

**Stadt Gau-Algesheim
Bebauungsplan
'Ingelheimer Straße'**

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Auftraggeber:
Stadt Gau-Algesheim
Marktplatz 1
55435 Gau-Algesheim
Tel. 06725 3151
stadt@gau-algesheim.de
www.gau-algesheim.de

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



Inhalt

A. Anlass und Aufgabenstellung.....	1
B. Rechtliche Grundlagen	1
C. Kurzcharakteristik des Plangebietes	2
D. Wirkfaktoren des Vorhabens auf Arten und Biotope.....	3
E. Betroffenheit streng geschützter Arten.....	4
E.1 Betroffenheit Zauneidechse	4
F. Zustand der lokalen Population	6
F.1 Zustand der lokalen Population der Zauneidechse.....	6
G. Möglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtl. Verbotstatbestände	9
G.1 Zauneidechse	9
H. Maßnahmen zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes und zum Schutz der Individuen streng geschützter Arten.....	12
H.1 Maßnahmen Zauneidechse	12
H.1.1 Beschreibung der Umsiedlungsfläche	12
H.1.2 Umsiedlung aus dem Vorhabensgebiet.....	13
H.1.3 Maßnahmen im Vorhabensgebiet	14
H.1.4 Maßnahmen auf der Umsiedlungsfläche.....	14
H.1.5 Umsiedlung betroffener Tiere.....	17
H.1.6 Schutzmaßnahmen im Rahmen der Erschließung und Bebauung	17
H.2 Monitoring.....	18
H.3 Risikomanagement	18
I. Zeitliche Abfolge der Maßnahmenschritte	18
J. Abschließende Beurteilung	21
K. Literatur	22
L. Fotodokumentation.....	24

Tabellen:

Tabelle 1: Bewertung der besiedelten Fläche (Zauneidechse)	7
Tabelle 2: Schätzung der Zauneidechsenbestände bezogen auf die Gesamtfläche	8
Tabelle 3: Zeitplan Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen.....	20

Karten:

Karte 1: Eingriffsfläche Bestand Biotoptypen
Karte 2: Eingriffsfläche Zauneidechsenlebensräume
Karte 3: Umsiedlungsfläche Bestand Biotoptypen
Karte 4: Umsiedlungsfläche Ziele und Maßnahmen

A. Anlass und Aufgabenstellung

Die M-ImmO AG beabsichtigt die Nachverdichtung der Wohnbebauung im zentralen Bereich der Stadt Gau-Algesheim. Im Rahmen des Bebauungsplans sollen insgesamt vier Mehrfamilienhäuser errichtet werden. Das 5.488 m² große Areal umfasst die Flurstücke Gemarkung Gau-Algesheim, Flur 31, Nr. 234/15, 278/4, 279, 280/1, 280/2 und 280/3. Bei den von der Planung betroffenen Grundstücken handelt es sich um ein Gebiet innerhalb der bestehenden Ortslage von Gau-Algesheim. Das Areal wird von einem ehemaligen Edeka-Markt, einer großen versiegelten Parkfläche sowie einem separaten Hof mit einem großen Carport für Omnibusse und mehreren Nebengebäuden eingenommen.

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13 a BauGB, der im beschleunigten Verfahren aufgestellt wird. Aufgrund dieser gesetzlichen Regelung wird daher kein gesonderter Umweltbericht erstellt.

Das Bauvorhaben wird im Rahmen des Bebauungsplans 'Ingelheimer Straße' planungsrechtlich gesichert. Bei dem Vorhaben sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu beachten. Diese sind unmittelbar geltend und keiner Abwägung zugänglich.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung (VIRIDITAS 2020) 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 13.01.2021 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

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

1. Prüfung, ob und ggf. welche gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) von der Planung betroffen sein können.
2. Ermittlung und Darstellung, ob und inwieweit gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 durch das Vorhaben erheblich gestört, verletzt oder getötet sowie ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden können.
3. Wenn die Beeinträchtigung durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann, so verstößt das Vorhaben gemäß § 44 Abs. 5 nicht gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG.

4. Prüfung, ob trotz unvermeidbarer Störungen oder Beeinträchtigungen von Individuen, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten die ökologischen Funktionen des Lebensraumes der Populationen im räumlichen Zusammenhang weiterhin kontinuierlich erfüllt bleiben, sowie ggf. Darstellung der hierfür erforderlichen Maßnahmen. In diesem Schritt kann sich die Notwendigkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen: Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) ergeben. Ist die ökologische Funktion weiterhin sichergestellt und werden Maßnahmen zum möglichst weitgehenden Schutz der Individuen getroffen (s. Nr. 5), ist das Vorhaben nach § 44 Abs. 5 BNatSchG - trotz eventueller Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten - aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.
5. Aufgrund der tatsächlichen Betroffenheit der streng geschützten 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 nicht vor, da die Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme gefangen werden, die auf ihren Schutz vor Tötung oder Verletzung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist. Diese erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG werden im vorliegenden Fachbeitrag detailliert dargestellt. Der Fachbeitrag wird Gegenstand der Genehmigungsunterlagen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens.

C. Kurzcharakteristik des Plangebietes

Die Vorhabensfläche liegt in der Ingelheimer Straße im nordöstlichen Bereich der bestehenden Bebauung von Gau-Algesheim auf den Flurstücken 234/15, 278/4, 279, 280/1, 280/2 und 280/3. In der näheren Umgebung befinden sich keine Landes- oder Bundesstraßen. Etwa 30 m nördlich der Untersuchungsfläche verläuft die Bahnstrecke Bad Kreuznach - Gau-Algesheim.

Der Vorhabensbereich ist durch ein leerstehendes Edeka-Gebäude mit großer Parkfläche und einem Nebengrundstück mit kleineren Gebäuden sowie einem Carport gekennzeichnet. Die Mauerbereiche sind größtenteils von Brombeergehölzen und Sträuchern eingefasst. Der Großteil der Bodenfläche ist vollständig versiegelt und stellt keinen potenziellen Lebensraum dar.

Aufgrund der Mauerstrukturen verfügt das Vorhabensgebiet über mehrere Bereiche mit unterschiedlichen Höhenlagen, wodurch entsprechende Leitstrukturen geschaffen werden. Die tiefer gelegenen Bereiche sind teilweise mit Brombeeren bewachsen und besitzen ein gewisses Potenzial als Lebensraum für streng geschützte Arten.

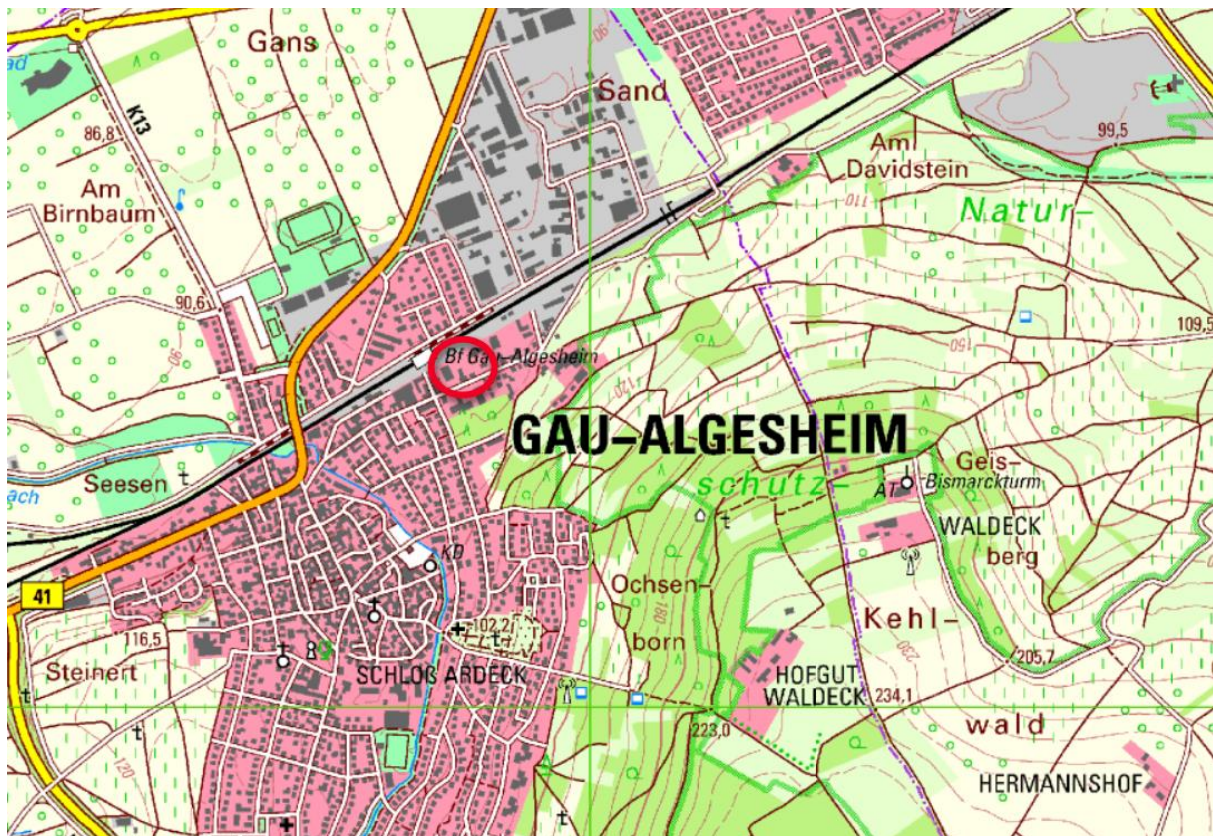


Abb. 1: Lage des Plangebiets im zentralen Bereich von Gau-Algesheim (Ausschnitt DTK 25 unmaßstäblich - ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2019, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Im näheren Umfeld des Geltungsbereichs finden sich weitere Wohneinheiten und Gewerbebetriebe, denen sich zum Teil Gärten unterschiedlicher Nutzung anfügen. Süd- und südwestlich grenzen Gewerbebetriebe an den Bereich des Vorhabens an. Östlich des Plangebietes erstrecken sich mehrere Wohnparteien. Im Norden befindet sich ein großer Parkplatz angrenzend an die mehrgleisige Bahnstrecke.

D. Wirkfaktoren des Vorhabens auf Arten und Biotope

Die Planung sieht eine Nutzung des gesamten Edeka-Gebäudes sowie des südöstlich angrenzenden Nebengrundstückes als Wohngebiet mit verdichteter Bebauung vor.

Durch diese Planung geht anlagebedingt nahezu der gesamte Bereich des Plangebietes als Lebensraum dauerhaft verloren. Die Realisierung des Vorhabens hat die Beseitigung des gesamten Vegetationsbestands zur Folge.

Baubedingte Störungen betreffen das gesamte Plangebiet und die unmittelbare Umgebung.

Im Vorgriff auf die Baumaßnahmen ist die vollständige Beseitigung der Vegetation im Bereich der geplanten Bebauungsfläche vorgesehen. Hierdurch kommt es zur Tötung der dort lebenden Pflanzen und wenig mobiler Tiere, die nicht flüchten können. Zur Vermeidung der Zerstörung von Reproduktionsstätten von Vögeln hat die Beseitigung der Gehölze im Baubereich des Plangebietes im Zeitraum von 01. Oktober bis 28./29. Februar zu erfolgen.

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 Kleinsäuger im Bereich des Plangebietes und dessen näherer Umgebung betroffen. Die baubedingten Störungen sind hingegen vernachlässigbar, da sich der Geltungsbereich im bestehenden und bereits stark vorbelasteten Siedlungsraum befindet.

Betriebsbedingte Störungen durch die Nachverdichtung der Wohnbebauung sind vernachlässigbar, da das Plangebiet bereits gegenwärtig innerhalb des besiedelten Bereichs liegt.

E. Betroffenheit streng geschützter Arten

E.1 Betroffenheit der Zauneidechse

Methodik

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als charakteristischer Besiedler von Brachflächen, niedrigwüchsigen Magerrasen und Grünflächen, Parkanlagen und Ökotonen (Übergangsbereichen zwischen unterschiedlich strukturierten Biotopen) 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 des untersuchten Gebietes nur kleinflächig gegeben. Das Potenzial der Fläche ist hierbei als mäßig einzustufen, zum Großteil weisen nur die Vegetationsinseln mit Brombeeraufwuchs die nötigen Strukturen auf.

Diese Bereiche können jedoch in Verbindung mit dem randlichen Bewuchs entlang der Mauer als Jagdhabitat oder als Sonnenplatz genutzt werden. Geeignete Eiablage- und Überwinterungsplätze findet die Art in eingeschränktem Maße ebenfalls in diesen Bereichen.

Insgesamt lässt die geringe Größe, die suboptimale Habitatbedingungen und die weitgehende Isolation eine Besiedlung der Zauneidechse innerhalb des Plangebietes als eher unwahrscheinlich erscheinen, ist jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Aufgrund dessen wurden alle für Reptilien potenziell geeigneten Bereiche bei neun Begehungen am 17.08., 19.08., 25.08., 02.09., 04.09., 08.09., 11.09., 23.09. und am 28.09.2020 nach dem Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse und anderer eventuell vorkommender Reptilien untersucht. Der erste Sichtnachweis gelang am 04.09.2020 mit der Erfassung eines Zauneidechsenweibchens. Am 08.09.2020 konnte neben einem Männchen dieses Weibchen wiederholt gesichtet werden.

Betroffenheit

Grundlage für die dargestellten Ergebnisse sind die insgesamt neun durchgeführten.

Verbreitung

Es konnten maximal zwei Individuen bei einer Begehung festgestellt werden. Die von Zauneidechsen besiedelte Fläche umfasst etwa 1.000 m² im Bereich der Grünflächen und Ruderalstrukturen. In den restlichen Bereichen des Vorhabengebiets konnten keine Nachweise erbracht werden. Es fehlen geeignete Strukturen und Lebensräume für die Art.



Abb. 02: Fundpunkte der Zauneidechse im Vorhabensbereich (©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

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

Auswirkungen der Planung auf die 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 Bebauung von Ganzjahreslebensräumen kommt es baubedingt ebenfalls 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 das Gebiet 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, Mauselloch, 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 Bereiche 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 gültigem Recht keine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG von den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Obere Naturschutzbehörde erforderlich.

F. Zustand der lokalen Population

F.1 Zustand der lokalen Population der Zauneidechse

Da das Gebiet in den genannten Teilbereichen einen Ganzjahreslebensraum der streng geschützten Zauneidechsen darstellt kommt es bei einer Realisierung des Vorhabens mit Überbauung oder sonstigen gravierenden Änderung dieser Flächen 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").

Es ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass die genannten Teilbereiche in dem beplanten Baugebiet von der Zauneidechse besiedelt sind. Die Population scheint jedoch weitestgehend isoliert zu sein. Nachfolgend werden Auswirkungen der Planung auf Population und Zauneidechsenindividuen näher beschrieben. Die detaillierte Planung der notwendigen Maßnahmen ist in Kap H dargelegt.

Verlust Lebensräume

Der Verlust der Lebensraumstrukturen ist in Abbildung 3 dargestellt. Die Teilbereiche sind von geringer bis mittlerer Lebensraumeignung. Diese Bereiche gehen anlagebedingt verloren. Die Randbereiche mit Brombeervegetation sind als zentrale Habitatelemente einzustufen. Dort

herrscht eine mäßige Verfügbarkeit an Sonnen-, Eiablage- und Paarungsplätzen. Winterquartiere sind ebenfalls in geringer Anzahl vorhanden.



Abb. 03: Lebensraumverluste der Zauneidechse (©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

In Tabelle 1 sind die betroffene Fläche mit ihrer Flächengröße und Lebensraumeignung dargestellt.

Tabelle 1: Bewertung der besiedelten Fläche (Zauneidechse)

Wertigkeit	Größe (m ²)
ausreichend (rot)	240
noch ausreichend (orange)	269
gering (gelb)	110
gesamt	619

Fazit: Durch die Planung werden ca. 620 m² Zauneidechsenlebensräume baubedingt zerstört. Hierbei gehen Ganzjahreslebensräume anlagebedingt dauerhaft verloren. Infolgedessen sind CEF-Maßnahmen durchzuführen, um die Lebensraum-Verluste mindestens gleichwertig zu kompensieren.

Baubedingte Tötung von Zauneidechsen

Konflikte durch baubedingtes Tötungsrisiko bestehen insbesondere dort, wo durch Bautätigkeiten (Erdarbeiten, Straßenbau) Lebensräume der Zauneidechse zerstört werden (s.o.). Des Weiteren muss verhindert werden, dass Zauneidechsen in die Fläche mit Bautätigkeiten einwandern. Dies betrifft sowohl die von Zerstörung betroffenen Lebensräume als auch Lebensräume, die an die Baufläche angrenzen. Eine Einwanderung von Zauneidechsen wird hier aufgrund der Isolation als sehr unwahrscheinlich eingestuft. Es sind daher keine speziellen Maßnahmen zur Verhinderung von Einwanderung in Gebiet durchzuführen.



Abb. 04: Lebensraumverluste der Zauneidechse (©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Nachfolgend wird in Tabelle 2 die Größe des Zauneidechsen-Bestandes auf dem überplanten Gewerbegrundstück dargestellt. Die Anzahl betroffener Individuen liefert die Grundlage für die Größe und Ausgestaltung der Umsiedlungsfläche. Die Einschätzung der Bestandsgrößen erfolgt auf Basis der Ergebnisse aus dem Jahr 2020, der Habitatqualitäten der Teilflächen sowie der Kartierbarkeit der Teilflächen (Sichtbarkeit der Individuen). Es konnten maximal zwei Individuen bei einer Begehung festgestellt werden. Die von Zauneidechsen besiedelte Fläche umfasst etwa 620 m² im Bereich der Ruderalstrukturen. In den restlichen Bereichen des Vorhabengebiets konnten keine Nachweise erbracht werden. Dort finden sich keine geeigneten Strukturen und Lebensräume für die Art.

Für eine Populationsschätzung ist ein Korrekturfaktor von 3 bis 10 anzusetzen (vgl. PETERSEN et al. 2003, BLANKE 2004, BOSBACH & WEDDELING 2005, WEDDELING et al. 2005, LAUFER 2014). Somit ergibt sich bei zwei maximal bei einer Begehung gesichteten Individuen eine Populationsschätzung von etwa 6 bis 20 Individuen in der Frühjahrspopulation (Adulti und Subadulti).

Tabelle 2: Schätzung der Zauneidechsenbestände bezogen auf die Gesamtfläche im Jahr 2020

Wertigkeit	Größe (m ²)	Anz. betroffener Tiere
ausreichend (rot)	240	
noch ausreichend (orange)	269	
gering (gelb)	110	
gesamt	619	6-20

Fazit: Durch die Planung können ca. 6 bis 20 Zauneidechsenindividuen aller Altersklassen baubedingt getötet oder verletzt werden. Als Folge müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die Tötung während der Bautätigkeiten zu verhindern und um die Einwanderung von Eidechsen in Baufelder zu unterbinden.

G. Möglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

G.1 Zauneidechse

Da keine Realisierung des Vorhabens bei dauerhaftem Erhalt des kompletten 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 der streng geschützten Zauneidechse abgehandelt.

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

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

Aufgrund der genannten Betroffenheit (vgl. Kap. E) sind entsprechende CEF-Maßnahmen durchzuführen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände der streng geschützten Zauneidechse, in diesem Fall das Zerstörungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu vermeiden.

Der Lebensraumverlust und die damit verbundene Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ist 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 Gau-Algesheim befindliche Flurstücke auf ihre Eignung als Zielflächen für die Aufnahme der aus dem Eingriffsbereich umzusiedelnden Zauneidechsen geprüft.

Die für das Vorhaben vorgesehene Fläche ist als Zielfläche der Umsiedlung der streng geschützten Zauneidechse sehr gut geeignet.

Die Fläche für den Lebensraumersatz der Zauneidechse liegt circa 250 m nordöstlich der Eingriffsfläche. Durch die direkte Nachbarschaft zu dem Bahndamm ist ein ausreichender Biotopverbund zu weiteren Vorkommen gegeben. Bei der aktuellen Zielfläche handelt es sich um eine ruderale Brachfläche entlang der Bahngleise. Die Fläche weist bereits zum aktuellen Zeitpunkt eine gute Eignung für Zauneidechsen auf. Die Habitatkapazität lässt sich ebenfalls mit entsprechenden Maßnahmen weiter steigern.

Die geplante Umsiedlungsfläche befindet sich in der Gemarkung Gau-Algesheim, Flur 29, Flurstück 48 und besitzt eine Größe von etwa 2.350 m².

Die Fläche weist eine insgesamt gute Insolation mit einem ausreichenden Nahrungsangebot auf. Aufgrund der bereits vorhandenen Biotopausstattung lässt sich die Fläche kurzfristig als Lebensraum für Zauneidechsen weiter optimieren.

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

Mit einer deutlichen Aufwertung der Zielflächen durch die Anlage wesentlicher Habitatstrukturen wie Sonnen-, Eiablage- und Überwinterungsplätze kann daher der Gesamtverlust von 619 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 errichten. Die Fläche weist durch das Anlegen von Habitatrequisiten in der vorgesehenen Dichte eine deutlich höhere Kapazität für Zauneidechsen auf, als im Eingriffsbereich aktuell leben. Momentan ist die Umsiedlungsfläche aufgrund der mäßigen Strukturierung (größere struktur- und vegetationsarme Schotterflächen) mit dem Fehlen weiterer benötigter Habitatrequisiten wie Sonnen-, Eiablage- und Überwinterungsplätze bestenfalls in geringer Individuenzahl von Zauneidechsen besiedelt. Die Anlage dieser Habitatrequisiten (Holz- und Sandhaufen) kommt auch anderen Artengruppen (Insekten, Amphibien usw.) zu Gute.



Abb. 05: Lage des Eingriffsbereichs (rot) und der Umsiedlungsflächen für die Zauneidechsen (blau) (©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Der Eingriffsbereich ist trotz der Nähe zur Ausgleichsfläche weitestgehend isoliert. Die Ausgleichsfläche garantiert hingegen einen Biotopverbund entlang der Bahnlinie zu anderen Zauneidechsen-Vorkommen in der näheren Umgebung.

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

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

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

Aufgrund der genannten Betroffenheit (vgl. Kap. E) sind entsprechende CEF-Maßnahmen durchzuführen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände der streng geschützten Zauneidechse, in diesem Fall des Tötungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), zu vermeiden.

Es gibt zwei fachlich anerkannte Methoden, um bei einer absehbaren Vernichtung der Ganzjahreslebensräume die im Gebiet lebenden 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 Flächen in direkter Nachbarschaft zu den besiedelten Bereichen ist eine Vergrämung der Zauneidechsen-Teilpopulationen 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 2021 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 Planung baubedingt gegen das Beschädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1.

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

Die Stadt Gau-Algesheim als Planungsträger verpflichtet sich, die beschriebenen Maßnahmen unter fachlicher Betreuung durch eine Umweltfachbegleitung in dem vorgegebenen Zeitraum umzusetzen.

Die Artenschutzmaßnahmen für die streng geschützte Zauneidechse werden in dem im Verfahren befindlichen Bebauungsplan 'Ingelheimer Straße' planungsrechtlich festgesetzt. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird Bestandteil des Bebauungsplanes.

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

H.1 Maßnahmen Zauneidechse

Von der Planung ist im Bereich der geplanten Wohnhäuser im zentralen Bereich von Gau-Algesheim 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, zur Vermeidung vermeidbarer Beeinträchtigungen der betroffenen Individuen und ihrer Entwicklungsformen durchzuführenden Maßnahmen beschrieben.

Die Konzeption der Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes, zum Schutz der Individuen der streng geschützten Zauneidechsen im Bereich des geplanten Baubereichs basiert auf dem Abfangen der dort lebenden Tiere sowie deren Umsiedlung auf die zuvor als Reptilienhabitat optimierten, in einem populationsbiologischen Zusammenhang stehenden Umsiedlungsfläche.

H.1.1 Beschreibung der Umsiedlungsflächen

Bei der Umsiedlungsfläche in der Gemarkung Gau-Algesheim, Flur 29, Flurstück # 48 handelt es sich um eine etwa 2.350 m² große Fläche ca. 300 m nordöstlich des Eingriffsgebiets.

Die vorgesehene Umsiedlungsfläche stellt eine wiesenartige Brache entlang der mehrgleisigen Bahnanlagen zwischen Gau-Algesheim und Ingelheim dar. Im nördlichen Teil der Fläche verlaufen zwei ehemalige Bahngleise, wobei die Bahnschwellen noch vorhanden sind. In diesen Bereichen herrschen teils lückige Bestände mit einjährigen Arten vor. Diese sind als sandgeprägter Pionierbestand mit Natternkopf (*Echium vulgare*), Schmalblättrigem Wiesen-Rispengras (*Poa angustifolia*), Gewöhnlicher Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*), Kanadischem Katzenschweif (*Conyza canadensis*), Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Frühlings-Greiskraut (*Senecio vernalis*) sowie Einzelpflanzen von Eselsdistel (*Onopordum acanthium*) gekennzeichnet und können der Mauerpfeffer-Reiherschnabel-Gesellschaft (*Sedum acre-Erodium cicutarium*-Gesellschaft) zugerechnet werden.

Die übrigen Bereiche der Umsiedlungsfläche werden von ruderalen Wiesen bewachsen, welche überwiegend den Stinkrauken-Kriechqueckenrasen (*Diplotaxi-Agropyretum*) zugerechnet werden können. Neben den beiden namensgebenden Arten Stinkrauke (*Diplotaxis tenuifolia*) und Kriech-Quecke (*Elymus repens*) treten die Kennarten Schmalblättriges Wiesen-Rispengras (*Poa angustifolia*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) sowie Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia* ssp. *alba*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) auf.

In Teilbereichen werden die ruderalen Wiesenbestände von Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) überwachsen. Zudem tritt teils Gehölzaufwuchs mit Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) hinzu.

In östlicher Richtung werden die Stinkkrauken-Kriechqueckenrasen von einer Rainfarn-Glatthaferwiese (*Tanaceto-Arrhenatheretum*) abgelöst. Hier tritt dann verstärkt Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) auf. Als weitere Arten treten Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) hinzu.

Die gesamte Umsiedlungsfläche ist zerstreut mit Einzelgehölzen bestanden. Es gibt verteilt über die Fläche einige gepflanzte Speierlinge (*Sorbus domestica*). Als Obstbaum-Wildlinge treten Walnuss (*Juglans regia*) Felsen-Kirsche (*Prunus mahaleb*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) hinzu. Als standorttypische Laubgehölze finden sich vereinzelt Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanooides*). Im östlichen Teil der Umsiedlungsfläche nimmt der Anteil von Einzelbäumen stark zu. Hier herrschen primär standortfremde Robinien (*Robinia pseudoacacia*) vor.

H.2.2 Umsiedlung aus dem 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 Umsetzung der Maßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Art nicht signifikant erhöhen. Zugleich muss gewährleistet sein, dass die lokale Population in ihrem aktuellen Erhaltungszustand selbst für den Fall weiter bestehen kann, dass es durch unvermeidbare Beeinträchtigungen zum Verlust von 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.

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

Aufgrund der erwarteten geringen Individuenzahl an Zauneidechsen sowie der Überschaubarkeit des Eingriffsbereichs erfolgt das Abfangen der Zauneidechsen mittels klassischen Schlingenfangs.

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 (Ökotone, Randbereiche mit Brombeervegetation). Die beobachteten Tiere werden von geschultem Personal mittels entsprechenden Schlingen abgefangen.

H.2.3 Maßnahmen im Vorhabensgebiet

Im Hinblick auf die Umsiedlung und das Abfangen der Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich sind zunächst keine Maßnahmen im Eingriffsbereich durchzuführen. Es handelt sich um eine kleine Teilpopulation mit einer geringen Anzahl an potenziellen Aufenthaltsplätzen. Diese sind gut einsehbar und ohne Hindernisse zu betreten. Falls Maßnahmen zur Fangerleichterung ergriffen werden müssen können diese im Rahmen der Umsiedlung vom Fangpersonal selbst durchgeführt werden.

H.2.4 Maßnahmen auf den Umsiedlungsflächen

Bei der Umsiedlungsfläche für die Zauneidechsen handelt es sich um einen Teil der Parzelle Gemarkung Gau-Algesheim, Flur 29, Flurstück 48. Die Fläche befindet sich ca. 300 m nordöstlich der Eingriffsfläche und weist eine Größe von ca. 2.350 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 lediglich 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.

Die Maßnahmen sind auf Karte 4 dargestellt.

Vorbereitende Maßnahmen auf der Umsiedlungsfläche

- Mahd der Umsiedlungsfläche mit Aufwuchsbeseitigung

Zur Steigerung der Strukturierung der bisher in Teilen stark bewachsenen Fläche sind auf der Umsiedlungsfläche im Winter/Frühjahr Bereiche der vorhandenen Vegetation unter Belassung von Altgrasinseln zu mähen bzw. der (Gehölz-)Aufwuchs zu beseitigen. Dabei werden die Flächen, auf denen der Reptilienzaun errichtet wird bzw. auf denen Habitatelelemente 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 hat aufgrund der Lage und Geländebeschaffenheit motomanuell zu erfolgen.

Zeitraum: Februar bis März 2021 initiale Mahd unter Belassung von Altgrasinseln

- Beseitigung von Einzelgehölzen

Die aktuelle Verteilung der Gehölze auf der Umsiedlungsfläche ist für Zauneidechsen aktuell ungünstig. Der Gehölzanteil, insbesondere im östlichen Teil, soll durch Entnahme von Einzelgehölzen reduziert werden. Einzelne wertgebende Gehölze bleiben erhalten.

Die Entnahme der Einzelbäume hat motomanuell zu erfolgen. Eine Entbuschung mittels am Traktor montierten Forstmulchgerät ist nicht möglich.

Das anfallende Stammholz sowie der Gehölzschnitt können für die Anlage der Holzhaufen verwendet werden und sind entsprechend der Angaben der Umweltfachbegleitung aufzubereiten. Die freigestellten Flächen sind dauerhaft offen zu halten.

Zeitraum: Februar 2021

- Umzäunung mit Reptilienschutzzaun

Zur Vermeidung einer unkontrollierten Flucht der umgesiedelten Tiere in 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.

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

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

Zeitraum: bis Mitte April 2021 Errichtung Zaun, bis Rückbau Offenhaltung der Trasse und Zaunkontrolle, Rückbau ab Oktober nach Abschluss der Umsiedlung

- 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.

Es werden jeweils Kombinationen aus einem Sandhaufen als Eiablageplatz und einem Holzhaufen als Sonnenplatz angelegt, paarweise benachbart und ineinander übergehend angelegt. 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 10 Holzhaufen als Habitatstrukturen für die Zauneidechse

Mindestgröße der Holzhaufen 1,5 m³

Holzhaufen sind aus Baumholz mit möglichst dunkler Borke zu errichten

Mindeststärke der Aststücke 8 cm, Abdeckung zudem mit schwächeren Ästen

Das Holz ist zu stabilen Haufen aufzusetzen

Abdecken der Holzhaufen mit Reisig als Deckung und Schutz gegen Prädatoren

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

Zeitraum: Winter bis Frühjahr 2021 (Februar - April) Anlage von Holzhaufen

- Anlage von Eiablageplätzen

Anlage von 10 Sandhaufen als Eiablage- und Überwinterungsplatz

Material: Füllsand

Mindestgröße der Sandhaufen: 1,5 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: Winter bis Frühjahr 2021 (Februar - April) Anlage von Sandhaufen

Folgemeasures (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 Eidechsenhabitate sind die wiesenartigen Biotope mindestens einmal (je nach Witterung zweimal) jährlich im Früh- bzw. Spätsommer (August / September) zu mähen.

Die Mahd hat motomanuell mittels Freischneider zu erfolgen. Das Mahdgut kann auf der Fläche verbleiben.

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 hat motomanuell mittels Freischneider zu erfolgen. Das Mahdgut kann auf der Fläche verbleiben.

- ***Offenhaltung durch motomanuelle Aufwuchsbeseitigung***

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

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

H.2.5 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 der Tiere durchgeführt, die bei hoher Zauneidechsenaktivität und entsprechendem 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 Übergangsbereiche zwischen niedriger und höherer Vegetation). Die beobachteten Tiere werden mittels spezieller Schlingen abgefangen. Die Umsiedlung der Tiere erfolgt durch speziell geschultes Personal.

Alle mittels Schlinge 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 bzw. Erdwälle) freigelassen, wobei an einem Aussetzungsplatz bei den Zauneidechsen möglichst ein Männchen und ein Weibchen nah beieinander ausgesetzt werden. Subadulte Tiere werden an gesonderten Stellen ausgesetzt.

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.2.6 Schutzmaßnahmen im Rahmen der Bebauung

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 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 des Abrisses und der Bebauung des Gewerbegrundstückes weitere Maßnahmen zu ergreifen sind, um den dauerhaften Erhalt der besiedelten und nicht vom Eingriff betroffenen, direkt angrenzenden, Flächen zu gewährleisten bzw. ein Einwandern von Individuen zu verhindern. Um dies zu gewährleisten sind entsprechende Maßnahmen im Vorfeld der Bebauung des geplanten Gewerbebestandes 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 (Mulchmahd mindestens im vierwöchigen Turnus während der Vegetationszeit) keine Vegetation mit Zauneidechseeneignung entwickelt. Das Mahdgut kann auf der Fläche verbleiben.

Zeitraum: Nach Ende der Umsiedlung bis Beginn der Bauarbeiten

Um bau- und anlagebedingte Tötungen von Reptilien ausschließen zu können sind die aufgeführten Maßnahmen im Rahmen der Bebauung zwingend durchzuführen. Die Stadt Gau-Algesheim als Planungsträger verpflichtet sich, die beschriebenen Maßnahmen im Rahmen der Erschließung und Bebauung des geplanten Wohngebiets umzusetzen. Die genannten Artenschutzmaßnahmen werden in dem im Verfahren befindlichen Bebauungsplan 'Ingelheimer Straße' planungsrechtlich festgesetzt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird Bestandteil des Bebauungsplanes.

H.3 Monitoring

Zauneidechse

Die Betroffenheit der streng geschützten Zauneidechse erfordert ein Monitoring durch 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 Umsetzungsfläche 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 Umsiedlung dauerhaft zu erfolgen.

H.4 Risikomanagement

Zauneidechse

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 Gau-Algesheim befinden und in der Nähe der geplanten Aussetzungsfläche liegen.

I. Zeitliche Abfolge der Maßnahmenschritte

Zauneidechse

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 Umsiedlungsfläche sind möglichst bis Ende März 2021 anzulegen. Ebenfalls sind in diesem Zeitraum möglichst alle Habitatelemente (Sand- und Holzhaufen) auf der Umsiedlungsfläche anzulegen. Diese Maßnahmen setzen jedoch geeignete Witterungsbedingungen voraus.

Das Abfangen und die Umsiedlung der Reptilien erfolgt durch geschultes Fachpersonal nach Erteilung der erforderlichen Genehmigungen und nach Ende der Winterruhe, je nach Witterung ab Anfang April. 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 einer 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 abfangen zu können.

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. Start der Baumaßnahme.

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

Die Entwicklung des Zauneidechsenbestandes auf der Umsiedlungsfläche wird über einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren (2022 bis 2024) 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 teils um Richtzeiten. Diese können sich aufgrund von Witterungsbedingungen und sonstigen (unerwarteten) äußeren oder sonstigen Einflüssen verzögern.

Tabelle 3: Zeitplan Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen für die Zauneidechse

Zeitraum	Tätigkeit	Bemerkung
bis Feb 2021	Einholung der erforderlichen Genehmigungen	Genehmigung der im vorliegenden Fachbeitrag beschriebenen Maßnahmen durch UNB
Februar 2021	Entnahme von Einzelgehölzen	Durchführung der erforderlichen Gehölbeseitigungen ohne Eingriff in den Boden
Feb. - März 2021	Vorbereitende Mahd unter Belassung von Altgrasinseln	Partielle motomanuelle Mahd der Umsiedlungsfläche
Feb. - März 2021	Vorbereitung der Umsiedlungsfläche	Umzäunung der Umsiedlungsfläche mit Reptilienzäunen
bis Ende März 2021	Vorbereitung der Umsiedlungsfläche	Anlage der Sand- und Holzhaufen
Anfang April - Juni 2021	Umsiedlung der Zauneidechsen	Fangen und Umsiedeln möglichst aller Zauneidechsen aus dem vorgesehenen Baubereich durch Fachpersonal
März - Okt. 2021	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
Okt. - Dez. 2021	Rückbau des Reptilienschutzzaunes	Rückbau des Zaunes auf der Umsiedlungsfläche nach Abschluss der Umsiedlung sowie Erstellung Abschlussbericht
2022 - 2024	Fortführung der Maßnahmen	Durchführung der Maßnahmen zur Offenhaltung der Lebensräume und Habitatstrukturen
	Monitoring	Kontrolle der Entwicklung der Umsiedlungsfläche und der dortigen Reptilienbestände bei Bedarf Einleiten und Begleiten von Maßnahmen gegen unerwünschte Entwicklungen
dauerhaft	Biotoppflege	Pflegemaßnahmen zum Erhalt des Lebensraumes

K. Abschließende Beurteilung

Von der Planung ist primär und direkt die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) betroffen, für welche die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG unmittelbar gelten.

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

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

Die hier beschriebenen Artenschutzmaßnahmen entsprechen den gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Sie gewährleisten, dass die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der 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 Realisierung des Vorhabens ohne Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG möglich und somit aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig. Eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nach aktueller Gesetzeslage nicht erforderlich.

Die Maßnahmen sind mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

L. Literatur

- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie **7**.
- 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: 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**: 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 Bioökologie, Münster (ILÖK) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013.
- PESCHEL, R.; HAACKS, M.; GRUBB, 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. Land-sch.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. Land-schaftspfl. **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.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. - Natursch. u. Biol. Vielfalt 171(3).
- 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
- 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.
- VIRIDITAS (2020): Stadt Gau-Algesheim - Bebauungsplan 'Ingelheimer Straße' - Artenschutzrechtliche Beurteilung. Gutachten im Auftrag der Stadt Gau-Algesheim.

M. Fotodokumentation

Ausführliche Fotodokumentation des Vorhabensbereichs s. VIRIDITAS 2020



Bild 01: Männliche Zauneidechse im Vorhabensbereich



Bild 02: Weibliche Zauneidechse im Bereich der Brombeeren auf der Eingriffsfläche



Bild 03: Blick auf den östlichen Bereich der Umsiedlungsfläche



Bild 04: Westlicher Teil der Umsiedlungsfläche mit Brombeer-Aufwuchs



Bild 05: Blick von Osten auf die Umsiedlungsfläche mit standortfremden Robinien



Bild 06: Ruderalvegetation mit Bahnschotterbereichen



Bild 07: Blick auf den Bereich entlang der Bahngleise



Bild 08: Zentraler Bereich mit Brombeer- und Robinienaufwuchs



Bestand Biotoptypen

Gewerbeflächen

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Hof, Platz
- versiegelte Fläche
- Kiesfläche
- ungebundene Fläche
- Lagerfläche
- Rasen
- Garten
- Pionierbestand
- ausdauernder Ruderalbestand
- Ruderales Wiese
- Brombeergestrüch
- Strauchgehölz
- Ziergehölz
- Nadelgehölz

Wohngebiete

- Haus
- Nebengebäude
- Hof, Platz
- Hausgarten

Verkehrsflächen

- Straße
- Parkplatz
- Bürgersteig

Ruderalvegetation

- Pioniervegetation
- Ruderales Wiese

Zusatzmerkmal

- Vielschnittvariante
- Gehölzausschläge

Lineare Biotoptypen

- Zaun
- Tor
- Mauer verputzt
- Leitplanke

Einzelgehölze

- Laubbaum standorttypisch
- Laubbaum standortfremd
- Nadelbaum standortfremd
- Strauch standorttypisch

Sonstige Darstellungen

- Plangebiet

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020 dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de> [Daten bearbeitet]

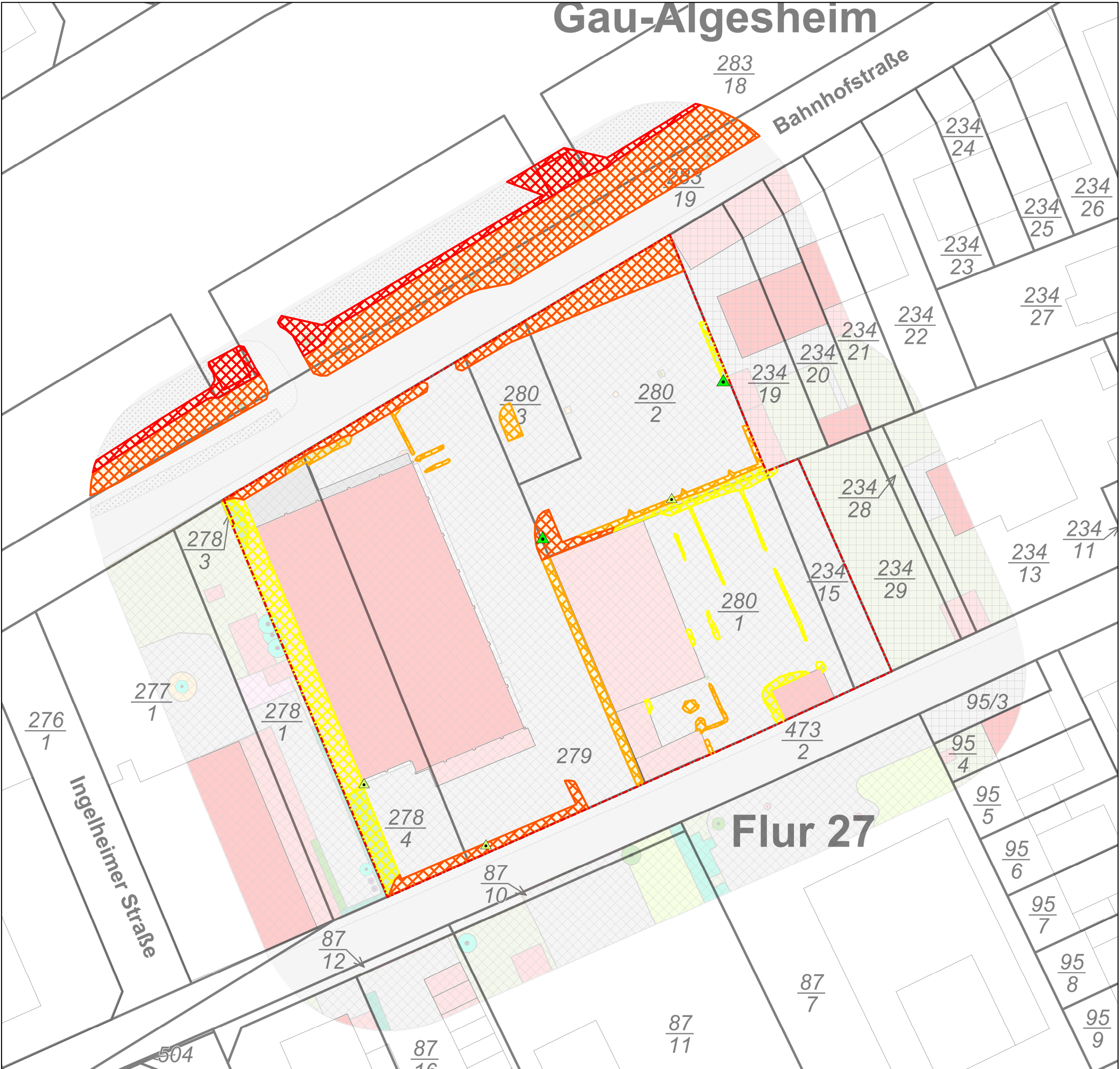
Stadt Gau-Algesheim
Bebauungsplan
'Ingelheimer Straße'
Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag
Karte 1: Bestand Biotoptypen
Eingriffsbereich

Maßstab: 1:400 Stand: 13.01.2021

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 Weiler
www.viriditas.info

Gau-Algesheim



Eidechsenachweis

- Zauneidechse**
- ▲ Beobachtung
 - ▲ Verdacht

Eidechsenhabitat

- Eignung**
- mittel
 - ausreichend
 - noch ausreichend
 - gering

Bestand Biotoptypen

Gewerbeflächen

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Hof, Platz
- versiegelte Fläche
- Kiesfläche
- ungebundene Fläche
- Lagerfläche
- Rasen
- Garten
- Pionierbestand
- ausdauernder Ruderalbestand
- Ruderalie Wiese
- Brombeergestrüch
- Strauchgehölz
- Ziergehölz
- Nadelgehölz

Lineare Biotoptypen

- Zaun
- Tor
- Mauer verfugt
- Leitplanke

Wohngebiete

- Haus
- Nebengebäude
- Hof, Platz
- Hausgarten

Einzelgehölze

- Laubbaum standorttypisch
- Laubbaum standortfremd
- Nadelbaum standortfremd
- Strauch standorttypisch

Verkehrsflächen

- Straße
- Parkplatz
- Bürgersteig

Sonstige Darstellungen

- Plangebiet

Ruderalvegetation

- Pionierv egetation
- Ruderalie Wiese

Zusatzmerkmal

- Vielschnittvariante
- Gehölzausschläge

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020 dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de> [Daten bearbeitet]

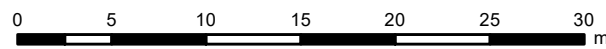
Stadt Gau-Algesheim Bebauungsplan 'Ingelheimer Straße'

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

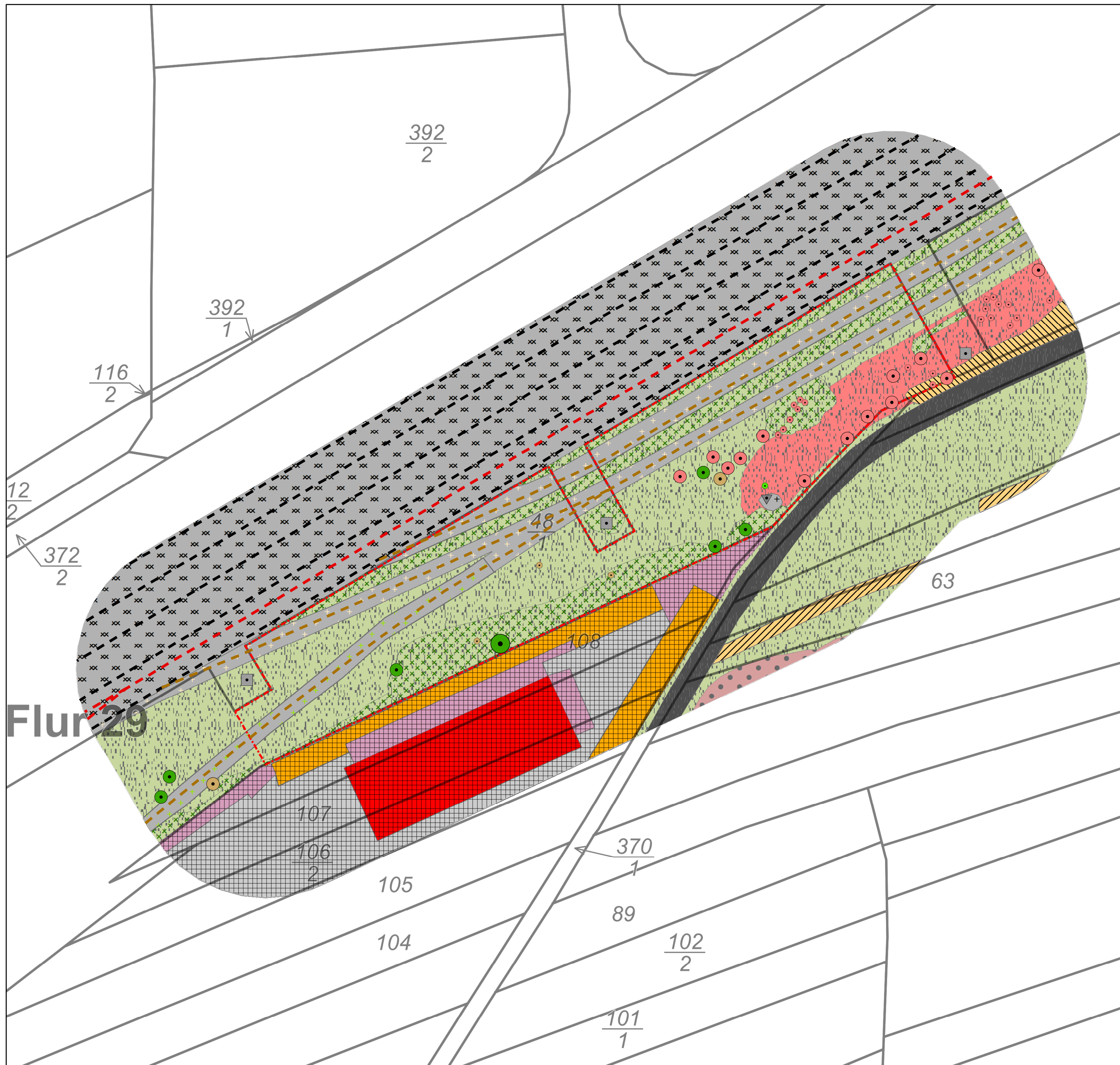
Karte 2: Reptilienlebensräume Eingriffsbereich

Maßstab: 1:400 Stand: 13.01.2021

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 Weiler
www.viriditas.info



Bestand Umsiedlung

Ruderalbestände i. w. S.

- Pionierflur *Reiherschnabel-Mauerpfeffer-Gesellschaft*
- Pionierflur *Taubtrespen-Wegrauken-Gesellschaft*
- Ruderaler Wiese *Rainfarn-Glatthaferwiese*
- Ruderaler Wiese *Stinkkrauten-Kriechqueckenrasen*

Gesteinsbiotope

- Schotterfläche
- Schotterkörper mit Initialvegetation
- Schotterkörper mit Gehölzaufwuchs *Brombeer-Aufwuchs*

Gehölze

- Obstgehölz *Weichselkirschen-Bestand*

Gewerbliche Flächen

- Gewerbehalle
- Nebengebäude
- Hof, Platz
- Lagerfläche

Verkehrsflächen

- Asphaltweg
- Gleiskörper

Zusatzmerkmal

- Gehölzaufwuchs

Lineare Biotopstrukturen

- Gleis
- ehemaliges Gleis
- Kabelschacht

Objekte

- Leitungsmast
- Steinhaufen

Einzelgehölze

- Laubbaum standorttypisch
- Laubbaum standortfremd
- Obstbaum Hochstamm
- Obstbaum Wildling

Sonstige Darstellungen

- Umsiedlungsfläche

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020 dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de> [Daten bearbeitet]

Stadt Gau-Algesheim
Bebauungsplan
'Ingelheimer Straße'

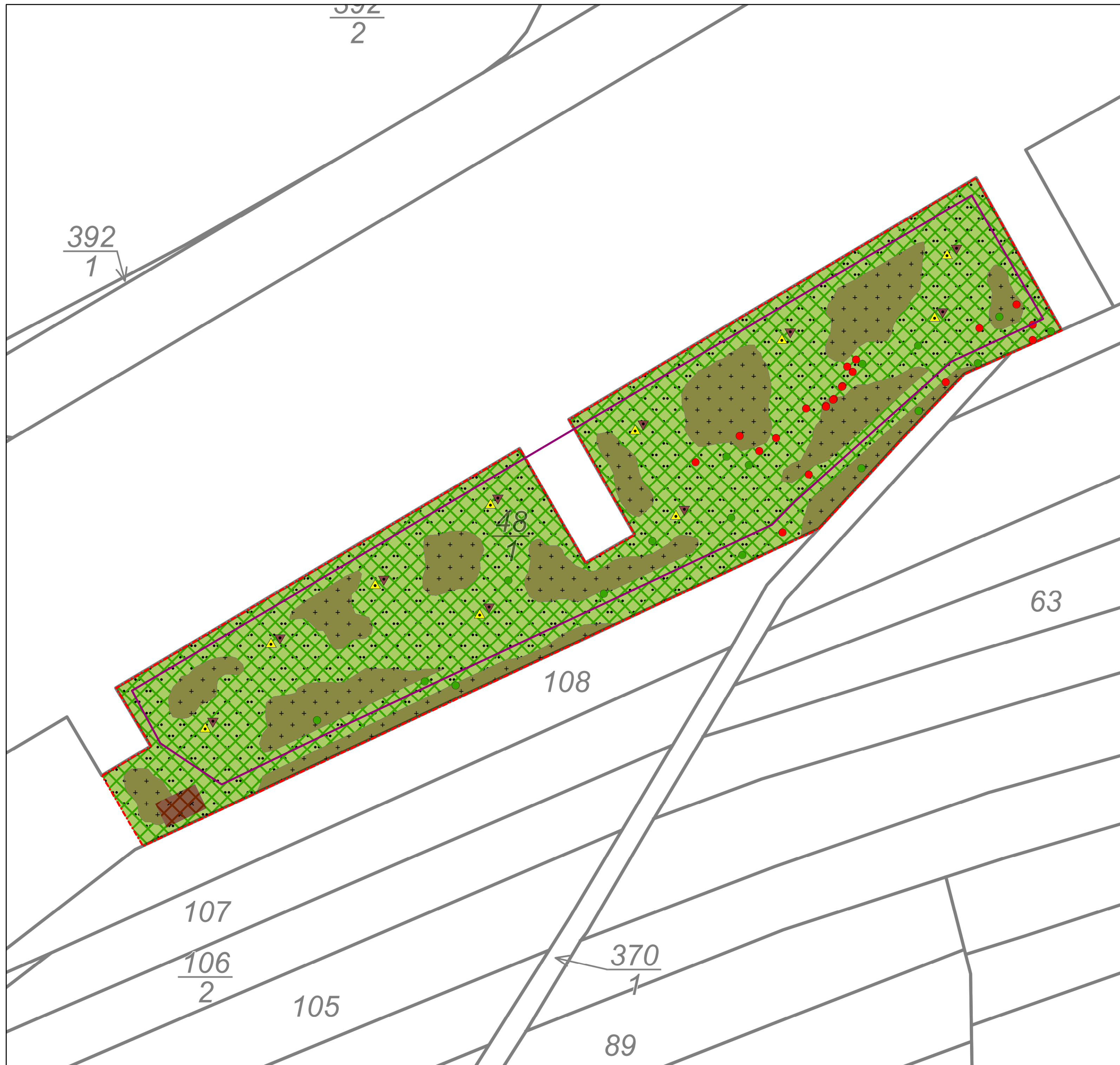
Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag

Karte 3: Bestand Biotoptypen
Umsiedlungsfläche

Maßstab: 1:400 Stand: 13.01.2021

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 Weiler
www.viriditas.info



Ziel

- wiesenartige Brache
- Altgrasbestand
- Schwalbenhaus

Maßnahme

- Mahd einmal jährlich
- Mahd abschnittsweise in dreijährlichem Turnus
- dauerhafte Instandhaltung

Initialmaßnahme

- motomanuelle Aufwuchsbeseitigung
- Anlage Schwalbenhaus

Maßnahmen zur Vermeidung von Zu- bzw. Abwanderung

- Reptilienzaun

Anlage von Habitatstrukturen

- Holzhaufen
- Sandhaufen

Maßnahmen Einzelbäume

- Erhalt
- Beseitigung

Sonstige Darstellungen

- Umsiedlungsfläche

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020 dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de> [Daten bearbeitet]

Stadt Gau-Algesheim
Bebauungsplan
'Ingelheimer Straße'
Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag
Karte 4: Ziele & Maßnahmen
Umsiedlungsfläche

Maßstab: 1:300 Stand: 14.01.2021

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 Weiler
www.viriditas.info