



MAINZ · BINGEN

Kreisverwaltung

Kreisverwaltung Mainz-Bingen · Postfach 1355 · 55206 Ingelheim am Rhein

Verbandsgemeindeverwaltung
Gau-Algesheim
Hospitalstraße 22
55435 Gau-Algesheim



Es schreibt Ihnen

Herr Ralph Heinrichs
Bauen und Umwelt
FB Bauen / Bauleitplanung
Zimmer 360
Tel. 06132 / 787 - 2117
Fax 06132 / 787 97 - 2117
E-Mail
heinrichs.ralph@mainz-bingen.de

Ihre Nachricht vom 05.02.2020
Aktenzeichen 63/610-13-0203
Seite 1 von 2

8. Juli 2020

**Bauleitplanung der Ortsgemeinde Engelstadt
Bebauungsplanentwurf „Am Jungenheimer Weg“,
1. Änderung / Erweiterung
Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 BauGB**

Sehr geehrte Damen und Herren,

als weiteren Nachgang zu unserer Stellungnahme vom 05. März 2020 möchten wir Ihnen auf Veranlassung der **Unteren Naturschutzbehörde** die Ergänzung der artenschutzrechtlichen Beurteilung zukommen lassen:

Gemäß der o.g. Stellungnahme wurde im beplanten Bereich das Vorkommen von Zauneidechsen aufgrund geeigneter Habitatstrukturen fachgutachterlich potentiell für möglich gehalten, jedoch aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit der Gutachtenerstellung nicht nachgewiesen oder verworfen.

Daher wurde ein befristetes Baurecht gem. § 9 Abs. 2 BauGB auf der Basis des Fachgutachtens Artenschutz im Baubauungsplanentwurf festgesetzt. Die UNB stimmte dieser Form der planerischen Bewältigung des Themas „Artenschutz“ unter der Bedingung einer erneuten Geländebegehung zwecks Erfassung planungsrelevanter Arten im Frühjahr 2020 zu.

Diese Geländebegehung ist nun erfolgt, das Ergebnis liegt in Form der „Artenschutzrechtlichen Beurteilung, Ergänzung“ zum Bebauungsplan „Am Jungenheimer Weg 1. Änderung/Erweiterung“, Viriditas, Weiler 18.06.2020 vor:

Dienstgebäude und Lieferanschrift:

Georg-Rückert-Straße 11
55218 Ingelheim am Rhein
Tel. Zentrale 06132 / 787 - 0
Fax Zentrale 06132 / 787 - 1122
kreisverwaltung@mainz-bingen.de

www.mainz-bingen.de

Öffentliche Verkehrsmittel:

- Deutsche Bahn, Bahnhof Ingelheim (3 Fußminuten)
- Buslinie 611, 612, 613, 620, 640, 643, 650, 75
- Barrierefreie Parkplätze
- Eingang und Toiletten barrierefrei

Bankverbindung:

Sparkasse Rhein-Nahe
IBAN DE23 5605 0180 0030 0003 50
BIC MALADE51KRE

Sparkasse Mainz
IBAN DE45 5505 0120 0100 0111 54
BIC MALADE51MNZ

Es wird nachvollziehbar dargelegt, dass im Rahmen der Frühjahrsbegehung 2020 „keine Individuen der streng geschützten Zauneidechse oder sonstiger Reptilien festgestellt wurden. Ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit nach § 44 (2) BNatSchG kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Auch bezüglich der Avifauna konnten keine artenschutzrechtlich relevanten Ergebnisse erzielt werden. Die Bruthabitate der vorkommenden Arten liegen ausschließlich außerhalb des Geltungsbereichs. Das Plangebiet fungiert primär als untergeordnetes Nahrungshabitat. Die vorkommende Avifauna kann problemlos auf ausreichend in der näheren Umgebung vorhandene Habitate ausweichen.“

Fazit:

Da die auf dem Grundstück befindlichen Bäume bereits im vergangenen Winter gefällt wurden, das vermutete Vorkommen planungsrelevanter Arten (insbesondere Eidechsen, Reptilien) ausgeschlossen werden konnte und die Vorhabenfläche den Unterlagen entsprechend seither wiederkehrend gemäht wird, um sie für die Ansiedlung von Bodenbrütern und bodennahbrütenden Vögeln unattraktiv zu halten, kann aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörde mit den Erdarbeiten (Baufeldräumung) umgehend begonnen werden. Sollten sie sich verzögern, so ist die regelmäßige Mahd, verbunden mit einer Kontrolle der zu bebauenden Fläche bis Baubeginn, fortzuführen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag



R. Heinrichs

- Anzeige -

Schmalzried, Angelika

Von: Christoph Nohles <christoph.nohles@viriditas.info>
Gesendet: Donnerstag, 18. Juni 2020 13:22
An: Schmalzried, Angelika
Cc: Peter Dörhöfer; Harald Hampel; Thomas Merz
Betreff: OG Engelstadt - Erweiterung BPlan 'Am Jungenheimer Weg' -
Artenschutzrechtliche Beurteilung 'Ergänzung'
Anlagen: Engelstadt Am Jungenheimer Weg Artenschutzrechtliche
Beurteilung_Ergaenzung.pdf

Sehr geehrte Frau Schmalzried,

mit dieser Email erhalten Sie die Ergänzung der Artenschutzrechtlichen Beurteilung zu der Erweiterung des Bebauungsplanes 'Am Jungenheimer Weg' der Ortsgemeinde Engelstadt.

Der ergänzende Bericht umfasst die noch ausstehenden Untersuchungen der Avifauna sowie der streng geschützten Reptilien im Frühjahr 2020. Im Rahmen der Begehungen konnten keine Individuen der streng geschützten Zauneidechse oder sonstiger Reptilien festgestellt werden. Ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Auch bezüglich der Avifauna konnten keine artenschutzrechtlich relevanten Ergebnisse erzielt werden. Die Bruthabitate der vorkommenden Arten liegen ausschließlich außerhalb des Geltungsbereichs. Das Plangebiet fungiert primär als untergeordnetes Nahrungshabitat. Die vorkommende Avifauna kann problemlos auf ausreichend in der näheren Umgebung vorhandene Habitate ausweichen.

Für seltenere und anspruchsvollere Arten bietet der Geltungsbereich nicht die geeigneten Voraussetzungen. Zudem konnten keine wiederkehrend genutzten Nester von Greifvögeln, Eulen oder Rabenvögeln festgestellt werden.

Das Vorhaben ist somit ohne Verstoß gegen die Bestimmungen der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG möglich.

Bei Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Christoph Nohles

--

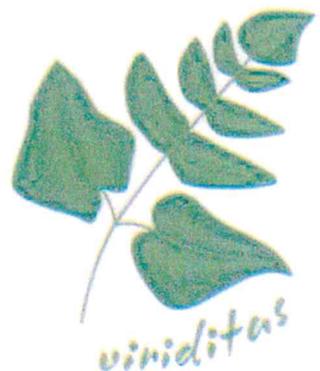
Ortsgemeinde Engelstadt
Erweiterung Bebauungsplan
'Am Jungenheimer Weg'

Artenschutzrechtliche Beurteilung
'Ergänzung'

Auftraggeber:
Ortsgemeinde Engelstadt
Hauptstraße 23
55270 Engelstadt
Tel. 0151 12119819
info@engelstadt.de
www.engelstadt.de

GEPRÜFT:
Kreisverwaltung Mainz-Bingen
-Untere Naturschutzbehörde-
Ingelheim am Rhein, den 30.6.2020
Dipl.-Geogr.
i. d. A. Schwaiblmair

Bearbeitung:
viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
B. Sc. Felix Leiser
M. Sc. Christoph Nohles
Auf der Trift 20
55413 Weiler
Tel. 06721 4902637
mail@viriditas.info
www.viriditas.info



Weiler, 18.06.2020

A. Anlass und Aufgabenstellung

Die Ortsgemeinde Engelstadt beabsichtigt die Erweiterung des Bebauungsplanes 'Am Jugendheimer Weg'. Die Erweiterung des bestehenden Bebauungsplanes soll die Errichtung eines Wohnhauses im bisherigen Außenbereich, südlich der Ortslage von Engelstadt, planungsrechtlich sichern. Im Rahmen des zeitlichen Planungsablaufs wurde die Rodung der Gehölze im Winter 2019/20 durchgeführt. Die Bebauung des Grundstücks ist im Sommer 2020 vorgesehen.

Im Rahmen des vorliegenden Kurzberichtes werden die Ergebnisse der Reptilienerfassungen sowie die Untersuchung der Avifauna im Frühjahr 2020 erläutert.

Bei der geplanten Erweiterung der Wohnbebauung in den westlichen Teilbereichen der Flurstücke Gemarkung Engelstadt, Flur 6, Nr. 40/2 und 41/2 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.

Die Ortsgemeinde Engelstadt beauftragte das Büro viriditas, Dipl.-Biol. Thomas Merz, am 23.09.2019 mit der artenschutzrechtlichen Beurteilung des Plangebiets. Diese beinhaltet die Ermittlung der möglichen Betroffenheit streng bzw. europarechtlich geschützter Arten sowie, im Falle der Betroffenheit und soweit möglich, die Darstellung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.

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 (aufgrund der geringen Größe des Vorhabens wurde, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, auf eine formelle artenschutzrechtliche Relevanzprüfung verzichtet und lediglich die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für die möglicherweise betroffenen Artengruppen durchgeführt):

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. Auch verstößt das Nachstellen sowie Fangen von Individuen geschützter Arten nicht gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens, wenn die Tiere 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.

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, so ist das Vorhaben gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG - trotz eventueller Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten - aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.
5. Ergibt sich hingegen aus den Prüfschritten 1 bis 3, dass gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten betroffen, Individuen bzw. deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefährdet sind und auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen die kontinuierliche ökologische Funktionalität nicht gewährleistet werden kann, so ist das Vorhaben aufgrund der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zunächst nicht zulässig. In einem weiteren Schritt kann dann ggf. noch geprüft werden, ob mglw. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

C. Methode

Die als Habitate geeigneten Strukturen im Bereich der gepflegten Obstanlagenbrache auf Flurstück 41/2 wurden bei insgesamt drei Begehungen am 22.04., 22.05. und 30.05.2020 gezielt nach eventuell vorkommenden Reptilien abgesucht (HACHTEL et al. 2009). Die Begehungen fanden jeweils bei guten Witterungsbedingungen (trocken, sonnig bis leicht bewölkt, nicht zu windig und Temperaturen >10 °C) statt. Bei den Begehungen wurde der Schwerpunkt auf sonnenexponierte offene Bereiche mit lückiger Vegetation gelegt. Die grasigen Flächen mit unterschiedlichem Vegetationsaufwuchs sowie die Gehölzsäume werden bei den Begehungen jeweils mehrfach abgegangen und kontrolliert, da sie günstige Lebensraumbedingungen für Eidechsen aufweisen. Zusätzlich wurde der übrige Teil so kontrolliert, dass der Fokus auf den Bereichen mit günstigen Habitatstrukturen für Eidechsen lag, die einen geringen Bewuchs aufwiesen. Die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Reptilien ist in diesen Bereichen wesentlich höher als in Bereichen mit höherem Bewuchs.

Im Rahmen der drei Begehungen zur Prüfung des Vorkommens von streng geschützten Reptilien wurde ebenfalls das Brutvogelspektrum im Plangebiet und dessen Randbereichen geprüft.

D. Ergebnisse

Vögel

Die zusätzlichen Begehungen im Rahmen der Reptilienerfassungen erbrachten keine Hinweise auf wiederkehrend genutzte Brutplätze. Die zu beseitigenden Gehölze wurden bereits im Winter 2019/2020 bodennah abgesetzt. Es gibt in den verbliebenen Gehölzbeständen keine Höhlungen und keine Ausfaltungen, die Höhlen- oder Nischenbrütern als Nistplatz dienen können. Zudem gibt es keine wiederkehrend genutzten Nester von Greifvögeln, Eulen oder Rabenvögeln.

Die zusätzlichen Begehungen erfolgten an insgesamt drei Terminen auf der Basis einer Revierkartierung nach BIBBY et al. (2000) und in Anlehnung an die Methodenvorgaben in SÜDBECK et al. (2005). Systematik und Nomenklatur der Arten richten sich nach BARTHEL & HELBIG (2005). Die Vogelarten werden akustisch wie auch optisch erfasst. Zur Abgrenzung

benachbarter Reviere wird besonders auf synchron singende Männchen und revieranzeigende Individuen und Paare geachtet.

Die Ergebnisse stellen eine Momentaufnahme der Avifauna dar. Naturgemäß können durch drei Begehungen nicht alle Aktivitäten der dort vorkommenden Arten erfasst werden. Trotz dessen liefern die Begehungsergebnisse eine ausreichende Grundlage für die Potenzialabschätzung zum Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten.

Im Bereich des Plangebiets ist aufgrund der Lage und Habitatausstattung ausschließlich mit häufigen Brutvogelarten des Siedlungsrandes zu rechnen. Für seltenere, anspruchsvollere Arten bietet das Plangebiet lediglich als Nahrungshabitat eine untergeordnete Funktion. Diese Arten sind jedoch problemlos in der Lage, auf benachbarte, höherwertige Bereiche als Nahrungshabitat auszuweichen.

Eine Betroffenheit nach § 44 BNatSchG europarechtlich bzw. streng geschützter Vogelarten im Plangebiet kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Reptilien

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 in Teilbereichen innerhalb des untersuchten Gebietes in den ruderalen Wiesenbereichen der gepflegten Obstanlagenbrache gegeben.

Da durch die Beauftragung im Herbst keine verlässlichen Aussagen über Vorkommen von Reptilien mehr möglich waren, erfolgte deren Prüfung im Frühjahr 2020. Alle für Reptilien potenziell geeigneten Bereiche wurden bei den drei o.g. Begehungen unter optimalen Bedingungen (Sonnenschein, Temperaturen über 15° C, Windstille bzw. leichter Wind) gezielt nach eventuell vorkommenden Reptilien abgesucht. Die nach den oben genannten Merkmalen potenziell geeigneten Habitate wurden dabei jeweils mehrmals abgegangen, eventuelle Versteckplätze gezielt aufgesucht und die Versteckmöglichkeiten, soweit möglich, durch Anheben auch von der Unterseite untersucht. Zudem wurde auf das für flüchtende Reptilien recht charakteristische Rascheln der trockenen Vegetation geachtet.

Die Eingriffsfläche besitzt eine mittelmäßige Habitateignung für Zauneidechsen. Alle benötigten Habitatrequisiten sind, wenn auch nur kleinflächig, vorhanden. In den zentralen und östlichen Bereichen des Flurstückes 41/2 wurden vom Eigentümer gelegentlich Zauneidechsen beobachtet. Das Vorkommen streng geschützter Zauneidechsen im Planbereich ist aufgrund der bestehenden Habitateignung und des Nachweises von Tieren in der näheren Umgebung nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Im Rahmen der drei Begehungen konnten jedoch keine Nachweise der streng geschützten Zauneidechse oder weiterer Reptilien erbracht werden. Ein Vorkommen der Art innerhalb des von der Planung betroffenen Bereichs und somit eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Somit sind keine weiteren Maßnahmen des Artenschutzes für die Reptilien erforderlich.

E. Artenschutzrechtliche Beurteilung

Die Gehölze im Bereich des Vorhabens wurden bereits im Winter 2019/2020 gerodet. Das Vorkommen von Fledermäusen, Höhlenbrütern (z.B. Grünspecht) oder Gartenschläfern ist somit ausschließlich auf den temporären Aufenthalt zum Nahrungserwerb oder zur Rast beschränkt.

Die Avifauna wurde zusätzlich im Rahmen der drei Begehungen zur Erfassung der streng geschützten Reptilien untersucht. Für die nachgewiesenen Vogelarten spielt das Vorhabensgebiet eine untergeordnete Rolle, da die Bruthabitate ausschließlich außerhalb des Gebietes liegen. Das Plangebiet fungiert primär als, ebenfalls untergeordnetes, Nahrungshabitat. Der Geltungsbereich weist keine optimalen Bedingungen für die in dem Bereich vorkommende Avifauna auf, diese können problemlos auf Habitate in der näheren Umgebung ausweichen.

Für seltenere und anspruchsvollere Arten bietet das Plangebiet nicht die geeigneten Voraussetzungen als essenzieller Bestandteil des Bruthabitates. Die innerhalb des Vorhabensbereichs vorkommenden Vogelarten können problemlos auf Habitate in der näheren Umgebung ausweichen, da diese in ausreichendem Maße und guter Qualität vorhanden sind (Biotop BK-6014-0002-2006 'Obstbaumbrachen und Hecken S Engelstadt' des landesweiten Biotopkatasters).

Ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse sowie anderer Reptilienarten konnte im Rahmen der Erfassungen nicht bestätigt werden. Es konnten wiederholt keine Individuen der Art festgestellt werden. Eine Betroffenheit hinsichtlich der streng geschützten Zauneidechse kann somit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

F. Erforderliche Maßnahmen

Um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden, muss bei der Umsetzung der Planung gewährleistet sein, dass keine Bruten von Bodenbrütern beeinträchtigt werden. Hierzu sind folgende Maßnahmen erforderlich bzw. fortzuführen:

Grundsätzlich sind im Rahmen der Eingriffskompensation naturverträgliche und störungsmindernde Maßnahmen zu berücksichtigen.

- Um die Schädigung eventueller Freibrüter-Bruten mit Sicherheit ausschließen zu können, sollten die Gras- und Staudenbestände im Baufeld durch wiederkehrende Mahd unattraktiv gehalten werden (monatliche Mahd seit März).

G. Fazit

Das geplante Vorhaben sieht die Erweiterung der bestehenden Wohnbebauung südlich der Ortslage von Engelstadt vor. Die vorgesehene Rodung der Gehölze wurde bereits im Winter 2019/2020 durchgeführt. Die Bebauung soll nach aktueller Planung im Sommer 2020 erfolgen.

Die Rodung der Gehölze im Baufeld wurde in der gesetzlich zulässigen Frist zwischen dem 01.10.2019 und 29.02.2020 durchgeführt. Im zeitigen Frühjahr wurde die Vorhabensfläche während der Brutplatzwahl und Brutzeit der Vögel durch wiederkehrende Mahd unattraktiv gehalten, so dass sich keine Bodenbrüter ansiedeln. Diese Maßnahme ist bis Baubeginn im Sommer 2020 fortzuführen.

Eine Betroffenheit der streng geschützten Zauneidechse nach den Bestimmungen des § 44 BNatSchG konnte im Rahmen der Untersuchungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Somit sind keine weiteren Maßnahmen gemäß Teil B - 'Konzeption Zauneidechse' (VIRIDITAS, 2019) erforderlich.

Bei Umsetzung der unter F. beschriebenen Maßnahmen ist das Vorhaben der Erweiterung der Wohnbebauung aller Voraussicht nach ohne Verstoß gegen die Bestimmungen der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG (Tötungsverbot gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1, Störungsverbot gemäß §44 Abs. 1 Nr. 2, Beschädigungsverbot gemäß §44 Abs. 1 Nr. 3) möglich.

H. Literatur

- BARTHEL, P. H. & HELBIG, A. J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. - *Limicola* 19(2): 89-111.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres Singvögel. Aula-Verlag Wiesbaden.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D., HILL, D.A., AND MUSTOE, S.H. (2000). Bird Census Techniques, 2nd ed. Academic Press, London.
- BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L., THIELE, R. & VEITH, M. (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 1; Landau.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.
- 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.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN), (2018): Fachinformationssystem des Bundesamt für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info): <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>. - Abgerufen 31.10.2018.
- DIETZEN, C., DOLICH, T., GRUNDWALD, T., KELLER, P. KUNZ, A., NIEHUIS, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ, M & WAGNER, M. (2015-2017): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. - Landau.
- 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.
- 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.
- KRAPP, F. (HRSG.) (2016): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. CD-ROM. - Wiebelsheim.

- LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2017): ARTEfakt - Arten und Fakten - <http://www.artefakt.rlp.de/artefakt/> (Stand 30.04.2017).
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2008a): Europäische Vogelarten in Rheinland-Pfalz. CD-ROM. Stand 26. 9. 2008. - Koblenz.
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2008b): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz. CD-ROM. Stand 26. 9. 2008. - Koblenz.
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2011): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz. Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gem. §44, 45 BNatSchG. Stand 3.2.2011.
- 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. & TEBMER, 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.
- LUKAS, A. (2016): Vögel und Fledermäuse im Artenschutzrecht. Die planerischen Vorgaben des § 44 BNatSchG. - Natursch. Landsch.plan. 48(9): 289-295.
- 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
- 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. Landschaftspf. 69/2.
- 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.
- SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE (2011): Bundesnaturschutzgesetz - Kommentar. - Stuttgart
- SIMON, L.; BRAUN, M.; GRUNWALD, T.; HEYNE, K.-H.; ISSELBÄCHER, T.; WERNER, M. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- VRIDITAS (2019): Ortsgemeinde Engelstadt: Erweiterung Bebauungsplan 'Am Jungenheimer Weg' - Teil A - Artenschutzrechtliche Beurteilung & Teil B - Konzeption Zauneidechse

I. Fotodokumentation



Bild 01: Blick von Westen auf den zu bebauenden Bereich (2019)



Bild 02: Blick auf den Zielbereich der Vergrämung (2019)



Bild 03: Bereich des Plangebiets entlang der Jugendheimer Straße (2019)



Bild 04: Blick von Osten auf den Eingriffsbereich (2019)



Bild 05: Bereiche im Eingriffsbereich mit Habitateignung für Zauneidechsen (2019)



Bild 06: Aufzuwertender Bereich auf der Zielfläche (2019)



Bild 07: Der zu bebauende Bereich im April 2020



Bild 08: Die Gehölze wurden bereits gerodet und die Vegetation wird kurz gehalten (2020)



Bild 09: Ein Teil der Obstgehölze im westlichen Teil des Geltungsbereichs wurden erhalten (2020)



Bild 10: Auch im östlichen Bereich wurden möglichst viele der Obstbäume erhalten (2020)