgrund ihrer großen strukturellen Vielfalt als bevorzugte Aufenthalts- und Versteckplätze fungieren.

Aufgrund dessen wurden alle für Reptilien potenziell geeigneten Bereiche im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung bei insgesamt vier Begehungen im Zeitraum von Mai bis Juli 2021 auf Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse und anderer eventuell vorkommender Reptilien untersucht.

F.2 Ergebnis

Es konnten bei allen Begehungen sichere Nachweise von Zauneidechsen im Plangebiet und dessen direkten Kontaktbiotopen erbracht werden.

Es wurden sowohl erwachsene Tiere als auch letztjährige Jungtiere beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass die gesamte Fläche der Flurstücke ## 298/4 und 301 in mittlerer Dichte besiedelt ist. Somit wurde der Nachweis erbracht, dass die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) einen Teil des Plangebiets und dessen Randbereiche als Ganzjahreslebensraum nutzt, sich hier erfolgreich vermehrt und somit im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unmittelbar betroffen ist.

Weitere Reptilienarten oder sonstige streng geschützte Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Verbreitung

Die Zauneidechse besiedelt den kompletten Brachebereich im Westen des Plangebiets und die unmittelbare an diesen angrenzende Umgebung (Abb. 02). Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Bereich von Saumstrukturen und Ökotonen. Aufgrund der fortgeschrittenen Vegetationsentwicklung konnten nicht alle Bereiche optimal eingesehen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Art den Brachebereich flächendeckend besiedelt.



Abb. 02: Besiedelte Lebensräume und Fundpunkte der Zauneidechse im Vorhabensbereich
(©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

F.3 Betroffenheit

Nachfolgend werden die allgemeinen Auswirkungen der Bebauung der Brachfläche auf die vorhandenen Zauneidechsenbestände kurz dargestellt.

Auswirkungen der Bebauung auf die Individuen der Zauneidechse:

- Da die Planung die Bebauung von Ganzjahreslebensräumen der Zauneidechse vorsieht, kommt es baubedingt zur Zerstörung und anlagebedingt zu einem dauerhaften Verlust von Lebensstätten der Zauneidechse.
- Im Zuge der Baufeldräumung und der Bebauung von Ganzjahreslebensräumen kommt es baubedingt zudem zur Tötung von Zauneidechsen.

Prüfung Verbotstatbestände

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

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

Zauneidechsen reagieren auf Bedrohung durch Flucht in die nächstgelegene Deckung (Bodenspalte, Mausloch, Unterschlupf bietenden Gegenstand, Gebüsch). Hierdurch fühlen sie sich sicher, ohne jedoch einer Gefährdung durch Baumaschinen tatsächlich zu entgehen (vgl. LAUFER 2014). Ohne Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechsen kommt es bei Realisierung des Vorhabens **baubedingt** zur Tötung von Individuen und somit zum Verstoß gegen Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (*"Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören"*).

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

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

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

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

F.4 Zustand der lokalen Population

Es ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass die gesamte Brachfläche und deren Kontaktbiotope von der Zauneidechse besiedelt sind. Die Population steht in Verbindung mit Vorkommen entlang der Selz, den Rainen und Böschungen entlang der L 428, dem Ingelheimer Sandgebiet sowie dem Westerberg zwischen Ingelheim und Gau-Algesheim. Die Vernetzung mit weiteren Teilpopulationen ist als sehr gut zu bezeichnen.

Die lokale Population der Zauneidechse um Ingelheim befindet sich vermutlich in einem sehr guten Erhaltungszustand. Südexponierte Hanglagen und Brachflächen mit grabbarem Substrat begünstigen die Art. In geeigneten Biotopen sind Zauneidechsen in der Umgebung von Ingelheim regelmäßig zu beobachten. Die lokale Population ist aufgrund der weiten Ausdehnung und der guten Vernetzung in klimatisch bevorzugter Lage als groß einzustufen. Der Zustand der lokalen Teilpopulation ist als stabil anzusehen. In Teilbereichen wurde Reproduktion nachgewiesen.

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf Population und Zauneidechsenindividuen näher beschrieben. Die detaillierte Planung der notwendigen Maßnahmen ist in Kap. G und H sowie den Karten im Anhang dargelegt.

Verlust Lebensräume

Der Verlust des Lebensraums ist in Abbildung 3 dargestellt. Der gesamte Bereich der Brachfläche ist als mittel- bis hochwertiger Lebensraum einzustufen. Diese Bereiche gehen anlagebedingt verloren.

Die Brachfläche sowie die angrenzenden ruderalen Wiesenflächen und Böschungen sind als das zentrale Habitatelement in der Umgebung einzustufen. Die Brachfläche mit ihren im Zuge der Gebäudeabrisse entstandenen Ablagerungen aus teils grabfähigem Material bildet ein für die Ansprüche der Zauneidechse optimales Mosaik. Es herrscht eine mittlere bis hohe Verfügbarkeit an Sonnenplätzen, Plätzen zur Paarung und Eiablage. Ebenfalls sind geeignete Plätze zur Überwinterung und ein sehr gutes Nahrungsangebot vorhanden. In Tabelle 2 ist die betroffene Teilfläche mit ihrer Flächengröße und Wertigkeit dargestellt.

Tab 2: Bewertung der Brachfläche und Schätzung der Zauneidechsenbestände im Jahr 2021

Fläche	Flurstück	Größe (m ²)	Wertigkeit	Anz. betroffener Tiere
gesamt	Gem. Ober-Ingelheim, Flur 4, ## 298/4 und 301	2.460	mittel bis hoch	20-60
gesamt	-	2.460		20-60



Abb. 03: Lebensraumverluste der Zauneidechse (Bereich entspricht Tab. 1, ©GeoBasis-DE / LVerm-GeoRP 2021, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Fazit: Durch die Planung werden ca. 2.500 m² Zauneidechsenlebensraum baubedingt zerstört. Hierbei gehen zum Teil hochwertige Habitate anlagebedingt dauerhaft verloren. Infolgedessen sind CEF-Maßnahmen durchzuführen, um die Lebensraum-Verluste mindestens gleichwertig zu kompensieren.

Baubedingte Tötung von Zauneidechsen-Individuen

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

Eine weitere Gefährdung von Individuen kann sich ergeben, wenn Zauneidechsen von außen in die Fläche mit Bautätigkeiten einwandern. Eine Einwanderung kann ohne Maßnahmen zu deren Vermeidung nicht ausgeschlossen werden, wenn die Baumaßnahmen während der Aktivitätsperiode der Eidechsen durchgeführt werden.

Aufgrund der Größe und Qualität der Lebensräume auf dem Baugrundstück (Flurstücke ## 298/4 und 301, s. Abb. 03) lässt sich die Anzahl betroffener Individuen abschätzen. Es ist mit der Betroffenheit von 20 bis 60 Individuen aller Altersklassen in der Frühjahrspopulation zu rechnen (s. Tab. 2).

Die Schätzung der Anzahl betroffener Individuen liefert die Grundlage für die Größe und Ausgestaltung der erforderlichen CEF-Fläche (Fläche zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes). Die Einschätzung der Bestandsgrößen erfolgt auf Basis der Ergebnisse aus dem Jahr 2021, der Habitatqualitäten der Teilflächen sowie der Kartierbarkeit der Teilflächen (Sichtbarkeit der Individuen).

Fazit: Durch die Planung könnten ca. 20 bis 60 Zauneidechsenindividuen aller Altersklassen baubedingt getötet oder verletzt werden. Als Folge müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die Tötung während der Bautätigkeiten zu verhindern. Dies umfasst auch Maßnahmen, um die Einwanderung von Eidechsen in das Baufeld während der Bautätigkeiten zu unterbinden.

G. Möglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände der streng geschützten Zauneidechse

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

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

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

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

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

Unter den Kriterien Lage im Verbreitungsgebiet der lokalen Populationen, fachliche Eignung und dauerhafte Verfügbarkeit wurden im Eigentum der Stadt Ingelheim befindliche Flurstücke bzw. ausgewiesene Ökokontoflächen auf ihre Eignung als Zielflächen für die kurzfristige Aufnahme der aus dem Eingriffsbereich umzusiedelnden Zauneidechsen geprüft.

Von den insgesamt zehn geprüften Flächen ist lediglich eine sehr gut für eine kurzfristige Umsiedlung geeignet. Eine Fläche ist gut, vier Flächen sind mittel, vier nur gering geeignet, einer Fläche fehlt die Eignung völlig (s. Tab. 3 und Abb. 04).

Tab 3: Ergebnis der Prüfung potenzieller Umsiedlungsflächen

Nr	Bereich	Ökokonto Nr.	Größe ca.	Eignung	Begründung
1	Auf dem Haun	304	3500 m ²	schlecht	zu klein, zu starkwüchsig
2	Im Letten und Weikert	400	1175 m ²	schlecht	zu klein
3	In der Bößgewann	260	2500 m ²	mittel	wegen ZE-Bestand wohl zu klein
4	Zwischen dem Binger Pfad und Sporkenheimer	182	2000 m ²	mittel	wegen ZE-Bestand wohl zu klein
5	Am Algesheimer Weg	262	4500 m ²	gut	überwiegend ungepflegte Brache mit viel Goldrute, ggf. nur Teilfläche nötig
6	Am Algesheimer Weg	29	2500 m ²	mittel	wegen ZE-Bestand wohl zu klein
7	Am Neuen Berg und Schlüchterweg	305	11800 m ² (Süd) & 4500 m ² (Nord)	sehr gut	nördliche Teilfläche (4500 m ²) ausreichend
8	Humborn	46	4000	schlecht	beschattende Gehölzreihe
9	Hecken	8	6200	schlecht	optimierbare Fläche sehr gering ohne großflächige Freistellung, Haselmauspotenzial
10	Im Entenpfuhl	231	2900	mittel	aktuell als Weide genutzt, teilweise Beschattung durch angrenzende Baumreihe



Abb. 04: Lage der Prüfflächen und Eignung als potenzielle Umsiedlungsflächen für die Zauneidechsen (entspricht Tab. 2, ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])



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

Die auf der Basis dieser Prüfung ausgewählte Fläche Gemarkung Ober-Ingelheim, Flur 4, Flurstücke ## 88/2, 89, 90 und 91/2 ist als Zielfläche der Umsiedlung der streng geschützten Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich sehr gut geeignet.

Die Fläche für den Ersatzlebensraum liegt ca. 500 m westlich der Eingriffsfläche. Durch die direkte Nachbarschaft zu den Säumen und Rainen entlang der Feldwege sowie kleineren Brachflächen als Trittsteinbiotope ist ein guter Biotopverbund vorhanden. Die Zielfläche wird aktuell für Beweidung und Heugewinnung genutzt und weist gegenwärtig aufgrund fehlender Sonderstrukturen nur eine geringe bis mittlere Eignung für Zauneidechsen auf. Es ist mit einer Besiedlung durch Zauneidechsen in geringer bis mittlerer Dichte zu rechnen. Die sicherlich bereits auf der Fläche lebenden Zauneidechsen stehen in einem populationsbiologischen Zusammenhang mit den Tieren, im Bereich des Eingriffsgebiets. Mit entsprechenden Maßnahmen lässt sich die Habitatkapazität der Zielfläche der Umsiedlung in der Gewann 'Am neuen Berg und Schlüchterweg' erheblich steigern.

Aufgrund der bereits vorhandenen Biotopausstattung lässt sich die Fläche kurzfristig als Lebensraum für Zauneidechsen optimieren.

Insgesamt bildet die vorgesehene Umsiedlungsfläche in ihrer Gesamtheit einen für Zauneidechsen sehr gut aufwertbaren Lebensraum mit einem anschließend sehr guten Deckungs- und Nahrungsangebot sowie genügend Sonderstrukturen wie Sonnenplätzen, Eiablageplätzen und Überwinterungsplätzen, der nach Durchführung der Maßnahmen gemäß Planung (s. Kap. H sowie Karte 5) kurzfristig in einen Lebensraum mit guter Eignung und hoher Habitatkapazität für Zauneidechsen überführt werden kann.

Der Verlust des Zauneidechsen-Lebensraumes von ca. 2.500 m² kann somit auf den verfügbaren Zielflächen qualitativ mindestens gleichwertig ausgeglichen werden. Mit einer erheblichen Aufwertung der Zielflächen durch die Anlage wesentlicher Habitatstrukturen wie Sonnen-, Eiablage- und Überwinterungsplätze kann daher der Gesamtverlust von 2.500 m² Eidechsenhabitat auf der Umsiedlungsfläche problemlos kompensiert werden. Um die Lebensraumkapazität kurzfristig zu erreichen, sind auf der zu gestaltenden Umsiedlungsfläche essenzielle Habitatrequisiten für Zauneidechsen zu schaffen. Der Verlust des Zauneidechsenhabitates im Eingriffsbereich ist durch die optimale Ausgestaltung der Umsiedlungsfläche für Zauneidechsen mehr als kompensierbar. Die Umsiedlungsfläche weist durch das Anlegen von Habitatrequisiten in der vorgesehenen Dichte eine höhere Kapazität für Zauneidechsen auf, als im Eingriffsbereich aktuell leben. Momentan ist die Umsiedlungsfläche aufgrund der geringen Strukturierung (überwiegend wiesenartige Struktur und Obstgehölze ohne geomorphologische Kleinstrukturen) mit dem Fehlen weiterer benötigter Habitatrequisiten wie Sonnen-, Eiablage- und Überwinterungsplätze bestenfalls in geringer bis mittlerer Individuenzahl von Zauneidechsen besiedelt. Die Anlage dieser Habitatrequisiten (Holz- und Sandhaufen) kommt auch anderen Artengruppen (Blütenpflanzen, Insekten, Amphibien usw.) zu Gute.

Die Eingriffsfläche und die geplante Umsiedlungsfläche stehen über Trittsteinbiotope und die Raine der Feldwege am Westerberg in funktionalem populationsbiologischem Zusammenhang, da sie in überbrückbarer Distanz zueinander liegen.

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

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

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

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

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

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

Angesichts der Größe und Lage der besiedelten Fläche und des Fehlens ausreichend großer, entsprechend strukturierter und dauerhaft zu erhaltender Flächen in direkter Nachbarschaft zu den besiedelten Bereichen ist eine Vergrämung der Zauneidechsen-Teilpopulation auf benachbarte, geeignete und dauerhaft verfügbare Flächen nicht möglich.

Somit bleibt zur Wahrung des größtmöglichen Individuenschutzes der Zauneidechse nur eine aktive Umsiedlung in einen dauerhaft verfügbaren und hinsichtlich der Ökologie der Tiere geeigneten Lebensraum. In diesem Fall kann, die erforderliche Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde vorausgesetzt, ein Abfangen und Umsiedeln der Tiere im Zeitraum von ca. Anfang April bis ca. Mitte Juni 2022, nach Ende der Winterruhe und vor Beginn der Eiablage (abhängig vom Witterungsverlauf, dem Ende der Winterruhe und dem Fangerfolg), durchgeführt werden.

Die CEF-Fläche ist bis zum Beginn der Umsiedlung bzw. Vergrämung entsprechend den Habitatansprüchen der Zauneidechsen aufzuwerten.

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

Fazit

Ohne vorbereitende und begleitende Maßnahmen verstößt die Bebauung der Brachfläche ## 298/4 und 301 im Plangebiet des Bebauungsplans 'Ohrenbrücke II' gegen das Beschädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die aus fachgutachterlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes und zum weitestmöglichen Schutz der betroffenen Individuen der Zauneidechse werden in Kapitel H detailliert dargestellt.

Die Stadt Ingelheim als Planungsträger verpflichtet sich, die beschriebenen Maßnahmen unter fachlicher Betreuung durch eine Umweltfachbegleitung in dem vorgegebenen Zeitraum umzusetzen. Durch entsprechende baubegleitende Maßnahmen ist sicherzustellen, dass auch während der Bautätigkeiten eine Tötung oder Verletzung von Zauneidechsen vermieden werden kann.

Somit ist das Bauvorhaben auf der Brachfläche ## 298/4 und 301 bei Umsetzung der nachfolgend beschriebenen speziellen Artenschutzmaßnahmen ohne Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG realisierbar.

H. Maßnahmen zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes und zum Schutz der Individuen der streng geschützten Zauneidechse

Von der geplanten Bebauung der Brachfläche ## 298/4 und 301 im Rahmen des Bebauungsplans 'Ohrenbrücke II' ist die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG betroffen.

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

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

Die Konzeption der Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes sowie zum Schutz der Individuen der streng geschützten Zauneidechsen im Bereich der zu bebauenden Brachfläche basiert auf dem Abfangen der dort lebenden Tiere und deren Umsiedlung auf die zuvor als Reptilienhabitat optimierte, in einem populationsbiologischen Zusammenhang stehende Umsiedlungsfläche.

H.1 Umsiedlung

H.1.1 Beschreibung der Umsiedlungsflächen

Die geplante Umsiedlungsfläche befindet sich etwa 500 m westlich des Eingriffsgebietes in der Gemarkung Ober-Ingelheim, Flur 4, Flurstücke ## 88/2, 89, 90 und 91/2. Sie besitzt eine Größe von etwa 4.450 m².

Die Fläche weist, trotz nördlicher Exposition, eine insgesamt noch gute Insolation auf.

Bei der geplanten Umsiedlungsfläche handelt es sich um eine wiesenähnliche Weinbergsbrache, die von der Stadt Ingelheim zur Kompensation von Eingriffen aufgekauft. Die weinbauliche Nutzung war zu diesem Zeitpunkt seit wenigen Jahren eingestellt.

Nach der Aufgabe der weinbaulichen Nutzung wurde die Fläche nach den wenigen Jahren der Brache in eine extensive Nutzung als Mähwiese zur Heugewinnung sowie Beweidung überführt. So entwickelte sich aus der Weinbergsbrache in den zurückliegenden Jahren eine nur noch schwach ruderalisierte Glatthaferwiese. Im Herbst 2017 wurde die Fläche im Rahmen der Kompensationsverpflichtung locker mit neun hochstämmigen Wildobstbäumen überstellt.

Die Vegetation besteht aus einer schwach ruderalisierten Möhren-Glatthaferwiese (*Daucus Arrhenatheretum*). Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Schmalblättriges Wiesen-Rispengras (*Poa angustifolia*) sind die prägenden Grasarten, dazu

kommen auch Kriech-Quecke (*Elymus repens*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*). Als charakteristische Stauden der Glatthaferwiese sind Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Pastinak (*Pastinaca sativa*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*) vertreten.

Ausdauernde Ruderalarten treten in relativ geringer Abundanz auf, vor allem Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*).

Die Vegetation ist relativ lückig entwickelt, so dass auch zu Zeiten, in denen die Wiese hochwüchsig ist, an zahlreichen Stellen noch ausreichend Sonne in die Bodenschicht fällt, um diese zu erwärmen. Zudem bedingt die Lückigkeit der Vegetation, dass sich Reptilien gut zwischen den Pflanzen bewegen können.

Aufgrund des Alters der Wiese ist eine ausreichende Nahrungsverfügbarkeit für Zauneidechsen gegeben.

H.1.2 Maßnahmen im Vorhabensgebiet

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

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

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

Vor Beginn der Umsiedlung ist der Eingriffsbereich (Brachfläche) durch einen für Reptilien undurchlässigen Zaun abzugrenzen, um eine Wiedereinwanderung von Zauneidechsen in das Baugebiet zu verhindern. Der Zaun ist in die Erde einzuarbeiten, um ein Untergraben durch die Tiere zu vermeiden.

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

Aufgrund der erwarteten Individuenzahl an Zauneidechsen sowie der schweren Auffindbarkeit der Tiere in der ruderal strukturierten Fläche mit seiner unüberschaubaren Anzahl potenzieller Aufenthaltsorte und der in Teilen sehr deckungsreichen Vegetation erfolgt das Abfangen der Zauneidechsen mittels klassischen Schlingenfangs sowie mittels Fallen, um eine möglichst hohe Erfolgsquote zu erzielen.

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

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

Die Maßnahmen im Eingriffsbereich sind in Karte 4 dargestellt.

Vorbereitende Maßnahmen im Vorhabensgebiet

- Anlage von Schneisen

Motomanuelle Anlage von Schneisen durch partielle Mahd der Vegetation des Eingriffsbereiches, zum Stellen der Reptilien- und Fangzäune sowie um den Fangerfolg zu erhöhen. Ebenfalls ist der Außenzaun bis zur Winterruhe der Zauneidechsen durch motomanuelle Mahd vor Überwucherung freizuhalten.

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

Die Schneisen sind durch bedarfsweise motomanuelle Mahd während der Fangperiode offen zu halten. Die Schneisen werden insbesondere dort angelegt, wo keine maschinelle Mahd möglich ist.

Zeitraum: Dezember 2021 - März 2022 Anlage, März bis Juni 2022 Offenhaltung der Schneisen.

- Abtrennung mit Reptilienschutzzaun von besiedelten Bereichen

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

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

Der Zaun ist während der gesamten Fangperiode und baubegleitend während der Aktivitätszeit der Reptilien mindestens einmal wöchentlich auf seine Unversehrtheit zu prüfen und ggf. zu reparieren.

Die Zauntrasse ist während der Standzeit von höherem Bewuchs freizuhalten, um ein Überklettern durch Reptilien auszuschließen.

Während der Bauzeit ist der Zaun seitens des Bauherrn zusätzlich durch einen Bauzaun auf der Baustellenseite zu sichern.

Zeitraum: Anfang Januar bis Ende März 2022 Errichtung Reptilienschutzzaun, bis Beginn der Baumaßnahme und baubegleitend Zaunkontrolle und, falls erforderlich, Reparatur sowie Freihaltung der Trasse von höherem Bewuchs.

- Errichtung von Leiteinrichtungen / Fangzäune für Reptilien

Auf den Schneisen (s. Karte 4) Errichtung von Leit- bzw. Fangzäunen zur gerichteten Lenkung der Reptilien in Richtung der Fallen.

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

Zeitraum: Februar bis Ende März 2022, Standzeit bis Ende Fangperiode

- Einbau von Fallen

Unter den Leitzäunen und auf der Eingriffsseite des Reptilienschutzzauns Einbau von insgesamt 60 Fallen zum Fangen der Reptilien.

Jede Falle besteht aus einem kleineren (Größe ca. 40 x 15 x 15 cm, aktive Falle) und einem größeren Kunststoffkasten (Größe ca. 60 x 15 x 15 cm, inaktive Falle). In den größeren Kasten sind am Boden und den Seiten Öffnungen geschnitten, damit Tiere, die in den Kasten fallen, diesen durch die Öffnungen wieder verlassen können. Der größere Kasten wird bodengleich in den Boden eingelassen und verbleibt dort bis zum Abschluss der Fangaktion. Er dient zur Aufnahme des jeweils zugehörigen kleineren Kastens zur Zeit der Aktivierung der Fallen.

Zeitraum: März 2022 Einbau der Fallen

- Motomanuelle Mahd der Eingriffsfläche zur Entnahme von Deckung

Zur Steigerung des Fangerfolgs werden auf der Eingriffsfläche Bereiche der vorhandenen ruderalen Vegetation motomanuell gemäht. Dies ist notwendig, da zum einen der Schlingenfang in der dichten Vegetation sehr schwierig ist und zum anderen die Zauneidechsen durch die partielle Entnahme der Vegetation in Richtung der Fangzäune geleitet werden, wohin ein Teil des Mahdgutes als Deckung verbracht wird.

Der erste Mahdengang hat vor Beginn der Aktivitätsperiode (bis Anfang März) zu erfolgen, möglichst bei trocken-kalter Witterung.

Die Mahd erfolgt mittels Freischneider möglichst ohne Zerkleinerung des Mahdgutes.

Nach dem ersten Mahdengang und vor dem Anrechen sind die Fangzäune zu stellen (s.u.).

Das Mahdgut ist nach dem Stellen der Fangzäune und möglichst vor Ende der Winterruhe der Zauneidechsen an die Fangzäune zu rechen. Das Mahdgut wird auf Streifen beiderseits der Fangzäune sowie ggf. jeweils mittig zwischen zwei Fangzäune gereicht.

Je nach Vegetationsentwicklung im Frühjahr muss die Maßnahme ein- bis dreimal wiederholt werden. Bei geringem Aufwuchs kann die Mahd als Mulchmahd erfolgen, bei stärkerem Aufwuchs muss ohne Zerkleinerung des Mahdgutes gemäht werden. Bei der Nachmahd wird das Mahdgut direkt an die Fangzäune gereicht.

Die Mahd hat unter Aufsicht der Umweltbaubegleitung zu erfolgen.

Zeitraum: März - Juni 2022

H.1.3 Maßnahmen auf der Umsiedlungsfläche

Bei der Umsiedlungsfläche für die Zauneidechsen handelt es sich um die Flurstücke ## 88/2, 89, 90 und 91/2 in der Flur 4 der Gemarkung Ober-Ingelheim. Die Fläche befindet sich ca. 500 m westlich der Eingriffsfläche und hat eine ungefähre Größe von 4.450 m².

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

Mit den nachfolgend beschriebenen Maßnahmen werden die auf der Fläche bisher fehlenden Habitatrequisiten geschaffen, um die Bereiche als Ganzjahreslebensräume mit der benötigten Habitatkapazität für die umzusiedelnden Zauneidechsen zu entwickeln.

Vorbereitende Maßnahmen auf der Umsiedlungsfläche

- Mahd der Umsiedlungsfläche

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

Die Mahd kann als Mulchmahd mittels Traktor erfolgen. Die Mahd erfolgt nach Bedarf.

Zeitraum: Januar bis März 2022 initiale Mahd unter Belassung von Altgrasinseln

- Umzäunung mit Reptilienschutzzaun

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

Vorbereitend ist die Schneise für den Reptilienschutzzaun vor dessen Errichtung durch Mahd der grasig-krautigen Abschnitte freizustellen. Ebenfalls ist der Zaun bis zur Winterruhe der Zauneidechsen durch motomanuelle Mahd vor Überwucherung freizuhalten.

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

Zeitraum: bis Ende März 2022 Errichtung des Zaunes, bis Rückbau Offenhaltung der Trasse und Zaunkontrolle, Rückbau nach Beginn der Winterruhe im Oktober / Dezember 2022

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

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

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

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

- Anlage von Sonnen- und Ruheplätzen

Anlage von 24 Holzhaufen als Habitatstrukturen für die Zauneidechse

Mindestgröße der Holzhaufen 2 m³

Holzhaufen sind aus Baumholz mit möglichst dunkler Borke zu errichten

Mindeststärke der Aststücke 12 cm, Abdeckung zudem mit schwächeren Ästen

Das Holz ist zu stabilen Haufen aufzusetzen

Abdecken der Holzhaufen mit Reisig als Deckung und Schutz gegen Prädatoren

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

Zeitraum: Januar bis März 2022 Anlage von Holzhaufen

- Anlage von Eiablageplätzen

Anlage von 24 Sandhaufen als Eiablage- und Überwinterungsplatz

Material: Füllsand

Mindestgröße der Sandhaufen: 2 m³

Ausrichtung der Sandhaufen in Ost-West-Richtung

Die Sandhaufen werden jeweils von Westen direkt an die Holzhaufen angeschüttet

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

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

Zeitraum: Januar bis März 2022 Anlage von Sandhaufen

Folgendermaßnahmen (nach Abschluss Umsiedlung) auf den Umsiedlungsflächen

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

- Mahd der wiesenartigen Biotope

Zur weitgehenden Offenhaltung der Eidechsenhabitats sind die wiesenartigen Biotope mindestens einmal jährlich im Spätsommer (August / September) zu mähen. Je nach Vegetationsentwicklung ist auch eine frühere Mahd im Juni erforderlich.

Die Mahd kann als Mulchmahd mittels am Traktor montiertem Mulchgerät erfolgen. Bereiche, die nicht befahrbar sind, sind motomanuell zu mähen.

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

- Mahd der Altgrasbestände

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

- Offenhaltung durch motomanuelle Aufwuchsbeseitigung

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

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

- Beendigung der aktuellen Beweidung

Die aktuelle temporäre Standbeweidung der Umsiedlungsfläche durch Schafe ist künftig zu unterlassen. Eine Standbeweidung durch Schafe, insbesondere im bisherig durchgeführten Maßstab (> 30 Tiere) führt zu negativen Auswirkungen auf den umgesiedelten Zauneidechsenbestand. Im Rahmen des Monitorings ist die Entwicklung der Bestände auf der Fläche genau zu prüfen. Hierbei sind mögliche vermeidbare Beeinträchtigungen zwingend auszuschließen. Die Pflege der Fläche erfolgt in dieser Zeit unter Aufsicht der Fachbegleitung.

H.1.4 Umsiedlung betroffener Tiere

Im Folgenden wird die Art der Umsiedlung der im Bereich des Vorhabensgebietes lebenden Individuen der Zauneidechsen durch Abfangen und Einbringung in den optimierten Lebensraum im Bereich der Umsiedlungsfläche erläutert.

Die Umsiedlung startet je nach Witterungsverlauf und dem Ende der Winterruhe der Zauneidechse Anfang bis Mitte April. Das neue Habitat ist bis zu diesem Zeitpunkt herzurichten.

Bei den Fanggängen werden alle sicher und vermutlich besiedelten Bereiche des Vorhabensgebietes abgesucht. Es werden kurze Begehungen in den Hauptaktivitätszeiten gemacht, die bei hoher Zauneidechsenaktivität und dementsprechendem Fangerfolg verlängert werden. Bei den Fangaktionen werden gezielt die Objekte abgesucht, an denen die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Zauneidechsen am höchsten ist (Haufwerke und sonstige Sonderstrukturen sowie die Übergangsbereiche zwischen niedriger und höherer Vegetation). Die beobachteten Tiere werden mittels spezieller Schlingen abgefangen. Das Fangen und Ausbringen der Tiere erfolgt durch speziell geschultes und erfahrenes Personal.

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

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

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

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

H.1.5 Schutzmaßnahmen im Rahmen der Bebauung

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

Für den konkreten Fall bedeutet dies, dass im Rahmen der Bebauung des Wohnbaugrundstückes weitere Maßnahmen zu ergreifen sind, um den dauerhaften Erhalt der besiedelten und nicht vom Eingriff betroffenen, direkt angrenzenden, Flächen zu gewährleisten. Um dies zu gewährleisten sind entsprechende Maßnahmen im Vorfeld der Bebauung des geplanten Wohnbaustandortes zwingend durchzuführen.

- Dauerhafte Entwertung der Bauflächen

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

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass sich auf der entwerteten Fläche durch Pflegemaßnahmen (Mulchmähd mindestens im vierwöchigen Turnus während der Vegetationszeit, alternativ Grubbern oder Abziehen) keine Vegetation mit Eignung als Zauneidechsenhabitat erneut entwickeln kann.

Zeitraum: Nach Ende Umsiedlung bis Beginn Bauarbeiten in den jeweiligen Teilbereichen der Fläche

- Absperrung durch Bauzaun

Zur Sicherung der Reptilienzäune im Bereich der dauerhaft von Zauneidechsen besiedelten und dauerhaft zu erhaltenden Abschnitte ist die Errichtung eines stabilen Bauzaunes aus stählernen Bauzaunelementen entlang des Reptilienzauns auf dessen Eingriffsseite vorzunehmen.

Mit Hilfe von Bauzäunen sind eine Beschädigung der Reptilienzäune sowie eine Nutzung der dauerhaft zu erhaltenden Lebensräume als Lagerfläche zu vermeiden. Das Stellen von Bauzäunen ist daher zwingend erforderlich zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Die Bauzaunelemente sind in einem Mindestabstand von ca. 0,5 m zu den Reptilienzäunen aufzustellen. Die Bauzaunelemente müssen eine Mindesthöhe von 1,2 m haben und fest miteinander verbunden sein.

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

Um baubedingte Tötungen von Reptilien ausschließen zu können sind die beschriebenen Maßnahmen im Rahmen der Bebauung des Brachegrundstücks zwingend durchzuführen. Die Stadt Ingelheim als Planungsträger verpflichtet sich, die beschriebenen Maßnahmen vorbereitend und baubegleitend umzusetzen.

H.2 Monitoring

Die Betroffenheit der streng geschützten Zauneidechse erfordert ein Monitoring durch entsprechend geschultes Personal, um die Effizienz der durchgeführten Maßnahmen zu gewährleisten und ggf. negativen Entwicklungen gegensteuern zu können. Das Monitoring wird begleitend im Jahr der Umsiedlung und anschließend über einen Zeitraum von zunächst drei Jahren durchgeführt. Sollte nach Ablauf dieser Zeit ersichtlich werden, dass noch keine gesicherten Erkenntnisse über den Populationserhalt vorliegen, wird der Zeitraum entsprechend verlängert. Das Monitoring kann beendet werden, wenn der Nachweis erbracht ist, dass die Eignung der festgesetzten Umsetzungsflächen als hinreichend hochwertiger Zauneidechsenlebensraum gegeben und die Sicherung der lokalen Zauneidechsenpopulation unter Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gelungen ist.

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

H.3 Risikomanagement

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

I. Zeitliche Abfolge der Maßnahmenschritte

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

Vor dem Fangen der Tiere auf der Vorhabensfläche sind die in diesem Fachbeitrag aufgeführten Maßnahmen durch die Untere Naturschutzbehörde zu genehmigen.

Die Reptilienschutzzäune auf der Eingriffs- und Umsiedlungsfläche sind möglichst bis Ende März 2022 anzulegen. Auch die Fangzäune auf der Eingriffsfläche sind möglichst bis Ende März zu errichten und die Fallen bodengleich einzubauen. Ebenfalls sind in diesem Zeitraum möglichst alle Habitatelemente (Sand-, Holzhaufen) auf der Umsiedlungsfläche anzulegen. Diese Maßnahmen setzen jedoch geeignete Witterungsbedingungen voraus.

Das Abfangen und die Umsiedlung der Reptilien erfolgen durch geschultes Fachpersonal nach Erteilung der erforderlichen Genehmigung und nach Ende der Winterruhe, je nach Witterung ab Ende März. Die Fangaktion wird fortgesetzt, bis bei mindestens drei Begehungen unter günstigen Bedingungen keine Individuen der Zauneidechsen mehr auf den Eingriffsflächen nachweisbar sind. Die Fangaktion sollte, sofern möglich, bis zum Beginn der Eiablage der Zauneidechse (je nach Witterung Mitte bis Ende Juni 2021) abgeschlossen sein.

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

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

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

Die Entwicklung des Zauneidechsenbestandes auf der Umsiedlungsfläche wird über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren (2023 bis 2025) beobachtet und dokumentiert - falls die Ergebnisse Hinweise ergeben, dass sich der Zauneidechsenbestand ungünstig entwickelt, ist dieser Zeitraum ggf. zu verlängern. In dieser Zeit übernimmt die Umweltfachbegleitung die Koordinierung der Biotoppflegemaßnahmen auf der Umsiedlungsfläche.

Die Biotoppflegemaßnahme auf der Umsiedlungsfläche ist in extensiver Form dauerhaft fortzuführen, um die Habitatqualität zu sichern und eine mögliche Verbuschung bzw. Entwertung der Flächen zu verhindern.

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

J. Abschließende Beurteilung

Von der geplanten Bebauung des Brachegrundstücks Parzellen ## 298/4 und 301 im Westen des Plangebiets ist die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) betroffen, für welche die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG unmittelbar gelten und keiner Abwägung zugänglich sind.

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

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

Nach unserer fachgutachterlichen Einschätzung ist somit, trotz Betroffenheit der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*), nach Durchführung der beschriebenen Maßnahmen eine Bebauung der Brachfläche ohne Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG möglich und somit aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig. Eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nach aktueller Gesetzeslage nicht erforderlich.

Tabelle 4: Zeitplan Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen

Zeitraum	Tätigkeit	Bemerkung
bis Ende Jan 2022	Einholung der erforderlichen Genehmigungen	Genehmigung der im vorliegenden Fachbeitrag beschriebenen Maßnahmen durch UNB
Jan - März 2022	Mahd von Schneisen und Freiflächen auf der Eingriffsfläche	Vorbereitende und fangerleichternde Mahd motomanuell
Anfang bis Mitte März 2022	Vorbereitung der Eingriffsfläche und der Umsiedlungsfläche	Umzäunung der Eingriffsfläche und der Umsiedlungsfläche mit Reptilienzäunen Einbau der Fallen auf der Eingriffsfläche und Anlage der Fangzäune Initiale partielle Mahd der Eingriffsfläche mit Anrechen des Schnittgutes an die Fangeinrichtungen
bis Ende März 2022	Vorbereitung der Umsiedlungsfläche	Anlage der Sand- und Holzhaufen
Anfang April bis Juni 2022	Umsiedlung der Zauneidechsen	Fangen und Umsiedeln möglichst aller Reptilien aus dem vorgesehenen Baubereich durch Fachpersonal Begleitende Mahd zur Fangunterstützung
März bis Okt. 2022	Fachbegleitung der Maßnahmen	Kontrolle der Entwicklung der Umsiedlungsfläche und der dortigen Bestände bei Bedarf Einleiten und Begleiten von Maßnahmen gegen unerwünschte Entwicklungen Kontrolle und ggf. Reparatur der Zäune Offenhaltung und ggf. Ausdehnung der Schneisen, Freiflächen und der Eidechsenobjekte
Okt. - Dez. 2022	Rückbau des Reptilienschutzzaunes	Rückbau des Zaunes auf der Umsiedlungsfläche
2023 - 2025	Fortführung der Maßnahmen Monitoring	Durchführung der Maßnahmen zur Offenhaltung der Lebensräume und Habitatstrukturen Kontrolle der Entwicklung der Umsiedlungsfläche und der dortigen Reptilienbestände bei Bedarf Einleiten und Begleiten von Maßnahmen gegen unerwünschte Entwicklungen

K. Literatur

- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie **7**. 2. überarbeitete Auflage.
- BLANKE, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten. Empfehlungen für Niedersachsen. - Inform.dienst Natursch. Niedersachsen 1/19.
- BLANKE, I. & FEARNLEY, H. (2015): The Sand Lizard: Between light and shadow. - Bielefeld.
- BOSBACH, G. & WEDDELING, K. (2005): Zauneidechse - *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). - In: Doeringhaus, A., Eichen, C., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. & Schröder, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt **20**: 285-289.
- BREUER, W. (2017): Rechtliche Anforderungen an die Umsiedlung von Amphibien und Reptilien bei Eingriffen in Natur und Landschaft. - Zeitschr. f. Feldherpetol. Suppl. **20**: 40-51.
- GLANDT, D. & BISCHOFF, W. (Hrsg.) (1988): Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). - Mertensiella **1**.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B., WEDDELING, K. (2009): Methoden der Feldherpetologie. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie **15**. - Bielefeld.
- HACHTEL, M.; GÖCKING, C.; MENKE, N.; SCHULTE, U.; SCHWARTZE, M. & WEDDELING, K. (Hrsg.) (2017a): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien. Beispiele, Probleme, Lösungsansätze. - Zeitschr. f. Feldherpetol. Suppl. **20**.
- HACHTEL, M.; SCHMIDT, B. R.; SCHULTE, U. & SCHWARTZE, M. (2017b): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien - eine Übersicht mit Bewertungen und Empfehlungen. - Zeitschr. f. Feldherpetol. Suppl. **20**: 9-31.
- HAFNER, A. & ZIMMERMANN, P. (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. - In: LAUFER, H.; FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Stuttgart: 543-558.
- HAHN-SIRY, G. (1996): Zauneidechse - *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). - Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beih. **18/19**: 345-356.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. - Natursch. Landsch.pfl. Bad.-Württ. **77**: 93-142.
- LUKAS, A.; WÜRSIG, T. & TEßMER, D. (2011): Artenschutzrecht. - Recht d. Natur Sh. **66**.
- LUKAS, A. (2014a): Die Zauneidechse in der Planungspraxis. Teil 1: Bestandserfassung. - Recht der Natur-Schnellbrief **182**: 80-83.
- LUKAS, A. (2014b): Die Zauneidechse in der Planungspraxis. Teil 2: Zugriffsverbote und Ausnahmen. - Recht der Natur-Schnellbrief **184**: 102- 106.
- MÄRTENS, B.; HENLE, K. & GROSSE, W.-R. (1997): Quantifizierung der Habitatqualität für Eidechsen am Beispiel der Zauneidechse (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758). - Mertensiella **7**: 221-246
- PAN & ILÖK (2009): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Ergebnisse des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ im Rahmen des

- Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, München (PAN) und Institut für Landschaftsökologie, AG Biozönologie, Münster (ILÖK) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013.
- PESCHEL, R.; HAACKS, M.; GRUß, H. & KLEMMANN, C. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Praxiserprobte Möglichkeiten zur Vermeidung des Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG - Natursch. Landsch.plan. **45(8)**: 241-247.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (BEARB.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. Natursch. Landschaftspfl. **69/2**.
- PHILIPP-GERLACH, U. (2010a): Befreiung von naturschutzrechtlichen Ge- und Verboten, Teil I. - Recht d. Natur Schnellbrief **159**: 14-16.
- PHILIPP-GERLACH, U. (2010b): Befreiung von naturschutzrechtlichen Ge- und Verboten, Teil II. - Recht d. Natur Schnellbrief **160**: 26-28.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080 - Hannover, Marburg.
- SCHERZINGER, W. (2017): Umsiedlung, Auswilderung und Wiederansiedlung - effektive Instrumente des Artenschutzes. - Zeitschr. f. Feldherpetol. Suppl. **20**: 32-39.
- SÖHNLEIN, B. (2011a): Europäisches Naturschutzrecht in der Planungs- und Genehmigungspraxis, Teil I. - Recht d. Natur Schnellbrief **164**: 2-6.
- SÖHNLEIN, B. (2011b): Europäisches Naturschutzrecht in der Planungs- und Genehmigungspraxis, Teil II. - Recht d. Natur Schnellbrief **165**: 14-16.
- TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. - Stuttgart.
- VIRIDITAS (2021): Artenschutzrechtliche Beurteilung Stadt Ingelheim Bebauungsplan 'Ohrenbrücke II' - Gutachten im Auftrag der Stadt Ingelheim.
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., SCHMIDT, P., ORTMANN, D. & BOSBACH, G. (2005): Die Ermittlung von Bestandstrends bei Tierarten der FFH-Richtlinie: Methodenvorschläge zu einem Monitoring am Beispiel der Amphibien- und Reptilienarten der Anhänge IV und V. - In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (BEARB.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt **20**: 422-449.
- ZAHN, A. (2017): Holz, Stein, Ziegel - Welche Haufen bevorzugen Zauneidechsen? - Zeitschr. f. Feldherpetol. **24(1)**: 77-86.

L. Fotodokumentation



Bild 01: Perfekt getarntes Zauneidechsenweibchen im Eingriffsbereich



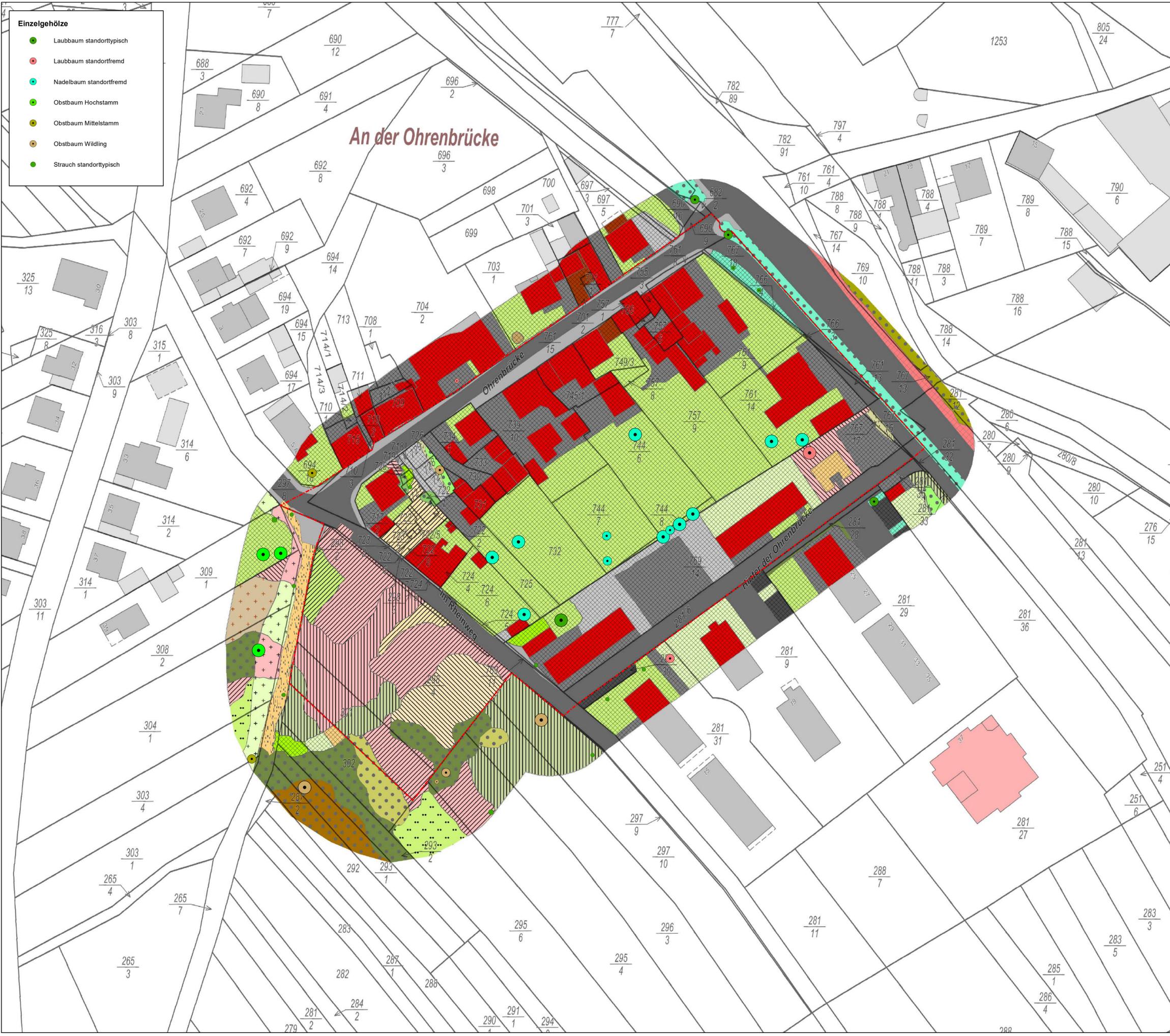
Bild 02. Adulte männliche Zauneidechse an der südlichen Böschung



Bild 03: Letztjähriges Jungtier als Anzeichen für eine erfolgreiche Reproduktion



Bild 04: Die Umsiedlungsfläche mit den nördlich angrenzenden Gehölzbeständen



- Einzelgehölze**
- Laubbaum standorttypisch
 - Laubbaum standortfremd
 - Nadelbaum standortfremd
 - Obstbaum Hochstamm
 - Obstbaum Mittelstamm
 - Obstbaum Wildling
 - Strauch standorttypisch

- Bestand Biotoptypen**
- Kleingehölze (B)**
- Feldgehölz heimischer Baumarten (BA1) Kirschen-Gehölz
 - Gebüschstreifen Kreuzdorn-Hartriegel-Gebüsch
 - stark verbuschte Brache (BB3) Brombeer-Gestrüch
 - Gebüsch mittl. Standorte (BB9 os) Kreuzdorn-Hartriegelgebüsch
 - Gebüsch mittl. Standorte, artenarm (BB9 xd2) Holunder-Gebüsch
 - Gehölzstreifen (BD3) Vogelkirschen-Gehölz
 - Siedlungsgehölz, Ziergehölz (BJ0 s7)
- Grünland (E)**
- Fettwiese, artenarm (EA1 xd2) Glatthaferwiese
- Weitere anthropogen bedingte Biotope (H)**
- Straßenrand (HC3)
 - Böschung, ruderalisiert (HH0 tu) Stinkrauten-Kriechweckenrasen
 - Böschung, ruderalisiert (HH0 tu) Efeu-Gundermann-Gesellschaft
 - Hausgarten (HJ1)
 - Rebkulturfläche (HL1) Weidelgras-Weißklee-Mulchrasen
 - Trittrasen (HM4a) Weidelgras-Wegerich-Trittrasen
 - Pflanzenbeet (HM5)
 - Gebäude (HN1)
 - Carport (HN1a)
 - Gartenhütte (HN1b)
 - Container (HN1c)
 - Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad (HT1)
 - Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad
 - Lagerplatz, unversiegelt (HT3)
 - Parkplatz (HV3)
- Säume (K)**
- Ruderaler frischer Saum, grasig (KB1) Beifuß-Glatthaferwiese
 - Ruderaler trockener Saum, grasig (KB1) Stinkrauten-Kriechweckenrasen
- Flächenhafte Hochstaudenfluren (L)**
- Anuellenflur mittlerer Standorte (LA0) Wegrauken-Gesellschaft
 - Trockene Anuellenflur (LA1) Kompasslatich-Katzenschweif-Gesellschaft
 - Hochstaudenflur, wiesenartig Beifuß-Glatthaferwiese
 - Hochstaudenflur, mit Störzeiger (LB0 stb2) Goldruten-Beifuß-Gesellschaft
 - Hochstaudenflur, lückig auf Schotter (LB0 oq gl4) Goldruten-Beifuß-Gesellschaft
 - Hochstaudenflur, mit Störzeiger (LB0 stb2) Brennnessel-Gundermann-Gesellschaft
 - Hochstaudenflur, mit Störzeiger (LB0 stb2) Schöllkraut-Gundermann-Gesellschaft
 - Trockene Hochstaudenflur, artenarm Rainfarn-Glatthaferwiese
- Verkehrs- und Wirtschaftswege**
- Gemeindestraße (VA3)
 - Rad-, Fußweg (VB5)
- Lineare Biotopstrukturen**
- Lineare Biotopstrukturen
- Sonstige Darstellungen**
- Plangebiet

Stadt Ingelheim
Bebauungsplan
'Ohrenbrücke II'
Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag
Karte 1: Bestand Biotoptypen
Eingriffsbereich

Maßstab: 1:500 Stand: 18.11.2021
 Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
 M.Sc. Christoph Nohles

0 12,5 25 50 Meter

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

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



Lebensräume streng geschützter Arten

Zauneidechsenlebensräume

Nachweise streng geschützter Arten

Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (SS)

Sonstige Darstellungen

Plangebiet

Stadt Ingelheim

**Bebauungsplan
'Ohrenbrücke II'**

**Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag**

**Karte 2: Zauneidechsenlebensräume
Eingriffsbereich**

Maßstab: 1:500 Stand: 18.11.2021

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



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





Bestand Umsiedlung

- wiesenähnliche Weinbergsbrache mit Wildobstbäumen
- Weinberg
- Ruderale Wiese
- Staudensaum trockener Standorte
- Halboffenland
- Strauchgehölz
- Obstgehölz
- Grasweg
- Schotterweg

Einzelgehölze

- Laubbaum standorttypisch
- Obstbaum Hochstamm

Sonstige Darstellungen

- Plangebiet

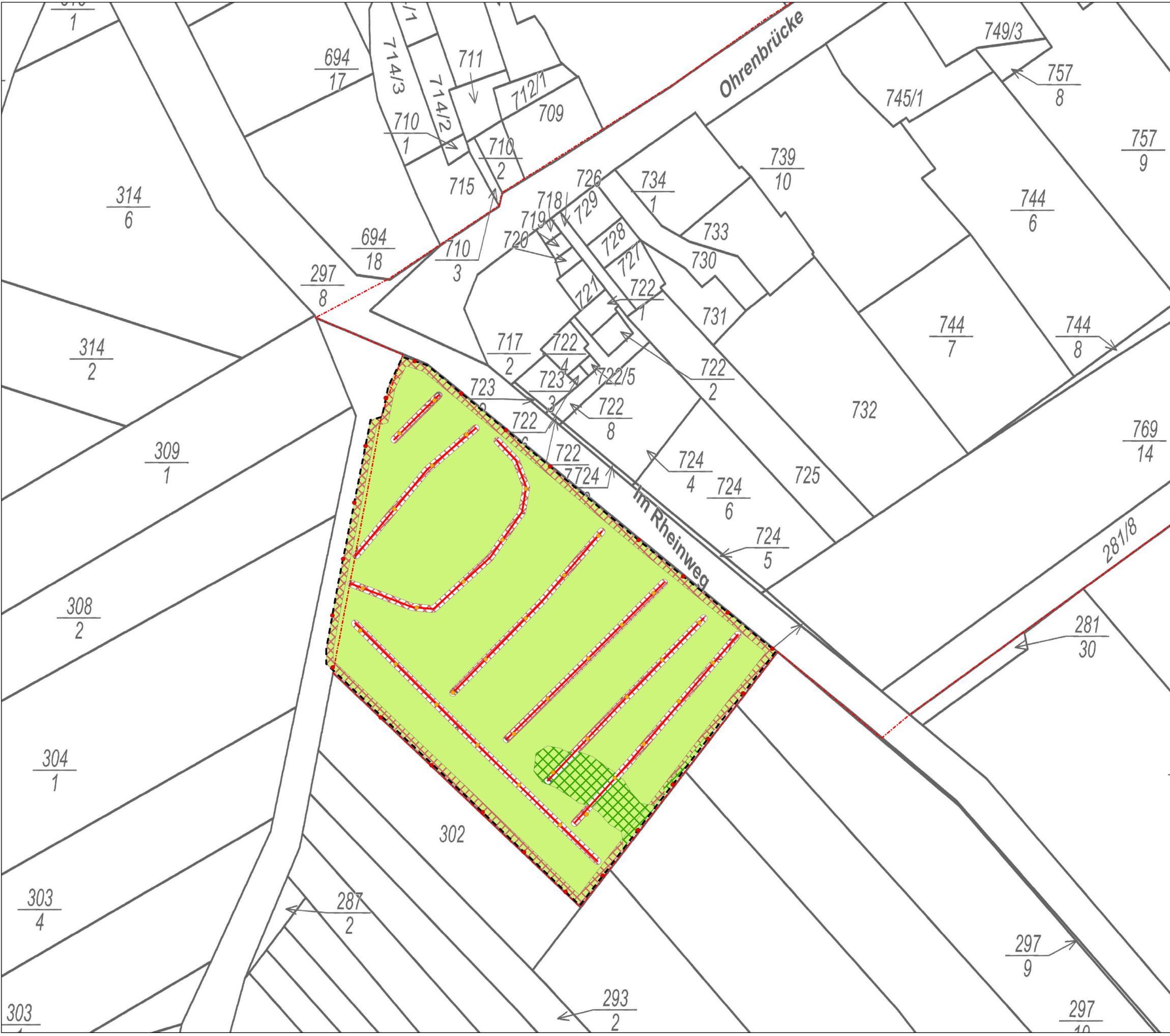
Stadt Ingelheim
Bebauungsplan
'Ohrenbrücke II'
Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag
Karte 3: Bestand Biotoptypen
Umsiedlungsfläche

Maßstab: 1:400 Stand: 19.11.2021
 Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
 M.Sc. Christoph Nohles

0 12,5 25 Meter

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

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



- Maßnahmen vor bzw. während Umsiedlung der Zauneidechsen**
Maßnahmen gegen Wiedereinwanderung
- Fangzaun
 - Reptilienzaun
- Initialmaßnahmen vor der Umsiedlung**
- Anlage von Schneisen motomanuell zum Stellen der Zäune
 - Gehölzbeseitigung motomanuell
- Maßnahmen zur Fangunterstützung**
- Fangzaun
 - Reptilienzaun
 - Fangzaun
 - Reptilienzaun
 - sukzessive Mahd zur Deckungsentnahme motomanuell
 - keine Maßnahme erforderlich
- Sonstige Darstellungen**
- Eingriffsbereich

Stadt Ingelheim
Bebauungsplan
'Ohrenbrücke II'
Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag
Karte 4: Maßnahmen
Eingriffsbereich

Maßstab: 1:250 Stand: 18.11.2021
 Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
 M.Sc. Christoph Nohles

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

0 12,5 25 Meter

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



Am Neuen Berg und Schlüchterweg

Flur 4

- Ziel**
- wiesenähnliche Weinbergsbrache mit Wildobstbäumen
 - kommunizierende Schneisen
 - Staudensaum trockener Standorte
 - Obstgehölz
- Maßnahme**
- Mulchmäh zweimal jährlich im Juni und Juli/August
 - Mäh kommunizierender Schneisen einmal jährlich
 - Mulchmäh dreijährlich im August/September
 - freie Entwicklung
- Initialmaßnahme**
- Anlage von Schneisen motomanuell
- Turnus**
- Turnus I
 - Turnus II
 - Turnus III
- Anlage von Habitatstrukturen**
- Anlage von Holzhaufen
 - Anlage von Sandhaufen
- Maßnahmen zur Vermeidung von Abwanderung**
- Anlage Reptilienzaun
- Sonstige Darstellungen**
- Umsiedlungsfläche
 - Erhalt Wildobstbäume

Stadt Ingelheim
Bebauungsplan
'Ohrenbrücke II'
Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag
Karte 5: Ziele & Maßnahmen
Umsiedlungsfläche

Maßstab: 1:300 Stand: 19.11.2021
 Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
 M.Sc. Christoph Nohles

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

0 12,5 25 Meter

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