DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft

Geh- und Radwegbrücke Gneisenaustraße, Heidelberg

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

GefaÖ Gesellschaft für angewandte Ökologie und Umweltplanung mbH

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Geh- und Radwegbrücke Gneisenaustraße, Heidelberg

Auftraggeber: DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft

Projektleitung: Dr. Dietrich Nährig
Projektbearbeitung: Dipl.-Biol. Franz Auer
Dr. Dietrich Nährig

GefaÖ **Gesellschaft für angewandte Ökologie und Umweltplanung mbH**
Impexstraße 5
69190 Walldorf
Telefon: 06227/ 35 856-0 Telefax: 06227/ 35 856-20
E-Mail: info@gefaoe.de

2016

INHALTSVERZEICHNIS

1 Anlass und Aufgabenstellung 4
1.1 Vorhabenbeschreibung 4
1.2 Allgemeine Aufgabenstellung 4
2 Untersuchungsgebiet 4
3 Rechtliche Grundlagen 5
4 Projektwirkungen allgemein 7
5 Reptilien 7
6 Weitere Artengruppen (Vögel, Fledermäuse) 10
7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen 11
7.1 Vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) 11
7.2 Grundlegende Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Projektwirkungen 12
7.3 Monitoring und Risikomanagement 12
8 Gutachterliches Fazit 13
9 Literatur 14

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

1.1 Vorhabenbeschreibung

Der neu entstehende Heidelberger Stadtteil Bahnstadt soll im Hinblick auf den Fuß- und Radverkehr engmaschig mit den angrenzenden Stadtteilen verbunden werden. Die Gneisenaubrücke soll in der Verlängerung der (zukünftigen) Da-Vinci-Straße die Bahnstadt mit den nördlich der Bahnlinie liegenden Stadtteilen Heidelbergs verbinden. Diese Brücke bildet eine Hauptachse im gesamtstädtischen Radwegekonzept (Heidelberg-Süd und Bahnstadt zum Neuenheimer Feld) und soll wesentliche Verbindungsfunktionen für Fußgänger und Radfahrer (Fahrradschnellverbindung) über die Schleusenbrücke zum Neuenheimer Feld erfüllen. Das Projekt, das von der Deutschen Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft (DSK) GmbH in ihrer Funktion als Entwicklungstreuhänderin der Stadt Heidelberg im Zuge des Erschließungsprojektes „Bahnstadt Heidelberg“ geplant ist, wurde in das Förderprogramm nach dem Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz Baden-Württemberg (LGVFG) aufgenommen[1].

Im Rahmen der Beantragung wurde von Seiten der Stadt Heidelberg gefordert, das Gebiet der neuen Brücke auf Vorkommen von Eidechsen untersuchen zu lassen. In der Umgebung ist das Vorkommen von Eidechsen, hier vorwiegend der Mauereidechse, bekannt. Da die Mauereidechse eine hohe Mobilität aufweist und die Bahnstrecke Mannheim-Heidelberg, die eine wichtige Ausbreitungsachse in diesem Raum darstellt, direkt angrenzt, ist mit einem Vorkommen dieser Art auf den Grundstücken zu rechnen.

1.2 Allgemeine Aufgabenstellung

Im Februar 2016 wurde die *GefaÖ* von der DSK zu einer Untersuchung der vom Brückenbau berührten Flächen auf Vorkommen von Reptilien beauftragt. Bei einem Nachweis von Reptilien wurde zusätzlich die Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

Die rechtlichen Vorgaben für den Artenschutz finden sich in Art. 12, 13 und 16 FFH-Richtlinie (FFH-RL), in Art. 5 bis 7 und 9 Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) sowie in den §§ 44 und 45 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 31. August 2015. Aufgabe der saP ist es zu überprüfen, ob durch die Auswirkungen des Vorhabens auf gemeinschaftsrechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG und gegebenenfalls auch der Art. 12 und 13 der FFH-RL bzw. Art. 5 der VS-RL verwirklicht werden bzw. verwirklicht werden können.

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen werden in die vorliegende saP eingearbeitet und hinsichtlich der Vorgaben zum Artenschutzrecht geprüft.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Die Lage der Brücke an der Gneisenaustraße wurde mit der Konzeption der Bahnstadt entwickelt und festgelegt. Das Baugelände für die Gneisenaubrücke liegt westlich des Hauptbahnhofs Heidelberg, ca. 400 m südlich des Neckars. Die südliche Brückenrampe beginnt an der Kreuzung Eppelheimer Straße/ Da-Vinci-Straße im Stadtteil Bahnstadt. Das geplante Brückenbauwerk überspannt nach Norden die Gleise der Deutschen Bahn sowie die Straßenbahn-/ Stadtbahngleise der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (RNV). Im Norden

[1] http://www.die-stadtredaktion.de/2015/07/rubriken/stadt/stadtentwicklung/geh-und-radwegbruecken-ueber-die-bahn-in-hoehe-gneisenaustrasse-und-hauptbahnhof-seva/

durchdringt die Brückenrampe den Wartebereich des denkmalgeschützten OEG-Bahnhofs (ehemaliges Bahnhofsgebäude) und endet an der Gneisenaustraße im Stadtteil Bergheim.

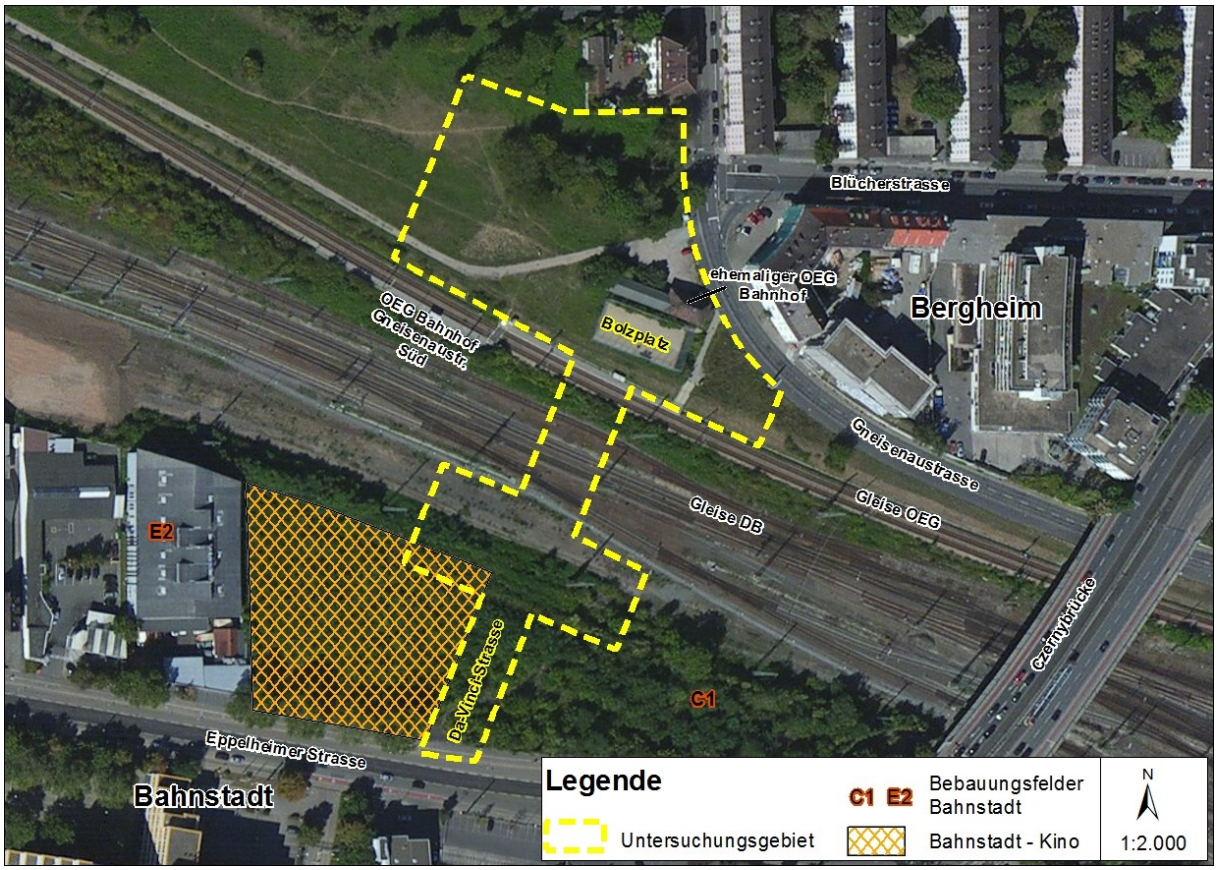

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes (gelb umrandet) auf der Heidelberger Gemarkung

3 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 –FFH-Richtlinie- (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Im nationalen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG - vom 29. Juli 2009, das seit 01. März 2010 in Kraft ist in der aktuellen Fassung vom 31. August 2015) ist der Artenschutz in den §§ 44 und 45 verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-RL) der Europäischen Union aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten). Im Rahmen der artenschutzrechtlichen

Prüfung wird für die Mauereidechse zunächst untersucht, ob Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind.

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Bei Gewährleistung der ökologischen Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist auch § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht gegenständlich. Ggf. kann die ökologische Funktion vorab durch sogenannte CEF-Maßnahmen gesichert werden.

Auf Grundlage der durchgeführten Kartierung wird geprüft, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die im Untersuchungsgebiet vorkommende Mauereidechse eintreten. Nach § 44 Absatz 1 „Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“ des BNatSchG gilt:

Verbotstatbestand 1
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,

Verbotstatbestand 2
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,

Verbotstatbestand 3
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Verbotstatbestand 4
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

Zur **Feststellung der Erfüllung eines Verbotstatbestandes** werden folgende Aspekte bzw. Fragestellungen bearbeitet:

- **Angabe von Grundinformationen zu den erfassten/ betroffenen Arten**
  Vorkommen im Untersuchungsgebiet, Angabe des Schutzstatus, Biotopansprüche, allgemeine Beschreibung und Bewertung der lokalen Population und ihres Erhaltungszustands

- **Prognose der Beeinträchtigungen/ Gefährdung der lokalen Populationen und Individuen durch das Vorhaben nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG**
  Darstellung der Wirkung des geplanten Vorhabens auf die betroffenen Arten (jeweiligen Individuen) und auf die lokalen Populationen.

- **Überprüfung der ökologischen Funktion nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, Überprüfung der Vermeidbarkeit/ Kompensierbarkeit von erheblichen Beeinträchtigungen**

Werden die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Pflanzenstandorte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? Überprüfung der Erhaltungsmöglichkeit der lokalen Populationen anhand der Lebensbedingungen für die Art im direkten Umfeld des Vorhabens, Darstellung notwendiger Vermeidungsmaßnahmen.
Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich und möglich, die zur Erhaltung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Pflanzenstandorte und damit der lokalen Population beitragen (CEF-Maßnahmen)[2]?

- **Fazit zur Zulässigkeit des Vorhabens**
  Feststellung ob das Vorhaben ggf. mit Inhalts-/ Nebenbestimmungen, Monitoring zugelassen werden kann (§ 44 Abs. 5) oder die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG und damit eine Ausnahmeprüfung erforderlich ist.

4 PROJEKTWIRKUNGEN ALLGEMEIN

Im Zusammenhang mit dem Bau der Brücke sind die folgenden allgemeinen Projektwirkungen zu erwarten:

Baubedingte Wirkungen
- Maschinenarbeiten für den Bodenabtrag und Errichtung der Brücke
- Zwischenlagerung Bodenabtrag
- Lärmimmissionen und Erschütterungen von Baumaschinen/ Baustellenverkehr innerhalb und außerhalb des Baufeldes
- Bodenverdichtungen durch Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagerungen (gefällte Baumstämme, Baustoffmaterial etc.)

Anlagebedingte Wirkungen
- Inanspruchnahme von Flächen für die Brückenfundament

Betriebsbedingte Wirkungen
- Lärmemissionen
- Lichtemissionen

Diese Differenzierung wurde in der saP und soweit erforderlich auch bei den Vermeidungs-, Verminderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) beachtet.

5 REPTILIEN

Untersuchungsmethode

Die Vorkommen von Reptilien, hier besonders der Mauereidechse (*Podarcis muralis*), wurden während mehreren flächendeckenden Begehungen im Untersuchungsgebiet und entlang der Böschungen zu den Gleisanlagen erfasst. Die Begehungen erfolgten ab Beginn der Aktivitätsphasen der Mauereidechse bei guten klimatischen Bedingungen im April bis Juni (19.4.2016, 11.05.2016, 27.05.2016, 03.06.2016). Die Kartierung wird bis in den September weiter geführt um den Nachweis auf Nachwuchs zu erbringen. Bei der Bestimmung wurden Männchen, Weibchen, Subadulte und Jungtiere unterschieden.

[2] CEF-Maßnahmen = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Die Mauereidechse ist nach Anhang IV der FFH-Richtlinie eine streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse, nach BNatSchG streng geschützt und nach der BArtSchV besonders geschützt. Auf der Roten Liste von Deutschland ist die Mauereidechse als Vorwarnlistenart eingestuft und in Baden-Württemberg mit stark gefährdet (=2).

Ergebnisse

Bis Anfang Juni 2016 wurden insgesamt 5 Individuen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im Untersuchungsgebiet erfasst. Die Population setzte sich aus zwei adulten Männchen, einem Weibchen und zwei subadulten Jungtieren zusammen. Auffällig war, dass die Vorkommen nur auf der südlichen Böschungsseite, im Bereich Böschungsfuß und der Schotterfläche zu den Gleisen hin erfolgte. Auf der Nordseite konnten keine Tiere nachgewiesen werden. Wo sich die Fortpflanzungsstätten und die Überwinterungsplätze befinden konnte im Rahmen dieser Erfassung nicht ermittelt werden. Für die Auswertung der Erfassung wird eine worst-case-Betrachtung durchgeführt, da der Herbstaspekt mit Nachweisen von Jungtieren nicht vorliegt. Bei der Bewertung wird von einer alle Entwicklungsstadien umfassenden Teilpopulation für diesen Bereich ausgegangen.

Weitere streng geschützte Reptilienarten, z.B. Zauneidechsen, wurden bei dieser Erhebung in dem Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Die Erfahrung zeigt, dass bei Kartierarbeiten nie sämtliche Tiere nachgewiesen werden können. Es werden hierbei nur etwa ein Drittel der Tiere erfasst. Das bedeutet, dass die Population im Bereich des Untersuchungsgebietes tatsächlich etwa 10 Tiere plus Jungtiere aus diesem Jahr umfasst.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz	Rote Liste		Häufigkeit im UG
			D	BW	
Podarcis muralis	Mauereidechse	IV, §§	V	2	2 Männchen 1 Weibchen 2 Jungtiere

BW Baden-Württemberg, D Deutschland

Rote Liste Gefährdungsstatus:

- \- nicht gefährdet
- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R Arten mit geographischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste

Artenschutz

- § Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 Spalte 2: besonders geschützte Arten
- §§ Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 Spalte 3: bzw. nach BNatSchG streng geschützte Art

Arten der FFH-RL

- IV Arten des Anhang IV

Biologie Mauereidechse

Bestand im UG	10 adulte Tiere (Bei der Kartierung von Eidechsen muss erfahrungsgemäß davon ausgegangen werden, dass etwa nur jedes dritte Individuum tatsächlich nachgewiesen werden kann. Daher wird zur Darstellung des Bestands im UG der Faktor 3 verwendet. Bei 3 tatsächlich nachgewiesenen Tieren wird unter Verwendung des Faktors von etwa 10 Tieren ausgegangen.)
Schutzstatus	FFH-RL Anhang IV, BNatSchG/BArtSchV streng geschützt, RL-D: V, RL-BW: 2
Status	in Baden-Württemberg in allen Naturräumen nachgewiesen. Die meisten Nachweise aus dem nördlichen und südlichen Oberrheingebiet
Habitat	Xerothermophile Art bevorzugt trockenwarme Lebensräume, sonnenexponierte Standorte, lockeres, trockenes bis mäßig trockenes Substrat, Wechsel aus offenen, unbewachsenen sowie lockerbodigen Teilflächen und eine mäßige Verbuschung bzw. dichte Grasbestände. Eiablage ab Mitte April bis August. Nahrungsspektrum u.a. Insekten und Regenwürmer
Fortpflanzungszeit	Mitte April bis Anfang August, Hauptphase Mai bis Ende Juli
Aktivitätsphase	Hauptphase Anfang März bis September/Oktober, bei Schönwetterphasen auch im Winterhalbjahr möglich
Gefährdungsursache	Lebensraumbeeinträchtigungen durch Zerstörung, Bebauung, Beeinträchtigung oder Beseitigung von Kleinstrukturen durch intensive Landwirtschaft, Flurbereinigung und Siedlungsentwicklung. Verfugen von Trockenmauern sowie Verbuschung und Wiederbewaldung von Brachflächen

(Laufer et al. 2007)

Bewertung der Verbotstatbestände nach dem BNatSchG

§ 44 (1) 1 unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang
Durch eine Bebauung (Vegetationsentnahme, Bodenumlagerungen, Bauwerke etc.) kann die Zerstörung von Gelegen und die Tötung oder Verletzung von Adulten sowie Jungtieren nicht ausgeschlossen werden. Durch Abfangen und der Installation eines Schutzzaunes wird eine wieder Einwanderung in das künftige Baufeld verhindert. Damit kann dieser Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten
Durch die Baumaßnahme werden Erschütterungen außerhalb des Baufelds vermutlich zu spüren sein. Dies führt jedoch nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 (1) 2 BNatSchG. Es kann zwar davon ausgegangen werden, dass es vereinzelt und vorübergehend zu einem Rückzug der Tiere kommt, die außerhalb des Baufeldes vorgefunden wurden. Diese Reaktion führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population, weil entsprechende Beobachtungen belegen, dass die Tiere bereits nach kurzer Zeit wieder ihr artspezifisches Verhalten ohne Störungseinflüsse zeigen. Insoweit tritt der Verbotstatbestand nicht ein.

§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Im Zuge der Bebauung kann es zu einem Verlust von Mauereidechsenhabitaten kommen. Eine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Tiere kann nicht ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 3 tritt nicht ein, da über eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) die verloren gehenden Funktionen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte übernommen werden.

Maßnahmen zur Bewältigung naturschutzrechtlicher Konflikte

Im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme), im Umfeld des Untersuchungsgebietes, muss eine neue Fortpflanzungs- und Lebensstätte (Ausgleichsfläche) für die Mauereidechse angelegt werden. In dem neuen Lebensraum müssen alle essentiellen Habitate einschließlich eines ausreichenden Nahrungsangebotes vorhanden sein. Zu den essentiellen Habitaten gehören Steinschüttungen, sandige Bereiche und Totholzhaufen sowie Bereiche mit lückiger und dichter Krautschicht und leichter Verbuschung.

Der Zeitpunkt des Abfangens muss vor der Eiablage der Adulttiere liegen, d.h. es muss ab März bis Anfang Juni eines Jahres erfolgen. Wie sich bei den Ortsbegehungen zeigte, hat die potentielle CEF-Fläche bereits jetzt einen sehr weit fortgeschrittenen 'Reifegrad' und erfüllt die an sie gestellten Anforderungen. Durch ein begleitendes Monitoring wird gesichert, dass keine Tiere auf dem bisherigen Lebensraum zurück bleiben. Durch einen zu errichtenden Schutzzaun ist gewährleistet, dass keine Tiere aus dem Umfeld in das geplante Baufeld einwandern können, so dass dort keine Neubesiedlung erfolgen kann.

Im hier vorliegenden Fall ist eine Herstellung einer CEF-Maßnahmenfläche nicht erforderlich, da von Seiten der Stadt Heidelberg eine großzügige Ausgleichsfläche existiert und diese für die Umsiedlung genutzt werden kann (s. Abbildung 2). Nach Auskunft des Umweltamtes der Stadt Heidelberg hat die Fläche ausreichend Kapazität um Tiere aufzunehmen. Die CEF-Maßnahmenfläche ist schon länger angelegt worden und daher bereits voll funktionsfähig. Alle im Bereich der Baustelle der Gneisenaubrücke abgesammelten Tiere können auf diese CEF-Fläche umgesiedelt werden. Die Umsiedlung wird im Frühjahr bis Sommer 2017, vor Beginn der Baumaßnahmen, erfolgen.

6 WEITERE ARTENGRUPPEN (VÖGEL, FLEDERMÄUSE)

Im südlichen Böschungsbereich befindet sich ein dichtes, meist verwildertes Gebüsch das potentiell einen Lebensraum für Vögel (Hecken- und Baumbrüter) darstellt. Durch die Störungen seitens der angrenzenden Bahntrasse, der Baumaßnahme für das neue Kinocenter und durch das häufige Begehen der Fläche davor durch Bahnbedienstete kann sich hier nur eine störungsunempfindliche Avifauna ansiedeln.

Die hier zu erwartenden Brutvogelarten sind im Naturraum innerhalb der Region häufig bzw. besitzen ein verbreitetes Vorkommen. Für das südliche Brückenfundament muss ein Teil des Gebüsches entfernt werden. Dadurch gehen für die Gehölz- und Gebüschbrüter Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren. Da das durch den Bau betroffene Gebiet ein Teil einer größeren zusammenhängenden Gebüschgruppe ist, bleiben für die Gehölzbrüter im nahen Umfeld geeignete Hecken und Gehölze als Fortpflanzungs- und Ruhestätte grundsätzlich erhalten: Die Arten können dort geeignete Strukturen und freie Quartiere finden. Nach Inaugenscheinnahme sind in den genannten Gebüschen entsprechende Gehölze vorhanden, die für die Arten geeignete Lebensstätten bieten. Damit kann die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für sie auch im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt, da die ökologische Funktion im Raum weiterhin gegeben ist. Auch kann der Verbotstatbestand der Tötung nicht eintreten, da die Gehölze in der Vegetationsruhe in der Zeit vom 1. Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

In einer Untersuchung der Fledermäuse durch Heinz (2006 zitiert in ius 2014) für die Bahnstadt wurden in diesem Raum drei Fledermausarten erfasst (Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler und Zwergfleder-

maus). Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden hier nicht nachgewiesen. Die streng geschützten Arten nutzten das Gebiet als Jagdgebiet, damit wird aber keiner der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst.

7 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Soweit für die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen Flächeninanspruchnahmen verbunden sind, handelt es sich um solche, die vorwiegend im Eigentum der Stadt Heidelberg stehen.

7.1 Vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Maßnahme: Mauereidechse

Maßnahmentyp	**Vorgezogene Maßnahme:** **CEF 1**
Verbotstatbestand nach § 44(1) 3 BNatSchG: Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechse	
Maßnahmen Anlage eines neuen Lebensraumes	**Begründung** Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Mauereidechsen im räumlichen Zusammenhang
Maßnahmenbeschreibung Sämtliche Tiere werden in dem durch den Brückenbau betroffenen Bereich abgesammelt und in eine bestehende Ausgleichsfläche umgesiedelt. Dieses Abfangen erfolgt im Frühjahr 2017 vor Baubeginn der Gneisenaubrücke. Die Lage der bestehenden CEF-Maßnahmenfläche wird in der nachfolgenden Abbildung 2 gezeigt.	

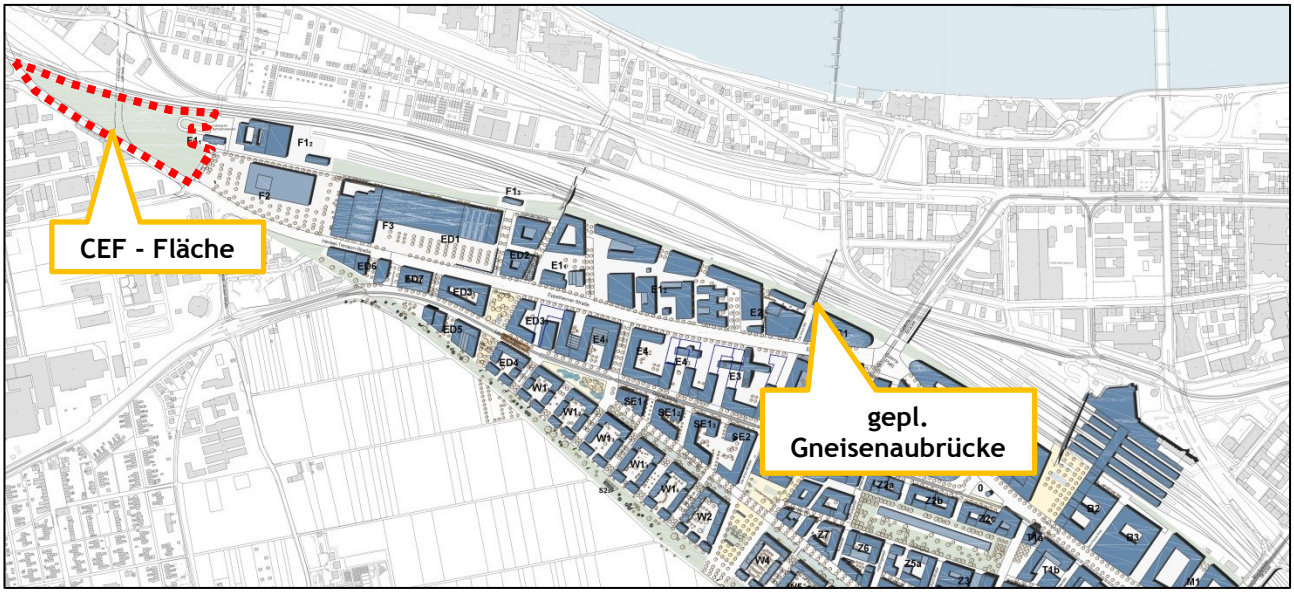

Abbildung 2: Lage der CEF-Maßnahmenfläche im Westen des Stadtteils ‚Bahnstadt'

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahme: Mauereidechse

Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme: V 1
Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG: Tötung von Individuen nachgewiesener Mauereidechsen	
Maßnahmen Herstellen eines Reptilienschutzzaunes	**Begründung** Um das Töten der europarechtlich geschützten Mauereidechse im Baufeld zu vermeiden
Maßnahmenbeschreibung Vor Beginn der Umsiedlung und der Baumaßnahme muss um das südliche Baufeld ein Schutzzaun errichtet werden, der ca. 60 cm Höhe besitzt. Die genaue Lage wird nach der endgültigen Planung der Brücke entsprechend festgelegt. Der Zaun muss am Fuß eingegraben oder mit Splitt abgedichtet werden, damit keine Tiere durch evtl. vorhandene Lücken gelangen können. Er soll das Einwandern in das Baufeld und damit das Töten von Mauereidechsen verhindern. Der Zaun muss regelmäßig auf Unversehrtheit geprüft werden. In einem Schadensfall muss eine sofortige Reparatur erfolgen.	

Pflegeempfehlungen

Um die Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahme auf Dauer zu gewährleisten werden nachfolgend Pflegemaßnahmen empfohlen:

- zweimalige Mahd der Flächen um die Steinhaufen und Sandhaufen, einschließlich der Sandfläche, im Jahr (ca. Mai und Juli/August), Flächen zeitlich versetzt mähen, damit Bereiche mit höherer Vegetation vorhanden bleiben.
- regelmäßige Kontrolle der Fläche um das Aufkommens von Gehölzen und Ruderalvegetation zu verhindern, evtl. Mahd oder Rückschnitt (nach Bedarf)
- regelmäßige Kontrolle der angelegten Steinhaufen und Sandhaufen, Ausbessern möglicher Beschädigungen (ein Mal im Jahr)
- Erneuerung der Reisighaufen (Durchführung nach Bedarf)

7.2 Grundlegende Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Projektwirkungen

Nachfolgende Maßnahmen sollen zur Vermeidung und Minimierung von Projektwirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt ergriffen werden:

- Bei sämtlichen Arbeiten, die artenschutzrechtlich von Bedeutung sind (z.B. Eingriffe in Lebensräume), muss eine ökologische Baubegleitung durch eine fachkundige Person durchgeführt werden. Diese Baubegleitung muss sowohl die Nord- als auch die Südseite der Böschungen umfassen.
- Vom Baubetrieb ausgehende Emissionen, besonders der Lärm, sind soweit wie möglich zu reduzieren. Hierzu sollen lärmarme Maschinen nach dem Stand der Technik eingesetzt werden.

7.3 Monitoring und Risikomanagement

Für die CEF-Maßnahmen ist kein Monitoring vorgesehen, da die Umsiedlung auf ein bereits bestehendes und funktionsfähiges Gelände erfolgt, auf dem von anderen Vorhaben Mauereidechsen angesiedelt wurden.
Dennoch sollte regelmäßig die Funktionsfähigkeit der CEF-Fläche überprüft werden.

8 GUTACHTERLICHES FAZIT

Innerhalb des geplanten Baufeldes für das südliche Brückenfundament wurden Mauereidechsen gefunden. Somit wird ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG erfüllt (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).
Durch die Umsiedlung der betroffenen Tiere auf eine schon bestehende und funktionsfähige CEF-Fläche bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die Ergebnisse zeigen, dass hinsichtlich der im UG nachgewiesenen Mauereidechse

- die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Beachtung der Anforderungen von § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt sind;
- eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich ist.

Auch für die Vögel und Fledermäuse im Gebiet ist das Auslösen eines Verbotstatbestandes ausgeschlossen.

Im Hinblick auf die europarechtlich geschützten Arten ist das **Vorhaben zulässig. Zur Überwindung von etwaigen Verbotstatbeständen ist eine CEF-Maßnahme erforderlich, die im unmittelbaren Umfeld realisiert ist. Mit der zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahme zur Vermeidung und Minimierung von erheblichen Beeinträchtigungen kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.**

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens werden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Mauereidechse formuliert. Diese Maßnahmen sollten in der baurechtlichen Genehmigung verbindlich festgesetzt werden.

9 LITERATUR

IUS Weisser & Ness (2014): Mobilitätsnetz Heidelberg. Neubau einer Straßenbahn in der Bahnstadt. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP).

LANA, Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und Plänen. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006.

LANA, Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA „Arten- und Biotopschutz“. 100. Sitzung am 1.-2. Oktober 2009

Laufer, H., Fritz, K. & P. Sowig (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart

Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
Internet:
http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_de.pdf
(Aufruf 8.6.2016)

LUBW – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg, 5 S.
Internet: http://www4.lubw.baden-wuerttem-berg.de/servlet/is/29527/download_ffh_erhaltungszustand_arten_aktuell.pdf?command=downloadContent&filename=download_ffh_erhaltungszustand_arten_aktuell.pdf (Aufruf 8.6.2016)

Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR) (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentral unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Rundschreiben vom 30.10.2009

Rote Listen

BFN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tier, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1).

Laufer, 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.

Gesetze und Richtlinien

BArtSchV, Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert 31.08.2015

Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege - NatSchG Baden-Württemberg vom 23. Juni 2015

FFH-RL - Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997