

Erhard & Stern

Czernyring 40, 69115 Heidelberg

ARTENSCHUTZRECHTLICHES GUTACHTEN

zur Projektentwicklung Czernyring 15 in
Heidelberg

Stand: 21. Oktober 2020

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Susanne Wien

Dipl.-Biol. Klaus Plessing

Fachbeiträge: Dipl.-Biol. Franz Auer



· P L E S S I N G ·
Landschaftsarchitektur und mehr

Planungs- und Sachverständigenbüro

Zähringer Straße 57

69115 Heidelberg

Tel: 0 62 21 - 16 43 23

Fax: 16 43 20

E-Mail: plessing@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.	Seite 4 von 24
2	RECHTSGRUNDLAGEN.....	Seite 4 von 24
3	ALLGEMEINE GEBIETSBESCHREIBUNG / LAGE.	Seite 6 von 24
3.1	Naturschutzrechtliche Festsetzungen und Schutzgebiete.....	Seite 7 von 24
4	VORHABENSBE SCHREIBUNG.	Seite 7 von 24
4.1	Standortbezogene Vorbelastungen.....	Seite 7 von 24
4.2	Wirkungen des Vorhabens.	Seite 8 von 24
4.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	Seite 8 von 24
4.4	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vor- gezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG). .	Seite 9 von 24
4.5	Ausgleichsmaßnahmen.....	Seite 9 von 24
5	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER EUROPÄISCHEN TIERARTEN	Seite 9 von 24
5.1	Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	Seite 10 von 24
5.1.1	Untersuchungsmethode.....	Seite 10 von 24
5.1.2	Bestand und Bewertung.....	Seite 10 von 24
5.2	Kriechtiere (Reptilia) Anhang IV FFH-Richtlinie.....	Seite 16 von 24
5.2.1	Untersuchungsmethoden.....	Seite 16 von 24
5.2.2	Bestand und Bewertung.....	Seite 16 von 24
5.3	Artenschutzrechtliche Voruntersuchung	Seite 22 von 24
5.3.1	Säugetiere (ohne Fledermäuse).	Seite 22 von 24
5.3.2	Weitere Tiergruppen (Wirbellose).	Seite 22 von 24
5.4	Farn- und Blütenpflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. ...	Seite 22 von 24
6	FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG.....	Seite 23 von 24
	LITERATUR.	Seite 24 von 24

ANLAGEN

Anlage 1: Plan Eidechsenvorkommen und Brutnachweise Vögel Bauvorhaben Projektentwicklung Czernyring, Heidelberg

Anlage 2: Fachbeitrag Naturschutz zum Bauvorhaben „Projektentwicklung Czernyring“ in Heidelberg - Flechtenflora

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Plangebiet

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan (03.08.2020)

Abb. 3: Revierzentren Vögel

Abb. 4: Fundorte Zauneidechsen

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Artenliste Vögel

Tab. 2: Lebensraumsprüche der Brütvögel im Planungsgebiet

Tab. 3: Artenliste Reptilien

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Anlass für das vorliegende artenschutzrechtliche Gutachten ist die geplante Bebauung einer Fläche am Czernyring 15 in Heidelberg. Dabei kann es im Umland und im Gebiet selbst zu Störungen oder Verlusten von besonders oder streng geschützten Arten gemäß BNatSchG¹ kommen.

Nachdem mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst wurde, müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren und bei Zulassungsverfahren nunmehr die Artenschutzbelange entsprechend der europäischen Bestimmungen durch eine artenschutzrechtliche Prüfung berücksichtigt werden.

Im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag wird/werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der europäischen Vogelarten, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- geprüft, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, sofern erforderlich, gegeben sind.

Zusätzlich werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Voruntersuchungen bezüglich der potentiell vorkommenden naturschutzfachlich hochwertigen Arten oder Artengruppen erläutert.

2 RECHTSGRUNDLAGEN

Die rechtliche Grundlage dieses Artenschutzfachbeitrages bilden die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG:

"Es ist verboten,

1. 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,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der 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,

¹ *Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440) m.W.v. 13.03.2020*

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

Die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen.

Danach gelten für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 folgende Bestimmungen:

- Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 (Störungsverbot) und gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Die ökologische Funktion kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) gesichert werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten somit nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten.

Bei den nur nach nationalem Recht geschützten Arten ist durch die Änderung des NatSchG eine Vereinfachung der Regelungen eingetreten. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich. Die Artenschutzbelange müssen insoweit im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Schutzgut Tiere und Pflanzen) über die Stufenfolge von Vermeidung, Minimierung und funktionsbezogener Ausgleich behandelt werden.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

3 ALLGEMEINE GEBIETSBESCHREIBUNG / LAGE

Das Plangebiet befindet sich in Heidelberg und wird im Westen begrenzt durch die Montpellierbrücke, im Süden durch den Czernyring und im Norden und Osten durch Bahngelände und Bahnbetriebsflächen. Es liegt auf dem ehemaligen Gelände der Deutschen Post AG südöstlich vom Heidelberger Hauptbahnhof

Die untersuchten Flächen bestehen zum einen aus einem mit grobem Schotter bedeckten Bereich entlang eines Zauns, einem ehemaligen Parkplatz (Betonfläche) und einem gehölzbestandenen Teil entlang einer Böschung.

Das geschotterte Teilareal ist mit einzelnen Gehölzen bewachsen, die nach Südosten dichter stehen; ein kleinerer Teilbereich mit sandigem Substrat ist nahezu gehölzfrei und mit niedrigwüchsiger krautiger Vegetation bewachsen. Hier sind auch relativ großflächige Flechtenrasen vorhanden, die in einer gesonderten Untersuchung betrachtet wurden (vgl. Anlage 2).

Abbildung 1: Plangebiet (Quelle: Google Earth 2020)



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan (03.08.2020)



3.1 Naturschutzrechtliche Festsetzungen und Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb der Stadt.

Naturdenkmale: nicht betroffen

Naturschutzgebiete: nicht betroffen

Landschaftsschutzgebiete: nicht betroffen

FFH- und Vogelschutzgebiete: nicht betroffen

Es sind keine Flächen für den Biotopverbund erfasst.

4 VORHABENSDESCHEIBUNG

4.1 Standortbezogene Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch großflächig versiegelte Flächen sowie die Nutzung des Geländes als Lagerplatz, Müllplatz und zum Abstellen von Containern. Daneben sind Vorbelastungen durch die angrenzende Bahnlinie vorhanden.

4.2 Wirkungen des Vorhabens

Die wesentlichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Eingriffe und Beeinträchtigungen, die sich eventuell nachteilig auf streng oder europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten auswirken sind:

- Flächenverluste / Flächenumwandlung durch Überbauung
- Stör- und Beunruhigungseffekte der Randbereiche während der Bauphase (Baubetrieb, Baustellenverkehr Lärm- und Abgasemissionen)
- Veränderung der Vegetationszusammensetzung
- Bodenverdichtung, Bodenabtrag, Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus

4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Um potentielle Gefährdungen / Beeinträchtigungen zu vermeiden oder zu mindern werden nachfolgend beschriebene Maßnahmen durchgeführt. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

- Baufeldräumung außerhalb der Vogel-Fortpflanzungsperiode bzw. Vegetationszeit (1. März - 31. Oktober)
- Reduktion der vom Baubetrieb ausgehenden Emissionen, besonders Lärm, soweit wie möglich
- Gehölzrückschnitte nur außerhalb der Fortpflanzungs- und Vegetationsperiode (1. März - 31. Oktober)

Hinweis: Eine Gehölzrodung mit Entfernung der Wurzelstöcke kann erst nach dem Abfangen der Mauereidechsen erfolgen, da es ansonsten zur Erfüllung der im §§ 44 aufgeführten Verbotstatbestände kommt. Ein auf den Stock setzten von Gehölzen ist unter Aufsicht bzw. Begleitung einer fachkundigen Person mittels motormanueller Bearbeitung möglich.

- Errichten eines fachgerecht hergestellten Schutzzauns für Reptilien. Durch Errichtung eines geeigneten Schutzzaunes können die Mauereidechsen am Vordringen auf die Eingriffsfläche gehindert werden und somit deren Verletzung bzw. Tötung verhindert werden. Der Zaun muss das Abwandern von der Eingriffsfläche ermöglichen. Seine Funktionsfähigkeit ist in regelmäßigen Abständen, besonders während der Wanderphasen, zu überprüfen.
- Die Individuen der Mauereidechse, die sich auf der Eingriffsfläche bzw. innerhalb des Schutzzaunes befinden sind fachgerecht abzufangen und auf eine CEF-Fläche umzusiedeln (vgl. Kap. 4.4). Die Umsiedlung ist schriftlich und mittels Fotos zu dokumentieren (Datum, Witterung, Anzahl der Tiere, Geschlecht, Alter).

4.4 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen, die unmittelbar an der voraussichtlich betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ansetzen bzw. mit dieser räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass sich die ökologische Funktion der von einem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nachweisbar oder mit einer hohen, objektiv belegbaren Wahrscheinlichkeit nicht gegenüber dem Zustand vor dem Eingriff verschlechtert.

An vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind damit folgende Anforderungen zu stellen:

- Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte
- Lage im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte
- Vollständige Wirksamkeit der Maßnahmen bereits zum Eingriffszeitpunkt und dauerhaft über den Eingriffszeitpunkt hinaus, so dass die Funktionalität der Stätte kontinuierlich gewährleistet wird.
- Durchführung eines fachgerechten Monitoring

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind erforderlich (vgl. Kap. 5.2).

- Herstellen einer Ausgleichsfläche für Zauneidechsen. Die Ausgleichsflächen sollten sämtliche essentielle Habitatstrukturen (Eiablage-, Sonnen-, Versteck- und Überwinterungsplätze, sowie Jagdrevier) aufweisen. Die Flächengröße je Individuum sowie Lage und Art der Maßnahmen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

4.5 Ausgleichsmaßnahmen

- Aufhängen von 3 Nistkästen für Höhlenbrüter im direkten Umfeld des Plangebiets

Hinweis: Ergänzend sollte die Pflanzung von hochstämmigen standortgerechten Bäumen und von vielfältigen Strauchgruppen aus heimischen, standortgerechten Arten am Rande des Baugebiets vorgesehen werden, um nach Beendigung der Baumaßnahme die Wiederansiedlung von heimischen Vogelarten zu fördern.

5 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER EUROPÄISCHEN TIERARTEN

Bezüglich der europäischen Tierarten ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote, die nachfolgend für die im Gebiet zu erwartenden Arten untersucht werden:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhe-stätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

5.1 Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

5.1.1 Untersuchungsmethode

Die Erfassung der Avifauna erfolgte im Untersuchungsgebiet bei fünf Begehungen durch Verhören oder Sichtbeobachtungen zwischen Anfang April und Mitte Juni. Die einzelnen Begehungen wurden am 09.04., 29.04., 13.05., 02.06. und 15.06.2020 durchgeführt.

Kartiert wurden alle im Gebiet brütenden oder nur nach Nahrung suchenden Arten sowie einmalige Gäste. Von einem Brutverdacht wird ausgegangen, wenn in einem in einem räumlichen Zusammenhang mindestens zweimal Revier anzeigendes Verhalten zu beobachten ist. Ein Brutnachweis basiert auf der Beobachtung von besetzten Nestern bzw. von Jungvögeln oder Futter tragenden Altvögeln. In Abbildung 1 dargestellt sind die Reviere aller Vögel, die im Gebiet brüten oder bei denen ein Brutverdacht besteht.

5.1.2 Bestand und Bewertung

Tabelle 1: Artenliste Vögel (Aves)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz Rote Liste			Untersuchungsgebiet		
		D	B-W	Brutnachweis Brutverdacht	Nahrungsgast	einmaliger Gast	
Amsel	Turdus merula	b	-	-	1		
Blaumeise	Parus caeruleus	b	-	-	1		
Eichelhäher	Garrulus glandarius	b	-	-			e
Grünfink	Carduelis chloris	b	-	-		e	
Halsbandsittich	Psittacula krameri	b	-	-			g
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	b	-	-		e	
Haussperling	Passer domesticus	b	V	V		g	
Kohlmeise	Parus major	b	-	-			e
Mauersegler	Apus apus	b	-	V		g	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz Rote Liste			Untersuchungsgebiet		
		D	B-W	Brutnachweis Brutverdacht	Nahrungsgast	einmaliger Gast	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b	-	-	2		
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	b	-	-			e
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	b	-	-		g	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	-	-		g	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	b	-	-	1		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-	1		
Artenzahl	15				6	6	4

Zeichenerklärung zur Artenliste²:

-	nicht gefährdet
B-W	Baden-Württemberg
D	Deutschland
O	Vorkommen im Offenland
W	Vorkommen im Wald (Steinbruchgelände)

Häufigkeit im Untersuchungsgebiet:

1-4	Anzahl der Bruten bzw. Brutreviere
e	einzel
g	gering
z	zerstreut
h	häufig

Rote Liste Gefährdungsstatus:

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
3	gefährdet
R	extrem selten (BW)
R	Arten mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste

Artenschutz

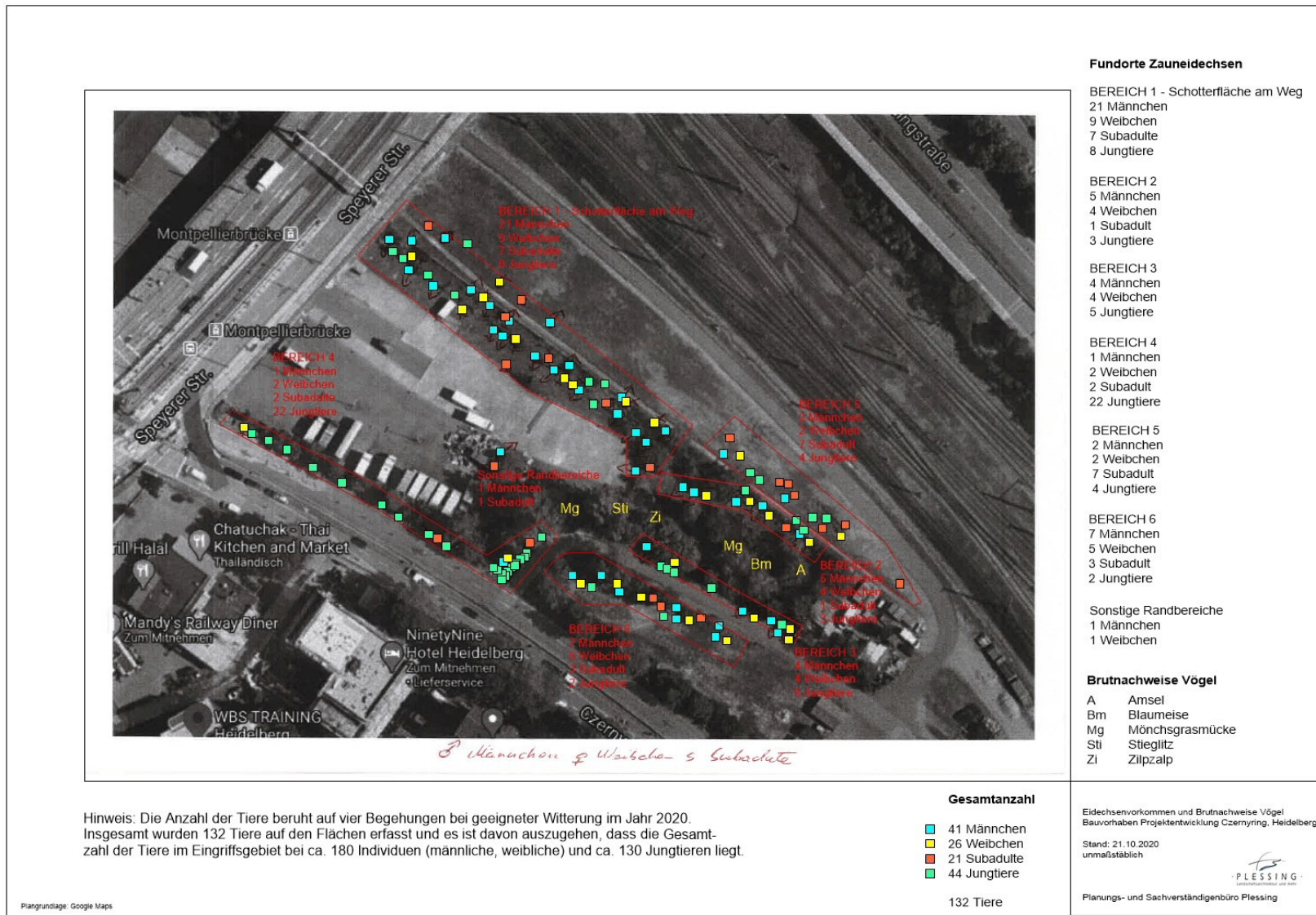
b	BNatSchG § 7 Abs. 2 Nrn. 13,14: besonders geschützte Arten
s	BNatSchG: streng geschützte Arten
s	BArtSchV Anlage 1 Spalte 3: streng geschützte Arten EG-Artenschutzverordnung Nr. 338 / 97
A	Anhang A – streng geschützte Arten BNatSchG § 7 (2) /14 Arten der EWG-Vogelschutzrichtlinie 79 / 409
AI	Arten Anhang I (Auswahl BW)
Z	Zugvögel (Auswahl BW)

In nachfolgender Abbildung 3 dargestellt sind die Revierzentren aller Vögel, die im Gebiet brüten oder bei denen ein Brutverdacht besteht.

² **Gefährdungsstatus und Artenschutz nach:**

BAUER, H-G., M. BOSCHERT, M. I. FORSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER, U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis 11 (Hrsg. LUBW)
NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (Hrsg.) 2016: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Fünfte gesamtdeutsche Fassung, veröffentlicht im August 2016

Abbildung 3: Revierzentren der Brutvögel (vgl. Plan im Anhang)



Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 15 Vogelarten festgestellt (vgl. Tabelle 1 und Abbildung 3) von denen bei sechs Arten ein Brutverdacht bzw. ein Brutnachweis bestand. Als Nahrungsgäste wurden zusätzlich sechs Arten und Individuen einmaliger Gäste von vier Arten erfasst.

Keine Brutvogelart wird auf der Roten Liste von Baden-Württemberg geführt.

Als Nahrungsraum nutzen das Gebiet Arten, die auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs geführt werden: Haussperling (*Passer domesticus*) und Mauersegler (*Apus apus*).

Von den sechs Vogelarten, bei denen im Untersuchungsgebiet ein Brutverdacht oder Brutnachweis besteht, sind nach Lage der allgemein genutzten Neststandorte:

- 1 Art Höhlenbrüter (Blaumeise)
- 1 Art Freibrüter in Büschen (Mönchsgrasmücke - selten in der Krautschicht oder unteren Baumschicht)
- 1 Art Freibrüter in Bäumen und hohen Büschen (Stieglitz)
- 1 Art Bodenbrüter (Zilpzalp - bei Gehölzen teils bodennäher in überjähriger Krautschicht und niedriger Strauchschicht)
- 1 Art Nutzer vielfältiger Niststandorte (Amsel - Freibrüter in Gehölzen und an Bauwerken)

Alle Brutvogelarten nutzen die verschiedenartigen Elemente und Schichtungen der Gehölze des Untersuchungsgebiets zur Anlage ihrer Nester:

Zwei der Brutvogelarten sind Freibrüter mit Neststandorten in der Kraut-, Strauch- oder Baumschicht, je eine Art ist Höhlenbrüter bzw. Bodenbrüter. Die bezüglich der Niststandorte unspezifische Amsel nutzte ebenfalls Gehölzstrukturen als Brutstandort.

Die Anzahl der Brutreviere war mit lediglich einem oder zwei Nachweisen bei allen Arten sehr gering bis gering. Nur bei der die Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) wurden zwei Reviere festgestellt.

Einzelne Individuen bis wenige Individuen der Gastarten nutzten das Gebiet als Nahrungsraum.

Für die nachgewiesenen Brutvogelarten sind die in der nachfolgenden Tabelle genannten Lebensräume oder Biotopstrukturen von besonderer Bedeutung:

Tabelle 2: Lebensraumsprüche der Brutvögel im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Lebensräume
Amsel	<i>Turdus merula</i>	sehr breites Lebensraumspektrum, fast alle gehölzreicheren Biotoptypen, gerne im Siedlungsbereich
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	breites Lebensraumspektrum, unterschiedliche Gehölzbiotop mit gutem Höhlenangebot, auch im Siedlungsbereich
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	sehr breites Lebensraumspektrum mit dichtem Busch- und Baumbestand, auch im Siedlungsbereich
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	breites Lebensraumspektrum mit abwechslungsreicher Strukturierung und Anteilen lockerer Baumbestände, Hochstaudenfluren oder Ruderalflächen, im Siedlungsbereich häufig an den Ortsrändern
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	breites Biotopspektrum mit lückigem Baumbestand und Bodenvegetation, auch im Siedlungsbereich
Artenzahl	5	

Beurteilung des Untersuchungsgebiets

Die Brutvogelarten besiedeln allgemein ein breites Spektrum von Gehölzbiotopen, und können auch in Gehölzen im Siedlungsbereich brüten. Insgesamt bietet der Gehölzbestand im Gebiet wegen seiner unterschiedlichen Ausprägung bezüglich Alter, Dichte, Höhe und beim Unterwuchs verschiedenen Vogelarten Brutmöglichkeiten.

Einige Arten besitzen eine Bindung an speziellere Strukturen. Zum Habitat der Mönchsgrasmücke gehören beispielsweise unterholzreichere Bereiche, während die Blaumeise Baumhöhlungen bevorzugt.

Insgesamt kommt dem Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der Anzahl der revierbildenden Arten und der Nahrungsgäste, dem Vorkommen von geschützten und auf der Roten Liste eingestuften Arten, der Gebietsgröße und der Ausbildung der Lebensräume aktuell lediglich eine geringe avifaunistische Bedeutung zu.

Auswirkungen bei Planumsetzung

Durch den geplanten Eingriff wird es zum Verlust der in den Gehölzbereichen vorhandenen Brutreviere bzw. Nistplätze kommen.

Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen (vgl. Kap. 4.3)

Die Rodung von Gehölzen sowie die Räumung des Baufelds muss auf den Zeitraum beschränkt sein, der außerhalb der Fortpflanzungsperiode der Vögel (von März bis Oktober) gelegen ist. Zur Minimierung der Störungen sind die Arbeiten nicht in der Dunkelheit durchzuführen.

Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.5)

Als Ausgleich für den Revierverlust sind drei Nistkästen für Höhlenbrüter im Umfeld des Plangebiets vorzusehen. Optimalerweise sollten diese bereits zu Beginn des Eingriffs zur Verfügung stehen.

Hinweis: Ergänzend sollte die Pflanzung von hochstämmigen standortgerechten Bäumen und von vielfältigen Strauchgruppen aus heimischen, standortgerechten Arten am Rande des Baugebiets vorgesehen werden, um nach Beendigung der Baumaßnahme die Wiederansiedlung von heimischen Vogelarten zu fördern.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird)

Die im Gebiet erfassten Arten unterliegen wie alle wild lebenden europäischen Vogelarten (mit Ausnahme der Straßentaube) den Vorschriften des § 44 BNatSchG. Die Verbotstatbestände umfassen neben den Nestern auch als Neststandort benötigte Strukturen, die auch größere Flächen einnehmen können.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht erfüllt, wenn es sich um allgemein häufige Arten handelt, die ohne Beeinträchtigung auf vorhandene besiedelbare Lebensräume ausweichen können, die Gesamtpopulation nicht betroffen ist und die ökologische Funktion im Zusammenhang erhalten bleibt.

Bei **Durchführung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen** (Kap. 4.3 und 4.5) kommt es nicht zu einer Tötung oder Beschädigung einzelner Individuen.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erfüllt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt)

Aufgrund der oben beschriebenen Bestandssituation und aufgrund der durchzuführenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Kap. 4.3 und 4.4) ist keine erhebliche Störung der Tiere zu erwarten. Auch ist nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population auszugehen.

Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erfüllt.

5.2 Kriechtiere (Reptilia) Anhang IV FFH-Richtlinie

5.2.1 Untersuchungsmethoden

Die Vorkommen von Reptilien, besonders der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) wurden im Gebiet während vier Begehungen flächig erfasst. Die Begehungen erfolgten innerhalb der Hauptaktivitätsphasen der Mauereidechse vor der Eiablage und nach dem Schlupf der Jungtiere, bei für die Erfassung günstigen Wetterbedingungen. Die Begehungen wurden am 29.04., 02.06., 07.09. und 17.09.2020 durchgeführt. Innerhalb der weiteren faunistischen Begehungen wurde als Beobachtung auf Vorkommen von Reptilien geachtet. Bei der Bestimmung wurden Männchen, Weibchen, Subadulte und Jungtiere unterschieden. Die Fundorte aller Individuen sind in Abbildung 4 und in Karte 1 im Anhang enthalten.

5.2.2 Bestand und Bewertung

Die Mauereidechse ist als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Auf der Roten Liste von Deutschland ist sie als Vorwarnlistenart eingestuft, in Baden-Württemberg gilt sie als stark gefährdet (Rote Liste 2). Als streng geschützte Art unterliegt sie den Vorschriften des § 44 BNatSchG.

Tabelle 3: Artenliste Reptilien

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz	Rote Liste		Untersuchungsgebiet
			D	BW	
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	IV, s	V	2	41 Männchen 26 Weibchen 21 Subadulte 44 Jungtiere

Zeichenerklärung zur Artenliste³:

- nicht gefährdet
- B-W Baden-Württemberg
- D Deutschland

³ Gefährdungsstatus und Artenschutz nach:

Lafer, H. 1998: Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). - In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 73, 1999. - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Karlsruhe.

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg) 2009: Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands (Stand Dezember 2008). - in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1) - Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.

Häufigkeit im Untersuchungsgebiet:

Anzahl der Individuen (Männchen, Weibchen, Subadulte, Jungtiere)

Rote Liste Gefährdungsstatus:

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V zurückgehend (Vorwarnliste)

Artenschutz

- b Bundesartenschutzverordnung Anlage 1: besonders geschützte Arten
- s Bundesartenschutzverordnung Anlage 1: streng geschützte Arten
- II Anhang II der FFH-Richtlinie
- IV Anhang IV der FFH-Richtlinie - s streng geschützte Arten BNatSchG §7 (2) /14

Steckbrief Mauereidechse

Verbreitung:

Die Mauereidechse kommt in wärmebegünstigten Teilen Deutschlands vor, wobei die Verbreitungsschwerpunkte im Südwesten des Landes gelegen sind. Das Verbreitungszentrum befindet sich in Rheinland-Pfalz. Weitere Vorkommen existieren in Tallagen des Saarlands, in verschiedenen Bereichen Baden-Württembergs und nur lokal in Bayern. Die natürliche Arealgrenze der Art verläuft im südwestlichen Landesteil von Nordrhein-Westfalen und den südlichen Teilen von Hessen. Außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebiets existiert eine Vielzahl eingeschleppter bzw. angesiedelter Vorkommen. In Baden-Württemberg existiert ein geschlossenes Verbreitungsgebiet am Hochrhein und isolierte Vorkommen in der Rheinebene, am Kaiserstuhl, im Odenwald, im Neckartal und bei Wildberg im Kreis Calw.

Lebensraum:

Die Mauereidechse besiedelt als licht- und wärmeliebende Art ein breiteres Biotopspektrum an sonnigen, trockenen Standorten, vor allem in Sekundärlebensräumen. Primäre Lebensräume wie natürliche Felsen, Geröllhalden und Kiesbänke besitzen nur noch eine geringe Bedeutung als Lebensstätte. Bevorzugt besiedelt werden Trockenmauern in Weinbergen, Bahndämme und Bahnschotterflächen, Ruinen und Gebäude in Siedlungen. Insgesamt müssen im Habitat geeignete Eiablageplätze, Sonnenplätze, Verstecke, frostsichere Überwinterungsplätze und ein gutes Jagdrevier gelegen sein. Wesentlich für die Habitatqualität ist das Vorkommen von gut besonnten Flächen mit zahlreichen Unterschlupf bietenden Fugen und Hohlräumen sowie von Bereichen mit Wechsel zwischen vegetationsfreien und unterschiedlich dicht bewachsenen Stellen. Ein Deckungsgrad der Krautschicht von 10 % bis 40 % wirkt sich fördernd auf die Entwicklung hoher Individuendichten aus.

Fortpflanzung:

Die Eiablage erfolgt in den Erdboden oder unter Steine, meist zwischen Mitte Mai und Ende Juli. Die Hauptpaarungszeit liegt im April und Mai, die Jungtiere schlüpfen vor allem von Ende Juli bis Mitte August, bei einer zweiten Eiablage auch schon Ende Juni bis in den September. Der Rück-

zug ins Winterquartier ist stark witterungsabhängig und erfolgt oft zwischen Ende September und Ende Oktober. Stärkere Aktivitäten beginnen wieder ab Ende März, jedoch können Mauereidechsen bei geeigneter Witterung auch während des gesamten Jahrs aktiv sein.

Fundorte

Im geplanten Eingriffsbereich wurden insgesamt 132 Individuen der Mauereidechse in vier verschiedenen Bereichen sowie zerstreut im Gebiet nachgewiesen:

- 41 Männchen
- 26 Weibchen
- 21 Subadulte
- 44 Jungtiere

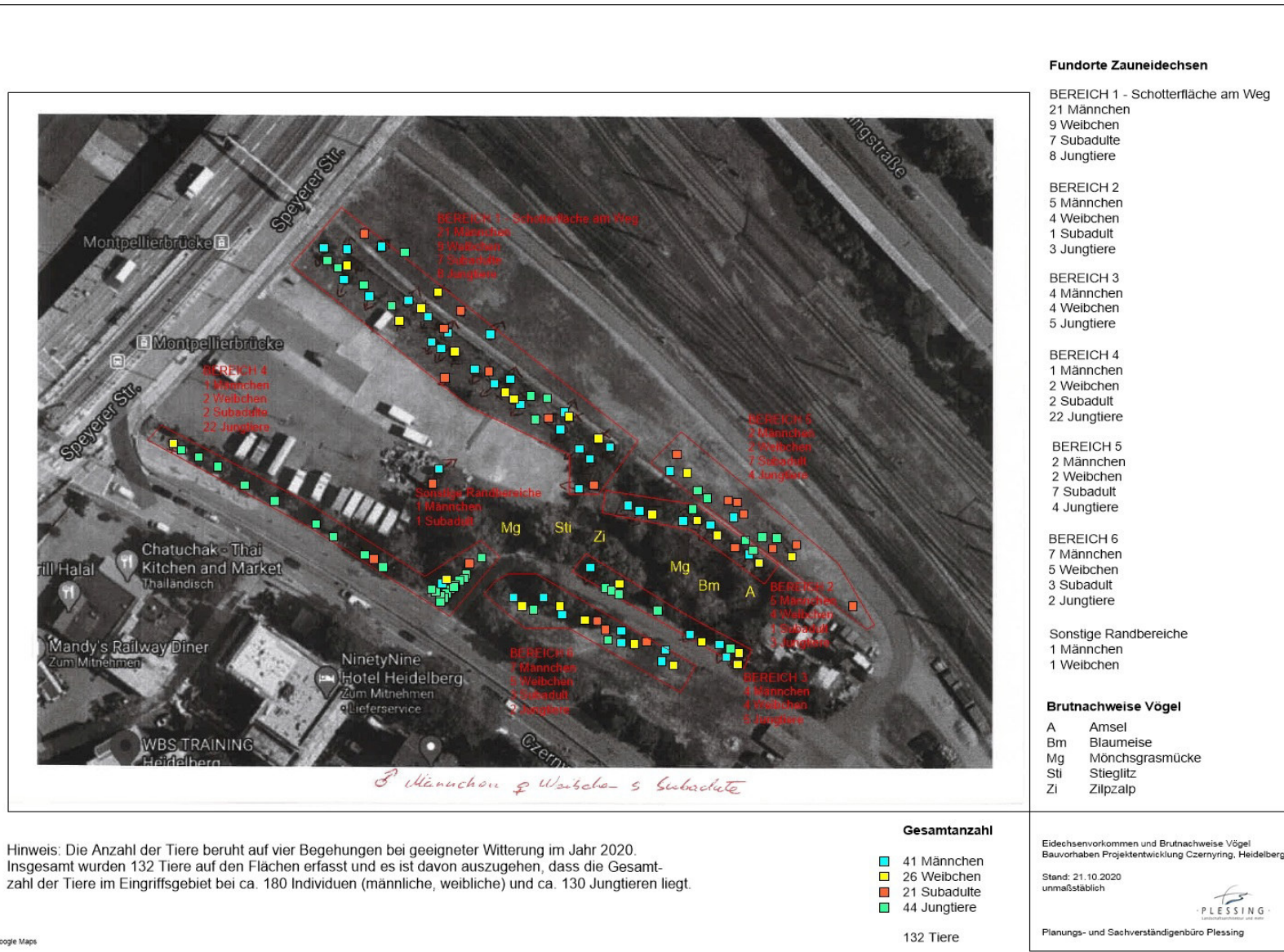
Die Tiere wurden vor allem bei dem im Südosten des Gebiets verlaufenden geschotterten Streifen, am Gehölzrand im Nordwesten und den Gehölzrändern der Böschungen nachgewiesen. Nur wenige Individuen hielten sich abseits dieser Gebietsrandzonen auf (vgl. Abb. 4).

Die Lebensstätten sind in diesen beiden hauptsächlich besiedelten Bereichen vor allem hinsichtlich der Ausbildung der Substrate und der Beschattung sehr unterschiedlich ausgebildet. Starke Unterschiede zeigen sich jedoch auch bei der Besiedlung der Habitate und hier besonders bei der Zusammensetzung dieser Teilpopulationen: Während im Schotterbereich der Großteil der adulten Tiere und nur wenige Jungtiere nachgewiesen wurden, kam es am Gehölzrand und der anschließenden Böschung zum Nachweis von nur wenigen adulten Tieren und dem Großteil der im Gebiet vorhandenen Jungtiere. Der Häufigkeitsunterschied bei den Jungtieren ist - soweit optisch zu beurteilen - wahrscheinlich auf ungünstige Ablage- bzw. Entwicklungsbedingungen der Eier auf der Schotterfläche zurückzuführen. Auf der Basis der Anzahl der angetroffenen Weibchen hätte eine sehr viel höhere Jungtierzahl festgestellt werden müssen. Eine mögliche Ursache ist beispielsweise ein Absterben von Embryos wegen zu großer Trockenheit und Hitze an vielen Eiablagestellen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass in der nahen Zukunft die Anzahl der Jungtiere noch steigt, da diese noch bis in den Oktober hinein schlüpfen können. Die vergleichsweise höhere Jungtieranzahl in der Gehölzrandzone lässt darauf schließen, dass in diesem meist dichteren Vegetationsbereich deutlich mehr Weibchen vorkommen als beobachtet wurden.

Die Habitatqualitäten der von der Mauereidechse besiedelten Gebietsbereiche sind augenscheinlich gering bis mittel. Eingeschränkt wird ihre Qualität in der Gehölzrandzone besonders durch den Mangel an besser besonnten Abschnitten in denen essentielle Habitatelemente wie Steine, Holz und Erdhaufen vorhanden sind. Die Einschränkungen der Habitatqualität sind in der Schotterzone nicht offensichtlich, jedoch besitzt möglicherweise der Schotterkörper eine geringe Mächtigkeit oder ist in geringerer Tiefe stärker verdichtet. In beiden besiedelten Bereichen ist die Habitatfläche schmal und auch das Nahrungsangebot begrenzt.

Die Lebensstätten der Mauereidechsen sind im Gebiet vor allem über die als Ausbreitungsweg nutzbaren Ränder verschiedenartiger Biotope besonders von denen der Gehölze und der Wege verbunden.

Abbildung 4: Fundorte Zauneidechse (vgl. Plan im Anhang)



Die nachgewiesene Gebietspopulation der Mauereidechse ist Bestandteil einer sehr individuenreichen lokalen Population, die auf Heidelberger Gemarkung vor allem entlang der aktuellen und ehemaligen Bahntrassen, die als Ausgleichsflächen für Eidechsen angelegt wurden, Lebensräume besitzt. Die Gebietspopulation nimmt nur einen kleinen Anteil an der lokalen Population ein. Daher muss davon ausgegangen werden, dass sich deren Erhaltungszustand durch die Habitatverluste im Eingriffsbereich nur geringfügig verschlechtern wird.

Populationsgröße im Eingriffsbereich

Bei der Schätzung der realen Populationsgröße des Gebiets wird vorgeschlagen, unter Berücksichtigung der Erfassungsintensität, der teils sehr guten teils etwas eingeschränkten Erfassungsmöglichkeiten und der Lebensraumbildung den Faktor 3 anzuwenden. Bereich 5 (vgl. Abb. 4) wurde während und nach Ende der Bestandsaufnahmen durch Ab- und Umlagerungen deutlich verändert; das Lebensraumangebot weist nicht dieselbe Qualität auf. Daher kann hier nur der Faktor 1 angenommen werden. Demnach besteht die Mauereidechsenpopulation aus etwa 180 Adulten und etwa 130 Jungtieren. Das Gebiet besitzt unter Berücksichtigung der Größe der lokalen Population eine geringere Bedeutung für die geschützte Mauereidechse.

Auswirkungen der Planumsetzung

Es kommt im Eingriffsbereich zur Zerstörung der Lebensstätten und es ist von der Tötung oder Verletzung der sich hier aufhaltenden Mauereidechsen auszugehen.

Da auch im unmittelbaren Umfeld des Eingriffsbereichs in mehreren Abschnitten Mauereidechsenvorkommen festgestellt wurden, ist außerdem von der Tötung oder Verletzung von Individuen auszugehen die in den Eingriffsbereich einwandern.

Da durch den Eingriff für die Mauereidechse im § 44 BNatSchG aufgeführte Verbotstatbestände - § 44 (1)1, 3 - eintreten, sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) erforderlich (vgl. auch Kap. 4.3 und 4.4).

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Durch Errichtung eines geeigneten Schutzzaunes können die Mauereidechsen am Vordringen auf die Eingriffsfläche gehindert werden und somit deren Verletzung bzw. Tötung verhindert werden. Der Zaun muss das Abwandern von der Eingriffsfläche ermöglichen. Seine Funktionsfähigkeit ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Die Individuen der Mauereidechse, die sich auf der Eingriffsfläche bzw. innerhalb des Schutzzaunes befinden sind fachgerecht abzufangen und auf eine CEF-Fläche umzusiedeln (vgl. Kap. 4.4). Die Umsiedlung ist schriftlich und mittels Fotos zu dokumentieren (Datum, Witterung, Anzahl der Tiere, Geschlecht, Alter).

Hinweis: Eine Gehölzrodung mit Entfernung der Wurzelstöcke kann erst nach dem Abfangen der Mauereidechsen erfolgen, da es ansonsten zur Erfüllung der im §§ 44 aufgeführten Verbotstatbestände kommt. Ein auf den Stock setzten von Gehölzen ist unter Aufsicht bzw. Begleitung einer fachkundigen Person mittels motormanueller Bearbeitung möglich.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

CEF-Maßnahmen sind erforderlich. Es muss eine Ausgleichsfläche für Zauneidechsen hergestellt oder bereit gestellt werden. Die Ausgleichsflächen sollten sämtliche essentielle Habitatstrukturen (Eiablage-, Sonnen-, Versteck- und Überwinterungsplätze, sowie Jagdrevier) aufweisen. Die Flächengröße je Individuum sowie Lage und Art der Maßnahmen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird)

Bei **Durchführung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen** (Kap. 4.3 und 4.4) kommt es nicht zu einer Tötung oder Beschädigung einzelner Individuen.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erfüllt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt)

Aufgrund der oben beschriebenen Bestandssituation und aufgrund der durchzuführenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (Kap. 4.3 und 4.4) ist keine erhebliche Störung der Tiere zu erwarten. Auch ist nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population auszugehen.

Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erfüllt.

5.3 Artenschutzrechtliche Voruntersuchung

Für die artenschutzrechtliche Voruntersuchung wurden die bezüglich der Habitatstrukturen potentiell vorkommenden Arten und Artengruppen untersucht.

5.3.1 Säugetiere

Aufgrund der bekannten Verbreitungsgebiete und der ökologischen Ansprüche streng geschützter Säugetiere oder Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann das Vorkommen solcher Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden.

5.3.2 Weitere Tiergruppen (Wirbellose)

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpinus*) - Anhang IV FFH-Richtlinie

Auf der Eingriffsfläche kommen innerhalb einer Ruderalvegetation einzelne Nachtkerzen-Pflanzen (*Oenothera spec.*) vor, die potentiell vom streng geschützten Nachtkerzenschwärmer als Raupenahrung genutzt werden könnten. Wegen der sehr geringen Anzahl der Pflanzen und dem Fehlen von vom Falter genutzten Nektarpflanzen ist die Habitatqualität sehr gering.

Während einer Begehung am 15.06.2020 wurden keine Raupen des Nachtkerzenschwärmers oder deren Spuren festgestellt.

Sonstige

Aufgrund der jetzigen Nutzung und der bekannten Lebensansprüche bzw. Verbreitungsgebiete ist davon auszugehen, dass keine weiteren relevanten Flächen für streng geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Netz- / Hautflügler, Libellen, Käfer, Spinnen) vorhanden sind.

5.4 Farn- und Blütenpflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Aufgrund der derzeitigen Nutzung, Biotopausstattung und der standörtlichen Gegebenheiten ist das Vorkommen von im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten oder streng geschützten Farn- und Blütenpflanzen im Plangebiet auszuschließen. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot im Rahmen des vorliegenden Planungsverfahrens ist somit nicht gegeben.

6 FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Vorbehaltlich der fachgerechten Durchführung der in den Kapiteln 4.3 bis 4.5 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und zum Ausgleich ist festzuhalten:

- Bezüglich der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Säugetiere, Amphibien, Tagfalter sowie weiteren Tiergruppen werden nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Vorhaben **keine Verbotstatbestände** gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG **erfüllt**. Es ist somit keine Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich.
- Gemäß der Ausführungen in Kapitel 5.1 (Vögel) werden nach derzeitigem Kenntnisstand projektbedingt auf europäische Vogelarten **keine Verbotstatbestände** gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch das Projekt **erfüllt**. Es ist somit keine Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich.
- Bezüglich der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Reptilienarten werden nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Vorhaben **keine Verbotstatbestände** gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG **erfüllt**. Es ist somit keine Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 8 BNatSchG erforderlich.

Die vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die artenschutzrechtlichen Belange gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand derzeit bei Durchführung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und zum Ausgleich **kein Hindernis für die Vollzugsfähigkeit des Vorhabens darstellen**.

LITERATUR

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart.

GEDEON, K. ET. AL. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.

HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1: Singvögel 1 Passeriformes - Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) – Sylviidae (Zweigsänger). Stuttgart.

HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2: Singvögel 2 Passeriformes – Sperlingsvögel, Muscicapidae (Fliegenschnäpper) und Thraupidae (Ammertangaren). Stuttgart.

LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73 (S. 103-134).

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege, Band 77. Karlsruhe.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Karlsruhe.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten. Karlsruhe.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77. Karlsruhe.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014A): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014B): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitsbericht. Karlsruhe.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014C): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe. Karlsruhe.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Mauereidechse. Artensteckbrief online unter www.lubw.baden-wuerttemberg.de

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG UND LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Stuttgart.

SÜDBECK, P., BAUER, H.G., BOSCHERT, M., BOYE, P., W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. –Ber. Vogelschutz 44: 23-81.

Erhard & Stern
Czernyring 40, 69115 Heidelberg

**ARTENSCHUTZRECHTLICHES GUTACHTEN
zur Projektentwicklung Czernyring 15
in Heidelberg**

ANHANG

**Anlage 1: Plan Eidechsenvorkommen und Brutnachweise Vögel Bauvorhaben
Projektentwicklung Czernyring, Heidelberg**

**Anlage 2: Fachbeitrag Naturschutz zum Bauvorhaben „Projektentwicklung
Czernyring“ in Heidelberg - Flechtenflora**



Planungs- und Sachverständigenbüro
Zähringer Straße 57
69115 Heidelberg
Tel: 0 62 21 - 16 43 23
Fax: 16 43 20
E-Mail: plinging@t-online.de



Fundorte Zauneidechsen

BEREICH 1 - Schotterfläche am Weg
 21 Männchen
 9 Weibchen
 7 Subadulte
 8 Jungtiere

BEREICH 2
 5 Männchen
 4 Weibchen
 1 Subadult
 3 Jungtiere

BEREICH 3
 4 Männchen
 4 Weibchen
 5 Jungtiere

BEREICH 4
 1 Männchen
 2 Weibchen
 2 Subadult
 22 Jungtiere

BEREICH 5
 2 Männchen
 2 Weibchen
 7 Subadult
 4 Jungtiere

BEREICH 6
 7 Männchen
 5 Weibchen
 3 Subadult
 2 Jungtiere

Sonstige Randbereiche
 1 Männchen
 1 Weibchen

Brutnachweise Vögel

- A Amsel
- Bm Blaumeise
- Mg Mönchsgrasmücke
- Sti Stieglitz
- Zi Zilpzalp

Hinweis: Die Anzahl der Tiere beruht auf vier Begehungen bei geeigneter Witterung im Jahr 2020. Insgesamt wurden 132 Tiere auf den Flächen erfasst und es ist davon auszugehen, dass die Gesamtzahl der Tiere im Eingriffsgebiet bei ca. 180 Individuen (männliche, weibliche) und ca. 130 Jungtieren liegt.

Gesamtanzahl

- 41 Männchen
- 26 Weibchen
- 21 Subadulte
- 44 Jungtiere

132 Tiere

Eidechsenvorkommen und Brutnachweise Vögel
 Bauvorhaben Projektentwicklung Czernyring, Heidelberg

Stand: 21.10.2020
 unmaßstäblich



Planungs- und Sachverständigenbüro Plessing

**Fachbeitrag Naturschutz
zum Bauvorhaben „Projektentwicklung Czernyring“
in Heidelberg**

Flechtenflora



Stand 23. März 2020

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. Rainer Cezanne
Dipl.-Biol. Marion Eichler
Dipl.-Biol. Klaus Plessing


· P L E S S I N G ·
Landschaftsarchitektur und mehr

Planungs- u. Sachverständigenbüro Plessing

Zähringer Straße 57
69115 Heidelberg
Tel. 06221.164323

Plessing@t-online.de

Aufgabenstellung und Untersuchungsgebiet

Beauftragt wurde die Erfassung der Flechtenflora einer mehrere hundert Quadratmeter großen Fläche auf dem ehemaligen Gelände der Deutschen Post AG südöstlich vom Heidelberger Hauptbahnhof. Nachdem großflächige bodenbewohnende Flechtenpolster im Gebiet beobachtet wurden, sollte geklärt werden, ob hier Flechten der Roten Listen oder gesetzlich geschützte Arten vorkommen.

Die untersuchte Fläche besteht aus zwei Teilbereichen:

- ein mit grobem Schotter bedeckter Bereich zwischen dem südwestlich angrenzenden ehemaligen Parkplatz und einem Maschendrahtzaun,
- ein schmaler Geländestreifen nordöstlich des Zaunes bis zu einem neu angelegten, befestigten Weg.

Das größere, geschotterte Teilareal ist mit einzelnen Gehölzen bewachsen, die nach Südosten dichter stehen; der kleinere Teilbereich mit sandigem Substrat ist nahezu gehölzfrei und mit niedrigwüchsiger krautiger Vegetation bewachsen.

In den südwestlichen Teilbereich werden nicht nur beträchtliche Mengen an Müll eingebracht, dort verrichten Menschen auch ihre Notdurft.

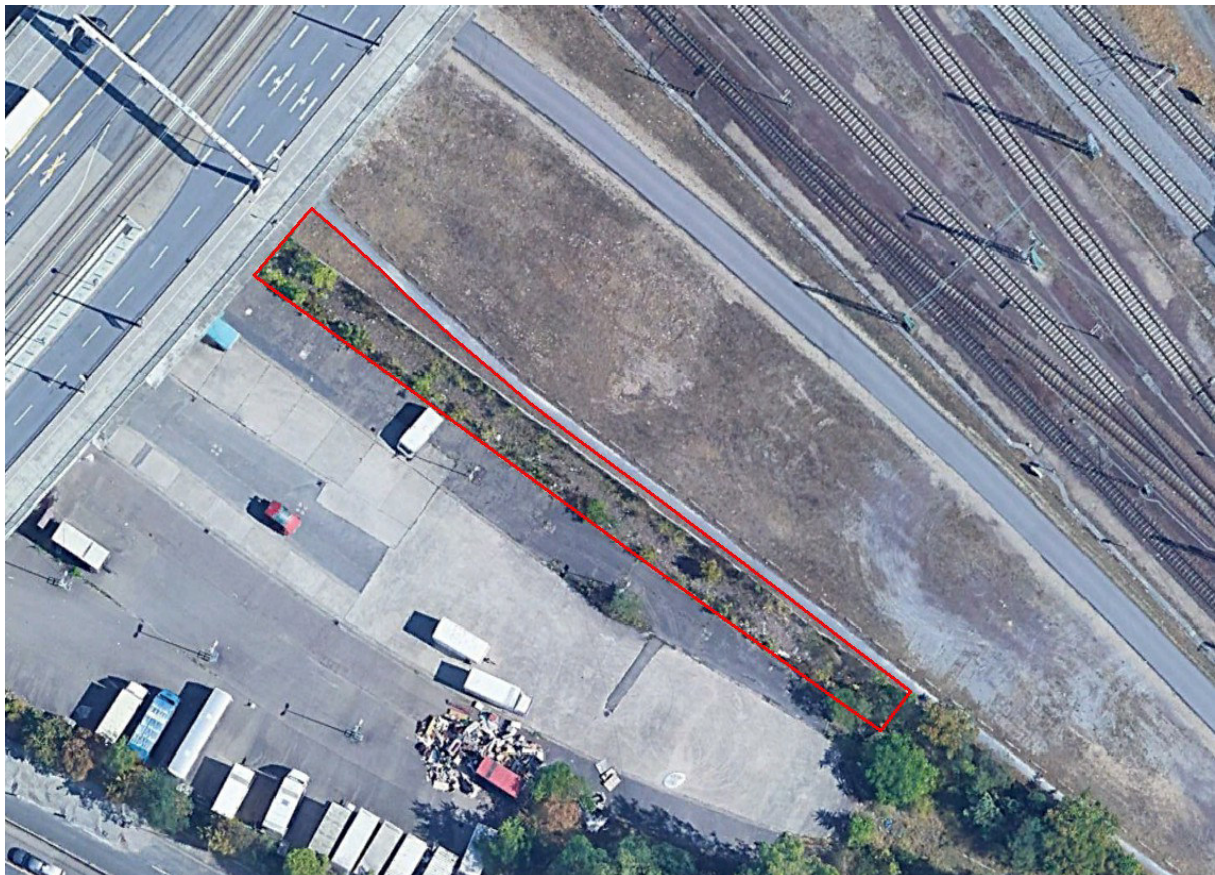


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Kartengrundlage: Google Earth 2020)

Untersuchungsmethode

Die Geländebegehung fand am 17. März 2020 statt. Das Untersuchungsgebiet wurde von zwei Personen – Marion Eichler und Rainer Cezanne – zwei Stunden lang begangen und nach Vorkommen von Flechten abgesucht. Soweit möglich wurden die vorgefundenen Arten bereits im Gelände angesprochen. In wenigen Fällen wurden kleine Stücke entnommen, um die Arten im Labor mittels Binokular bzw. Mikroskop und unter Verwendung von Tüpfelreaktionen zu bestimmen.



Abb. 2: Blick nach Nordwesten über Teile des Untersuchungsgebiets

Die angetroffenen Flechtenarten wurden in einer Artenliste mit Angaben zu den im Gebiet besiedelten Substraten, zur Häufigkeit und Gefährdung in Deutschland und Baden-Württemberg sowie zum Schutzstatus zusammengestellt (siehe Tabelle im Anhang). Wuchsorte bemerkenswerter Arten sind in einer Karte im Anhang eingetragen.

Ergebnisse

Es wurden insgesamt 41 Flechtenarten beobachtet, davon 7 auf Boden, 20 auf Gestein (durchweg grobe, am Boden liegende Schottersteine) und 18 auf Gehölzen (Stämmchen und Ästchen von jungen Bäumen und Sträuchern) oder auf Holz wachsend.

Sechs der festgestellten Arten werden in der Roten Liste von Baden-Württemberg oder Deutschland geführt. Lässt man von diesen jene unberücksichtigt, die in Baden-Württemberg als ungefährdet eingestuft sind, so verbleiben noch drei Arten der Roten Liste Baden-Württembergs (inkl. Arten der Vorwarnliste).

Tabelle 1: Flechtenarten der Roten Listen (inkl. Arten der Vorwarnliste)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Substrat			Rote Liste	
		E ¹	G ¹	R/H ¹	BW ¹	D ¹
<i>Athallia cerinella</i>	Kleiner Wachs-Schönfleck			x	V	2
<i>Athallia holocarpa</i>	Ganzfrüchtiger Schönfleck		x		*	V
<i>Athallia pyracea</i>	Feuerroter Schönfleck			x	#	2
<i>Cladonia rangiformis</i>	Falsche Rentierflechte	x			V	3
<i>Peltigera rufescens</i>	Bereifte Schildflechte	x			V	3
<i>Rinodina pyrina</i>	Birnen-Braunsporflechte			x	*	2

¹ Zur Bedeutung der Abkürzungen siehe die Artenliste im Anhang

Nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt sind lediglich drei der ange-troffenen Arten.

Tabelle 2: Besonders geschützte Flechtenarten nach der Bundesartenschutzverordnung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Substrat			H	
		E ¹	G ¹	R/H ¹	BW ¹	D ¹
<i>Melanelixia subaurifera</i>	Gold-Braunschüsselflechte			x	h	h
<i>Punctelia subrudecta</i>	Gefleckte Punktschüsselflechte			x	h	h
<i>Xanthoparmelia plittii</i>	Plitts Felsschüsselflechte		x		?	?

Die zwei rindenbewohnenden Schüsselflechtenarten sind sowohl in Deutschland als auch in Baden-Württemberg häufig anzutreffen und stellen keine Besonderheiten dar. Lediglich die an einer Stelle beobachtete Felsschüsselflechte (*Xanthoparmelia plittii*) sollte als bislang wenig bekannte Art möglichst in ihrem Bestand erhalten werden. Zum Vorkommen, siehe die Karte im Anhang.

Auffällig sind vor allem die bodenbewohnenden Flechtenarten. Darunter hervorzuheben ist die in weithin geschlossenen Beständen entlang des Zaunes auftretende *Cladonia rangiformis* (Falsche Rentierflechte, siehe Abb. 4 und 5). Bemerkenswert ist der Individuenreichtum und die Vitalität der Polster der Falschen Rentierflechte, was offenbar mit Anlass für die aktuelle Untersuchung war. Durch den angrenzenden Zaun vor Tritt geschützt konnte sich die Strauchflechte hier optimal entwickeln und zu einer selbst in Naturschutzgebieten kaum anzutreffenden Wuchshöhe und -dichte heranwachsen. Die Falsche Rentierflechte gilt in Deutschland als gefährdet und steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste.



Abb. 3: *Xanthoparmelia plittii* (Plitts Felsschüsselflechte)



Abb. 4: Dichte, alte Polster von *Cladonia rangiformis* (Falsche Rentierflechte)



Abb. 5: *Cladonia rangiformis* (Falsche Rentierflechte)



Abb. 6: *Peltigera rufescens* (Bereifte Schildflechte)

Eine weitere auffällige, bodenbewohnende Flechtenart ist die Blattflechte *Peltigera rufescens* (Bereifte Schildflechte, siehe Abb. 6); sie wächst an mehreren Stellen des Gebietes in kleinen Beständen. Die Art ist charakteristisch für steinige Magerrasen, Sand- und Trockenrasen und wächst hier über Schotter. Wie *Cladonia rangiformis* bevorzugt sie basenreiche, warme und besonnte Standorten; sie gilt in Deutschland als gefährdet und steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste.

Bemerkenswert sind darüber hinaus noch die epiphytischen Flechtenarten *Athallia cerinella* (Kleiner Wachs-Schönfleck), *A. pyracea* (Feuerroter Schönfleck) und *Rinodina pyrina* (Birken-Braunsporflechte), die aber allesamt nur mit einigen wenigen Lagern an Sträuchern vertreten sind.

Auf den Schottersteinen wurden zwar vergleichsweise viele Flechtenarten festgestellt, darunter befinden sich aber kaum bemerkenswerte Arten. Es handelt sich mit Ausnahme der seltenen *Acarospora veronensis* (Veronenser Kleinsporflechte) und der wenig bekannten *Xanthoparmelia plittii* (Felsschüsselflechte) um weit verbreitete Flechtenarten saurer bis basischer, auch eutrophierter Gesteine.



Abb. 7: *Lecanora muralis* (Mauer-Kuchenflechte) und *Rusavskia elegans* (Zierliche Gelbflechte) sind auffällige Besiedler der Schottersteine.

Empfehlungen zum Erhalt der Flechtenvorkommen

Die großflächig entwickelten Flechtenpolster der Falschen Rentierflechte (*Cladonia rangiformis*) stellen für das ansonsten eher intensiv genutzte Stadtumfeld eine Besonderheit dar, die es zu erhalten lohnt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass dies vor Ort gegebenenfalls nicht möglich sein wird. Wie die Untersuchungsergebnisse gezeigt haben, weist die untersuchte Fläche eine vergleichsweise hohe Flechtenartenvielfalt auf. Dem drohenden Verlust an Biodiversität kann aber mit geeigneten Maßnahmen begegnet werden.

Eine Umsiedlung von Flechtenpolstern der Falschen Rentierflechte ist prinzipiell möglich. Für eine erfolgreiche Neuansiedlung der Flechtenlager sind nährstoffarme, vor Tritt geschützte Flächen erforderlich. Möglicherweise können entsprechende Habitate im Zusammenhang mit den neu zu schaffenden Lebensräumen für die Mauereidechsen-Population gestaltet werden. Denkbar wären auch extensiv begrünte Dachflächen.

Die Umsiedlung sollte im feuchten Zustand erfolgen, damit die Flechtenlager beim Transport und beim Ausbringen nicht zerbrechen. Eine Zwischenlagerung sollte vermieden werden, am günstigsten ist es, die Polster direkt umzusetzen. Flechten bilden keine Wurzeln aus, daher kann es einige Zeit dauern, bis die Polster sich wieder am Boden verankern können. Um die Polster vor Windverblasung zu schützen, wäre es daher hilfreich, ein grobes Netz aus verrottbarem Material über die Umsiedlungsfläche zu spannen, bis eine Etablierung der Flechtenpolster nachweislich erfolgt ist.

Für die Bereifte Schildflechte (*Peltigera rufescens*) gilt entsprechendes.

Es wird empfohlen, möglichst viele der Schottersteine bei der Gestaltung von Eidechsenhabitaten wieder zu verwenden. Dabei ist nur im Fall der mit der Felsschüsselflechte (*Xanthoparmelia plittii*) bewachsenen Steine auf eine sorgsame Umlagerung zu achten.

Denkbar ist aktuell die Umsiedlung auf eine östlich des Eingriffsgebiets gelegene Fläche.

Sofortmaßnahmen

Die Fläche muss möglichst bald durch einen beidseitigen Bauzaun gesichert werden, um Trittschäden zu vermeiden.

Literatur

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN vom 16. Februar 2005, zuletzt geändert 3. Oktober 2012, Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV. – Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11.

WIRTH, V. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten Baden-Württembergs, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 13.

WIRTH, V., HAUCK, M., BRACKEL, W. VON, CEZANNE, R., DE BRUYN, U., DÜRHAMMER, O., EICHLER, M., GNÜCHTEL, A., JOHN, V., LITTERSKI, B., OTTE, V., SCHIEFELBEIN, U., SCHOLZ, P., SCHULTZ, M., STORDEUR, R., FEUERER, T. & HEINRICH, D. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (6): 7–122.

Anhang

Artenliste der Flechten

Erläuterungen zu den in der Artenliste verwendeten Abkürzungen:

Substrat

E = Boden	G = Gestein
R = Rinde	H = Holz

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (WIRTH 2008)

RL D Rote Liste Deutschland (WIRTH et al. 2011)

0 = ausgestorben oder verschollen	V = Vorwarnliste
1 = vom Aussterben bedroht	D = Daten unzureichend
2 = stark gefährdet	
3 = gefährdet	* = ungefährdet
G = Gefährdung anzunehmen	
R = extrem selten	# = nicht bewertet

H BW Häufigkeit in Baden-Württemberg

H D Häufigkeit in Deutschland

ss = sehr selten	s = selten
mh = mäßig häufig	h = häufig
sh = sehr häufig	? = unbekannt

BArtSchV § = besonders geschützte Art nach § 1 BArtSchV (2012)

Wissenschaftlicher Name (aktuell)	Deutscher Name	Substrat			RL BW	RL D	BArt-SchV
		E	G				
<i>Acarospora veronensis</i> H. Magn.	Veronenser Kleinsporflechte		x	*		*	
<i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins & Scheid.	Gewöhnliche Schwarzpunktflechte		x	*		*	
<i>Athallia cerinella</i> (Nyl.) Arup, Frödén & Søchting	Kleiner Wachs-Schönfleck			V		2	
<i>Athallia holocarpa</i> (Hoffm.) Arup, Frödén & Søchting	Ganzfrüchtiger Schönfleck		x	*		V	
<i>Athallia pyracea</i> (Ach.) Arup, Frödén & Søchting	Feuerroter Schönfleck			#		2	
<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Stein	Gewöhnliche Leuchterflechte			*		*	
<i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) Zahlbr.	Goldfarbene Dotterflechte		x	*		*	
<i>Candelariella vitellina</i> (Hoffm.) Müll. Arg.	Gewöhnliche Dotterflechte		x	*		*	
<i>Circinaria contorta</i> (Hoffm.) A. Nordin, Savić & Tibell	Krater-Kragenflechte		x	*		*	
<i>Cladonia coniocraea</i> (Flörke) Spreng.	Gewöhnliche Säulenflechte	x		*		*	
<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.	Trompeten-Becherflechte	x		*		*	
<i>Cladonia humilis</i> (With.) J. R. Laundon	Niedrige Becherflechte	x		D		*	
<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) Hoffm. s.l.	Gewöhnliche Becherflechte	x		*		*	
<i>Cladonia rangiformis</i> Hoffm.	Falsche Rentierflechte	x		V		3	
<i>Cladonia rei</i> Schaer.	Sand-Säulenflechte	x		#		*	
<i>Flavoplaca oasis</i> (A. Massal.) Arup, Frödén & Søchting	Beton-Schönfleck		x	*		*	
<i>Hyperphyscia adglutinata</i> (Flörke) H. Mayrhofer & Poelt	Anliegende Schwielenflechte			*		*	
<i>Lecania cyrtella</i> (Ach.) Th. Fr.	Gewöhnliche Blassrandflechte			*		*	
<i>Lecanora muralis</i> (Schreb.) Rabenh.	Gewöhnliche Mauerflechte		x	*		*	
<i>Lecanora polytropa</i> (Hoffm.) Rabenh.	Vielgestaltige Kuchenflechte		x	*		*	
<i>Lecanora saligna</i> (Schrad.) Zahlbr.	Weiden-Kuchenflechte			*		*	
<i>Lecidella carpathica</i> Körb.	Karpathen-Schwarznapfflechte		x	*		*	
<i>Lecidella stigmatea</i> (Ach.) Hertel & Leuckert	Fleck-Schwarznapfflechte		x	*		*	
<i>Melanelixia subaurifera</i> (Nyl.) O. Blanco et al.	Gold-Braunschüsselflechte			*		*	§
<i>Myriolecis dispersa</i> (Pers.) Šliwa, Zhao Xin & Lumbsch	Zerstreutfrüchtige Kuchenflechte		x	*		*	
<i>Myriolecis persimilis</i> (Th. Fr.) Šliwa, Zhao Xin & Lumbsch	Zwerg-Kuchenflechte			*		D	
<i>Peltigera rufescens</i> (Weiss) Humb.	Bereifte Schildflechte	x		V		3	
<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (Neck.) Moberg	Kreisförmige Schwielenflechte			*		*	

Wissenschaftlicher Name (aktuell)	Deutscher Name	Substrat			RL BW	RL D	BArt-SchV
		E	G				
<i>Physcia adscendens</i> H. Olivier	Helm-Schwielenflechte		x	*	*		
<i>Physcia stellaris</i> (L.) Nyl.	Stern-Schwielenflechte			*	*		
<i>Physcia tenella</i> (Scop.) DC.	Lippen-Schwielenflechte		x	*	*		
<i>Polycauliona polycarpa</i> (Hoffm.) Frödén, Arup & Söchting	Vielfrüchtige Gelbflechte			*	*		
<i>Punctelia subrudecta</i> (Nyl.) Krog	Gefleckte Punktschüsselflechte			*	*	§	
<i>Rinodina oleae</i> Bagl.	Ölbaum-Braunsporflechte			*	*		
<i>Rinodina pityrea</i> Ropin & H. Mayrhofer	Kleiige Braunsporflechte		x	*	*		
<i>Rinodina pyrina</i> (Ach.) Arnold	Birnen-Braunsporflechte			*	2		
<i>Rusavskia elegans</i> (Link) S. Y. Kondr. & Kärnefelt	Zierliche Gelbflechte		x	*	*		
<i>Verrucaria muralis</i> Ach.	Mauer-Warzenflechte		x	*	*		
<i>Verrucaria nigrescens</i> Pers.	Schwärzliche Warzenflechte		x	*	*		
<i>Xanthoparmelia plittii</i> (Gyeln.) Hale	Plitts Felsschüsselflechte		x	D	D	§	
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr.	Wand-Gelbflechte		x	*	*		

