Abriss eines Gebäudekomplexes

Mendig, Vulkanstraße 43-31

Artenschutzfachbeitrag

(Potenzialabschätzung)

Juni 2018

Dr. Kübler GmbH
Institut für Umweltplanung

Impressum

Auftraggeber: Verbandsgemeinde Mendig
Rathaus, Marktplatz 3
56743 Mendig

Auftragnehmer: Dr. Kübler GmbH
Institut für Umweltplanung
Im Alten Forstamt
Fritz-Henkel-Straße 22
56579 Rengsdorf
Tel. 02634 – 1414
Fax 02634 – 1622
Email: info@kuebler-umweltplanung.de

Projektleitung: Dr. Karin Kübler
Inhaltliche Bearbeitung: Jens Geyer *(Dipl. Biogeograph)*

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 3
1.1 Anlass und Auftrag 3
1.2 Allgemeine Beschreibung und Lage des Vorhabens 3
1.3.1 Naturräumliche Beschreibung 4
1.4 Schutzgebiete 4
2. Methodik 4
2.1 Untersuchungsgebiet 4
2.2 Datengrundlage 6
2.3 Rechtliche Grundlagen 6
3. Vorkommen planungsrelevanter Arten 7
3.2 Europäische Vogelarten 7
3.3 Säugetiere 10
4. Wirkungen des Projektes 11
5. Artenschutzrechtliche Betroffenheitsanalyse 11
6. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 12
7. Ausgleichsmaßnahmen 13
8. Literatur 14
Anhang: Fotodokumentation 16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der geplanten Baumaßnahme *(Quelle: Google)* 3
Abbildung 2: Lage des Grundstückes 5
Abbildung 3: Untersuchungsgebiet 5
Abbildung 4: Schwalbenest über der Kellertreppe des Gebäudes Nr.43 8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gemeldete Vogelarten im TK-5-Blattschnitt 8
Tabelle 2: Gemeldete Säugetierarten im TK5-Blattschnitt 10

Anhang: Fotodokumentation

1. Einleitung

1.1 Anlass und Auftrag

Die Verbandsgemeindeverwaltung Mendig plant im Zuge einer Bebauungsplanänderung den Abriss von vier Mehrfamilienhäusern in der Vulkanstraße in Mendig.

Zur Klärung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten durch das Bauvorhaben wurde das Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH mit der Erstellung der vorliegenden Artenschutzpotenzialabschätzung beauftragt.

1.2 Allgemeine Beschreibung und Lage des Vorhabens

Gegenstand der vorliegenden Artenschutzprüfung ist der geplante Abriss von vier Mehrfamilienhäusern nebst drei Fertiggaragen.

Die Gebäude finden sich in der Vulkanstraße 43-31 am nördlichen Rand der Ortslage Mendig (vgl. Abb.1).

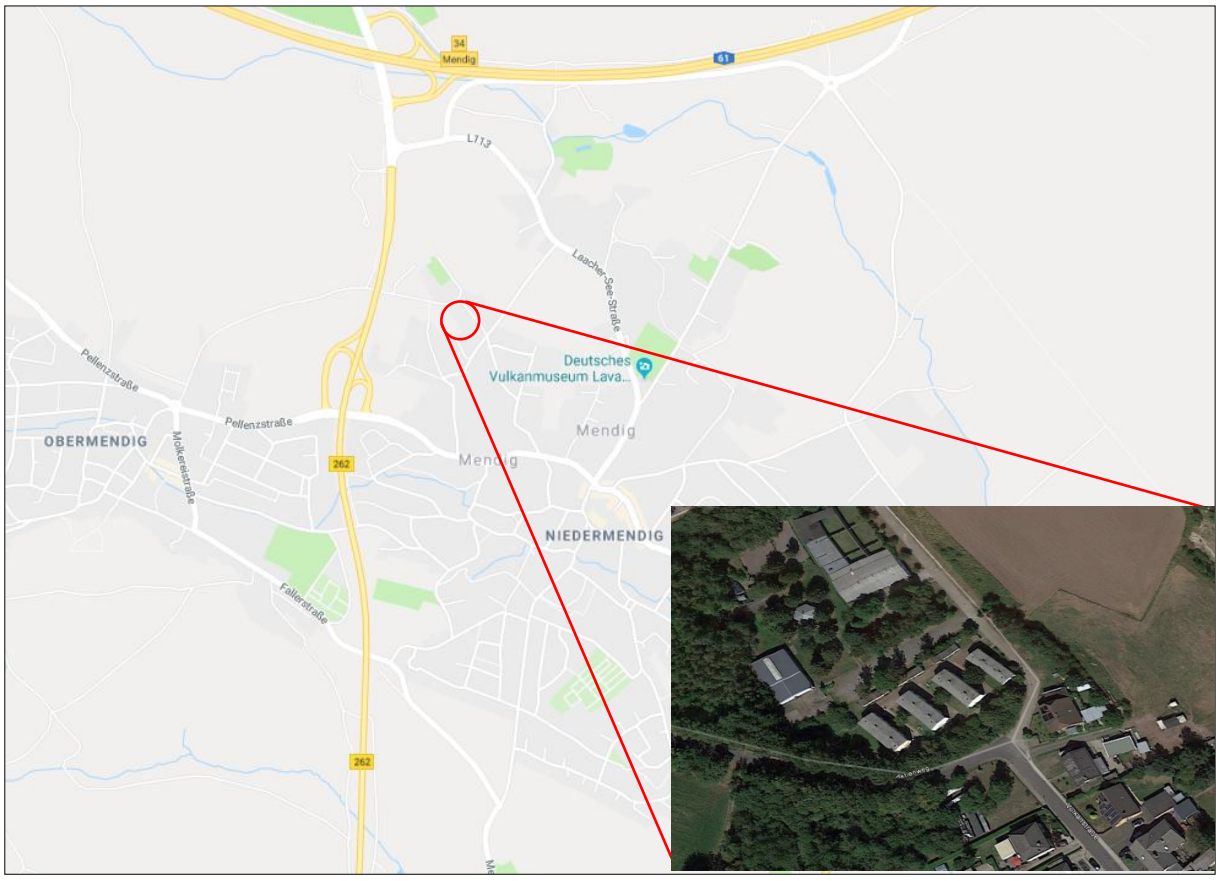

Abbildung 1: Lage der geplanten Baumaßnahme *(Quelle: Google)*

1.3.1 Naturräumliche Beschreibung

Das Grundstück befindet sich am nördlichen Rand der Wohnbebauung von Mendig. Weiter nördlich angrenzend befindet sich ein Freizeitgelände mit Schützenhalle und Sporthalle, östlich grenzt Feldflur und westlich ein bewaldete Fläche an.

Dieser Teil von Mendig gehört naturräumlich zum „Laacher Kuppemland (292.00) innerhalb der Großlandschaft Mittelrheingebiet.

Landschaftsbestimmend ist der im Westteil des Kuppenlandes gelegene Vulkankessel des Laacher Sees mit einem Durchmesser von ca. 2 km, der von einem ca. 130 m über die Wasserfläche hinausragenden Tuffkranz eingerahmt wird. Im weiteren Umfeld befinden sich mehrere ältere, unregelmäßig angeordnete, kuppen- und kegelförmige Tuff- und Schlackevulkane, die Höhen von über 400 m ü.NN erreichen. Die Vorkommen von Lava und Bims werden vor allem im Süden und Osten des Laacher Kessels abgebaut.

Der Laacher See und sein Umfeld sind als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Die Verlandungszonen im Süden des Sees sind durch Grünland in bereichsweiser Verzahnung mit Röhrichten und Großseggenrieden geprägt.

Ansonsten werden die fruchtbaren vulkanischen Böden des Landschaftsraums vorwiegendackerbaulich genutzt. Schwerpunkte der Grünlandnutzung liegen in den Bachauen sowie in den Übergangsbereichen zu Waldrändern vor. [1]

Südlich grenzen die Naturräume „Ettringer Vulkankuppen“ (292.1)und „Pellenzsenke“ (292.2) an.

1.4 Schutzgebiete

Östlich der Vulkanstraße beginnt das Vogelschutzgebiet Mittelrheintal (VSG-5609-401).

Weitere Schutzgebiete liegen nicht im direkten Umfeld des Grundstücks

2. Methodik

2.1 Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet wird das Grundstück der Vulkanstraße 43-31 zugrunde gelegt (vgl. Abb.2): Gemarkung Niedermendig, Flur 9, Flurstück 111/33.

Die Gesamtfläche des Flurstücks beträgt 9.131 m², die hier betrachtete Teilfläche hat etwa eine Fläche von 3.300 m².

[1] Landschaftsinformationssystm der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php)

Abbildung 2: Lage des Grundstückes

Abbildung 3: Untersuchungsgebiet

2.2 Datengrundlage

Als potentiell vom Vorhaben betroffene Artengruppen wurden auf Grundlage eines Ortstermins am 07.06.2018 die **Säugetiere und Vögel** eingestuft. Hierbei wurde das Äußere der Gebäude auf direkte oder indirekte Nachweise planungsrelevanter Arten untersucht. Für die Gruppen wurden keine systematischen Kartierungen durchgeführt.

Es erfolgte die Einschätzung einer potentiellen Betroffenheit streng geschützter Arten sowie der europäisichen Vogelarten auf Grundlage des Habitatpotentials vor Ort.

Zusätzlich erfolgte eine Abfrage vorhandener Artdaten aus dem Artdatenportal des Landesamtes für Umwelt[2] für den TK-5-Blattschnitt Nr. 3765582.

2.3 Rechtliche Grundlagen

Auf dieser Basis wird im Folgenden geprüft, ob durch die geplanten Maßnahmen Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden können.

Danach ist es verboten:

1. *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,*
2. *wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere oder besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

Ausnahmen von können unter Anwendung des §45 Abs. 7 BNatSchG unter bestimmten Voraussetzungen erteilt werden. Für eine Erteilung einer Ausnahme gem. §45 Abs 7 Satz 1 Nr.5 i.V.m. Satz 2 BNatSchG müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Vorliegen zwingender Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Art
- Fehlen zumutbarer Alternativen
- Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population einer Art

[2] Letzter Zugriff: 18.06.2018

3. Vorkommen planungsrelevanter Arten

3.2 Europäische Vogelarten

Als streng geschützte Brutvogelarten sind im Gebiet insgesamt 13 Arten gemeldet. Es handelt sich hierbei überwiegend um Geifvögel (Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Waldkauz) und Spechte (Grauspecht, Grünspecht, Schwarzspecht), aber auch Arten wie Heidelerche, Hohltaube und Turteltaube.

Alle weiteren gemeldeten Brutvogelarten können als typische Vertreter mitteleuropäischer Kultur- und deckungsreicher Offenlandschaften bezeichnet werden. Aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit sind diese Arten sowohl in stark anthropogen geprägten, als auch naturnahen Landschaften häufig anzutreffen. Es handelt sich dabei um ubiquitäre, häufige Arten der Gilden Gehölz-, Boden- und Höhlenbrüter, welche im näheren und weiteren Umfeld des Grundstücks gut geeignete Habitate auffinden.

Auch der streng geschützte Grünspecht, wird aufgrund seiner weiten Verbreitung in der Kulturlandschaft als nicht gefährdet eingestuft. Im Bereich des Gartens und der angrenzenden Gehölze wurden keine Höhlenbäume festgestellt, die als Bruthabitat für den Grünspecht fungieren könnten. Ein Brutvorkommen im Wirkbereich der Baumaßnahme wird daher ausgeschlossen.

Bei der Ortsbegehung am 07.06.2018 konnten in den bestehenden Gehölzen keine Brutstätten in Form von Nestern oder Horsten nachgewiesen werden. Allerdings ist ein Vorkommen der in Tab. 2 genannten Arten im Umfeld der geplanten Baumaßnahme durchaus anzunehmen.

Direkte Nachweise von Gebäudebrütern konnten an den Gebäuden nicht erbracht werden.

Allerdings wurden als indirekte Nachweise insgesamt zwei Nester der Rauchschwalbe (*Hirundo rustica)* sowie weitere ehemalige Neststandorte an den Kellertreppen der Gebäude festgestellt (vgl. Abb. 4). Aktuell konnte keine Brut / Nutzung nachgewiesen werden.

Weiterhin bieten einige Spalten im Giebelbereich der Häuser Einflugmöglichkeiten für weitere Gebäudebrüter wie Mauersegler (*Apus apus*) oder Haussperling (*Passer domesticus)* (s.a. Fotodokumentation im Anhang).

Abbildung 4: Schwalbenest über der Kellertreppe des Gebäudes Nr.43

Tabelle 1: Gemeldete Vogelarten im TK-5-Blattschnitt

Deutscher Name	*Wissenschaftl. Name*	RL RLP	RL D	Schutz
Amsel	*Turdus merula*	*	*	bg
Bachstelze	*Motacilla alba*	*	*	bg
Baumfalke	*Falco subbuteo*	*	3	sg
Blaumeise	*Parus caeruleus*	*	*	bg
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	V	V	bg
Buchfink	*Fringilla coelebs*	*	*	bg
Buntspecht	*Dendrocopos major*	*	*	bg
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	*	*	bg
Elster	*Pica pica*	*	*	bg
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	V	bg
Feldschwirl	*Locustella naevia*	*	V	bg
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	*	*	bg
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	*	*	bg
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	*	*	bg

Deutscher Name	*Wissenschaftl. Name*	RL RLP	RL D	Schutz
Gimpel / Dompfaff	*Pyrrhula pyrrhula*	*	*	bg
Goldammer	*Emberiza citrinella*	*	*	Bg
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	*	*	Bg
Grauspecht	***Picus canus***	**V**	**2**	**sg**
Grünfink	*Carduelis chloris*	*	*	bg
Grünspecht	***Picus viridis***	*****	*****	**sg**
Habicht	***Accipiter gentilis***	*****	*****	**sg**
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	*	*	bg
Heidelerche	*Lullula arborea*	**1**	**V**	**sg**
Hohltaube	*Lullula arborea*	*	*	bg
Kernbeisser	*Columba oenas*	*	*	bg
Kleiber	*Coccothraustes coccothraustes*	*	*	bg
Kohlmeise	*Sitta europaea*	*	*	bg
Mäusebussard	***Buteo buteo***	*****	*****	**sg**
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	*	*	bg
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	*	*	bg
Rabenkrähe	*Corvus corone*	*	*	bg
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	3	V	bg
Ringeltaube	*Columba palumbus*	*	*	bg
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	*	*	bg
Rotmilan	***Milvus milvus***	**V**	*****	**sg**
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	*	V	bg
Schwarzmilan	***Milvus migrans***	*****	*****	**sg**
Schwarzspecht	***Dryocopus martius***	*****	*****	**sg**
Singdrossel	*Turdus philomelos*	*	*	bg
Sperber	***Accipiter nisus***	*****	*****	**sg**
Star	*Sturnus vulgaris*	V	*	bg
Stockente	*Anas platyrhynchos*	3	*	bg
Teichhuhn	***Gallinula chloropus***	**V**	**V**	**sg**
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	*	*	bg
Turmfalke	***Falco tinnunculus***	*****	*****	**sg**

Deutscher Name	*Wissenschaftl. Name*	RL RLP	RL D	Schutz
Turteltaube	***Streptopelia turtur***	**2**	**3**	**sg**
Wachholderdrossel	*Turdus pilaris*	*	*	bg
Waldkauz	***Strix aluco***	*	*	**sg**
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	*	*	bg

Rote Liste Rheinland-Pfalz nach LUWG 2014 Rote Liste Deutschland nach GRÜNEBERG et al. 2015
Gefährdungsstatus: 1 - vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; V - Vorwarnstufe; * - ungefährdet
Schutzstatus: bg: besonders geschützt sg: streng geschützt

3.3 Säugetiere

Im Artdatenportal des Landesamtes für Umwelt sind innerhalb des TK5 Blattschnittes folgende streng geschützten Säugetierarten gemeldet:

Tabelle 2: Gemeldete Säugetierarten im TK5-Blattschnitt

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-RLP	RL-D	Schutzs
Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	3	G	sg
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	2	2	sg
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	V	2	sg
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	V	2	sg
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*		3	sg
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	2	3	sg
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	3	*	sg
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	1	*	sg

Gefährdungsstatus: 1 - vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; V - Vorwarnstufe; * - ungefährdet; G – Gefährdung unbekannten Ausmaßes
Schutzstatus: bg: besonders geschützt sg: streng geschützt

Bei der Ortsbegehung konnten keine konkreten Hinweise auf Vorkommen von Fledermäusen oder Bilchen gefunden werden (z.B. Kotspuren oder ähnliches).

Insgesamt weisen die Gebäude eine vergleichsweise schlechte Habitateignung auf. Im Bereich der Dächer / Giebeln befinden sich jedoch immer wieder Spalten und potentiellee Einflugöffnungen. Daher ist eine Nutzung als Tagesquartier für gebäudebewohnende Fledermausarten nicht auszuschließen.

Ein Vorkommen der Haselmaus ist aufgrund der fehlenden Habitateignung nicht anzunehmen.

4. Wirkungen des Projektes

Vorgesehen ist ein vollständiger Rückbau der bestehenden Bausubstanz.

Baubedingt kommt es vor allem zu Lärm- und Staubemissionen. Zudem besteht eine direkte Gefährdung potentiell im/am Gebäude vorkommender Tiere durch den Abriss. Ferner kommt es zum Verlust der festgestellten Brutstätten der Rauchschwalbe.

Anlage- und betriebsbedingt kommt es zum Verlust der Gebäude und damit auch zum Verlust potentieller Habitate gebäudebewohnender Tierarten.

5. Artenschutzrechtliche Betroffenheitsanalyse

Beim Abriss der Wohnhäuser beschränken sich nahezu alle Arbeiten auf die Gebäude selbst.

Durch den Abbruch kommt es zum baubedingten Verlust der festgestellten **Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rauchschwalbe sowie zum Verlust potentieller Habitate weiterer Vogel- und Fledermausarten**. Dies bezieht sich auf alle am Gebäude vorhandenen potentiellen temporären Quartiere für Fledermäuse und Vögel (Spalten an Dachvorsprüngen etc.).

Artenschutzrechtliche Konsequenzen

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Während der Abrissarbeiten besteht potentiell die Möglichkeit der Tötung oder Verletzung besonders geschützter Tierarten (hier Vögel und Fledermäuse), welche sich am oder im Gebäude aufhalten. Dies ist insbesondere in den Frühjahrs- und Sommermonaten der Fall. Vor allem in der Zeit vom 1. März bis 30. Oktober ist die Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht auszuschließen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Für die Avifauna können weiterhin Störungen in Form von Baulärm, Erschütterungen und Bewegungsunruhe auf der Baustelle auftreten. Ein vorübergehendes Ausweichen der Vögel in benachbarte Bereiche ist möglich. Zudem sind die Tiere innerhalb der Wohnbebauung durchaus an Motorengeräusche oder anderen Lärm gewöhnt und eine erhebliche Störung im Zusammenhang mit der Baustelle ist nicht zu erwarten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird durch die Bauarbeiten nicht beeinträchtigt.

Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Alle europäischen Vogelarten (Brut- und Zugvögel) sowie ihre Lebensstadien (inkl. Eier und Nester) sind durch die Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) besonders geschützt. Gemäß §44 Abs 1 Nr.3 BNatSchG ist es damit auch verboten die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der europäischen Vogelarten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Es kommt daher mit der Entfernung der festgestellten Rauchschwalbennester zur **Erfüllung von Verbotstatbeständen des §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art ist aber aufgrund der guten Habitateignung des weiteren Umfeldes sowie der geringen Anzahl an (ungenutzen) Nestern nicht auszugehen.

6. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Um eine Erfüllung der unter Kap.5 genannten Verbotstatbestände zu vermeiden, sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen:

V1 – Bauzeitenfenster

Der Abriss der Gebäude ist nicht vor dem 1. November und nicht nach dem 1. März durchzuführen.

Ziel: Vermeidung der Tötung und Verletzung von Fledermäusen und Vögeln

Minimierung der Störintensität

V2 – Schonender Rückbau der Dächer

Vor allem im Bereich der Dächer besteht ein erhöhtes Quartierpotential für Fledermäuse, Mauersegler u.a.. Daher ist das Abdecken des Daches von Hand vorzunehmen.

Ziel: Vermeidung der Tötung und Verletzung von Fledermäusen und Vögeln

V3 – Ökologische Baubegleitung

Die Gebäude sind unmittelbar vor Beginn des Abrisses im Allgemeinen und der Dächer im Speziellen durch entsprechend geschultes Fachpersonal gründlich auf einen Besatz geschützter Arten zu Prüfen.

Sollten bei dieser Prüfung Tiere in den Gebäuden nachgewiesen werden, ist das weitere Vorgehen unmittelbar mir der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Ziel: Vermeidung der Tötung und Verletzung von Fledermäusen und Vögeln

7. Ausgleichsmaßnahmen

Da eine Vermeidung der Zerstörung von (potentiellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht möglich ist, sind im nahen Umfeld geeignete Ersatzquartiere zu Schaffen.

In diesem Fall wird für jedes abgerissene Gebäude das Aufhängen von zwei Fledermauskästen (jeweils ein Flachkasten sowie eine Fledermaushöhle) empfohlen. Eine räumliche Konzentration im Randbereich des Plangebiets ist möglich. Die Umsetzung der Maßnahme muss dem Abriss vorausgehen (CEF-Maßnahme). Die Installationsorte der Hilfsgeräte sind durch die ökologische Baubegleitung (s.o.) oder eine andere fachlich qualifizierte Person zu bestimmen.

Weiterhin wird empfohlen je betroffenem Bestandsgebäude zwei Nistkästen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter aufzuhängen. Eine räumliche Konzentration im Randbereich des Plangebiets ist möglich (z.B. im Bereich der nördlich gelegenen Sporthalle oder der umgebenden Gehölze). Die Umsetzung der Maßnahme muss auch hier vorlaufend zum Abriss der Gebäude und unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person (ökologische Baubegleitung) erfolgen.

8. Fazit

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ergeben sich aus gutachterlicher Sicht keine artenschutzrechtlichen Konflikte im Zusammenhang mit der vorgesehenen Planung.

Im Zusammenhang mit der Entfernung der Schwalbennester, ist unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bauzeitenfenster (Maßnahme V1) ebenfalls keine direkte Gefährdung geschützter Arten zu erwarten. Da die Entfernung selbst jedoch einen **Verbotstatbestand gem. §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt,** ist hierfür eine Ausnahmegenehmigung nach §45 BNatSchG erforderlich, welche bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen ist.

9. Literatur

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Nationale Erhaltungsziele gemäß FFH-Richtlinien (2007)

BISCHOFF, W. (1984): *Lacerta agilis* LAURENTI 1768 –Zauneidechse. – in: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Wiesbaden, Aula 2/I, S. 23-68

BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, S., THIELE, R. & M. VEITH (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Band I und II. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 18/19. Hrsg.: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR), Landau

BLAB, J., BRÜGGEMANN, P. & H. SAUER (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft, Teil II. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 34: 1-94.

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBL. I S. 2542) Zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 6.2.2012 I 148

ELLWANGER, G. (2004a): *Podarcis muralis*. - In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, S. 122-128

GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EIKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S. R.; STEFFENS, R.; VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

GRUSCHWITZ, M. & W. BÖHME (1986): *Podarcis muralis* (Laurenti 1768) – Mauereidechse. – In: Böhme, W. [Hrsg.]: Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Wiesbaden, Aula 2/II, S. 155-208.

GÜNTHER, R., LAUFER, H. & M. WAITZMANN (1996): Mauereidechse - *Podarcis muralis*. - In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena, S. 600-616.

HAFNER, A. & P. ZIMMERMANN (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LAURENTI 1768). – In: LAUFER, H., FRITZ, K,. & P. SOWIG (HRSG.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Stuttgart (Ulmer-Verlag).

HAHN-SIRY, G. (1996): Die Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). - In: BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L. THIELE, R. & M. VEITH (HRSG.): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. II; Landau (zgl. Fauna Flora Rheinland.-Pfalz, Beiheft 18/19), S. 345-356

LAUFER, H., WAITZMANN, M. & P. ZIMMERMANN (2007): Mauereidechse *Podarcis muralis* (Laurenti 1768). – In: Laufer, H., Fritz, K,. & P. Sowig [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Stuttgart (Ulmer-Verlag), S. 577-596.

LENZ, S. & S. SCHLEICH (2011): Verbreitung, Lebensräume und Bestandssituation der Mauereidechse in Rheinland-Pfalz (Vortrag) In: Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Reptil des Jahres 2013. DGHT Internationale Fachtagung am 23. Und 24. November 2013

KWET (2010): Reptilien und Amphibien Europas, Stuttgart

RICHARZ, K., BEZZEL, E., HORMANN, M. (2001): Taschenbuch für Vogelschutz, Wiebelsheim.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, H., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell

Rote Listen:

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste, gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Band 1: Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg.

GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O; RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. Nov. 2015. In: Berichte zum Vogelschutz, Band 52

LANDESAMT FÜR UMWELT WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT (LUWG) RHEINLAND-PFALZ (2015): Rote Listen von Rheinland-Pfalz. Gesamtverzeichnis. 3. Erweiterte Zusammenstellung, Januar 2015.

IUCN – INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (2009): European Red List of Reptiles.

Internetquellen:

Artdatenbanken des Landes Rheinland-Pfalz:

ARTeFAKT: http://www.artefakt.rlp.de/

Artdatenportal (Landesamt für Umwelt): http://map.final.rlp.de/artdatenpool/

Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS): http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/index.php

Anhang: Fotodokumentation

Foto 1: Zufahrt, Blickrichtung Nordost

Foto 2: Dachtraufe der Fertiggaragen, ohne Quartiereignung

Foto 3: Giebelbereich eines Wohnhauses, ohne erkennbare Quartiereignung

Fotos 4+5: Dachbereiche mit potentiellen Einflugöffnungen

Foto 6: Ehemalige Neststandorte an Haus Nr. 36

Fotos 7+8: Aktuelle Nesststandorte an den Häusern Nr. 37 und 43