

Odernheim am Glan, 10.12.2024

## **Umweltbericht nach § 2a BauGB**

### **zur 3. Änderung des Bebauungsplans „P7.1“**

#### **Frühzeitige Beteiligung**

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Stadt: **Bad Kreuznach**

Verfasser:

**Kristina Kirschbauer, M.Sc. Geographie des Globalen Wandels**

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1 EINLEITUNG</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass und Ziel der Planung	5
1.2 Standort und Abgrenzung des Plangebietes	5
1.3 Inhalte des Bebauungsplans	6
1.3.1 Darstellung der bauplanungsrechtlichen Situation (Standort)	6
1.3.2 Beschreibung der Festsetzungen	7
1.3.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	7
1.4 Ziele des Umweltschutzes durch Fachgesetze und Fachplanungen	7
1.4.1 Fachgesetze	7
1.4.2 Fachplanungen	8
1.4.3 Internationale Schutzgebiete / IUCN	10
1.4.4 Weitere Schutzgebiete	12
<b>2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISZENARIO)</b>	<b>14</b>
2.1 Naturschutz und Landschaftspflege	14
2.1.1 Fläche	14
2.1.2 Boden	14
2.1.3 Wasser	14
2.1.4 Luft/Klima	15
2.1.5 Tiere	15
2.1.6 Pflanzen	19
2.1.7 Biologische Vielfalt	20
2.1.8 Landschaft und Erholung	21
2.2 Mensch und seine Gesundheit	21
2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	21
2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	22
<b>3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>23</b>
3.1 Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen	23
3.2 Art und Menge von Emissionen, Abfällen und Abwässern	23
3.3 Naturschutz und Landschaftspflege	23
3.3.1 Fläche	23
3.3.2 Boden	23
3.3.3 Wasser	23
3.3.4 Luft/Klima	24
3.3.5 Tiere	24
3.3.6 Pflanzen	24
3.3.7 Biologische Vielfalt	25
3.3.8 Landschaft und Erholung	25
3.4 Mensch und seine Gesundheit	25
3.5 Kultur- und sonstige Sachgüter	25
3.6 Wechselwirkungen	26
3.7 Landschaftspläne und sonstige Pläne	26

3.8 Kumulationswirkungen mit benachbarten Plangebieten	26
3.9 Betroffenheit von Schutzgebieten	26
3.10 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	26
<b>4 BERÜCKSICHTIGUNG DES BESONDEREN ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG</b>	<b>28</b>
4.1 Ausschlussverfahren	30
4.2 Avifauna	30
4.3 Reptilien	30
4.4 Amphibien	31
4.5 Säugetiere – Fledermäuse	31
4.6 Säugetiere – nicht flugfähig	32
4.7 Schmetterlinge	32
4.8 Libellen	33
4.9 Käfer	33
4.10 Pflanzen	34
<b>5 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>	<b>35</b>
5.1 Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen	35
5.1.1 Festsetzungen	35
5.1.2 Hinweise	35
5.2 Gestaltungsmaßnahmen	35
5.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs	35
5.3.1 Flächenbilanzierung	35
5.3.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzwert Boden	35
5.3.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzwert Arten und Biotope	35
5.3.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Landschaftsbild	35
5.3.5 Ermittlung des Kompensationsbedarfs insgesamt	35
5.4 Kompensationsmaßnahmen	35
5.5 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	35
5.6 Pflanzliste	35
<b>6 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN</b>	<b>36</b>
<b>7 RISIKEN FÜR GESUNDHEIT, KULTURGÜTER UND UMWELT</b>	<b>36</b>
<b>8 ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>36</b>
8.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	36
8.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen	36
<b>9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>36</b>
<b>10 LITERATUR</b>	<b>37</b>



## 1 EINLEITUNG

Nach den Vorgaben des **BauGB** (Baugesetzbuch) müssen im Rahmen der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden. Dazu ist eine **Umweltpreuung** durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden (§ 1 Abs. 6 und § 2 Abs. 4 BauGB).

Die Ergebnisse dieser Prüfung, insbesondere die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verinderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, sind in dem vorliegenden **Umweltbericht** dargestellt. Die Bearbeitung des Umweltberichtes erfolgt auf der Grundlage des § 2 Abs. 4 Anlage 1 BauGB und erfüllt gleichzeitig die Anforderungen und Vorgaben des **UVPG** (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung).

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung (vgl. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB).

Der vorliegende Vorentwurf des Umweltberichts beinhaltet eine erste Einschätzung der Umweltbelange sowie des speziellen Artenschutzes. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) sowie die Abarbeitung der Eingriffsregelung und eine detaillierte Maßnahmenkonzeption werden zur Offenlage vorgelegt.

### 1.1 Anlass und Ziel der Planung

Die vorliegende Planung, die 3. Änderung des Bebauungsplanes P7.1, dient der Anpassung und Ergänzung des bereits bestehenden Gewerbegebietes. Der Bebauungsplan soll in seiner Gesamtheit geändert werden. Aufgrund der hohen Nachfrage bzw. des großen Bedarfs an Gewerbebauflächen wird zu dem bereits als Gewerbegebiet genutzten Areal im Nordosten der Stadt Bad Kreuznach, südlich eine im Eigentum der Stadt befindliche Fläche ergänzt. Auf dieser ca. 2 ha großen Fläche sollen sich vor allem Gewerbetriebe ansiedeln. Im Nord-Osten des Änderungsbereiches soll die Möglichkeit geschaffen werden, eine Rettungswache zu errichten. Zusätzlich ist eine Anpassung der Festsetzungen sowie der Straßenplanung vorgesehen.

### 1.2 Standort und Abgrenzung des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Plangebietes liegt im Nordosten der Stadt Bad Kreuznach. Im Norden und Nordosten grenzt ein weiteres Gewerbegebiet an das Plangebiet. Im Osten befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und im Süden sowie Westen verläuft die Bundesstraße 428 am Plangebiet entlang. Diesbezüglich gibt es im Süden und Westen jeweils eine Anbindung des Plangebietes an die B 428.

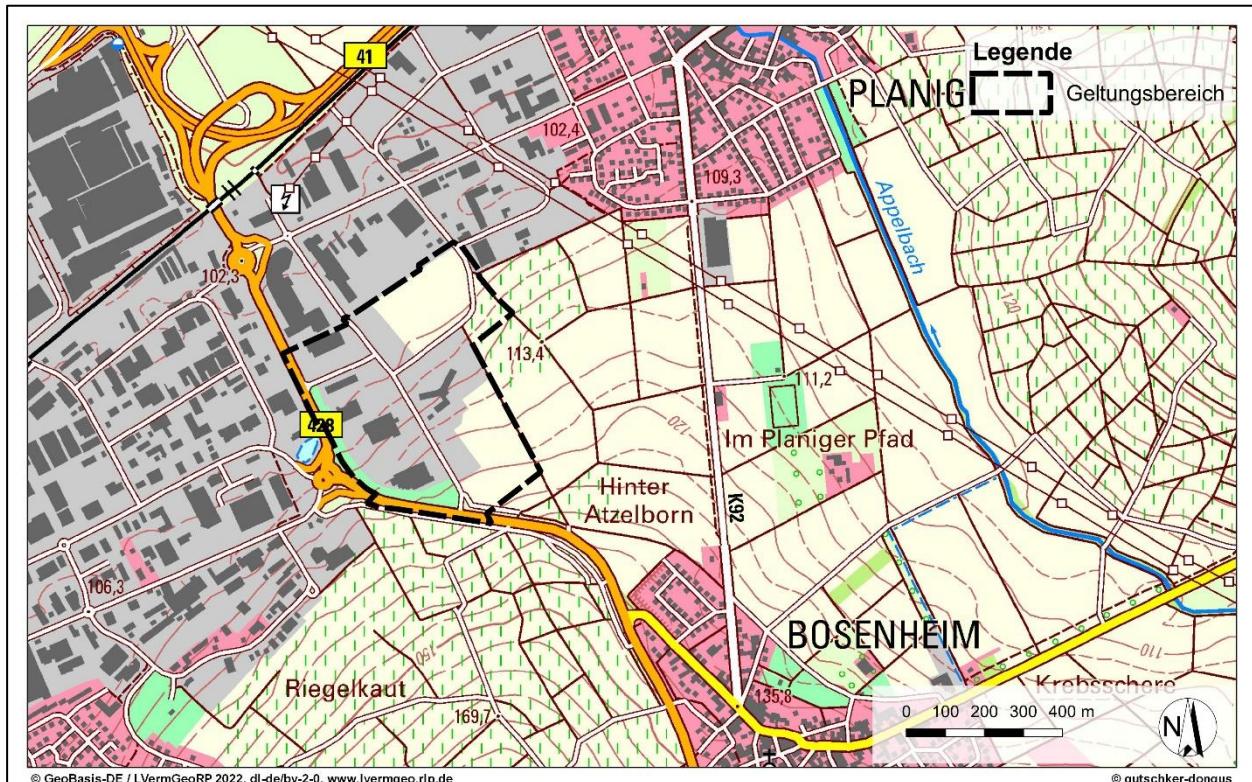


Abbildung 1: Plangebiet; großräumige Übersicht; unmaßstäblich; OpenStreetMap-Daten; © FOSSGIS e.V.; Plangebiet grob schwarz ergänzt durch gutschker & dongus 2022

### 1.3 Inhalte des Bebauungsplans

Im Folgenden werden die wesentlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes kurz benannt. Eine ausführliche Wiedergabe ist der Planzeichnung bzw. den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen.

#### 1.3.1 Darstellung der bauplanungsrechtlichen Situation (Standort)

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Bad Kreuznach weist den Geltungsbereich einerseits als gewerbliche Baufläche und andererseits als öffentliche Grünfläche aus.

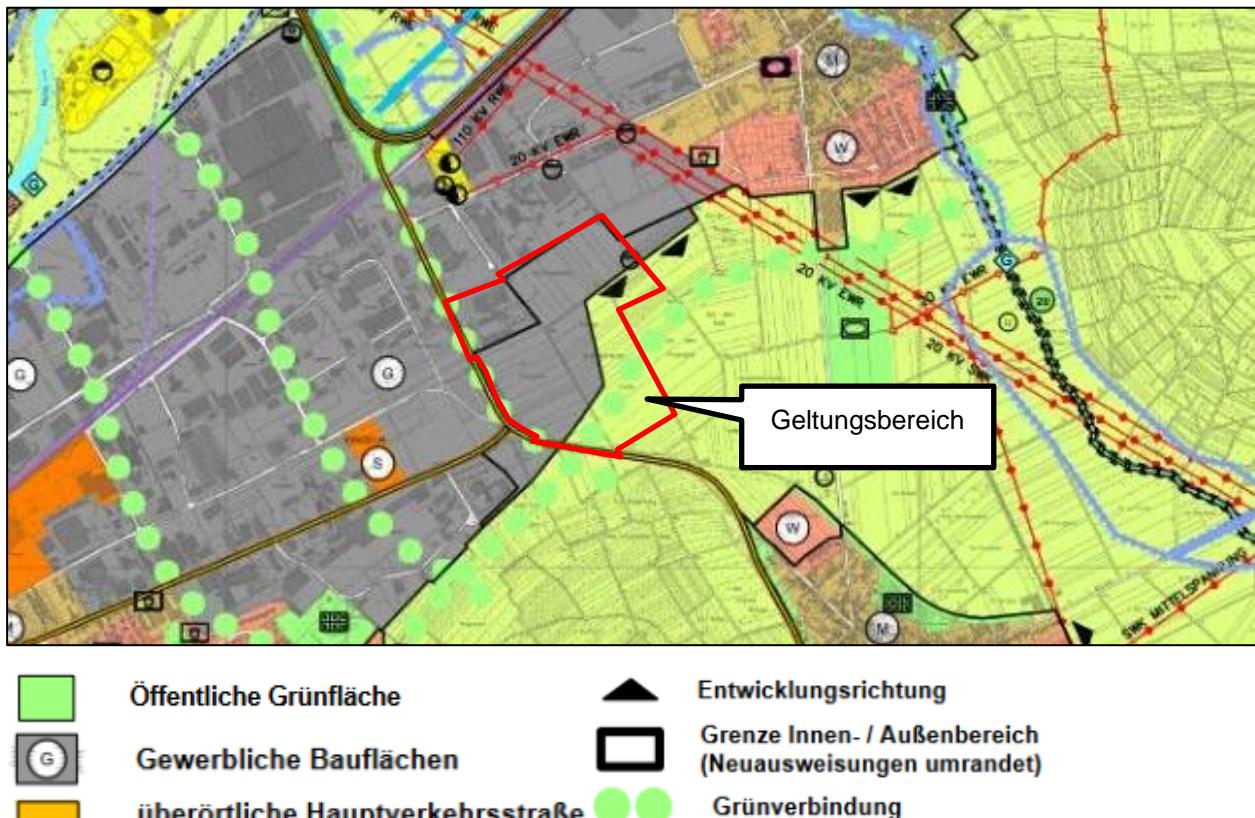


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (2005) der Stadt Bad Kreuznach; Ausschnitt Legende; Plangebiet grob rot markiert durch gutschker & dongus 2022

Für den größten Teil des Plangebiets besteht derzeit der rechtskräftige Bebauungsplan P7.1. Er sieht neben Gewerbe- und Verkehrsflächen auch Ausgleichsflächen für Natur und Landschaft sowie Flächen für die Abwasserentsorgung vor.

### 1.3.2 Beschreibung der Festsetzungen

Für die Beschreibung der Festsetzungen wird zum aktuellen Planungsstand auf die textlichen Festsetzungen verwiesen.

### 1.3.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung umfasst eine Neuanspruchnahme von ca. 2 ha, womit sich die Fläche des Bebauungsplans von 25,3 ha auf 27,3 ha vergrößert.

Das planerische Ziel ist es, durch die Bebauungsplanänderung und -erweiterung, das bestehende Gewerbegebiet zu vergrößern, um mehr Fläche für die Ansiedlung von Gewerbeanlagen bereit zu stellen.

## 1.4 Ziele des Umweltschutzes durch Fachgesetze und Fachplanungen

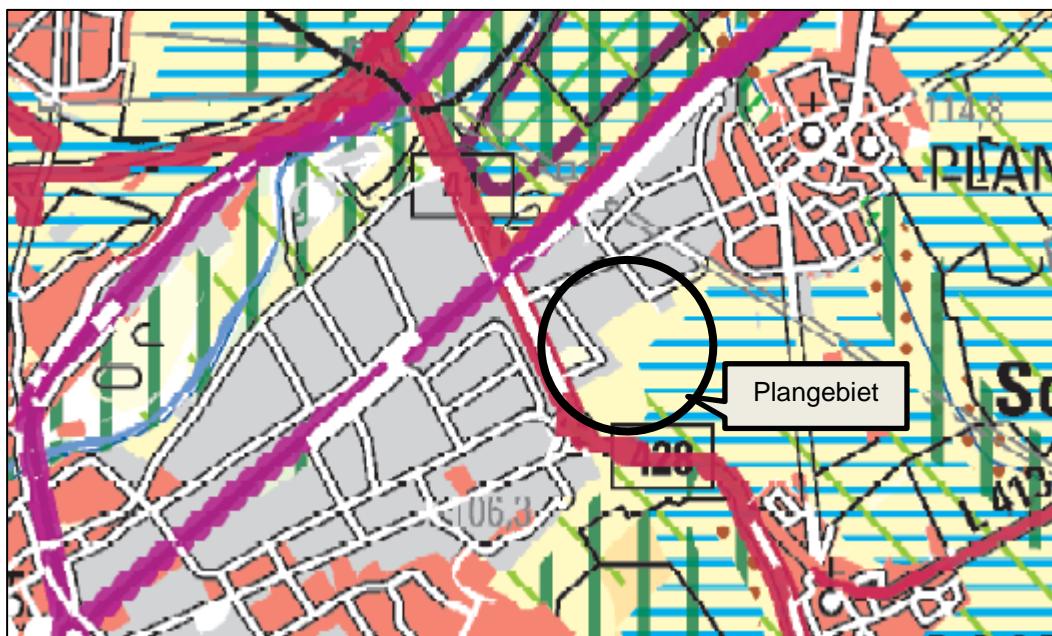
### 1.4.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzwerte Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung aller relevanten Schutzwerte Berücksichtigung finden müssen. Aufgrund des Umfangs werden die einschlägigen Fachgesetze in Anhang 1 tabellarisch für jedes Schutzwert aufgeführt.

### 1.4.2 Fachplanungen

#### Regionaler Raumordnungsplan (ROP)

Das Plangebiet befindet sich nach der Karte zum Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 östlich und südöstlich in einem Vorranggebiet Grundwasserschutz und südlich in einem Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild. Südwestlich ist die Fläche des Plangebietes als sonstige Landwirtschaftsfläche ausgewiesen und im Norden als Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe.



-  Vorranggebiet Grundwasserschutz (Z)
-  Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild (G)
-  Sonstige Landwirtschaftsfläche
-  Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe

Abbildung 3: Ausschnitt aus dem derzeit rechtsgültigen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014, Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe; Lage des Plangebiets grob schwarz markiert durch gutschker & dongus 2022

#### Landschaftsrahmenplan

Es liegt ein Landschaftsrahmenplan der Region Rheinhessen-Nahe, Stand März 2010, vor. Demnach liegt das Plangebiet nicht innerhalb eines Biotopverbunds oder eines Wildtierkorridors (s. Abbildung 4). Umliegende Wanderkorridore für Feldhamster, Reptilien und Amphibien werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Im Landschaftsrahmenplan liegt das Plangebiet innerhalb einer historischen Kulturlandschaft mit Streuobst/Obstwiesen und reich strukturierten Weinbergen oder Brachen (s. Abbildung 5). Diese Zuschreibung trifft nicht auf den aktuellen Biotopbestand zu. Vielmehr besteht das Plangebiet aus bebauten Bereichen, Industriebrachen und einer Ackerfläche.

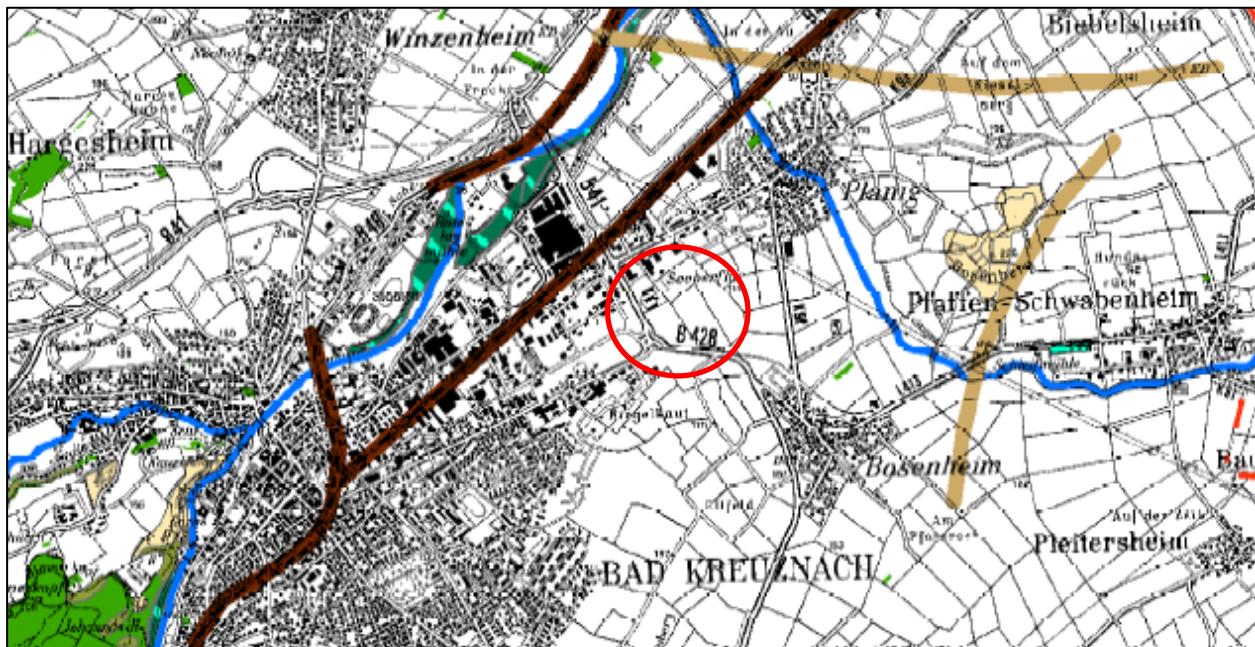


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan Rheinhessen-Nahe 2010, Zusätzliche Grundlagen und Informationen zum Biotopverbund: Konzept LUWG und Biotopkataster; Lage des Plangebiets grob rot markiert durch gutschker & dongus 2022

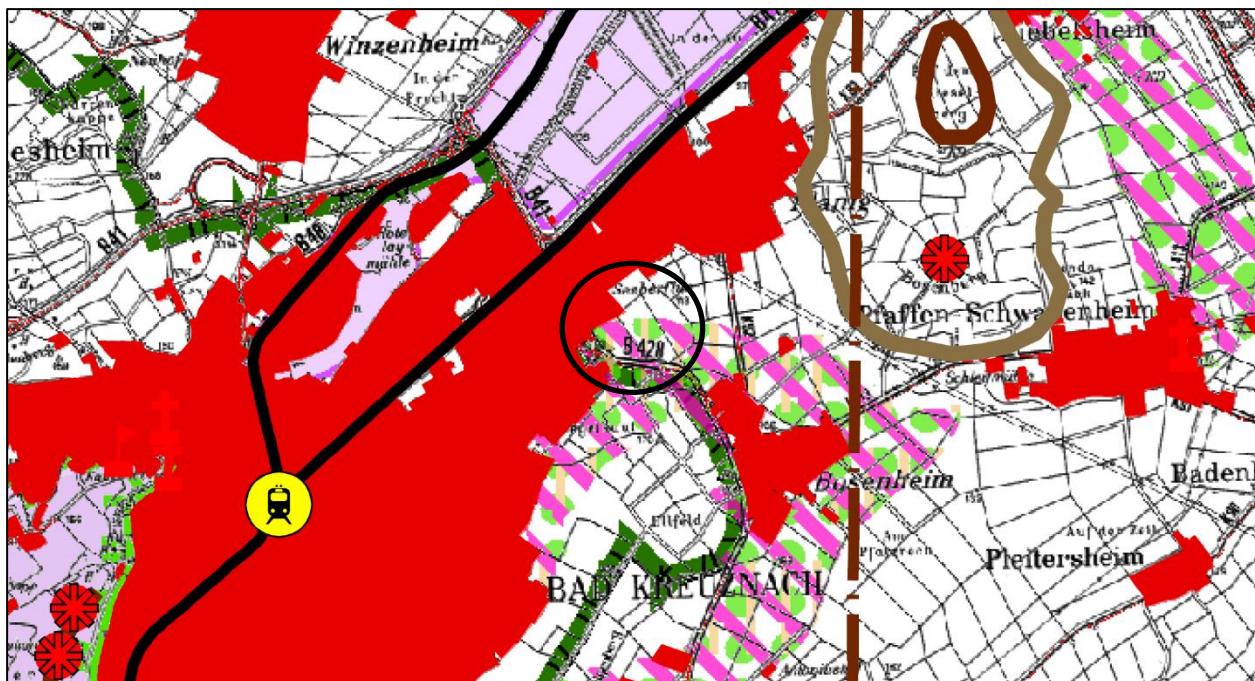


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan Rheinhessen-Nahe 2010, Landschaftsbild, Erholung, Kulturlandschaft; Lage des Plangebiets grob rot markiert durch gutschker & dongus 2022

### Biotopverbund

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb oder im Wirkraum einer Kernfläche für den Biotopverbund. Die Zielkarte der Planung vernetzter Biotopsysteme (LFU 2019) sieht für das Plangebiet

zum einen den Biotoptyp „Siedlung“ und zum anderen den Biotoptyp „Ackerflächen“ vor. Für beide Biotoptypen ist als Ziel eine biotoptypenverträgliche Nutzung vorgesehen.

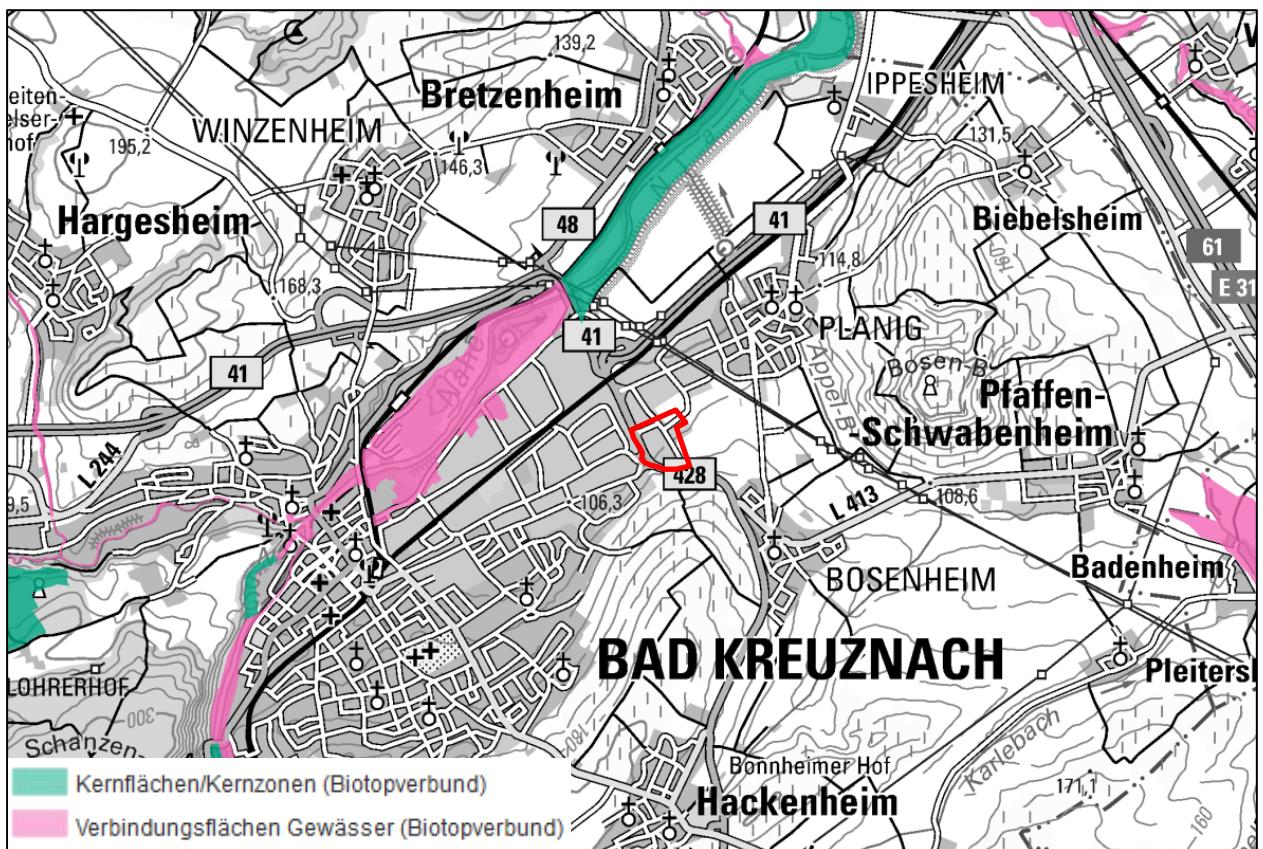


Abbildung 6: Landesweiter Biotopverbund (LEP IV), Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP, Zugriff am 04.05.2022, © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; Plangebiet grob rot markiert durch gutschker & dongus 2022

## Landschaftsplan

Die Stadt Bad Kreuznach hat im Zusammenhang mit dem Flächennutzungsplan 2005 eine Einzelauflistung von Schwerpunktträumen der landschaftlichen Entwicklung in der Stadt Bad Kreuznach aufgestellt. In diesem werden eine Charakterisierung des Naturraumes, Bewertungen und Ziele sowie Landespflegerische Entwicklungskonzeptionen behandelt. Die Ergebnisse der Auswertung für das Plangebiet fließen in die Umweltzustandsbeschreibungen der einzelnen Schutzgüter in Kapitel 2 ein.

### 1.4.3 Internationale Schutzgebiete / IUCN

Im Folgenden werden die internationalen Schutzgebiete aufgelistet, die in einem räumlichen Wirkungszusammenhang zum geplanten Vorhaben liegen. Dafür werden Suchräume definiert, in denen grundsätzlich ein Wirkungsbezug vorliegen kann. Im Einzelfall werden zudem weitere Schutzgebiete aufgeführt, sofern ein Wirkungszusammenhang über die definierten Suchräume hinaus besteht (in Hanglagen, bei Feuchtgebieten flussabwärts, o.ä.).

Tabelle 1: Internationale Schutzgebiete / IUCN in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Nationalpark	2.000 m	/		
Biosphärenreservat	2.000 m	/		
VSG Vogelschutzgebiet	4.000 m	Nahetal	VSG-6210-401	ca. 940 m nördlich; ca. 3.800 m südwestlich
FFH Fauna-Flora-Habitat	2.000 m	Untere Nahe	FFH-6113-301	ca. 940 m nördlich
		Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach	FFH-6212-303	ca. 3.800 m südwestlich
FFH-Lebensraumtypen	500 m	/		

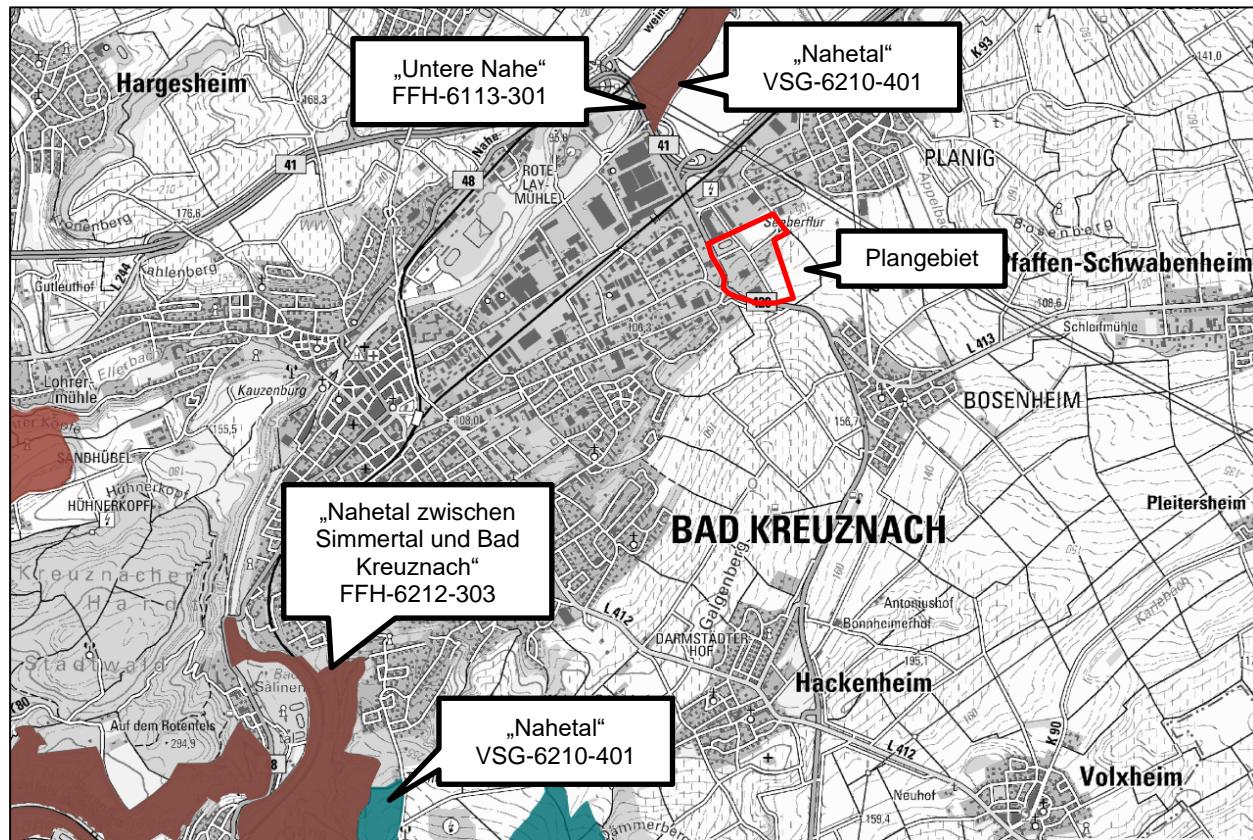


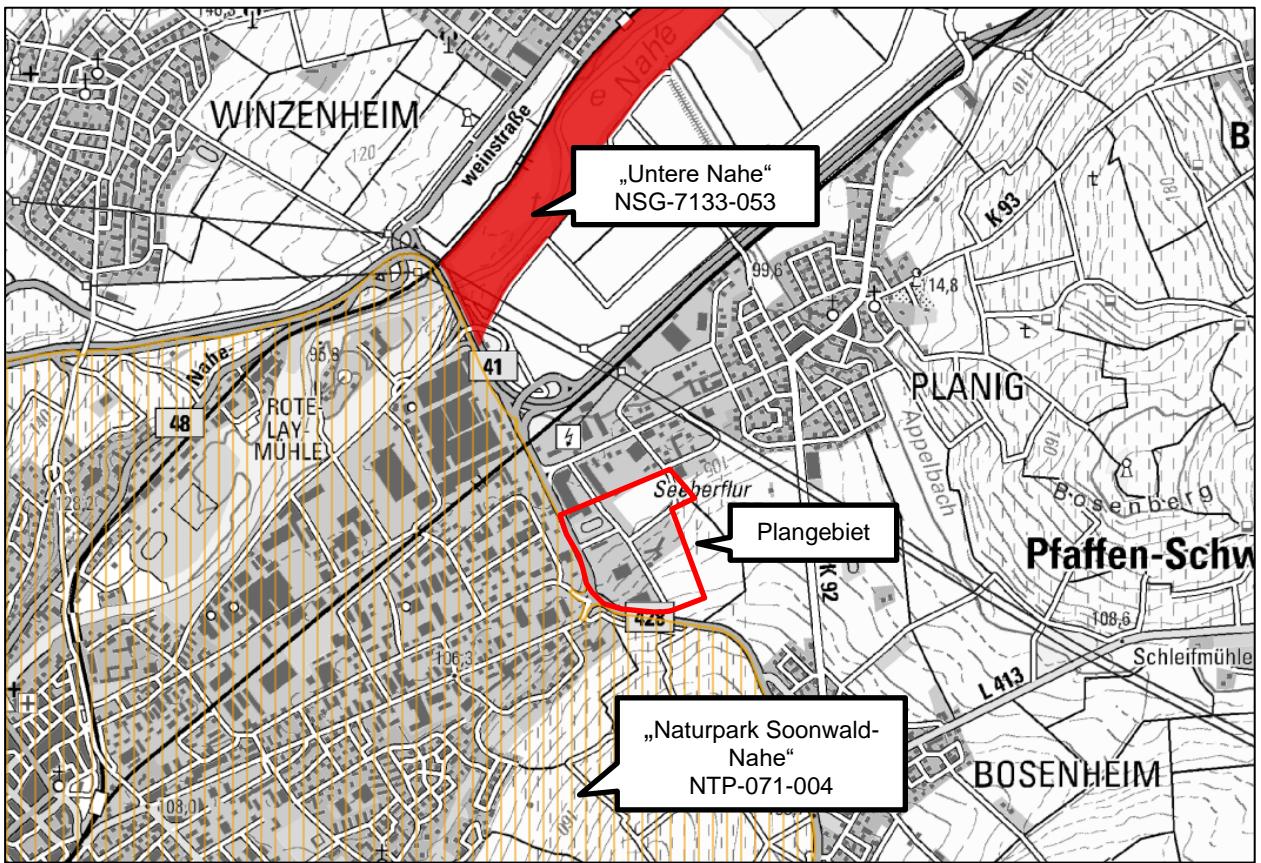
Abbildung 7: Fauna-Flora-Habitate und Vogelschutzgebiete, Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP, Zugriff am 04.05.2022, © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; Plangebiet grob rot markiert durch gutschker &amp; dongus 2022

#### 1.4.4 Weitere Schutzgebiete

Wie bei den internationalen Schutzgebieten werden in der Tabelle 2 auch für die nationalen Schutzgebiete Suchräume für einen potenziellen Wirkungszusammenhang definiert. Sind darüber hinaus Schutzgebiete betroffen, werden diese im Einzelfall ebenfalls aufgeführt.

Tabelle 2: Nationale Schutzgebiete in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Naturschutzgebiet	1.500 m	Untere Nahe	NSG-7133-053	ca. 940 m nördlich
Landschaftsschutzgebiet	2.000 m	/		
Naturpark	2.000 m	Naturpark Soonwald-Nahe	NTP-071-004	Angrenzend im Süden und Westen
Wasserschutzgebiet	1.000 m	Trinkwasserschutzgebiete abgegrenzt: Bad Kreuznach südlich der Nahe	401000338 Zone III B  Zone III A  Zone II	innerhalb des Plangebietes  nördlich angrenzend an das Plangebiet  ca. 670 m nordöstlich
Naturdenkmal	500 m	/		
Geschützter Landschaftsbestandteil	500 m	/		
Nach § 30 BNatSchG oder § 15 LNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop	250 m	/		



## **2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISZENARIO)**

### **2.1 Naturschutz und Landschaftspflege**

#### **2.1.1 Fläche**

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 27,3 ha, wovon 25,3 ha Bestandsgebiet des Bebauungsplans P7.1 und 2 ha Neuinanspruchnahme sind. Während der westliche Bereich bereits größtenteils bebaut ist, liegt im östlichen Bereich ein Großteil der Flächen brach.

Flächenversiegelungen innerhalb des Geltungsbereiches bestehen durch die bereits bebauten Flächen vorwiegend im Westen sowie durch vorhandene Verkehrswege.

#### **2.1.2 Boden**

Das Plangebiet in der Stadt Bad Kreuznach liegt gem. den Bodenflächendaten 1:200.000 zum einen in der „Bodengroßlandschaft der Auen und Niederterrassen“ mit Parabraunerden aus Hochflutlehm über carbonatischem Hochflutsand (im Westen) und zum anderen in der „Bodengroßlandschaft der Hochflutlehm-, Terrassensand- und Flussschottergebiete“ mit Parabraunerden aus Lehm und Ton und Regosole aus Flusssandkies (im Osten). Aus der Geologischen Übersichtskarte 1:300.000 wird erkenntlich, dass die Böden aus dem Zeitabschnitt des Pleistozän (Quartär) stammen. Böden mit einer Funktion als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte sowie naturnahe Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden (LGB-RLP 2013).

Im Plangebiet herrschen laut Bodenflächendaten 1:50.000 drei verschiedene Bodenformen vor. Im Westen befindet sich Parabraunerde aus sandlöss- und kiesführendem Lehm über löss- und kiesführendem Ton über tiefem Kiessand. Der nördliche Bereich ist geprägt von Kolluvisol aus carbonat- und grusführendem Kolluviallehm über tiefem carbonat- und schutführendem Ton aus Solifluktionsmergel oder Mergel, während der östliche Bereich Kalkpelosol aus lössarmem Tonmergel über Tonmergel aufweist.

Die Böden bestehen im Westen aus stark lehmigem Sand. In Richtung Osten bestehen sie aus lehmigem Sand und gehen über in Lehm und schwerem Lehm. Die Bodenerosionsgefährdung ist im Westen nicht vorhanden; im Osten ist sie als sehr gering einzustufen.

Für den neu hinzukommenden Bereich des Plangebiets, welcher aktuell ackerbaulich genutzt wird, wird eine Ackerzahl zwischen >40 und <=80 angegeben. Damit gehört die Fläche nicht zu den Bereichen mit den höchsten Ackerzahlen in der Stadt Bad Kreuznach. Südöstlich von Bosenheim sind beispielsweise großflächig Böden mit Ackerzahlen zwischen >80 und <=100 vorhanden. Das Ertragspotenzial ist vergleichbar mit der Ackerzahl mittel bis hoch. Damit zählt die Fläche zwar zu den ertragreicherem, nicht aber zu den besten landwirtschaftlichen Standorten der Stadt (LGB-RLP 2013).

Nach aktuellem Kenntnisstand liegen im Plangebiet keine Altlasten, Altablagerungen, Altstandorte, schädliche Bodenveränderungen oder Verdachtsflächen vor. Gemäß des Landschaftsplans aus dem Jahr 2000 können jedoch im westlichen und südwestlichen Bereich des Plangebiets durch die Bundesstraße B428 Stoffeinträge und somit Vorbelastungen des Bodens vorhanden sein. Die Erosionsgefährdung durch Wind wird im Landschaftsplan mit mittel bis hoch angegeben.

#### **2.1.3 Wasser**

##### **Oberflächengewässer**

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Gewässer ist der *Appelbach* ca. 1,1 km östlich, ein Gewässer 2. Ordnung und rechter Nebenfluss der *Nahe*. Die *Nahe* (Gewässer 1. Ordnung) verläuft etwa 1,2 km nördlich des Plangebiets.

## Grundwasser

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Raum „Oberrheingraben mit Mainzer Becken“ (GDI-BGR 2021) sowie in der Grundwasserlandschaft „Tertiäre Mergel u. Tone“ (GDA-Wasser RLP o.J.).

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung wird als ungünstig dargestellt. Die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet liegt bei 43 – 45 mm/a und damit im Vergleich zu den umgebenden Flächen höher (ca. 20 mm/a) (GDA-Wasser RLP o.J.).

Das Plangebiet liegt innerhalb des abgegrenzten Trinkwasserschutzgebiets „Bad Kreuznach südlich der Nahe“ (401000338) in der Schutzzone III B (GDA-Wasser RLP o.J.). Hier sind vor allem langfristig wirkende chemische Beeinträchtigungen zu vermeiden.

### 2.1.4 Luft/Klima

Der Untersuchungsraum gehört, wie der größte Teil Süddeutschlands, zum Übergangsklima zwischen dem maritimen Klimatyp mit relativ kühlen Sommern und milden Wintern und dem kontinentalen Klimatyp mit vergleichsweise heißen Sommern und kalten Wintern.

Im Landschaftsplan (2000) wird das Plangebiet als Offenland mit einer Kalt-/Frischluftproduktionsfunktion dargestellt und hat für das Lokalklima einen mittleren Freiflächensicherungsrang. Ein lokalklimatisch wirksamer Kaltluftabfluss mit Durchlüftungsfunktion ist aus südöstlicher Richtung gegeben. Die Bereiche im Westen und Südwesten des Plangebiets sind als sonstige Freiflächen im Siedlungsraum mit klimaökologischen Ausgleichsfunktionen dargestellt. Allerdings waren im Jahr 2000, als der Landschaftsplans erarbeitet wurde, mehr Freiflächen im Gebiet vorhanden als heutzutage, weswegen diese Karte des Klimahaushalts nicht die aktuelle Situation darstellen kann.

Der Westen des Plangebiets weist im Vergleich zu dem Jahr 2000 nun eine Bebauung mit Gewerbe auf und zählt damit zu den Industrie-Klimatopen, während der unbebaute östliche Bereich noch einem Freilandklimatop entspricht.

Industrieklimatope weisen großflächige Verkehrsflächen und im Vergleich zu Stadtklimatopen aufgrund rechtlich genehmigungsbedürftiger Anlagen höhere Emissionen auf. Daher treten in Industrie-Klimatopen sowohl tagsüber als auch nachts deutliche Hitzeinseln auf. Aufgrund der Bebauung mit großflächigen Baukörpern ist die Durchlüftung stark eingeschränkt, sodass sich die warme Luft sammelt und zudem mit Schadstoffen anreichert (MVI 2012).

Freilandklimatope treten auf windoffenen Wiesen- und Ackerflächen auf und weisen einen ungestörten Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte auf. Damit verbunden ist eine intensive Kaltluftproduktion. Freilandklimatope können damit, sofern sie im lokalklimatischen Zusammenhang mit lufthygienisch belasteten Bereichen stehen, eine wichtige Ausgleichsfunktion u.a. für Industrie-Klimatope einnehmen.

### 2.1.5 Tiere

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans P7.1 war der größte Teil des Plangebiets noch unbebaut und wurde intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es bestanden damals bereits erhebliche Vorbelastungen durch anthropogene Störfaktoren wie Lärm und Lichtemissionen. Entsprechend wird das Lebensraumpotenzial für Tiere im Umweltbericht des rechtsgültigen Bebauungsplans als gering eingeschätzt.

Mittlerweile sind zwar weite Bereiche des Plangebiets bebaut. Jedoch liegen in der Osthälfte große Flächen seit Jahren brach bzw. dienen als Lagerplätze für Boden und Bauschutt. Auf den teilweise stark verdichteten Böden haben sich typische Industriebrachen mit einzelnen Gehölzen, Brombeergestrüpp, Hochstaudenfluren, offenen Bodenstellen und Böschungen ausgebildet (s. folgende Abbildungen).



Abbildung 10: Mehrjährige Brachflächen mit beginnender Verbuschung im Nordosten des Plangebiets (Foto: gutschker & dongus 2022)



Abbildung 11: spärliche Vegetation auf verdichtetem Boden im Nordosten des Plangebiets (Foto: gutschker & dongus 2022)



Abbildung 12: Mehrjährige Brachflächen vor temporären und z.T. überwachsenen Materialschüttungen im Südosten des Plangebiets (Foto: gutschker & dongus 2022)

Entsprechend ist die Habitsatsituation aktuell nicht mehr mit der damaligen Situation vergleichbar. Zwar ist aufgrund der immer noch oder sogar verstärkt hohen anthropogenen Störungsintensität im Umfeld und innerhalb des Plangebiets nur mit störungsunempfindlichen Tierarten zu rechnen. Allerdings weisen die Flächen aufgrund ihres Strukturreichtums (blütenreiche Brachflächen, Geesteins- und Materialschüttungen, schütttere Vegetation) nun ein z.T. größeres Potential als Sekundärhabitat für Tiere der trockenen Lebensraumtypen auf. Dazu zählen bestimmte Fangschrecken- und Heuschreckenarten, aber auch Reptilien, Amphibien oder Schnecken. Auskommend von dem Gewerbegebiet entwickelt sich in Richtung Osten eine offene Landschaft, weswegen randlich im Plangebiet auch Offenlandarten wie Feldlerche oder Feldhase vorkommen können.

Der Bestand der Avifauna wird aktuell untersucht. Aufgrund von Hinweisen des möglichen Vorkommens der besonders geschützten Insektenarten „Gottesanbeterin“ (*Mantis religiosa*), „Blauflügelige Ödlandschrecke“ (*Oedipoda caerulescens*) und „Rotflügelige Ödlandschrecke“ (*Oedipoda germanica*) durch die Untere Naturschutzbehörde wurde das Habitatpotenzial für diese Arten im Rahmen der faunistischen Untersuchungen ebenfalls eingeschätzt. Die Abbildung 13 zeigt, dass fast alle brachliegenden, unbebauten Flächen in der Osthälfte des Plangebiets gutes, z.T. sehr gutes Habitatpotenzial für trockenheitsliebende Vertreter dieser Artengruppen aufweisen. Ein Vorkommen kann also nicht ausgeschlossen werden.

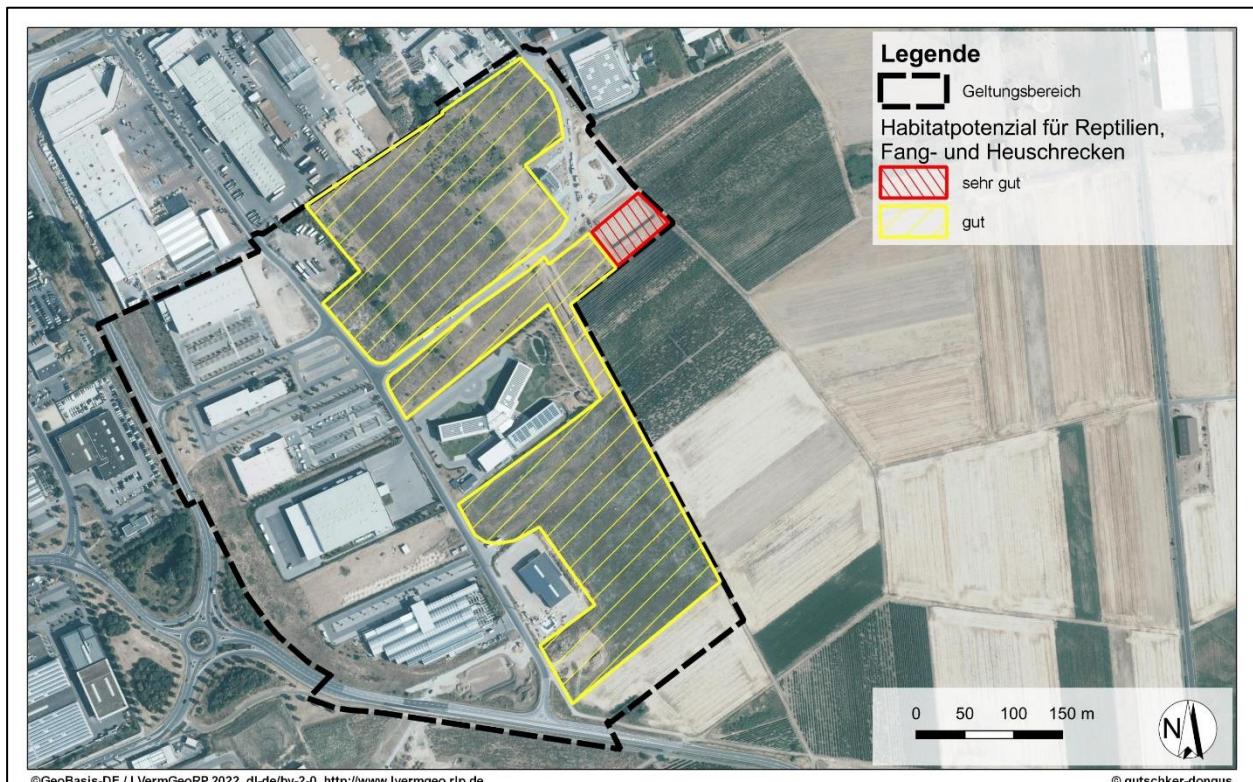


Abbildung 13: Habitatpotenzial für Reptilien, Fangschrecken und Heuschrecken im Plangebiet

Vorkommen von Vertretern der Artengruppen Knochenfische und Rundmäuler, Krebse und Libellen können aufgrund fehlender Gewässerlebensräume im Plangebiet und in seinem nahen Umfeld jedoch grundsätzlich ausgeschlossen werden. Daher werden diese Artengruppen nicht weiter betrachtet.

#### Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Ein Auftreten von nach FFH-Anhang IV geschützten Arten im Plangebiet kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden bzw. ist anzunehmen. Das Habitatpotenzial und reelle Vorkommen von relevanten Artengruppen werden im Rahmen der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung ermittelt und zur Offenlage dargestellt.

#### Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Zusätzlich zum besonderen Artenschutz sind vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG auch die Tierarten betrachtungsrelevant, die ausschließlich in FFH-Anhang II (und nicht gleichzeitig auch in FFH-Anhang IV) aufgeführt sind.

Tabelle 3: Vorkommen von planungsrelevanten Arten im vorliegenden TK-Blatt 6113 Bad Kreuznach

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Richtlinie, Anhang II	Vorkommen im TK-Blatt 6113 Bad Kreuznach <sup>1</sup>
<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	II	-
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	II	X
<i>Limoniscus violaceus</i>	Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer	II	-
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschläufer	II	X
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	II	-
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	II	-
<i>Margaritifera margaritifera</i>	Flussperlmuschel	II	-
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	II	-
<i>Vertigo moulinesiana</i>	Bauchige Windelschnecke	II	-

Die Spanische Flagge besiedelt eine Vielzahl an Lebensräumen: „Struktur- und blütenreiche sonnige Lebensräume mit einem kleinräumigen Wechsel von schattigen Gebüschen, Staudenfluren, Säumen und Magerstandorten werden [dabei] bevorzugt“ (LfU 2014a). In Rheinland-Pfalz ist sie eine Charakterart der Fluss- und Bachtäler und kann daher auch in der Nähe der Nahe vorkommen. Aufgrund der Lage und Habitatausstattung des Plangebiets ist ein Vorkommen dieser Art hier somit wahrscheinlich.

Der Hirschläufer besiedelt als Waldart schwerpunktmäßig alte, lichte Eichenwälder, ist aber als Kulturfolger auch in urban-landwirtschaftlichen Räumen anzutreffen. Als Eiablageplätze werden mehrjährig abgestorbene Baumstümpfe an sonnig-warmen, offenen Standorten bevorzugt (LfU 2014b). Da mehrjährige abgestorbene Baumstümpfe innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden sind, kann ein Vorkommen dieser Art hier ausgeschlossen werden.

### 2.1.6 Pflanzen

Für die Entwicklung landespflegerischer Zielvorstellungen und die Beschreibung der Standortverhältnisse ist es erforderlich, die Vegetation zu kennen, die im Planungsgebiet unter den heutigen Standortverhältnissen natürlicherweise, d.h. ohne anthropogenen Einfluss vorkäme. Man bezeichnet diese als „Heutige potenzielle natürliche Vegetation“ (HpnV). Innerhalb des Geltungsbereichs würde sich natürlicherweise ein Flattergras-Buchenwald, ein Perlgras-Buchenwald sowie ein Traubeneichen-Hainbuchenwald jeweils in mäßig trockener Variante ausbilden (LUWG 2020).

Das Plangebiet zeichnet sich im östlichen Bereich allerdings größtenteils durch Brachflächen aus, während der Westen hauptsächlich bestehende Industriebauten mit randlicher Eingrünung aufweist. Gehölze fehlen weitestgehend. Die im Südosten durch die Bebauungsplanänderung hinzukommende Fläche wird ackerbaulich genutzt. Ein Vorkommen von besonders geschützten Pflanzenarten wird aktuell untersucht.

### Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Ein potenzielles Vorkommen von nach FFH-Anhang IV geschützten Pflanzenarten im Plangebiet kann derzeit nicht vollständig ausgeschlossen werden und ist im Rahmen der Biotoptypenerfassung bzw. speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, welche für die Offenlage vorgelegt wird, zu ermitteln.

<sup>1</sup> Quellen: LfU (2022a), LfU (2022b), POLLICIA (2022)

## Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Zusätzlich zum besonderen Artenschutz sind vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG auch die Pflanzenarten betrachtungsrelevant, die ausschließlich in FFH-Anhang II (und nicht gleichzeitig auch in FFH-Anhang IV) aufgeführt sind sowie in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführte, natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse. Im Rahmen der Biotoptypenerfassung wird das Plangebiet daher aktuell auf ein Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen (LRT) geprüft, ein Vorkommen ist jedoch unwahrscheinlich. Im Plangebiet sind keine Vorkommen von Pflanzen des Anhangs II der FFH-Richtlinie bekannt, die vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG betrachtungsrelevant sind (betrifft nur Moose, s. Tabelle 4).

Tabelle 4: In RLP planungsrelevante und für die Umwelthaftung nach §19 BNatSchG relevante Moose des Anhangs II der FFH-Richtlinie;

Rote Liste: [...] = Einstufung nach inoffizieller Roten Liste, (neu) = nicht berücksichtigt in RL (neu für Gebiet), 0 = ausgestorben oder verschollen, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste RLP	Rote Liste D	FFH-Richtlinie	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 6113 Bad Kreuznach <sup>2</sup>
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	[0]	2	Anh. II	-
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	[3]	3	Anh. II	-
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisglänzendes Sichelmoos	[0]	2	Anh. II	-
<i>Meesia longisetata</i>	Langstielliges Schwanenhalsmoos	[0]	0	Anh. II	-
<i>Notothylas orbicularis</i>	Kugel-Hornmoos	(neu)	2	Anh. II	-
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Kapuzenmoos	(neu)	2	Anh. II	-

### 2.1.7 Biologische Vielfalt

Unter „Biologischen Vielfalt“ wird die „Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“ verstanden (§ 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Der Begriff umfasst die folgenden drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften,
- die Artenvielfalt,
- die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten

Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt unterstützt seit 2011 die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Hierbei wurden Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland auf Grundlage bundesweit vorliegender Daten zu FFH-Lebensraumtypen und Daten zum Vorkommen verschiedener Artengruppen abgegrenzt. Die Hotspots der biologischen Vielfalt stellen Regionen in Deutschland mit einer besonders hohen Dichte und Vielfalt charakteristischer Arten, Populationen und Lebensräume dar (BfN 2011).

Das Plangebiet grenzt an den vom BfN ausgewiesenen Hotspot der Biologischen Vielfalt Deutschlands Nr. 12 „Mittelrheintal mit den Seitentälern Nahe und Mosel“ an, der durch ein vielfältiges, kleinräumig wechselndes Kulturlandschaftsmosaik geprägt ist (BfN 2011). Die Habitat-ausstattung des Plangebiets ist somit qualitativ nicht mit den Flächen des Hotspots vergleichbar.

<sup>2</sup> Quellen: LFU (2022a), LFU (2022b)

## 2.1.8 Landschaft und Erholung

### Landschafts- und Ortsbild

Das Plangebiet in Bad Kreuznach zählt zum Landschaftsgrundtyp „Agrarlandschaften“ und liegt in der Großlandschaft „Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland“, genauer im „Wöllsteiner Hügelland“ (z.T. westlicher Bereich sowie südlicher und östlicher Teil) sowie in der „Naheniederung“ (z.T. westlicher Bereich sowie nördlicher Teil).

Die Landschaft im Bereich des Plangebietes unterliegt keinem besonderen Schutz, grenzt aber unmittelbar im Westen und Süden an den Naturpark Soonwald-Nahe (07-NTP-071-004) an. Das Landschaftsbild im Plangebiet ist jedoch nicht mit den schützenswerten Landschaften im Naturpark vergleichbar.

Im Plangebiet ist zwischen dem Ortsbild und dem Landschaftsbild zu unterscheiden. Das Ortsbild im Plangebiet wird von Brachflächen und der Industrielandschaft geprägt. Durch die Gewerbeblächen und viel befahrenden Verkehrswege besteht hier eine starke ästhetische Vorbelastung. Die Qualität des Ortsbilds ist damit sehr gering. Die Brachflächen bilden einen optischen Übergang zwischen dem von Gewerbe dominierten Ortsbild und dem durch die industrielle Landwirtschaft, hohe Zerschneidung und eine ausgeräumte Flur geprägten Landschaftsbild des östlich angrenzenden Offenlands. In den Brachflächen und der angrenzenden Agrarlandschaft ist daher die Qualität etwas höher.

Die neu zum Gewerbegebiet hinzukommende Ackerfläche im Süden gehört optisch bereits zur östlich angrenzenden Agrarlandschaft, ist aber durch die Lage an der B428 und angrenzend an Lagerflächen des bestehenden Gewerbegebiets optisch stark vorbelastet. Die Landschaftsbildqualität liegt hier ebenfalls im niedrigen Bereich.

Der im FNP integrierte Landschaftsplan sieht im Südosten des Plangebietes eine Grünverbindung zur Eingrünung des Ortsrands vor.

### Erholung

Bedeutsame Erholungsinfrastruktur wie regional bedeutsame Rad- oder Wanderwege oder Infrastruktur zum dauerhaften Aufenthalt ist im Bereich des Plangebietes nicht vorhanden. Südlich angrenzend verläuft der Radweg „Bad Kreuznach - Ober-Hilbersheim - Wörrstadt (Reben Rundtour)“. Östlich des Plangebietes führt zudem der „Appelbach-Radweg“ am Plangebiet vorbei (Outdooractive 2022). Von einer besonderen Erholungseignung der Radwege im Bereich des Plangebietes ist jedoch nicht auszugehen.

Die Bedeutung des Plangebietes für die landschaftsbezogene Erholung ist aufgrund der Vorbelastung durch Lärm, Abgase, Verkehr und einem geringen ästhetischen Wert insgesamt als gering zu bewerten.

## 2.2 Mensch und seine Gesundheit

Da das Plangebiet an das Gewerbegebiet von Bad Kreuznach angrenzt bzw. Teil davon ist, ist mit Vorbelastungen durch Lärm und Abgase zu rechnen. Im Landschaftsplan, Karte 5 Klimahaushalt, ist ersichtlich, dass die hinzukommende Ackerfläche im lufthygienischen Belastungsbereich der viel befahrenen Bundesstraße B248 liegt. Als Ziel wird hier die Entwicklung von Immissionsschutzgehölzen genannt.

Da Gewerbegebiete grundsätzlich nicht dem Wohnen dienen, wirken sich die negativen Belastungen für den Menschen und seine Gesundheit nur dann aus, wenn dieser vor Ort ist. Vor allem Menschen, die im Gewerbegebiet arbeiten, sind damit ganztägig den Belastungen ausgesetzt.

## 2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es liegen aktuell keine Informationen zu Kultur- und Sachgütern im Plangebiet bzw. im Wirkraum vor.

## **2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Für das Plangebiet gibt es bereits einen rechtskräftigen Bebauungsplan. Durch die Änderung des Bebauungsplans soll das bestehende Gewerbegebiet um etwa 2 ha vergrößert werden, damit mehr Fläche für die Ansiedlung von Gewerbeanlagen bereitgestellt werden kann.

Es ist davon auszugehen, dass die Ackerfläche ohne die Änderung des Bebauungsplans weiterhin ackerbaulich bewirtschaftet werden würde. Damit verbunden wären die üblichen Stoffeinträge und Bodenbearbeitungen der ordnungsgemäßen intensiven Landwirtschaft.

### **3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

#### **3.1 Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen**

##### **Baubedingte Auswirkungen**

Bei der Erschließung des Baufeldes und der baulichen Umsetzung des Vorhabens kommt es durch Bodenabtragung und -umlagerung zu einer Entfernung der Vegetationsdecke und zu einer Veränderung des Reliefs. Bei Arbeiten mit Baumaschinen kann es zu Bodenverdichtungen sowie zu Lärm-, Abgas- und Staubentwicklungen kommen.

##### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Durch das geplante Vorhaben geht unversiegelter Boden und freie Fläche verloren. Das Wasser- rückhaltevermögen des Bodens verringert sich. Durch die geplante Bebauung kommt es zudem zu einer Veränderung des Mikroklimas.

##### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch die Ausweitung des Gewerbegebiets auf das Plangebiet entstehen betriebsbedingt die typischen Emissionen, die ein Gewerbegebiet ausmachen (Emissionen des Kundenverkehrs, Lichtemissionen, Emissionen durch Heizaktivitäten, Barrierewirkung für Tiere). Die Beleuchtung von Straßen und Gebäuden kann eine Fallenwirkung auf Insekten ausüben.

#### **3.2 Art und Menge von Emissionen, Abfällen und Abwässern**

Mit der Erschließung der Fläche als Gewerbegebiet ist die Entstehung von Emissionen, Abwäs- sern und Abfällen verbunden. Die Emissionen wirken sich in Gewerbegebieten stärker aus als beispielsweise in Wohngebieten. Das Verkehrsaufkommen und die Lärmemissionen werden im weiteren Verlauf des Verfahrens untersucht.

#### **3.3 Naturschutz und Landschaftspflege**

##### **3.3.1 Fläche**

Die Änderung des Bebauungsplans sieht im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan die Erweiterung des Gewerbegebiets nach Südosten vor. Innerhalb der bestehenden Planung der noch unbebauten Flächen entfallen teilweise Erschließungsstraßen oder werden verändert. Insgesamt ist davon auszugehen, dass es durch die Bebauungsplanänderung zu einer zusätzlichen Versiegelung bislang unbebauter Freifläche kommt. Da Bodenversiegelung stets eine Beeinträchtigung besonderer Schwere darstellt, ist der zusätzliche Eingriff erheblich.

##### **3.3.2 Boden**

Durch die zusätzliche Bebauung und Versiegelung bzw. Bodenumlagerungen werden die Boden- funktionen beeinträchtigt bzw. gehen verloren. Eine Bodenversiegelung stellt grundsätzlich eine Beeinträchtigung besonderer Schwere dar und ist damit als erheblicher Eingriff zu werten. Die Beeinträchtigungen werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung beim Schutzwert Boden entsprechend bilanziert.

##### **3.3.3 Wasser**

###### **Oberflächengewässer**

Da keine Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden sind, sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

###### **Grundwasser**

Durch die zusätzliche Versiegelung wird die Versickerung des Niederschlagswassers

beeinträchtigt und damit der Oberflächenabfluss verstärkt. Damit wird gleichzeitig die Grundwasserneubildung eingeschränkt.

Während der Bauarbeiten und der Betriebsphase ist besonders auf einen sorgfältigen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu achten, um Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebiets zu vermeiden.

Es sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung umzusetzen.

### **3.3.4 Luft/Klima**

Durch die Änderung des Bebauungsplans wird zusätzliche Freifläche im Kontext des bereits bestehenden Industrieklimatops versiegelt. Es ist davon auszugehen, dass sich dadurch die lokalklimatische Belastungssituation weiter verschärft. Für die Analyse der Auswirkungen auf das Lokalklima wird aktuell ein Klimagutachten erstellt, welches zur Offenlage vorgelegt wird. Es enthält u.a. Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung.

### **3.3.5 Tiere**

Durch die Veränderungen der Habitatstrukturen im Ostteil des Plangebiets haben sich, wie in Kapitel 2.1.5 dargestellt, anthropogen geschaffene Sekundärhabitate für z.T. besonders bzw. streng geschützte Arten entwickelt. Diese Habitate gehen durch eine weitere Bebauung, wie sie bereits im Rahmen des rechtskräftigen Bebauungsplans zulässig ist, verloren. Ein Ausgleich für den Eingriff in diese Habitate über das Instrument der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist gem. § 1a Abs. 3, Satz 6 BauGB nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Der spezielle Artenschutz ist unabhängig davon zu beachten und wird daher in Kapitel 4 zur Offenlage vertieft behandelt. Sollte hier ein Habitatausgleich für Reptilien erforderlich werden, ist damit zu rechnen, dass auch betroffene Tierarten, die nicht unter die Vorgaben des speziellen Artenschutzes fallen, von diesen Maßnahmen profitieren können.

Durch die Bebauung der südlich gelegenen Ackerfläche, welche durch die Bebauungsplanänderung zu Gewerbefläche entwickelt wird, werden geringwertigere Habitate zerstört, die durch die Lage an der Bundesstraße erheblich durch Lärm und Bewegungsunruhe vorbelastet sind. Ob eine Beeinträchtigung von Bodenbrütern zu erwarten ist, wird bis zur Offenlage geklärt.

#### **Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG**

Inwiefern nach FFH-Anhang IV geschützte Tierarten von der Planung betroffen sind, wird im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung geklärt. Im Fall einer Betroffenheit werden entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen konzipiert.

#### **Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG**

Das Vorkommen der Schmetterlingsart „Spanische Flagge“ (*Euplagia quadripunctaria*) im Plangebiet ist anzunehmen. Eine Gefährdung des Erhaltungszustands der lokalen Population, die bei der Umwelthaftung gem. §19 Abs. 1 BNatSchG relevant ist, ist nicht zu befürchten. Es liegt damit keine Schädigung der Art vor.

### **3.3.6 Pflanzen**

Auch beim Schutzgut Pflanzen gilt der Grundsatz, dass Eingriffe, die vor der planerischen Entscheidung zulässig waren, keines Ausgleichs bedürfen – mit Ausnahme des speziellen Artenschutzes.

Der Bereich der Ackerfläche weist aufgrund der intensiven Bewirtschaftung voraussichtlich keine besonderen Pflanzenbestände auf. Im Rahmen der Biotoptypenerfassung werden auch hier besonders- und streng geschützte Arten erfasst und ggf. bei der Offenlage entsprechend berücksichtigt.

### **Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG**

Inwiefern nach FFH-Anhang IV geschützte Pflanzenarten von der Planung betroffen sind, wird im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung geklärt. Im Fall einer Betroffenheit werden entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen konzipiert.

### **Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG**

Wie in Kapitel 2.1.6 deutlich wird, liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen von Moosen des FFH-Anhangs II im Plangebiet vor. Eine Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

#### **3.3.7 Biologische Vielfalt**

Durch die Erweiterung des Gewerbegebiets wird eine Ackerfläche bebaut bzw. kann durch eine naturnahe Gestaltung der Ortsrandeingrünung aufgewertet werden. Da in diesem Bereich nicht von einer hohen biologischen Vielfalt auszugehen ist, ist die Beeinträchtigung voraussichtlich nicht erheblich bzw. kann es zu einer Verbesserung kommen, sofern keine Lebensräume von Arten des FFH-Anhangs betroffen sind.

Ein Verlust der seit Aufstellung des bereits rechtskräftigen Bebauungsplans entstandenen biologischen Vielfalt im Bereich der Brachflächen, ist bei zunehmender Bebauung des Geltungsbereichs anzunehmen. Allerdings war der Eingriff schon vor der planerischen Entscheidung der Bebauungsplanänderung zulässig und bedarf somit keines Ausgleichs.

#### **3.3.8 Landschaft und Erholung**

##### **Landschafts- und Ortsbild**

Durch die Überplanung der südlichen Ackerfläche durch Gewerbebebauung wird ein Teil der bestehenden Ackerlandschaft in das Ortsbild des Gewerbegebiets Bad Kreuznach eingegliedert. Der Ortsrand rückt dadurch näher an Bosenheim heran. Allerdings bestehen durch die Ausläufer des Bosenbergs keine Sichtbeziehungen zwischen der Ortslage Bosenheim und der Gewerbegebietserweiterung. Für die Sichtachse zwischen dem Gewerbegebiet und dem Ortsrand von Planig ist die Beeinträchtigung durch die Gewerbegebietserweiterung als untergeordnet zu den optischen Auswirkungen der bereits zulässigen Gewerbebebauung zu bewerten.

##### **Erholung**

Das Plangebiet nimmt keine besondere Bedeutung für die menschliche Erholung ein, bzw. ist es durch Lärm, Abgase und bestehende Gewerbebebauung bereits stark vorbelastet. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungseignung durch die Gewerbegebietserweiterung ist daher nicht zu erwarten.

### **3.4 Mensch und seine Gesundheit**

Durch die Planung ist im Vergleich zur bereits zulässigen Gewerbebebauung mit einem leicht erhöhten Verkehrsaufkommen und dadurch mit zusätzlichen Emissionen (Lärm, Abgase, etc.) zu rechnen. Durch die zusätzliche Versiegelung wird die lufthygienische Belastung bei der Bildung von Hitzeinseln verstärkt. Diese Auswirkungen sind vor allem für die Menschen relevant, die im Gewerbegebiet arbeiten. Um die zusätzlichen Beeinträchtigungen zu reduzieren bzw. das Arbeitsumfeld für die Bevölkerung zu verbessern, werden zur Offenlage entsprechende Vermeidungsmaßnahmen und Empfehlungen erarbeitet.

### **3.5 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Bislang liegen keine Hinweise auf Kultur- und sonstige Sachgüter vor, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.

### **3.6 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen bestehen zwischen allen Schutzgütern. Die abiotischen Faktoren Boden, Wasser und Klima bilden die Grundlage für die Ausbildung des Schutzgutes Landschaft. Der Mensch prägt und gestaltet durch sein Handeln die Landschaft erheblich mit und schafft Kulturlandschaften mit Kulturgütern. Jede Landschaft beherbergt eine für sie typische Flora und Fauna. Die Landschaft als Ergebnis des Zusammenspiels der abiotischen Schutzgüter, der Flora und Fauna und des Menschen bildet gleichzeitig eine wichtige Grundlage für die menschliche Erholung.

Die Folgen und die Art der Berücksichtigung dieser Wechselwirkungen sind bei den einzelnen Schutzgütern in den entsprechenden vorangegangenen Unterkapiteln aufgeführt.

### **3.7 Landschaftspläne und sonstige Pläne**

Der Landschaftsplan aus dem Jahr 2000 ist im vorliegenden Fall nur bedingt aussagekräftig, da sich durch den rechtskräftigen Bebauungsplan zum Teil die Gegebenheiten vor Ort stark verändert haben (s. Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern).

### **3.8 Kumulationswirkungen mit benachbarten Plangebieten**

Es liegen keine Informationen zu weiteren geplanten Vorhaben in der Umgebung des Plangebiets vor, mit denen es zu Kumulationswirkungen kommen könnte.

### **3.9 Betroffenheit von Schutzgebieten**

#### **Internationale Schutzgebiete**

Wie in Kapitel 1.4.4 dargestellt, liegt in knapp 1 km Entfernung das Vogelschutzgebiet „Nahetal“ sowie das FFH-Gebiet „Untere Nahe“. Das Plangebiet nimmt keine besondere Habitatfunktion für die Zielarten der Schutzgebiete ein. Aufgrund der Habitatausstattung im Plangebiet und der großen Entfernung zum Vogelschutz- und FFH-Gebiet sind daher keine Auswirkungen der geplanten Bebauung auf deren Erhaltungsziele zu erwarten.

#### **Nationale Schutzgebiete**

Das Plangebiet grenzt an den Naturpark „Naturpark Soonwald-Nahe“ an, liegt aber außerhalb. Durch die Gewerbegebietserweiterung ist nicht mit Beeinträchtigungen des Naturparks zu rechnen.

Das Plangebiet liegt des Weiteren innerhalb der Zone III B eines Trinkwasserschutzgebiets. In dieser Zone sollen vor allem langfristig wirkende chemische Beeinträchtigungen verhindert werden. Daher ist bei Umsetzung der Planung besonders auf den Grundwasserschutz zu achten.

In ca. 1 km Entfernung befindet sich das Naturschutzgebiet „Untere Nahe“. Da kein direkter Wirkungszusammenhang zwischen dem Eingriff und dem Schutzgebiet besteht, können auch hier Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

### **3.10 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen**

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie das Maß eventueller Beeinträchtigungen verkürzt und zusammenfassend dargestellt. Detailliertere Ausführungen sind in den jeweiligen vorangegangenen Kapiteln nachzulesen.

Tabelle 5: Umweltrelevante Auswirkungen des geplanten Vorhabens

<b>Schutzgut</b>	<b>Projektwirkung</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Geplante Maßnahmen</b>
Fläche	Zusätzliche Versiegelung	Verlust von Bodenfunktionen und Lebensräumen	Minimierung der Versiegelung
Boden	Zusätzliche Versiegelung	(Teil-)Verlust von Bodenfunktionen	Maßnahmen zum Bodenschutz und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen
Wasser	Zusätzliche Versiegelung	Verringerung der Versickerung und Grundwasserneubildung	Maßnahmen zum Grundwasserschutz und zur Reduzierung des Oberflächenabflusses
Luft/Klima	Zusätzliche Versiegelung	Zusätzliche Beeinträchtigung der Lufthygiene im Stadtgebiet	Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung
Tiere	Zusätzliche Versiegelung und verstärkte anthropogene Überprägung	ggf. Lebensraumverluste und Verdrängungswirkungen	ggf. Maßnahmen des besonderen Artenschutzes, Lebensraumausgleich, Ortsrandeingrünung
Pflanzen	Zusätzliche Versiegelung und verstärkte anthropogene Überprägung	Verlust geringwertiger Ackerlebensräume	Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, Ortsrandeingrünung
Biologische Vielfalt	Zusätzliche Versiegelung und verstärkte anthropogene Überprägung	Verlust von Ackerlebensräumen	Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, Ortsrandeingrünung
Mensch und seine Gesundheit	Erweiterung des Gewerbegebiets	Erhöhung des Verkehrsaufkommens und der Emissionen (Lärm, Abgase, etc.)	Durchgrünung, Ortsrandeingrünung, Maßnahmen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung
Kultur- und sonstige Sachgüter	/	/	/
Landschaftsbild	Erweiterung des Gewerbegebiets	Eingliederung eines Teils der Ackerlandschaft in das Ortsbild	Eingrünung des Gebiets zu der offenen Landschaft, Durchgrünung

#### **4 BERÜCKSICHTIGUNG DES BESONDEREN ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG**

In § 44 BNatSchG werden die für den Artenschutz auf nationaler Ebene wichtigsten Verbotstatbestände festgelegt, die in Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 gegenüber *besonders geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13) und in Abs. 1 Nr. 1, 2, 3, 4 gegenüber *streng geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14) sowie allen europäischen Vogelarten (§ 7 Abs. 2 Nr. 12) gelten.

Die Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG beziehen sich auf:

- Nr. 1 das Nachstelen, Fangen, Verletzen und **Töten** von Tieren (inkl. deren Entwicklungsformen),
- Nr. 2 das **Stören**,
- Nr. 3 die **Zerstörung** von Nist-, Brut- sowie Wohn- und Zufluchtsstätten von Tieren,
- Nr. 4 und auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Standorte wild lebender Pflanzen (inkl. deren Entwicklungsformen).

In den Absätzen 2 und 3 des § 44 BNatSchG wird das Besitz- und Vermarktungsverbot bestimmter Arten festgelegt. Absatz 4 richtet sich an die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung.

Für bau- und immissionsschutzrechtliche Fachplanungen besonders relevant ist vor allem der § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG. Tötungs-, Störungs- und Zerstörungstatbestände können sich durch die Beeinträchtigungen bei Eingriffen ergeben.

Bei der Bewertung, ob die Zugriffsverbote im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG eingehalten werden, ist (gerade in Bezug auf Vögel) die Tötung dieser bei lebensnaher Betrachtung nicht ausschließbar (NUR 2010). Der **Tötungs- und Verletzungstatbestand** zielt auf den Schutz von Individuen einer besonders geschützten Art ab (Individuenbezug; BVERWG 2008). Die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population erlangen demgegenüber erst bei der Erteilung von Ausnahmen und Befreiungen sowie im Rahmen der sog. CEF-Maßnahmen Beachtung (IDUR 2011).

In der Praxis werden häufig Prognosen abgegeben, die eine Gefährdung der entsprechenden Art mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angeben, wenn nicht eindeutig festgestellt werden kann, ob mit der Realisierung eines Vorhabens tatsächlich die Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten verbunden ist (IDUR 2011).

Dabei ist der Verbotstatbestand im Rahmen der Eingriffszulassung generell durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, so weit möglich und verhältnismäßig, zu reduzieren (IDUR 2011). Das **Störungsverbot** des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG setzt voraus, dass es sich um eine „erhebliche“ Störung handelt, die nach der Legaldefinition des § 44 Abs. 1 Nr. 2 Hs. 2 BNatSchG dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-) Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens (-raum) -ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen (Gesetzesbegründung, BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG „insbesondere“ dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss (Gesetzesbegründung, BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Nach einem Urteil des BVerwG (2008) wird das **Zerstörungsverbot** von Habitaten (und Teilhabitaten) des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG grundsätzlich individuumsbbezogen ausgelegt. Es bezieht sich auf einzelne Nester, Bruthöhlen, bzw. „Lebens- und Standortstrukturen“, die nicht

zerstört werden dürfen. Die Zerstörung von Nahrungshabiten fällt nach der Entscheidung des BVerwG nicht unter das Zerstörungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

### **Freistellung von den Verboten bei der Eingriffs- und Bauleitplanung**

In § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG wird festgelegt, dass für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen sind oder bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BauGB, ein Verstoß gegen das **Zerstörungsverbot** des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Kann die ökologische Funktion nicht erhalten werden, ist diese nach § 15 BNatSchG wiederherzustellen. Dafür kommen gemäß § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG insbesondere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF –measures to ensure the continuous ecological functionality) in Betracht.

Ein Verstoß gegen das **Tötungs- und Verletzungsgebot** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG dann nicht vor, wenn „die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.“

**Das Verbot des Nachstellens und Fangens** wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt indes gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG dann nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

### **Ausnahmen**

Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter den Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG zulassen. Es kann zu solchen, näher bestimmten Ausnahmen (erhebliche wirtschaftliche Schadensvermeidung, Tier- und Pflanzenschutz, Forschungsbedarf, Gesundheit von Menschen, zwingendes öffentliches Interesse) durch die Behörden nur kommen, wenn sich keine zumutbaren Alternativen bieten und sich der Erhaltungszustand der Populationen nicht verschlechtert.

### **Befreiung**

Von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann nach § 67 Abs. 2 BNatSchG auf Antrag befreit werden, wenn die Durchführung der Verbote im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

### **Untergesetzliche Normen**

Auf Bundesebene wurde der „Standardisierte Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen“ (UMK 2020) verabschiedet.

Im Folgenden wird nur auf die Arten-/gruppen eingegangen, die in Rheinland-Pfalz gem. LUWG (2015) und nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten) betrachtungsrelevant sind. Für alle anderen Arten gelten die Bestimmungen des § 44 BNatSchG nicht. Sie werden ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt.

Für die artenschutzrechtliche Bewertung wurde das TK-Messtischblatt Nr. 6113 Bad Kreuznach hinsichtlich relevanter Vorkommen ausgewertet.

#### **4.1 Ausschlussverfahren**

Für die Arten des FFH-Anhangs IV der Artengruppen Gastropoda (Schnecken), Bivalvia (Weichtiere), Crustacea (Krebse), Cyclostomata (Rundmäuler) und Osteichthyes (Knochenfische) besteht im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung kein Habitatpotenzial, da Still- und Fließgewässer mit entsprechender Habitatstruktur nicht bzw. nur in größerer Entfernung vorhanden sind und kein Wirkungszusammenhang zwischen Ort und Art des Eingriffs und ihren Habitaten besteht.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit für diese Artengruppen ausgeschlossen werden.

#### **4.2 Avifauna**

Der Bestand der Avifauna wird in der laufenden Brutperiode erfasst. Hierbei liegt der Fokus auf bodenbrütenden Arten. Die Ergebnisse werden zur Offenlage vorgelegt.

Das Plangebiet bietet in den unbebauten Bereichen größere Freiflächen in Form von Brachen, die Habitatpotenzial für Bodenbrüter aufweisen. Auch östlich an das Plangebiet angrenzend können bodenbrütende Vogelarten vorkommen. Somit kann ein vorhabenbedingtes Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch direkte oder indirekte Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen werden. Ggf. sind Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu erarbeiten und umzusetzen.

#### **4.3 Reptilien**

Das Habitatpotenzial für die Reptilienarten des FFH-Anhangs IV wird im Rahmen der faunistischen Untersuchungen derzeit ermittelt und verortet. Die Ergebnisse werden zur Offenlage vorgelegt.

Der östliche Teil des Plangebiets weist einige Habitatstrukturen auf, die sich für Reptilien als Lebensstätten eignen könnten. Darunter Brachestrukturen und Lagerflächen mit Stein- oder Erdhaufen (s. Abbildung 10 bis Abbildung 12). In Abbildung 13 in Kapitel 2.1.5 sind die potenziellen Habitate mit guter bzw. sehr guter Eignung für Reptilien dargestellt. Bei Umsetzung der Planung kann in diesen Bereichen des Plangebiets ein vorhabenbedingtes Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch direkte oder indirekte Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen werden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden zur Offenlage erarbeitet.

Tabelle 6: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Reptilienarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 6113 Bad Kreuznach <sup>3</sup>
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Anh. IV	X
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	Anh. II, IV	-
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Anh. IV	X
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	Anh. IV	X
<i>Natrix tessellata</i>	Würfelnatter	Anh. IV	X
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	Anh. IV	X

#### 4.4 Amphibien

Im TK-Messstischblatt 6113 sind Vorkommen der in Tabelle 7 aufgeführten sechs Amphibienarten bekannt. Darunter sind einige Arten, die auch in der Agrarlandschaft und auf Brachflächen vorkommen können. Eine Betroffenheit im Sinne des §44 Abs. 1 BNatSchG ist zur Offenlage vertieft zu prüfen. Ggf. sind Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

Tabelle 7: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 6113 Bad-Kreuznach <sup>4</sup>
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	Anh. IV	X
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	Anh. II, IV	X
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Anh. IV	X
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	Anh. IV	X
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	Anh. IV	-
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	Anh. IV	X
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	Anh. IV	-
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	Anh. IV	-
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	Anh. IV	-
<i>Triturus cristatus</i>	Kamm-Molch	Anh. II, IV	X

#### 4.5 Säugetiere – Fledermäuse

Nach dem Artdatenportal<sup>5</sup> in TK-Blatt 6113 Bad Kreuznach vorkommende, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Fledermausarten:

Große Hufeisennasse, Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr.

Vor allem der östliche, noch unbebaute Teil des Plangebiets weist Nahrungshabitatpotenzial für Fledermäuse auf. Da diese Bereiche jedoch z.T. von Gewerbe umschlossen sind bzw. direkt angrenzen, ist nur mit siedlungsgebundenen und lichtunempfindlichen Arten zu rechnen. Eine

<sup>3</sup> Quellen: BFN (2022a), LFU (2022a), LFU (2022b)

<sup>4</sup> Quellen: BFN (2022a), LFU (2022a), LFU (2022b), LFU (2022c), LFU (2022d)

<sup>5</sup> Quelle: LFU (2022a)

essenzielle Bedeutung als Nahrungshabitat ist nicht zu erwarten. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG treten voraussichtlich nicht ein. Es ist jedoch zu empfehlen, geplante Ausgleichsflächen blütenreich zu entwickeln, um den Insektenreichtum zu fördern und damit Fledermäusen entsprechende Nahrungsflächen zu bieten.

#### 4.6 Säugetiere – nicht flugfähig

Im TK-Messtischblatt 6113 sind Vorkommen der in Tabelle 8 aufgeführten Säugetierarten des FFH-Anhangs IV bekannt.

Der Europäische Biber (*Castor fiber*) ist an Gewässerlebensräume gebunden und deshalb im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht zu erwarten.

Die Wildkatze (*Felis silvestris*) ist eine Art, die bevorzugt naturnahe Mischwälder besiedelt und menschliche Siedlungen meidet. Damit ist ein Vorkommen im Plangebiet ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) benötigt Gehölze, ob im Wald oder im Offenland. Da das Plangebiet keine relevanten Gehölzbestände aufweist, kann ein Vorkommen der Art im Plangebiet ebenfalls hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG treten nicht ein.

Tabelle 8: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Säugetierarten (ohne Fledermäuse)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 6113 Bad-Kreuznach <sup>6</sup>
<i>Canis lupus</i>	Wolf	Anh. II, IV	-
<i>Castor fiber</i>	Europäischer Biber	Anh. II, IV, V	X
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	Anh. IV	-
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	Anh. IV	X
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	Anh. II, IV	-
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	Anh. II, IV	-
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Anh. IV	X
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Nerz	Anh. II, IV	-

#### 4.7 Schmetterlinge

Unter den Schmetterlingsarten des FFH-Anhangs IV sind im Messtischblatt 6113 Vorkommen von Quendel-Ameisenbläuling und Nachtkerzenschwärmer bekannt.

Geeignete Habitate für den **Quendel-Ameisenbläuling** (*Maculinea arion*) sind lückige, sonnenexponierte Mager- und Halbtrockenrasen, auf denen Dost und Thymian gedeihen, die dem Falter zur Eiablage dienen.

Die Raupen des **Nachtkerzenschwärmers** (*Proserpinus proserpina*) sind an feuchteren Habitaten wie Wiesengräben, Gewässerufern und feuchten Hochstaudenfluren sowie auf Sekundärstandorten (Ruderalfluren, Industriebrachen oder Bahndämme) zu finden. Als Falter besiedelt die Art dann Flächen mit ausreichendem Angebot an Nektarpflanzen wie Wiesen-Salbei, Natternkopf oder Flieder.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wird das Habitatpotenzial speziell für diese Falterarten erfasst und zur Offenlage bewertet.

<sup>6</sup> Quellen: BfN (2022a), LFU (2022a), LFU (2022b), HELLWIG (2010)

Tabelle 9: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Schmetterlingsarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 6113 Bad-Kreuznach <sup>7</sup>
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	Anh. IV	-
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollafter	Anh. II, IV	-
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter, Kleiner Maivogel	Anh. II, IV	-
<i>Gortyna borelia</i>	Haarstrangwurzeleule	Anh. II, IV	-
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	Anh. IV	-
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Anh. II, IV	-
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	Anh. II, IV	-
<i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	Anh. IV	X
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Anh. II, IV	-
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Anh. II, IV	-
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	Anh. IV	-
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Anh. IV	X

#### 4.8 Libellen

Im TK-Blatt des Plangebiets (6113 Bad Kreuznach) sind keine Vorkommen von Libellenarten des FFH-Anhangs IV bekannt. Zudem bietet das Plangebiet keine potenziellen Fortpflanzungshabitate. Die Brachestrukturen könnten Libellen lediglich als Nahrungshabitate dienen. Ein vorhabenbedingtes Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Tabelle 10: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Libellenarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 6113 Bad-Kreuznach <sup>8</sup>
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	Anh. IV	-
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer, Z. Mosaikjungfer	Anh. IV	-
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	Anh. II, IV	-
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer, G. Keiljungfer	Anh. II, IV	-
<i>Oxygastra curtisii</i>	Gekielter Flussfalke, G. Smaragdlibelle	Anh. II, IV	-

#### 4.9 Käfer

Auch bei der Artengruppe der Käfer sind keine Vorkommen von Arten des FFH-Anhangs IV im TK-Messtischblatt 6113 bekannt. Da geeignete Habitatstrukturen für die entsprechenden Arten im Plangebiet fehlen, kann ein vorhabenbedingtes Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

<sup>7</sup> Quellen: BFN (2022a), LFU (2022a), LFU (2022b), POLLICIA (2022)

<sup>8</sup> Quellen: BFN (2022a), LFU (2022a), LFU (2022b)

**Tabelle 11:** Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Käferarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 6113 Bad-Kreuznach <sup>9</sup>
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock, Großer Eichenbock	Anh. II, IV	-
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	Anh. II, IV	-
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Anh. II, IV	-
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	Anh. II*, IV	-

#### 4.10 Pflanzen

Im TK-Messstischblatt 6113 sind keine aktuellen Vorkommen von Pflanzen des FFH-Anhangs IV bekannt (s. Tabelle 12). Sollten dennoch bei der Biotoptypenkartierung Arten des Anhangs IV nachgewiesen werden, wird eine entsprechende artenschutzrechtliche Bewertung zur Offenlage ergänzt.

**Tabelle 12:** Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Farn- und Blütenpflanzen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 6113 Bad-Kreuznach <sup>10</sup>
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	Anh. II, IV	-
<i>Coleanthus subtilis</i>	Scheidenblütgras	Anh. II, IV	-
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	Anh. II, IV	-
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz, Sumpf-Gladiale	Anh. II, IV	-
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	Anh. II, IV	-
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	Anh. IV	-
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	Anh. II, IV	-
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	Anh. II, IV	-
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Vierblättriger Kleefarn	Anh. II, IV	-
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	Anh. II, IV	-
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Wendelorchis	Anh. IV	-
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	Anh. II, IV	-

<sup>9</sup> Quellen: BFN (2022a), LFU (2022a), LFU (2022b)

<sup>10</sup> Quellen: BFN (2022a), BFN (2022b), LFU (2022a), LFU (2022b)

---

## **5 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

---

### **5.1 Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen**

#### **5.1.1 Festsetzungen**

Wird zur Offenlage ergänzt.

#### **5.1.2 Hinweise**

Wird zur Offenlage ergänzt.

### **5.2 Gestaltungsmaßnahmen**

Wird zur Offenlage ergänzt.

### **5.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

#### **5.3.1 Flächenbilanzierung**

Wird zur Offenlage ergänzt.

#### **5.3.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden**

Wird zur Offenlage ergänzt.

#### **5.3.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten und Biotope**

Wird zur Offenlage ergänzt.

#### **5.3.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Landschaftsbild**

Wird zur Offenlage ergänzt.

#### **5.3.5 Ermittlung des Kompensationsbedarfs insgesamt**

Wird zur Offenlage ergänzt.

### **5.4 Kompensationsmaßnahmen**

Wird zur Offenlage ergänzt.

### **5.5 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

Wird zur Offenlage ergänzt.

### **5.6 Pflanzliste**

Wird zur Offenlage ergänzt.

## **6 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN**

---

Da es sich bei der vorliegenden Planung um eine Änderung bzw. Erweiterung eines Bebauungsplanes handelt, ist die Suche nach Standortalternativen dahingehend eingeschränkt, dass Flächen an den bereits bestehenden Geltungsbereich unmittelbar anschließen müssen sowie bestenfalls bereits im Eigentum der Stadt Bad Kreuznach sein sollten. Die gewählte Ergänzungsfläche erfüllt beide Kriterien. Alternative Flächen waren zum Zeitpunkt der Änderung nicht verfügbar.

## **7 RISIKEN FÜR GESUNDHEIT, KULTURGÜTER UND UMWELT**

---

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens sind nach derzeitigem Kenntnisstand und bei Einhaltung der einschlägigen Vorgaben zum Brandschutz keine Unfälle oder Katastrophen und damit keine Risiken für die menschliche Gesundheit, Kulturgüter und die Umwelt zu erwarten.

## **8 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

---

### **8.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Für die Darstellung der planungsrechtlichen Ausgangssituation und Vorgaben wurden der Flächennutzungsplan, weitere übergeordnete Planungen sowie relevante Fachplanungen ausgewertet und berücksichtigt. Zusätzlich fand eine Ortsbegehung mit Habitatpotenzialeinschätzung für Reptilien und Insekten statt. Der Bestand der Avifauna wird durch Erfassungen festgestellt.

### **8.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Auf die gemeindlichen Pflichten nach § 4c BauGB zur Überwachung wird an dieser Stelle hingewiesen. Demnach 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; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3.

## **9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

---

Wird zur Offenlage ergänzt.

Bearbeitet:



Kristina Kirschbauer, M.Sc. Geographie des Globalen Wandels

Odernheim, 30.01.2024

## 10 LITERATUR

---

- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2011): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Karten der Hotspots der biologischen Vielfalt Deutschlands, Abrufbar unter: <https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/foerderschwerpunkte/hotspots/karte.html> (Abrufdatum: 06.05.2021).
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2022a): Arten. Anhang IV FFH-Richtlinie. Abrufbar unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, letzter Zugriff: 15.05.2022.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2022b): FloraWeb. Abrufbar unter: <https://www.floraweb.de/artensteckbriefe/namenssuche.html>, letzter Zugriff: 15.05.2022.
- BVERWG (2008): BVerwG 9 A 14.07 (9. Juli 2008).
- DEUTSCHLANDFLORA.DE (2017): Deutschlandflora – WebGIS. Abrufbar unter: <https://karten.deutschlandflora.de/map.phtml>, letzter Zugriff: 15.05.2020.
- GDA-Wasser RLP (o.J.): GDA Wasser. Abrufbar unter: <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDA-Wasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175>, letzter Zugriff: 04.05.2022.
- GDI-BGR (BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE - GEOVIEWER 2021): Hydrogeologische Übersichtskarte von Deutschland 1:250.000. Abrufbar unter: <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de&tab=grundwasser&cover=grundwasserDE>, letzter Zugriff: 04.05.2022.
- HELLWIG, H. (2010): Feldhamsterpotenzial Rheinhessen-Nordpfalz. Abrufbar unter: [https://lfp.rlp.de/fileadmin/lfp/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Feldhamster/Feldhamster\\_Potentialkarte.pdf](https://lfp.rlp.de/fileadmin/lfp/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Feldhamster/Feldhamster_Potentialkarte.pdf), Letzter Zugriff: 06.04.2022.
- IDUR (INFORMATIONSDIENST UMWELTRECHT E.V., 2011): Recht der Natur – Artenschutzrecht, Sonderheft Nr. 66. Autoren: Würsig., T, Teßmer, D., Lukas, A. Herausgeber: Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) e.V.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2014a): Steckbrief zur Art 6199 der FFH-Richtlinie. Spanische Flagge (Euplagia quadripunctaria). Abrufbar unter: <http://natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1078>, letzter Zugriff: 04.05.2022.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2014b): Steckbrief zur Art 1083 der FFH-Richtlinie. Hirschkäfer (Lucanus cervus). Abrufbar unter: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1083>, letzter Zugriff: 04.05.2022.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2019): Planung vernetzter Biotopsysteme. Zielekarte im Maßstab 1:25.000. Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Karten-dienste/index.php?service=vbs>, letzter Zugriff: 13.01.2020.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2022a): Artdatenportal. Fachdienst Natur und Landschaft. Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal>, letzter Zugriff: 13.05.2022.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2022b): ARTeFAKT - Arten und Fakten. Abrufbar unter: <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>, letzter Zugriff: 13.05.2022.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2022c): Verbreitung Laubfrosch. Abrufbar unter: [https://lfp.rlp.de/fileadmin/lfp/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Auenamphibien/Laubfrosch\\_Verbreitung\\_RLP.pdf](https://lfp.rlp.de/fileadmin/lfp/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Auenamphibien/Laubfrosch_Verbreitung_RLP.pdf), letzter Zugriff: 13.05.2022.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2022d): Verbreitung Moorfrosch. Abrufbar unter: [https://lfp.rlp.de/fileadmin/lfp/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Auenamphibien/Moorfrosch\\_Verbreitung\\_RLP.pdf](https://lfp.rlp.de/fileadmin/lfp/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Auenamphibien/Moorfrosch_Verbreitung_RLP.pdf), letzter Zugriff: 13.05.2022.

LGB-RLP (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ) (2013): Bodenviewer. Abrufbar unter: <https://mapclient.lgb-rlp.de/>, letzter Zugriff: 04.05.2022.

LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSCHEIT RHEINLAND-PFALZ, 2015): Arten mit besonderen rechtlichen Vorschriften sowie Verantwortungsarten. Liste für Arten in Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: [http://www.natura2000.rlp.de/arte/fak/dokumente/ArtenRP\\_RechtlVorschriften.pdf](http://www.natura2000.rlp.de/arte/fak/dokumente/ArtenRP_RechtlVorschriften.pdf), letzter Zugriff: 13.05.2022.

LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSCHEIT RHEINLAND-PFALZ) (2020): Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV). Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>, letzter Zugriff: 04.05.2022.

MVI (MINISTERIUM FÜR VERKEHRSSICHERHEIT UND INFRASTRUKTUR BADEN-WÜRTTEMBERG 2012): Städtebauliche Klimafibel. Hinweise für die Bauleitplanung. Stuttgart. Abrufbar unter: [https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-wm/intern/Publikationen/Bauen/Klimafibel\\_2012.pdf](https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-wm/intern/Publikationen/Bauen/Klimafibel_2012.pdf). Letzter Zugriff: 19.05.2022.

NuR (NATUR UND RECHT, 2010): Beeinträchtigung von Rotmilan und Schwarzmilan durch Windkraftanlage. VG Minden. Urteil vom 10.03.2010. In: NATUR UND RECHT: 32: 891-897.

OUTDOORACTIVE (2022): Entdecke die schönsten Touren in deiner Lieblings-Region. Abrufbar unter: <https://www.outdooractive.com/de/routes/#area=1013312&filter=r-fullyTranslatedLangus-de,r-onlyOpened-,sb-sortedBy-0&wt=Bad%20Kreuznach&zc=12,7.89351,49.8371>, Letzter Zugriff: 11.05.2022.

POLLICHIA - VEREIN FÜR NATURFORSCHUNG UND LANDESPFLEGE E.V. (2022): Datenbank Schmetterlinge Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: <http://rlp.schmetterlinge-bw.de/Default.aspx#start>, letzter Zugriff: 13.05.2022.

## 11 ANHANG

### Anhang 1: Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen

Schutzgut	Zielaussage
Fläche	<p><b>BNatSchG § 1</b> - Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich; Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile sind zu erhalten.</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Fläche</p> <p><b>BauGB § 1a</b> - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für die bauliche Nutzung durch Nachverdichtung und Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß</p> <p><b>LBodSchG § 2</b> - Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß</p>
Boden	<p><b>BNatSchG § 1</b> - Erhalt von Böden, damit sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf den Boden ...</p> <p><b>BauGB § 1a</b> - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß</p> <p><b>BauGB § 202</b> - Schutz und Erhalt von Mutterboden vor Vernichtung und Vergeudung</p> <p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz des Bodens vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p><b>BBodSchG § 1</b> - Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen; Vermeidung von Beeinträchtigungen auf den Boden in seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte</p> <p><b>BBodSchG § 4</b> - Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und Sanierungspflichten</p> <p><b>BBodSchG § 7</b> - Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</p> <p><b>LBodSchG § 2</b> - Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion und Verdichtung, sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten</p>
Wasser	<p><b>BNatSchG § 1</b> - Erhalt von Meeres- und Binnengewässer (insb. Natürliche und naturnahe Gewässer), einschließlich ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik, und Bewahrung vor Beeinträchtigungen; Vorsorgender Schutz des Grundwassers</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf das Wasser</p> <p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz der Gewässer vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p><b>WHG § 1</b> - Schutz der Gewässer als Teil des Naturhaushalts und als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung</p>
Klima, Luft	<p><b>BNatSchG § 1</b> - Schutz von Luft und Klima, insb. Von Flächen mit günstiger lufthygienischer und klimatischer Wirkung (Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen)</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf das Klima</p> <p><b>BauGB § 1a</b> - Durchführung von Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Anpassung an den Klimawandel dienen</p> <p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p><b>TA Luft</b> – Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen</p>
Pflanzen, Tiere	<p><b>BNatSchG § 1</b> - Schutz von Natur und Landschaft durch die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt – Erhalt von wild lebenden Tieren und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten</p>

	<p><b>BNatSchG § 19</b> - Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes</p> <p><b>BNatSchG § 44</b> - Zugriffsverbote: Verbot der Tötung von besonders geschützten Tierarten; Verbot der erheblichen Störung von streng geschützten Tierarten und der europäischen Vogelarten; Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten; Beschädigung oder Entfernung von besonders geschützten Pflanzenarten</p> <p><b>LNatSchG § 22</b> - Sicherung des Erhaltungszustands lokaler Populationen von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten inclusive ihrer Lebensräume</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen...</p> <p><b>BauGB § 1a</b> - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)</p> <p><b>USchadG</b> – gesetzliche Regelungen für Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG</p> <p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz von Tieren und Pflanzen vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p><b>WHG § 1</b> – Schutz der Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung</p>
Biologische Vielfalt	<p><b>BNatSchG § 1</b> - Schutz von Natur und Landschaft durch die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes</p> <p><b>LNatSchG § 1</b> - Vermeidung von dauerhaften Schädigungen an Natur und Landschaft</p> <p><b>LNatSchG §§ 15 und 16</b> - Schutz von Feldflurkomplexen, Binnendünen und mageren Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen und Magerweiden im Außenbereich</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf [...] die biologische Vielfalt</p> <p><b>BNatSchG § 1</b> - Ausgleich oder Minderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft</p> <p><b>USchadG</b> – s. Tiere und Pflanzen</p>
Landschaft	<p><b>BNatSchG § 1</b> - Schutz, d.h. Sicherung, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft; Sicherung von unzerschnittenen Landschaftsräumen, Schutz insb. von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften und Erholungsräumen</p> <p><b>BauGB § 1a</b> - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)</p>
Mensch und seine Gesundheit	<p><b>BNatSchG § 1</b> - Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt; Einhaltung der EU-Immissionsschutzwerte</p> <p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Gefahren oder erheblichen Belästigungen</p> <p><b>WHG § 1</b> – Schutz der Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen und als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung</p>
Kultur- und sonstige Sachgüter	<p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>