

Planungsträger:



Ortsgemeinde Altenbamberg  
Auf den Acht Morgen 1  
55585 Altenbamberg

## **Ortsgemeinde Altenbamberg Bebauungsplan „In der Bruchwiese/Neuordnung“**

### **Begründung mit integriertem Umweltbericht**

Unterlagen für die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung  
gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB

Dieser Bericht umfasst 44 Seiten und 1 Karte  
Proj.-Nr.: 104-20

vorgelegt von:

**J E S T A E D T**  
**+ P A R T N E R**

Büro für Raum- und Umweltplanung  
55130 Mainz • Göttelmannstr. 13B

**Mainz, den 23.09.2022**

## INHALTSVERZEICHNIS

1	ERFORDERNIS DER PLANUNG .....	5
2	VERFAHREN .....	5
3	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH .....	7
4	PLANERISCHE ZIELE UND VORGABEN .....	7
4.1	Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe .....	7
4.2	Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach .....	8
4.3	Bebauungspläne .....	8
5	BESTANDSSITUATION.....	9
6	STÄDTEBAULICHES KONZEPT .....	10
7	FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS .....	12
7.1	Art der baulichen Nutzung.....	12
7.2	Maß der baulichen Nutzung.....	12
7.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen .....	13
7.4	Größe der Baugrundstücke .....	13
7.5	Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen .....	13
7.6	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden .....	13
7.7	Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind .....	13
7.8	Verkehrsflächen.....	14
7.9	Private Grünflächen.....	14
7.10	Flächen für die Regelung des Wasserabflusses .....	14
7.11	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	14
7.12	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen .....	14
7.13	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen .....	14
7.14	Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	15
7.15	Nachrichtliche Übernahmen.....	15
7.16	Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen .....	15
7.17	Hinweise .....	16

<b>8</b>	<b>UMWELTBERICHT .....</b>	<b>17</b>
<b>8.1</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans</b>	<b>17</b>
<b>8.2</b>	<b>Angaben zur Bau- und Betriebsphase .....</b>	<b>17</b>
<b>8.3</b>	<b>Darstellung der Ziele des Umweltschutzes.....</b>	<b>18</b>
<b>8.4</b>	<b>Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele des Bebauungsplans .....</b>	<b>19</b>
<b>8.5</b>	<b>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>19</b>
8.5.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	19
8.5.2	Schutzgut Tiere und die biologische Vielfalt .....	20
8.5.3	Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	25
8.5.4	Schutzgut Boden und Fläche .....	30
8.5.5	Schutzgut Wasser.....	30
8.5.6	Schutzgut Klima / Luft.....	33
8.5.7	Schutzgut Landschaft .....	33
8.5.8	Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter.....	33
8.5.9	Wechselwirkungen.....	34
<b>8.6</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>34</b>
<b>8.7</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....</b>	<b>34</b>
8.7.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen..	34
8.7.2	Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	37
<b>8.8</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt .....</b>	<b>40</b>
<b>8.9</b>	<b>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, Lücken oder fehlende Kenntnisse .....</b>	<b>41</b>
<b>8.10</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>41</b>
<b>9</b>	<b>FLÄCHENBILANZ .....</b>	<b>43</b>
<b>10</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>44</b>

## ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: GSB GbR, Schalltechnisches Beratungsbüro: Schalltechnisches Gutachten, Bebauungsplan „In der Bruchwiese/Neuordnung“, Ortsgemeinde Altenbamburg (Stand Oktober 2021).
- Anlage 2: GeoConsult Rein (GCR): Radonbelastung in der Bodenluft, Flächen mit Funktion „Wohnnutzung“ ohne „Wohnen Bestand“ im Bebauungsplan „In der Bruchwiese“, Altenbamburg (Stand August 2021).
- Anlage 3: viriditas, Dipl.-Biol. Thomas Merz: Artenschutzrechtliche Prüfung, Bebauungsplan „In der Bruchwiese/Neuordnung“, Altenbamburg (Stand Dezember.2021).
- Anlage 4: viriditas, Dipl.-Biol. Thomas Merz: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Schlingnatter (*Coronella austriaca*) & Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Bebauungsplan „In der Bruchwiese/Neuordnung“, Altenbamburg (Stand September 2022).
- Anlage 5: Rubel & Partner: Geotechnischer Bericht, Bebauungsplan „In der Bruchwiese“ in Altenbamburg (Stand Juli 2021).
- Anlage 6: Ing.-Büro Giloy&Löser GbR: Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan „In der Bruchwiese/Neuordnung“, Ortsgemeinde Altenbamburg (Stand August 2022).

## KARTENVERZEICHNIS

- Karte 1: Planzeichnung Bebauungsplan – Entwurf (Maßstab 1:1.000 im Original)

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abbildung 1: Lage im Raum.....5
- Abbildung 2: Kartenausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe .....7
- Abbildung 3: Kartenausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach .....8
- Abbildung 4: Bestandssituation.....9
- Abbildung 5: Städtebauliches Konzept ..... 10
- Abbildung 6: Lebensräume streng geschützter Arten..... 23
- Abbildung 7: Biotoptypenkartierung ..... 29
- Abbildung 8: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte ..... 31
- Abbildung 9: Maßnahmen für die Haselmaus im Geltungsbereich ..... 36
- Abbildung 10: Bauabschnitte ..... 37
- Abbildung 11: Ziele und Maßnahmen für die Schlingnatter auf der externen CEF-Fläche in der Gemarkung Altenbamburg, Flur 0, Flurstücks-Nrn. 1638 bis 1640 und 1643 ..... 39
- Abbildung 12: Ziele und Maßnahmen für die Haselmaus auf der externen CEF-Fläche in der Gemarkung Altenbamburg, Flur 0, Flurstücks-Nr. 446..... 40

## TABELLENVERZEICHNIS

- Tabelle 1: Übersicht über die Flächengrößen der einzelnen Flächennutzungen ..... 43

## 1 Erfordernis der Planung

Die Ortsgemeinde Altenbamburg beabsichtigt die städtebauliche Entwicklung des Gebietes „In der Bruchwiese“. Ziel der Planung ist es, das Gebiet städtebaulich neu zu ordnen und weitere Wohnbauflächen im Sinne einer Nachverdichtung auszuweisen, um der steigenden Nachfrage nach Wohnraum in der Ortsgemeinde Altenbamburg zu begegnen.

Für das Plangebiet liegt der Bebauungsplan „In der Bruchwiese“ der Ortsgemeinde Altenbamburg, rückwirkend rechtsverbindlich zum 13.02.1985 durch Bekanntmachung vom 25.02.1998, vor. Dieser setzt ein Gewerbegebiet und ein Mischgebiet fest. Aufgrund der genehmigten Wohnnutzungen und der Aufgabe von Gewerbebetrieben entspricht die tatsächliche Nutzungsstruktur im Plangebiet nicht mehr den Grundzügen der ursprünglichen Planung. Aus diesem Grund soll das Gebiet städtebaulich neu geordnet und einer dem Bestand entsprechenden Entwicklung zugeführt werden. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „In der Bruchwiese/Neuordnung“ soll die vorgesehene Neuordnung planungsrechtlich gesichert werden.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 3,7 ha und befindet sich am nördlichen Ortsrand von Altenbamburg im direkten Anschluss an ein vorhandenes Wohngebiet (siehe Abbildung 1).

**Abbildung 1: Lage im Raum (Lage des Plangebietes rot umrandet, Abbildung unmaßstäblich, MUEEF 2021)**



## 2 Verfahren

Der Ortsgemeinderat Altenbamburg hat die Aufstellung des Bebauungsplans „In der Bruchwiese/Neuordnung“ in seiner Sitzung am 29.10.2020 beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) erfolgte am 05.11.2020.

Dem Bebauungsplan ist gemäß § 9 Abs. 8 BauGB eine Begründung beizufügen, in welcher die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans darzulegen sind. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei ist die Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Der Umweltbericht ist als separater Bestandteil in der vorliegenden Begründung integriert.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte nach ortsüblicher Bekanntmachung am 12.08.2021 in der Zeit vom 23.08.2021 bis einschließlich dem 24.09.2021. In diesem Verfahrensschritt gingen von Seiten der Öffentlichkeit keine Stellungnahmen ein.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte mit dem Schreiben der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach vom 19.08.2021 mit Frist bis einschließlich dem 24.09.2021. In diesem Verfahrensschritt gingen 21 Stellungnahmen ein, von denen sieben abwägungsrelevante Anregungen enthielten.

Die eingegangenen Anregungen wurden als Abwägung in einer Synopse zusammengefasst, dem Ortsgemeinderat vorgelegt und im laufenden Planaufstellungsverfahren berücksichtigt.

Für die Offenlage wurden folgende Fachgutachten bzw. Fachplanungen erstellt:

- Schalltechnisches Gutachten (siehe Anlage 1),
- Radongutachten (siehe Anlage 2),
- Artenschutzrechtliche Prüfung (siehe Anlage 3),
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (siehe Anlage 4),
- Geotechnischer Bericht (siehe Anlage 5),
- Erschließungsplanung (Straße und Entwässerung; siehe Anlage 6).

Die Planzeichnung, die textlichen Festsetzungen und die Begründung mit integriertem Umweltbericht wurden unter Zugrundelegung der vorgenannten Fachgutachten bzw. Fachplanungen fortgeschrieben. Diese sind im Rahmen der Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 BauGB einsehbar.

Die Planzeichnung zum Bebauungsplan wurde hinsichtlich der Baugrenzen, der Flächen für die Regelung des Wasserabflusses, der von Bebauung freizuhaltenen Fläche, der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes und der Standorte der zu pflanzenden Bäume geändert. Die textlichen Festsetzungen wurden um Festsetzungen zur Fläche, die von der Bebauung freizuhalten ist, zu den Flächen für die Regelung des Wasserabflusses, zum Geh-, Fahr- und Leitungsrecht, zu Einfriedungen sowie zu Stützmauern ergänzt.

Redaktionelle Änderungen ergaben sich in der Begründung in Kapitel 5 „Bestandssituation“, Kapitel 6 „Städtebauliches Konzept“ und Kapitel 7 „Festsetzungen des Bebauungsplans“ sowie im Umweltbericht in Kapitel 8.5.1 „Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“, Kapitel 8.5.2 „Schutzgut Tiere und die biologische Vielfalt“, Kapitel 8.5.3 „Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt“, Kapitel 8.5.4 „Schutzgut Boden und Fläche“, Kapitel 8.5.5 „Schutzgut Wasser“, Kapitel 8.5.7 „Schutzgut Landschaft“, Kapitel 8.5.8 „Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter“ und Kapitel 8.7 „Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen“.

### 3 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Fläche von ca. 3,7 ha ist der Gemarkung Altenbamberg zugeordnet und wird begrenzt:

- im Norden durch Wohnbebauung sowie die Straße Bruchwiese,
- im Osten durch die Bundesstraße B 48,
- im Süden durch das bestehende Wohngebiet „Auf den acht Morgen“ und
- im Westen durch Waldflächen.

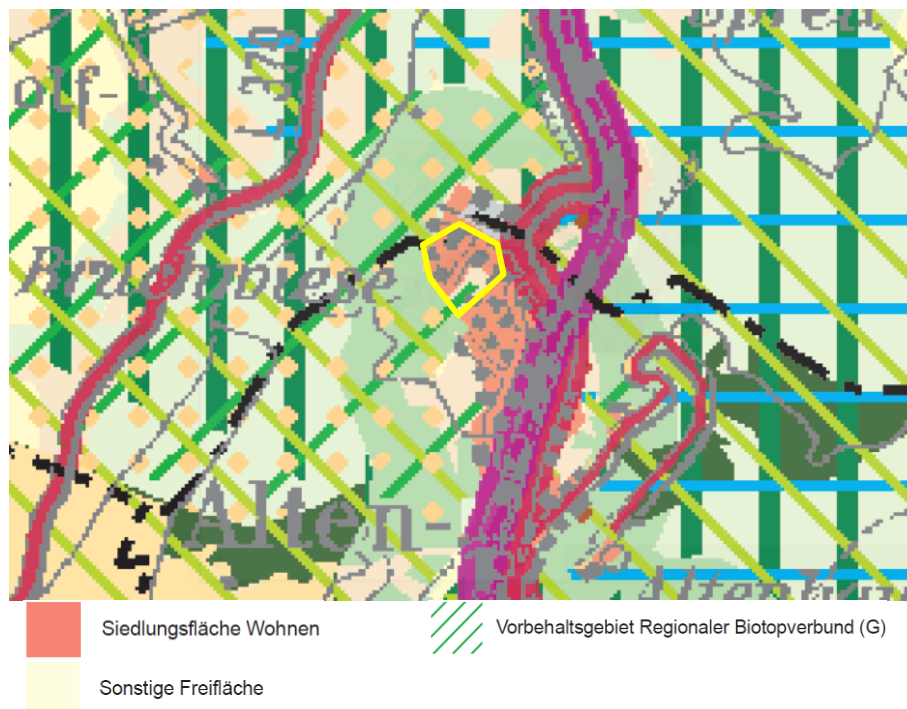
Maßgeblich für die Abgrenzung des Geltungsbereichs ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplans (siehe Karte 1).

### 4 Planerische Ziele und Vorgaben

#### 4.1 Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe

Der rechtswirksame Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014, 2. Teilfortschreibung, verbindlich nach Veröffentlichung des Genehmigungsbescheids im Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz am 19.04.2022, legt das Plangebiet überwiegend als Siedlungsfläche Wohnen fest. Darüber hinaus ist ein Teilbereich im Süden des Plangebietes als sonstige Freifläche sowie Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund (G) festgelegt (siehe Abbildung 2). Gemäß Stellungnahme der Unteren Landesplanungsbehörde vom 23.09.2021 im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB zum parallelen Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans, ist die Planung aus Gründen des Freiraumschutzes darstellbar, da Freiraumschutzbelange nur randlich tangiert werden. Der Bebauungsplan entspricht somit den regionalplanerischen Vorgaben.

**Abbildung 2: Kartenausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (Plangebietes gelb umrandet, Abbildung unmaßstäblich)**





## 4.2 Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach (ehemalig Verbandsgemeinde Bad Münster am Stein – Ebernburg), rechtswirksam mit Bekanntmachung vom 08.09.1999, wird der Geltungsbereich als Gewerbegebiet Bestand und Mischgebiet Bestand dargestellt. Weiterhin verläuft eine elektrische Freileitung in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet (siehe Abbildung 3).

**Abbildung 3: Kartenausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach (Lage des Plangebietes gelb umrandet, Abbildung unmaßstäblich)**



Die im Bebauungsplan „In der Bruchwiese/Neuordnung“ beabsichtigte Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes sowie eines Mischgebietes entspricht somit nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Dieser wird dementsprechend im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

## 4.3 Bebauungspläne

Für das Plangebiet liegt der Bebauungsplan „In der Bruchwiese“ (Teilgebiet) der Ortsgemeinde Altenbamberg, rückwirkend rechtsverbindlich zum 13.02.1985 durch Bekanntmachung vom 25.02.1998, vor. Dieser setzt ein Gewerbegebiet und ein Mischgebiet fest.

Im Norden grenzt der Bebauungsplan „In der Bruchwiese“ (Teilgebiet) der Stadt Bad Kreuznach (ehemals Bad Münster am Stein - Ebernburg), rückwirkend rechtsverbindlich zum 13.02.1985 durch Bekanntmachung vom 25.03.1998, an den Geltungsbereich an. Dieser setzt ebenfalls ein Gewerbegebiet und ein Mischgebiet fest. Darüber hinaus grenzt im Süden der Bebauungsplan „Auf den acht Morgen“ (1987, 1. Änderung 1990, 2. Änderung 2004) an den Geltungsbereich an, der ein allgemeines Wohngebiet festsetzt.

Westlich an das bestehende Wohngebiet „Auf den acht Morgen“ anschließend ist zudem die Ausweisung eines neuen Wohnbaugesbietes geplant. Diesbezüglich hat der Ortsgemeinderat in seiner Sitzung am 21.02.2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Zum Allengrund“ beschlossen.

Der Bebauungsplan „In der Bruchwiese/Neuordnung“ überlagert in seinem Geltungsbereich vollständig den Bebauungsplan „In der Bruchwiese“ der Ortsgemeinde Altenbamberg. Die bisherigen Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereichs werden aufgehoben und ersetzt.



## 5 Bestandssituation

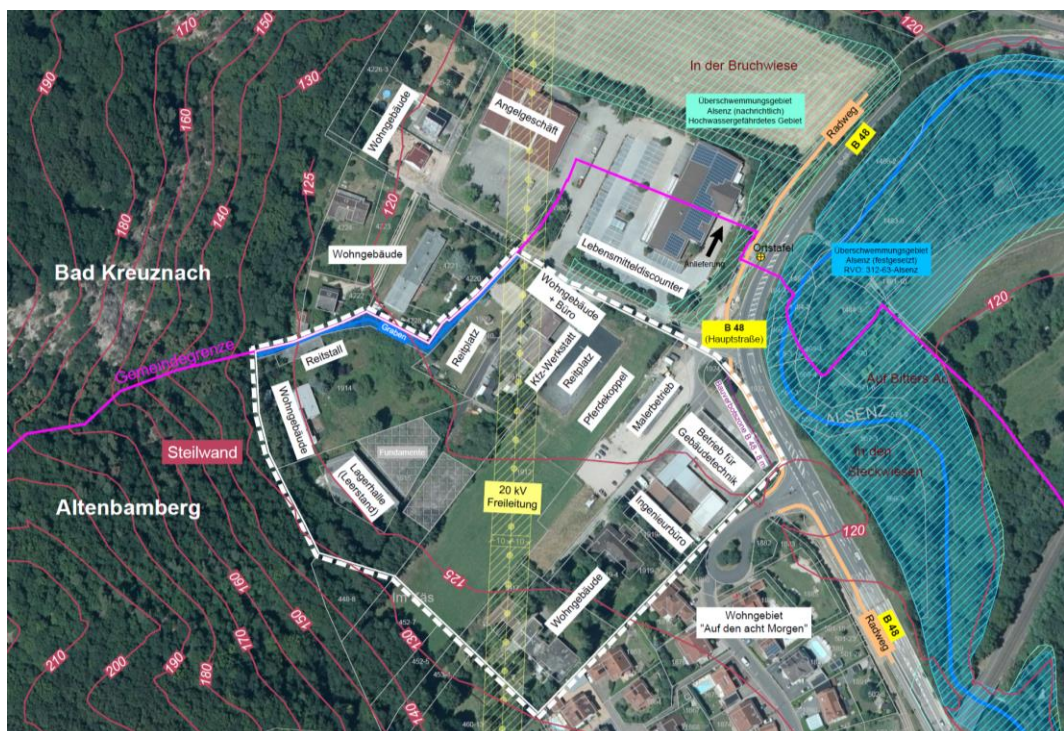
Das ca. 3,7 ha große Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Altenbamburg im direkten Anschluss an das vorhandene Wohngebiet „Auf den acht Morgen“. Der Geltungsbereich wird im Norden durch die Wohngebäude Bruchwiese Nr. 11 und Nr. 12 sowie die Straße Bruchwiese, im Osten durch die Bundesstraße B 48, im Süden durch das bestehende Wohngebiet und im Westen durch Waldflächen begrenzt.

Nördlich des Plangebiets schließt sich das Teilgebiet „In der Bruchwiese“ an, welches der Gemarkung der Stadt Bad Kreuznach zugeordnet ist. Dort sind im Westen Wohngebäude und ein Angelgeschäft sowie im Osten ein Lebensmitteldiscounter vorhanden. Weiterhin verläuft östlich der B 48 die Alsenz, ein Gewässer 2. Ordnung, für die ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt ist. Gemäß § 9 FStrG geht von der B 48 eine Anbauverbotszone von 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, aus. Mit Schreiben vom 16.03.2022 stimmte der Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach einer Verringerung der Bauverbotszone auf 8 m zu (siehe Abbildung 4).

Das Plangebiet ist gegenwärtig durch eine Mischnutzung aus Wohnen und Gewerbe geprägt. Die gewerblichen Nutzungen befinden sich im Norden des Geltungsbereichs entlang der B 48 sowie der Straße „Bruchwiese“. Hierbei handelt es sich um eine Kfz-Werkstatt, die mit einer Wohnnutzung kombiniert ist, einen Betrieb für Gebäudetechnik, einen Malerbetrieb sowie ein Ingenieurbüro. Darüber hinaus ist im Westen eine leerstehende Lagerhalle vorhanden. Die zentral gelegenen Freiflächen werden als Pferdekoppel und Reitplatz genutzt. Diese Nutzungen sollen zukünftig aufgegeben werden. Mittig durch den Geltungsbereich verläuft eine 20 kV-Freileitung mit einem Schutzstreifen von 10 m beiderseits der Trassenachse (siehe Abbildung 4).

Der Geltungsbereich befindet sich in einer Tallage. Topographisch besitzt das Plangebiet ein Südwest-Nordost-Gefälle. Die Höhen betragen ca. 119 m ü. NHN an der nordöstlichen Grenze sowie ca. 130 m ü. NHN an der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs. Daraus ergibt sich ein Höhenunterschied von ca. 11 m auf einer Distanz von ca. 190 m. Westlich an das Plangebiet angrenzend ist ein ca. 100 m hoher Steilhang ausgebildet (siehe Abbildung 4).

**Abbildung 4: Bestandssituation (Geltungsbereich weiß umrandet, Abbildung unmaßstäblich)**



## 6 Städtebauliches Konzept

Innerhalb des Plangebietes sowie in dessen unmittelbarem Umfeld überwiegt die Wohnnutzung (siehe Abbildung 4). Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Misch- und Gewerbegebiete entsprechen somit nicht mehr der tatsächlichen Nutzungsstruktur im Geltungsbereich. Aus diesem Grund soll das Gebiet städtebaulich neu geordnet und einer dem Bestand entsprechenden Entwicklung zugeführt werden.

Das städtebauliche Konzept sieht demgemäß die Ausweisung eines Mischgebietes und eines allgemeinen Wohngebietes vor. Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches wird eine Nutzungsmischung bestehend aus Wohnbebauung und Gewerbebetrieben angestrebt. Die im Bestand vorhandenen Gewerbebetriebe können somit gesichert und um Wohnnutzungen oder weitere gewerbliche Nutzungen ergänzt werden. Im städtebaulichen Konzept ist beispielhaft eine Wohnnutzung dargestellt (siehe Abbildung 5). Alternativ ist eine gewerbliche Nutzung der Baugrundstücke möglich. Darüber hinaus dient das geplante Mischgebiet im Sinne der Nutzungsstaffelung als Immissionspuffer zwischen dem im Norden außerhalb des Geltungsbereiches angrenzenden Gewerbegebiet und dem geplanten Wohngebiet im Süden. Den Anforderungen hinsichtlich einer Nutzungsverträglichkeit i.S.d. § 50 BImSchG kann somit entsprochen werden.

Im südlichen Teil des Geltungsbereiches ist angesichts der dominierenden Wohnnutzung die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes vorgesehen. Das geplante Wohngebiet schafft eine sinnvolle Erweiterung der bestehenden Wohnbebauung im Geltungsbereich sowie des im Süden angrenzenden Wohngebiets „Auf den acht Morgen“. Durch eine behutsame Nachverdichtung im Gebiet soll zusätzlicher Wohnraum entstehen. Die Nahversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs ist angesichts des nördlich angrenzenden, fußläufig erreichbaren Lebensmittelmarktes gegeben.

In Orientierung an die umgebende Bebauung sind innerhalb des Wohngebietes Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen, sodass ein offener Gebietscharakter erzielt wird. In Abhängigkeit der Gebäudetypologie können Grundstücksgrößen zwischen ca. 240 m<sup>2</sup> und ca. 610 m<sup>2</sup> realisiert werden. Insgesamt lassen sich somit ca. 12 Einzelhausgrundstücke und ca. 24 Doppelhausgrundstücke realisieren. Die Wohngebäude fügen sich in ihrer Gestaltung mit zwei Vollgeschossen und Gebäudehöhen bis 9,50 m in das bestehende Ortsbild ein. Die Parzellierung der Baugrundstücke ist als beispielhafter Vorschlag in Abbildung 5 dargestellt.

**Abbildung 5: Städtebauliches Konzept (Abbildung unmaßstäblich)**



Die bestehenden Gehölzstrukturen im Westen des Plangebiets und im Nordosten entlang der B 48 werden erhalten. Weiterhin wird der Graben (Gewässers 3. Ordnung) inkl. eines 5 m breiten Gewässerrandstreifens im Norden des Plangebiets von Bebauung freigehalten (siehe Abbildung 5).

Die mittig durch das Plangebiet verlaufende 20 kV-Freileitung soll in Abstimmung mit dem Versorgungsträger rückgebaut und unterirdisch neu verlegt werden. Die zukünftig erdverlegte Leitung wird vollständig außerhalb des Geltungsbereiches verlaufen.

### **Erschließung**

Die äußere Erschließung des Gebietes erfolgt im Norden über die an die B 48 angebundene Sammelstraße „Bruchwiese“. Im Inneren werden die Baugrundstücke von zwei Stichstraßen sowie einer Ringstraße erschlossen (siehe Abbildung 5). Die Ringstraße ist als Mischverkehrsfläche, in der sich Fußgänger und der motorisierte Verkehr den Straßenraum gleichberechtigt teilen, mit einer Straßenbreite von 6 m geplant. Innerhalb der Mischverkehrsfläche sind ca. alle 25 m Baumpflanzungen vorgesehen. Auf diese Weise wird der Straßenraum gegliedert und gestalterisch aufgewertet. Die Anordnung der Bäume trägt darüber hinaus zur Verkehrsberuhigung bei und betont den beabsichtigten Wohnstraßencharakter.

Im Süden des Plangebiets ist zudem angedeutet, die Erschließungsstraße bis zur Grenze des Flurstücks Nr. 452/7 weiterzuführen. Somit besteht zukünftig die Möglichkeit die Erschließung bis zum südlich anschließenden 3. Bauabschnitt des in Aufstellung befindlichen Neubaugebietes „Zum Allengrund“ als Ringerschließung weiterzuführen.

### **Entwässerung**

#### Schmutzwasser

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem. Das anfallende Schmutzwasser wird in den öffentlichen Mischwasserkanal in der Straße „Bruchwiese“ (Flst. Nr. 1907/3) eingeleitet.

#### Regenwasser

Das anfallende Regenwasser der Grundstücke sowie der Verkehrsflächen wird über Regenwasserkanäle gesammelt und in den bestehenden Regenwasserkanal der Straße „Bruchwiese“ (Flst. Nr. 1907/3) eingeleitet. Für die Einhaltung der maximalen Einleitmenge von 97 l/s in die Alsenz ist eine Regenrückhaltung innerhalb des Plangebietes erforderlich. Diese wird für ein Regenereignis mit einer Häufigkeit von 10 Jahren ausgelegt. Das Regenwasser wird über einen Regenrückhaltekanal innerhalb des Straßenkörpers mit einem Rückhaltevolumen von ca. 120 m<sup>3</sup> sowie zusätzlich dezentrale Regenwasser-rückhaltungen auf den jeweiligen Baugrundstücken realisiert. Hinsichtlich der dezentralen Regenrückhaltungen gilt, dass wenn der festgelegte maximale Anteil der abflusswirksamen Fläche (A<sub>u</sub>) überschritten wird, die Differenz auf dem Baugrundstück zurückzuhalten und gegebenenfalls gedrosselt an den Regenwasserkanal abzuleiten ist. Im allgemeinen Wohngebiet (WA) beträgt der maximale Anteil der abflusswirksamen Fläche 30 Prozent der Grundstücksfläche und im Mischgebiet (MI) 45 Prozent der Grundstücksfläche (siehe Anlage 6).

#### Außengebietswasser

Zum Schutz des Plangebietes vor zufließendem Oberflächenabfluss aus den Außengebieten sind mehrere Entwässerungsgräben vorgesehen. Am nördlichen Rand des Plangebiets verläuft derzeit ein Graben, welcher in seinem weiteren Verlauf einen Anschluss an einen Regenwasserkanal mit Ablauf in die Alsenz besitzt. Aufgrund des natürlichen Geländeverlaufs fließt das ankommende Oberflächenwasser im westlichen Bereich des Plangebietes in Richtung des Grabens. Am südwestlichen Rand des Plangebietes sind drei Entwässerungsgräben vorzusehen. Diese erhalten an ihren jeweiligen topografischen Tiefpunkten einen Ablauf mit Anschluss an den geplanten Regenwasserkanal innerhalb des Straßenkörpers.



## **Ver- und Entsorgung**

Da sich das Plangebiet direkt an die vorhandene Bebauung bzw. die Straße Bruchwiese anschließt, können vorhandene Leitungen genutzt werden. Die Versorgung des Plangebietes kann durch Erweiterungen des bestehenden Versorgungsnetzes sichergestellt werden. Alle wesentlichen Versorgungsleitungen können beim Bau der Erschließungsstraßen mitverlegt werden.

## **7 Festsetzungen des Bebauungsplans**

### **7.1 Art der baulichen Nutzung**

#### Allgemeines Wohngebiet

Entsprechend dem angestrebten Planungsziel, weitere Wohnbauflächen auszuweisen, um der steigenden Nachfrage nach Wohnraum in der Ortsgemeinde zu begegnen, wird ein allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Das allgemeine Wohngebiet stellt darüber hinaus einen städtebaulich sinnvollen Übergang zu dem südlich angrenzenden Wohngebiet „Auf den acht Morgen“ dar. In dem allgemeinen Wohngebiet werden gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Mit dem Ausschluss vorgenannter Nutzungen wird das Ziel der Entwicklung eines möglichst störungsarmen Wohngebiets, das vorrangig dem Wohnen dienen soll, verfolgt. Die Nutzung durch flächenintensive Gartenbaubetriebe und Tankstellen ist nicht mit der geplanten Bebauungs- und Nutzungsstruktur des Wohngebietes vereinbar. Tankstellen und Gartenbaubetriebe können aufgrund von Geruchs- und Lärmbelästigungen zum Teil erhebliche Störungen verursachen und zu Konflikten mit der Wohnnutzung im Umfeld führen. Darüber hinaus fehlen die für diese Nutzungen erforderlichen Standortvoraussetzungen, wie z.B. die verkehrliche Infrastruktur.

#### Mischgebiet

Hinsichtlich der im Norden des Geltungsbereiches angestrebten Nutzungsmischung wird ein Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Das Mischgebiet dient dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Die bestehenden gewerblichen Nutzungen können damit bauplanungsrechtlich gesichert werden. Weiterhin dient das Mischgebiet im Sinne der Nutzungsstaffelung als Immissionspuffer zwischen dem angrenzenden Gewerbegebiet im Norden und dem geplanten allgemeinen Wohngebiet im Süden. Im Mischgebiet werden Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Tankstellen und Gartenbaubetriebe werden aufgrund der möglichen Beeinträchtigungen der zulässigen Wohnnutzung sowie der Wohnnutzung im Umfeld analog der Festsetzung im Allgemeinen Wohngebiet ausgeschlossen. Vergnügungsstätten können sich negativ auf die schutzbedürftige Wohnnutzung sowie die städtebauliche Qualität eines Gebietes auswirken, weshalb diese ausgeschlossen werden.

### **7.2 Maß der baulichen Nutzung**

Unter Zugrundelegung der in § 17 BauNVO dargelegten Orientierungswerte für die Obergrenze der Grundflächenzahl (GRZ) wird im allgemeinen Wohngebiet eine maximal zulässige GRZ von 0,4 und im Mischgebiet eine maximal zulässige GRZ von 0,6 festgesetzt.

Im allgemeinen Wohngebiet und im Mischgebiet werden in Orientierung an das bestehende städtebauliche Umfeld zwei Vollgeschosse als Höchstmaß sowie eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 9,50 m festgesetzt.

Im Zusammenwirken von festgesetzter GRZ, der Begrenzung der Vollgeschosse und der Höhe baulicher Anlagen wird einer unmaßstäblichen Höhenentwicklung im Plangebiet entgegengewirkt sowie eine angemessene städtebauliche Dichte erzielt. Weiterhin kann damit ein städtebaulich sinnvoller Übergang zu dem südlich angrenzenden Wohngebiet sichergestellt werden.

### **7.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

Die Festsetzung der offenen Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO orientiert sich an der vorhandenen Bebauung innerhalb des Gebietes sowie dessen Umfeld. Ziel ist die Schaffung einer aufgelockerten Bebauungsstruktur entsprechend dem ortstypischen Charakter im Norden der Ortsgemeinde.

Die überbaubare Grundstücksfläche ist gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen festgesetzt und dient der Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes. Damit wird einerseits die Bestandsbebauung gesichert und andererseits eine flexible Grundstücksausnutzung für die zukünftigen Nutzungen gewährleistet.

Die Festsetzung von Einzel- und Doppelhäusern orientiert sich an der vorhandenen Bebauung im Plangebiet sowie den angrenzenden Baugebieten und gewährleistet eine dem bestehenden Ortscharakter entsprechend aufgelockerte Bebauung.

### **7.4 Größe der Baugrundstücke**

Die Festsetzung der Mindestgröße der Baugrundstücke von 400 m<sup>2</sup> bei Einzelhäusern und 200 m<sup>2</sup> je Doppelhaushälfte bei Doppelhäusern dient der Sicherung eines geordneten städtebaulichen Erscheinungsbilds und der Erzielung einer angemessenen städtebaulichen Dichte. Damit kann einer wirtschaftlichen Verwertbarkeit der Baugebiete sowie einem Mindestmaß an Offenheit und Freibereichen zwischen der Bebauung im Plangebiet entsprochen werden.

### **7.5 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen**

Zur Sicherstellung eines geordneten städtebaulichen Erscheinungsbilds und zum Schutz der Vorgartenbereiche vor Bodenversiegelung sind Garagen und Carports nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in den seitlichen Abstandsflächen der Gebäude bis zur Grundstücksgrenze zulässig.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind in einem Abstand von mind. 3,00 m zu den privaten und öffentlichen Verkehrsflächen zu errichten. Die Vorgartenbereiche entlang der Straßen werden damit von Bebauung freigehalten und der Straßenraum optische aufgeweitet.

### **7.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

Die Festsetzung einer höchstzulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden soll sicherstellen, dass der Anteil der Wohnnutzung in einem ausgewogenen, dem Gebietscharakter entsprechenden Verhältnis steht. Darüber hinaus sollen die Nutzungsdichte und das Verkehrsaufkommen begrenzt werden, um die Leistungsfähigkeit der verkehrlichen Erschließung zu gewährleisten und ein hochwertiges Wohnumfeld sicherzustellen. Mit steigender Anzahl der Wohneinheiten nimmt neben dem Verkehrslärm auch der Bedarf an Flächen für den ruhenden Verkehr (Stellplätze) zu. Die Festsetzung entspricht damit auch dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB.

### **7.7 Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind**

Zur Sicherung des Wasserabflusses wird ein 5,0 m breiter Gewässerrandstreifen entlang des Grabens im nördlichen Randbereich des Plangebiets ausgewiesen, der dauerhaft von baulichen Anlagen freizuhalten ist. Der festgelegte Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der ausgeprägten Böschungsoberkante.

## **7.8 Verkehrsflächen**

Im Bebauungsplan werden öffentliche und private Straßenverkehrsflächen zur Erschließung der Baugrundstücke und zum Anschluss an das örtliche Straßennetz festgesetzt. Über die Bundesstraße B 48 ist das Plangebiet zudem an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden.

## **7.9 Private Grünflächen**

Mit der Festsetzung von privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Gehölzfläche“ wird sichergestellt, dass die Flächen von einer Bebauung freigehalten werden und der naturnahe Charakter der Grünflächen dauerhaft erhalten bleibt. Bauliche Anlagen, Ablagerungen sowie Zufahrten und Zuwegungen sind hier unzulässig. Die Flächen stehen demnach weder für eine privatgärtnerische noch für eine sonstige Nutzung (Lagerfläche, bauliche Anlagen etc.) zur Verfügung. In Verbindung mit der Festsetzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen wird der bestehende Grün- und Baumbestand dauerhaft gesichert.

## **7.10 Flächen für die Regelung des Wasserabflusses**

Die zur Außengebietsentwässerung erforderlichen Entwässerungsgräben werden mit der Festsetzung von Flächen für die Regelung des Wasserabflusses bauplanungsrechtlich gesichert und damit von einer Bebauung freigehalten. Der im nördlichen Randbereich des Geltungsbereiches verlaufende Graben ist ebenfalls Bestandteil der Außengebietsentwässerung (siehe Anlage 6). Die Grabenparzelle wurde vermessen und die Böschung als zeichnerischer Hinweis in die Planzeichnung aufgenommen. Die festgesetzte Grabenparzelle enthält die Gewässersohle und die Uferböschung.

## **7.11 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Die Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der streng geschützten Schlingnatter und der Haselmaus wird durch die festgesetzten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches gemäß des zum Bebauungsplan erstellten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags kompensiert. Die erforderlichen Ausgleichsflächen (CEF-Flächen) außerhalb des Geltungsbereiches werden gemäß § 9 Abs. 1a BauGB dem Bebauungsplan zugeordnet.

Durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien im Geltungsbereich kann die Versickerung von Niederschlagswasser in eingeschränktem Umfang erhalten und die Grundwasserneubildung weiterhin ermöglicht werden. Darüber hinaus trägt die Maßnahme zur Minimierung der Bodenversiegelung bei. Im Bebauungsplan ist deshalb festgesetzt, dass oberirdische PKW-Stellplätze mit versickerungsfähigen Belägen herzustellen sind.

## **7.12 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen**

Im Bebauungsplan ist eine Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten für den Bau- und Betrieb einer Abwasserleitung zugunsten des Versorgungsträgers festgesetzt. Hierdurch wird der für die Außengebietsentwässerung erforderliche Regenwasserkanal bauplanungsrechtlich gesichert.

## **7.13 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Die im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Baumpflanzungen innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen tragen zur Strukturierung und Gestaltung des Straßenraums sowie zur Steigerung der Wohnumfeldqualität bei. Um eine angemessene Durchgrünung des künftigen Wohngebietes zu erreichen, sind mindestens 10 Prozent der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, berechnet anhand der festgesetzten GRZ inklusive zulässiger Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO, mit Sträuchern zu bepflanzen.

Des Weiteren ist je Baugrundstück mindestens ein gebietseigener Laubbaum zu pflanzen. Die Festsetzung von Mindestpflanzqualitäten unterstützt die zügige Begrünung und Raumwirkung der Gehölze. Die festgesetzten Pflanzgebote innerhalb des Geltungsbereiches bieten zusätzlichen Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Weiterhin dienen sie der Aufwertung der Bodenfunktion und der Einbindung der baulichen Anlagen. Neben der optischen Aufwertung tragen die Vegetationsstrukturen zur Verbesserung der lufthygienischen und mikroklimatischen Verhältnisse im Plangebiet bei.

#### **7.14 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Mit der Festsetzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen werden die Gehölzbestände im Westen des Plangebiets sowie im Norden entlang der B 48 bauplanungsrechtlich gesichert. Die Lebensräume für Tiere und Pflanzen bleiben somit erhalten.

#### **7.15 Nachrichtliche Übernahmen**

Gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) gehen längs von Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten Anbauverbotszonen aus, in denen Hochbauten jeder Art nicht errichtet werden dürfen. Die mit dem LBM Bad Kreuznach abgestimmte Anbauverbotszone von 8,0 m längs der B 48 wurde nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. Darüber hinaus wurde das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Alsenz (Az.: 312-63-Alsenz) nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen.

#### **7.16 Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen**

##### **Dachform, Dachneigung, Dacheindeckung und Dachbegrünung**

Die festgesetzten Dachformen und -neigungen orientieren sich an der vorhandenen Bebauung im Plangebiet sowie den angrenzenden Wohngebieten. Die Festsetzungen dienen der Sicherstellung ortstypischer Gebäudekubaturen und einer städtebaulich harmonischen Dachlandschaft. Mit den Festsetzungen zur Materialität und Farbgestaltung der Dacheindeckung wird ein hochwertiges und einheitliches städtebauliches Erscheinungsbild gewährleistet. Die geplante Bebauung fügt sich somit in das bestehende Ortsbild ein. Mit der Festsetzung von Flachdächern kann zudem flächeneffizient Wohnraum geschaffen werden. Weiterhin ermöglichen Flachdächer eine Dachbegrünung, die sich positiv auf die Regenwasserrückhaltung, die Wärmedämmung bzw. Kühlung von Gebäuden, das Mikroklima und das städtebauliche Erscheinungsbild auswirkt. Flachdächer mit einer zusammenhängenden Fläche ab 30 m<sup>2</sup> sind deshalb extensiv zu begrünen. Technische Dachaufbauten und Belichtungsflächen sind von dieser Regelung ausgenommen.

Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sind mit der Dachbegrünung zu kombinieren. Aus der Kombination können sich zahlreiche Synergieeffekte ergeben: Die Dachbegrünung sorgt für eine niedrigere Umgebungstemperatur, wodurch der Wirkungsgrad der Anlage und somit der solare Energieertrag steigt. Im Gegenzug entstehen durch die von den Modulen ausgehende Verschattung wechselnde Standortbedingungen (unterschiedliche Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeitsverhältnisse), die zu einer Zunahme der Artenvielfalt von Flora und Fauna beitragen können.

Doppelhäuser sind aus städtebaulich gestalterischen Gründen jeweils in einheitlicher Dachneigung, Gebäudehöhe und Firstrichtung auszuführen. Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes kann so vermieden werden.



## **Werbeanlagen**

Die unkontrollierte Aufstellung von Werbeanlagen kann das Straßen- und Ortsbild beeinträchtigen und die städtebauliche Qualität eines Gebietes verringern. Aus diesem Grund wird ein Gestaltungsrahmen für Werbeanlagen festgesetzt.

Blinkende und sich bewegende Werbeanlagen und Überdachwerbeanlagen werden ausgeschlossen, da sie eine besonders abstrahlende Wirkung entfalten und insbesondere in den Nachtstunden zu erheblichen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes führen können. Darüber hinaus werden Regelungen zur Begrenzung der Anzahl, der Höhe und der absoluten Größe von Werbeanlagen getroffen, um ein hochwertiges städtebauliches Erscheinungsbild zu erzielen.

## **Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke**

Die Begrünung der nicht bebauten Grundstücksflächen bebaubarer Grundstücke wirkt sich eingriffsmindernd aus und trägt zur Erhöhung der Wasserspeicherkapazität im Plangebiet bei. Aus vorgenannten Gründen ist die Gestaltung nicht bebauter Grundstücksflächen in Form von Stein- und Schottergärten unzulässig.

## **Einfriedungen**

Einfriedungen werden mit einer Höhenbeschränkung festgesetzt, um ein hochwertiges sowie einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten und eine gewisse Transparenz der städtebaulichen Strukturen zu erzielen. Gleichzeitig wird das Schutzbedürfnis der künftigen Bewohner berücksichtigt und höhere Einfriedungen im Bereich der Privatgärten zugelassen.

## **Stützmauern**

Aufgrund der topographischen Gegebenheiten im Plangebiet können zur Schaffung eines einheitlichen Höhenniveaus und zur Abwicklung des Geländes Stützmauern erforderlich sein. Stützmauern werden mit einer Höhenbeschränkung und einem Mindestabstand zueinander festgesetzt, um nachteilige Auswirkungen auf das städtebauliche Erscheinungsbild zu vermeiden.

## **Anlagen zum Sammeln von Abfall**

Abfallanlagen können sich negativ auf das städtebauliche Erscheinungsbild auswirken, weshalb festgesetzt wird, dass Abfallsammelanlagen in bauliche Anlagen zu integrieren oder mit einem Sichtschutz zu umgeben sind.

### **7.17 Hinweise**

Folgende Belange wurden als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Archäologische Bodenfunde,
- Altlasten,
- Kampfmittel,
- Artenschutz,
- Radon,
- Entwässerung,
- Heilquellenschutzgebiet,
- Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern,
- Freiflächengestaltungsplan,
- Änderung bestehender Rechtsverhältnisse.

## **8 Umweltbericht**

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Aufbau des Inhaltsverzeichnisses des vorliegenden Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

### **8.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Hinsichtlich der Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans, der Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden wird auf die Kapitel 1,5 und 6 verwiesen.

#### ***Versiegelungsbilanz***

Der Umfang der bisher möglichen Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs ergibt sich aus den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans „In der Bruchwiese“ der Ortsgemeinde Altenbamberg, rückwirkend rechtsverbindlich zum 13.02.1985 durch Bekanntmachung vom 25.02.1998, der für das Plangebiet ein Mischgebiet, ein Gewerbegebiet und eine öffentliche Verkehrsfläche festsetzt.

Im Mischgebiet, im Gewerbegebiet sowie für die öffentliche Verkehrsfläche ist gemäß dem Bebauungsplan eine vollständige Versiegelung der Fläche zulässig. Maßgeblich ist hierbei § 19 Abs. 4 BauNVO 1977, wonach Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht im Bauwuch oder in den Abstandsflächen zulässig sind, nicht auf die zulässige Grundfläche angerechnet werden. Unter Zugrundelegung des gesamten Geltungsbereiches des Bebauungsplans ergibt sich somit eine zulässige Versiegelung von Flächen in einem Umfang von ca. 35.475 m<sup>2</sup>.

Unter Zugrundelegung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) inklusive zulässiger Überschreitung ergibt sich für das allgemeine Wohngebiet (WA) eine planungsrechtlich mögliche Versiegelung von ca. 11.565 m<sup>2</sup> und für das Mischgebiet von ca. 9.060 m<sup>2</sup>. Hinzu kommen die festgesetzten öffentlichen und privaten Verkehrsflächen in einem Umfang von ca. 3.510 m<sup>2</sup>. In der Summe ist somit eine Versiegelung in der Größenordnung von ca. 24.135 m<sup>2</sup> planungsrechtlich möglich.

Durch den Bebauungsplan „In der Bruchwiese/Neuordnung“ kommt es demnach gegenüber dem derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan zu einer Reduzierung der planungsrechtlich möglichen Versiegelung im Geltungsbereich von ca. 11.340 m<sup>2</sup>.

### **8.2 Angaben zur Bau- und Betriebsphase**

#### **Bauphase**

Es sind Rodungsarbeiten erforderlich. Für die Freimachung des Baufeldes ist der Oberboden abzuschleppen und fachgerecht wiederzuverwerten.

Baubedingte Umweltauswirkungen entstehen z. B. durch Baustellenverkehr und Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb. Die Auswirkungen sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt und bei Beachtung der umweltfachlichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als nicht erheblich zu bezeichnen.

Die Abwicklung des Baustellenverkehrs erfolgt über die Bundesstraße B 48 und die Straße Bruchwiese. Zum Schutz vor Stäuben während der Bauphase können Maßnahmen wie z.B. Befeuchtung staubender Materialien bei Abbruch, Einbau und Transport sowie undurchlässige Bauzäune eingesetzt werden.

### **Betriebsphase**

Hinsichtlich der Betriebsphase wurden folgende Fachgutachten und Fachplanungen erstellt:

- Schalltechnisches Gutachten (siehe Anlage 1),
- Radongutachten (siehe Anlage 2),
- Artenschutzrechtliche Prüfung (siehe Anlage 3),
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Anlage 4),
- Geotechnischer Bericht (siehe Anlage 5),
- Erschließungsplanung (Straße und Entwässerung; siehe Anlage 6).

Die vorgenannten Fachgutachten und Fachplanungen sind Grundlage für die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie der Entwicklung erforderlicher umweltfachlicher Maßnahmen. Kumulierende Wirkungen des vorliegenden Vorhabens mit Vorhaben im Umfeld sind nicht bekannt.

### **8.3 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes**

Folgende Fachgesetze mit festgelegten Zielen des Umweltschutzes sind für den Bebauungsplan von Bedeutung:

1. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) / Landes-Immissionsschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LImSchG)

Von den vorhandenen Gewerbebetrieben sowie der Bundesstraße B 48 gehen Schallimmissionen aus. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans ist den immissions- und schallschutzrechtlichen Belangen im Sinne des BImSchG Rechnung zu tragen. Zur Beurteilung der Schallimmissionen wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das Gegenstand der Anlage 1 ist. Darüber hinaus wurde zur Beurteilung der Radonbelastung in der Bodenluft ein Radongutachten erstellt, das Gegenstand der Anlage 2 ist.

2. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG)

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans „In der Bruchwiese/Neuordnung“ sind die Regelungen des BNatSchG und LNatSchG anzuwenden. Der Eingriff in Natur und Landschaft ist im Sinne des BauGB auszugleichen.

Hinsichtlich möglicher Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG sind die rechtlichen Bestimmungen der §§ 19 und 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Es wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung und ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, die Gegenstand der Anlage 3 und Anlage 4 sind.

3. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG)

Durch die Realisierung des Bebauungsplans kommt es zu einer Versiegelung von Böden und somit zur Verschärfung des Abflusses von Oberflächenwasser. Dementsprechend sind die Regelungen des WHG und LWG anzuwenden und eine Versickerung des Niederschlagswassers zu prüfen. Es wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das Gegenstand der Anlage 6 ist.

4. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) / Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LBodSchG)

Die Funktionen des Bodens sind gemäß BBodSchG zu sichern und wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Es wurde ein geotechnischer Bericht erstellt, der Gegenstand der Anlage 5 ist.

**8.4 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele des Bebauungsplans**

Der Bebauungsplan hat die städtebauliche Neuordnung des Gebiets sowie die Ausweisung weiterer Wohnbauflächen im Sinne einer Nachverdichtung zum Inhalt, weshalb ein alternativer Standort nicht in Frage kommt.

Innerhalb des Geltungsbereichs sowie in dessen unmittelbarem Umfeld überwiegt die Wohnnutzung. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan „In der Bruchwiese“ (Teilgebiet) festgesetzten Misch- und Gewerbegebiete entsprechen somit nicht mehr den im Bestand vorhandenen Nutzungen. Es ist nicht zu erwarten, dass sich zukünftig wieder Nutzungen entwickeln, die der Zweckbestimmung der festgesetzten Baugebiete entsprechen. Weiterhin birgt die gewerbliche Nutzung im Sinne des § 8 BauNVO erhebliches Konfliktpotenzial im Hinblick auf die Wohnnutzung. Aus städtebaulicher und immissionsschutzrechtlicher Sicht ist demnach eine gewerbliche Nutzung außerhalb des Mischgebietes nicht sinngemäß. Das Plangebiet bietet aufgrund der vorhandenen Wohnbebauung und den erschließungstechnischen Anlagen gute Voraussetzungen für die Entwicklung weiterer Wohnbauflächen. Das Vorhaben stellt zudem eine sinnvolle Erweiterung des südlich angrenzenden Wohngebiets „Auf den acht Morgen“ dar. Die Nahversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs ist aufgrund des nördlich angrenzenden Lebensmittelmarktes gegeben und fußläufig erreichbar. Die bestehenden gewerblichen Nutzungen können mit der Ausweisung eines Mischgebietes bauplanungsrechtlich gesichert werden. Darüber hinaus dient das geplante Mischgebiet im Sinne der Nutzungsstaffelung als Immissionspuffer zwischen dem angrenzenden Gewerbegebiet im Norden und dem geplanten allgemeinen Wohngebiet im Süden.

**8.5 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

**8.5.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Bestand

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere Wohngebäude und Gewerbebetriebe. Bei den Betrieben handelt es sich um eine Kfz-Werkstatt, einen Betrieb für Gebäudetechnik, einen Malerbetrieb sowie ein Ingenieurbüro. Darüber hinaus grenzen im Norden ein Lebensmitteldiscounter und ein Angelgeschäft an den Geltungsbereich an. Östlich des Plangebiets verläuft die Bundesstraße 48.

*Schallimmissionen*

Schallimmissionen ergeben sich für den Geltungsbereich in der Bestandssituation durch die vorhandenen Gewerbebetriebe innerhalb und außerhalb des Plangebiets sowie die östlich außerhalb des Geltungsbereiches verlaufende B 48.

*Radon*

Zur Beurteilung der Radonbelastung in der Bodenluft wurde ein Radongutachten erstellt, das Gegenstand der Anlage 2 ist. Demzufolge wird das Plangebiet in die Radonvorsorgegebietsklassen RVK II (>40 – 100 kBq/m<sup>3</sup>) und RVK III (>100 kBq/m<sup>3</sup>) eingeordnet.

## Auswirkungen

### *Schallimmissionen*

Es wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das Gegenstand der Anlage 1 ist. Im Ergebnis werden hinsichtlich der Verkehrslärmimmissionen die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für ein allgemeines Wohngebiet sowie von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) für ein Mischgebiet bei freier Schallausbreitung eingehalten. Weiterhin wird der für Außenwohnbereiche maßgebliche Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 64 dB(A) tags im gesamten Plangebiet eingehalten. Bezüglich der bestehenden Gewerbelärmimmissionen werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für ein allgemeines Wohngebiet sowie von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für ein Mischgebiet eingehalten. Darüber hinaus wird auch das Spitzenpegelkriterium sicher einhalten. Demnach ist eine Verträglichkeit der geplanten Nutzungen mit den vorhandenen Schallimmissionen gegeben. Die Erarbeitung eines Schallschutzkonzeptes ist somit nicht erforderlich (siehe Anlage 1).

### *Radon*

Plangebietsübergreifend werden Radonpräventionsmaßnahmen der Radonvorsorgegebietsklasse RVK III empfohlen. Für den Fall, dass durch bauplatzspezifische, weitergehende Untersuchungen nachgewiesen wird, dass eine geringere Radonbelastung vorliegt, können Präventionsmaßnahmen gemäß der Radonvorsorgegebietsklasse RVK II ausreichend sein. Die empfohlenen Präventionsmaßnahmen sind Gegenstand des Kapitels 8.7.1 Der Maßnahmenkatalog ist als allgemeine Empfehlung zu betrachten, da erst nach Vorliegen der Pläne zum geologischen Untergrund und zum Gründungsaufbau abgestimmt werden kann, welche Radonpräventionsmaßnahmen am konkreten Bauprojekt umgesetzt werden sollten bzw. durch welche anderen Maßnahmen ein kostengünstigerer und gleichermaßen effektiver Radonschutz erreicht wird (siehe Anlage 2).

## **8.5.2 Schutzgut Tiere und die biologische Vielfalt**

Für den Bebauungsplan wurden eine Artenschutzrechtliche Prüfung und ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, die Gegenstand der Anlage 3 und Anlage 4 sind. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

### Bestand

#### ***Fledermäuse***

Im Plangebiet konnten insgesamt sechs Fledermausarten (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr, Kleiner und Großer Abendsegler) nachgewiesen werden. Im Osten und Südosten des Plangebietes befinden sich in einem der Wohngebäude und an einem Gewerbebetrieb mehrere Quartiere der Zwergfledermaus. Bei den Quartieren ist von Tages- bzw. Männchenquartieren auszugehen. Hinweise auf Wochenstuben oder Winterquartiere gibt es nicht. Die weiteren nachgewiesenen Fledermausarten nutzen die Strukturen und den Luftraum zur Jagd auf Insekten und für soziale Interaktionen, bewohnen jedoch keine Quartiere im Plangebiet.

#### ***Haselmaus***

Das Plangebiet weist geeignete Strukturen für die streng geschützte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) auf. Das Vorkommen der Art im Plangebiet wurde durch einen Lebnachweis am Waldrand südwestlich der großen Halle und durch den Fund eines Freinestes im nördlichen Gehölzstreifen des Plangebietes nachgewiesen (siehe Abbildung 6). Aufgrund der großen Aktionsräume der Art, der erschwerten Nachweisbarkeit und dem Vorkommen geeigneter Habitats ist davon auszugehen, dass größere Teile des Plangebiets durch die Art genutzt werden und somit als besiedelt einzustufen sind. Als besiedelbarer Lebensraum sind alle Gehölzflächen anzusehen, sofern sie eine ausreichende Habitatqualität aufweisen und mit besiedelten Flächen vernetzt sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Großteil des lokalen Vorkommens außerhalb des Plangebiets in den westlich angrenzenden Waldbereichen liegt. Die besiedelbare Fläche innerhalb des Plangebiets beträgt ca. 4.537 m<sup>2</sup> (siehe Abbildung 6).

## **Vögel**

Insgesamt konnten 39 Vogelarten im Plangebiet, knapp außerhalb oder lediglich überfliegend festgestellt werden. 13 Arten wurden ausschließlich als Nahrungsgast bzw. Überflieger festgestellt (Buntspecht, Grünspecht, Kernbeißer, Schwanzmeise, Star, Rauch- und Mehlschwalbe, Rabenkrähe, Kormoran, Stockente, Graureiher, Mäusebussard und Turmfalke). Bei den verbliebenen 26 Arten kann davon ausgegangen werden, dass sie das Plangebiet und die angrenzenden Kontaktbiotope, insbesondere die Bereiche mit Wald und Grünland, die Gärten und Brachflächen sowie die Gebäude, als Bruthabitat nutzen.

Der Großteil der nachgewiesenen Vogelarten ist weit verbreitet und im Bestand nicht gefährdet. Als planungsrelevante Arten mit Brutstatus im Plangebiet werden Bluthänfling und Haussperling eingestuft. Der Bluthänfling brütet mit einem Brutpaar im zentralen Heckenstreifen des Plangebiets. Der Haussperling brütet insbesondere im Bereich der nördlichen Gebäude und Gärten. In diesem Bereich ist von mindestens fünf Brutpaaren auszugehen.

## **Reptilien**

Mit dem Vorkommen von Grünland sowie Brach- und Ruderalflächen mit sonnenexponierten Säumen, weist das Plangebiet in Teilen eine sehr gute Habitateignung für Reptilien auf. Im Rahmen der Begehungen wurden mit der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) zwei Reptilienarten nachgewiesen.

Funde der Schlingnatter gelangen im nordwestlichen Teil des Plangebiets auf einer Brache, einer sonnenexponierten Böschung sowie auf einer Lagerfläche oberhalb einer Mauer. Aufgrund der großen Aktionsräume der Art, der erschwerten Nachweisbarkeit und dem Vorkommen geeigneter Habitate ist davon auszugehen, dass große Teile des Plangebiets durch die Art genutzt werden und somit als besiedelt einzustufen sind. Die besiedelbare Fläche beträgt insgesamt ca. 12.650 m<sup>2</sup> (siehe Abbildung 6). Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich der besiedelbare Lebensraum auch kleinflächig außerhalb des Plangebiets fortsetzt (südlichster Teil der großen Koppel). Aufgrund der Fundverteilung und der Habitatqualität im Plangebiet ist ein Vorkommen von ca. vier bis zwölf Individuen aller Altersklassen zu vermuten.

Die Blindschleiche konnte insgesamt an acht Terminen innerhalb des Plangebiets lokalisiert werden (siehe Abbildung 6). Es ist davon auszugehen, dass sie weit häufiger vorkommt und nahezu alle Teilflächen des Plangebiets besiedelt. Der Blindschleiche kommt im Hinblick auf die nachgewiesene Schlingnatter eine hohe Bedeutung als Beutetier zu.

Weitere Reptilienarten wurden nicht festgestellt.

## **Amphibien**

Im Plangebiet konnte mit einem Einzelfund der Erdkröte (*Bufo bufo*) am westlichen Waldrand lediglich eine Amphibienart nachgewiesen werden. Der nördlich im Geltungsbereich verlaufende Graben führte über die gesamte Erfassungsperiode kein Wasser. Bei dem Nachweis der Erdkröte handelt es sich um einen Zufallsfund und ein Tier im Landlebensraum.

Das Vorkommen einer streng geschützten Art konnte nicht festgestellt werden.

## **Insekten**

Das strukturreiche Gebiet bildet aufgrund seiner Wärmegunst und der Vielzahl an vorkommenden Pflanzenarten einen wertvollen Lebensraum für Insekten. Exemplarisch sind die in großer Artenzahl vorkommenden Tagfalter und Heuschrecken genannt.

Europarechtlich streng geschützte Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

### *Tagfalter*

Insgesamt konnten 31 Tagfalterarten nachgewiesen werden. Zwölf Arten werden landes- oder bundesweit in der Roten Liste geführt. Neben sieben Arten, die auf der Vorwarnliste stehen, konnten zudem die höher eingestufteten Arten Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*), Weißer Waldportier (*Aulocera circe*), Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*), Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*) und der national streng geschützte Brombeer-Perlmutterfalter (*Brenthis daphne*) nachgewiesen werden.

Der Brombeer-Perlmutterfalter konnte innerhalb des Geltungsbereichs, insbesondere im Bereich der großen Brache mit den angrenzenden Brombeerbeständen auf den Flurstücken 1914 und 1915 festgestellt werden.

### *Fang- und Heuschrecken*

Im Rahmen der Untersuchung konnten insgesamt 18 Arten nachgewiesen werden, von denen zwei Arten landes- oder bundesweit in der Roten Liste geführt werden. Neben der in Deutschland auf der Vorwarnliste eingestuften Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) konnte der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) festgestellt werden.

Gemeinschaftsrechtlich streng geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen.

### **Sonstige Artengruppen**

Für streng bzw. europarechtlich geschützte Arten aus anderen als den behandelten Artengruppen besitzt das Plangebiet keine geeigneten Lebensvoraussetzungen.



Abbildung 6: Lebensräume streng geschützter Arten (Quelle: viriditas, 2022)



## Auswirkungen

### **Fledermäuse**

Die Nutzung des Luftraumes als Jagd- und Fluggebiet der Fledermäuse bleibt auch bei Umsetzung des Bebauungsplans erhalten. Für Arten, die Insekten im Kunstlicht der Beleuchtungseinrichtungen jagen, verbessert sich möglicherweise bei Realisierung der Planung die Eignung des Gebietes als Jagdhabitat. Lediglich für die Zwergfledermaus konnte der Nachweis auf eine Quartiernutzung im Plangebiet erbracht werden. Da sich diese jedoch in Gebäuden befinden, die keiner Veränderung unterliegen, bleiben die Quartiere auch bei Realisierung der Planung erhalten.

Eine Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

### **Haselmaus**

Durch die Realisierung des Bebauungsplans werden ca. 2.900 m<sup>2</sup> Haselmaus-Lebensraum in Anspruch genommen. Der Lebensraumverlust ist im Vergleich zu den angrenzenden weiträumigen Waldbereichen als insgesamt gering einzustufen. Zur Vermeidung der Betroffenheit nach § 44 BNatSchG ist deshalb im Vorgriff auf die Umsetzung der Planung eine Vergrämung der betroffenen Individuen erforderlich und der Lebensraumverlust mindestens gleichwertig gemäß den Habitatansprüchen der Art innerhalb des Verbreitungsgebiets der lokalen Population auszugleichen.

Mit der Umsetzung der im Kapitel 8.7 beschriebenen Vermeidungs-, Verminderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG vermieden werden.

### **Vögel**

Für den überwiegenden Teil der nachgewiesenen Vogelarten spielt das Plangebiet, mit Ausnahme der großen Grünlandbereiche und der Gehölze des Gebietes, eine untergeordnete Rolle. Bei den Vogelarten, die das Gebiet mit seiner Biotopausstattung als Bruthabitat nutzen oder potenziell nutzen können, handelt es sich um frei an Gehölzen, in Staudenbeständen oder am Boden brütende Arten. Diese sind an jährliche Nistplatzwechsel angepasst und somit in der Lage, auf andere Bruthabitate auszuweichen. Geeignete Ausweichquartiere sind in direkter Nachbarschaft in ausreichendem Maße vorhanden. Die Inanspruchnahme der Lebensräume ist für diese Arten leicht zu kompensieren. Bei Realisierung des Bebauungsplans kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und es zu keiner signifikanten Verschlechterung der lokalen Populationen kommt.

Die Gebäude und Strukturen im Bereich der Brutstätten des Haussperlings bleiben nach aktuellem Planungsstand erhalten. Eine Betroffenheit nach § 44 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

Durch die Beseitigung der Gehölze, des Grünlands sowie der Gras- und Krautvegetation der Brachflächen (mit nachfolgender wiederkehrender Vegetationsstörung bis Baubeginn) in der Winterperiode vom 01. Oktober bis 28./29. Februar, kann ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

### **Reptilien**

Mit der Realisierung des Bebauungsplans werden ca. 1,26 ha Schlingnatter-Lebensraum in Anspruch genommen. Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, ist im Vorgriff auf die Umsetzung der Planung eine aktive Umsiedlung der Schlingnattern aus den von Baumaßnahmen betroffenen Bereichen des Plangebiets erforderlich und der Lebensraumverlust und die damit verbundene Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mindestens gleichwertig gemäß den

Habitatansprüchen der Art im räumlichen Zusammenhang und im Verbreitungsgebiet der lokalen Population auf einer dauerhaft gesicherten Umsiedlungsfläche auszugleichen.

Bei Umsetzung der im Kapitel 8.7 beschriebenen Vermeidungs-, Verminderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist der Bebauungsplan ohne Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG realisierbar.

### ***Amphibien***

Das Plangebiet dient Amphibienarten lediglich als Landlebensraum. Aufgrund des Fehlens von Nachweisen streng geschützter Arten sowie dem Fehlen entsprechender Fortpflanzungsgewässer liegt für die Artengruppe der Amphibien keine Betroffenheit nach § 44 BNatSchG vor.

### ***Insekten und sonstige Artengruppen***

Streng geschützte Insektenarten und Arten aus anderen Artengruppen sind nicht im Sinne der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände betroffen.

## **8.5.3 Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt**

### Bestand

Das Plangebiet wird überwiegend von bestehenden Gewerbeflächen, Grünland und Ruderalflächen eingenommen. Im Südosten grenzt die bestehende Wohnbebauung von Alt-Ensbach an das Plangebiet an. Im Westen wird der Geltungsbereich durch ein Waldgebiet begrenzt. Im Norden erstrecken sich weitere Wohnbau- und Gewerbeflächen. Im zentralen Teil befindet sich eine ehemals als Pferdekoppel genutzte Grünlandfläche mit einem Übungsplatz für Pferde.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine geschützten Flächen und Objekte nach dem Naturschutzrecht (MUEEF, 2022). Weiterhin sind im Plangebiet keine streng geschützten Pflanzenarten vorhanden (siehe Anlage 3).

Die Biotoptypenkartierung erfolgte im Juni 2021. Nachfolgend werden die maßgeblichen Biotoptypen des Gebietes beschrieben.

### ***Wälder (A)***

Am westlichen Rand des Geltungsbereichs sind kleinflächig Waldbestände vorhanden. Im südlichen Teil können diese als Fichtenbestand (*Picea abies*) eingestuft werden. In nördlicher Richtung werden die Fichtenbestände von einem Eichenwald (*Quercion roboris*-Fragmentgesellschaft) abgelöst (siehe Abbildung 7). Hier wachsen bevorzugt Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Im Unterwuchs sind z.B. Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) zu finden.

### ***Kleingehölze (B)***

Die Kleingehölze verteilen sich primär auf den Nordteil des Geltungsbereichs. Entlang der linienhaften Böschung auf Flurstück 1915 stockt ein Feldgehölz gebietsfremder Arten (BA2), welches sich vorwiegend aus Robinie (*Robinia pseudoacacia*) aufbaut (siehe Abbildung 7). Im Unterwuchs wachsen vereinzelt Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) sowie Hunds-Rose (*Rosa canina*).

Am West- und Südrand von Flurstück 1912 verlaufen grenzbegleitend teils junge Gebüschstreifen (BB1) mit Hunds-Rose (*Rosa canina*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*),

Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Beigemischt sind vereinzelt Jungwuchs von Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) (siehe Abbildung 7).

Als stark verbuschte Brachen (BB3) werden die im Gebiet vorkommenden Schleiergehölze aus Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) eingestuft. Derartige Dominanzbestände der Brombeere wachsen in der Verlängerung des Robinien-Gehölzes (BA2) auf der Böschung sowie am Ostrand des Flurstücks 1915 (siehe Abbildung 7).

Gebüsche mittlerer Standorte in gesellschaftstypischer Ausprägung (BB9 os) liegen insbesondere im nördlichen Teil des Plangebiets entlang des Grabens auf Flurstück 1908 sowie am Ostrand von Flurstück 1914 (siehe Abbildung 7). Die überwiegend aus standortheimischen Sträuchern bestehenden Bestände sind als Kreuzdorn-Hartriegel-Gebüsche (*Rhamno-Cornetum sanguinei*) gekennzeichnet und setzen sich aus Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Felsen-Kirsche (*Prunus mahaleb*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) zusammen. Als kleine und mittelgroße Bäume treten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) hinzu.

Am östlichen Rand von Flurstück 1913 wächst eine gepflanzte, etwa 2,5 m hohe Hainbuchen-Hecke sowie in der südlichen Verlängerung eine gepflanzte Thuja-Hecke (BD4). Die Thuja-Hecke ist ca. 1 m hoch. Eine artenarme Baumhecke (BD6 xd2) verläuft an der nördlichen Grenze von Flurstück 1912 und wird überwiegend von Fichte (*Picea abies*) eingenommen. Die Baumgruppe (BF2) ist ebenfalls am nördlichen Rand von Flurstück 1912 zu finden (siehe Abbildung 7). In diesem Teilbereich wachsen Sal-Weide (*Salix caprea*), Fichte (*Picea abies*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Hasel (*Corylus avellana*).

### **Grünland (E)**

Die unterschiedlichen Grünland-Biototypen nehmen etwa 20 Prozent des Plangebiets ein. Der zentrale Teil des Geltungsbereichs auf Flurstück 1912 wird von artenreichen Möhren-Glatthaferwiesen (*Dauco-Arrhenatheretum*) eingenommen (siehe Abbildung 7).

Die Wiesen setzen sich aus Gewöhnlicher Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wilder Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Schmalblättriger Wicke (*Vicia angustifolia*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Weißem Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*) sowie in geringer Abundanz Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) zusammen. Als weitere Arten treten vereinzelt Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rauhaarige Wicke (*Vicia hirsuta*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Hügel-Baldrian (*Valeriana wallrothii*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) sowie Knollen-Platterbse (*Lathyrus tuberosus*) und Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) hinzu.

Im Süden von Flurstück 1914 erstreckt sich eine brachgefallene, magere Flachlandmähwiese (siehe Abbildung 7). Im Vergleich zu der genutzten Mähwiese auf Flurstück 1909 ist der Anteil von Hochstauden deutlich höher. Die Fläche weist neben den o.g. Arten Dürrwurz (*Inula conyzae*), Dost (*Origanum vulgare*), Echte Goldrute (*Solidago virgaurea* ssp. *virgaurea*), Natternkopf (*Echium vulgare*) und Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*, RL2/3) als teils Magerkeitszeiger auf.

Die im nördlichen Bereich auf Flurstück 1909 gelegenen Flächen sind intensiv beweidete, eingezäunte Fettweiden, die infolge der regelmäßigen Beweidung stark verdichtet sind (siehe Abbildung 7). Die artenarmen Bestände sind mit der Weidelgras-Weißklee-Gesellschaft (*Lolio-Cynosuretum*) bewachsen. Hier finden sich Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia* ssp. *alba*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*),

Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) als Verdichtungszeiger, Krause Distel (*Carduus crispus*), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Kleinköpfiger Pippau (*Crepis capillaris*), Kammgras (*Cynosurus cristatus*) sowie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*).

### **Weitere anthropogen bedingte Biotope (H)**

Die weiteren anthropogen bedingten Biotopstrukturen nehmen etwa 60 Prozent des Plangebiets ein. Es handelt sich dabei um Hausgärten der Anlieger (HJ1), stark gestörte Trittrassen (HM4a), Gebäude (HN1), Carports (HN1a), versiegelte und teilversiegelte Hofflächen (HT1 und HT2), versiegelte und unversiegelte Lagerflächen (HT3 und HT4) sowie ein Reitplatz (HU4).

Ein ausgedehnter Hausgarten findet sich im Norden auf Flurstück 1914 sowie im Süden des Plangebiets auf den Flurstücken 1917, 1918 und 1919/4 (siehe Abbildung 7). Insbesondere der als Nutz- und Freizeitgarten genutzte Bereich im Südosten des Geltungsbereichs ist von einem alten Baumbestand geprägt. Der Garten im Norden des Gebiets ist randlich mit Gehölzen eingegrünt. Der Großteil des Gartens ist mit Gänseblümchenrasen bewachsen.

Der östliche Teil des Geltungsbereichs ist ausschließlich mit anthropogen bedingten Biotopen bestanden. Im Süden erstrecken sich die ausgedehnten Hausgärten mit vereinzelt Wohn- und Nebengebäuden (HN1) sowie ausgedehnte Hofflächen mit hohem Versiegelungsgrad (HT1). Flurstück 1913 weist neben geschotterten Hofflächen (HT2) weitläufig unversiegelte Lagerflächen sowie ein Gebäude (HN1) auf. Der Reitplatz (HU3) befindet sich im Norden des Flurstücks 1909 und ist mit Sand versehen (siehe Abbildung 7).

### **Säume (K)**

Das Plangebiet wird zu knapp 2 Prozent von linienhaften Ruderalbeständen unterschiedlicher Ausprägungen eingenommen. Die Bereiche konzentrieren sich in den Übergangsbereichen unterschiedlicher Nutzungen, z.B. zwischen den Gehölzbeständen und den angrenzenden Wiesen. Als Weiteres treten die Saumstrukturen wegbegleitend sowie am Böschungsfuß der Böschung auf Flurstück 1915 in Erscheinung (siehe Abbildung 7).

Relativ trocken und warm sind die Wuchsorte der von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) geprägten Rainfarn-Glatthaferwiese (*Tanacetum-Arrhenatheretum*), die den Böschungsfuß sowie die nach Westen nachgelagerten Flächen einnimmt. Neben dem namensgebenden Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) finden sich weitere wärmeliebende Arten wie Dost (*Origanum vulgare*), Gewöhnlicher Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*). Des Weiteren treten Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Raukenblättriges Greiskraut (*Senecio erucifolius*) hinzu.

Entlang der Gehölzbestände im Nordwesten des Geltungsbereichs säumen linienhafte Hochstaudenfluren (KB1 stb2) mit hohem Nährstoffgehalt. Dies zeigt sich anhand der dominant vorkommenden Stickstoffzeiger, insbesondere Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*) sowie Schöllkraut (*Chelidonium majus*).

### **Flächenhafte Hochstaudenfluren (H)**

Eine Teilfläche am Nordwestrand des Flurstücks 1915 weist überwiegend einjährige Arten auf. Zum Zeitpunkt der Kartierung befand sich die Fläche im Abbau des Pionierstadiums. Als Übergangsstadium zwischen der Pionierflur und dem Ruderalstadium taucht auf der Brache die Kompasslattich-Katzenschweif-Gesellschaft (*Conyzo-Lactucetum*) auf. Die Gesellschaft ist durch Wärme und Trockenheit geprägt. Hier treten Wilde Möhre (*Daucus carota*), Pastinak (*Pastinaca sativa*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*), Kanadischer Katzenschweif (*Conyza canadensis*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) auf. Stellenweise tritt die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) stark hinzu.

Als einjährige Arten wachsen hier zudem Vierkantiges Weidenröschen (*Epilobium tetragonum*), Mäuse-Gerste (*Hordeum murinum*), Raue Gänsedistel (*Sonchus asper*) sowie Straußblütiger Sauerampfer (*Rumex thyrsoiflorus*). Im Übergang zwischen den Flurstücken 1914 und 1915 verläuft um die Grünlandbrache eine flächenhafte Hochstaudenflur, welche als Rainfarn-Glatthaferwiese gekennzeichnet ist und eine vergleichbare Artenzusammensetzung wie die linienhafte Rainfarn-Glatthaferwiese aufweist.

### **Verkehrsflächen**

Den verkehrsbedingten Biotoptypen ist lediglich die Gemeindestraße (VA3) als Zufahrt auf Flurstück 1910 zugerechnet.

### Auswirkungen

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans werden anlagebedingt weite Bereiche der vorhandenen Biotoptypenausstattung des Plangebietes sowie bestehende Gebäude in Anspruch genommen. Hiervon sind auch die artenreichen Mähwiesen betroffen. Demnach gehen mit den artenreichen Wiesen großflächig Magerstandorte für die artenreiche Flora sowie Nahrungsflächen der vorkommenden Avifauna verloren.

Für das Plangebiet liegt der rechtskräftige Bebauungsplan „In der Bruchwiese“ der Ortsgemeinde Altenbamberg vor, der ein Mischgebiet, ein Gewerbegebiet und eine öffentliche Verkehrsfläche festsetzt. Gemäß § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Ein Ausgleich ist bei der Überplanung von Flächen, für die bereits Baurecht besteht, demzufolge nur insoweit erforderlich, als zusätzliche und damit neu geschaffene Baurechte entstehen. Für die geplante Ausweisung eines Wohn- und eines Mischgebietes im Rahmen des Bebauungsplans findet die Eingriffsregelung somit keine Anwendung (siehe Kapitel 8.1).

Es sind jedoch grünordnerische Festsetzungen wie Baum- und Strauchpflanzungen, Begrünung der Dach- und Grundstücksfreiflächen sowie Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorgesehen, die sich eingriffsmindernd auswirken und zur Durchgrünung und gestalterischen Aufwertung des Plangebiets beitragen. Die Maßnahmen tragen darüber hinaus den Belangen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung Rechnung.



Abbildung 7: Biotoptypenkartierung (Quelle: viriditas, 2022)





#### **8.5.4 Schutzgut Boden und Fläche**

##### Bestand

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend anthropogen überprägte Böden. Die im Zentrum des Plangebietes gelegenen Freiflächen werden als Pferdekoppel und Reitplatz genutzt. Im Westen und Osten des Plangebietes befinden sich Gehölzflächen. Die natürlichen Bodenfunktionen der anthropogen vorbelasteten Böden sind bereits eingeschränkt.

Es wurde ein geotechnischer Bericht erstellt, der Gegenstand der Anlage 5 ist. Demnach wird das oberste Glied der Schichtenabfolge, mit Ausnahme der Rammkernsondierung (RKS) 3, von einem ca. 0,3 m starken Oberboden eingenommen. Der Oberboden liegt bodenmechanisch als kiesiger, sandiger Schluff mit organischen Beimengungen vor. Im befestigten Bereich der RKS 3 wurde eine 0,3 m starke Tragschicht aus Betonrecycling in Form schwach schluffigen, sandigen Kiesen aufgeschlossen. Unterhalb der Oberbodenauflage bzw. der künstlichen Auffüllung folgen quartäre Hanglehme und Hangschutt in Form von Schluffen und Kiesen. Bodenmechanisch liegen die quartären Ablagerungen in Form von schwach tonigen, sandigen, schwach kiesigen bis kiesigen Schluffen und sehr schwach tonigen, schluffigen, sandigen Kiesen vor. Unterhalb der Hanglehme bzw. dem Hangschutt werden einheitlich schluffige Feinsande angetroffen. Die quartäre Ablagerung liegt als schwach toniger, stark schluffiger bis schluffiger Sand vor. Die Basis wird im Plangebiet von Sandsteinen und Arkosen des Rotliegenden gebildet.

Gemäß der umwelttechnischen Untersuchung sind die anstehenden Böden der LAGA-Klasse Z 1 zuzuordnen. Einstufungsrelevant ist der festgestellte Arsen-Gehalt (siehe Anlage 5).

##### Auswirkungen

Durch das Vorhaben werden überwiegend anthropogen vorbelastete Flächen in Anspruch genommen. Wie in Kapitel 8.1 dargelegt, wird durch die Aufstellung des Bebauungsplans eine Versiegelung von Flächen in einem Umfang von ca. 2,4 ha planungsrechtlich ermöglicht. Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan „In der Bruchwiese“ kommt es durch die Aufstellung des Bebauungsplans „In der Bruchwiese/Neuordnung“ im Geltungsbereich zu einer Reduzierung der planungsrechtlich möglichen Versiegelung um ca. 1,1 ha. Im Bereich versiegelter Flächen kommt es zu einem Verlust von Bodenfunktionen, sofern die Flächen nicht bereits im Bestand versiegelt sind. Die Gehölzflächen im Westen und Osten des Geltungsbereiches werden mit der Festsetzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen erhalten und bauplanungsrechtlich gesichert. Weiterhin kann der Eingriff durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen und durch grünordnerische Festsetzungen wie Baum- und Strauchpflanzungen, Dachbegrünung sowie Begrünung der Grundstücksfreiflächen minimiert werden. Hinsichtlich des Schutzgutes Boden und Fläche ergeben sich somit positive Effekte durch die Aufstellung des Bebauungsplans.

#### **8.5.5 Schutzgut Wasser**

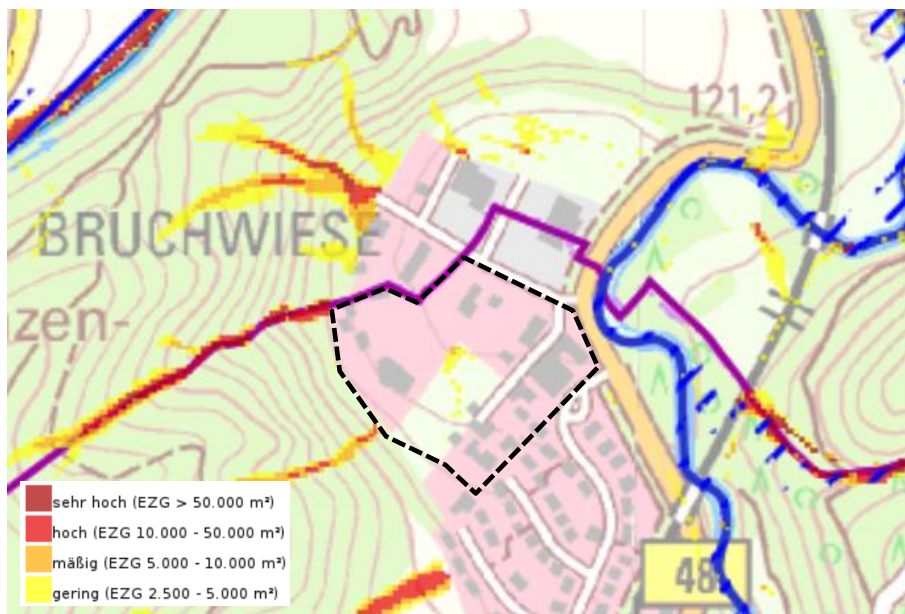
##### Bestand

Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone IV (äußerer Bereich) eines abgegrenzten Heilquellenschutzgebietes (HQSG) zugunsten der Stadt Bad Kreuznach, Stadtteil Bad Münster am Stein-Ebernburg. Die Rechtsverordnung (RVO) für dieses HQSG vom 04.10.1985 endete gemäß § 7 der RVO am 22.10.2015. Die Stadt Bad Kreuznach beabsichtigt nach ihrem Stadtratsbeschluss vom 22.02.2018 das Heilquellenschutzgebiet zum Schutz der Heilquellen im Kurgebiet weiterhin zu nutzen und für die Neufestsetzung fachgutachterlich neu beurteilen zu lassen. Bis zur Neuregelung des Heilquellenschutzgebiets ist demnach die RVO der Bezirksregierung Koblenz vom 04.10.1985, Az. 56-62-7-1/79 zu beachten. Bei der Errichtung und dem Betrieb von Abwasseranlagen sind die Anforderungen des DWA Regelwerkes Arbeitsblatt A 142 „Abwasserleitungen und -kanäle in Wassergewinnungsgebieten“ zu beachten.

Weiterhin befindet sich der Geltungsbereich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten und gesetzlichen Überschwemmungsgebieten (MKUEM, 2022). Im nördlichen Randbereich des Plangebiets verläuft ein Graben (Gewässer 3. Ordnung). Östlich außerhalb des Geltungsbereichs verläuft zudem die Alsenz, ein Gewässer 2. Ordnung mit gesetzlich festgesetztem Überschwemmungsgebiet. Ein Teilbereich außerhalb der nördlichen Geltungsbereichsgrenze ist zudem als überschwemmungsgefährdetes Gebiet dargestellt (siehe Abbildung 4).

Gemäß Starkregengefährdungskarte des Landesamts für Umwelt (LfU) befindet sich ein Bereich im Zentrum des Plangebiets innerhalb eines Entstehungsgebiets für Sturzfluten. Im Westen grenzen zudem weitere Sturzflut-Entstehungsgebiete an den Geltungsbereich an. Für das Sturzflut-Entstehungsgebiet innerhalb des Plangebiets ist entsprechend der Gefährdungsanalyse jedoch nur eine geringe Abflusskonzentration zu erwarten (siehe Abbildung 8).

**Abbildung 8: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte (Plangebiet schwarz umrandet, Abbildung unmaßstäblich; LfU, 2022)**



Angesichts der ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte ist bei den anstehenden Böden die für eine Versickerung relevante Durchlässigkeit nicht gegeben (siehe Anlage 5).

Durch die bestehende Versiegelung im Plangebiet ist das Wasserrückhaltevermögen, die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes und die Grundwasserneubildung bereits eingeschränkt.

#### Auswirkungen

Aufgrund der Flächenversiegelung kommt es in Teilbereichen zu einer Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses. Durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien im Plangebiet und durch grünordnerische Festsetzungen wie Baum- und Strauchpflanzungen, Begrünung der Dach- und Grundstücksfreiflächen sowie Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen wird das Wasserrückhaltungs- und versickerungspotenzial erhalten bzw. gesteigert und der Verschärfung des Oberflächenabflusses entgegengewirkt.

Der im nördlichen Randbereich des Geltungsbereiches verlaufende Graben ist Bestandteil der Außengebietsentwässerung. Dieser wird mit der Festsetzung einer Fläche für die Regelung des Wasserabflusses bauplanungsrechtlich gesichert und damit von einer Bebauung freigehalten. Zusätzlich wird entlang des Grabens ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen, gemessen ab der ausgeprägten Böschungsoberkante, ausgewiesen. Dieser ist von baulichen Anlagen und Versiegelung freizuhalten.

Es wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das Gegenstand der Anlage 6 ist. Dieses wurde fachbehördlich mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Koblenz abgestimmt. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

#### Schmutzwasser

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem. Das anfallende Schmutzwasser wird in den öffentlichen Mischwasserkanal in der Straße „Bruchwiese“ (Flst. Nr. 1907/3) eingeleitet. Der Schmutzwasseranfall des Plangebietes wurde bei der damaligen Kanalplanung berücksichtigt. Der anfallende Schmutzwasserabfluss aus dem Plangebiet beträgt ca. 2,5 l/s.

#### Regenwasser

Das anfallende Regenwasser der Grundstücke sowie der Verkehrsflächen wird über Regenwasserkanäle gesammelt und in den bestehenden Regenwasserkanal der Straße „Bruchwiese“ (Flst. Nr. 1907/3) mit Ablauf in die Alsenz eingeleitet. Die Gemeinde Altenbamberg plant südlich des Plangebiets ein weiteres Baugebiet, das Neubaugebiet „Zum Allengrund“. Aus diesem Baugebiet sollen maximal 5 l/s an den Regenwasserkanal der Straße „Bruchwiese“ abgeleitet werden. Für die Einhaltung der maximalen Einleitmenge von 97 l/s in die Alsenz ist eine Regenrückhaltung innerhalb des Plangebietes erforderlich. Diese wird für ein Regenereignis mit einer Häufigkeit von 10 Jahren ausgelegt. Das Regenwasser wird über einen Regenrückhaltekanal innerhalb des Straßenkörpers mit einem Rückhaltevolumen von ca. 120 m<sup>3</sup> sowie zusätzlich dezentrale Regenwasserrückhaltungen auf den jeweiligen Baugrundstücken realisiert. Hinsichtlich der dezentralen Regenrückhaltungen gilt, dass wenn der festgelegte maximale Anteil der abflusswirksamen Fläche ( $A_u$ ) überschritten wird, die Differenz auf dem Baugrundstück zurückzuhalten und gegebenenfalls gedrosselt an den Regenwasserkanal abzuleiten ist. Im allgemeinen Wohngebiet (WA) beträgt der maximale Anteil der abflusswirksamen Fläche 30 Prozent der Grundstücksfläche und im Mischgebiet (MI) 45 Prozent der Grundstücksfläche. Möglichkeiten zur Regenwasserrückhaltung auf dem Baugrundstück bieten sich z.B. durch den Einbau von Zisternen. Im Idealfall erübrigt sich durch weniger versiegelte Flächen auf dem Baugrundstück, bzw. durch die Wahl wasserdurchlässiger Beläge zur Abflussvermeidung, die Notwendigkeit einer dezentralen Regenwasserrückhaltung (siehe Anlage 6). Der Nachweis zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers ist abschließend im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

#### Außengebietswasser

Zum Schutz des Plangebietes vor zufließendem Oberflächenabfluss aus den Außengebieten sind mehrere Entwässerungsgräben vorgesehen. Am nördlichen Rand des Plangebiets verläuft derzeit ein Graben, welcher in seinem weiteren Verlauf einen Anschluss an den bestehenden Regenwasserkanal in der Straße „Bruchwiese“ mit Ablauf in die Alsenz besitzt. Aufgrund des natürlichen Geländeverlaufs fließt das ankommende Oberflächenwasser im westlichen Bereich des Plangebietes in Richtung des Grabens. Am südwestlichen Rand des Plangebietes sind drei Entwässerungsgräben vorzusehen. Diese erhalten an ihren jeweiligen topografischen Tiefpunkten einen Ablauf mit Anschluss an den geplanten Regenwasserkanal innerhalb des Straßenkörpers. Die Gräben sind im Mittel 2,0 m breit und 0,50 m tief. Je nach Geländesituation werden sie dem umgebenden Erdreich angepasst. Die Böschungen werden mit einer Neigung von 1:1,5 hergestellt, um eine Standsicherheit sicherzustellen und einen Hangrutsch zu vermeiden.

Die Untere Wasserbehörde empfiehlt, die Gebäudegründungen und Kellerbereiche mit entsprechendem Schutz vor Grundwasser und Staunässe bzw. drückendem Wasser auszustatten. Des Weiteren wird die Zwischenschaltung von Zisternen zur Brauchwassernutzung empfohlen.

### **8.5.6 Schutzgut Klima / Luft**

#### Bestand

Die Freiflächen innerhalb des Geltungsbereichs tragen zur Kaltluftproduktion bei. Die Kaltluft fließt aufgrund des Südwest-Nordost-Gefälles in Richtung der Bundesstraße. Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets besteht ein hohes Angebot an kalt- und frischluftproduzierenden Flächen und Grünstrukturen.

#### Auswirkungen

Die Flächen für die Kaltluftproduktion werden in Anspruch genommen. Unter Berücksichtigung der Lage des Geltungsbereichs im ländlichen Raum und des hohen Angebots an Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen im Umfeld, besitzt die Fläche eine vergleichsweise geringe klimaökologische Bedeutung. Durch grünordnerische Festsetzungen wie Baum- und Strauchpflanzungen, Begrünung der Dach- und Grundstücksfreiflächen sowie Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen werden kleinklimatische Gunsträume erhalten bzw. geschaffen. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

### **8.5.7 Schutzgut Landschaft**

#### Bestand

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Naturparks „Soonwald - Nahe“ (NTP-071-004) und des Landschaftsschutzgebietes „Nahetal“ (07-LSG-7133-001). Allerdings besteht für das Plangebiet ein rechtskräftiger Bebauungsplan, weshalb der Geltungsbereich von den Schutzbestimmungen der vorgenannten Schutzgebiete ausgenommen ist.

Bedingt durch die bestehenden baulichen Anlagen ist das Landschaftsbild bereits vorbelastet. Insbesondere die großen Baumassen und Stellplatzanlagen der Gewerbebetriebe bestimmen das städtebauliche Erscheinungsbild des Gebietes.

#### Auswirkungen

Die geplante Neuordnung innerhalb des Geltungsbereichs führt zu einer städtebaulichen Aufwertung des Gebietes. Die zukünftige Bebauung fügt sich aufgrund der festgesetzten Vollgeschosse und Gebäudehöhen in das bestehende städtebauliche Umfeld ein. Die Gehölzflächen im Westen und Osten des Plangebiets werden erhalten und mit der Festsetzung von privaten Grünflächen i.V.m. Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bauplanungsrechtlich gesichert. Darüber hinaus tragen die Begrünungsmaßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung der baulichen Anlagen bei. Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft ergeben sich positive Effekte durch die Aufstellung des Bebauungsplans.

### **8.5.8 Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter**

#### Bestand

Baudenkmalern innerhalb des Geltungsbereiches sowie dessen Umfeld sind nicht bekannt. Darüber hinaus sind gemäß Stellungnahme der Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE), Direktion Landesarchäologie Mainz vom 27.08.2021 im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB aus dem betroffenen Areal bislang keine archäologischen Funde oder Befunde bekannt. Ein Vorhandensein kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Der Beginn der Erdarbeiten ist demnach vier Wochen im Voraus schriftlich oder per E-Mail bei der GDKE, Landesarchäologie Mainz anzuzeigen. Zum Umgang mit möglichen archäologischen Befunden während der Erdarbeiten wird auf die textlichen Hinweise zum Bebauungsplan verwiesen.

Mittig durch das Plangebiet verläuft eine 20 kV-Freileitung mit einem Schutzstreifen von 10 m beiderseits der Trassenachse.

Des Weiteren verlaufen innerhalb des Geltungsbereiches oberirdisch verlegte und erdverlegte Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH und der Vodafone Deutschland GmbH. Diese sind bei Bauarbeiten zu beachten.

#### Auswirkungen

Die 20 kV-Freileitung wird in Abstimmung mit dem Versorgungsträger (Pfalzwerke Netz AG) rückgebaut und unterirdisch neu verlegt. Die zukünftig erdverlegte 20 kV-Leitung wird vollständig außerhalb des Geltungsbereiches verlaufen. Hierzu gab es bereits Gespräche zwischen der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach und der Pfalzwerke Netz AG.

Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

#### **8.5.9 Wechselwirkungen**

Eine sich gegenseitig verstärkende Beeinträchtigung der Schutzgüter, die über die bereits beschriebene Einzelwirkung hinausgeht, ist nicht zu erwarten.

#### **8.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung werden zunächst die bestehenden Nutzungen fortgeführt. Allerdings wäre unter Zugrundelegung des rechtskräftigen Bebauungsplans eine Erweiterung der gewerblichen Nutzung sowie eine nahezu vollständige Versiegelung der Flächen zulässig. Damit ist der Verlust von Gehölzstrukturen, Böden und Bodenfunktionen sowie eine Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses verbunden. Darüber hinaus können Konflikte zwischen der Wohnnutzung und den Gewerbebetrieben aufgrund von betrieblichen Emissionen, wie z.B. Lärm, Staub und Gerüchen, nicht ausgeschlossen werden. Positive Veränderungen hinsichtlich des zulässigen Störgrades gewerblicher Nutzungen, des Anteils begrünter Flächen sowie des Versiegelungsgrads bleiben aus.

#### **8.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

##### **8.7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen**

Für das Plangebiet wurden die nachfolgend dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen abgeleitet:

#### Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

##### *Radon*

Gemäß Radongutachten werden im Geltungsbereich folgende Radonpräventionsmaßnahmen empfohlen:

##### *Radonvorsorgegebietsklasse RVK II*

- Konstruktiv bewehrte, durchgehende Bodenplatte aus Beton (Dicke  $\geq 20$  cm).
- Radondichte, komplett geschlossene Hülle im erdberührten Perimeterbereich des Gebäudes oder im Innenbereich mit gasdichter Anbindung an alle erdberührten Mediendurchführungen.
- Eine passive oder aktive Bodengasdrainage wird dringend empfohlen zur Erzeugung eines Unterdruckes unter dem Gebäude, zur Druckgradientenumkehr und Ableitung von Bodengas in die Drainage, sofern diese nicht im Einfluss von Hangwasser und Quellhorizonten liegt.
- Hinterfüllung vor erdberührten Außenwänden mit nicht-bindigen Materialien und Gewährleistung, dass die Hinterfüllung einen Anschluss an die kapillarbrechende Schicht unter der Bodenplatte besitzt, um eine Entlüftung der letzteren zu gewährleisten. An den erdberührten Wänden kann diese Funktion auch eine vliesbeschichtete Noppenfolie übernehmen.

- Zuführung der Verbrennungsluft für Heizkessel, Kaminöfen u. ä. von außen zur Reduktion des Gebäudeunterdruckes.

#### *Radonvorsorgegebietsklasse RVK III*

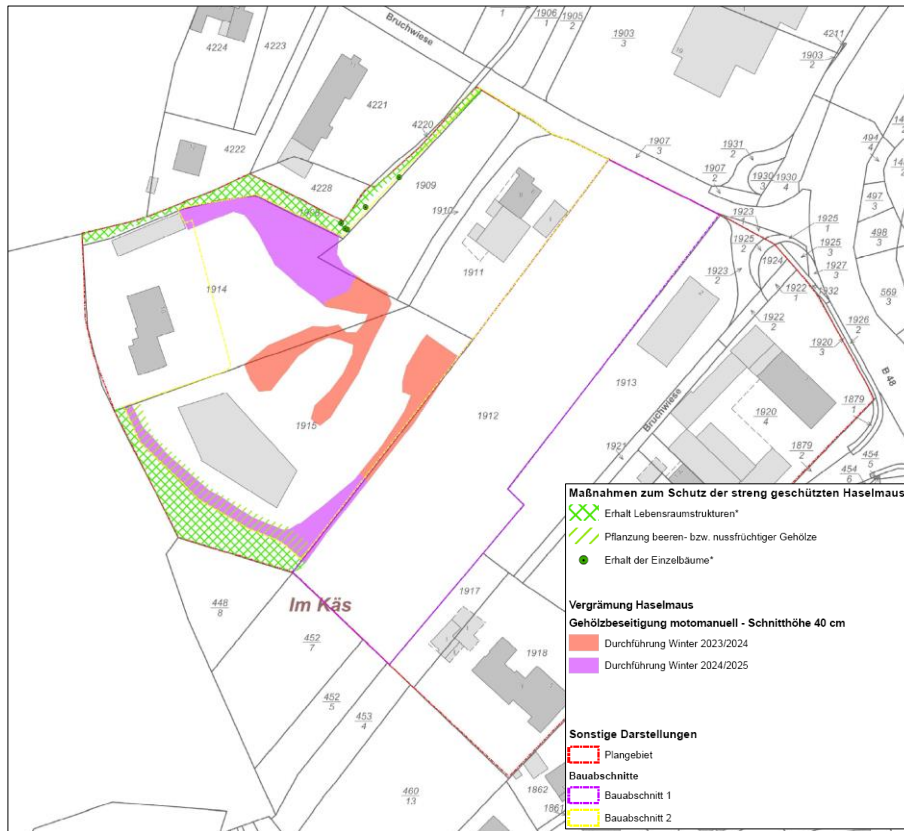
Radonpräventionsmaßnahmen der RVK III umfassen zusätzlich zu den vorgenannten Maßnahmen individuelle Anpassungen, die letztendlich nur gebäudespezifisch sinnvoll zu projektieren sind. Über RVK II hinausgehende und für RVK III mindestens erforderliche Maßnahmen sind z.B.:

- Auf Aufenthaltsräume im Kellergeschoss sollte verzichtet werden.
- Kein Treppenaufgang vom Kellergeschoss in die Wohnetagen. Zugang zum Keller nur von außen. Sollte trotzdem ein Treppenaufgang geplant sein, sollte der Einbau einer gasdichten Schleuse realisiert werden.
- Mediendurchführungen vom Kellergeschoss in höhere Etagen sind hermetisch (gasdicht) abzudichten.
- Auf die Durchführung von Zu- und Ableitungen im erdberührten Bereich sollte verzichtet werden.
- Für nicht unterkellerte Gebäude sind erdberührte Durchdringungen der gebäudehülle unbedingt zu vermeiden.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- Beachtung der Vorgaben der DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie der RAS-LP4.
- Rodung von Gehölzen und Beseitigung von Gras-Kraut-Beständen außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. ausschließlich im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar.
- Bei Baubeginn während der Brutzeit sind die Bauflächen in den jeweiligen Bauabschnitten im Zeitraum der Brutplatzwahl und Brutzeit durch monatlich wiederkehrende Mahd oder Bodenbearbeitung ab März unattraktiv zu halten.
- Einzäunung der CEF-Fläche mit einem mindestens 80 cm hohen Reptilienschutzzaun (Rhizomsperre) vor Beginn der Umsiedlungsmaßnahmen. Der Zaun ist gegen Untergrabung mindestens 30 cm in die Erde einzuarbeiten (siehe Abbildung 11).
- Einzäunung der CEF-Fläche mit einem schweren Wildschutzzaun (Mindesthöhe 150 cm, Mindestdrahtstärke 3,0 mm, Maschenweite max. 15 cm) vor Beginn der Umsiedlungsmaßnahmen. Der Zaun ist gegen Untergrabung mindestens 20 cm in die Erde einzuarbeiten (siehe Abbildung 11).
- Umsiedlung der Schlingnattern durch aktives Abfangen mittels Auslage von künstlichen Verstecken (siehe Abbildung 9) und Verbringen der Tiere in die ausgewiesene CEF-Fläche im Zeitraum von ca. Mitte März bis ca. Ende September, je nach Witterungsverlauf und Ende der Winterruhe. Die Auslage der künstlichen Verstecke erfolgt im Zeitraum von Januar bis Februar.
- Vergrämung der Haselmaus in die angrenzenden Waldflächen durch Gehölzrückschnitt. Die erforderlichen Rodungen sind ohne Eingriff in den Boden und ohne Befahren der Flächen mit schwerem Gerät im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen (siehe Abbildung 9).
- Erhaltung und Schaffung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen durch Festsetzung von privaten Grünflächen mit Erhaltsbindung, Baum- und Strauchpflanzungen sowie Begrünung der Dach- und Grundstücksfreiflächen.
- Auswahl entsprechender Leuchtmittel zur Minderung der Gefährdung der Fauna (Insekten und Vogelwelt) durch Lichteinwirkungen bzw. -effekte.

**Abbildung 9: Maßnahmen für die Haselmaus im Geltungsbereich (Quelle: viriditas, 2022)**



#### Schutzgut Boden und Fläche

- Schutz des Oberbodens durch Abschieben und getrennte Lagerung gemäß DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“ und Wiederverwertung des Aushubmaterials.
- Beschränkung der Versiegelung auf das nutzungsbedingt notwendige Maß durch Festsetzung der Grundflächenzahl.

#### Schutzgut Wasser

- Verwendung wasserdurchlässiger Belägen.
- Umsetzung des Entwässerungskonzeptes.
- Umsetzung von Dachbegrünungen.

#### Schutzgut Landschaft

- Landschaftsgerechte Einbindung der baulichen Anlagen durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (Grundflächenzahl, Höhe baulicher Anlagen, Anzahl der Vollgeschosse), durch bauordnungsrechtliche Gestaltungsfestsetzungen (Dachform, Werbeanlagen, Einfriedungen) sowie durch grünordnerische Festsetzungen (Baum- und Strauchpflanzungen, private Grünflächen mit Erhaltsbindung sowie Begrünung der Dach- und Grundstücksfreiflächen).

#### Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter

- Anzeigepflicht von Erd- und Bauarbeiten gemäß § 21 Abs. 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) und Meldung von Funden gemäß § 17 DSchG.



## 8.7.2 Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

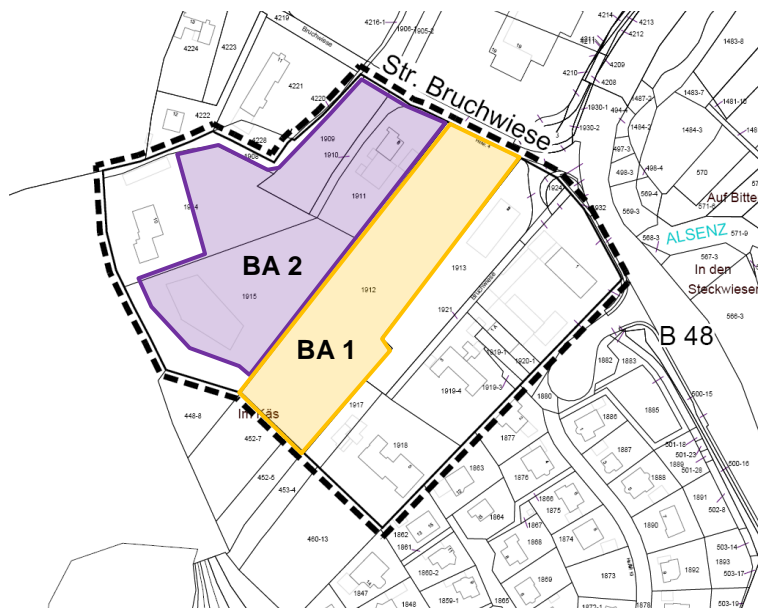
Für das Plangebiet liegt der rechtskräftige Bebauungsplan „In der Bruchwiese“ der Ortsgemeinde Altenbamberg vor, rückwirkend rechtsverbindlich zum 13.02.1985 durch Bekanntmachung vom 25.02.1998, der für das Plangebiet ein Mischgebiet, ein Gewerbegebiet und eine öffentliche Verkehrsfläche festsetzt. Gemäß § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Ein Ausgleich ist bei der Überplanung von Flächen, für die bereits Baurecht besteht, demzufolge nur insoweit erforderlich, als zusätzliche und damit neu geschaffene Baurechte entstehen. Für die geplante Ausweisung eines Wohn- und eines Mischgebietes im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans findet die Eingriffsregelung somit keine Anwendung (siehe Kapitel 8.1).

### Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Die Maßnahmen zum Artenschutz sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert dargestellt (siehe Anlage 4). Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammengefasst:

Es ist vorgesehen das Baugebiet in zwei Bauabschnitten zu realisieren (siehe Abbildung 10). Für den ersten Bauabschnitt werden vor Beginn der Rodungsarbeiten die Schlingnattern im gesamten Geltungsbereich abgefangen und anschließend in die aufgewertete CEF-Fläche außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans umgesiedelt (siehe Abbildung 11). Die CEF-Fläche ist bis zum Beginn der Umsiedlung herzurichten. Die Vergrämung der betroffenen Haselmaus erfolgt erst im zweiten Bauabschnitt.

**Abbildung 10: Bauabschnitte (Abbildung unmaßstäblich)**



Im Zuge der Umsetzung des zweiten Bauabschnitts sind vor Beginn der Erdarbeiten die betroffenen Haselmäuse durch Gehölzrückschnitt ohne Eingriff in den bodennahen Bereich (auf den Stock setzen, keine Entfernung der Wurzelstöcke) in die angrenzenden Waldflächen zu vergrämen (siehe Abbildung 12). Die Vergrämung erfolgt sukzessive in zwei Schritten bzw. zwei Wintern. Vor Beginn der Vergrämungsmaßnahmen (Rodungsarbeiten) sind zur Kompensation der durch die Planung beanspruchten Gehölzstrukturen und insbesondere zur Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit Strauchpflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches vorzusehen. Zur Steigerung der Habitatqualität und zur Kompensation des wegfallenden Nahrungsangebotes sind zudem kleinflächige Auffichtungen in den unmittelbar angrenzenden, gemeindeeigenen Waldflächen durchzuführen. Zusätzlich werden zur Steigerung der Verfügbarkeit von Nistmöglichkeiten in baumhöhlenarmen Bereichen insgesamt 40 künstliche Haselmauskästen ausgebracht.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG werden folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG durchgeführt (siehe Anlage 4):

### Schlingnatter

Aufwertung der ca. 1,16 ha umfassenden CEF-Fläche in der Gemarkung Altenbambberg, Flur 0, Fl. Nrn. 1638, 1639, 1640 und 1643 für die Schlingnatter durch:

- Beseitigung von Teilen der Gehölzbestände von Oktober bis Februar. Die freigestellten Flächen sind dauerhaft offen zu halten (siehe Abbildung 11).
- Anlage von Habitatstrukturen für die Schlingnatter von Dezember bis Ende Februar (siehe Abbildung 11):
  - Anlage von 10 Holzhaufen je 2 m<sup>3</sup> aus Baumholz mit möglichst dunkler Borke und einer Mindestaststärke von 8 cm als Sonnen-, Versteck- und Ruheplatz,
  - Abdeckung der Holzhaufen mit schwächeren Ästen und Reisig als Schutz gegen Prädatoren,
  - Anlage von 8 Reisighaufen je 2 m<sup>3</sup> als Sonnen-, Versteck- und Ruheplatz für alle Reptilienarten,
  - Anlage von 10 Steinhaufen je 2 m<sup>3</sup> und einer Mindesthöhe von 70 cm aus 0/400 mm Stein oder Recyclingmaterial bzw. Fels vom Schuss mit Feinanteil als Sonnen-, Versteck- und Ruheplatz,
  - Anlage von 4 Steinwällen je 9 m<sup>3</sup> und einer Mindesthöhe von 120 cm aus 0/400 mm Stein oder Recyclingmaterial bzw. Fels vom Schuss mit Feinanteil als Sonnen-, Versteck- und Ruheplatz,
  - Anlage von 28 Sandhaufen je 1,5 m<sup>3</sup> in Ost-West-Ausrichtung vor den Holz- bzw. Steinhaufen als Eiablageplatz für Zauneidechsen und Überwinterungsplatz für Reptilien,
  - Partielle Abdeckung der Steinhaufen, Steinwälle und Sandhaufen mit Reisig bzw. Mahdgut als Schutz gegen Prädatoren,
  - Anlage von 8 Erdrampen je 1 m<sup>3</sup> an der Außenseite des Reptilienschutzzauns zur Einwanderung von Kleintieren (Nahrung Schlingnatter) in die CEF-Fläche,
- Offenhaltung der Habitatstrukturen durch bedarfsweise partielle Vegetationsbeseitigung und Mahd der südlich vorgelagerten Bereiche in der Zeit von Mai bis September.

Die Pflege der für die Schlingnatter aufgewertete Fläche hat auch nach Beendigung des Monitorings und der Fachanleitung im Rahmen der Pflege der Kompensationsfläche dauerhaft zu erfolgen.

**Abbildung 11: Ziele und Maßnahmen für die Schlingnatter auf der externen CEF-Fläche in der Gemarkung Altenbamberg, Flur 0, Flurstücks-Nrn. 1638 bis 1640 und 1643 (Quelle: viriditas, 2022)**



### Haselmaus

Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit und Steigerung der Habitatqualität durch:

- Einreihige Strauchpflanzungen entlang des Entwässerungsgrabens innerhalb der durch Planeintrag festgesetzten Anpflanzfläche im Geltungsbereich im Zeitraum ab Oktober,
- Auflichtungen von Waldflächen durch auf den Stock setzen von Laubbäumen und Entfernung von beschattenden Nadelbäumen in einer Größenordnung von ca. 2.950 m<sup>2</sup> in der angrenzenden Waldparzelle der Ortsgemeinde im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar (siehe Abbildung 12),
- Ausbringung von insgesamt 40 künstlichen Nistkästen für die Haselmaus in der angrenzenden Waldparzelle der Ortsgemeinde im Zeitraum von Oktober bis Februar. Je Vergrämungsschritt sind 20 Haselmauskästen auszubringen (Abbildung 12).

**Abbildung 12: Ziele und Maßnahmen für die Haselmaus auf der externen CEF-Fläche in der Gemarkung Altenbamberg, Flur 0, Flurstücks-Nr. 446 (Quelle: viriditas, 2022)**



### 8.8 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt

#### Schlingnatter

Es ist ein Monitoring zur Schlingnatter durchzuführen. Ein fachgerechtes Monitoring sollte einen Zeitraum von zwei Generationen (Alter bei Geschlechtsreife x 2) umfassen. Das Monitoring wird daher begleitend im Jahr der Umsiedlung und anschließend über einen Zeitraum von zunächst acht Jahren, wobei in mindestens fünf Jahren untersucht werden sollte, durchgeführt. Sollte nach Ablauf dieser Zeit ersichtlich werden, dass noch keine gesicherten Erkenntnisse über den Populationserhalt vorliegen, wird der Zeitraum entsprechend verlängert. Das Monitoring kann beendet werden, wenn der Nachweis erbracht ist, dass die Eignung der festgesetzten Umsetzungsfläche als hinreichend hochwertiger Schlingnatterlebensraum gegeben und die Sicherung der lokalen Schlingnatterpopulation unter Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gelungen ist. Falls die CEF-Maßnahmen wider Erwarten nicht den gewünschten Erfolg zeigen, sind ggf. weitere Habitatanlagen und / oder -optimierungen auf der Umsiedlungsfläche durchzuführen.

## **Haselmaus**

Darüber hinaus ist ein Monitoring zur Haselmaus erforderlich. Das Monitoring ist begleitend im Jahr nach dem ersten Vergrämungsschritt und anschließend über einen Zeitraum von zunächst fünf Jahren durchzuführen. Hierfür werden die ausgebrachten Haselmauskästen sowie ggf. zusätzliche Haselmausröhren kontrolliert. Sollte nach Ablauf dieser Zeit ersichtlich werden, dass noch keine gesicherten Erkenntnisse über den Populationserhalt vorliegen, ist der Zeitraum entsprechend zu verlängern. Das Monitoring kann beendet werden, wenn der Nachweis erbracht ist, dass die Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gelungen ist. Falls die CEF-Maßnahmen wider Erwarten nicht den gewünschten Erfolg zeigen, sind ggf. weitere Habitatanlagen und / oder -optimierungen im Bereich der lokalen Population durchzuführen.

### **8.9 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, Lücken oder fehlende Kenntnisse**

Die verwendeten technischen Verfahren für die Themen Schall, Radon, Artenschutz, Boden und Entwässerung entsprechen dem Stand der Technik. Sie sind in den Fachgutachten und Fachplanungen dokumentiert.

Die herangezogenen Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren, alle benötigten Unterlagen waren verfügbar.

### **8.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Ortsgemeinde Altenbamberg beabsichtigt die städtebauliche Entwicklung des Gebietes „In der Bruchwiese“. Ziel der Planung ist es, das Gebiet städtebaulich neu zu ordnen und weitere Wohnbauflächen im Sinne einer Nachverdichtung auszuweisen, um der steigenden Nachfrage nach Wohnraum in der Ortsgemeinde Altenbamberg zu begegnen.

Aufgrund der genehmigten Wohnnutzungen und der Aufgabe von Gewerbebetrieben entspricht die tatsächliche Nutzungsstruktur im Plangebiet nicht mehr den Grundzügen der ursprünglichen Planung des Bebauungsplans „In der Bruchwiese“ (1985). Aus diesem Grund soll das Gebiet städtebaulich neu geordnet und einer dem Bestand entsprechenden Entwicklung zugeführt werden.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 3,7 ha und befindet sich am nördlichen Ortsrand von Altenbamberg im direkten Anschluss an das vorhandene Wohngebiet „Auf den acht Morgen“. Der Geltungsbereich wird begrenzt im Norden durch die Wohngebäude Bruchwiese Nr. 11 und Nr. 12 sowie die Straße Bruchwiese, im Osten durch die Bundesstraße B 48, im Süden durch das bestehende Wohngebiet und im Westen durch Waldflächen.

In Hinblick auf die bestehenden Verkehrslärm- und Gewerbelärmimmissionen wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das Gegenstand der Anlage 1 ist. Bezüglich des Verkehrslärms werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet und für ein Mischgebiet eingehalten. Weiterhin wird der für Außenwohnbereiche maßgebliche Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV im gesamten Plangebiet eingehalten. Den Gewerbelärm betreffenden werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet und für ein Mischgebiet eingehalten. Darüber hinaus wird auch das Spitzenpegelkriterium eingehalten. Demnach ist eine Verträglichkeit der geplanten Nutzungen mit den vorhandenen Schallimmissionen gegeben. Die Erarbeitung eines Schallschutzkonzeptes ist nicht erforderlich (siehe Anlage 1).

Zur Beurteilung der Radonbelastung in der Bodenluft wurde ein Radongutachten erstellt, das Gegenstand der Anlage 2 ist. Im Ergebnis wird das Plangebiet in die Radonvorsorgegebietsklassen RVK II und RVK III eingeordnet. Aufgrund der Vorbelastungen werden Radonpräventionsmaßnahmen empfohlen (siehe Anlage 2).

Durch die Realisierung des Bebauungsplans werden ca. 2.900 m<sup>2</sup> Haselmaus-Lebensraum und ca. 1,26 ha Schlingnatter-Lebensraum in Anspruch genommen. Zur Vermeidung der Betroffenheit nach § 44 BNatSchG ist deshalb im Vorgriff auf die Umsetzung der Planung eine Vergrämung bzw. Umsiedlung der betroffenen Individuen aus den von Baumaßnahmen betroffenen Bereichen des Plangebiets erforderlich und der Lebensraumverlust mindestens gleichwertig gemäß den Habitatansprüchen der jeweiligen Art innerhalb des Verbreitungsgebiets der lokalen Population auszugleichen. Mit der Umsetzung von Vermeidungs-, Verminderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) innerhalb und außerhalb des Bebauungsplans kann das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG vermieden werden. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Es wurde ein geotechnischer Bericht erstellt, der Gegenstand der Anlage 4 ist. Demnach stehen unter einer Oberbodenauflage quartäre Hanglehme und Hangschuttmassen (Schluff, bindige Kiese) an. Die Basis wird von quartären, schluffigen Feinsanden gebildet. Gemäß der umwelttechnischen Untersuchung sind die anstehenden Böden der LAGA-Klasse Z 1 zuzuordnen.

Angesichts der ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte ist bei den anstehenden Böden die für eine Versickerung relevante Durchlässigkeit nicht gegeben.

Wie in Kapitel 8.1 dargelegt, wird durch den Bebauungsplan eine Versiegelung von Flächen in einem Umfang von ca. 2,4 ha planungsrechtlich ermöglicht. Im Bereich versiegelter Flächen kommt es zu einem Verlust von Bodenfunktionen. Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan „In der Bruchwiese“ wird die planungsrechtlich mögliche Versiegelung jedoch um ca. 1,1 ha reduziert, sodass sich hinsichtlich des Schutzgutes Boden und Fläche positive Effekte ergeben.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone IV eines abgegrenzten Heilquellenschutzgebietes. Die Rechtsverordnung der Bezirksregierung Koblenz vom 04.10.1985 ist zu beachten. Darüber hinaus befindet sich ein Bereich im Zentrum des Geltungsbereichs gemäß Starkregengefährdungskarte innerhalb eines Sturzflut-Entstehungsgebiets, für das jedoch nur eine geringe Abflusskonzentration zu erwarten ist. Im Westen und Nordwesten grenzen zudem weitere Sturzflut-Entstehungsgebiete an den Geltungsbereich an.

Die Flächenversiegelung führt in Teilbereichen zu einer Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses. Durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen und durch grünordnerische Festsetzungen wie Baum- und Strauchpflanzungen, Begrünung der Dach- und Grundstücksfreiflächen sowie Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen wird der Verschärfung des Oberflächenabflusses entgegengewirkt. Des Weiteren wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das Gegenstand der Anlage 6 ist. Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem. Das anfallende Regenwasser der Grundstücke sowie der Verkehrsflächen wird in den Kanal der Straße „Bruchwiese“ eingeleitet. Für die Einhaltung der maximalen Einleitmenge von 97 l/s in die Alsenz ist eine Regenrückhaltung innerhalb des Plangebietes erforderlich. Zum Schutz des Plangebietes vor zufließendem Oberflächenabfluss aus den Außengebieten sind mehrere Entwässerungsgräben vorgesehen, die an ihren jeweiligen topografischen Tiefpunkten einen Ablauf mit Anschluss an den Regenwasserkanal erhalten. Der im nördlichen Randbereich des Geltungsbereiches verlaufende Graben ist ebenfalls Bestandteil der Außengebietsentwässerung. Dieser wird mit der Festsetzung einer Fläche für die Regelung des Wasserabflusses bauplanungsrechtlich gesichert und damit von einer Bebauung freigehalten. Zusätzlich wird entlang des Grabens ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen ausgewiesen, der von baulichen Anlagen, Auffüllungen und sonstiger Nutzung freigehalten wird.

Die Freiflächen innerhalb des Geltungsbereichs tragen zur Kaltluftproduktion bei. Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans werden die Flächen für die Kaltluftproduktion in Anspruch genommen. Unter Berücksichtigung der Lage im ländlichen Raum und des hohen Angebots an Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen im Umfeld des Plangebiets, besitzt die Fläche eine vergleichsweise geringe klimaökologische Bedeutung. Durch grünordnerische Festsetzungen wie Baum- und Strauchpflanzungen, Begrünung der



Dach- und Grundstücksfreiflächen sowie Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen werden zudem kleinklimatische Gunsträume erhalten bzw. geschaffen und negative Auswirkungen auf das Schutzgut verringert.

Bedingt durch die bestehenden baulichen Anlagen ist das Landschaftsbild bereits vorbelastet. Insbesondere die großen Baumassen und Stellplatzanlagen der Gewerbebetriebe bestimmen das städtebauliche Erscheinungsbild des Gebietes. Die geplante Neuordnung führt demnach zu einer städtebaulichen Aufwertung des Gebietes. Die zukünftige Bebauung fügt sich aufgrund der festgesetzten Vollgeschosse und Gebäudehöhen in das bestehende städtebauliche Umfeld ein. Die Gehölzflächen im Westen und Osten des Plangebietes werden zudem erhalten und mit der Festsetzung von privaten Grünflächen i.V.m. Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bauplanungsrechtlich gesichert. Darüber hinaus tragen die Begrünungsmaßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung der baulichen Anlagen bei. Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft ergeben sich positive Effekte durch die Aufstellung des Bebauungsplans.

Mittig durch das Plangebiet verläuft eine 20 kV-Freileitung mit einem Schutzstreifen von 10 m beiderseits der Trassenachse. Die Freileitung wird in Abstimmung mit dem Versorgungsträger rückgebaut und unterirdisch neu verlegt. Die zukünftig erdverlegte Leitung wird vollständig außerhalb des Geltungsbereiches verlaufen. Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

9

**Flächenbilanz**

**Tabelle 1: Übersicht über die Flächengrößen der einzelnen Flächennutzungen**

<b>Flächennutzung</b>	<b>Flächengröße [m²]</b>
Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca. 19.210
• davon Fläche für die Regelung des Wasserabflusses	ca. 255
Mischgebiet (MI)	ca. 11.950
• davon Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 80
Flächen, die von der Bebauung freizuhalten ist	ca. 820
Straßenverkehrsfläche	ca. 3.420
• davon öffentliche Verkehrsfläche	ca. 2.660
• davon private Verkehrsfläche	ca. 760
Private Grünfläche	ca. 1.630
• davon Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 1.140
• davon Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 330
• davon Fläche für die Regelung des Wasserabflusses	ca. 160
Fläche für die Regelung des Wasserabflusses außerhalb von Baugebieten und Grünflächen	ca. 635
<b>Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereiches</b>	<b>ca. 36.845</b>

Mainz, den 23.09.2022



JESTAEDT + Partner

**10**

**Quellenverzeichnis**

MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT - ABTEILUNG WASSERWIRTSCHAFT (2021): GeoExplorer. Internetseite: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/> (zuletzt abgerufen am 23.09.2022). Mainz.

MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2021): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. Internetseite: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/) (zuletzt abgerufen am 23.09.2022). Mainz.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINHESSEN-NAHE (2014): Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe, elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.pg-rheinhessen-nahe.de/neuaufstellung-des-regionalen-raumordnungsplanes/> (zuletzt abgerufen am 23.09.2022). Mainz.

VERBANDSGEMEINDE BAD KREUZNACH (1999): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach (ehem. Bad Münster am Stein – Ebernburg). Bad Kreuznach.