

Landeshauptstadt Saarbrücken

Bebauungsplan Nr.114.11.00 „Franzenbrunnen, östlicher Teilbereich“

- UMWELTBERICHT -



Auftraggeber:

GIU Gesellschaft für Innovation und
Unternehmensförderung mbH & Co.
Flächenmanagement Saarbrücken KG
Nell-Breuning-Allee 8
66115 Saarbrücken

E-Mail: m.meiser@giu.de



Auftragnehmer:

Arbeitsgruppe Stadt- und Umweltplanung GmbH
- agstaUMWELT GmbH -
Saarbrücker Straße 178
66333 Völklingen

E-Mail: info@agsta.de



ARBEITSGRUPPE STADT-UND
UMWELTPLANUNG GMBH
Saarbrücker Straße 178
66333 VÖLKLINGEN
Tel. 06898 / 33077
Fax. 06898 / 37403
e-mail: info@agsta.de

INHALT

1	Vorbemerkungen.....	4
2	Bedarf an Grund und Boden	6
3	Relevante Fachgesetze und Fachpläne	7
4	Vorhandene gutachterliche Untersuchungen.....	8
5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Umweltprüfung).....	9
5.1	Schutzgüter Naturhaushalt/ Arten und Biotope	9
5.1.1	Bestandsbeschreibung der Biotopstrukturen	9
5.1.2	Bestandsbeschreibung der Fauna.....	13
5.1.2.1	Avifauna	13
5.1.2.2	Schmetterlinge.....	16
5.1.2.3	Schmetterlinge: Zielarten	17
5.1.2.4	Haselmaus.....	19
5.1.2.5	Fledermäuse.....	20
5.1.2.6	Schlingnatter.....	23
5.1.2.7	Zauneidechse	24
5.1.3	Auswirkungen auf die Fauna	28
5.1.4	Bestandsbeschreibung der Schutzgebiete/ -objekte	28
5.1.5	Auswirkungen auf die Schutzgebiete/ -objekte	29
5.2	Schutzgut Boden	29
5.2.1	Ausgangslage / Bestand	29
5.2.2	Auswirkungen & Maßnahmen	30
5.3	Schutzgut Wasser	30
5.3.1	Ausgangslage / Bestand	30
5.3.2	Auswirkungen & Maßnahmen	31
5.4	Schutzgut Klima / Lufthygiene	31
5.4.1	Ausgangslage / Bestand	31
5.4.2	Auswirkungen & Maßnahmen	32
5.5	Schutzgut Mensch	32
5.5.1	Ausgangslage / Bestand	32
5.5.2	Auswirkungen & Maßnahmen	33
5.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung	33
5.6.1	Ausgangslage / Bestand	33
5.6.2	Auswirkungen & Maßnahmen	34
5.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	34
5.7.1	Landwirtschaft / Forstwirtschaft	34
5.7.2	Gewerbe und Wohnen	34

5.7.3	Sonstige Kultur- und Sachgüter.....	34
5.8	Wechselwirkungen.....	35
6	Artenschutzrechtliche Betrachtung / Prüfung (saP)	37
6.1	Datengrundlagen	37
6.2	Detaillierte artenschutzrechtliche Betrachtung	39
6.2.1	Tagfalter / Nachtfalter.....	41
6.2.2	Reptilien.....	41
6.2.3	Fledermäuse	44
6.2.4	Avifauna	45
6.3	Zusammenfassung / Fazit.....	45
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (alternative Planungsmöglichkeiten)	47
8	Zusammenfassung.....	47
8.1	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	47
8.2	Monitoring (Maßnahmen zur Überwachung).....	48
8.3	Nichttechnische Zusammenfassung	48
9	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.....	49
10	Anhang	53

1 VORBEMERKUNGEN

Grundlagen

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB durchzuführen, im Rahmen derer die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist (§ 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB). Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB). Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen (§ 2 Abs. 4 Satz 6 BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB).

Umweltbericht

Im Folgenden wird gem. Anlage 1 des BauGB ein Umweltbericht (Ergebnisse der Umweltprüfung) gem. § 2a BauGB verfasst, der die voraussichtlichen unmittelbaren und mittelbaren Umweltänderungen und Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das vorgesehene Projekt bzw. die Planung (s.u.) beschreibt und bewertet.

Nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden (§ 4c BauGB). Dazu unterrichten die Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 Abs. 3 BauGB).

Spezielle Artenschutzprüfung

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG ist die artenschutzrechtliche Prüfung im Zuge der Bebauungsplanaufstellung (§ 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG) auf streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie auf europäische Vogelarten zu beschränken (siehe Kapitel 6).

Ausgangslage

Die Landeshauptstadt Saarbrücken beabsichtigt zur Schaffung von neuen innenstadtnahen Wohnbauflächen für junge Familien, Singles und ältere Menschen in Alt-Saarbrücken die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 114.11.00 „Franzenbrunnen, östlicher Teilbereich“. Das Plangebiet ist Teil einer Gesamtkonzeption für den Bereich zwischen Lerchesflurweg, Lothringerstraße / Metzgerstraße, Mondorferstraße und Hohe Wacht (siehe Abb. 1). Dieses soll in drei Bauabschnitten entwickelt werden. Das Gesamtareal umfasst eine Fläche von ca. 10,6 ha. Davon entfallen ca. 4,1 ha auf den Bebauungsplan 114.11.00 "Franzenbrunnen, östlicher Teilbereich".

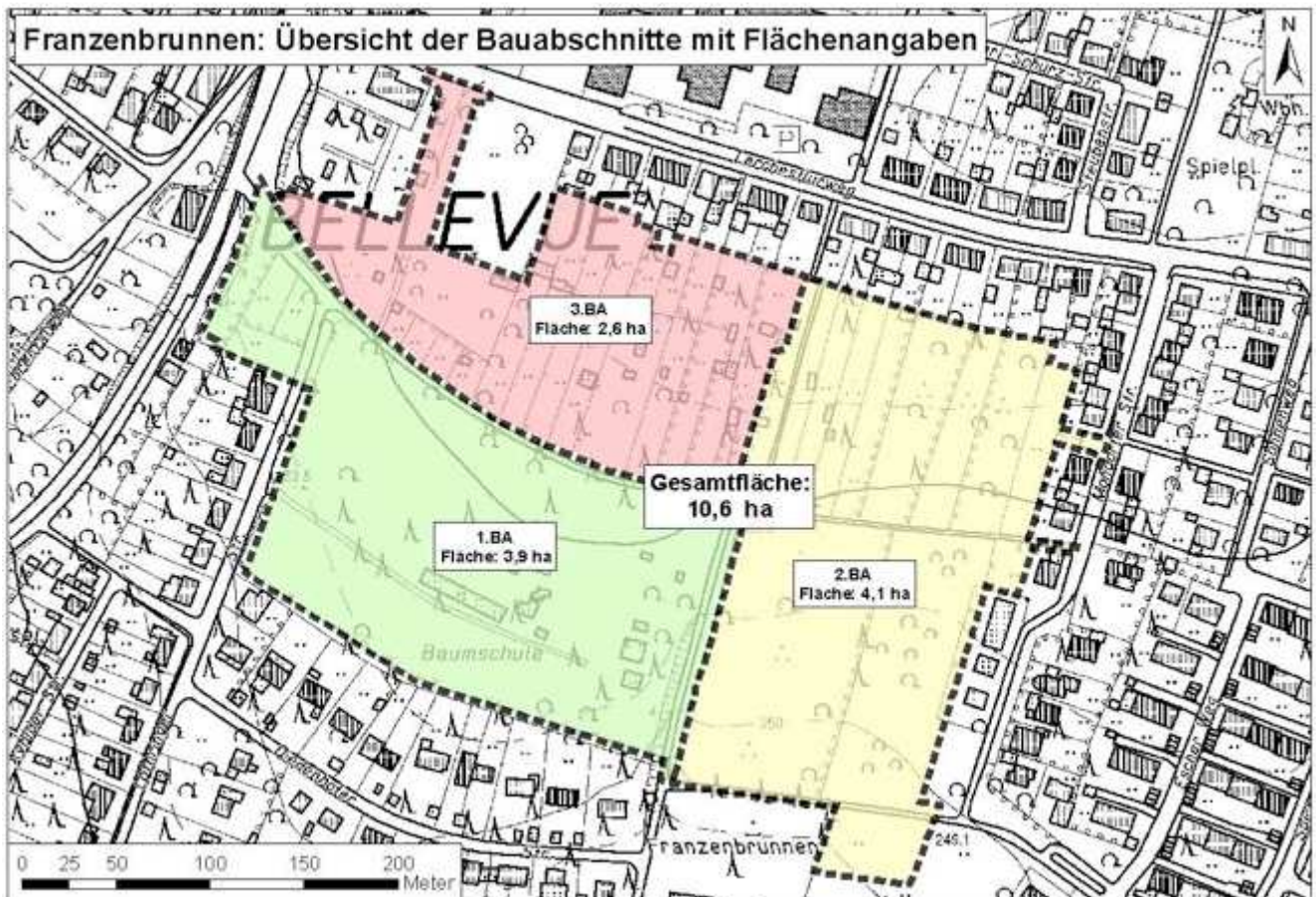


Abbildung 1: Darstellung des Gesamtareals "Franzenbrunnen" mit den einzelnen Bauabschnitten und gerundeten Flächenangaben (Berechnungsgrundlage: shp-Geometrie/GIS)

Das Gesamtareal ist im Flächennutzungsplan des Regionalverbandes Saarbrücken weitestgehend als Wohnbaufläche dargestellt.

Um den Bedarf an innenstadtnahen Wohnbauflächen zu decken, ist die Entwicklung eines Wohnbaugebiets erforderlich.

Das Plangebiet verfügt über eine gute Verkehrs- und ÖPNV-Anbindung sowie im unmittelbaren Umfeld vorhandene Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen und weist folglich eine hohe Eignung für die Integration eines neuen Wohnbaugebiets in den Siedlungskörper auf. Das Gesamtareal stellt das größte zusammenhängende Wohnbauflächenpotential in Innenstadtnähe der Stadt dar.

Nach § 1 Abs. 3 BauGB sind Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit diese für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung in einer Kommune erforderlich sind. Die Aufstellung des Bebauungsplans dient insbesondere der Herstellung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit von Wohngebäuden zur Deckung des Bedarfs der Stadt Saarbrücken an Wohnbauflächen. Darüber hinaus soll grundsätzlich die planungsrechtliche Zulässigkeit von nicht störenden Handwerksbetrieben ebenso herbeigeführt werden, wie von Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Dies entspricht zum Großteil der im Umfeld des Plangebiets vorherrschenden Nutzung. Das Plangebiet soll einer zügigen und nachfragegerechten Entwicklung zugeführt werden.

Ziele

Übergeordnete Ziele des Bebauungsplans sind:

- Reduktion von Pendlerströmen
- Ausbau bzw. Erhalt der vorhandenen Infrastruktur und Naherholungseinrichtungen
- Entwicklung des Plangebietes als attraktives Wohngebiet
- Verringerte Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich durch Nutzung innenstadtnaher Flächen.

2 BEDARF AN GRUND UND BODEN

Die Gesamtgröße des Geltungsbereiches des Bebauungsplans beträgt ca. 4,1 ha. Durch die Planung ergeben sich verschiedene zukünftige Flächennutzungen. Rund 66 % der Fläche werden für Wohnbauflächen herangezogen, wobei jedoch nur etwa 50% dieser Flächen tatsächlich überbaut werden. Somit werden etwa 47 % des Plangebietes als private oder öffentliche Grünflächen entwickelt bzw. bleiben als solche erhalten. Der übrige Flächenbedarf wird von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung in Anspruch genommen.

Die Flächengrößen wurden auf GIS-Basis ermittelt und sind gerundet; als Grundlage diente der Bebauungsplan 114.11.00 „Franzenbrunnen 2.BA, östlicher Teilbereich“, Stand: Dezember 2016:

Tabelle 1:

Bedarf an Grund und Boden

Nutzung	Fläche
Allgemeine Wohngebiete	
- überbaubare Fläche	13.400 qm
- private Gärten	13.600 qm
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	7.000 qm
Öffentliche Grünfläche	2.700 qm
Öffentliche Verkehrsfläche	330 qm
Private Stellplätze	900 qm
Private Grünfläche	2.900 qm
Geltungsbereich	40.830 qm

3 RELEVANTE FACHGESETZE UND FACHPLÄNE

Nachfolgend werden alle gemäß Baugesetzbuch maßgeblichen naturschutzbezogenen Regelungen, Ziele und Vorgaben sowie die relevanten Fachgesetze und Fachpläne abgehandelt:

Tabelle 2: Fachgesetze und -planungen

Relevante Fachgesetze und Fachplanungen	Belange	Berücksichtigung / Betroffenheit
Naturschutzgesetzgebung (BNatSchG, SNG, FFH-RL, VS-RL, Landschaftsprogramm (LAPRO))	Natura2000, NSG, LSG, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler, Geschützte Biotope LAPRO • Klima/Boden/Grundwasser • Oberflächengewässer • Kulturlandschaft • Land-/Forstwirtschaft • Lebensraumverbund	• Natura2000: keine Betroffenheit • NSG: keine Betroffenheit • LSG: keine Betroffenheit • Gesch. Landschaftsbestandteile: keine Betroffenheit • Naturdenkmäler: keine Betroffenheit • Geschützte Biotope: keine Betroffenheit Keine konkreten Vorgaben für das Plangebiet • Keine Betroffenheit • Keine Betroffenheit • Keine Betroffenheit • Keine Betroffenheit • Keine Betroffenheit
Bundesbodenschutzgesetz	Altlasten Erosion	Teilbereiche des Plangebietes sind mit PCB belastet; Prüfwerte liegen z.T. über den für Wohngebiete zulässigen Werten. ¹ Keine Erosionsgefahr als Folge geplanter Maßnahmen.
Bundesnaturschutzgesetz	Boden	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.
Baugesetzbuch (BauGB)	Boden	Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen.
Immissionsschutz (BImSchG, Verordnungen und Richtlinien)	Auswirkungen von Lärm auf störempfindliche Nutzungen	Keine zusätzlichen störintensiven Nutzungen geplant, die erheblich sind.
Wassergesetze (WHG / Saarländisches Wassergesetz (SWG))	Wasserschutzgebiete	Plangebiet liegt innerhalb des WSG St. Arnual.
Saarländisches Denkmalschutzgesetz (SDSchG)	Belange des Denkmalschutzes	Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes. Denkmale bzw. Bodendenkmale sind nicht bekannt. Hinweis auf Anzeigepflicht bei Bodenfinden.
Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Umwelt (LEP)	Grundwasserschutz Siedlung	LEP weist im Plangebiet ein Vorranggebiet für den Grundwasserschutz aus. Plangebiet ist im LEP als Siedlungsfläche ausgewiesen.
Landschaftsplan (LP)	Siedlung	Der Landschaftsplan des RV Saarbrücken stellt das Plangebiet als „Angebotsflächen für die Siedlungsentwicklung“ oder „Freiflächen und Gärten“ dar. Im südöstlichen Teil des 2. BA weist der LP auf einen nicht näher definierten Nutzungskonflikt hin.

¹ Quelle: Umwelttechnischer Bericht – Untersuchungen zum Bebauungsplan Franzenbrunnen (Fläche Nr. 6707-1159 im Bodeninformationssystem); WPW GEO Ingenieure GmbH

4 VORHANDENE GUTACHTERLICHE UNTERSUCHUNGEN

Bodengutachten Das vorliegende Bodengutachten wurde durch die WPW Geo Ingenieure erstellt. Auf den Planflächen wurden mehrere Mischproben entnommen und auf Polychlorierte Biphenyle (PCB) untersucht.

Lärmgutachten Das erstellte schalltechnische Gutachten² wurde 2013 für den gesamten Bebauungsplan „Franzenbrunnen“ erstellt. Für den Bereich des 2. BA wurden jedoch keine Grenzwertüberschreitungen der Lärmpegel festgestellt.

Klimagutachten Für das gesamte Plangebiet „Franzenbrunnen“ wurde ein klimatisches Gutachten erstellt (inkl. Nachtrag zur gutachterlichen Stellungnahme).³ Dabei wurden in erster Linie potentielle Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse durch die entstehende Wohnbebauung untersucht. Das ergänzende Gutachten aus dem Jahr 2013 untersuchte potentielle klimaökologische Auswirkungen aufgrund zusätzlicher Bebauung.

Die getroffenen Aussagen beziehen sich auf das Gesamt-Gebiet, sie gelten folglich auch für den hier vorgesehenen 2. BA.

Hydrogeol. Gutachten Im Zuge der Gesamtplanung wurde durch das Büro ELS ein hydrogeologisches Gutachten erstellt.⁴ Demnach gehört das Plangebiet großräumlich zum nördlichen Ausläufer des Lothringer Schichtstufenlandes, regionalgeologisch zählen die Schichten des Felsuntergrundes zur Saargemünder-Zweibrücker-Trias-Mulde und bestehen aus Ablagerungen des Mittleren Buntsandsteins. Die Gebirgsschichten des Mittleren Buntsandsteins sind aufgrund ihres hohen Wasserleitvermögens hydrogeologisch sehr bedeutend.

*Artenschutz Fachbeitrag
(Zauneidechse)*

Für den 2. BA erstellte Öko-Log im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung einen Artenschutz Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG für die Zielart Zauneidechse. Dabei wurden in den Jahren 2015 und 2016 mehrere systematische Kartierungen zu geeigneten Witterungen durchgeführt, sowie künstliche Verstecke ausgebracht. Lediglich im Bereich des 2. BA konnte die Zauneidechse nachgewiesen werden.

Auf Grundlage dieser Nachweise wurde die Lokalpopulation errechnet, für die eine artenschutzrechtliche Betroffenheit besteht und Ausgleichsflächen geschaffen werden müssen.

Eine detaillierte artenschutzrechtliche Betrachtung der Zauneidechse findet sich im vorliegenden den Gutachten⁵.

² Schalltechnisches Gutachten, GSB Schalltechnisches Beratungsbüro Prof. Dr. K. Gering, Dezember 2013

³ Gutachterliche Stellungnahme zu den klimaökologischen Auswirkungen der im Rahmen des Bebauungsplanes „Franzenbrunnen“ vorgesehenen Flächennutzungsänderungen, GEO Net Umweltconsulting, Hannover, August 2012

⁴ Boden- und Grundwasseruntersuchung zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit, Erdbaulaboratorium Saar (ELS), Riegelsberg, September 2011

⁵ Artenschutz Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG zur Zauneidechse

, Bebauungsplan 114.11.00 „Franzenbrunnen, östlicher Teilbereich“ Saarbrücken, Öko-Log Freilandforschung, Trippstadt/Pfalz, Juli 2017

5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (UMWELTPRÜFUNG)⁶

In diesem Kapitel erfolgt zunächst eine Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes bezogen auf die einzelnen Schutzgüter. Der Ist-Zustand ist Basis der Beschreibung und Bewertung möglicher Auswirkungen der Planung.

5.1 SCHUTZGÜTER NATURHAUSHALT/ ARTEN UND BIOTOPE

5.1.1 Bestandsbeschreibung der Biotopstrukturen

Die im Rahmen der naturschutzfachlichen Erfassung für den Gesamtgeltungsbereich des Bebauungsplanes „Franzenbrunnen“ kartierten Biotoptypen wurden im Jahr 2015 im Zuge einer Begehung (Juli 2015) im Geltungsbereich des 2. Bauabschnitts überprüft. Ein Bestandsplan findet sich im Anhang des Umweltberichtes. Im Zuge der Bestandserfassung wurden die Strukturen auf Basis der vorhandenen Artenlisten kontrolliert und aktualisiert. Die nachfolgende Bestandsbeschreibung, Nomenklatur und Bezeichnungen der Erfassungseinheiten (EE) orientieren sich am „Leitfaden Eingriffsbewertung“.

Biotoptypen- Beschreibung

Die im Jahr 2011 erfassten Biotoptypen sind in großen Teilen noch weitestgehend vorhanden. Da seit der Kartierung im Jahr 2011 jedoch in weiten Teilen des Geltungsbereichs keine Nutzung mehr erfolgte, sind die Flächen teilweise verwildert bzw. im Zuge der natürlichen Sukzession stark zugewachsen.

EE 2.7.2.2.2

Wiesenbrache (frisch)

Im südlichen Teilbereich des 2. Bauabschnitts/Plangebiets wurde im Zuge der naturschutzfachlichen Erfassung des Ist-Zustandes eine Wiese trockener Standorte kartiert. Da diese Fläche zum Kartierungszeitpunkt im Jahr 2015 nicht gemäht war und bereichsweise starke Verbuschungstendenzen aufwies, wird sie aktuell als Wiesenbrache eingestuft. Ebenso erfolgt eine Änderung der Einstufung in Wiesenbrache frischer Standorte aufgrund des noch vorgefundenen Artenspektrums. Die Fläche wird von Obergräsern dominiert (u.a. Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Agrostis capillaris). In manchen Bereichen, z.B. entlang des Trampelpfades, kommen auch vermehrt krautige Arten vor (z.B. Clinopodium vulgare, Hypericum perforatum, Potentilla reptans, Ranunculus repens). Aufgrund einer guten Nährstoffversorgung finden sich viele Stickstoffzeiger (Galium aparine, Urtica dioica). Bereichsweise kommen größere Brennnessel-Bestände vor. Diese sind insbesondere im Übergang zu Grünschnitthalde sowie im Bereich des vormals kartierten Ackers anzutreffen.

Auch im nördlichen Teil des Plangebiets sind kleinere Wiesenbrachen innerhalb der verwilderten Kleingärten vorhanden (im Bestandsplan nicht verortet).

EE 2.10

Hecke

Im Plangebiet wurden bei der ursprünglichen Kartierung verschiedene Strukturen als Hecken erfasst. Diese Strukturen vorhanden sind immer noch vorhanden, jedoch aufgrund der unterlassenen Pflege durchgewachsen und verwildert. In erster Linie werden diese Hecken aus typischen Feldgehölzarten gebildet und es sind verschiedene Ziergehölze beigemischt. Zu den Feldgehölzen zählen u.a. Feld-, Spitz- und Bergahorn, Haselnuss, Faulbaum, Weißdorn, Pfaffenhütchen,

⁶ Teile der Schutzgutbetrachtung wurden aus vorherigen Umweltberichten übernommen

Esche, Liguster, Vogelkirsche. An Ziergehölzen wurden Falscher Jasmin, Götterbaum, Essigbaum, Spierstrauch, Schneebeere und Flieder kartiert.

Als Hecke wurde auch eine Gehölzpflanzung der ehemaligen Baumschule im zentralen südlichen Geltungsbereich erfasst. Diese besteht aus Liguster und Rotem Hartriegel und ist jedoch aufgrund unterlassener Pflege durchgewachsen und sehr dicht.

Im südlichen Teil des Plangebiets zieht sich eine teilweise dichte Heckenstruktur von Nord nach Süd und trennt die östliche gelegenen Feldgehölze sowie von Brombeere dominierten Ruderalfläche von der Wiesenbrache ab. Diese Hecke ist stark von Brombeere im unterwuchs dominiert. An Sträuchern besteht sie u.a. aus Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Im südlichen Teil sind einzelne Überhälter vorhanden. Die noch bei der ursprünglichen Kartierung vorhandenen Koniferen wurden mittlerweile gefällt sind Am südlichen Ende geht diese Hecke in eine Zierhecke über.

EE 2.11

Feldgehölz

Der Zuordnung von größeren, zusammenhängenden Baum-/Strauchbeständen zur Erfassungseinheit Feldgehölz wurde gefolgt. Die größte als Feldgehölz erfasste Struktur liegt im südöstlichen Bereich des 2. Bauabschnitts. Diese Fläche hat sich im Vergleich zur Kartierung aus 2013 ausgedehnt. Die Baumschicht bilden Vogelkirsche (*Prunus avium*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*). In der Strauchschicht, die nur bereichsweise vorhanden ist, findet man u.a. Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Der Unterwuchs wird von Stickstoffzeigern wie Brennnessel (*Urtica dioica*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) dominiert.

Ferner sind zwei weitere kleinere Feldgehölze zu finden. Eines ebenfalls im südlichen Teil des 2. Bauabschnitts. Dieses wird von Stieleiche (*Quercus robur*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Weide gebildet. Im Unterwuchs dominiert die Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), die auch die angrenzenden Fläche dominiert. Daneben ist im nordöstlichen Teil des 2. Bauabschnitts, östlich des frei gestellten Bunkers ein schmaler Gehölzstreifen u.a. aus Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) verblieben. Der Unterwuchs wird auch hier von Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) gebildet.

EE 2.12

Baumreihe

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden mehrere Baumreihen abgegrenzt. Die Baumreihen befinden sich im südlichen Geltungsbereich. Mit Ausnahme der Linden-Baumreihe entlang des Weges am westlichen Rand, die sich außerhalb des Geltungsbereichs des 2. BA befindet⁷, sind die übrigen Baumreihen Baumschulpflanzungen.

EE 2.12b

Baumreihe mit *Alnus glutinosa*

Die Pflanzung aus Schwarzerle befindet sich im nördlichen Teilbereich des südlichen Geltungsbereichs. Der Unterwuchs wird von Stickstoffzeigern wie z.B. Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Wiesenknautgras (*Phleum pratense*) dominiert.

⁷ Die Lindenbaumreihe liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes 114.10.00 (1. BA) und wurde durch die Erhaltungsfestsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB gesichert.

-
- EE 2.12c* Baumreihe mit Aesculus hippocastanum
Ebenfalls auf dem Gelände der ehemaligen Baumschule wurde eine aus 83 Einzelbäumen bestehende Reihenspflanzung der Rosskastanie kartiert. Die jungen Bäume sind sehr dicht gepflanzt und stehen in Konkurrenz zueinander.
- EE 2.12p* Baumreihe mit Populus x canescens
In Reihe gepflanzte Graupappeln wurden im südlichen Geltungsbereich auf dem Gelände der ehemaligen Baumschule kartiert. Die Graupappel ist eine Hybridform aus Silber- und Zitterpappel.
- EE 2.12s* Baumreihe mit Tilia cordata
Im Plangebiet sind drei Pflanzungen vorhanden. Die südlichste, mehrreihige Pflanzung bestand aus 19 Exemplaren, von denen jedoch nicht alle erhalten geblieben sind. Diese Pflanzung setzt sich, unterbrochen von einer Wiesenbrache, nach Norden hin fort. Von diesem nördlichen Abschnitt sind ebenfalls nicht alle Individuen erhalten geblieben.
- Ein weiterer größerer Linden-Bestand befindet sich im nördlichen Teil des südlichen Plangebiets und grenzt östlich an die Schwarzerlen-Pflanzung an.
- Der Unterwuchs aller im Geltungsbereich vorhandenen Linden-Pflanzungen besteht hauptsächlich aus Stickstoffzeigern (u.a. Galium aparine, Geranium robertianum, Geum urbanum, Urtica dioica) sowie teilweise aus Gehölzjungwuchs (u.a. Acer platanoides, Crataegus monogyna).
- EE 3.4* Garten
Innerhalb des Geltungsbereichs finden sich verschiedene als Garten erfasste Flächen. Dazu gehören zum einen private Gartenflächen der vorhandenen angrenzenden Wohnbebauung und zum anderen Schrebergärten. Der weitaus größte Teil des nördlichen Teilbereichs des 2. Bauabschnitts besteht aus Schrebergartenflächen, die sich in einem durch unterlassene Pflege verwilderten Zustand befinden. Das Arteninventar ist vielfältig und umfasst viele Zierpflanzen sowie einheimische Arten. Die vormals in nahezu jedem Garten vorzufindenden Gartenhäuschen wurden zwischenzeitlich abgerissen und teilweise auch die Bodenplatten entfernt.
- EE 3.4a* Garten (gepflegt)
Lediglich die privaten Gärten am nördlichen und östlichen Rand des nördlichen Teils des Geltungsbereichs werden noch regelmäßig gepflegt und bestehen aus gemähten Zierrasenflächen, die mit Zierpflanzen bestanden sind.
- EE 3.4b* Garten (wenig oder nicht gepflegt)
Als wenig gepflegte Gärten wurden solche Flächen erfasst, die durch eine partielle Pflege bzw. einen noch recht gepflegten Eindruck machten. Nicht gepflegte Gärten sind mit Brombeeren, teilweise mit Schlingknöterich, überwuchert. Die Bäume und Sträucher sind nicht geschnitten und ineinander verwachsen.
- EE 3.4c* Garten (verwildert)
Ein großer Teil der Schrebergärten im nördlichen Teilbereich des 2. Bauabschnitts wurden in den zurückliegenden Jahren nicht mehr genutzt bzw. gepflegt, so dass sie im Zuge der natürlichen Sukzession verwilderten. Der überwiegende Teil an Zierpflanzen ist weiterhin vorhanden, die ehemaligen Zierrasenflächen sind jedoch verbracht und in großen Teilbereichen bereits durch Gehölzaufwuchs
-

verbuscht. Im zentralen nördlichen Teilbereich des 2. Bauabschnitts haben sich die Flächen zu dichten Gehölzstrukturen entwickelt.

EE 3.5.2

Ziergehölz(-pflanzung)

Die Einstufung der als Ziergehölz erfassten in Reihe gepflanzten (Zier-)Sträucher der ehemaligen Baumschule wurde übernommen, da diese noch vorhanden sind aufgrund der unterlassenen Pflege jedoch durchgewachsen sind.

EE 3.5.3

Grünfläche

Im südöstlichen Bereich des 2. Bauabschnitts ist eine Fläche vorhanden, die aufgrund ihrer aktuellen Nutzung als Grünfläche eingestuft wird. Die Fläche wird regelmäßig gepflegt und es ist eine Parkbank vorhanden. Ferner ist ein Einzelbaum (*Platanus spec.*) und ein Zierstrauch (*Syringa spec.*) vorzufinden.

EE 3.6a

Ruderalfläche (hoher Anteil an Rohboden)

Innerhalb des Geltungsbereichs sind 2 Ruderalflächen vorhanden, die einen hohen Anteil an Rohboden aufweisen. Die größere der beiden Flächen befindet sich im nördlichen Geltungsbereich und ist durch die Freistellung des dort vorhandenen Bunkers entstanden. Hier haben sich Ruderalarten eingestellt (z.B. *Artemisia vulgaris*, *Conyza canadensis*, *Oenothera biennis*). In Teilbereichen ist die Sukzession weiter fortgeschritten und es ist Brombeergestrüpp (*Rubus fruticosus* agg.) sowie weitere Stickstoffzeiger (u.a. *Convolvulus arvensis*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*) vorhanden.

EE 3.6b

Ruderalfläche Böschung

Diese Ruderalfläche schließt sich westlich an die Straße „Hohe Wacht“ an und befindet sich an der vorhandenen Böschung. Man findet eine Mischung aus Grünland- und Ruderalarten. Es dominieren Gräser (z.B. *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*). Als Ruderalarten findet man u.a. Kanadisches Berufskraut (*Conyza canadensis*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und daneben weitere Grünlandarten (z.B. *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*). Bereichsweise sind auch Rohbodenstellen vorhanden.

EE 3.6r

Ruderalfläche, von Brombeere dominiert

Im Bereich der ursprünglich als Grünschnitthaldden (5.3) erfassten Flächen haben sich mittlerweile dichte Brombeergebüsche (*Rubus fruticosus* agg.) gebildet.

EE 3.6n

Ruderalfläche, Staudenknöterich-Dominanzbestand

In der nordöstlichen Ecke des südlichen Teils des Geltungsbereichs ist ein größerer Bestand des Japanischen Staudenknöterichs / Japan-Knöterich vorhanden.

Anders als in seiner asiatischen Heimat spielt die generative Ausbreitung in Deutschland keine bzw. eine sehr untergeordnete Rolle. Die Ausbreitung der Art erfolgt ausschließlich oder ganz überwiegend vegetativ über Rhizomstücke, von denen schon kleinste Stücke zu eigenen Beständen heranwachsen können. Auch die Basis der Sprosse bewurzelt sich leicht. Die Ausbreitungswege des invasiven Neophyten sind vor allem entlang von Gewässerläufen, Ausbreitung durch Ablagerungen von Gartenabfällen sowie die Verschleppungen von Rhizomstücken mit Erdmaterial bei Bauarbeiten, z. B. beim Hausbau oder bei der Anlage von Böschungen zu sehen. Um eine weitere Verschleppung von Rhizomstücken durch im Rahmen der Bauarbeiten (Erschließungsmaßnahmen, Erdar-

beiten) anfallendes Erdmaterial zu vermeiden, sollten die anfallenden Erdmassen mit Rhizomstücken gesondert beseitigt werden.

5.1.2 Bestandsbeschreibung der Fauna

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes 114.08.00 „Franzenbrunnen“ wurde für den rd. 11 ha großen Geltungsbereich ein Gesamtumweltbericht als Entwurf für das frühzeitige Beteiligungsverfahren erarbeitet. Hierfür erfolgten bereits im Jahr 2011 Untersuchungen zu Flora und Fauna. Im Jahr 2014 wurde der Bebauungsplan 114.10.00 „Franzenbrunnen, südwestlicher Teilbereich“ (1. BA) mit einem eigenständigen Umweltbericht aufgestellt und zur Rechtskraft gebracht.

Für die Erstellung des Bebauungsplanes 114.11.00 „Franzenbrunnen, östlicher Teilbereich“ wurden verschiedene Untersuchungen durchgeführt. Ziel dieser Untersuchungen war die Aktualisierung der bestehenden Daten im Rahmen einer Plausibilitätskontrolle, um diese Daten als Grundlage zur Bewertung des Gebietes für die Erstellung des Umweltberichts zu nutzen.

5.1.2.1 Avifauna

Im Rahmen der Aufstellung des Gesamtbebauungsplanes wurden bereits Untersuchungen zur Avifauna durchgeführt. Dabei konnten insgesamt 28 Vogelarten im Jahr 2011 sowie weitere 9 Arten im Jahr 2012 festgestellt werden. Die Untersuchung im Jahr 2015 stellt lediglich eine Plausibilitätskontrolle der Ergebnisse aus den Jahren 2011 und 2012 dar. Eine Karte zu den Untersuchungen der Avifauna findet sich im Anhang des Umweltberichtes.

Methode

Die Überprüfung erfolgte im Zuge von drei Begehungen (28.04.2015, 11.05.2015, 09.06.2015) in den frühen Morgenstunden zu Zeiten der stärksten Gesangsaktivität sowie bei geeigneten Witterungsbedingungen (wenig Wind, kein Regen). Dabei wurde das Untersuchungsgebiet, soweit möglich, flächendeckend begangen und insbesondere auf revieranzeigende Hinweise (z.B. Gesang/Rufe, Balzflüge oder Hinweise bzw. Nachweise zur Brut, wie Futter-/Beuteeintrag in das Nest, Betteln von Jungvögeln etc.) geachtet. Die Auswertung der Rohdaten erfolgte unter Berücksichtigung der Revier anzeigenden Merkmale und der artspezifischen Erfassungsgrenzen.

Ergebnis

Im Zuge der Begehungen im Jahr 2015 konnten insgesamt 32 Vogelarten festgestellt werden. Reviere konnten dabei für insgesamt 13 Arten sicher ermittelt werden. Unter den festgestellten Vogelarten finden sich 6 Arten der Vorwarnliste bzw. der Roten Liste des Saarlandes bzw. Deutschlands.

Das festgestellte Artinventar deckt sich mit dem aufgrund der vorhandenen Lebensraumstrukturen zu erwartenden Artspektrum innerhalb des Gebiets und daran angrenzend. Es dominieren synanthrop vorkommende Arten⁸. Die meisten der festgestellten Vogelarten sind euryöke⁹ Arten, also Arten, die allgemein häufige, ungefährdete und anpassungsfähige Arten darstellen (z.B. Amsel, Buchfink, Elster, Meisen Arten).

⁸ mehr oder weniger fest an den engeren Siedlungsbereich des Menschen gebundene Tierarten

⁹ Lebewesen werden als euryök bezeichnet, wenn sie relativ weite Schwankungen der für sie wichtigen Umweltfaktoren vertragen. Euryöke Lebewesen können deshalb in vielen verschiedenartigen Lebensräumen vorkommen.

<i>Arten d. VS-RL</i>	Nachfolgend werden wertgebende Vogelarten (u.a. RL-Arten, Ang. I Art der VS-RL) aufgeführt:
<i>Erlenzeisig</i>	Der <u>Erlenzeisig</u> brütet in Nadel- und Mischwaldarten bevorzugt mit Fichte. In Einzelfällen kommen auch Bruten im Flachland in koniferenreichen Gärten, Parks und Friedhöfen vor. Der in 2011/2012 noch nachgewiesene Erlenzeisig konnte bei den Begehungen im Jahr 2015 nicht mehr festgestellt werden.
<i>Haussperling</i>	Wichtige Voraussetzungen für Brutvorkommen des <u>Haussperlings</u> sind ganzjährige Verfügbarkeit von Sämereien und Getreideprodukten sowie geeignete Nistplätze. Optimal sind Dörfer mit Landwirtschaft, Vorstadtbezirke, Stadtzentren mit großen Parkanlagen und Gärten. Der Haussperling brütet vermutlich im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung und nutzt Teile des Gebiets als Nahrungshabitats.
<i>Nachtigall</i>	<u>Nachtigallen</u> brüten in unterholzreichen Laub- und Mischwäldern, Gehölzen, Hecken, verwilderten Parkanlagen und Gärten. Eine dichte Strauchschicht als Deckung mit einer Falllaubdecke als Nahrungsraum ist erforderlich. Niederschlagsarme und sommerwarme Gebiete werden bevorzugt. Die Nachtigall brütet im Bereich der unterholzreichen verwilderten Schrebergärten im nördlichen Gebiet.
<i>Rauchschwalbe/ Mehlschwalbe</i>	<u>Rauchschwalbe</u> und <u>Mehlschwalbe</u> sind nicht als Brutvögel im Gebiet anzusehen, da hier geeignete Nistmöglichkeiten fehlen. Beide Arten konnten jedoch an das Gebiet angrenzenden Flächen jagend beobachtet werden.
<i>Türkentaube</i>	<u>Türkentauben</u> sind Kulturfolger und leben in Europa fast ausnahmslos in Dörfern und Stadtgebieten. Dabei besiedeln sie z.B. Parks, Gärten und ruhige Wohngebiete. Die Türkentaube wurde bei der vorangegangenen Untersuchung in 2012/2012 nachgewiesen, konnte jedoch im Rahmen der Begehungen im Jahr 2015 nicht festgestellt werden.
<i>Rotmilan</i>	Der <u>Rotmilan</u> wurde im Zuge einer Begehung in einiger Entfernung südlich des Gebiets überfliegend registriert.

Tabelle 3: Im Rahmen der Kartierungen in 2015 nachgewiesene Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status (2015)	Klassifizierung	2011/2012	RL-SL	RL-D	VS-RL
Accipiter nisius	Sperber	-	-	x	*	*	-
Apus apus	Mauersegler	(NG)	-	-	-	-	-
Ardea cinerea	Graureiher	Ü	-	-	*	*	-
Buteo buteo	Mäusebussard	Ü	-	x	*	*	-
Carduelis carduelis	Stieglitz	NG/[(R)]	A2	-	*	*	-
Carduelis chloris	Grünfink	R	B4	-	*	*	-
Carduelis spinus	Erlenzeisig	-	-	x	D	*	-
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer	-	-	x	*	*	-
Coloeus monedula	Dohle	-	-	x	*	*	-
Columba livia f. domestica	Straßentaube	NG	A1	-	-	-	-
Columba palumbus	Ringeltaube	[(R)]/NG	B5	x	*	*	-
Corvus corone corone	Rabenkrähe	(R)/NG	A1	x	*	*	-
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	-	-	x	V	V	-
Dendrocopos major	Buntspecht	-	-	x	*	*	-
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	R	B4/B7	x	*	*	-
Fringilla coelebs	Buchfink	R	B4	x	*	*	-
Garrulus glandarius	Eichelhäher	BZB	A1	x	*	*	-
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	(NG)	-	x	3	V	-
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	R	B4	x	V	*	-
Milvus milvus	Rotmilan	Ü	-	x	*	*	Anh. I
Motacilla alba	Bachstelze	BZB	A1	-	*	*	-
Parus ater	Tannenmeise	BZB	A2	-	*	*	-
Parus caeruleus	Blaumeise	[(R)]/NG	C14	x	*	*	-
Parus cristatus	Haubenmeise	-	-	x	*	*	-
Parus major	Kohlmeise	[(R)]	A2	x	*	*	-
Parus montanus	Weidenmeise	-	-	x	*	*	-
Passer domesticus	Hausperling	(R)/NG	C14	x	V	V	-
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	R	B4	x	*	*	-
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	R	B4	x	*	*	-
Pica pica	Elster	NG/BZB	A1/B3	x	*	*	-
Picus viridis	Grünspecht	NG/BZB	A1	x	*	*	-
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel	(R)/BZB	A2/B3	x	*	*	-
Prunella modularis	Heckenbraunelle	BZB	A2	x	*	*	-
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen	-	-	x	*	*	-
Sitta europaea	Kleiber	-	-	x	*	*	-
Serinus serinus	Girlitz	BZB	A2	-	*	*	-
Streptopelia decaocto	Türkentaube	-	-	x	*	V	-
Sturnus vulgaris	Star	BZB/[(R)]	A2/B4	x	*	*	-
Sylvia atricapilla	Mönchgrasmücke	R	B4	x	*	*	-
Sylvia borin	Gartengrasmücke	R	B4	x	*	*	-
Sylvia communis	Dorngrasmücke	-	-	x	*	*	-
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	R	B4	x	*	*	-
Turdus merula	Amsel	R	B4/C14	x	*	*	-
Turdus philomelos	Singdrossel	BZB	A2	x	*	*	-

Tabellarische Legende zur o.a. Tabelle:

Status:	Klassifizierung:
R = Revier (R) = Brutrevier angrenzend NG = Nahrungsgast DZ = Durchzügler Ü = Überflieger [] = Status unklar BZB = Brutzeit Beobachtung	A: Mögliches Brüten B: wahrscheinlich brütend C: sicher brütend (1) Art während der Brutzeit in möglichem Bruthabitat beobachtet (2) singendes Männchen zur Brutzeit anwesend oder Nestrufe gehört B: wahrscheinlich brütend (3) Beobachtung eines Paares in typischem Nisthabitat zur Brutzeit (4) wenigstens zweimalige Beobachtung von Revierverhalten im gleichen Gebiet im Abstand von mind. 1 Woche (5) Balzverhalten (6) Anfliegen des wahrscheinlichen Nistplatzes (7) Erregtes Verhalten oder Warnlaute von Altvögeln (8) Brutflecke bei Altvögeln, die in der Hand untersucht wurden (9) Nestbau, Nistmuldendrehen oder Zimmern einer Höhle (10) Ablenkungsverhalten oder Verleiten beobachtet (11) Besetztes Nest oder frische Eierschalen gefunden (12) Frisch geschlüpfte Junge (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt (13) Altvogel bei An- oder Abflug vom Nestplatz oder beim Brüten beobachtet, wobei die Umstände auf eine Brut schließen lassen (14) Altvogel mit Kotballen oder Futter (15) Nest mit Eiern (16) Nest mit Jungen
Zur Definition der Statusangabe der Brutvögel wurden die Kriterien des "EBCC Atlas of Breeding Birds" (HAGEMEIJER & BLAIR 1997) in leicht veränderter Form verwendet.	

5.1.2.2 Schmetterlinge

Im Zuge der Begehungen für die Plausibilitätskontrolle wurden insgesamt 15 Tagfalterarten sowie ein Artenkomplex (Tintenfleck-Weißlinge) als Zufallsfunde registriert. Darunter finden sich auch 2 Arten, die auf der Roten-Liste Deutschland bzw. des Saarlandes geführt werden (Brenthis daphne, RL-SL D, RL-D 1; Pieris brassicae, RL-SL 3, RL-D *). Eine Übersichtskarte zu den Erfassungen der Tagfalter findet sich im Anhang des Umweltberichtes.

Tabelle 4: Zufallsfunde Tagfalter in 2015

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-SL	RL-D	FFH-Anh.	BNatSchG	BIO	LR	PHAG	k-/r-Str.	FF
Aglais urticae	Kleiner Fuchs	*	k.A. / *	-	-	BK	U (M1)	m	r	A
Aphantopus hyperantus	Dunkler Waldvogel	*	*	-	-	V	M1	p	k	Wi
Brenthis daphne	Brombeer-Perlmutterfalter	D	1	-	-	M/VK	X2/M2	m		W
Coenonympha pamphilus	Gewöhnliches Wiesenvögelchen	*	k.A. / *	-	b	V	U (M1)	p	r	O
Gonepteryx rhamni	Zitronenfalter	*	k.A. / *	-	-	V	M2	o	r	W
Inachis io	Tagpfauenauge	*	k.A. / *	-	-	BK	U (M1)	p	r	A
Leptidea sp.	Tintenfleck-Weißlinge	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lycaena phlaeas	Kleiner Feuerfalter	-	k.A. / *	-	b					
Melanargia galathea	Schachbrett	*	k.A. / *	-	-	V	M1	o	r	O
Pararge aegeria	Waldbrettspiel	*	k.A. / *	-	-					W
Pieris brassicae	Großer Kohlweißling	3	k.A. / *	-	-	V	U (M1)	p	r	A
Pieris rapae	Kleiner Kohlweißling	*	k.A. / *	-	-	V	U (M1)	p	r	A
Polyommatus icarus	Hauhechel Bläuling	*	k.A. / *	-	b	V	U (M1)	o	r	O
Thymelicus lineola	Schwarzkolbiger Braundickkopffalter	*	k.A. / *	-	-	V	M1	o	r	Wi
Thymelicus sylvestris	Braunkolbiger Braundickkopffalter	*	k.A. / *	-	-	V	M2	o	r	Wi
Vanessa atalanta	Admiral	*	k.A. / *	-	-	V	U (M1)	m	r	A

Legende zu Tabelle 4

Bio: Klassifizierung der Biologie (erste Einschätzung nach REINHARDT)

M = Mono-Biotopbewohner (auf Raupen- und Imaginalhabitat bezogen)

V = Verschieden-Biotopbewohner

BK = Biotopkomplexbewohner

VK = Verschiedene (unterschiedliche) Komplexe bewohnend (das heißt, Besiedlung unterschiedlicher Habitate in verschiedenen Naturräumen)

LR: Klassifizierung der Lebensräume (REINHARDT & THUST (1988))

U = Ubiquisten. Weit verbreitete Arten (auch geographisch gesehen), die an den verschiedensten blütenreichen Stellen, oft weitab vom Larvalhabitat auftreten.

M = Mesophile Arten-vorwiegend des eurosibirischen Faunenelements mit Anpassungsfähigkeit an atlantische Klimabedingungen-große ökologische Toleranzbreite, jedoch Bevorzugung artspezifischer Landschaftsstrukturen

M 1 - mesophile Arten des Offenlandes

M 2 - mesophile Arten gehölzreicher Übergangsbereiche, auch von Saumstrukturen

M 3 - mesophile Waldarten (Bewohner der inneren und äußeren Säume und der Mantelstrukturen)

X = Xerothermophile Arten: Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in Südeuropa, meist mit nördlicher Arealgrenze im Bereich der deutschen Mittelgebirge, diese wärmebedürftigen Arten besiedeln vorzugsweise südexponierte Hänge, Heiden u.a. warmtrockenen Plätze

X 1 - xerothermophile Offenlandbewohner

X 2 - xerothermophile Gehölzbewohner

H = Hygrophile Arten: Arten besiedeln Feuchthabitate mit meist kühlem Mikroklima (Feucht- und Nasswiesen, Riede, Quellhorizonte u.a.)

T = Tyrphostene Arten: Arten meist boreal-alpiner Herkunft, streng an Moore (meist Hochmoore) gebunden (und nicht nur moorliebend = tyrphophil)

r/K: Klassifizierung der Strategien im r-K-Kontinuum

PHAG.: Phagie

m = monophag - Raupe frisst nur von Pflanzen einer Gattung

o = oligophag - Raupe frisst nur von Pflanzen einer Familie

p = polyphag - Raupe frisst von Pflanzen mehrerer Familien

FF: Falterformation

A Allerweltsarten

O Offenlandarten

Wi Windschattenfalter

W Waldarten

X1 wärmeliebend

X2 hitzeliebend

5.1.2.3 Schmetterlinge: Zielarten

Spanische Flagge

Methode

Die Erfassung der Imagines der Spanischen Flagge erfolgt bei geeigneter Witterung im Rahmen von zwei Begehungen (24.07.2015, 26.08.2015) in geeigneten Lebensraumstrukturen. Dabei wurde das gesamte Plangebiet begangen und insbesondere die Saughabitate der Falter mit Vorkommen von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und anderen Saugpflanzen (z.B. *Origanum vulgare*, *Cirsium spec.* und zahlreiche andere) überprüft.

Lebensraum

Die Spanische Flagge gilt als ein „Verschiedenbiotopbewohner“ und kann in einer Vielzahl von Habitaten beobachtet werden. Die Art kommt sowohl an trockenen und sonnigen Standorten, wie z.B. an warmen Hängen, felsigen Tälern, sonnigen Waldsäumen, als auch an feuchten und halbschattigen Standorten, wie z.B. in halbschattigen Laubmischwäldern, Lichtungen, und an Fluss- und Bachrändern vor. Darüber hinaus werden auch Sekundär-Lebensräume wie z.B. besonnte Felsböschungen entlang von Straßen und Schienenwegen, Schlagfluren und Steinbrüche genutzt.

Struktur- und blütenreiche sonnige Lebensräume mit einem kleinräumigen Wechsel von schattigen Teillebensräumen (Gebüsche, Staudenfluren, Säumen und Magerstandorte) werden bevorzugt, da hier alle für die Larven und die Falter geeigneten und erforderlichen Teillebensräume räumlich beieinander liegen.

Gefährdung/ Verbreitung

Bei der Spanischen Flagge handelt es sich grundsätzlich um eine verbreitete Art, die im Saarland nicht als gefährdet eingestuft ist. In Deutschland wird die Art in

der Vorwarnlist geführt¹⁰. Sie zeigt vielerorts eine positive Bestandsentwicklung¹¹ und an ihrer nördlichen Verbreitungsgrenze seit einigen Jahren eine deutliche Ausbreitungstendenz in Richtung Norden. Hier findet man sie als „Pionierart“ in ehemaligen Braunkohletagebauen¹².

Ergebnis Im Rahmen der Transekt-Begehungen konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Nachtkerzenschwärmer

Methode Die Erfassung des Nachtkerzenschwärmers erfolgte über das Absuchen geeigneter Larvalhabitate im Rahmen von 2 Begehungen (06.07.2015, 24.07.2015). Im Rahmen der gezielten Raupensuche wurden vorhandene Vorkommen der Raupennahrungspflanzen tagsüber auf Raupen bzw. -spuren (Kot) kontrolliert.

Im Rahmen der Bestandkontrolle wurden insgesamt 5 Bereiche mit kleineren Weidenröschen-Beständen erfasst. Einzelpflanzen, die im Zuge einer Begehung zur Raupensuche festgestellt wurden, wurden mit kontrolliert.

Lebensraum Der Nachtkerzenschwärmer besiedelt bevorzugt feucht-warme Standorte. Dies sind z.B. Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengraben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Feuchtschuttfluren sowie Unkrautgesellschaften an Flussufern. Auch an Sekundärstandorten wie Böschungen und Dämme, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, neu entstandene Brachflächen, Kahlschlägen tritt die Art auf.

Futterpflanzen der Raupen sind Weidenröschen-Arten (Epilobium-Arten). Selten werden dagegen Nachtkerzen (Oenothera biennis-Gruppe) genutzt. Die Falter werden dagegen bei der Nektaraufnahme z.B. an nektarreichen Blüten wie Natternkopf (Echium vulgare), Wicken (Vicia spec.), Taubenkropf (Silene vulgaris), Nickendes Leimkraut (Silene nutans), Garten Geißblatt (Lonicera caprifolium), Geißblatt (Lonicera periclymenum) Wiesen-Salbei (Salvia pratensis), Flockenblumen (Centaurea spec.), Flieder (Syringa vulgaris).

*Gefährdung/
Verbreitung* Der Nachtkerzenschwärmer gilt im Saarland nicht als gefährdet. In Deutschland wird er in der Vorwarnlist geführt.¹³ In Norddeutschland erreicht der Nachtkerzenschwärmer seine nördliche Verbreitungsgrenze. Hier ist seit einigen Jahren eine deutliche Ausbreitungstendenz zu beobachten¹⁴.

Ergebnis Im Rahmen der Raupensuche konnte der Nachtkerzenschwärmer nicht nachgewiesen werden.

¹⁰ MINISTERIUM FÜR UMWELT DES SAARLANDES UND DELATTINIA (2008): „Rote Listen gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes“ bzw. BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands

¹¹ http://www.bfn.de/0316_spanische_flagge.html [abgerufen im Juli 2015]

¹² <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/schmetterlinge> [abgerufen im Juli 2015]

¹³ MINISTERIUM FÜR UMWELT DES SAARLANDES UND DELATTINIA (2008): „Rote Listen gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes“ bzw. BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands

¹⁴ <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/schmetterlinge> [abgerufen im Juli 2015]

5.1.2.4 Haselmaus

Für den Gesamtumweltbericht des Bebauungsplanes 114.08.00 FRANZENBRUNNEN wurde bereits im Jahr 2012 eine Haselmausuntersuchung im rd. 11 ha großen Gesamtgeltungsbereich durchgeführt. Ein Nachweis konnte damals nicht erbracht werden.

Aufgrund der Strukturierung des Geltungsbereiches des 2. BA ist davon auszugehen, dass potenzielle Habitatbedingungen für die Haselmaus vorhanden sind.

Methode

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung wurden für Haselmäuse potenziell geeignete Strukturen ermittelt. Hierbei wurden insbesondere Strukturen erfasst, die Nahrung (Haselsträucher, Beeren tragende Sträucher) für die Haselmäuse bieten. Im Bereich dieser Strukturen erfolgte eine Suche nach Altnestern. Ferner wurde nach typischen Fraßspuren der Haselmaus gesucht.

Als weitere Erfassungsmethode wurden sog. Nachweiströhen (nest-tubes) in geeigneten Strukturen ausgebracht. In 2015 wurden insgesamt 45 nest-tubes eingebracht (30 im 2. BA und 15 im 3. BA). Die Kontrolle erfolgte dann in regelmäßigen Abständen bis Oktober. Die nest-tubes wurden in der Fläche belassen, um diese im Jahr 2016 in den Monaten April bis Oktober nochmals auf Haselmausnester zu überprüfen. Da in 2015 und bis in den Juli 2016 immer noch keine direkten bzw. indirekten Nachweise der Haselmaus erbracht werden konnten, wurden zusätzlich im 2. Bauabschnitt 15 Haselmauskästen aufgehängt.

Die Lage der ausgebrachten nest-tubes sowie der Haselmauskästen, sind in einer Themenkarte im Anhang des Umweltberichtes dargestellt.

Lebensraum

Die Haselmaus gilt als streng an Gehölze gebundene Art und lebt in unterholzreichen Wäldern. Sie bevorzugt Lebensräume mit einer hohen Arten- und Strukturvielfalt. Geeignete Lebensräume findet sie in Laubwäldern, an gut strukturierten Waldrändern sowie Gebüsch reichen Lichtungen und Kahlschlägen. Außerhalb geschlossener Waldgebiete findet man sie in Gebüsch, Feldgehölzen und Hecken. Die geeignetsten Lebensräume haben eine arten- und blütenreiche Strauchschicht¹⁵. Haselnüsse sind eine sehr begehrte Nahrung. Haselmäuse kommen aber auch in Wäldern und Hecken vor, in denen es keine Haselsträucher gibt.

Das Vorkommen der Haselmaus an einem Ort hängt wesentlich von der vorhandenen Nahrung ab. Blütenpflanzen, Insekten und Haselsträucher sind am ehesten in hellen, nicht völlig zugewachsenen Wäldern, an Waldrändern, auf Windwurfflächen und sonstigen Lichtungen anzutreffen. Die Haselmaus ist eine typische Lichtwaldart. Dort, wo die Kronen der Bäume zu dicht zusammenwachsen und nur noch wenig Sonnenlicht auf den Boden trifft, findet sie zu wenige Pollen und Beeren.

Neben der Habitatvernetzung ist eine kontinuierliche Nahrungsverfügbarkeit mit einem ständigen Vorhandensein von Blüten, Früchten und Samen zwischen April und Oktober von essentieller Bedeutung für die Haselmaus.

¹⁵ Juškaitis & Büchner (2010): Die Haselmaus

Die Haselmaus baut ihre Sommernester in Sträuchern, Bäumen oder Ruderalflur (v.a. Brombeere). Im Winter hält sie Winterschlaf in Nestern am Boden in Laub, in Erdlöchern, an Baumwurzeln oder in Nistkästen.

*Gefährdung und
Verbreitung*

Für die Haselmaus wird bundesweit eine Gefährdung angenommen, für das Saarland gibt es keine Angaben zur Gefährdungssituation.¹⁶ Es liegen jedoch aus großen Teilen des deutschen Verbreitungsgebietes keine aktuellen Daten zur Bestandsentwicklung der Haselmaus vor.¹⁷ In der aktuellen Roten Liste Deutschlands wird für die Haselmaus die Kategorie G (Gefährdung unbekannten Ausmaßes) angegeben. In dieser Kategorie werden Arten geführt, die gefährdet sind, bei denen die vorliegenden Informationen jedoch nicht für eine exakte Einstufung in die Kategorien 1 bis 3 nicht ausreichen. Die Bestände dieser Arten sind durch geeignete Schutz- und Hilfsmaßnahmen zu stabilisieren, möglichst aber zu vergrößern.¹⁸

Für Deutschland gibt es aktuelle Nachweise der Haselmaus für alle Flächenbundesländer, außer Brandenburg.¹⁹ Über die Verbreitung der Haselmaus im Saarland ist wenig bekannt. Bei Herrmann, M. (1991) werden für den Bereich der Landeshauptstadt Vorkommen angegeben.²⁰ Auch die Verbreitungskarte des BfN²¹ weist auf Vorkommen der Haselmaus im Großraum Saarbrücken hin. Für das walddreiche Saarland kann für die Haselmaus jedoch durchaus eine weitere Verbreitung angenommen werden.

Ergebnis

Im Rahmen der Kontrolle der nest-tubes und Haselmauskästen konnten keine direkten (Haselmausindividuen) oder indirekten (Haselmausnester) Nachweise auf ein Haselmaus-Vorkommen gefunden werden. Bei der Suche nach Nestern und Fraßspuren an Nüssen konnten ebenfalls keine Indizien auf die Haselmaus gefunden werden.

5.1.2.5 Fledermäuse²²

Die durchgeführte Untersuchung hatte zum Ziel, auf der Fläche des zweiten Bauabschnittes die Fledermausfauna zu erfassen und Hinweise zu Minderungs- und Ersatzmaßnahmen zu geben.

Methode

Zur Überprüfung der Fledermausaktivität und des Arteninventars im Bereich der Fläche wurden akustische Erfassungen durchgeführt. Neben den drei Begehungen mit dem Hand betriebenen Detektor wurden automatische Detektoren eingesetzt. Pro Begehung wurden zwei automatische Detektoren über die Dauer von einer Nacht an verschiedenen Stellen innerhalb des Untersuchungsgebietes ausgebracht und späterhin mit der spezifischen Software ausgewertet. Insgesamt wurden 7 Gerätenächte ausgewertet.

¹⁶ MINISTERIUM FÜR UMWELT DES SAARLANDES UND DELATTINIA (2008): „Rote Listen gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes“ bzw. BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands

¹⁷ <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-haselmaus.html>

¹⁸ BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands

¹⁹ JUSKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus

²⁰ Herrmann, M. (1991): Säugetiere im Saarland.

²¹ http://www.ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/mammalia/Muscardinus_avellanarius_Verbr.pdf

²² bearbeitet durch Dr. Christine Harbusch

Die automatischen Detektoren registrieren die Ultraschallrufe vorbei fliegender Fledermäuse und speichern diese. Die Reichweite der Mikrofone ist abhängig von der Rufintensität der Fledermäuse und reicht von ca. 10 m für kleine Myotis-Arten (Mausohren) bis zu 20 m für die Zwergfledermaus (*Pipistrellus*) oder 30 m für die *Eptesicus* (Breitflügel-) und *Nyctalus* (Abendsegler-) Arten. Das passive Monitoring hat den Vorteil, dass die Fledermausaktivität an einem Ort über einen längeren Zeitraum aufgezeichnet werden kann und somit ein besseres Bild der Raumnutzung an diesem Standort ermöglicht, als eine zufällig terminierte Passage mit einem Detektor. Die Rufe werden auf einer SDHC-Karte gespeichert und können erst im Nachhinein mit verschiedenen Programmen ausgewertet und mit statistischen Methoden Arten zugeordnet werden.

Während der Detektorbegehungen mit dem Hand betriebenen Detektor wurde die Anwendung auf relativ laut rufende Arten beschränkt, deren Ultraschallrufe über 20m oder mehr reichen.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden mit Hilfe der genannten Methoden lediglich drei Fledermausarten nachgewiesen.

Tabelle 5:

Fledermausnachweise in 2015

Artname	Rote Liste D	FFH- Anhang	Häufigkeit im SAL ²³
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> , Zwergfledermaus	V	IV	häufig
<i>Eptesicus serotinus</i> , Breitflügelfledermaus	V	IV	Mäßig häufig
<i>Nyctalus noctula</i> , Großer Abendsegler	3	IV	Mäßig häufig

Die Begehungen fanden stets bei günstigen Witterungsbedingungen statt und verteilten sich auf die Sommermonate des Jahres 2015, um eine repräsentative Aussage über die Nutzung der Fläche erhalten zu können (Erfassungsdaten: 28.05.2015, 18.06.2015, 10.07.2015 und 03.08.2015). Dabei wurde stets das gesamte Untersuchungsgebiet soweit begehbar aufgesucht.

Zwergfledermaus

Im Untersuchungsgebiet war die Zwergfledermaus die häufigste Art, kam aber in relativ niedriger Dichte vor. Es wurden immer nur einzelne Tiere beobachtet, selten waren zwei nebeneinander zu hören. Die regelmäßigsten Beobachtungen gab es entlang der Wege/Straßen sowie in den halboffenen Bereichen der alten Gärten. Im Zentrum des Planungsraumes, auf der Wiesenbrache, wurden seltener Zwergfledermäuse beobachtet.

Einen durch das Vorhaben verursachte Verletzung oder Tötung von Individuen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 des BNatSchG durch baubedingte Auswirkungen kann durch die vorgesehenen Maßnahmen vermieden werden.

²³ nach: Harbusch & Utesch, 2008: Kommentierte Checkliste der Fledermäuse im Saarland. IN: Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tier des Saarlandes, Hrsg: Minister für Umwelt und DELATTINIA, S. 263-282.

Eine erhebliche Störung der Tiere im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 liegt nicht vor, da sich durch das Vorhaben der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern wird.

Eine Entnahme oder Zerstörung von Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 ist nicht auszuschließen. Da aber die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann, sind gemäß § 44 Abs. 5 die Verbotstatbestände insgesamt nicht erfüllt.

Es werden durch das Vorhaben keine Biotope zerstört, die für die Art nicht ersetzbar sind.

Da keine essenziellen Lebensräume betroffen sind, sind keine CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Breitflügelfledermaus

Aus Saarbrücken sind langjährig regelmäßige Vorkommen bekannt. In der Nähe des Untersuchungsgebietes befand sich um 2007 eine Wochenstubenkolonie der Art an Gebäuden auf der Folsterhöhe, in ca. 500 m Entfernung zum Untersuchungsgebiet. Diese Quartiere sollten im Rahmen von Sanierungsarbeiten zur Wärmedämmung erhalten werden. Inwieweit diese Kolonie heute noch besteht, ist unbekannt.²⁴ Das regelmäßige Vorkommen von Individuen der Art im Untersuchungsgebiet deutet aber darauf hin, dass eine Kolonie in der Nähe besteht. Breitflügelfledermäuse wurden regelmäßig, aber immer nur kurzfristig im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Ständig bejagte Flächen wurden nicht festgestellt.

Einen durch das Vorhaben verursachte Verletzung oder Tötung von Individuen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 des BNatSchG durch baubedingte Auswirkungen kann ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Störung der Tiere im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 liegt nicht vor, da sich durch das Vorhaben der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern wird.

Eine Entnahme oder Zerstörung von Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 ist auszuschließen.

Es werden durch das Vorhaben keine Biotope zerstört, die für die Art nicht ersetzbar sind.

Da keine essenziellen Lebensräume betroffen sind, sind keine CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Großer Abendsegler

Aufgrund der waldnahen Lage von Saarbrücken sind in den Randbereichen regelmäßige Vorkommen der Art bekannt.²⁵ Im Untersuchungsgebiet wurde die Art nur einmalig im Überflug festgestellt und auch die Batcorder zeichneten keine Nachweise auf. Insofern zählt das Untersuchungsgebiet nicht zu einem genutzten Jagdgebiet.

²⁴ Harbusch eigene Daten

²⁵ Harbusch eigene Daten

Bewertung Durch eine vollständige Bebauung der Fläche sind folgende Auswirkungen auf die Arten zu erwarten:

Baubedingte Auswirkungen

- Rodung von potenziellen Quartierbäumen
- Rodung von Gehölzen und Hecken, die als Jagdbiotop und als Flugstraße/Leitlinie dienen
- Verlust von Wiesen, die als Jagdbiotop genutzt werden

Anlagebedingte Auswirkungen

- Verlust oder Verschiebung von Flugkorridoren
- Verlust von Jagdhabitaten
- Qualitätsminderung der Jagdhabitate

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Störung durch Lärmemissionen
- Verlust von Jagdhabitaten und Flugstraßen/ Leitlinien wegen Meidung des Baugebietes (Verkehr, Licht und Lärm) und des Umfeldes.

Im Planungsraum wurden an regelmäßig vorkommenden Arten nur die Zwerg- und die Breitflügelfledermaus festgestellt. Bei den Aufzeichnungen der automatischen Detektoren, die über die gesamte Nacht aufzeichneten, wurden ebenfalls nur sehr geringe Aktivitäten aufgezeichnet. An zwei Nächten wurde trotz günstiger Lage im Batcorder keine Fledermausrufe aufgezeichnet. Dies ist, gemessen an der Größe und Strukturvielfalt des Planungsraumes, ein sehr geringes Vorkommen.

Im Rahmen der Bewertung ist zu prüfen, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden. Diese Prüfung erfolgt in Kapitel 6.2.3.

5.1.2.6 Schlingnatter

Methode

Die Schlingnatter gilt als schwierig nachzuweisende Reptilienart. Dabei ist die Nachweiswahrscheinlichkeit insbesondere vom Habitattyp, der Populationsgröße sowie vom Erfassungsmonat abhängig. Dies bedeutet, dass kleine Vorkommen schwierig und nur mit einem hohen Behebungsaufwand zu erfassen sind und deshalb häufig übersehen werden können.²⁶

Zur Erfassung wurde die Methode der Sichtbeobachtung, bei langsamem und ruhigem Abgehen der potentiellen Habitate, mit besonderem Augenmerk auf Grenz- und Randstrukturen (Säume) angewendet. Ferner wurden vorhandene Strukturelemente (Steine, liegendes Totholz, sonstiges auf dem Boden liegendes Material etc.) kontrolliert.

Zusätzlich wurden auch die im Gebiet ausgebrachten Reptilienbleche mit berücksichtigt. Die Standorte der ausgebrachten Reptilienblechen sind in einer Themenkarte dargestellt.

²⁶ HACHTEL, M.; SCHMIDT, P.; BROCKSIEPER, U.; RODER, C.. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85-134

Generell sind für Nachweise im Sommer Tage mit starker Bewölkung (6/8 bis 8/8) und relativ kühlen Temperaturen zwischen 18 und 23°C erfolgsversprechend.²⁷

Die Begehung zur Erfassung der Schlingnatter fanden an folgenden Terminen statt: 29.05.2015, 10.06.2015, 26.06.2015, 24.07.2015, 08.08.2015, 27.09.2015, 07.05.2016, 22.05.2016, 28.05.2016, 11.06.2016 und 19.07.2016.

Auch im Zuge der Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse wurde auf Schlingnattern geachtet. Daher sind beide Arten auch in einer Themenkarte im Anhang des Umweltberichtes zusammengefasst dargestellt.

Lebensraum

Die Schlingnatter nutzt eine Vielzahl offener bis halboffener, wärmegetönter, kleinräumig gegliederter Lebensräume. Dabei besiedelt sie lichte Wälder, Heidegebiete, Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen oder trockene Randbereiche von Mooren. Heute sind Sekundärlebensräume wichtig für die Art. So werden z.B. Ruinen, Böschungen und Dämme aller Art, Sand-, Kiesgruben oder Steinbrüche, Halden, Abgrabungsflächen und Abraumhalden. Sogar in Gärten im Siedlungsbereich können Schlingnattern gefunden werden, wenn diese die entsprechenden Strukturen aufweisen (größere, verwilderte Gärten).

Allen Lebensräumen gemeinsam ist eine mosaikartige Zusammensetzung aus unterschiedlichen Lebensraumelementen mit einem kleinflächigen Wechsel von Offenland und Wald oder Gebüsch, sowie meist Felsen, Steinhäufen/-mauern sowie liegendem Totholz als Sonnenplätze bzw. Tagesverstecke gemeinsam.

Gefährdung und Verbreitung

Der Verbreitungsschwerpunkt der Schlingnatter in Deutschland liegt in den klimatisch begünstigten Mittelgebirgsregionen Südwest- und Süddeutschlands. Bedeutende Refugien im Saarland stellen die Steilhänge an der Saar und (Halb-) Trockenrasen der Muschelkalkgebiete dar.

Die Art wird in der Roten Liste des Saarlandes mit G (Gefährdung anzunehmen) und in der Roten Liste Deutschlands mit 3 (gefährdet) eingestuft.

Ergebnis

Das Untersuchungsgebiet stellt mit dem Nebeneinander von offenen und halboffenen Flächen in Verbindung mit Gehölzstrukturen durchaus ein geeignetes Lebensraumpotential für die Art bereit. Die Nahrungssituation kann ebenfalls als gut angesehen werden, da z.B. viele Blindschleichen und Mäuse im Gebiet vorkommen. Auch die Zauneidechse steht auf dem Speiseplan der Art.

Im Rahmen der Begehungen konnten jedoch weder direkte noch indirekte Nachweise der Schlingnatter erbracht werden.

5.1.2.7 Zauneidechse²⁸

Suchräume

Die auf Zauneidechsen untersuchten Flächen liegen innerhalb der Geltungsbereiche des 2. und 3. Bauabschnittes, sowie südöstlich des Plangebietes im Be-

²⁷ [<http://www.feldherpetologie.de/heimische-reptilien-artensteckbrief/artensteckbrief-schlingnatter-coronella-austriaca/>]
²⁸ bearbeitet durch agstaUMWELT GmbH in Zusammenarbeit mit Öko-Log Freilandforschung

reich der FCS-Flächen.²⁹ Im Folgenden werden hier nur die Suchräume innerhalb des Geltungsbereiches betrachtet. Die artenschutzrechtliche Bewertung der FCS-Maßnahmen und Flächen erfolgt in einem gesonderten Gutachten und ist nicht Bestandteil dieses Umweltberichtes.³⁰

Das Untersuchungsgebiet des 2. und 3. BA ist nördlich, westlich und östlich von Wohnbebauung mit Gärten eingrahmt. Südlich des 3. und westlich des 2. BA grenzt der im Bau befindlichen 1. BA an. Dieses Gebiet wird im nördlichen Teil des 2. BA und im 3. BA von genutzten, verwildernde und verwilderten Pachtgärten sowie genutzten Privatgärten geprägt. Im nördlichen Teil des 2. BA ist eine größere Sukzessionsfläche vorhanden (Bereich frei gestellter Bunker). Der südliche Teil des 2. BA ist die Fläche einer ehemaligen Baumschule mit Baum- und Strauchpflanzungen, die ebenfalls stark der Sukzession unterworfen ist und verwildert.

Eine Übersichtskarte zu den durchgeführten Reptilienuntersuchungen findet sich im Anhang des Umweltberichtes.

Begehungen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick der Begehungstermine:

Tabelle 6:

Begehungstermine im 2. Und 3. BA

Datum	Witterung
11.04.2016	trocken, sonnig, bis 20°C
22.05.2016	trocken, sonnig, max. 25% Bewölkung, 22°C
10.06.2016	trocken, sonnig, 25-50% Bewölkung, 21-23°C
20.06.2016	trocken, sonnig, 50% Bewölkung, 20°C
23.06.2016	trocken, sonnig, 29 – 34°C
24.06.2016	trocken, bis 25% Bewölkung, 25-29°C
04./05.07.2016	wechselnd bewölkt, sonnig, um 20-23°; Ausbringen künstlicher Verstecke
19.07.2016	trocken, sonnig, 25-50% Bewölkung, bis 28°C
27.07.2016	trocken, sonnig, max. 25% Bewölkung, 19°C
16.08.2016	trocken, sonnig, bis 25 % Bewölkung, 26,°C
26.08.2016	trocken, sonnig 25 % Bewölkung, 26,°C
05.09.2016	trocken, sonnig, % Bewölkung, 30°C
06.09.2016	trocken, heiß, % Bewölkung, 31°C

Methode

Die Aufgabe im Rahmen der Begehungen war die Erfassung der Zauneidechse und der für die Art essentiellen Lebensräume (Sonnenplätze, Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Jagdhabitat).

Die Begehungen wurden je nach Jahres- bzw. Tageszeit an die Aktivitätsphasen der Art angepasst und wurden bei günstigen Witterungsbedingungen durchgeführt.

Die Erfassung der Zauneidechse erfolgte über die klassische Methode der Sichtbeobachtung, bei langsamem und ruhigem Abgehen der potentiellen Habitate, mit besonderem Augenmerk auf Grenz- und Randstrukturen (Säume). Ferner wurden vorhandene Strukturelemente (Steine, liegendes Totholz, sonstiges auf dem Boden liegendes Material etc.) kontrolliert. Es wurden nur Sichtbeobachtun-

²⁹ Geplante Flächen zur Herstellung von FCS-Maßnahmen (engl. favorable conservation status), also Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse

³⁰ Artenschutz Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG zur Zauneidechse, Bebauungsplan 114.11.00 „Franzenbrunnen, östlicher Teilbereich“ Saarbrücken, Öko-Log Freilandforschung, Trippstadt/ Pfalz, Juli 2017

gen als Nachweis erfasst, die sicher der Zauneidechse zugewiesen werden konnten. Neben den Sichtbeobachtungen wurden weitere Indizien wie z.B. Häutungsreste berücksichtigt. Mittels mobilen GPS-Gerät und Luftbildkarten wurden Artnachweise und wichtige Lebensraumstrukturen im Gelände erfasst.

Da im Zuge einer Erfassung nicht alle Tiere einer Population auf einmal erfasst werden können, sind grundsätzlich keine quantitativen Aussagen zur absoluten Populationsgröße (vgl. LAUFER 2014, BLANKE 2010) möglich. Zur Schätzung der Populationsgröße wird die bei einer Begehung maximal festgestellte Anzahl an Individuen mit einem „Korrekturfaktor“ multipliziert. In der Literatur werden verschiedene Korrekturfaktoren zur Ermittlung von Bestandsgrößen angeführt. Insbesondere die Übersichtlichkeit des Untersuchungsraumes spielt bei der Zuordnung des Korrekturfaktors eine große Rolle.

Im Rahmen der aktuellen Untersuchung wurde ein Korrekturfaktor von 16 angesetzt (vgl. Methodendiskussion).

Methoden-
diskussion

Die Erfassbarkeit der Art hängt stark von den vorhandenen Vegetationsstrukturen ab. So ist die Erfassbarkeit in offenen, niederwüchsigen Habitaten wesentlich besser als in dichten, hochwüchsigen Habitaten.

Zu Beginn der Erfassung war die Erfassungssituation im Gebiet aufgrund der unterlassenen Pflege der Offenlandbereiche bereist als schwierig zu bewerten. Der Witterungsverlauf führte dazu, dass die zu untersuchenden Bereiche noch stärker zuwuchsen und sich die Erfassbarkeit weiter verschlechterte.

Aufgrund der stark fortgeschrittenen Sukzession innerhalb des Untersuchungsgebiets wurde im Rahmen der aktuellen Untersuchung ein hoher Korrekturfaktor von 16 angesetzt. Dieser Korrekturfaktor trägt dem mittlerweile vorhandenen dichten Bewuchs und der Unübersichtlichkeit in den geplanten Bauabschnitten Rechnung.

Sonstige
Methoden

HACHTTEL et al. (2009) bewerten den Einsatz von Künstlichen Verstecken bei der Erfassung von Zauneidechsen als sinnvoll, aber nicht notwendig.



Abbildung 2: Künstliche Verstecke, wie sie im 2. und 3. BA ausgebracht wurden (Foto: Öko-Log)

Aufgrund der im vorangegangenen Kapitel dargestellten Situation im Gebiet wurden zur besseren Erfassbarkeit im Juli 2016 insgesamt 11 künstliche Verstecke (Dachpappen) ausgebracht. Davon entfallen 8 auf den 2. und 3 auf den östlichen Teil des 3. BA.

Ergebnis

Im gesamten untersuchten Gebiet sind verstreut in verschiedenen Teilbereichen immer wieder für die Zauneidechse geeignete Lebensräume vorhanden. Diese potenziell geeigneten Habitate sind durch unterschiedlich strukturierte nicht geeigneten Flächen (dichte Gehölze, durch Bäume stark beschattete Flächen) getrennt.

Im Gebiet des 2. und 3. BA war die maximal festgestellte Individuenzahl während einer Begehung 12 Individuen (Begehung am 22.05.2016). Alle Nachweise im Gebiet wurden im 2. BA erbracht. Mit Ausnahme der Begehung am 26.08.2016 (nur 2 Jungtiere) konnten bei allen anderen Begehungen adulte Tiere registriert werden. Das Geschlechterverhältnis des Maximalerfassungstages betrug 3 Männchen und 4 Weibchen (zudem 5 subadulte Tiere an diesem Tag).

Im Rahmen der Begehung am 26.08.2016 konnte im nördlichen und südlichen Bereich des 2. BA je ein juveniles Individuum festgestellt werden, womit die Reproduktion der Art im Gebiet nachgewiesen ist. In diesen beiden Bereichen ist die Habitatsituation günstig (vgl. nachfolgendes Kapitel).

Unter den ausgebrachten Reptilienblechen wurden keine Zauneidechsen gefunden.

Der Bestand in Gebiet 1 wird auf **192 Individuen** geschätzt (12 Individuen x Korrekturfaktor 16 = 192 Individuen).

Im 3. BA konnten keine Nachweise erbracht werden.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht der nachgewiesenen Individuen an den jeweiligen Begehungsterminen:

Tabelle 7: Nachweise pro Begehungstermin

Begehungstermin	Individuenzahl / Begehung	adulte	m, w	subadulte	juvenile
11.04.2016	3	3	2, 1	-	-
22.05.2016	12	7	3, 4	5	-
10.06.2016	1	1	0, 1	-	-
20.06.2016	8	6	2, 4	2	-
23.06.2016	5	4	2, 3	1	-
24.06.2016	3	1	1, 0	2	-
05./06.07.2016	Keine Nachweise				
19.07.2016	Keine Nachweise				
27.07.2016	1	1	0, 1	-	-
16.08.2016	3	2	1, 1	1	-
26.08.2016	2	-	-	-	2
05.09.2016	Keine Nachweise				
06.09.2016	1	1	1, 0	-	-

Raumnutzung

Die Nachweise der Zauneidechsen sind überwiegend geklumpt auf die Offenlandbereiche im 2. BA verteilt. Dabei sind 2 Bereiche mit deutlichen Nachweishäufungen im südlichen Teil des 2. BA vorhanden. In der südwestlichen Ecke ist auf kleinem Raum ein Lebensraumosaik vorhanden. Man findet noch offene Rohbodenbereiche zur Eiablage, Bereiche mit Versteckmöglichkeiten sowie zur Thermoregulation und Jagdflächen. Im Bereich der Fundpunkthäufung im zentralen Bereich der südlichen Teilfläche des 2. BA ist die Habitatsituation zwar noch weitgehend in Ordnung, jedoch fehlen bereits durch die fortschreitende Sukzession geeignete Eiablageplätze. Ein weiterer Bereich mit Nachweishäufungen findet sich in der nordöstlichen Ecke der nördlichen Teilfläche des 2. BA. Hier ist eine Sukzessions-/ Ruderalfläche vorhanden, die in Folge der Freistellung eines hier vorhandenen Bunkers entstanden ist. Diese Fläche stellt alle für die Zauneidechse notwendigen Lebensraumstrukturen bereit.

Im nördlichen Bereich des 2. BA ist ein Holzlager vorhanden, wo noch am Anfang des Kartierzeitraumes einzelne Nachweise erbracht werden konnten. Dieser Bereich ist im Laufe des Kartierungszeitraums stark mit Brombeeren überwuchert.

Vergleicht man die Nachweis-Schwerpunkte der vorangegangenen Untersuchungen (FLOTTMANN 2012, 2014) im Bereich des 2. BA, so fällt auf, dass sich diese wesentlich verschoben haben. Gab es bei den vorangegangenen Untersuchungen im südlichen Teil des 2. BA noch Schwerpunkte in dessen nordwestlichem, nordöstlichem und südöstlichen Bereich, waren diese Bereiche im Kartierungszeitraum durch die Sukzession bereits so stark zugewachsen, dass sie als Lebensraum der Zauneidechse nicht mehr in Frage kommen. Im aktuellen Kartierungsjahr lagen die Nachweis-Schwerpunkte deshalb in der südöstlichen Ecke und im zentralen Bereich.

Im 3. BA wurden 2016 keine Nachweise erzielt (in den zurückliegenden Jahren wurden einzelne Individuen festgestellt). Potenziell gut geeignet für die Zauneidechse sind in 2016 nur wenige und kleine Restflächen. Die noch genutzten Gärten im westlichen Bereich des 3. BA scheinen durch die intensive Nutzung (Vielschnittrassen) nur bedingt geeignet. Vielfach wachsen die Gärten zu. In den wenigen verbleibenden Teilflächen mit lückig-offenen Lebensraumstrukturen (z.B. im zentralen Bereich des 3. BA) wurden bei den Begehungen keine Eidechsen gefunden.

5.1.3 Auswirkungen auf die Fauna

Die potentiellen Auswirkungen auf die Fauna sowie die Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Verbotstatbestände werden detailliert im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet (siehe Kapitel 6).

5.1.4 Bestandsbeschreibung der Schutzgebiete/-objekte

Natura2000

Innerhalb oder in näherer Umgebung des Plangebietes existieren keine Natura-2000 Gebiete.

NSG

Innerhalb oder in näherer Umgebung des Plangebietes existieren keine Naturschutzgebiete.

<i>Nationalparke</i>	Im Planungsgebiet und dessen näheren Umgebung befinden sich keine Nationalparke oder Nationale Naturmonumente.
<i>LSG</i>	Innerhalb des Geltungsbereiches und der näheren Umgebung liegen keine Landschaftsschutzgebiete vor.
<i>Naturparke</i>	Innerhalb des Geltungsbereiches und der näheren Umgebung liegen keine Naturparke vor.
<i>Natur-Denkmäler</i>	Im Geltungsbereich selbst und in der unmittelbaren Umgebung befinden sich keine Naturdenkmäler.
<i>GLB</i>	Im Eingriffsbereich der Baumaßnahme selbst und in der näheren Umgebung befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile.
<i>§ 30-Biotope</i>	Nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 SNG unterliegen bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, dem besonderen Schutz des Landes. Eingriffe, die eine Zerstörung oder eine Beeinträchtigung dieser Flächen bedeuten könnten, sind unzulässig und zu vermeiden. Im Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Biotope im Sinne von § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG. Ein früher im südöstlichen Teil des Plangebiets vorhandener Trocken- und Halbtrockenrasen ist inzwischen durch übermäßige Nährstoffzufuhr und fortschreitende Verbuschung zerstört und wird nicht mehr in der Biotopkartierung geführt.

5.1.5 Auswirkungen auf die Schutzgebiete/ -objekte

Es sind im Rahmen des Bauvorhabens keine Schutzgebiete/ -objekte betroffen.

5.2 SCHUTZGUT BODEN

Grundsätzlich erfüllt das Schutzgut Boden eine Vielzahl wichtiger Funktionen im Naturhaushalt. Das Bodensubstrat fungiert als Filter, Puffer und Wasserspeicher. Daneben werden im Boden anorganische und organische Schadstoffe gebunden und auf mikrobieller Ebene um- oder abgebaut. Dadurch gelangen weniger Schadstoffe durch Auswaschung zurück ins Grundwasser oder die Nahrungskette.

5.2.1 Ausgangslage / Bestand

Aufgrund der innerstädtischen Lage sind die Böden des Plangebietes anthropogen vorbelastet und stark überprägt. Im Rahmen der vorherigen Nutzung des Plangebietes kam es zu einem erhöhten Stickstoffeintrag und damit zu einer Eutrophierung der Böden, die noch nicht vollständig neutralisiert werden konnte. Zusätzlich finden sich im Plangebiet an mehreren Stellen Aufschüttungen von Grünschnitt.

Laut vorliegendem Bodengutachten³¹ (siehe Kapitel 4) wurden einem Teilbereich des Plangebietes erhöhte Werte von PCB festgestellt, die über den Richtwerten für Wohngebiete liegen.

Die belasteten Bodenbereiche sollen während der Bauarbeiten beseitigt werden. Das Ziel ist, dass nach Beseitigung der Verunreinigung die Grenzwerte für Wohngebiete eingehalten werden.

5.2.2 Auswirkungen & Maßnahmen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes kommt es in Teilbereichen des Geltungsbereichs durch Wohnbebauung (eigentliche Bauflächen im Baufenster der Baulinien und Baugrenzen) und durch Straßenbau zu Vollversiegelungen, wodurch die Bodenfunktionen stark eingeschränkt werden oder gänzlich verloren gehen. Die Gartenflächen bleiben unversiegelt.

Diese, nicht vermeidbaren, Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden durch grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan gemindert. Die festgesetzten GRZ von 0,4 bzw. 0,6 gewährleisten einen hohen Anteil an Grünflächen innerhalb der zukünftigen Wohnbebauung, wodurch die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zusätzlich vermindert werden.

Vorbelastete Böden müssen im Zuge der Bauarbeiten entnommen und durch unbelasteten Mutterboden ersetzt. Art und Umfang ist dabei im Detail mit der Fachbehörde abzustimmen. Es ist vorgesehen, den unbelasteten Boden, der im Bereich der neuen Straßen und Baufelder anfällt bzw. überschüssig ist, zur Rekultivierung der Bereiche zu nutzen, so dass kein zusätzlicher Oberboden angefahren werden muss.

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Durch die Beseitigung von Altablagerungen im südlichen Geltungsbereich sind positive Auswirkungen festzustellen.

5.3 SCHUTZGUT WASSER

5.3.1 Ausgangslage / Bestand

Laut Gutachten des ELS aus dem Jahr 2011³² befindet sich im Plangebiet des gesamten Bebauungsplanes derzeit nur eine gefasste Schichtwasserquelle („Franzenbrunnen“); diese liegt jedoch nicht innerhalb des Geltungsbereiches des 2. BA. Innerhalb des Plangebiets sind folglich keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden.

Im Rahmen der Untersuchungen konnten keine ausgeprägten Schicht- und Sickerwasserzuläufe innerhalb der oberflächennahen Bodenzonen (0-3 m Tiefe) festgestellt werden. An einigen Stellen konnten jedoch aufgrund sehr geringer Versickerungsraten Stauhorizonte ausgemacht werden. Nach längeren Niederschlagsperioden ist im Plangebiet folglich mit Sicker- und Schichtwasserführungen dieser Bodenzonen zu rechnen. Dieser Effekt tritt in tieferen Zonen (2,5 – 5m)

³¹ Umwelttechnischer Bericht - Untersuchungen zum Bebauungsplan Franzenbrunnen; WPW Geo Ingenieure (2012)

³² „Boden- und Grundwasseruntersuchungen zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit“; ELS 2011

weitaus häufiger auf, sodass diese Bodenzonen in der Regel Schichtwasser führend sind.

Die bekannte Schichtwasserquelle im Plangebiet ist auf die Schichtwasserführungen in einer der beiden genannten Boden- und Felszonen zurückzuführen.

5.3.2 Auswirkungen & Maßnahmen

Grundsätzlich kommt es durch die Vollversiegelung von Oberflächen zu einer Reduzierung der Versickerung und Speicherung von Niederschlagswasser im Boden. Gleichzeitig wird die Verdunstung stark vermindert.

In Bereichen der Vollversiegelung kommt es somit zu einer verringerten Grundwasserneubildung, wodurch es zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels kommen kann. Um das Risiko einer nachhaltigen Beeinträchtigung des Grundwassers zu minimieren, werden umfassende Grünflächen, teilversiegelte Bereiche und vollversiegelte Bereiche vernetzt angelegt. Somit ist in den Randbereichen der versiegelten Flächen eine Versickerung des Niederschlagswassers ungehindert möglich.

Zu den weiteren möglichen Auswirkungen der Bebauung auf den Wasserhaushalt (insbesondere auf die Schichtwasserquelle) trifft das Gutachten folgende Aussagen für den Geltungsbereich des gesamten Bebauungsplanes:

„Durch die Bebauung im Anstrombereich der Schichtwasserquelle kommt es mit sehr großer Wahrscheinlichkeit zu Störungen im Schichtwasserabfluss. Mit einem Versiegen des Franzenbrunnens muss in jedem Fall gerechnet werden. Ersatzweise kann für diesen Fall eine kleine Versickerungsanlage oder Regenwasserauffangananlage mit Anschluss an die Quelfassung konzipiert werden.“

Aus gutachterlicher Sicht wird grundsätzlich trotz der guten Versickerungsfähigkeit der obersten Lockersandschicht von einer Versickerung im Bereich des Gebietes „Franzenbrunnen“ abgeraten. Diese Empfehlung basiert unter anderem auf dem Vorhandensein mehrerer teilweise durchgängiger Stauhorizonte unterhalb von 2 m Bodentiefe (Details siehe Gutachten³³).

Insgesamt sind bei Einhaltung der gutachterlichen Vorgaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

5.4 SCHUTZGUT KLIMA / LUFTHYGIENE

5.4.1 Ausgangslage / Bestand

Das Plangebiet überschneidet sich geringfügig mit einem Kaltluftliefergebiet. Der Geltungsbereich umfasst jedoch nur einen sehr geringen Anteil am gesamten Kaltlufteinzugsgebiet. Somit ist nicht von einer Verschlechterung der bioklimatischen Situation auszugehen.

³³ Boden- und Grundwasseruntersuchung zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit, Erdbaulaboratorium Saar (ELS), Riegelsberg, September 2011

Durch die innerstädtische Lage ist das Plangebiet grundsätzlich hinsichtlich des Klimas und der Lufthygiene vorbelastet. Insbesondere durch den Straßenverkehr auf der umgebenden Straße B 41 (Metzer Straße).

Bereits im Dezember 2010 wurde vom Büro GEO-NET Umweltconsulting GmbH in Kooperation mit Prof. Dr. G. Groß (Universität Hannover) eine modellgestützte Analyse der klimaökologischen Situation für das gesamte Stadtgebiet Saarbrückens durchgeführt. Hierzu wurde ein dreidimensionales Klimamodell in hoher räumlicher Auflösung erstellt. Durch das Klimamodell konnten nur kleinräumige Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse festgestellt werden, sodass eine erhebliche Auswirkung ausgeschlossen werden konnte.

Auf Grundlage dieser Analyseergebnisse ist der Untersuchungsraum im vorliegenden klimatischen Gutachten (siehe Kapitel 4) hinsichtlich seiner heutigen klimaökologischen Funktion als Kaltluft produzierende Fläche eingeordnet worden. Es erfolgte eine detaillierte Betrachtung der klimatischen Verhältnisse und der potentiellen Auswirkungen im Plangebiet.

5.4.2 Auswirkungen & Maßnahmen

Auswirkungen auf das Mikroklima sind im Rahmen von Rodungen und Flächenversiegelungen oft nicht zu vermeiden. Indem im Rahmen des Bebauungsplanes Gehölzpflanzungen vorgenommen werden, kann dieser Effekt jedoch abgeschwächt werden. Im Bebauungsplan werden hierzu öffentliche Grünflächen festgesetzt, sowie Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a (insbesondere Baumpflanzungen auf privaten Grundstücken über 100 qm und entlang der Erschließungsstraßen). Zusätzlich schwächt die lockere Bauweise mit ausreichend Freiflächen den Einfluss der Bebauung auf die klimatische Situation im Plangebiet weiter ab.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ist auf umliegenden Straßen und im Plangebiet selbst mit einer geringfügigen Erhöhung der Verkehrsbelastung zu rechnen, die zu keinen erheblichen Auswirkungen auf die Lufthygiene führt.

In einem ergänzenden Gutachten wurde der Einfluss zusätzlicher Bebauung untersucht. Es handelt sich hierbei um das WA4d südlich der Straße Hohe Wacht. Diese Bebauung hat keine Auswirkungen auf das Lokalklima.

Aufgrund der Ergebnisse des vorliegenden Klimagutachtens³⁴ können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden.

5.5 SCHUTZGUT MENSCH

5.5.1 Ausgangslage / Bestand

Das Plangebiet wird durch seine innerstädtische Lage besonders von Anwohnern stark frequentiert. Teilweise wird das Plangebiet oder der umliegende Bereich auch von Wanderern/ Touristen genutzt. In der näheren Umgebung des Plangebietes verlaufen entlang der bewaldeten Siedlungsbegrenzungen mehrere Wanderwege.

³⁴ Gutachterliche Stellungnahme zu den klimaökologischen Auswirkungen der im Rahmen des Bebauungsplanes „Franzenbrunnen“ vorgesehenen Flächennutzungsänderungen, GEO Net Umweltconsulting, Hannover, August 2012

Besonders für die lokale Bevölkerung bzw. die Anwohner im sonst bebauten Umfeld ist der Geltungsbereich mit seinen reich strukturierten Gebüsch- und Gehölzen von besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Als weiterer Einflussfaktor auf den Menschen ist der bestehende Gewerbe- und Verkehrslärm im und im direkten Umfeld des Plangebiets zu nennen. Ein schalltechnisches Gutachten³⁵ ergab, dass das Gesamtareal durch die vorhandenen Lärmemissionsquellen (Gewerbelärm, Straßenverkehr) gering vorbelastet ist.

Dies betrifft jedoch nicht den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes.

5.5.2 Auswirkungen & Maßnahmen

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es im Gebiet zum Verlust von Bäumen und Gehölzstrukturen. Allgemein haben Bäume und Gehölze durch ihre luftverbessernde Wirkung eine positive Auswirkung auf die Gesundheit des Menschen. Gehölzstrukturen fungieren als Staubfilter, mindern Lärmbelastung und tragen durch Verdunstung/ Kühlung zur Verbesserung der Luftqualität bei.

Um einer Verschlechterung der Luftqualität und damit negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit entgegenzuwirken sind im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen Bepflanzungen, Parkanlagen und private Grünflächen geplant. Die Freiflächen dienen nicht nur der Luftverbesserung und der Aufwertung des Landschaftsbildes, sondern auch als Begegnungs- und Erholungsstätten für die Anwohner.

Im Bereich des 2. BA kommt es laut schalltechnischem Gutachten der GSB 2013 (siehe Kapitel 4) nicht zu Überschreitungen der Grenzwerte. Lediglich im westlichen Bereich des 3. BA entlang der „Metzer Straße“ und östlich des Verbrauchermarktes im 3. BA kommt es zu Überschreitungen der Grenzwerte für Verkehrs- und Gewerbelärm.

Insgesamt sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut nicht zu erwarten, wenn insbesondere die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes wie geplant umgesetzt werden.

5.6 SCHUTZGUT ORTS- UND LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG

5.6.1 Ausgangslage / Bestand

Der Geltungsbereich stellt sich als gehölzreiches Gebiet mit reich strukturierten Gebüschstrukturen dar, welches weitgehend von Wohnbebauung umgeben ist. Diese in erster Linie anthropogen geschaffenen Strukturen befinden sich in einem gepflegten oder vernachlässigten (teilweise verwilderten) Zustand. Insbesondere die brach gefallenen privaten Gartenparzellen weisen einen z.T. stark vernachlässigten oder verwilderten Zustand auf.

³⁵ Schalltechnisches Gutachten, GSB Schalltechnisches Beratungsbüro Prof. Dr. K. Gering, Dezember 2013

Nördlich des Geltungsbereichs verläuft der Lerchesflurweg mit vorwiegend Wohnbebauung und Gärten. Nördlich des Lerchesflurweges liegt die JVA Lerchesflur, die von Wohnbebauung umgeben ist.

Östlich des Geltungsbereichs befinden sich zunächst Wohnhäuser mit privaten Grünflächen der Mondorfer Straße. Daran schließen sich weitere Wohnbebauung an, die bis zum Fuß des Winterberges reicht.

Südlich des Geltungsbereichs liegen, zumindest im östlichen Teil, offene Wiesen. Südlich der Kita sind Flächen des Gartenbaubetriebes der Neuen Arbeit Saar zu finden. Daran schließen sich weiter südlich Tennisplätze und eine Reitanlage an. Der westliche Bereich grenzt an die Wohnbebauung des 1. Bauabschnitts an.

Westlich des 1. BA verläuft die Lothringer Straße in Nord-Süd-Richtung mit entsprechender Wohnbebauung und privaten Grünflächen. Hier verläuft auch die B 41 bzw. „Metzer Straße“, an die sich westlich weitere Wohnbebauung anschließt.

5.6.2 Auswirkungen & Maßnahmen

Nach Durchführung der Planung wird sich die entstandene Wohnbebauung harmonisch in den bestehenden Siedlungsbereich einfügen und somit das bestehende Landschaftsbild nicht stören. Das zukünftige Landschafts- und Ortsbild wird von Wohnhäusern, Verkehrsflächen, Fußwegen und neu angelegten Grünflächen geprägt sein. Da das bestehende Landschafts- und Ortsbild bereits stark anthropogen geprägt ist, wird es durch die geplante Bebauung mit weitläufigen Grünflächen und Festsetzungen zur Bepflanzung nicht abgewertet.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

5.7 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

5.7.1 Landwirtschaft / Forstwirtschaft

Aufgrund der innerstädtischen Lage sind im Geltungsbereich keine landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Nutzflächen ausgewiesen.

5.7.2 Gewerbe und Wohnen

Der Geltungsbereich liegt umgeben von Wohnbebauung im Stadtteil Alt-Saarbrücken der Landeshauptstadt Saarbrücken. Wohngebäude sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Einige Flächen innerhalb des gesamten Geltungsbereiches wurden ehemals gartenbaulich genutzt. Da diese Nutzung mit der geplanten Bebauung entfallen wird und keine neuen Gewerbe im Plangebiet entstehen sollen, wird es nach Durchführung des Vorhabens keine gewerbliche Nutzung im Geltungsbereich geben.

Der entstehende Siedlungsbereich wird sich hinsichtlich einer Wertsteigerung sogar positiv auf das gesamte Plangebiet auswirken.

5.7.3 Sonstige Kultur- und Sachgüter

Als Kulturgüter sind direkt im Planungsgebiet nicht vorhanden. In dessen näherer Umgebung sind Bereiche des Deutsch-Französischen Gartens, der Friedhof Alt-

Saarbrücken und ein Denkmalensemble an der „Bozener Straße“ (östlich des Geltungsbereichs) sowie ein denkmalgeschütztes Gebäude an der Kreuzung Bellevue zu nennen. Im weiteren Umfeld des Planungsgebietes befinden sich die historischen Stadtkerne von Alt-Saarbrücken bzw. St. Johann. Erwähnenswert ist zudem die ebenfalls denkmalgeschützte Höckerlinie des Westwalls, die sich parallel zur Verlängerung der Julius-Kiefer-Straße in St. Arnual am Hang des Petersberges in Richtung Harthweg auf einem Stück von ca. 700 m befindet.

Nach § 12 Abs. 1 SDSchG besteht die Pflicht zur Meldung von Bodenfunden bei der Landesdenkmalbehörde.

5.8 WECHSELWIRKUNGEN

Die möglichen Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des Vorhabens und den betroffenen Schutz- bzw. Sachgütern sind in der folgenden tabellari-schen Übersicht dargestellt.

Tabelle 8:

Wechselwirkungen

Schutzgut	Eingriff	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern	Bewertung
Boden	Bodenversiegelung	Geringere Grundwasserneubildung durch geminderte Versickerung, Verlust von Pflanzenstandorten (Lebensraum für Fauna)	Durch die Vollversiegelung von Flächen wird das Infiltrieren von Grundwasser verhindert. Ebenso gehen durch die Versiegelung von Bodenoberfläche Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Durch den Wegfall schützender Vegetation kann es zu Nährstoffauswaschungen kommen.
Oberflächengewässer	Bebauung des Anstrombereichs der gefassten Quelle „Franzenbrunnen“	-	Durch Bebauung des Anstrombereichs der von Schichtwasser gespeisten Quelle „Franzenbrunnen“ kann jene versiegen. Für Flora und Fauna nicht von Bedeutung, lediglich für den Menschen.
Grundwasser	Minderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung von Flächen	Mögliche Veränderungen in der Vegetation, potenzielle Abnahme der Luftfeuchtigkeit	Innerhalb und im Umfeld des Plangebiets sind keine natürlichen grund- und schichtwasserbeeinflussten Biotope vorhanden. Aufgrund der kleinräumigen Minderung der Grundwasserneubildung sind kaum Beeinflussungen von Pflanzen möglich.
Klima / Lufthygiene	Veränderung der lokal-	Keine Beeinträchtigungen	Die vollversiegelten Flächen

Schutzgut	Eingriff	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern	Bewertung
	klimatischen Verhältnisse durch Flächenversiegelungen.		heizen sich schnell auf und kühlen rasch ab. Dies wirkt der Luftbefeuchtung entgegen. Lokalklimatische Verhältnisse werden geringfügig verändert. Um diesen Effekt abzu- schwächen wurden im BPlan Dachbegrünungen festgesetzt, die durch Verdunstung dazu beitragen, Aufheizungseffekte zu mindern.
Pflanzen und Tiere	Rodung von Vegetation, Überplanung von Wiesen, Grünschnitt-halden, Gärten mit teilweisen Versiegelungen. Neuschaffung von Vegetation durch grünordnerische Festsetzungen im BPlan.	Auswirkung auf Klima durch reduzierte Befeuchtung	Beseitigung von potentiellen Nistplätzen diverser Singvögel durch Gehölzrodungen. Verlust von Lebensraum für weitere Tierarten. Teilweiser Ersatz von Lebensraum durch Pflanzmaßnahmen.

6 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG / PRÜFUNG (SAP)

Spezielle Artenschutzprüfung

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG ist die artenschutzrechtliche Prüfung im Zuge einer Bebauungsplanaufstellung bzw. -änderung (§ 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG) auf streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie auf europäische Vogelarten zu beschränken. Gem. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG liegt bei der Betroffenheit anderer besonders geschützter Arten gem. BArtSchV durch die Durchführung eines Eingriffs / eines Vorhabens kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Es werden die europarechtlich relevanten streng geschützten Arten (Anh. IV FFH-RL, Anh. 1 VS-RL) sowie die sonstigen europäischen Vogelarten betrachtet.

Im Nachfolgenden wird im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) untersucht, ob bau- bzw. anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die streng bzw. besonders geschützten Arten zu erwarten sind. Es werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt und ggf. die Voraussetzung für das Erfordernis einer Ausnahme genehmigung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG formuliert.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG 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 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,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

6.1 DATENGRUNDLAGEN

Datengrundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Quellen des Geo-Portal Saarland, Daten des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (Zentrum für Biodokumentation), weitere zur Verfügung stehende Daten zum Vorkommen relevanter Arten im Saarland (u.a. Verbreitungsatlantiken, ABSP) sowie allgemein anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse zur Autökologie, zu den Habitatansprüchen und zur Lebensweise der Arten.

Zusätzlich fließen die Ergebnisse der aktuellen örtlichen Kartierungen (2015/2016) und vorheriger Umweltberichte (Untersuchungen aus 2010-2012) in die artenschutzrechtliche Prüfung mit ein.

Vorgehen

Der Prüfung müssen solche Arten nicht unterzogen werden, für die eine Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

In einem ersten Schritt werden in einer Übersicht tabellarisch die einzelnen relevanten Artengruppen der FFH-RL bzw. der VS-RL abgehandelt und die Betroffenheit anhand der derzeit bekannten Verbreitung, der innerhalb des Plangebiets vorhandenen Habitatstrukturen und deren Lebensraumeignung für die jeweilige relevante Art einer Tiergruppe, einem konkreten Nachweis im Plangebiet sowie ggf. durchzuführender Maßnahmen (Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichsmaßnahmen) bewertet.

Tabelle 9:

Kurze tabellarische Prüfung der einzelnen Artgruppen zur Feststellung der Betroffenheit. Betroffene Artgruppen werden in Kapitel 6.2 detailliert betrachtet.

Gruppen	Relevanz / Betroffenheit	Anmerkungen
<i>Gefäßpflanzen</i>	keine Betroffenheit	keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Weichtiere, Rundmäuler, Fische</i>	keine Betroffenheit	keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Käfer</i>	keine Betroffenheit	keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Libellen</i>	keine Betroffenheit	keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Schmetterlinge</i>	Siehe Kapitel 6.2.1	Arten der Roten Liste im Eingriffsbereich nachgewiesen. Potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Arten der FFH-RL (jedoch ohne Nachweise).
<i>Amphibien</i>	keine Betroffenheit	Potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Arten des Anh. IV FFH-RL (jedoch ohne Nachweise). Keine geeigneten Lebensraumstrukturen und Laichhabitate im Eingriffsbereich.
<i>Reptilien</i>	Siehe Kapitel 6.2.2	Habitatstrukturen im Plangebiet vorhanden. Im direkten Eingriffsbereich wurden Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten des Anh. IV FFH-RL festgestellt.
<i>Säugetiere (Fledermäuse)</i>	Siehe Kapitel 6.2.3	Habitatstrukturen im Plangebiet vorhanden. Im direkten Eingriffsbereich wurden Vorkommen planungsrelevanter Fledermausarten des Anh. IV FFH-RL festgestellt.
weitere Säugetierarten Anh. IV FFH-RL	keine Betroffenheit	Potenzielle Habitatstrukturen für die Haselmaus im Plangebiet vorhanden; jedoch keine Nachweise.
<i>Geschützte Vogelarten</i> Anh. 1 VS-RL	Siehe Kapitel 6.2.4	Potenzielle Habitatstrukturen im Plangebiet vorhanden. Im direkten Eingriffsbereich wurden Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten der Roten Liste festgestellt. Potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Arten des Anh. I der VS-RL (jedoch ohne Nachweise).
<i>Sonst. europäische Vogelarten</i>	Siehe Kapitel 6.2	Im Eingriffsbereich und den daran angrenzend vorhandenen Lebensraumstrukturen sind allgemein häufige und weit verbreitete europäische Vogelarten zu erwarten, die i.d.R. lokale Habitatverluste gut ausgleichen können.

Eine detaillierte Betrachtung und Bewertung der Auswirkungen erfolgt in Kapitel 6.2 für die Arten, bei denen im ersten Schritt erhebliche Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

6.2 DETAILLIERTE ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG

Das Plangebiet ist bereits stark anthropogen geprägt und besitzt grundsätzlich einen urbanen Charakter. Es ist daher anzunehmen, dass die meisten vorkommenden Arten anspruchslose Ubiquisten sind und nur für wenige wertgebende Arten Habitate im Plangebiet vorhanden sind.

Die folgende Tabelle listet streng und besonders geschützte bzw. planungsrelevante Arten, welche im Plangebiet vorkommen bzw. potentiell vorkommen können. Der Vollständigkeit halber sind auch solche Arten aufgeführt die keine Planungsrelevanz besitzen, aber im Gebiet nachgewiesen wurden.

Tabelle 10:

Nachgewiesene Arten zur detaillierten Prüfung

Art	Rote Liste		Gesetzlicher Schutz		Nachweise		pot. Vorkommen (keine Nachweise)
	SL	D	BNatSchG	VS/FFH-RL	2011/12	2015/16	
Vögel							
Amsel	*	-	§		x	x	
Bachstelze	*	*	§			x	
Blaumeise	*	-	§		x		
Buchfink	*	-	§		x	x	
Buntspecht	*	*	§		x		
Dorngrasmücke	*	-	§		x		
Eichelhäher	*	-	§		x	x	
Elster	*	-	§		x	x	
Erlenzeisig	D	-	§		x		
Gartenbaumläufer	*	-	§		x		
Gartengrasmücke	*	-	§		x	x	
Gimpel	*	-	§		x	x	
Girlitz	*	-	§		x	x	
Grünspecht	*	V	§, §§		x	x	
Habicht	*	*	§		x		
Haubenmeise	*	-	§		x		
Hausrotschwanz	*	-	§		x	x	
Hausperling	V	V	§		x	x	
Heckenbraunelle	*	-	§		x	x	
Kleiber	*	-	§		x		
Kohlmeise	*	-	§		x	x	
Kolkrabe	2	*	§				x
Mauersegler	*	*	§			x	
Mäusebussard	*	*	§, §§				x
Mehlschwalbe	V	V	§		x		
Mönchsgrasmücke	*	-	§		x	x	

Nachtigall	V	-	§			x	
Rabenkrähe	*	-	§		x	x	
Rauchschnalze	3	V	§		x	x	
Ringeltaube	*	-	§		x	x	
Rotkehlchen	*	-	§		x	x	
Rotmilan	*	*	§, §§	VS Anh I			x
Schleiereule	*	*	§				x
Singdrossel	*	-	§		x	x	
Sperber	*	-	§, §§		x		
Stadttaube	*	*	§			x	
Star	*	-	§		x	x	
Stieglitz	*	*	§			x	
Trauerschnäpper	V	*	§				x
Türkentaube	*	V	§		x		
Turmfalke	*	*	§				x
Waldkauz	*	*	§				x
Weidenmeise	*	-	§		x		
Wintergoldhähnchen	*	-	§		x		
Zaunkönig	*	-	§		x	x	
Zilpzalp	*	-	§		x	x	
Säugetiere							
Breitflügelfledermaus	?	V	§, §§	FFH Anh IV		x	
Großer Abendsegler	?	3	§, §§	FFH Anh IV		x	
Haselmaus		V	§§	FFH Anh IV			x
Kleine Bartfledermaus	?	V	§, §§	FFH Anh IV			x
Nordfledermaus	?	G	§, §§	FFH Anh IV			x
Zwergfledermaus	?	V	§, §§	FFH Anh IV	x	x	
Reptilien							
Blindschleiche	*	*	§		x	x	
Mauereidechse	*	V	§, §§	FFH Anh IV			
Ringelnatter	*	V	§		x		
Schlingnatter	G	2	§, §§	FFH Anh IV			x
Zauneidechse	3	V	§, §§	FFH Anh IV	x	x	
Amphibien							
Grasfrosch	*	V	§				x
Tagfalter							
Admiral	*	-				x	
Aurorafalter	*	-			x		
Brauner Waldvogel	*	-				x	
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	*	-				x	
Brombeer-Perlmutterfalter	D	1	§, §§			x	
Großer Kohlweißling	3	-			x	x	
Hauhechel-Bläuling	*	-	§			x	
Kaisermantel	3	-					x
Kleiner Feuerfalter	*	-	§			x	
Kleiner Fuchs	*	-			x		
Kleiner Heufalter	*	-	§		x		
Kleines Wiesenvögelchen	*	-	§			x	
Landkärtchen	*	-			x		

Rapsweißling	*	-			x	x	
Rotbraunes Ochsenauge	*	-			x		
Schachbrett	*	-			x	x	
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	*	-				x	
Tagpfauenauge	*	-			x	x	
Waldbrettspiel	*	-			x	x	
Zitronenfalter	*	-			x	x	
Nachtfalter							
Nachtkerzenschwärmer	V	V	§§	FFH Anh IV			x
Spanische Flagge	*	V		FFH Anh II			x

Legende:

SL: Rote Liste des Saarlandes ; D: Rote Liste Deutschland

0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; R = Areal-bedingt selten/geografisch beschränkt; V = zurückgehend, Arten der Vorwarnliste; I = gefährdete wandernde Art; II = unregelmäßig brütende Arten; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; – = ungefährdet bzw. kein Brutvogel, ? = Daten für eine Einstufung ungenügend; * = ungefährdet

BNatSchG: § 7 (2) Nr. 13/14 Bundesnaturschutzgesetz (Fassung 1.3.2010): §§ = streng geschützt; § = besonders geschützt
FFH: EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992; Anh. II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, Anh. IV = streng zu schützende Arten, * = prioritäre Art

VSchRL: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (Vogelschutzrichtlinie) (Stand 1.5.2004): Art. 1 = Europäische Vogelart nach Artikel 1; Anh. I = Arten des Anhangs I; Status im SL: + = positive Bestandsentwicklung; = = gleichbleibende Bestandsentwicklung; - = negative Bestandsentwicklung

6.2.1 Tagfalter / Nachtfalter*Betroffenheit*

Von den im Plangebiet nachgewiesenen Tagfaltern sind zwei Arten auf der Roten Liste des Saarlandes zu finden (Brombeer-Perlmutterfalter und Großer Kohlweißling). Der Kaisermantel kommt potentiell im Plangebiet vor, konnte aber bei keiner Kartierung nachgewiesen werden.

Eine Betroffenheit der Arten kann nicht ausgeschlossen werden, da im Rahmen von Freistellungsarbeiten Lebensräume und Futterpflanzen zerstört werden. Aufgrund der Verfügbarkeit geeigneter Lebensräume im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes sind die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in räumlichem Zusammenhang weiterhin erfüllt. Der Brombeer-Perlmutterfalter konnte auch im Bereich des Suchraums für die Artenschutzmaßnahmen (Almet) erfasst werden, so dass davon auszugehen ist, dass der Erhaltungszustand der Population in räumlichem Zusammenhang gewahrt bleibt und durch die Baufeldfreimachung im Geltungsbereich nicht erheblich negativ beeinflusst wird.

Die europarechtlich relevanten Arten Nachtkerzenschwärmer (IV FFH-RL) und Spanische Flagge (Anh. II FFH-RL) konnten nicht nachgewiesen werden.

Eine Betroffenheit nach § 44 BNatSchG liegt daher nicht vor.

6.2.2 Reptilien*Betroffenheit*

Für die Zauneidechse kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da es im Rahmen der Freistellungsarbeiten grundsätzlich zur Erfüllung von Verbotsstatbeständen durch Tötung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), durch Störung der lokalen Population (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) im Plangebiet kommen kann.

*Vermeidung/
Minderung*

Zur Vermeidung bzw. Minderung der o.a. Verbotstatbestände werden bauzeitliche Vorkehrungen getroffen. Die zeitliche Umsetzung der Maßnahmen³⁶ richtet sich nach den Aktivitätsphasen der Zauneidechsen:

- Freistellung des 2. BA im Winter durch möglichst schonenden Rückschnitt der Gehölze bei geeigneten Witterungsbedingungen.
- Schaffung von Sandlinsen nach den Vorgaben des Gutachtens.
- Abfangen der Zauneidechsen im Frühjahr nach Ende der Winterruhe
- Anschließend entfernen der verbliebenen Wurzelstöcke.
- Schaffung eines Verbundes zwischen den FCS³⁷-Kernflächen durch Rodung/ Rückschnitt entlang der städtischen Wege.

Für den 2. BA ist vorgesehen die Individuen vor Baubeginn abzusammeln und in das südöstlich gelegene Gebiet der FCS-Flächen umzusiedeln (siehe Unterpunkt „FCS-Flächen“).

Ausgleich

Die Zerstörung der geschützten Lebensstätten im Plangebiet wird durch die Aufwertung außerhalb des Bebauungsplangebietes liegender Flächen ausgeglichen (siehe Unterpunkt „FCS-Flächen“).

FCS-Flächen

Der für die FCS-Maßnahmen erforderliche Flächenbedarf ergibt sich aus dem Raumbedarf eines Individuums multipliziert mit dem geschätzten Bestand des abzusammelnden Gebiets. Ferner ist eine ausreichende Vernetzung und nachhaltig Sicherung der FCS-Flächen vorgesehen. Im vorliegenden Fall wurde der Bestand im 2. BA auf 192 Individuen geschätzt.

Nimmt man einen durchschnittlichen Raumbedarf eines Individuums von 150 m² an und multipliziert diesen mit der geschätzten Individuenanzahl (192 Individuen x 150 m² = 28.800 m²), ergibt sich ein vorläufiger Flächenbedarf von 28.800 m² für die FCS-Maßnahmen. Diese Flächen werden südöstlich des Plangebietes zur Verfügung gestellt und als Lebensraum für die Zauneidechse optimiert. Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht des FCS-Gebietes.

Regelmäßig im gesetzlich geregelten Rodungszeitraum gepflegte Wegränder und einzelne Trittsteinflächen (ca. 3.542 m²) reduzieren die Bezugsgröße auf 2.53 ha. Bei einer Empfehlung von 5 % an Sonnenplätzen, Eiablageplätzen und Winterquartieren (Sandlinsen, Altholzhaufen und randliche schmale Steinriegel) ergeben sich gerundet 1.263 m² Optimierungshabitate.

Bei einer durchschnittlichen Größe eines Sandlinsenbereichs von 20-50 m² ergeben sich 40 Sandlinsenbereiche für den verbleibenden Kompensationsbedarf. Größere Sandhügelstrukturen, Reisighaufen und gegebenenfalls Steinriegel (Beispiel: 2,5 m Breite x 20 m Länge = 50 m²) verteilt im Raum verbunden durch kleinere Trittsteinsandlinsen (20-25 m²) erzielen einen optimalen Effekt.

³⁶ Eine detaillierte Darstellung des zeitlichen Ablaufes findet sich im Artenschutz Fachbeitrag von Öko-Log (2017)

³⁷ FCS-Maßnahmen (engl. favorable conservation status) sind Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes einer Art.



Abbildung 3:

Darstellung des FCS-Suchraumes mit ausgewählten Flächen, Maßnahmen und Flurstücknummern
 Quelle: Artenschutz Fachbeitrag nach §44 BNatSchG zur Zauneidechse (Öko-Log; Dez 2016)

Um die Vernetzung der Flächen zu verbessern wird entlang ausgewählter Wege regelmäßig die Vegetation entlang der Böschungen zurückgeschnitten.

Detaillierte Ausführungen zur den FCS-Maßnahmen sind dem Artenschutz Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG zur Zauneidechse zu entnehmen.³⁸

Diese FCS-Maßnahmen werden auf städtischen Flächen durchgeführt und dem Bebauungsplan per Festsetzung zugeordnet.

Für die Umsiedlung der Zauneidechsen müssen Ausnahmeanträge (Fang/Versetzen, Störung der Lokalpopulation und Zerstörung von Ruhe-/Fortpflanzungsstätten) gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gestellt werden. Die Schaffung von Wohnraum für die Bevölkerung dient der Sicherung der Daseinsgrundfunktionen und ist damit den zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich von Gründen sozialer oder wirtschaftlicher Art zuzuordnen.

Zumutbare und realisierbare Alternativen sind gegenwärtig nicht vorhanden.

³⁸ Artenschutz Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG zur Zauneidechse, Bebauungsplan 114.11.00 „Franzenbrunnen, östlicher Teilbereich“ Saarbrücken, Öko-Log Freilandforschung, Trippstadt/ Pfalz, Juli 2017

Bei Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der Zauneidechse nicht verschlechtert.

Aus Sicht der LHS sind damit die Voraussetzungen für die Anwendung des § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben.

6.2.3 Fledermäuse

Vermeidung

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände der Tötung von Individuen durch Zerstörung von Ruhestätten müssen bauzeitliche Vorkehrungen vorgenommen werden.

Da Zwergfledermäuse überwiegend Gebäude bewohnen, kommen den älteren Gehölzen mit geeigneten Strukturen, wie Höhlungen oder abgeplatzter Rinde (z.B. den alten Obstbäumen in den Gärten), vor allem Bedeutung als Ruhestätten und Sommerquartiere einzelner Männchen zu. Im Winter werden diese Quartiere i.d.R. nicht mehr genutzt. Alle Rodungsarbeiten müssen deshalb innerhalb der Wintermonate (vorzugsweise Januar bis Ende Februar) vorgenommen werden. Vor Rodung muss geprüft werden, ob geeignete Höhlenbäume betroffen sind und ob diese ggf. besetzt sind.

Minderung

Zur Minderung des Eingriffs in Jagdgebiete werden vorhandene vitale ältere Bäume so weit als möglich innerhalb der Öffentlichen Grünfläche erhalten und in die Planung integriert. Insbesondere die Baumreihen entlang der verlängerten Straße „Am Franzenbrunnen“ haben sich als ein regelmäßig genutztes Jagdgebiet der Zwergfledermäuse und auch als Flugstraße herausgestellt. Diese wurden durch die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes im 1. BA bereits gesichert.

Ausgleich

Obwohl eine essentielle Bedeutung des Plangebiets (2. BA) als Jagdrevier - isoliert betrachtet - ausgeschlossen wird, muss die Kumulationswirkung in Zusammenhang mit der Erschließung des 1. BA mit betrachtet werden, da eine Zwergfledermauskolonie westlich der Metzger Straße vorhanden ist und diese kleinräumig aktive Art auf nahegelegene Jagdhabitats angewiesen ist. Da die festgestellte Individuendichte im Plangebiet allerdings als vergleichsweise gering einzustufen ist, kann bei Beachtung der Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen eine erhebliche Betroffenheit nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Um erhebliche Auswirkungen auf diese Population zu vermeiden, werden im Bebauungsplan linienartige Baumpflanzungen in den Straßenzügen sowie eine Begrünung der privaten Grünflächen und Gärten (nicht überbaubaren Flächen) festgesetzt. Eine lockere Bebauung wird durch die Festlegung einer Grundflächenzahl von 0,4 bzw. 0,6 garantiert, die einen hohen Gartenanteil sichert.

Des Weiteren werden öffentliche Grünflächen festgesetzt, in denen ein großer Teil des Gehölzbewuchses integriert werden soll.

Die Fortsetzung der West-Ost-Grünachse aus dem 1. BA in den 2. BA ermöglicht eine Vernetzung der Grünstrukturen westlich der Metzger Straße mit den Gärten der lockeren Bebauung östlich des Geltungsbereiches. Eine Nord-Süd-

Vernetzung mit den mosaikartige strukturierten Offenlandbereichen südlich des Plangebietes, in denen auch Strukturanreicherungen für die Zauneidechsen vorgesehen sind, wird durch die festgesetzten privaten Grünflächen im östlichen Geltungsbereich sowie durch die bereits im 1. BA festgesetzte Erhaltung der Lindenbaumreihe entlang der verlängerten Straße „Am Franzenbrunnen“ erreicht.

6.2.4 Avifauna

Betroffenheit

Grundsätzlich kann nach Auswertung der Kartierungsergebnisse eine Betroffenheit vorkommender Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Im Plangebiet oder unmittelbar angrenzend konnten bei den Kartierungen 2011/12 bzw. 2015/16 mehrere Arten der Roten Liste nachgewiesen werden, wobei nicht alle Arten bei beiden Durchgängen nachgewiesen wurden.

Weitere potenziell vorkommende streng geschützte Arten bzw. Arten des Anh. I der VS-RL sind zwar aufgrund der vorliegenden Daten im Plangebiet oder im übergeordneten Planungsraum verbreitet, konnten aber bei keiner Kartierung nachgewiesen werden. Aufgrund des geringen Vorkommens geeigneter Lebensräume / Habitatstrukturen und der anthropogenen Vorbelastung innerhalb des Plangebiets ist eine erhebliche Beeinträchtigung von Vogelarten des Anh. I der VS-RL nicht zu erwarten.

Sonstige europäische Vogelarten, die im Plangebiet nachgewiesen wurden sind insbesondere von den Rodungsmaßnahmen unmittelbar betroffen. Da es sich bei den nachgewiesenen Arten aber weitgehend um synanthrope Arten bzw. Ubiquisten handelt, sind erhebliche negative Auswirkungen auf die Arten nicht zu erwarten. Zudem stehen in den angrenzenden Räumen um das Plangebiet ausreichend Flächen zur Verfügung; insbesondere die südöstlich gelegene Feld- und Flurlandschaft ist als sehr geeignete Ausweichfläche zu nennen.

Vermeidung

Rodungs-/ Freistellungsarbeiten dürfen nur im gem. BNatSchG vorgegebenen Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar vorgenommen werden.

Es wird empfohlen, an den neuen Gebäuden bzw. innerhalb der Gartenflächen Nisthilfen, insbesondere für Gebäudebrüter (Haussperling, Mauersegler, Rauchschwalbe) anzubringen und öffentliche Grünflächen mit Kleinstrukturen, wie Stein- und Reisighaufen auszustatten.

6.3 ZUSAMMENFASSUNG / FAZIT

Grundsätzlich sind im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes mehrere vorkommende oder potenziell vorkommende Arten betroffen, die auf der Roten Liste des Saarlandes bzw. des Bundes geführt werden, einem gesetzlichen Schutz nach BNatSchG bzw. VS-RL/ FFH-RL unterliegen. Einige dieser Arten konnten aber im Rahmen der faunistischen Untersuchungen nicht im Plangebiet nachgewiesen werden.

Eine Betroffenheit der potenziell vorkommenden, jedoch nicht nachgewiesenen Arten ist daher nicht gegeben.

Die Zauneidechse wurde im Gebiet des 2. BA nachgewiesen, wodurch sich eine Betroffenheit der Art ergibt. Für diese wertgebende Art konnten im gesamten

Plangebiet Nachweise erbracht werden. Daher wird für die Zauneidechse ein umfangreiches FCS-Maßnahmenkonzept erarbeitet³⁹, in dessen Rahmen außerhalb des Plangebietes Ersatzlebensräume hergestellt werden und die Tiere im Plangebiet vor Beginn der Baumaßnahmen abgesammelt und umgesiedelt werden.

Grundlegende Angaben zum Maßnahmenkonzept wurden bereits in Kapitel 6.2.2 dargelegt.

³⁹ Öko-Log (2016), a.a.O.

7 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN)

Die im Geltungsbereich befindlichen Baumreihen werden weiter aufwachsen, wobei die zu dicht stehenden Bäume untereinander konkurrieren und die weniger vitalen Exemplare absterben werden. Die wilden Grünschnittablagerungsflächen werden weiter anwachsen und sich ausdehnen, mit ihnen die Brombeeren, die jene Flächen überwuchern. Ein Ausbreiten des Japan-Knöterichs, der ebenfalls auf diesen Flächen vorgefunden wurde, wird gefördert. Durch die unkontrollierte Ausbreitung von dichten Brombeerhecken wird gleichzeitig der Lebensraum für die Zauneidechse zunehmend entwertet, so dass die Art mittel- bis langfristig verschwinden wird. Im Gegenzug dazu bieten die dichten Vegetationsstrukturen gute Deckungsmöglichkeiten für größere Säugetiere (v.a. Wildschweine).

Die Gärten im Norden des Gebietes werden entsprechend ihres jetzigen Zustandes weiter verwildern oder gepflegt werden. Die vorhandenen Obstbäume bleiben erhalten.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist zu erwarten, dass sich an der gegenwärtigen Nutzung im Plangebiet nichts ändern würde bzw. sich die ökologischen Bedingungen im Planungsraum durch Aufwachsen der Gehölze und Bäume verbessern würden.

Negativ ist die Ausweitung der Grünschnitt-Ablagefläche anzusehen, da beispielsweise arglos entsorgte Schnittabfälle des als invasiv geltenden Neophyten Japan-Knöterich (*Fallopia japonica*) aktiv zu dessen Ausbreitung und Förderung beitragen.

8 ZUSAMMENFASSUNG

8.1 DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich dadurch, dass zum jetzigen Stand der Planung einige bautechnische Fragen wie z.B. Bedarf und Lage von Baustelleneinrichtung etc. noch nicht festgelegt werden. Zum jetzigen Zeitpunkt ist zudem die wirkliche Verteilung von voll- und teilversiegelten Flächen offen. Bei den Berechnungen zur Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wurde daher von der maximal zulässigen Bebauung und damit vom maximalen Verlust ausgegangen.

Die vorhandenen Unterlagen wurden durch vorliegende Fachgutachten ergänzt (vgl. Kap. 4). Des Weiteren wurden hinsichtlich Flora und Fauna aktuelle Daten erhoben (2015/2016).

Die in der vorliegenden Umweltprüfung erarbeiteten Aussagen sind für die Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und § 17 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung ausreichend.

8.2 MONITORING (MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG)

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden die Verpflichtung, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten zu überwachen. Auf diese Weise sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

Hinsichtlich des Erfolgs der geplanten FCS-Maßnahmen zur Erhaltung der Population der Zauneidechse sind die behördlichen Vorgaben aus dem Genehmigungsverfahren zu beachten.

Für die Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich (Pflanzmaßnahmen) sind regelmäßige Erfolgskontrollen durchzuführen. Ggf. sind notwendige Pflegemaßnahmen und/oder Nutzungen anzupassen, um den dauerhaften Erfolg der Maßnahmen zu gewährleisten.

Nach erfolgter Beseitigung der Bodenverunreinigungen im südlichen Geltungsbereich (Bodenaustausch im Bereich der PCB-belasteten Flächen) ist der Erfolg durch erneute Bodenprobenanalyse nachzuweisen. Sollten weitere Kontaminationen bestehen, sind umgehend weitere Maßnahmen zu ergreifen und umzusetzen.

In allen Fällen sind die Zwischenergebnisse mit kurzem Textteil, Tabellen und Fotos zu dokumentieren.

8.3 NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

Planungsziel

Die Landeshauptstadt Saarbrücken verfolgt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Franzenbrunnen das Ziel, das Gebiet zu erschließen und einer Wohnbebauung zuzuführen.

Die Planung und Bauwerksgestaltung im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden hinsichtlich der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes immer wieder optimiert. Neben der Entwicklung einer Mehrzahl an Bau-Varianten wurde im Vorfeld für die jeweils potenziell betroffenen Schutzgüter Fachgutachten erarbeitet, um die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter wesentlich zu minimieren.

Maßnahmen

Entscheidende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind:

- Festsetzung ausgedehnter Grünflächen zwischen den einzelnen Wohnquartieren.
- Anpflanzung von Einzelbäumen.
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Erhaltung / Integration von vitalen Gehölzen im Bereich öffentlicher Grünflächen

Durch weitere Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen konnten die Beeinträchtigungen durch den Bebauungsplan und dessen Umsetzung so weit redu-

ziert werden, dass durch die Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet sowie der externen Kompensationsmaßnahmen in der Summe ein Ausgleich und Ersatz der ökologischen Beeinträchtigungen realisiert wird.

Schutzgüter

Die Bestandserfassung der Schutzgüter ergab, dass der Geltungsbereich des B-Plans eine geringe bis mittlere ökologische Wertigkeit aufweist. Durch das Vorhaben werden keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler, Nationalparke oder Biosphärenreservate beeinträchtigt. Die Naturgüter Relief, Boden, Grundwasser, Mensch, Klima und Erholungsfunktion sowie Landschaftsbild des überplanten Gebietes werden durch die Maßnahme im Zusammenhang mit den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt, so dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Artenschutz

Bzgl. der artenschutzrechtlichen Belange konnte eine erhebliche Betroffenheit der Zauneidechse festgestellt werden, die zur Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG führen. Demzufolge wird für diese Art ein Artenschutzkonzept einschließlich FCS-Maßnahmen konzipiert.

Grundsätzlich sind Rodungen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur im Zeitraum vom 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Vor der Rodung sind Bäume mit Baumhöhlen auf Besiedlung von Fledermäusen zu kontrollieren, um Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden. Dies gilt auch bei Entfernung anderer Vegetationsbestände in Zuge der Baufeldfreimachung. Diese sind ebenfalls durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung auf das Vorhandensein von streng geschützten Arten (bzw. deren Entwicklungsstadien) zu kontrollieren. Ggf. sind entsprechende Maßnahmen in Abstimmung mit den Fachbehörden zu ergreifen.

9 EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Für die folgende Bilanzierung wurden die gleichen Bewertungsmaßstäbe angewendet, wie im Umweltbericht zum rechtskräftigen Bebauungsplan des 1. BA. Abweichungen beruhen auf Veränderungen der Bestandssituation, wie sie im Sommer 2015 festgestellt wurden.

Wie im vorliegenden Umweltbericht ausführlich beschrieben, ist die geplante Durchführung der Vorhaben (Vollversiegelung von Flächen, Rodungen von Gehölzen) mit Auswirkungen auf Mensch und Natur verbunden. Aus diesem Grund werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich getroffen.

Zur Bewertung der Bestandssituation und der Planung wird eine rechnerische Bilanzierung nach der 3. überarbeiteten Auflage des „Leitfadens Eingriffsbewertung“ des saarländischen Ministeriums für Umwelt vom November 2001 vorgenommen.

Die Bestandsbewertung wird auf Grundlage des Gesamtumweltberichtes der LHS Saarbrücken und einer Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2015 durchgeführt (Bewertungsblock A und B, Bewertung Ist-Zustand). Die Bewertungsansät-

ze werden übernommen, wobei der Veränderung der Biotopstrukturen durch Sukzession Rechnung getragen wird.

Die Bewertung des Planungszustandes erfolgt auf Grundlage und Festsetzungen des Bebauungsplanes für den 2. BA.

Die Tabellen zur Bilanzierung des Plangebietes werden nachfolgend dargestellt:

Tabelle 11: Bestandsbewertung

Bewertungsblock A (Bewertung Flora / Fauna)													
lfd.Nr	Erfassungseinheit	Nummer	Biotopwert	Bewertungsblock A									ZTW A
	Klartext			I	II	III			IV	V	VI	Mittelw.I-V	
				Vegetation	RL-Veget	Vögel	Artengr.2	Artengr.3	Artengr.4	RL-Fauna	Schichtung	Reifegrad	
1	Hecke	2.10	27	0,6	1.0						0,2	0,6	0,5
2	Feldgehölz	2.11	27	0,6	1,0						0,2	0,6	0,6
3	Baumreihe (A. glutinosa)	2.12b	27	0,2								0,2	0,2
4	Baumreihe (A. hippocastanum)	2.12c	27	0,2								0,2	0,2
5	Baumreihe (Populus x canescens)	2.12p	27	0,2								0,2	0,2
6	Baumreihe (T. cordata)	2.12s	27	0,2								0,2	0,2
7	Wiese (frisch)	2.2.14.2	21	0,6								0,4	0,5
8	Wiesenbrache (trocken)	2.7.2.2.1	20	0,6								0,4	0,5
9	vollversiegelte Fläche	3.1	0	Fixbewertung									
10	teilversiegelte Fläche	3.2	1	Fixbewertung									
11	Garten	3.4	12	0,2								0,2	0,2
12	Garten (gepflegt)	3.4a	12	0,2								0,2	0,2
13	Garten (wenig gepflegt)	3.4b	12	0,2								0,2	0,2
14	Garten (verwildert)	3.4c	12	0,6								0,4	0,5
15	Ziergehölz	3.5.2	4	Fixbewertung									
16	Grünfläche	3.5.3	22	0,2								0,2	0,2
17	Ruderalfläche	3.6	15	0,6								0,4	0,5

Bewertungsblock B (Bewertung Naturraum)												
lfd.Nr	Erfassungseinheit	Nummer	Biotopwert	Bewertungsblock B								
	Klartext			I	II			III	IV	V		
				N-Zahl	Abst.Verkehr	Abst. LW	Abst. GE	Freizeit/Erh	Naturraum	Boden	OGew	GW
1	Hecke	2.10	27	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2		0,4		0,4
2	Feldgehölz	2.11	27	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2		0,4	0,4	0,4
3	Baumreihe (A. glutinosa)	2.12b	27	0,4	0,4	0,2	0,4			0,4		0,4
4	Baumreihe (A. hippocastanum)	2.12c	27		0,4	0,2	0,4			0,4		0,4
5	Baumreihe (Populus x canescens)	2.12p	27		0,2	0,2	0,4			0,4		0,4
6	Baumreihe (T. cordata)	2.12s	27	0,2	0,2	0,2	0,4			0,4		0,3
7	Wiese (frisch)	2.2.14.2	21	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2		0,4		0,3
8	Wiesenbrache (trocken)	2.7.2.2.1	20	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2		0,4		0,3
9	vollversiegelte Fläche	3.1	0	Fixbewertung								
10	teilversiegelte Fläche	3.2	1	Fixbewertung								
11	Garten	3.4	12	0,2	0,2	0,2	0,4			0,4		0,3
12	Garten (gepflegt)	3.4a	12	0,2	0,2	0,2	0,4			0,4		0,3
13	Garten (wenig gepflegt)	3.4b	12	0,2	0,2	0,2	0,4			0,4		0,3
14	Garten (verwildert)	3.4c	12	0,4	0,2	0,2	0,4			0,4		0,4
15	Ziergehölz	3.5.2	4	Fixbewertung								
16	Grünfläche	3.5.3	22	0,4	0,2	0,2	0,4			0,4		0,4
17	Ruderalfläche	3.6	15	0,4	0,2	0,2	0,4			0,4		0,4

Bewertung des IST-Zustandes												
lfd.Nr	Erfassungseinheit	Nummer	Biotopwert	Zustands(-teil-) wert			Ökowert ÖW/qm	Flächenwert FW	Ökowert ÖW	Bewert.faktor BF	Ökolog. Wert, ges.	
	Klartext			ZTW A	ZTW B	ZW	(gerundet)	qm			ÖW-B	
1	Hecke	2.10	27	0,5	0,4	0,5	14	1.910	26.740	1		26.740
2	Feldgehölz	2.11	27	0,6	0,4	0,6	16	2.300	36.800	1		36.800
3	Baumreihe (A. glutinosa)	2.12b	27	0,2	0,4	0,4	11	460	5.060	1		5.060
4	Baumreihe (A. hippocastanum)	2.12c	27	0,2	0,4	0,4	11	235	2.585	1		2.585
5	Baumreihe (Populus x canescens)	2.12p	27	0,2	0,4	0,4	11	550	6.050	1		6.050
6	Baumreihe (T. cordata)	2.12s	27	0,2	0,3	0,3	8	2.245	17.960	1		17.960
7	Wiese (frisch)	2.2.14.2	21	0,5	0,3	0,5	11	1.680	18.480	1		18.480
8	Wiesenbrache (trocken)	2.7.2.2.1	20	0,5	0,3	0,5	10	3.325	33.250	1		33.250
9	vollversiegelte Fläche	3.1	0	Fixbewertung			0	630	0	1		0
10	teilversiegelte Fläche	3.2	1	Fixbewertung			1	910	910	1		910
11	Garten	3.4	12	0,2	0,3	0,3	4	3.170	12.680	1		12.680
12	Garten (gepflegt)	3.4a	12	0,2	0,3	0,3	4	1.800	7.200	1		7.200
13	Garten (wenig gepflegt)	3.4b	12	0,2	0,3	0,3	4	5.770	23.080	1		23.080
14	Garten (verwildert)	3.4c	12	0,5	0,4	0,5	6	6.350	38.100	1		38.100
15	Ziergehölz	3.5.2	4	Fixbewertung			4	1.510	6.040	1		6.040
16	Grünfläche	3.5.3	22	0,2	0,4	0,4	9	190	1.710	1		1.710
17	Ruderalfläche	3.6	15	0,5	0,4	0,5	8	7.735	61.880	1		61.880
Gesamtfläche Bilanzierungsbereich:								40.770			Wert:	298.525

Tabelle 12: *Bewertung der Neuplanung / Gesamtbilanz*

Gesamtbilanz												
lfd.Nr Erfassungseinheit				Planzustand						Ist-Zustand	Bilanz	
Verlust			Biotopwert	Fläche	Planungswert	Ökowert	Bewert.-faktor	Ökowert	Ökol.Wert	Verlust	Fläche	
Klartext		Nummer		qm		ÖW	BF	ÖW-P	ÖW-B		qm	
1	Hecke	2.10	27	0	14	0	1	0	26.740	-26.740	-1.910	
2	Feldgehölz	2.11	27	0	16	0	1	0	36.800	-36.800	-2.300	
3	Baumreihe (A. glutinosa)	2.12b	27	0	11	0	1	0	5.060	-5.060	-460	
4	Baumreihe (A. hippocastanum)	2.12c	27	0	11	0	1	0	2.585	-2.585	-235	
5	Baumreihe (Populus x canescens)	2.12p	27	0	11	0	1	0	6.050	-6.050	-550	
6	Baumreihe (T. cordata)	2.12s	27	0	8	0	1	0	17.960	-17.960	-2.245	
7	Wiese (frisch)	2.2.14.2	21	0	11	0	1	0	18.480	-18.480	-1.680	
8	Wiesenbrache (trocken)	2.7.2.2.1	20	0	10	0	1	0	33.250	-33.250	-3.325	
9	vollversegelte Fläche	3.1	0	0	0	0	1	0	0	0	-630	
10	teilversegelte Fläche	3.2	1	0	1	0	1	0	910	-910	-910	
11	Garten	3.4	12	0	4	0	1	0	12.680	-12.680	-3.170	
12	Garten (gepflegt)	3.4a	12	0	4	0	1	0	7.200	-7.200	-1.800	
13	Garten (wenig gepflegt)	3.4b	12	0	4	0	1	0	23.080	-23.080	-5.770	
14	Garten (verwildert)	3.4c	12	0	6	0	1	0	38.100	-38.100	-6.350	
15	Ziergehölz	3.5.2	4	0	4	0	1	0	6.040	-6.040	-1.510	
16	Grünfläche	3.5.3	22	0	9	0	1	0	1.710	-1.710	-190	
17	Ruderalfläche	3.6	15	0	8	0	1	0	61.880	-61.880	-7.735	

lfd.Nr Erfassungseinheit				Planzustand						Ist-Zustand	Bilanz	
Planung			Biotopwert	Fläche	Planungswert	Ökowert	Bewert.-faktor	Ökowert	Ökol.Wert	Gewinn	Fläche	
Klartext		Nummer		qm		ÖW	BF	ÖW-P	ÖW-B		qm	
P1	Wohnbebauung	3.1	0	13.395	0	0	1	0	0	0	13.395	
P2	Strassenverkehrsflächen	3.1	0	330	0	0	1	0	0	0	330	
P3	Verkehrsflächen mit bes. Zweckbestimmung	3.1	0	6.950	0	0	1	0	0	0	6.950	
P4	private Stellplätze	3.1	0	900	0	0	1	0	0	0	900	
P5	private Grünflächen (Gärten)	3.4	0	16.515	7	115.605	1	115.605	0	115.605	16.515	
P6	öffentliche Grünflächen	3.5.3	0	2.680	13	34.840	1	34.840	0	34.840	2.680	
P7	Straßenbäume (6 qm Baumscheiben, gem FLL)	Anh. M	120/St.	43	120	5.160	1	5.160	0	5.160	43	

Gesamtfläche Bilanzierungsbereich:				40.770	Bilanz der Gesamtfläche:			155.605	298.525	-142.920	52%
								Kompensationsbilanz:		-48%	

Das Ausgleichsdefizit beträgt somit 48% oder 142.920 Ökowert-Punkte, die bei Vollkompensation auszugleichen wären.

Die externe Kompensation erfolgt über das kommunale Ökokonto der Landeshauptstadt Saarbrücken über die Maßnahme „Renaturierung des Pulverbachs im Deutschmühlental“ (vgl. GFLplan, 2011).

Die Maßnahme fällt unter „Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB“ auf städtischen Flächen.

10 ANHANG

Abbildung 4: Bestandsplan - Franzenbrunnen, 2. BA; Juli 2015



Abbildung 5: Vogelkartierung – Franzenbrunnen, 2. BA; 2015

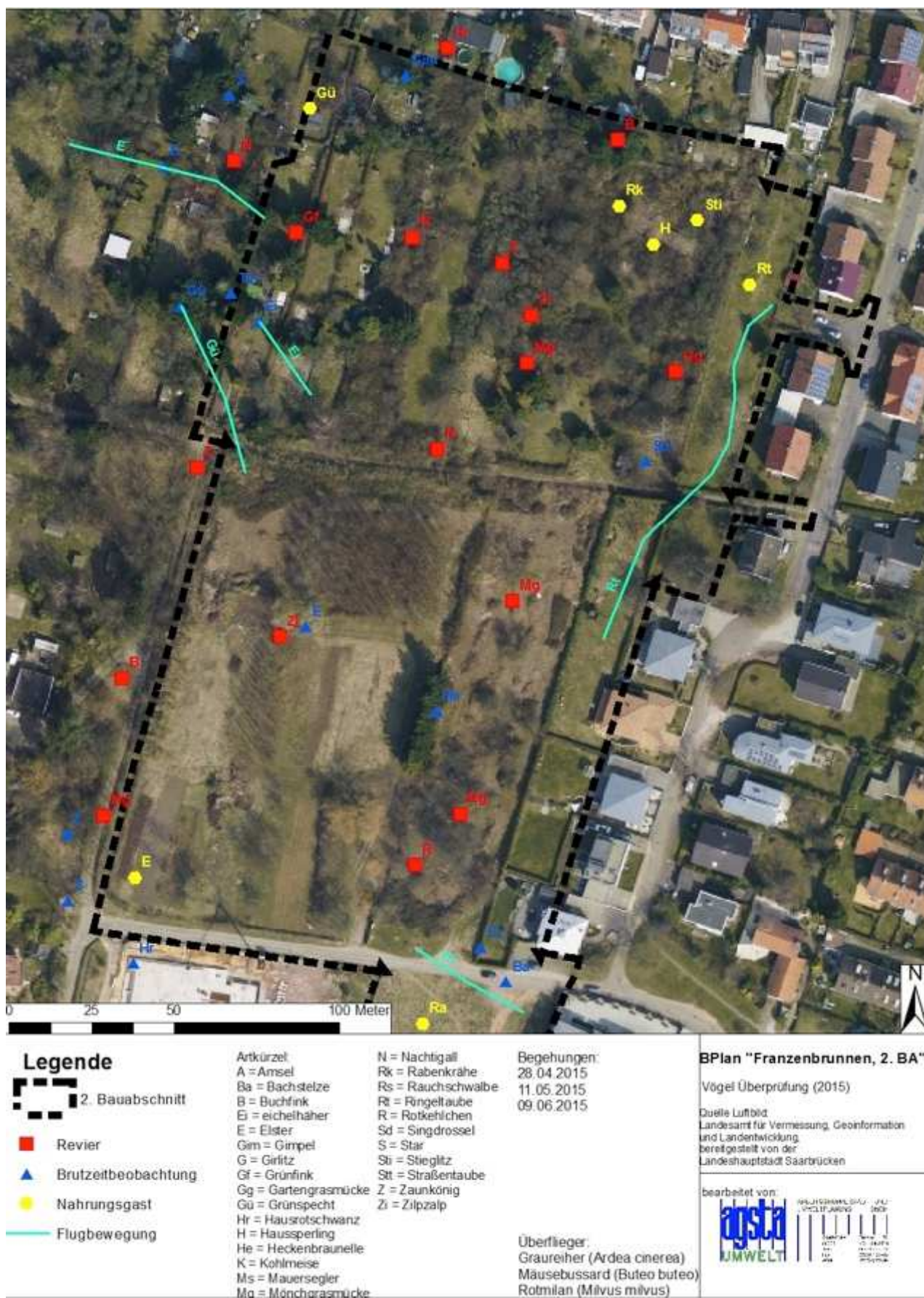


Abbildung 6: Tagfalterkartierung - Franzenbrunnen, 2. BA; 2015

**Legende**

--- 2. Bauabschnitt

— Russischer Bär - Transekt

■ Epilobium spec

▲ Tagfalter Zufallsfunde

Transektbegehungen:
24.07.2015
28.08.2015

Nachtkerzenschwärmer - Raupensuche:
06.07.2015
24.07.2015

Ah - Aphantopus hyperanthus
Bd - Brenthis daphne
Cp - Coenonymph pamphilus
Gr - Gonepteryx rhamni
Ii - Inachis io
Lp - Lycaena phlaeas
Mg - Melanargia galathea
Pa - Pararge aegeria
Pb - Pieris brassicae
Pi - Polyommatus icarus
Pn - P. napi
Tl - Thymelicus lineola
Ts - Thymelicus sylvestris
Va - Vanessa atalanta

BPlan "Franzenbrunnen, 2. BA"

Russischer Bär (Transekt) und
Zufallsfunde von Tagfaltern

agsta
UMWELT

ARBEITSGRUPPE STADT - UND
UMWELTPLANUNG

Standort: 00303
Tabelle: 10536/30077
Form: 00004 + 33401
Datum: 17.08.2015

Abbildung 7: Haselmausuntersuchung - Franzenbrunnen 2. und 3. BA; 2015/2016

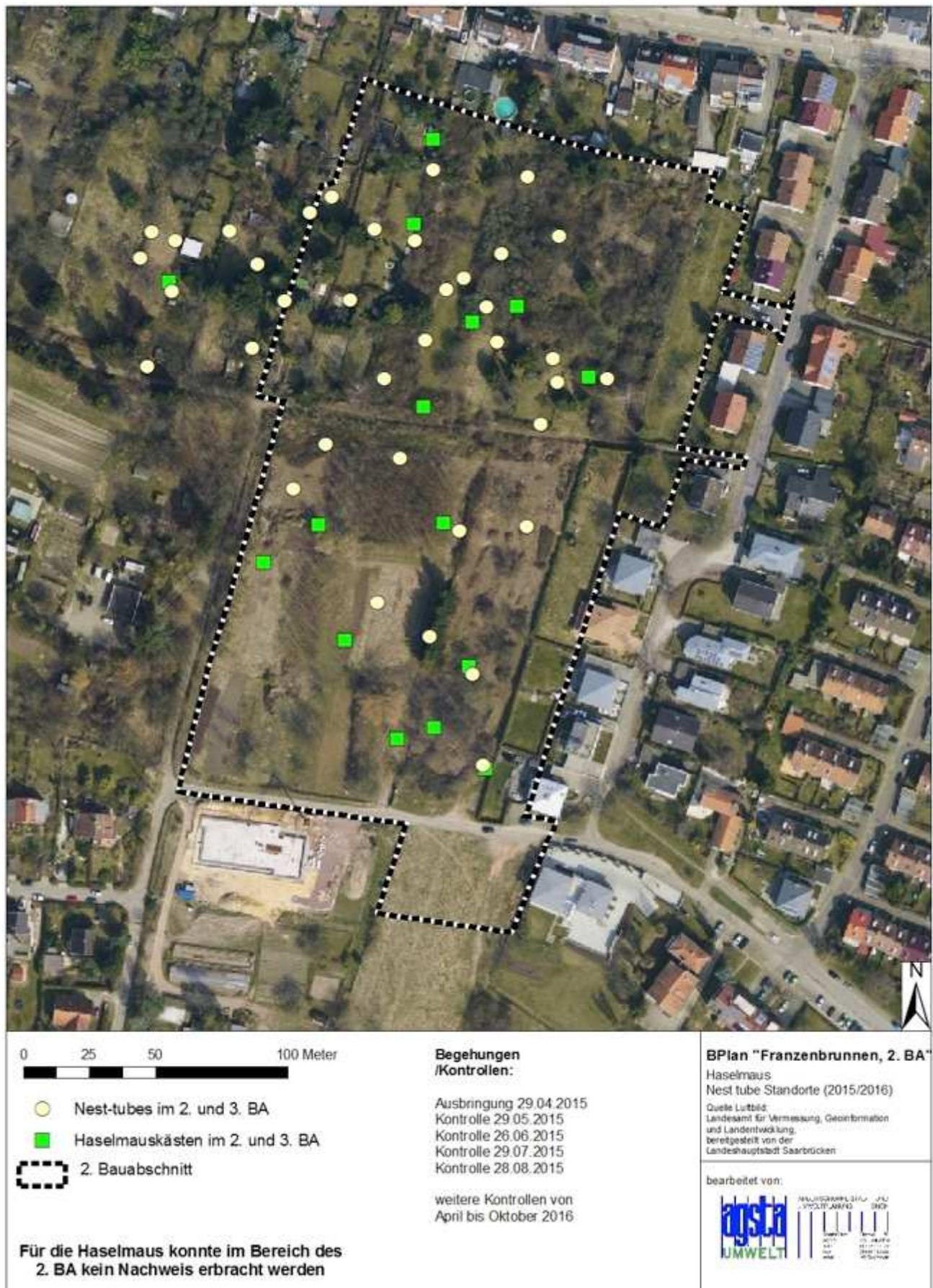


Abbildung 8: Untersuchung Zauneidechse / Schlingnatter - Franzenbrunnen 2. BA; 2015/2016;
(im 3. BA wurden keine Nachweise erbracht)

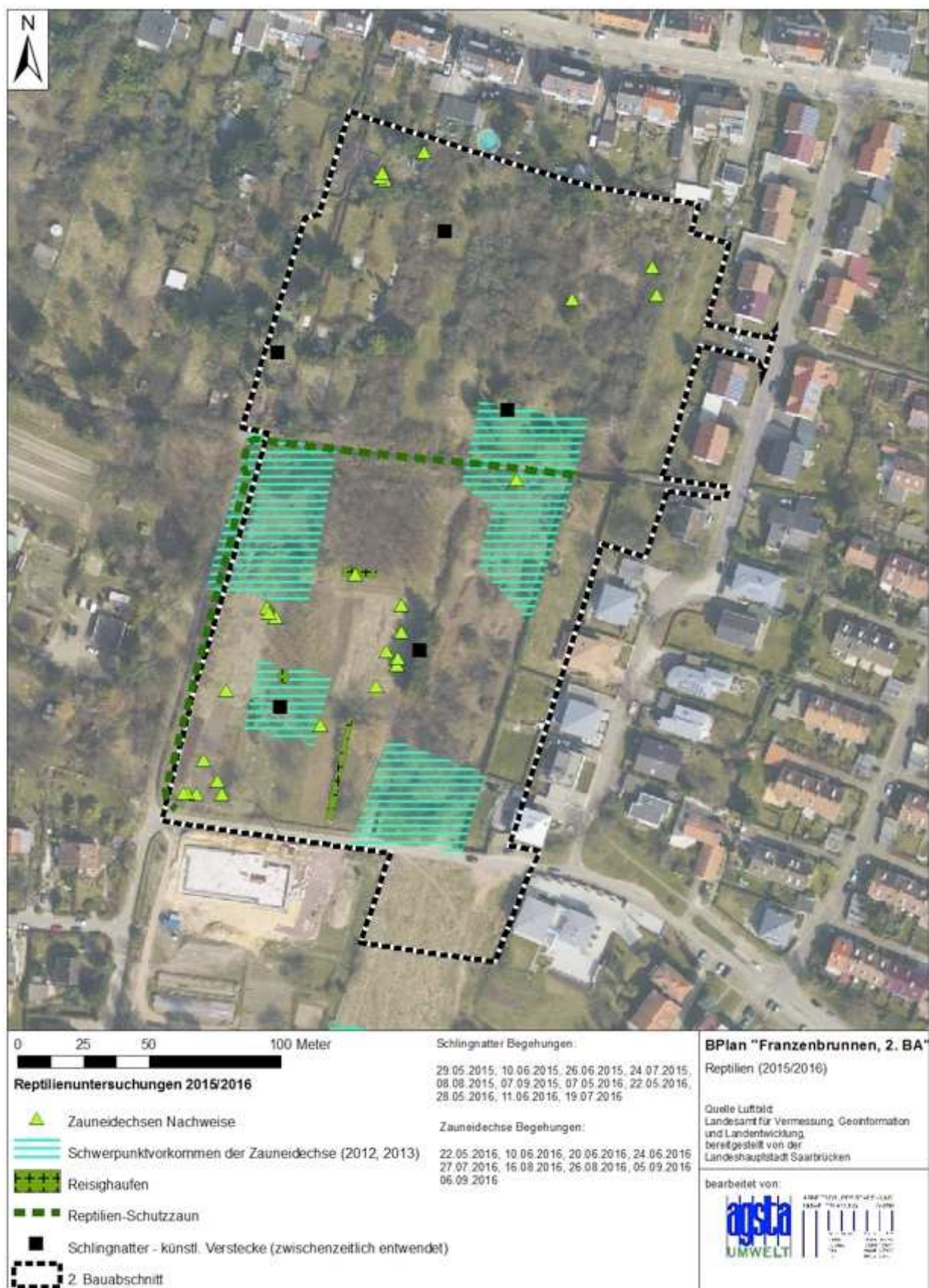


Abbildung 9: Fledermausuntersuchung - Franzenbrunnen 2. BA; Begehung vom 28.05.2015: Orange Punkte = *Pipistrellus pipistrellus*; Grüner Pfeil = Transferflug *Nyctalus noctula*



Abbildung 10: Fledermausuntersuchung - Franzenbrunnen 2. BA; Begehung vom 18.06.2015:
Orange Punkte = *Pipistrellus pipistrellus*; Blauer Punkt = *Eptesicus serotinus*



Abbildung 11: Ergebnisse der Batcorder (BC) vom 10.07.15:
Ppip = *Pipistrellus pipistrellus*; *Eser* = *Eptesicus serotinus*



Abbildung 12: Fledermausuntersuchung - Franzenbrunnen 2. BA; Begehung vom 03.08.2015:
Orange Punkte = *Pipistrellus pipistrellus*; Blaue Punkte = *Eptesicus serotinus*

