

**Bebauungsplan „Steinbachmühle“ der Gemeinde Appenheim**

**und**

**37. Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde „Gau-Algesheim“**

Umweltbericht

mit integrierter Grünordnungsplanung

Stand: 02. Dezember 2024



Bearbeitung:

Jakob Starke (B. Sc.)  
Paulina Höfner (M. Sc.)

**Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl**

Am Boden 25 | 35460 Staufenberg  
Tel. (06406) 92 3 29-0 | [info@ibu-ruehl.de](mailto:info@ibu-ruehl.de)

## Inhalt

<b>A</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS</b> .....	<b>5</b>
1.1	Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....	5
1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans .....	6
1.3	Bedarf an Grund und Boden .....	6
<b>2</b>	<b>IN FACHGESETZEN UND -PLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES, DIE FÜR DEN BAULEITPLAN VON BEDEUTUNG SIND, UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG BEI DER PLANAUFGESTELLUNG</b> .....	<b>8</b>
2.1	Bauplanungsrecht.....	8
2.2	Naturschutzrecht .....	9
2.3	Bodenschutzgesetz .....	10
2.4	Übergeordnete Fachplanungen .....	11
<b>B</b>	<b>GRÜNORDNUNG</b> .....	<b>13</b>
<b>1</b>	<b>ERFORDERNISSE UND MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG</b> .....	<b>15</b>
<b>C</b>	<b>UMWELTPRÜFUNG</b> .....	<b>17</b>
<b>1</b>	<b>BESTANDSAUFNAHME DER VORAUSSICHTLICHEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS</b> .....	<b>17</b>
1.1	Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	17
1.2	Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, e, f und h BauGB).....	26
1.3	Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB) .....	27
1.4	Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB).....	28
1.4.1	Vegetation und Biotopstruktur .....	28
1.4.2	Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) .....	31
1.4.3	Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) .....	38
1.4.4	NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB) .....	38

<b>1.5 Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)</b> .....	<b>40</b>
<b>1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB)</b> .....	<b>41</b>
<b>2 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN</b> .....	<b>43</b>
<b>2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung</b> .....	<b>43</b>
<b>2.2 Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen</b> .....	<b>44</b>
<b>3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b> .....	<b>47</b>
<b>3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten</b> .....	<b>47</b>
<b>3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik)</b> .....	<b>47</b>
<b>3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt</b> .....	<b>47</b>

#### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot) (Quelle: © BKG (2024), Datenquellen: <a href="https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html">https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html</a> ) .....	5
Abb. 2: Auszug aus dem Vorentwurf des Bebauungsplans „Steinbachmühle“, (Stand: 28.11.2024), Quelle: ROB Planergruppe.....	6
Abb. 3: Lage des Plangebietes im Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014. ....	11
Abb. 4: Lage des Plangebietes im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim.....	12
Abb. 5: Historische Luftbilder aus den Jahren 1997 (links) und 2010 (rechts) (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP, dl-de/by-2-0, <a href="http://www.lvermgeo.rlp.de">www.lvermgeo.rlp.de</a> [Abfrage vom 08.10.2024]) .....	15
Abb. 6: Bodenformgesellschaften im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rhein-land-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 27.08.2024) .....	18
Abb. 7: Ertragspotential und Nutzbare Feldkapazität in der Umgebung des Plangebietes (rot). (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 27.08.2024) .....	19
Abb. 8: Feldkapazität in der Umgebung des Plangebietes (rot). (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 27.08.2024).....	19
Abb. 9: Bodenfunktionsbewertung in der Umgebung des Plangebietes (schwarz). (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rhein-land-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 27.08.2024) .....	20
Abb. 10: Trinkwasserschutzgebiete im Plangebiet (gelb) und seiner Umgebung (Quelle: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz Geoexplorer, Abfrage vom 20.08.2024) .....	21

Abb. 11: Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz Geoexplorer, Abfrage vom 20.08.2024) .....	23
Abb. 12: Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz Geoexplorer, Abfrage vom 20.08.2024) .....	24
Abb. 13: Darstellung eines „außergewöhnlichen Starkregenereignisses (SRI 7, 1 St., vergleichbar mit 100-jährlichem Ereignis). Das Plangebiet ist rot umkreist. (Quelle: Sturzflutkarte Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, Abfrage vom 20.08.2024) .....	25
Abb. 14: Blick über den Garten auf den Gebäudebestand im Plangebiet (IBU, 2024) .....	29
Abb. 15: Spechtlöcher in der Außenfassade der Bestandsgebäude (IBU, 2024) .....	29
Abb. 16: Blick in den strukturreichen Garten (IBU, 2024) .....	30
Abb. 17: Östlicher Bereich des Plangebietes mit älteren Bestandsbäumen und Neuanpflanzungen (IBU, 2024) .....	30
Abb. 18: Gesetzlich geschützte Biotope im Plangebiet (gelb) und seiner Umgebung (Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Abfrage vom 26.08.2024).....	39
Abb. 19: Landschaftsschutzgebiete (grün schraffiert) sowie NATURA 2000-Gebiete (blau bzw. braun) in der Umgebung von Appenheim. Das Plangebiet ist rot umkreist, (Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Abfrage vom 27.07.2024). .....	39
Abb. 20: Ausschnitt aus der „Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling“ (1803 - 1820), Blattnummer H5 Algesheim. Die ungefähre Lages des Plangebietes ist rot umkreist, (Quelle ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2024), <a href="https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER[visible]=1&amp;LAYER[querylayer]=1&amp;LAYER[zoom]=1&amp;LAYER[id]=49369">https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER[visible]=1&amp;LAYER[querylayer]=1&amp;LAYER[zoom]=1&amp;LAYER[id]=49369</a> , Abfrage vom 27.06.2024).....	41
Abb. 21: Beispiel einer Ausgleichsfläche mit Sand-Erdwällen und Totholzhaufen (IBU, 2024) .....	45
Abb. 22: Verortung der zu installierenden Nistkästen (C01, C 04, C 05) sowie der CEF-Maßnahmen C 02 und C 03.	46

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Strukturdaten des Bebauungsplanes .....	6
Tab. 2: Geologische Einheiten im Plangebiet und seiner Umgebung (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 15.11.2023).....	17
Tab. 3: Bodenformgesellschaften im Plangebiet (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 15.11.2023) .....	18
Tab. 4: Artenliste der potentiell vorkommenden Vögel im Plangebiet und seiner näheren Umgebung.....	33

## A EINLEITUNG

### 1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

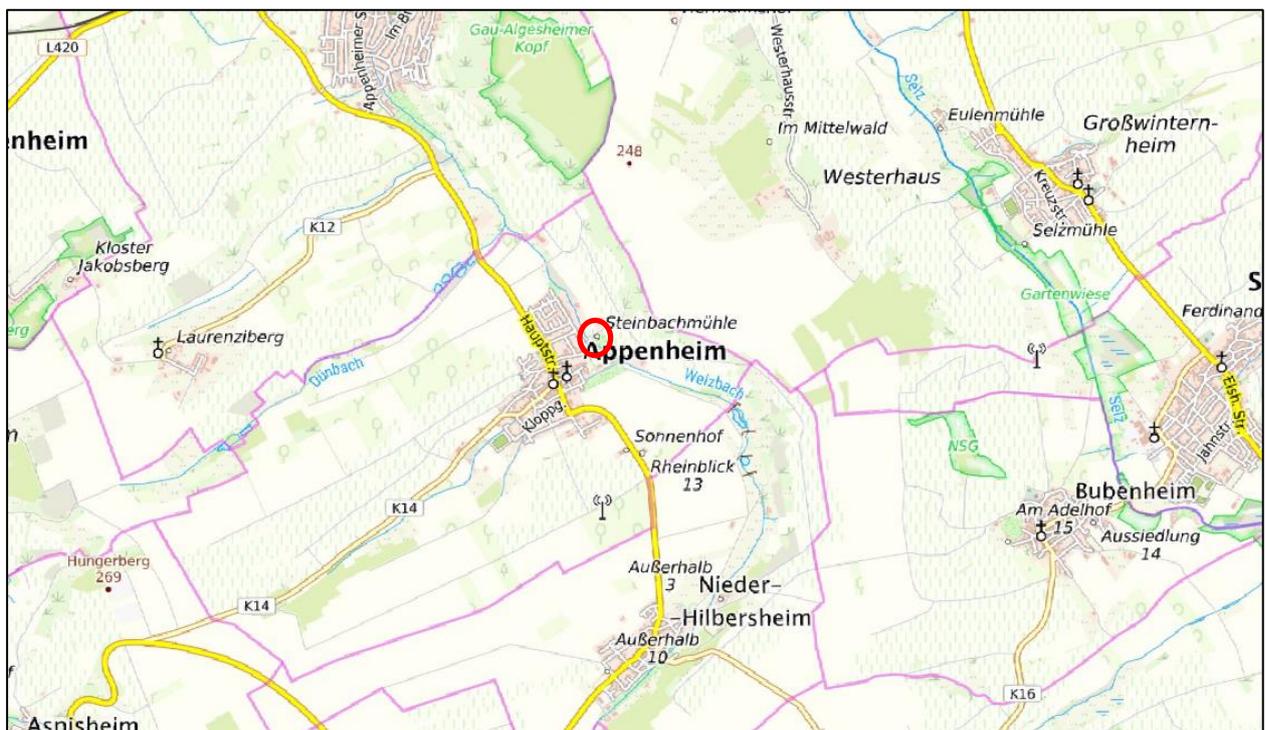
(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 1 a)

#### 1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Seit dem Jahr 2012 wurde die Liegenschaft „Steinbachmühle“ in der Gemeinde Appenheim von Seiten des Eigentümers aufwändig saniert und um verschiedene Nebenanlagen baulich erweitert. Bei dem nördlich im Plangebiet liegenden Wohngebäude handelt es sich um eine denkmalgeschützte Gesamtanlage, die sich aus einer steckhofartigen gestaffelten Anlage aus dem 17.-19. Jahrhundert mit einem Mühlengebäude aus dem 17. Jahrhundert sowie einem spätklassizistischen Wohnhaus zusammensetzt. Für das Plangebiet besteht bisher kein Bebauungsplan. Die planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage richtet sich daher aktuell nach § 35 BauGB – Bauen im Außenbereich.

Neben der Sanierung der denkmalgeschützten Gesamtanlage wurden mehrere Nebenanlagen sowie Anlagen zur Gartengestaltung errichtet. Der Bau dieser Anlagen erfolgte ohne Genehmigung. Um nachträglich das Planungsrecht für die genannten Nebenanlagen sowie Anlagen zur Gartengestaltung zu schaffen, soll ein Bebauungsplan für die Liegenschaft „Steinbachmühle“ aufgestellt werden. Der rd. 1 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst dabei in der Flur 5 der Gemarkung Appenheim die Flurstücken 320/2, 320/3, 320/4 und Teile der Flurstücke 281 und 65.

Da es sich bei dem Plangebiet um eine im Flächennutzungsplan ausgewiesene landwirtschaftliche Fläche im Außenbereich handelt, ist für die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens zudem eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.



**Abb. 1:** Lage des Plangebietes (rot) (Quelle: © BKG (2024), Datenquellen: [https://sgx.geodatenzentrum.de/web\\_public/Datenquellen\\_TopPlusOpen\\_PG.html](https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html))



**Abb. 2:** Auszug aus dem Vorentwurf des Bebauungsplans „Steinbachmühle“, (Stand: 28.11.2024), Quelle: ROB Planergruppe.

## 1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Da es sich bei dem hier vorliegenden Umweltbericht um einen Teil der Begründung zum Bebauungsplan (§ 2a Satz 3 BauGB) handelt, wird an dieser Stelle auf die Begründung zum Bebauungsplan „Steinbachmühle“ verwiesen.

## 1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich umfasst insgesamt rd. 0,98 ha. Hiervon entfallen auf das Allgemeine Wohngebiet rd. 0,85 ha. Verkehrsflächen und Fußgängerbereiche nehmen rd. 0,09 ha in Anspruch. Die als private Grünfläche festgesetzte Fläche umfasst rd. 0,04 ha.

**Tab. 1:** Strukturdaten des Bebauungsplanes

Typ	Differenzierung	Fläche	Flächensumme
Baugebiete	Allgemeines Wohngebiet	0,75 ha	0,85 ha

	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	0,10 ha	
Verkehrsflächen	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	0,06 ha	0,09 ha
	Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung (Fußgängerbereich)	0,03 ha	
Grünfläche	Private Grünfläche: Hausgärten	0,04 ha	0,04 ha
<b>Gesamtfläche</b>			<b>0,98 ha</b>

## 2 In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 1 b)

### 2.1 Bauplanungsrecht

Das Baugesetzbuch (BauGB)<sup>1</sup> bestimmt in § 1a Abs. 3, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB).

Über die Umsetzung der Eingriffsregelung hinaus gelten als Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere auch

- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall und Immissionsschutzrechtes,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die (...) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, und
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die genannten Belange des Umweltschutzes einschließlich der von der Eingriffsregelung erfassten Schutzgüter eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit auch der Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Für Aufbau und Inhalt des Umweltberichts ist die Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Demnach sind in einer Einleitung Angaben zu den Zielen des Bauleitplans, zu Standort, Art und Umfang des Vorhabens und zu den übergeordneten Zielen des Umweltschutzes zu machen. Des Weiteren muss der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Angaben zu vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie zu Kenntnislücken und zur Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen enthalten. Die Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltprüfung obliegt aber der Gemeinde als Träger der Bauleitplanung (§ 2 Abs. 4 S. 2). Nach § 2a BauGB geht der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung in das Aufstellungsverfahren.

---

<sup>1)</sup> BauGB i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 G. v. 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m. W. v. 01.01.2024.

## 2.2 Naturschutzrecht

Anders als die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, die mit dem „Baurechtskompromiss“ von 1993 in das Bauplanungsrecht aufgenommen worden ist, wirken das Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG), das Biotopschutzrecht (§ 30 BNatSchG, § 15 LNatSchG<sup>2</sup>) und das NATURA 2000-Recht (§ 34 BNatSchG<sup>3</sup>) direkt und unterliegen nicht der Abwägung durch den Träger der Bauleitplanung. Die entsprechenden Vorschriften sind deshalb im Rahmen des Umwelt-Fachbeitrags auf ihre Wirksamkeit hin abzuprüfen. Besonderes Gewicht erlangt hierbei im Rahmen von Bebauungsplänen der Artenschutz.

Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Als besonders geschützte Arten gelten gem. § 7 Abs. 2 BNatSchG neben allen europäischen Singvogelarten u. a. diejenigen Pflanzen- und Tierarten, die in der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV2005) als solche aufgeführt sind. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind ebenfalls besonders geschützt, zugleich aber streng geschützt.

Hierzu zählen u. a. alle in Deutschland beheimateten Fledermäuse, verschiedene Reptilien und Amphibien sowie Vertreter mehrerer wirbelloser Artengruppen wie Libellen und Schmetterlinge. Darüber hinaus führt aber auch die Bundesartenschutzverordnung in Anlage I eine Vielzahl von streng geschützten Arten auf, vor allem Vögel (z. B. Mittelspecht, Schwarzspecht, Grau- und Grünspecht, Raubwürger und Graumammer), Nachtfalter und Käfer.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann (sog. Legalausnahme). Diese kann in bestimmten, von der Naturschutzbehörde festgelegten Fällen durch sog. CEF-Maßnahmen sichergestellt werden. Wird die Legalausnahme als wirksam anerkannt, liegt ein Verstoß gegen die oben genannten Verbote auch für andere besonders, aber nicht streng geschützte Arten oder europäische Vogelarten nicht vor.

§ 45 Abs. 7 BNatSchG bestimmt, dass die zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen auch aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art zulassen können.

---

<sup>2</sup>) Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG Rheinland-Pfalz) vom 6. Oktober 2015, zuletzt geändert am 26.06.2020 S. 287, Gl.-Nr.: 791-1

<sup>3</sup>) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 3908).

## 2.3 Bodenschutzgesetz

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und den Bestimmungen des „Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)<sup>4</sup> ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

Obwohl das Bodenschutzrecht keinen eigenständigen Genehmigungstatbestand vorsieht, sind nach § 1 BBodSchG bei Bauvorhaben die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Im § 4 des BBodSchG werden „Pflichten zur Gefahrenabwehr“ formuliert. So hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen werden. Dies betrifft sowohl die Planung als auch die Umsetzung der Bauvorhaben.

Nach § 7 BBodSchG besteht eine „umfassende Vorsorgepflicht“ des Grundstückseigentümers und des Vorhabens-trägers. Diese beinhaltet insbesondere

- eine Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur sowie
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden.

Die Bearbeitung, Umlagerung und Befahrung der Böden soll sich am Feuchtezustand orientieren (DIN 19731 und DIN 18915) und im nassen Zustand vermieden werden. In Nässeperioden ist der Baubetrieb darauf auszurichten, dass Baumaßnahmen, bei denen der Boden betroffen ist, schonend und nur bei geeigneten Witterungsverhältnissen durchgeführt werden, um unnötige Schäden zu vermeiden.

Bei der Bauausführung ist auf die Einhaltung der derzeit eingeführten nationalen und europäischen Normen sowie behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen zu achten. Insbesondere sind die Bestimmungen

- der DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsdecken bei Baumaßnahmen,
- der DIN 18915 für Bodenarbeiten sowie
- der DIN 18916 für Pflanzarbeiten zu beachten.

---

<sup>4)</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz -BBodSchG) vom 17. März 1998. BGBl. I S. 502, zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

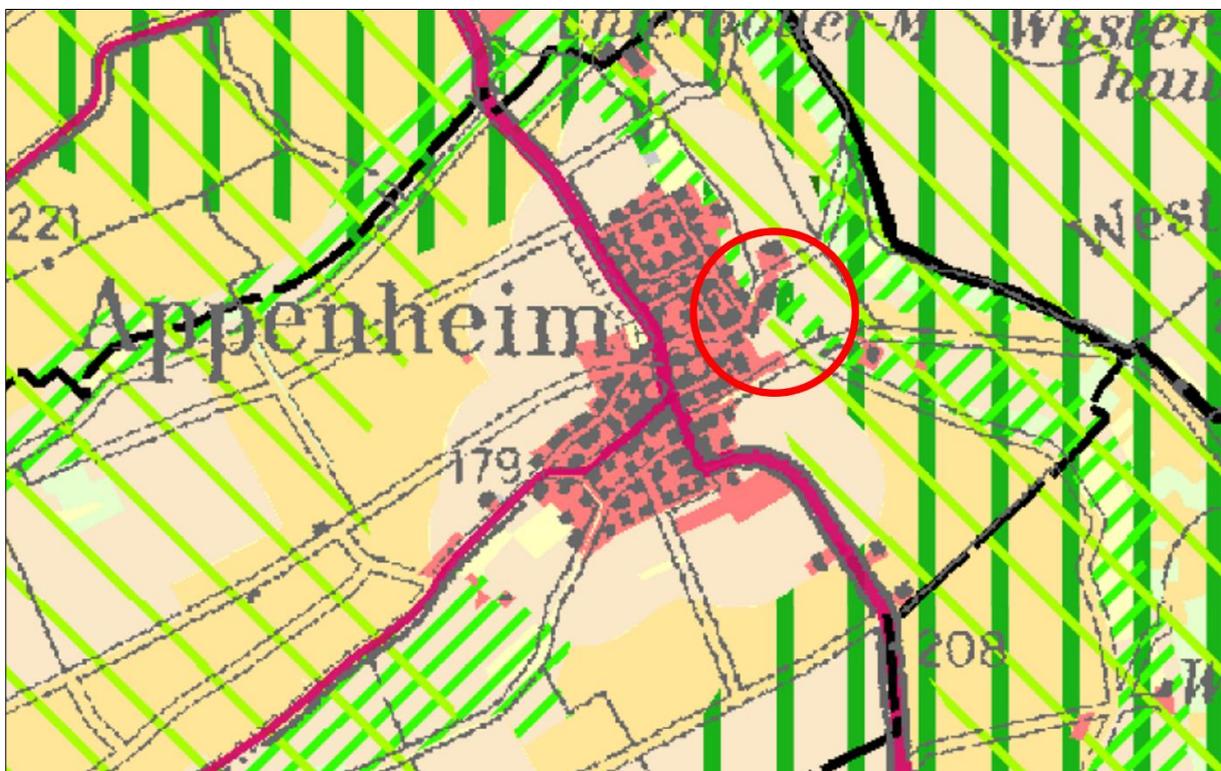
## 2.4 Übergeordnete Fachplanungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bebauungspläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Entsprechend sind die Gemeinden verpflichtet, die Ziele der Raumordnung und Landesplanung bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

### Raumordnungsplan

Die Gemeinde Appenheim gehört zur Verbandsgemeinde Gau-Algesheim und ist im Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 als verdichteter Bereich mit konzentrierter Siedlungsstruktur ausgewiesen. Nach dem Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz 2008 (LEP IV) weisen Verdichtungsräume eine hohe Bevölkerungsdichte, ein umfangreiches Angebot an Wohn- und Arbeitsstätten, Versorgungseinrichtungen sowie wichtige Verkehrsanbindungen auf. Sie haben des Weiteren eine enge räumliche und funktionale Verflechtung mit Metropolregionen oder Verdichtungsräumen der Nachbarländer. Verdichtungsräume sind zudem durch zusammenhängende Siedlungsstrukturen gekennzeichnet, die über die Gemeindegrenzen großer Städte hinausgehen und als „Stadtregionen“, „Regionalstädte“ oder „Zwischenstädte“ beschrieben werden.

Das Plangebiet grenzt im Westen an den Siedlungsbereich der Gemeinde Appenheim. Im Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 wird die Freifläche des Plangebiets als Sonstige Landwirtschaftsfläche überlagert mit einem Regionalen Grünzug, einem Vorranggebiet für Biotopschutz und einem Vorbehaltsgebiet für Freizeit, Erholung und Landschaftsbild dargestellt. Der durch die Wohngebäude bebaute Teil des Plangebietes ist dem Siedlungsbereich der Gemeinde Appenheim zugeordnet.

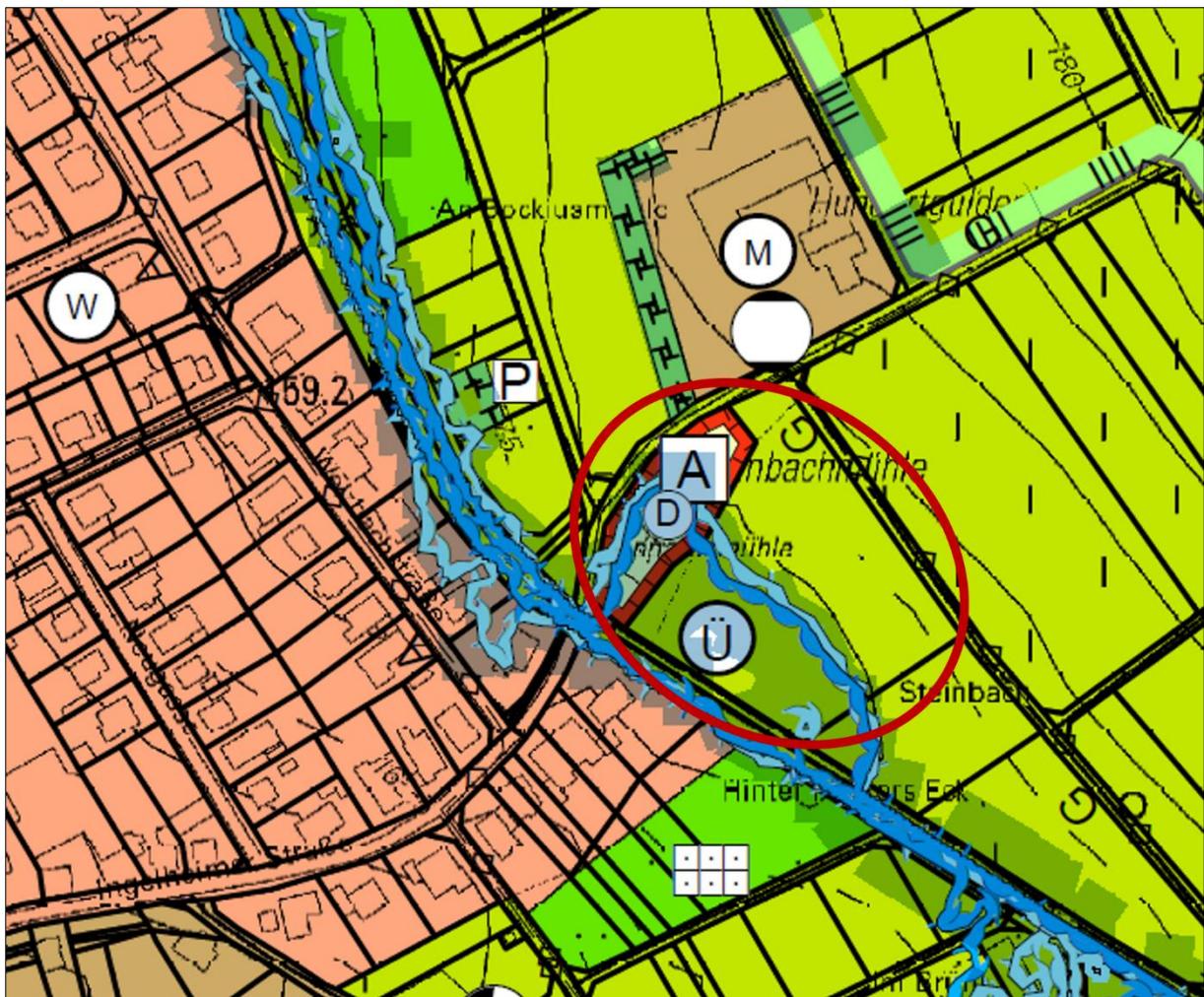


**Abb. 3:** Lage des Plangebietes im Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014.

### Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim ist das Plangebiet als Aussiedlerhof innerhalb einer denkmalgeschützten Gesamtanlage festgesetzt. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes und eines HQ-Extrem. Im Süden grenzt das Plangebiet an eine Wohnbaufläche, die zum Siedlungsgebiet der Gemeinde Appenheim gehört. Nördlich des Plangebietes liegt eine gemischte Baufläche. Ansonsten ist das Plangebiet vor allem von für die Landwirtschaft festgesetzten Flächen umgeben.

Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO innerhalb des Plangebietes entspricht nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim im Sinne des § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB. Der Flächennutzungsplan soll im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 S. 1 BauGB geändert werden.



**Abb. 4:** Lage des Plangebietes im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim.

## B GRÜNORDNUNG

### 1 Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen

Aus den Ausführungen der Umweltprüfung (Teil C) zu den wertgebenden Eigenschaften und Sensibilitäten des geplanten Standortes („Basisszenario“) ergeben sich aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege, der Erholungsvorsorge sowie zur Wahrung der Lebensqualität bestehender und neu entstehender Wohnquartiere spezifische Anforderungen an die Planung, die über allgemeine Regelungen hinausgehen. Die Erarbeitung und Einbringung entsprechender Lösungen in die Bauleitplanung ist originäre Aufgabe der Grünordnung, Art und Umfang der daraus entwickelten Konsequenzen für den Bebauungsplan (Gebietszuschnitte, Festsetzungen etc.) aber wiederum Grundlage der Umweltprüfung. Um dieses in der Praxis eng verwobene Wechselspiel aus Planung und Bewertung transparent darzulegen, werden in diesem Kapitel zunächst die sich aus der Bestandsaufnahme und -bewertung ergebenden Erfordernisse beschrieben. Maßgeblich für die Umweltprüfung ist dann aber allein deren Umsetzung im Bebauungsplan.

#### a) Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet zeichnet sich derzeit durch seine großräumigen Freiflächen aus. Der Bebauungsplan sieht den Erhalt dieser Strukturen insbesondere der gut ausgebildeten Laubbäume vor. Grundsätzlich empfiehlt sich weiterhin die Entwicklung extensiv gepflegten Grünflächen („blütenreiche Parkrasen“) durch Anpassung des Mahdregimes in Teilbereichen der Freiflächen. Zudem sollten in Zukunft insbesondere heimische Laubbgehölze (Bäume und Sträucher) für weitere Pflanzungen gewählt werden. Insbesondere die Avifauna sowie Reptilien (insb. Zauneidechse) aber auch verschiedene Kleinsäugetiere und Insekten werden in Zukunft von der geplanten Neuanlage der Hecke im nordöstlichen Teil des Plangebietes profitieren.

Die Artenauswahl zukünftiger Baum und Strauchpflanzungen sollte sich an den folgenden Artenlisten und Pflanzqualitäten orientieren:

#### **Artenliste 1:** Bäume 1. und 2. Ordnung

##### **Bäume 1. Ordnung:**

<i>Acer plantanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Salix alba</i>	Silberweide
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde

##### **Mindest-Qualität:**

H., 3 x v., m. B. 14-16 cm

##### **Bäume 2. Ordnung:**

<i>Acer Campestre</i>	Feldahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Castanea sativa</i>	Esskastanie
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel
<i>Pyrus pyraster</i>	Wildbirne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Crateagus laevigata</i>	Weißdorn (mit ungefüllten Blüten)
<i>Crateagus monogyna</i>	Weißdorn

##### **Mindest-Qualität:**

H., 3 x v., m. B. 14-16 cm Hei. 2 x v., 100-150

**Artenliste 2:** Heimische Sträucher**Sträucher:**

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Carpinus betulus Clematis	Hainbuche
Berberis vulgaris	Gew. Berberitze
Viburnum opulus	Gew. Schneeball
Rosa canina	Hundsrose
Crataegus spec.	Weißdorn

**Mindest-Qualität:**

Str., 2 x v., m. B., 100-150

**Artenliste 3:** Kletterpflanzen**Kletterpflanzen:**

<i>Clematis vitalba</i>	Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletterhortensie
<i>Lonicera caprifolium</i>	Echtes Geißblatt
<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein
<i>Vitis vinifera</i>	Wein
<i>Aristolochia macrophylla</i>	Pfeifenwind
<i>Fallopia baldschuanica</i>	Schling-Knöterich
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen

**Mindest-Qualität:**

Topfballen 2 x v. 60-100 m

**b) Boden und Wasser**

Die angestrebte Flächenausnutzung durch Gebäude und Nebenanlagen im hier in Rede stehenden Plangebiet ist äußerst gering. Es handelt sich überwiegend um die rechtliche Sicherung bestehender Strukturen. Demnach stehen die großzügig dimensionierten Freiflächen auch nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes weiterhin zur Versickerung von Niederschlagswasser und damit der Grundwasserneubildung zur Verfügung. Grundsätzlich wird empfohlen, auch weiterhin möglichst viele Flächen vor dem Befahren mit schweren Geräten zu bewahren und von Lagerflächen freizuhalten, um die natürlichen Bodenfunktionen auch langfristig zu bewahren.

**c) Kleinklima und Immissionsschutz**

Die Grünflächen und Baumbestände im Plangebiet fungieren kleinräumig vermutlich als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet. Topografiebedingt können sie zu einer Kalt- und Frischluftversorgung bestehender Wohngebiete in direkter räumlicher Nähe beitragen. Allerdings handelt es sich bei dem Plangebiet insgesamt um eine vergleichbar kleine Fläche. Die umgebenden großen Gehölz- und Ackerbestände stellen die primären Kalt- und Frischluftproduzenten der Ortslage von Appenheim dar. Durch Inkrafttreten des Bebauungsplanes ist nicht mit Kaltluftbarrieren zu rechnen. Es handelt sich überwiegend um die rechtliche Sicherung bestehender Strukturen. Die bestehenden Freiflächen, und damit kleinräumige Luftzirkulationen, bleiben erhalten.

## 2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung orientiert sich am Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz<sup>5</sup> und berücksichtigt die Bestandsaufnahme und deren Bewertungen (Kap. 2). In Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde wird vorliegend keine flächengenaue Bilanzierung vorgenommen. Stattdessen wird verbal-argumentativ vorgegangen.

### Bestand:

Die vor dem Eingriff vorhandene Vegetation und Biotopstruktur lässt sich nicht mehr detailliert rekonstruieren. Anhand historischer Luftbildaufnahmen, die über das Geoportal Rheinland-Pfalz abrufbar sind, lässt sich die grundsätzliche Habitatstruktur vor dem Eingriff abschätzen.

Demzufolge befand sich im Bereich des Plangebiets vor Gestaltung der Gartenbereiche mit Bäumen und Sträuchern durchsetztes Grünland bzw. Brachflächen (Abb. 5). Im südlichen Bereich grenzt das Plangebiet an einen älteren Baumbestand und an eine benachbarte Gartenparzelle an. Die Grenzen des Plangebiets wurden fast vollständig durch Gehölzreihen begrenzt. Da es sich zu diesem Zeitpunkt um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche handelte und ein Teil der Bestandsgehölze erhalten ist, ist davon auszugehen, dass es sich um heimische Gehölze oder Obstbäume handelte. Insgesamt ist das Plangebiet vor dem Eingriff als strukturreiches Halboffenland zu bezeichnen. Über die Vegetationsstruktur des zwischen den Gehölzen befindlichen Grünlands oder der Brachflächen lässt sich jedoch keine Aussage mehr treffen. Aufgrund der Ortsrandlage ist jedoch davon auszugehen, dass der Unterwuchs zumindest historisch landwirtschaftlich/ gärtnerisch genutzt wurde.

Daher wird der rechtliche Voreingriffszustand des hier in Rede stehenden Geltungsbereiches als Streuobstgarten, strukturreich (11 WP) gemäß KompensationsVO von RLP festgelegt.



**Abb. 5:** Historische Luftbilder aus den Jahren 1997 (links) und 2010 (rechts) (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Abfrage vom 08.10.2024])

<sup>5)</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (2021): Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz

### Planung:

Der Planzustand wird in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde aufgrund der zahlreichen Gehölze und Bäume unterschiedlichen Alters, der Teiche, der Trockensteinmauern und einer nicht gemähten Böschung mit „Wildblumen“, als strukturreicher Ziergarten gemäß KompensationsVO von RLP eingestuft (11 WP). Größere, gut ausgebildete Bäume werden im Rahmen des Bebauungsplanes zum Erhalt festgesetzt.

### Ergebnis

Durch Umsetzung des Bebauungsplanes entsteht demnach kein zusätzlicher Kompensationsbedarf. Die im Nordosten des Plangebietes ehemals vorhandene Hecke wird zudem durch eine neu anzulegende Hecke ersetzt (vgl. Kapitel C 2.2).

## C UMWELTPRÜFUNG

### 1 Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 a und b i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

#### 1.1 Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a und e BauGB)

##### Boden

##### Bestandsaufnahme

Das Plangebiet gehört zum Naturraum „Nördliches Oberrheintiefland“ im „Rheinhesisches Tafel- und Hügelland-Übergang“ (4. Ordnung) im Bereich des „Nördlichen Tafellandes“ (5. Ordnung). Das Plangebiet liegt auf ca. 160 m ü. NHN.

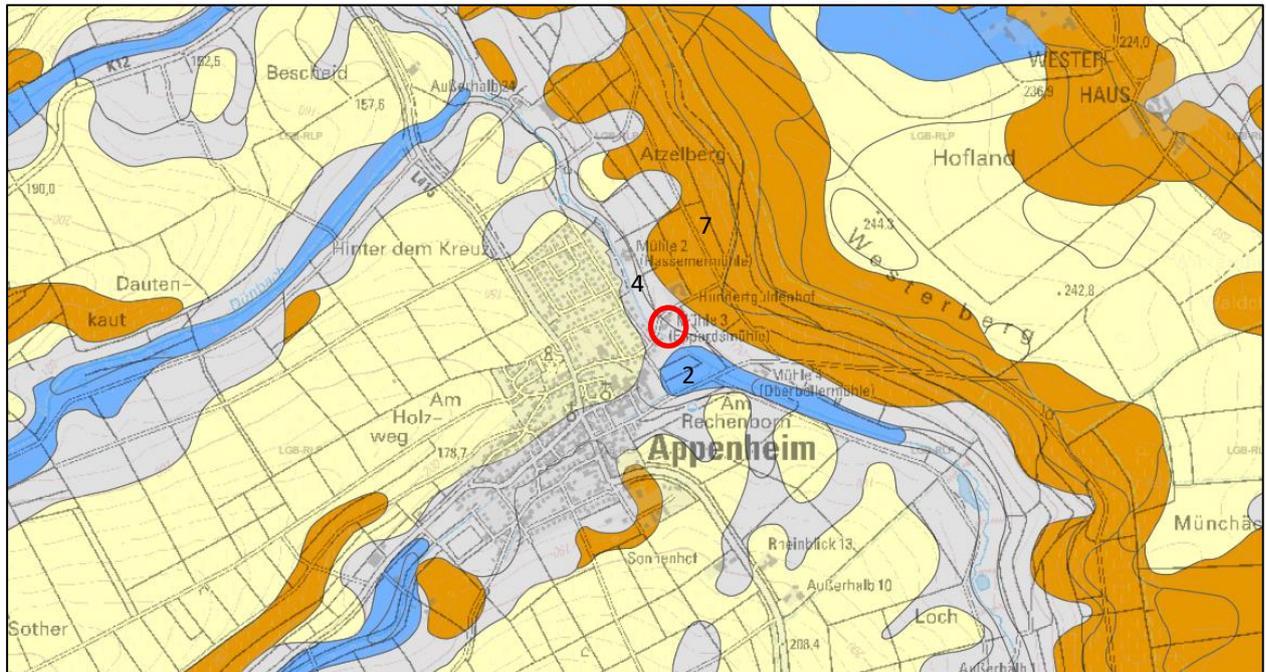
Das Plangebiet befindet sich zudem im Bereich des „Westplateaus“ (227.11). Das Westplateau erhebt sich als Hochfläche mit einem Niveau von rund 240-270 m ü.NN zwischen dem Wöllsteiner Hügelland im Westen und dem Selztal im Osten. Die Bewirtschaftung wird durch Ackerbau auf den Hochflächen und Weinbau auf Südhängen und in Taleinkerbungen geprägt. Die eigentliche Hochfläche ist unbesiedelt. Die Dörfer haben sich in den Tallagen bzw. in den flachen Talmulden entwickelt.<sup>6</sup>

Laut Geologischer Übersichtskarte befindet sich das Plangebiet im Übergang zwischen den geologischen Einheiten Lo und KT:

**Tab. 2:** Geologische Einheiten im Plangebiet und seiner Umgebung (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 15.11.2023)

Geologische Einheit	Stratigraphie	Petrographie
Lo	Quartär, Pleistozän	Löß, Lößlehm, Schemmlöß und sandlöß: Schluff bis Lehm, schluffig bis Schluff, sandig z.T. umgelagert
KT	Tertiär, Oberoligozän – Untermiozän, „Kalktertiär“ im Mainzer Becken, Oberrheingraben und Hunsrück	Kalkstein, weissgrau, mit tonig-mergeligen Einschaltungen, lokal Quarzsand führend

<sup>6)</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (2024): 22/23 Großlandschaft Nördliches Oberrheintiefland. 227.11 Westplateau [[https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr\\_nr=227.11](https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=227.11), Abfrage vom 27.08.2024]



**Abb. 6:** Bodenformgesellschaften im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 27.08.2024)

**Tab. 3:** Bodenformgesellschaften im Plangebiet (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 15.11.2023)

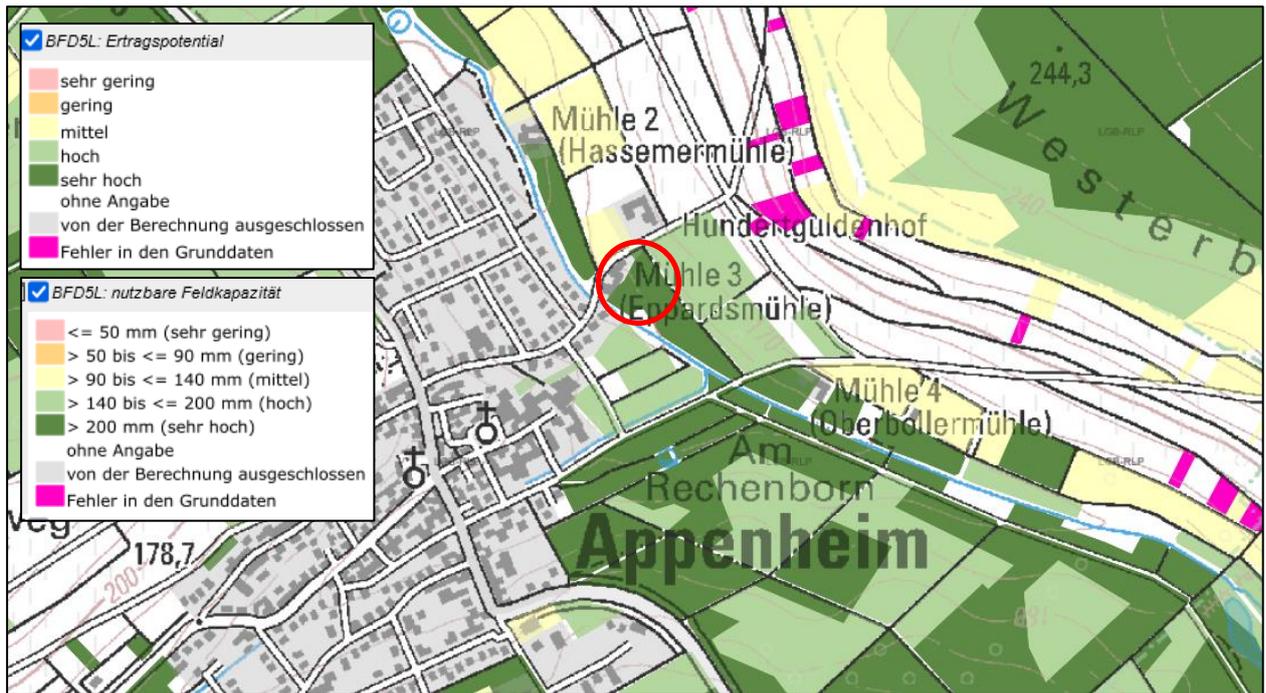
<b>Generelle-geneinheit</b>	4 Böden aus kolluvialen Sedimenten	2 Böden aus fluviatilen Sedimenten	7 Böden aus solifluvidalen Sedimenten
<b>Name</b>	Kolluvisol aus Kolluviallehmmergel	Gley-Kolluvisol aus löss- und carbonatführendem Kolluviallehm (holozän)	Rigosol-Pararendzina aus grusführendem Solifluktionstonmergel (Holozän über Pleistozän) über tiefem Kalkstein oder Kalksteinersatz (Tertiär)

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ist ein Hauptziel des Bodenschutzes die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind. Die Bodenfunktionsbewertung wird aus den folgenden Bodenfunktionen aggregiert:

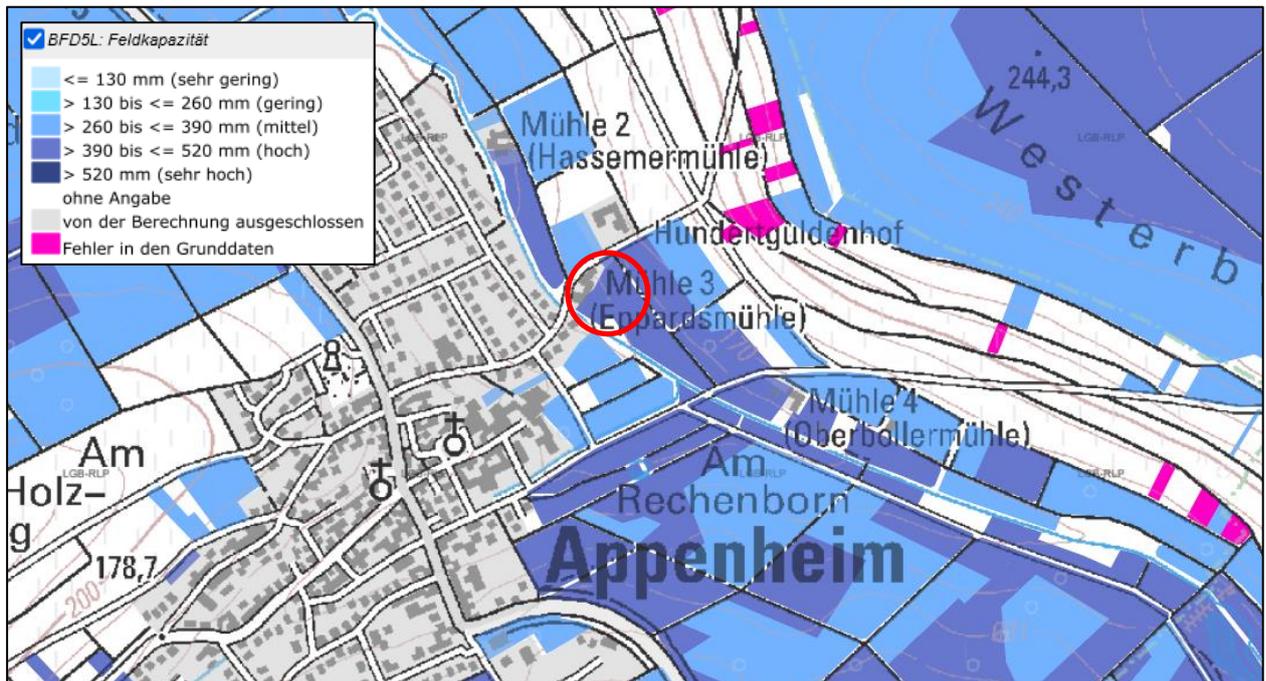
- Lebensraum für Pflanzen, Standorttypisierung für die Biotopentwicklung
- Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Ertragspotenzial
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt, Kriterium Feldkapazität
- Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, Kriterium Nitratrückhaltevermögen

Das Ertragspotential im Plangebiet sowie die nutzbare Feldkapazität liegen bei *sehr hoch* (Abb. 7). Die Feldkapazität liegt bei *hoch* (Abb. 8). Insgesamt liegt die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen bei *sehr hoch* (Abb. 9).

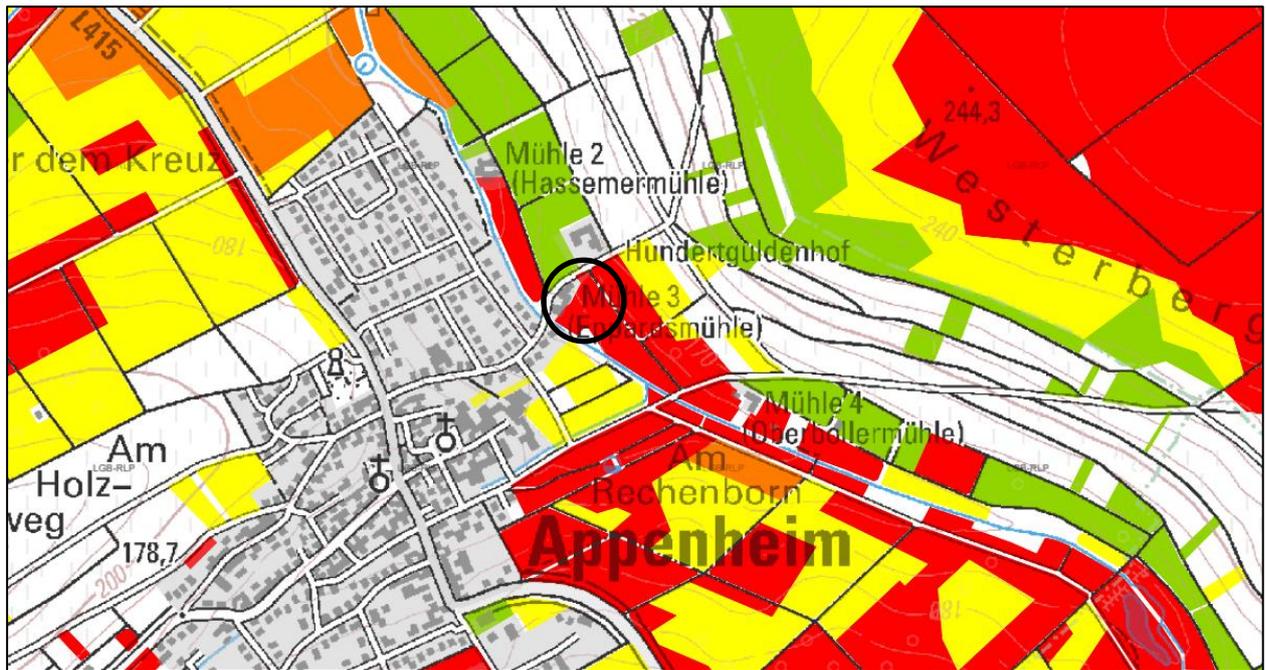
Innerhalb des Plangebietes ist von einer anthropogenen Vorbelastung der Funktion des Bodens im Wasserhaushalt insbesondere im Bereich der bestehenden Gebäude sowie der Nebenanlagen auszugehen. Die Freiflächen hingegen weisen vermutlich weitestgehend intakte Bodenfunktionen auf.



**Abb. 7:** Ertragspotential und Nutzbare Feldkapazität in der Umgebung des Plangebietes (rot). (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 27.08.2024)



**Abb. 8:** Feldkapazität in der Umgebung des Plangebietes (rot). (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 27.08.2024)



**Abb. 9:** Bodenfunktionsbewertung in der Umgebung des Plangebietes (schwarz). (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rhein-land-Pfalz/ Kartenviewer, Abfrage vom 27.08.2024)

### **Prognose zur Entwicklung und Bewertung des Eingriffs**

Ursprünglich handelte es sich bei dem Plangebiet um die durch die historischen Bestandsgebäude versiegelten Bereich sowie die angrenzenden Freiflächen mit Baum und Strauchpflanzungen. Im Zuge der Sanierungs- und Umgestaltungsarbeiten kam es kleinräumig punktuell zu einer zusätzlichen Bodenversiegelung und damit einhergehenden Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Plangebiet. Diese ist allerdings aufgrund der Kleinräumigkeit der Eingriffe als gering einzustufen.

Bei der hier in Rede stehenden Planung handelt es sich nun um eine rechtliche Sicherung der heute bestehenden Strukturen. Die Freiflächen und damit die entsprechenden Bodenfunktionen bleiben erhalten.

Der Bebauungsplan sieht entsprechende Minimierungsmaßnahmen mit Blick auf das Schutzgut Boden vor. So setzt der Bebauungsplan fest, dass Zufahrten, Stellplätze, Hofflächen, sonstige Stell- und Lagerflächen sowie fußläufige Wege auf privaten Grundstücken mit wasserdurchlässigen Belägen auf möglichst versickerungsfähigen Unterbau auszubilden sind, soweit dem nicht andere Erfordernisse entgegenstehen. Die GRZ wird auf 0,15 festgesetzt. Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Baufenster beschränken sich auf den vorhandenen Gebäudebestand.

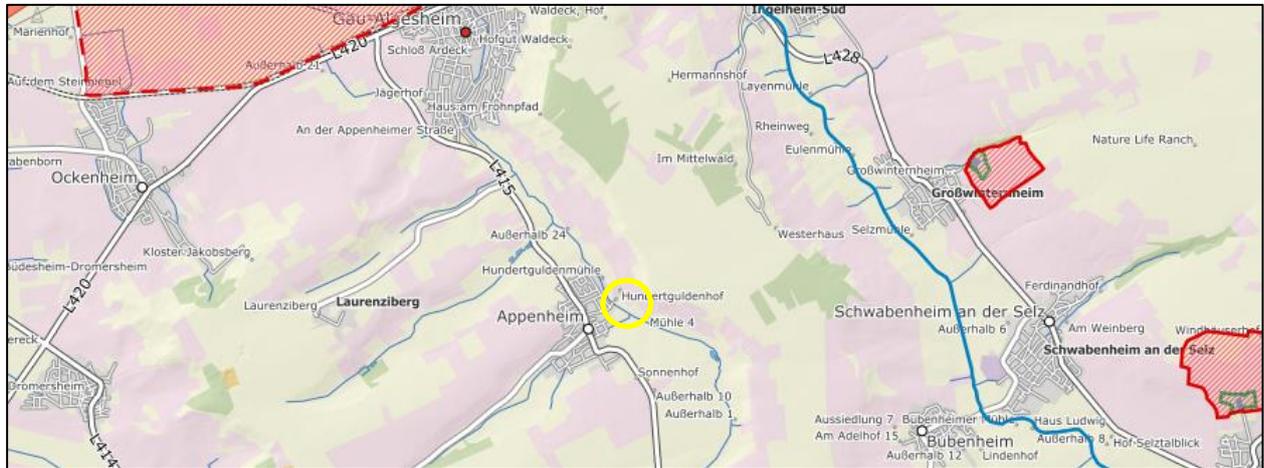
Der Prämisse der Schonung von Flächen mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad kann damit Rechnung getragen werden. Eine Gefährdung des Schutzgutes Boden kann ausgeschlossen werden.

### **Grund- und Oberflächenwasser**

#### *Grundwasser*

Gemäß §5 WHG sind nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Das Grundwasser darf demnach durch die im Rahmen der Bauleiplanung geplanten Maßnahme qualitativ und quantitativ nicht beeinträchtigt werden.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasser- sowie Heilquellenschutzgebieten (Abb. 10). Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet befindet sich als „Bingen-Gaulsheim“ (Nr. 402160165) rd. 3,8 km nördlich vom Plangebiet.



**Abb. 10:** Trinkwasserschutzgebiete im Plangebiet (gelb) und seiner Umgebung (Quelle: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz Geoexplorer, Abfrage vom 20.08.2024)

### *Oberflächengewässer*

Unter oberirdischen Gewässern werden auf der Landoberfläche ständig oder zeitweise fließendes oder stehendes oder aus Quellen abfließendes Wasser einschließlich Gewässerbett verstanden. Von den Bestimmungen des WHG und HWG ausgenommene Gewässer sind z.B. Straßenseitengräben als Bestandteil von Straßen oder Be- und Entwässerungsgräben, die von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sind.

Entlang der südwestlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft der Welzbach. Dieser mündet in den nördlich gelegenen Rhein. Etwas südlich vom Plangebiet mündet der Wethbach in den Welzbach.

Der Gewässerrandstreifen ist im Außenbereich zehn Meter breit und im Innenbereich im Sinne der §§30 und 34 BauGB fünf Meter breit. Damit umfasst er das Ufer und den daran anschließenden Bereich. In diesem Bereich dürfen keine Baugebiete durch Bauleitpläne oder sonstige Satzungen nach dem Baugesetzbuch ausgewiesen werden. Der Gewässerrandstreifen wird daher als private Grünfläche festgesetzt.

### **Prognose zur Entwicklung und Bewertung des Eingriffs**

Aufgrund der räumlichen Entfernung zwischen dem Plangebiet und Trinkwasserschutzgebieten ist davon auszugehen, dass die Umgestaltung der Freiflächen keine Auswirkungen auf entsprechende Schutzgebiete hatte. Auch sind keine Beeinträchtigungen durch Ausweisung des Bebauungsplanes auf entsprechende Schutzgebiete zu erwarten.

Aufgrund der Topographie des Plangebietes ist davon auszugehen, dass bereits vor Umgestaltung des Geländes ein Teil des anfallenden Niederschlages als Oberflächenwassers in den Welzbach abfloss. Das übrige Niederschlagswasser ist vermutlich vor Ort versickert.

Die kleinräumige Umgestaltung der Freiflächen im Plangebiet führte vermutlich punktuell zu einer verringerten Versickerung von Niederschlagswasser. Hierbei handelt es sich jedoch um äußerst kleinräumige Bereiche. Insgesamt kann aber mit einer ähnlichen Versickerung von Niederschlagswasser wie vor Umsetzung der Maßnahmen gerechnet werden.

Im südlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein Sickerschacht, der umliegend anfallendes Wasser sammelt, welches dann in den Welzbach geleitet wird. In einem Sammelschacht im Bereich der Bestandsgebäude läuft anfallendes Oberflächenwasser zusammen. Von dort wird das Wasser über einen bestehenden Brunnen zum Welzbach abgeführt. Auch kann das Wasser mittels einer Pumpe über eine Ringleitung zu drei Sickerbecken im nördlichen Bereich des Plangebietes geführt werden, wo es dann versickert.

Der Bebauungsplan sichert die bestehenden Strukturen rechtlich. Es wird festgesetzt, dass Zufahrten, Stellplätze, Hofflächen, sonstige Stell- und Lagerflächen sowie fußläufige Wege auf privaten Grundstücken mit wasserdurchlässigen Belägen auf möglichst versickerungsfähigen Unterbau auszubilden sind, soweit dem nicht andere Erfordernisse entgegenstehen. Die GRZ wird auf 0,15 festgesetzt. Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Baufenster beschränken sich auf den vorhandenen Gebäudebestand.

Durch Festsetzung des 10 m Gewässerrandstreifens als private Grünfläche wird dieser von einer weiteren Bebauung freigehalten. Die bestehenden Bäume sind zum Erhalt festgesetzt. Grundsätzlich ist die gärtnerische Pflege der Fläche weiterhin möglich. Zusätzliche Auswirkungen durch Umsetzung der Planung auf den Gewässerrandstreifen sind demnach nicht zu erwarten.

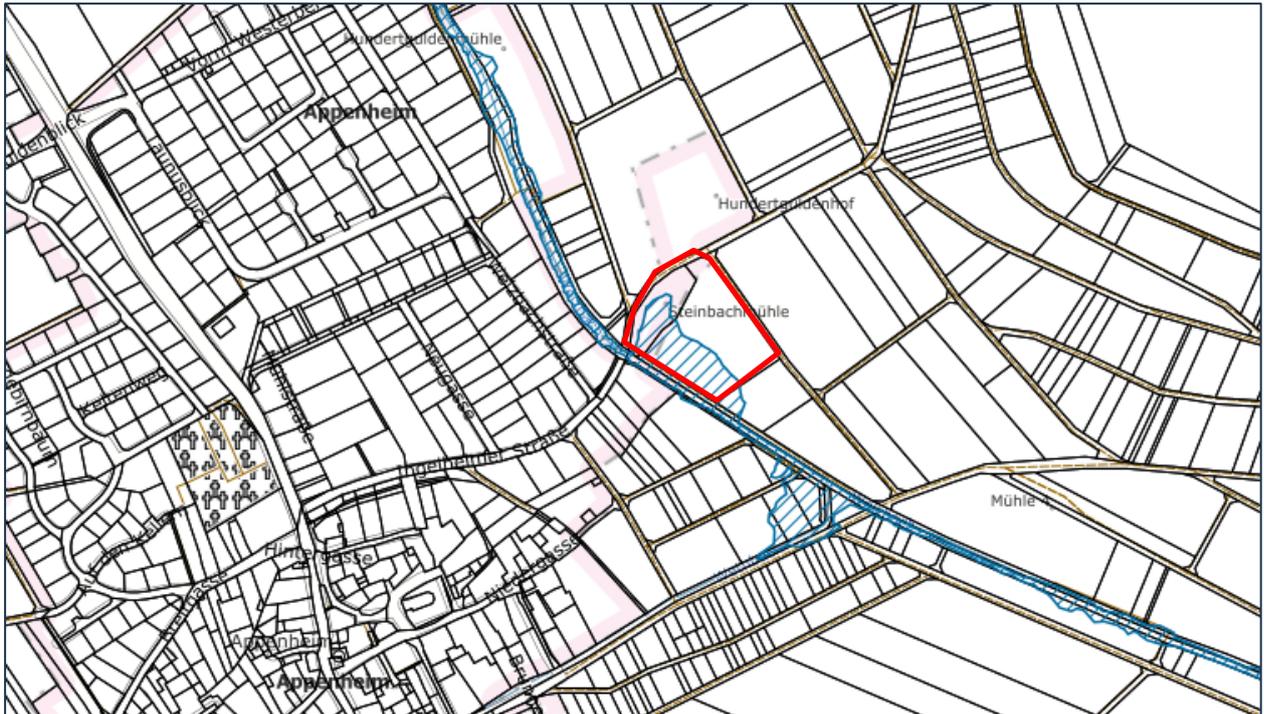
### **Hochwasserschutz**

#### *Überschwemmungsgebiete*

Überschwemmungsgebiete sind gem. § 76 Abs. 1 Satz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder für Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht werden. Sie sind gemäß §77 WHG in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. Im Überschwemmungsgebiet ist gemäß § 4 Abs. 1 RVO die Errichtung und Erweiterung von baulichen Anlagen nach den §§ 30, 34 und 35 BauGB verboten.

Das Plangebiet überschneidet sich teilweise mit dem gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Welzbaches (Abb. 11).

Gemäß den Vorgaben des § 5 Abs. 2 WHG ist jeder Grundstückseigentümer grundsätzlich dazu verpflichtet, im Rahmen des ihm Möglichen und Zumutbaren, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen und insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwert durch Hochwasser anzupassen.



**Abb. 11:** Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz Geoexplorer, Abfrage vom 20.08.2024)

#### *Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten*

Von den Überschwemmungsgebieten im Sinne des WHG und HWG sind die überschwemmungsgefährdeten Gebiete zu unterscheiden. Überschwemmungsgefährdete Gebiete sind die Gebiete, die erst bei einem über 100-jährlichen Hochwasser überschwemmt werden oder die bei Versagen von Deichen oder anderen Hochwasserschutzanlagen überschwemmt werden können<sup>7</sup>. Bei der Ermittlung sogenannter Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegt die Ausdehnung eines Hochwassers bei einem 1,3-Fachen Wasserabfluss des 100-jährlichen Hochwassers zugrunde (§46 Hessisches Wassergesetz (HWG)). In den überschwemmungsgefährdeten Gebieten sind nach § 46 HWG Vorkehrungen zu treffen und soweit erforderlich bautechnische Maßnahmen zu ergreifen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu verringern.

Der Randbereich des oben beschriebenen Überschwemmungsgebietes wird zudem als Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten gekennzeichnet (Abb. 12).

<sup>7)</sup> HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) (2024): Überschwemmungsgebiete [<https://www.hochwasser-hessen.de/hintergrundinformationen/hochwasserflaechenmanagement/ueberschwemmungsgebiete.html>, Abfrage vom 23.05.2024]



**Abb. 12:** Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz Geoexplorer, Abfrage vom 20.08.2024)

### Prognose zur Entwicklung und Bewertung des Eingriffs

Die historisch errichteten Gebäude befinden sich teilweise innerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Die im Zuge der Umgestaltung neu errichteten Anlagen liegen teilweise ebenfalls innerhalb des Überschwemmungsgebietes. Für das südlich der Bestandsgebäude befindliche Gewächshaus ist die Errichtung einer Flutöffnung geplant, die im Falle einer Überschwemmung die Flutung des Gebäudes zulässt.

Der bestehende Carport ermöglicht durch seine Bauweise eine Durchflutbarkeit, weshalb durch diesen keine Beeinträchtigungen entstehen.

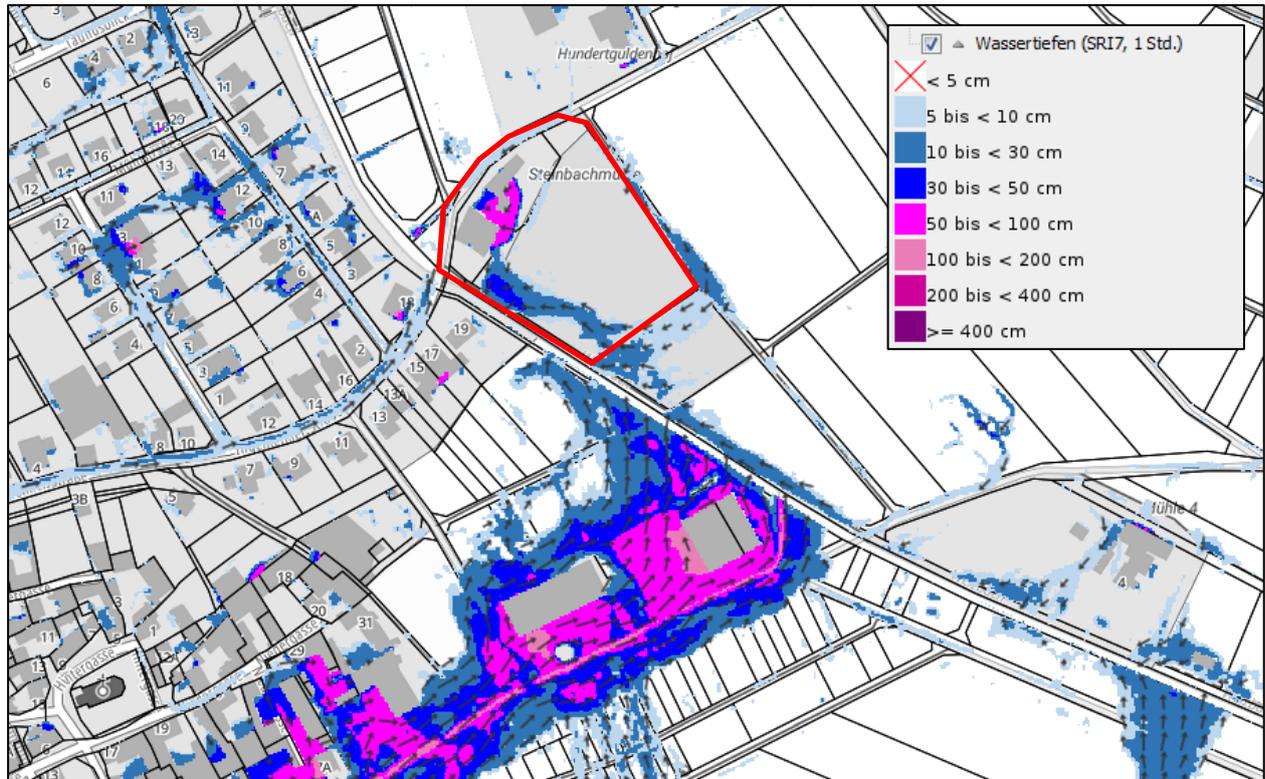
Der westlich entlang des Plangebietes verlaufende Zaun liegt innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Aufgrund der Durchfließbarkeit des Zauns entstehen keine Beeinträchtigungen im Hinblick auf das festgesetzte Überschwemmungsgebiet.

### Starkregen

Als Starkregen werden sehr hohe Niederschläge bezeichnet, die in kurzer Zeit und meist räumlich begrenzt auftreten. Es ist davon auszugehen, dass es vor dem Hintergrund des voranschreitenden Klimawandels in Zukunft vermehrt zu solchen Extremwetterereignissen kommen wird. Infolge solcher Ereignisse kann es auch abseits von Fließgewässern zu Überflutungen und Schäden kommen.

Abb. 13 zeigt die Sturzflutgefährdung nach sogenannten „außergewöhnlichen Starkregenereignissen“ für das Plangebiet und seine Umgebung. Angegeben sind die Wassertiefen und Fließrichtungen von oberflächlich abfließendem

Wasser. Zu sehen ist, dass es innerhalb des Plangebietes insbesondere im Bereich der bestehenden Gebäude zu einer Ansammlung von Niederschlagswasser kommen kann.



**Abb. 13:** Darstellung eines „außergewöhnlichen Starkregenereignisses (SRI 7, 1 Std., vergleichbar mit 100-jährlichem Ereignis). Das Plangebiet ist rot umkreist. (Quelle: Sturzflutkarte Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, Abfrage vom 20.08.2024)

### **Prognose zur Entwicklung und Bewertung des Eingriffs**

Der Bebauungsplan setzt eine GRZ von 0,15 (GRZ II 0,23) fest. Dementsprechend bleiben rd. 77 % der Flächen in unversiegeltem Zustand. Niederschlagswasser kann bei einer entsprechenden Durchlässigkeit des Bodens vergleichsweise großflächig vor Ort versickern, was einer Gefährdung durch Starkregenereignisse zumindest teilweise entgegenwirkt. Zudem setzt der Bebauungsplan fest, dass Zufahrten, Stellplätze, Hofflächen, sonstige Stell- und Lagerflächen sowie fußläufige Wege auf privaten Grundstücken mit wasserdurchlässigen Belägen auf möglichst versickerungsfähigen Unterbau auszubilden sind, soweit dem nicht andere Erfordernisse entgegenstehen. Gemäß § 10 Abs. 4 LBauO sind Befestigungen, die die Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich beschränken, nur dann zulässig, wenn ihre Zweckbestimmung dies erfordert.

### **Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Gemäß § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) soll das anfallende Niederschlagswasser ortsnah versickert, versielet oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

## **1.2 Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, e, f und h BauGB)**

### **Bestandsaufnahme**

Die bestehende Bebauung und Versiegelung sorgt kleinräumig für überwärmte Bereiche besonders im Norden des Plangebiets im Bereich der bestehenden Gebäude. Bei den hellen gepflasterten Flächen wie auch Flächen mit höheren Albedowerten ist dieser Effekt deutlich abgemildert. Die dunklen Schotterflächen hingegen bilden starke Wärmeinseln und speichern die Wärme lange, wodurch insbesondere in Hitzeperioden hier kleinräumig die nächtliche Abkühlung vermindert ausfällt.

Die Grünflächen und offenen bepflanzten Bereiche wirken sich kleinräumig Kaltluft-, bzw. Frischluft fördernd aus. Die Wasserflächen im Plangebiet sind ebenfalls positiv für das Kleinklima zu werten und können teilweise bei längeren Hitzeperioden puffernd auf Temperaturschwankungen wirken. Die lufthygienischen Bedingungen im Plangebiet sind insgesamt als gut zu bewerten. Das Plangebiet unterliegt nur sehr geringen Einflüssen durch Lärm, Feinstaub und Stickstoffemissionen, welche überwiegen bei Westwind durch den Verkehr der westlich verlaufende Landstraße L 415 emittiert wird.

Günstig zu bewerten ist die weitläufige höhergelegene Ackerlandschaft westlich und östlich des Plangebiets, deren Oberfläche bei entsprechenden Wetterlagen stark abstrahlt und große Mengen Kaltluft „produziert“. Ist die entstandene Kaltluft auf Siedlungskörper ausgerichtet, gewinnt diese bioklimatische Bedeutung in Form von Frischluftzufuhr. Gerade überwärmte Bereiche können davon positiv beeinflusst werden. Insbesondere nachts und bei Windstille bewegt sich die Kaltluft in die Tallage Richtung Selzbach. Hier durchströmt vor allem die aus Osten kommende Kaltluft das Plangebiet, bevor diese entlang des Welzbaches nach Norden abfließt. Eine Barrierewirkung durch die bestehende Bebauung ist dabei nicht zu erkennen.

### **Prognose zur Entwicklung und Bewertung des Eingriffs**

Es ist davon auszugehen, dass es durch die vorgenommene Umgestaltung der Freiflächen im Plangebiet zu einer kleinräumigen Veränderung des Kleinklimas im Plangebiet kam. Dies betrifft insbesondere Bereiche, die nach Umsetzung der Maßnahmen eine dunklere Oberfläche aufweisen. Allerdings ist davon auszugehen, dass die Kleinräumigkeit der Maßnahmen sowie der Erhalt größerer Bäume und die Neuanpflanzung zahlreicher weiterer Bäume dazu führen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Kleinklimas im Plangebiet zu erwarten sind.

Vorliegend handelt es sich im Wesentlichen nicht um einen Eingriff, sondern um eine rechtliche Sicherung bestehender Strukturen. Das Gebiet, welches der Bebauungsplan umfasst, ist bereits anthropogen geprägt. Eine negative Auswirkung durch die Aufstellung des Bebauungsplanes hinsichtlich des Klimas lässt sich nicht erkennen. Um das Plangebiet jedoch klimatisch resilienter für zukünftige Hitzeperioden zu gestalten, würde sich langfristig Fassadenbegrünung sowie Dachbegrünung empfehlen. Darüber hinaus sollten keine Schottergärten angelegt werden, speziell wenn diese einen geringen Albedograd haben.

### Lichtimmissionen

#### **Bestandsaufnahme**

Lichtimmissionen gehören nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen

für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 BImSchG). Aufgabe des Immissionsschutzes ist es vornehmlich, erhebliche Belästigungen durch psychologische Blendung von starken industriellen, gewerblichen und im Bereich von Sport- und Freizeitanlagen angeordneten Lichtquellen in der schützenswerten Nachbarschaft zu vermeiden.

Das Plangebiet befindet sich in direkter Ortsrandlage. Es ist davon auszugehen, dass sowohl das Plangebiet als auch die Umgebung bereits in üblichem Maße durch Lichtimmissionen vorbelastet sind.

### **Prognose zur Entwicklung und Bewertung des Eingriffs**

Folgende Festsetzung wird zur Aufnahme in den Bebauungsplan empfohlen (**E 01**):

*Im Plangebiet sollten zum Schutz nachtaktiver Tiere zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden. Zur Verwendung sollten nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) und Leuchten in insektenschonender Bauweise kommen. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sollten nur vollabgeschirmte Leuchten eingesetzt werden. Eine Abstrahlung über den Bestimmungsbereich hinaus sollte vermieden werden.*

## **1.3 Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB)**

### **Bestandaufnahme**

Abgesehen von den in Kap. 1.2 behandelten lufthygienischen Aspekten sind an dieser Stelle mögliche Auswirkungen auf die Erholungsvorsorge zu betrachten.

Der Eingriffsbereich liegt am östlichen Ortsrand von Appenheim. Das Plangebiet befindet sich zwar in einem Vorbehaltsgebiet für Freizeit, Erholung und Landschaftsbild, da es sich hier jedoch überwiegend um ein Privatgrundstück handelt, ist keine Nutzung durch die Allgemeinheit gegeben. Im südwestlichen Bereich des Plangebietes verläuft ein Fußweg, der durch die Öffentlichkeit genutzt wird.

Das Plangebiet befindet sich in Ortsrandlage. Hier ist mit einer entsprechenden Vorbelastung durch Verkehrslärm zu rechnen.

### **Prognose zur Entwicklung und Bewertung des Eingriffs**

Durch Umsetzung der Planung bleiben zur Erholung geeignete umliegende Flächen, wie auch deren Zugänglichkeit, erhalten. Ein Verlust der Erholungsfunktion ist daher nicht zu erkennen.

Hinsichtlich der Lärmemissionen sind aufgrund der Ortsrandlage keine Überschreitung der zulässigen Lärmwerte zu erwarten. Auch ist durch die gegenwärtige Nutzung des Plangebiets keine Lärmbelästigung für angrenzende Anwohner zu erwarten.

## 1.4 Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Die folgenden Aussagen zur Tier- und Pflanzenwelt im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung beruhen auf eigenen Bestandskartierungen der Vegetation im Plangebiet aus dem Jahr 2024. Aussagen zur Tierwelt wurden geschlossenfolgt.

### 1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur

#### Bestandsaufnahme

Die vor dem Eingriff vorhandene Vegetation und Biotopstruktur lässt sich nicht mehr detailliert rekonstruieren. Anhand historischer Luftbildaufnahmen, die über das Geoportal Rheinland-Pfalz abrufbar sind, lässt sich die grundsätzliche Habitatstruktur vor dem Eingriff abschätzen.

Demzufolge befand sich im Bereich des Plangebiets im Jahr 2011 mit Bäumen und Sträuchern durchsetztes Grünland bzw. Brachflächen. Im südlichen Bereich grenzt das Plangebiet an einen älteren Baumbestand und an eine benachbarte Gartenparzelle an. Die Grenzen des Plangebiets wurden fast vollständig durch Gehölzreihen begrenzt. Da es sich zu diesem Zeitpunkt um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche handelte und ein Teil der Bestandsgehölze erhalten sind, ist davon auszugehen, dass es sich um heimische Gehölze oder Obstbäume handelte. Insgesamt ist das Plangebiet vor dem Eingriff als strukturreiches Halboffenland zu bezeichnen. Über die Vegetationsstruktur des zwischen den Gehölzen befindlichen Grünlands oder der Brachflächen lässt sich jedoch keine Aussage mehr treffen.

Der derzeitige Baumbestand innerhalb des Gartens setzt sich sowohl aus heimischen Bäumen des ehemaligen Bestandes wie Walnuss, Kastanie und Esche als auch zu einem großen Teil aus neu angepflanzten Ziergehölzen wie Zypressen und Kirschlorbeer zusammen (Abb. 17). Der Übergang von Wohngebäude zum Garten wird durch eine großräumige Gesteinsschüttung gekennzeichnet, die ihrerseits vereinzelte Ziergehölze enthält. Die Rasenfläche entspricht einem intensiv gepflegten Nutzrasen.

Aktuell befinden sich innerhalb des Plangebietes verschiedene Bestandsgebäude, die für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermäuse als potentiell Bruthabitat bzw. Quartier nutzbar sind. In der Außenfassade von zwei Gebäuden wurde jeweils eine Spechthöhle lokalisiert (Abb. 15). Es ist davon auszugehen, dass diese entweder entsprechend von Spechten genutzt, oder als Folgenutzung von anderen Vogelarten oder auch von Fledermäusen besiedelt werden. Auch die verschiedenen Bauten wie Gartenlauben und ein Hochsitz bieten potentiell halbhöhlenbrütenden Arten Nistmöglichkeiten. Neben dem Wohngebäude befindet sich zudem ein Gewächshaus im nördlichen Bereich des Plangebiets. Im Zentrum des Plangebiets befinden sich in eine Holzkonstruktion eingebettete Teichanlagen, welche jedoch aufgrund der steilen Wände und des Fischbesatzes kein Habitatpotential für Amphibien aufweist (Abb. 14).



**Abb. 14:** Blick über den Garten auf den Gebäudebestand im Plangebiet (IBU, 2024)



**Abb. 15:** Spechtlöcher in der Außenfassade der Bestandsgebäude (IBU, 2024)



**Abb. 16:** Blick in den strukturreichen Garten (IBU, 2024)



**Abb. 17:** Östlicher Bereich des Plangebietes mit älteren Bestandsbäumen und Neuanpflanzungen (IBU, 2024)

## Prognose zur Entwicklung und Bewertung des Eingriffs

Bei der hier in Rede stehenden Planung handelt es sich in erster Linie um eine rechtliche Sicherung bestehender Strukturen. Der Gebäudebestand sowie die Gestaltung der Freiflächen bleiben erhalten. Es ist davon auszugehen, dass die Gartengestaltung in Zukunft gegebenenfalls gärtnerisch angepasst, erweitert etc. wird. Der Bebauungsplan sieht den Erhalt großer, bestandsbildender Bäume vor. Ausfälle sind entsprechend zu ersetzen. Insgesamt ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen der Vegetation im Plangebiet auszugehen.

### 1.4.2 Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

#### Amphibien

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine natürlichen Gewässer. Direkt südlich des Plangebiets angrenzend befindet sich der Wetzbach. Die zuvor im Plangebiet vorhandenen Hecken können durchaus opportunistischen Amphibienarten wie Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) als Lebensraum gedient haben. Ein Vorkommen von streng geschützten Amphibienarten kann jedoch aufgrund des Mangels an geeigneten Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Um eine Gefährdung der oben genannten opportunistischen Amphibienarten auszuschließen, sind an den neu erbauten Teichanlagen Ausstiegshilfen für Amphibien anzubringen (**V 03**). Des Weiteren ist das Betreiben von automatischen Mährobotern zum Schutze von Amphibien und anderen Kleintieren nur am Tage – also außerhalb der Hauptwanderungszeiten von Amphibien- zuzulassen (**V 02**).

#### Vögel

Insgesamt wird im Untersuchungsgebiet von 45 Vogelarten ausgegangen. Dabei handelt es sich um typische Arten der Siedlungsränder und des strukturreichen Offenlands. Die Hecken und Gehölzstreifen bieten potentielle Brutplätze für allgemein häufige Vogelarten wie z.B. Amsel, Blau- und Kohlmeise, Stieglitz und Zilpzalp (Tab. 2). Zudem kann aufgrund des halboffenen Charakters des Plangebiets das Vorkommen der planungsrelevanten Vogelarten Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Feldsperling, Klappergrasmücke, Neuntöter und Star im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der ebenfalls in ähnlichen Lebensräumen vorkommenden Arten Steinkauz und Wendehals kann aufgrund der Kleinräumigkeit des Plangebiets ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Bruten von Rauch- und Mehlschwalbe wurden bei der Ortsbegehung nicht gefunden. Die Arten werden daher als Nahrungsgäste angesprochen. Durch den halboffenen Charakter des Plangebiets ist auch der Rotmilan als Nahrungsgast wahrscheinlich. Da es sich bei dem Plangebiet nicht um ein essentielles Nahrungshabitat der Arten handelt, entfällt für diese Arten eine Art-zu-Art Betrachtung.

Durch das Errichten eines Gewächshauses mit großen Glasflächen in unmittelbarer Nähe zu Gehölzen entsteht für die Avifauna ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko, das durch das Anbringen von Vogelschutzmustern zu vermeiden ist (**V 05**).

Für allgemein häufige Vogelarten kann aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG weiterhin vorhanden bzw. im

Falle einer Störung keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen Lokalpopulation gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch den Eingriff zu erwarten ist.

Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den Gartenrotschwanz im räumlichen Zusammenhang wieder herzustellen sind drei Nistkästen für die Art zu installieren (**C 01**). Diese sollten in Gebieten installiert werden, die sich grundsätzlich als Habitat für die Art eignen aber nur einen geringen Anteil an Baumhöhlen vorweisen. Ein für die Maßnahme gut geeigneter Suchbereich befindet sich entlang des Gehölzstreifens rd. 300 m westlich des Plangebiets.

Durch den halboffenen Charakter mit eingestreuten Grünland- bzw. Brachenbereichen eignete sich das Plangebiet gut als Bruthabitat für den Bluthänfling. Die Habitateignung für die Art ist in Folge des Eingriffs hauptsächlich durch den Verlust an geeigneten Nahrungshabitaten aber auch Brutmöglichkeiten herabgesetzt. Da die Art weiträumig um ihr Bruthabitat nach Nahrung sucht und sich im Umfeld weiträumig Gehölze befinden, kann bei dieser Art davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch weiterhin im Umfeld gewahrt bleibt. Dennoch profitiert auch diese Art von der Anlage einer Heckenreihe für Vögel des Halboffenlandes (**C 02**).

Das Plangebiet bot dem Feldsperling vor dem Eingriff durch die Heckenstreifen ein hohes Habitatpotential. Im Zuge des Eingriffs wurden dichte Heckenstrukturen entfernt, sodass von einer deutlichen Reduzierung des Habitatpotentials für die Art ausgegangen werden muss. Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten, ist ein Heckenstreifen für Vögel des Halboffenlands anzulegen und durch Nistkästen für die Art zu ergänzen (**C 02** und **C 04**).

Das Habitatpotential des Plangebiets vor dem Eingriff zeichnet sich für die Klappergrasmücke besonders durch das Vorhandensein von Hecken aus, die als Bruthabitat dienen konnten. Mit der Umsetzung des Eingriffs steht der Art eine deutlich geringere Anzahl dieser Strukturen zu Verfügung. Da sich im Umfeld der Planung weiterhin strukturreiche Gartenanlagen befinden, die über geeignete Gehölzbestände verfügen bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Art gewahrt. Die Art profitiert darüber hinaus auch von der Anlage einer Heckenreihe für Vögel des Halboffenlands (**C 02**).

Durch die vor dem Eingriff vorhandenen linienförmig angeordneten Hecken und Bäume mit angrenzendem Grünland- bzw. Brachenbereichen ist das Habitatpotential für den Neuntöter als hoch einzuschätzen. Da im Zuge des Eingriffs die Heckenbereiche entfernt wurden und die Vegetationsstruktur grundsätzlich verändert wurde, besteht aktuell kein Habitatpotential mehr für den Neuntöter innerhalb des Plangebiets. Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang wieder zu gewährleisten, ist ein Heckenstreifen für Vögel des Halboffenlands anzulegen (**C 02**).

Ein Potential für das Vorkommen des Stares ergibt sich aus den durch Spechte angelegten Höhlen am Bestandsgebäude, sowie der ehemaligen Grünlandnutzung und des Gehölzbestandes. Die aktuelle Gartennutzung stellt gegenüber dem vorherigen Zustand keine deutliche Verschlechterung des Habitatpotentials dar, da die Art regulär im Siedlungsbereich vorkommt und auch bevorzugt auf kurzen Rasenflächen nach Nahrung sucht. Lediglich das Angebot an Bruthöhlen dürfte die Habitateignung beschränken, sodass potentiell weggefallene Bruthöhlen durch das Anbringen von Nistkästen am Gebäude oder am Baumbestand zu kompensieren sind (**C 05**).

**Tab. 4:** Artenliste der potentiell vorkommenden Vögel im Plangebiet und seiner näheren Umgebung

Art	Wissenschaftlicher Name
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>

Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

zu prüfende Arten: Anhang IV FFH-RL Vogelarten gem. Art. 1 VSchRL

### Fledermäuse

Das Plangebiet weist im Vorzustand durch den Gebäude- und Baumbestand potentiell Habitatmöglichkeiten für Fledermäuse auf. Der Baumbestand ergänzt mögliche Gebäudequartiere potentiell um, auch für Fledermäuse als Tagesquartier, nutzbare Baumhöhlen und Spalten. Zum anderen stellt das Gebiet durch seine linienförmigen Heckenstrukturen ein potentielles Nahrungshabitat dar.

Durch den Bebauungsplan wird die Genehmigung einer Umgestaltung der Grünfläche einschließlich der Errichtung vereinzelter Bauwerke verfolgt. Hierbei handelt es sich um einen geringen Anteil des insgesamt als Jagdhabitat genutzten Siedlungsraum, welcher überbaut wird. Es ist davon auszugehen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans keine artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen der hier jagenden Fledermäuse entstanden sind. Da nicht weiter in den Gebäudebestand eingegriffen wird und der verbliebene Altbestand der Bäume zum Erhalt festgesetzt wird, ist die Eignung des Plangebiets als Nahrungshabitat noch in der gleichen Qualität vorhanden wie vor dem Eingriff. Potentiell weggefallene Spalten und Höhlen sind durch das Installieren von drei Fledermauskästen im Baumbestand innerhalb des Plangebiets zu kompensieren (**K 01**).

### Reptilien

Durch den Wechsel von Hecken und Baumreihen zu Grünland bzw. Bereichen mit Brachflächen standen vor dem Eingriff für Zauneidechsen geeignete Randstrukturen im Plangebiet zur Verfügung. Auch von einem Vorkommen der häufigen Blindschleiche ist auszugehen. Ein Vorkommen der Mauereidechse ist möglich, scheint aber wegen der augenscheinlich nicht vorhandenen Felsen oder ähnlicher Ersatzstrukturen unwahrscheinlicher. Mit der Zauneidechse kommt im Gebiet potentiell eine wertgebende und streng geschützte Reptilienart vor.

Neben der Waldeidechse besitzt diese Art das ausgedehnteste Verbreitungsareal aller europäischen Echsen. Vor allem im Flach- und Hügelland ist sie flächendeckend verbreitet und relativ häufig, jedoch auch vielerorts durch menschliche Einflüsse in ihren Beständen zurückgehend. Ihre Vorkommen finden sich in unterschiedlichen Landschaftstypen, vor allem im halboffenen Gelände, z.B. auf Wiesen und Heiden, an Waldrändern und Bahndämmen. Zauneidechsen sind als Eier legende Reptilien auf Stellen angewiesen, die von der Sonne erwärmt werden und der Boden sich zum Vergraben der Eier eignet. Die Entwicklungszeit der Eier variiert abhängig von der Umgebungstemperatur. Nach ca. zwei Monaten schlüpfen sofort überlebensfähige Jungtiere, die durchaus auch von ihren Eltern gefressen werden können.

Die Zauneidechse ist vor allem durch einen nachhaltigen Habitat- und Lebensraumverlust im Rahmen des Eingriffs betroffen. Der Verlust des Lebensraumes ist durch Anlage eines Ersatzlebensraumes zu kompensieren. Ein Abschätzen der potentiellen Populationsdichte der Art ist nicht ohne weiteres möglich, weshalb sich die Größe des Ausgleichs an der Größe der vorher vorhandenen Habitatstrukturen orientiert. Hierbei kann die Maßnahme mit dem Ausgleich für die Vogelarten des Halboffenlandes (C 02 - Anlage einer Heckenreihe für Arten des Halboffenlandes) kombiniert werden, sodass im Wesentlichen noch Habitatelemente für die Zauneidechse ergänzt werden müssen (**C 03**).

## Fazit

Insgesamt sind die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Tierwelt im Eingriffsgebiet als mäßig zu bewerten. Das betroffene Halboffenland wurde potentiell von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt, eine Betroffenheit von essentielltem Jagdlebensraum ist jedoch nicht zu erkennen, da im Umfeld ausreichend vergleichbare Strukturen vorhanden sind. Auch nach Umsetzung des Bebauungsplans sind die Flächen als Jagdhabitat für Fledermäuse weiterhin nutzbar.

Der Habitatverlust für Vogelarten kann teilweise durch das räumliche Umfeld kompensiert werden. Für Arten des strukturreichen Halboffenlands ist eine Heckenreihe anzulegen (**C 02**) und mit artspezifischen Habitatelementen zu ergänzen (**C 04**) um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu wahren. Da potentiell auch die Zauneidechse im Plangebiet vorkam, sind auch für diese Art Habitatelemente anzulegen (**C 03**).

Ein potentieller Verlust von Quartieren von Fledermäusen oder Vögeln sind entsprechende künstliche Quartiere für Vögel und Fledermäuse auszubringen (**K 01, C 01, C 05**).

Folgende Vorkehrungen werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

<b>V 01</b>	<b>Bauzeitenbeschränkung</b> Notwendige Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen sowie die Baufeldräumung müssen außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres, stattfinden. Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.
<b>V 02</b>	<b>Betrieb automatischer Mähroboter</b> Um ein Töten oder Verletzen von wandernden Amphibien sowie anderen Kleintieren zu vermeiden, sind Mähroboter zur Pflege des Rasens nur in den Tagesstunden zu betreiben. Ein Betrieb in den Dämmerungs- und Nachtzeiten ist nicht zulässig.
<b>V 03</b>	<b>Ausstiegshilfe für Amphibien und Kleintiere</b> Die Teichanlagen verfügen aktuell über steile Seitenwände welche einwandernden Amphibien, sowie Jungvögeln und anderen Kleintieren keinen Ausstieg mehr ermöglichen. Um ein Töten oder Verletzen von geschützten Arten zu vermeiden, sind Ausstiegshilfen für Kleintiere an den Teichen anzubringen. Diese können in Form von Flach ins Wasser gelassenen Holzleisten angebracht werden.
<b>V 04</b>	<b>Schutz vor Vogelschlag</b> Um ein Töten oder Verletzen von heimischen Vogelarten durch Vogelschlag zu vermeiden, sind alle vertikalen Glasscheiben des Gewächshauses im nördlichen Bereich des Plangebiets durch Vogelschutzmuster zu ergänzen (der schräge Dachbereich kann ausgespart bleiben). Zulässig sind Glasflächenmarkierungen die in der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelschutzswarte Sem-pach als „hoch wirksam“ bezeichnet werden.

Folgende artspezifische Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG werden festgelegt:

<b>C 01</b>	<b>Installation von Nisthilfen für den Gartenrotschwanz</b> Für ein potentiell verloren gegangenes Revier des Gartenrotschwanzes sind drei artspezifische Nistkästen an geeigneter Stelle zu installieren. Die Nistkästen sollen möglichst unter einem waagerechten Ast 2 m über Bodenniveau angebracht werden. Ein Ausgleich kann durch das Anbringen der Nischenbrüterhöhle 1N von Schwegler oder vergleichbaren Nisthilfen anderer Hersteller erfolgen. Diese müssen in Gebieten installiert werden, die sich grundsätzlich als Habitat für die Art eignen aber bisher nur einen geringen Anteil an Baumhöhlen vorweisen. Die Installation aller Kästen ist durch eine fachkundige Person zu begleiten.
-------------	---

<b>C 02</b>	<p><b>Anlage einer Heckenreihe für Arten des Halboffenlandes</b></p> <p>Da es sich bei den vorkommenden Arten mit Ausgleichsbedarf um Arten der halboffenen Lebensräume handelt, kann ein Ausgleich im Rahmen einer gemeinsamen Maßnahme für diese Arten erfolgen. Dies betrifft den Neuntöter, die Zauneidechse und den Feldsperling.</p> <p>Der durch die Teilrodung der Gehölze verursachten Habitatverlust für den Feldsperling und den Neuntöter kann durch die Anlage eines Heckensaums ausgeglichen werden. Dieser ist auf einer Länge von 100 m und einer Breite von 5 m anzupflanzen. Die Gehölzpflanzungen erfolgen mit heimischen, standortgerechten Arten aus regionaler Herkunft*(Liste bevorzugter Arten s.u.). Um den Habitatanforderungen des Neuntötters gerecht zu werden ist ein überwiegender Anteil an dornigen Sträuchern wie Schlehe, Weißdorn und Hundsrose auszuwählen.</p> <p>In Kombination mit der Hecke sind Elemente für Zauneidechsen anzulegen (s. C 03). Zudem sind für den Feldsperling 3 Nistkästen zu installieren (s. C 04).</p> <p>Der Heckensaum sollte höchstens einen Abstand von 300 m zu anderen Heckenstrukturen aufweisen. Eine Umsetzung in weiträumig intensiv bewirtschaftetem Ackerland ist nicht zielführend, da eine Wiederbesiedelung durch die Zielarten ausgeschlossen sein dürfte.</p> <p>Die dauerhafte Pflege dieser Ausgleichsfläche als Hecke ist sicherzustellen.</p> <p><u>Artenliste für eine heimische Hecke</u></p> <p>Sträucher für die Mantelzonen der Hecke:</p> <p>(Pflanzqualität mind. Str., v. 100-150)</p> <table border="0"> <tr><td>Faulbaum*</td><td>-</td><td><i>Frangula alnus</i></td></tr> <tr><td>Europ. Pfaffenhütchen*</td><td>-</td><td><i>Euonymus europaeus</i></td></tr> <tr><td>Heckenkirsche, Rote*</td><td>-</td><td><i>Lonicera xylosteum</i></td></tr> <tr><td>Hundsrose*</td><td>-</td><td><i>Rosa canina</i></td></tr> <tr><td>Kreuzdorn*</td><td>-</td><td><i>Rhamnus cathartica</i></td></tr> <tr><td>Liguster</td><td>-</td><td><i>Ligustrum vulgare</i></td></tr> <tr><td>Roter Hartriegel*</td><td>-</td><td><i>Cornus sanguinea</i></td></tr> <tr><td>Schlehe*</td><td>-</td><td><i>Prunus spinosa</i></td></tr> <tr><td>Schneeball, Gemeiner</td><td>-</td><td><i>Viburnum opulus</i></td></tr> <tr><td>Traubenholunder*</td><td>-</td><td><i>Sambucus racemosa</i></td></tr> </table> <p><u>Heister oder Bäume im Zentrum der Hecke:</u></p> <p>(Pflanzqualität mind. Sol. / H., 3 x v., 14-16 bzw. Hei. 2 x v., 150-200)</p> <table border="0"> <tr><td>Haselnuss*</td><td>-</td><td><i>Corylus avellana</i></td></tr> <tr><td>Schwarzer Holunder*</td><td>-</td><td><i>Sambucus nigra</i></td></tr> <tr><td>Traubenkirsche, Gew.</td><td>-</td><td><i>Prunus padus</i></td></tr> <tr><td>Vogelbeere, Eberesche*</td><td>-</td><td><i>Sorbus aucuparia</i></td></tr> <tr><td>Weißdorn, Eingrifflicher</td><td>-</td><td><i>Crataegus monogyna</i></td></tr> <tr><td>Weißdorn, Zweigrifflicher</td><td>-</td><td><i>Crataegus laevigata</i></td></tr> </table> <p>*besonders wertvoll für Vögel und Insekten</p>	Faulbaum*	-	<i>Frangula alnus</i>	Europ. Pfaffenhütchen*	-	<i>Euonymus europaeus</i>	Heckenkirsche, Rote*	-	<i>Lonicera xylosteum</i>	Hundsrose*	-	<i>Rosa canina</i>	Kreuzdorn*	-	<i>Rhamnus cathartica</i>	Liguster	-	<i>Ligustrum vulgare</i>	Roter Hartriegel*	-	<i>Cornus sanguinea</i>	Schlehe*	-	<i>Prunus spinosa</i>	Schneeball, Gemeiner	-	<i>Viburnum opulus</i>	Traubenholunder*	-	<i>Sambucus racemosa</i>	Haselnuss*	-	<i>Corylus avellana</i>	Schwarzer Holunder*	-	<i>Sambucus nigra</i>	Traubenkirsche, Gew.	-	<i>Prunus padus</i>	Vogelbeere, Eberesche*	-	<i>Sorbus aucuparia</i>	Weißdorn, Eingrifflicher	-	<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn, Zweigrifflicher	-	<i>Crataegus laevigata</i>
Faulbaum*	-	<i>Frangula alnus</i>																																															
Europ. Pfaffenhütchen*	-	<i>Euonymus europaeus</i>																																															
Heckenkirsche, Rote*	-	<i>Lonicera xylosteum</i>																																															
Hundsrose*	-	<i>Rosa canina</i>																																															
Kreuzdorn*	-	<i>Rhamnus cathartica</i>																																															
Liguster	-	<i>Ligustrum vulgare</i>																																															
Roter Hartriegel*	-	<i>Cornus sanguinea</i>																																															
Schlehe*	-	<i>Prunus spinosa</i>																																															
Schneeball, Gemeiner	-	<i>Viburnum opulus</i>																																															
Traubenholunder*	-	<i>Sambucus racemosa</i>																																															
Haselnuss*	-	<i>Corylus avellana</i>																																															
Schwarzer Holunder*	-	<i>Sambucus nigra</i>																																															
Traubenkirsche, Gew.	-	<i>Prunus padus</i>																																															
Vogelbeere, Eberesche*	-	<i>Sorbus aucuparia</i>																																															
Weißdorn, Eingrifflicher	-	<i>Crataegus monogyna</i>																																															
Weißdorn, Zweigrifflicher	-	<i>Crataegus laevigata</i>																																															
<b>C 03</b>	<p><b>Ersatzlebensraum für die Zauneidechse</b></p> <p>Durch die Heckenstruktur entstehen für die Zauneidechse als Habitatrequisiten notwendige Randstrukturen. Um der Zauneidechse einen ausreichenden Anteil an nach Süden ausgerichteter, besonnter Fläche zur Verfügung zu stellen, ist die Ausrichtung der Hecke in West-Ost-Ausdehnung vorzunehmen. Damit ein für die Zauneidechse vollwertig nutzbarer Lebensraum entsteht, die geplante Hecken durch Überwinterungs- und Eiablagehabitats für die Zauneidechse zu ergänzen. Hierfür sind zwei kombinierte Totholz-Steinhaufen mit Sandlinse auf einer Länge von 10 m und Breite von 3 m anzulegen. Auf eine ausreichende Tiefe zur Überwinterung von 1 m ist zu achten.</p>																																																
<b>C 04</b>	<p><b>Nistkästen für den Feldsperling</b></p> <p>Um ein gutes Habitatpotential für den Feldsperling zu erreichen, ist die Maßnahme C 02 durch das Anbringen von Nistkästen zu ergänzen. Ein Ausgleich kann durch das Anbringen der Nisthöhle 1B von Schwegler (Fluglochweite 32 mm) oder vergleichbaren Nisthilfen anderer Hersteller erfolgen. Dabei sollten die Nistkästen an bereits vorhandenen Bäumen oder Gebäuden in räumlicher Nähe zueinander installiert werden, aber höchstens 300 m von der Heckenreihe (C 02) entfernt liegen. Die Installation aller Kästen ist durch</p>																																																

	eine fachkundige Person zu begleiten.
<b>C 05</b>	<p><b>Installation von Starennistkästen</b></p> <p>Um den potentiellen Verlust von Baumhöhlen im Zuge des Eingriffs auszugleichen, sind drei Nistkästen für Stare im Baumbestand des Plangebiets zu installieren. Ein Ausgleich kann durch das Anbringen der Starenisthöhle 3S von Schwegler oder vergleichbaren Nisthilfen anderer Hersteller erfolgen.</p> <p>Die Installation aller Kästen ist durch eine fachkundige Person zu begleiten.</p>

Folgende Kompensationsmaßnahmen werden festgelegt:

<b>K 01</b>	<p><b>Installation von Fledermausquartieren</b></p> <p>Potentiell weggefallene Spalten und Höhlen im Baumbestand sind durch die Installation von künstlichen Nisthilfen bzw. Quartieren in direkter räumlicher Umgebung auszugleichen. Insgesamt sind drei Sommerquartiere für Fledermäuse zu installieren. Die Installation der Kästen ist durch eine fachkundige Person zu begleiten.</p>
-------------	---

Folgende Maßnahmen werden im Sinne des allgemeinen Artenschutzes empfohlen:

<b>E 01</b>	<p><b>Vermeidung von Lichtimmissionen</b></p> <p>Im Plangebiet sollten zum Schutz nachtaktiver Tiere zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden. Zur Verwendung sollten nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) und Leuchten in insektenschonender Bauweise kommen. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sollten nur vollabgeschirmte Leuchten eingesetzt werden. Eine Abstrahlung über den Bestimmungsbereich hinaus sollte vermieden werden.</p>
<b>E 02</b>	<p><b>Regionales Saatgut</b></p> <p>Bei Pflanz- und Saatarbeiten im Plangebiet sollte nur Pflanz- bzw. Saatgut regionaler Herkunft verwendet werden.</p>

### 1.4.3 Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Seit der UNCED-Konferenz von Rio de Janeiro („Earth Summit“) haben mittlerweile 191 Staaten die „Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt“ unterzeichnet. Die rechtliche Umsetzung der Biodiversitätskonvention in deutsches Recht erfolgte im Jahr 2002 zunächst durch Aufnahme des Zieles der Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt in die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in das Bundesnaturschutzgesetz, seit 2010 als vorangestelltes Ziel in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst nach der Definition der Konvention die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit beinhaltet der Begriff die Biologische Vielfalt sowohl die Artenvielfalt als auch die Vielfalt zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Mit der innerartlichen Vielfalt ist auch die genetische Vielfalt einbezogen, die z.B. durch Isolation und Barrieren von und zwischen Populationen eingeschränkt werden kann.

Wie die Ausführungen des Kapitels 1.4.2 verdeutlichen, stellte das Plangebiet insbesondere vor Umsetzung der aktuellen Bebauung potentiell für einzelne bedeutsame Arten einen nutzbaren Lebensraum dar. Für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität nimmt es aber eine untergeordnete Rolle ein. Um die Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang für die potentiell betroffenen Arten hinreichend zu erfüllen und somit dem Belang der Biologischen Vielfalt Rechnung zu tragen, wurden im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages entsprechende Maßnahmen festgelegt.

### 1.4.4 NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB)

#### Bestandsaufnahme

Innerhalb des Plangebiets bestehen keine Natura 2000-Gebiete oder Naturschutzgebiete. Östlich des Eingriffsbereichs befindet sich in rd. 380 m Entfernung an das Vogelschutzgebiet „Ober-Hilbersheimer Plateau“ (VSG-7000-025) an (Abb. 19). Dabei handelt es sich um ein rd. 2.500 ha großes Schutzgebiet, welches sich über die landwirtschaftliche Flur rund um Appenheim erstreckt. Das Gebiet wird von Getreideanbau dominiert und zeichnet sich dadurch aus, dass es derzeit das einzige regelmäßige Wiesenweihen-Brutgebiet ist und mit den Rastgebieten im Maifeld und Saargau die einzigen regelmäßig genutzten Mornellregenpfeifer-Rastplätze im Land bietet.<sup>8</sup> Folgende Erhaltungsziele wurden festgelegt:

*Erhalt und Entwicklung der durch Offenheit, Großräumigkeit, weitgehende Unzerschnittenheit und überwiegende ackerbauliche Nutzung geprägten Agrarlandschaft als Brutgebiet insbesondere für Wiesenweihe sowie als Rast- und Durchzugsgebiet insbesondere für Mornell- und Goldregenpfeifer und Kranich.*

In rund 150 m Entfernung befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Welzbachtal von Hasenborn bis Atzelberg“. Das Gebiet wurde unter Schutz gestellt, um den Schutz von Pflanzen und Tieren zu gewährleisten sowie um einen ausgewogenen Landschaftshaushalt, die Eigenart, die Schönheit und den Erholungswert der Landschaft, insbesondere mit Rücksicht auf die benachbarten städtischen Siedlungsbereiche zu erhalten.<sup>9</sup> Nördlich und östlich daran

<sup>8)</sup> Landesamt für Umwelt (2010): Natura 2000 Steckbrief zum Vogelschutzgebiet 6014-403 - Ober-Hilbersheimer Plateau

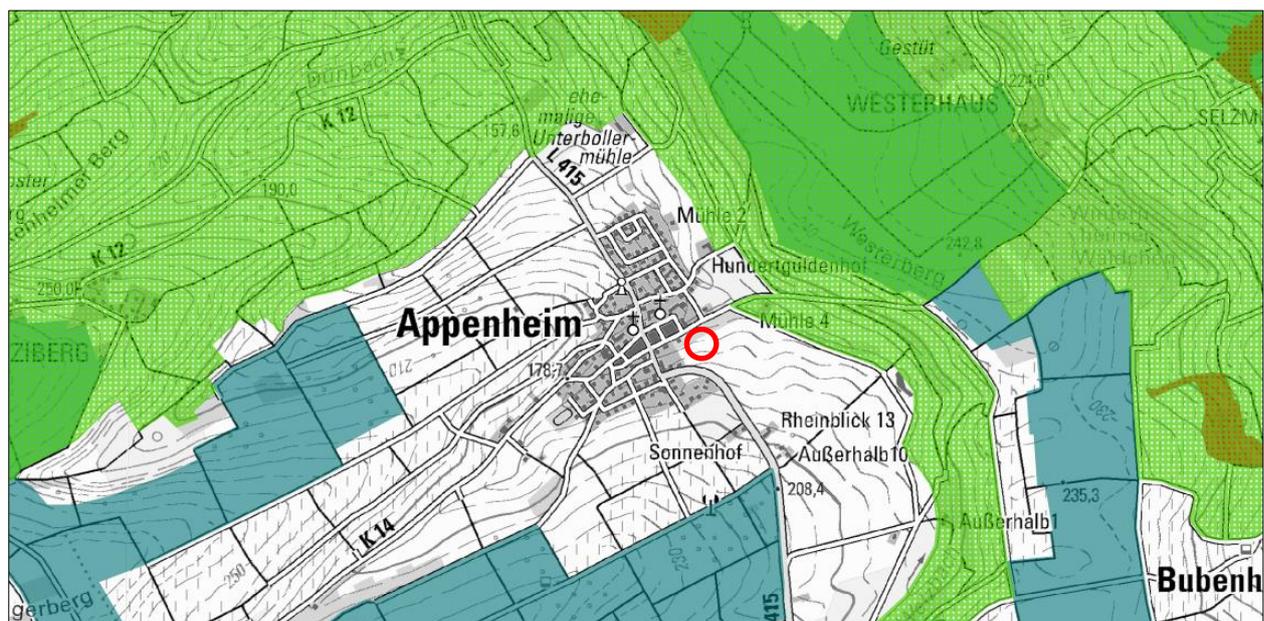
<sup>9)</sup> Rechtsverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Welz Bachtal von Hasenborn bis Atzelberg“, Landkreis Mainz-Bingen, vom 10. Januar 1980 (RVO-7339-19800110T120000)

anschließend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Rheinhesisches Rheingebiet“ (LSG-7300-002). Das LSG umfasst rd. 36.000 ha. Es erstreckt sich insbesondere entlang des Rheines von Bingen am Rhein bis Worms.

Ebenfalls im Osten vom Plangebiet findet sich das nach § 30 BNatSchG u. § 15 LNatSchG geschützte Biotop „Halbtrockenrasen am Westerberg NO Appenheim“. Südöstlich des Plangebiet findet sich ein Bachbegleitender Eschenwald „Eschenwald im Welzbachtal O Appenheim“, welcher ebenfalls ein geschütztes Biotop darstellt (Abb. 18).



**Abb. 18:** Gesetzlich geschützte Biotope im Plangebiet (gelb) und seiner Umgebung (Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Abfrage vom 26.08.2024).



**Abb. 19:** Landschaftsschutzgebiete (grün schraffiert) sowie NATURA 2000-Gebiete (blau bzw. braun) in der Umgebung von Appenheim. Das Plangebiet ist rot umkreist, (Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Abfrage vom 27.07.2024).

### **Prognose zur Entwicklung und Bewertung des Eingriffs**

Ein funktionaler Zusammenhang zwischen dem Plangebiet und dem genannten Vogelschutzgebiet ist nicht erkennbar. Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein bereits bebautes Gebiet, das in seinen Grundzügen nicht verändert wird.

Auswirkungen auf das großräumige Landschaftsschutzgebiet sind ebenfalls nicht erkennbar. Das Plangebiet befindet sich in Ortsrandlage und fügt sich damit optisch in die bestehende Bebauung ein. Durch die bereits langjährig bestehende Durchgrünung des Plangebietes stellt dieses optisch einen fließenden Übergang zur umgebenden Landschaft dar. Zudem handelt es sich bei der hier in Rede stehenden Planung um die Ausweisung eines kleinräumigen Bebauungsplanes zur rechtlichen Sicherung bereits bestehender Strukturen.

Aufgrund der Nutzung und Biotopstruktur sowie der räumlichen Entfernung zu den oben dargestellten gesetzlich geschützten Biotopen ist nicht mit Auswirkungen durch Umsetzung der Planung zu rechnen.

Erhebliche Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebiete und anderen Schutzobjekten durch Umsetzungen der Planung sind nicht erkennbar.

## **1.5 Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)**

### **Bestandsaufnahme**

Die ersten Hinweise auf eine Besiedelung der Gemarkung Appenheim lieferten einige „Brandgräber“ vermutlich aus dem zweiten oder ersten Jahrhundert vor Christi Geburt, die 1896 am oberen Ortsrand gefunden wurden. In Appenheim lebten damals Kelten, die seit etwa 500-400 v. Chr. ganz Rheinhessen in mehr oder minder geschlossenen Dörfern besiedelten. Auf eine spätere Besiedelung durch die Römer deuten verschiedenen historische Funde hin. Die erste schriftliche Nennung des Ortes stammt aus dem Jahr 882.<sup>10</sup>

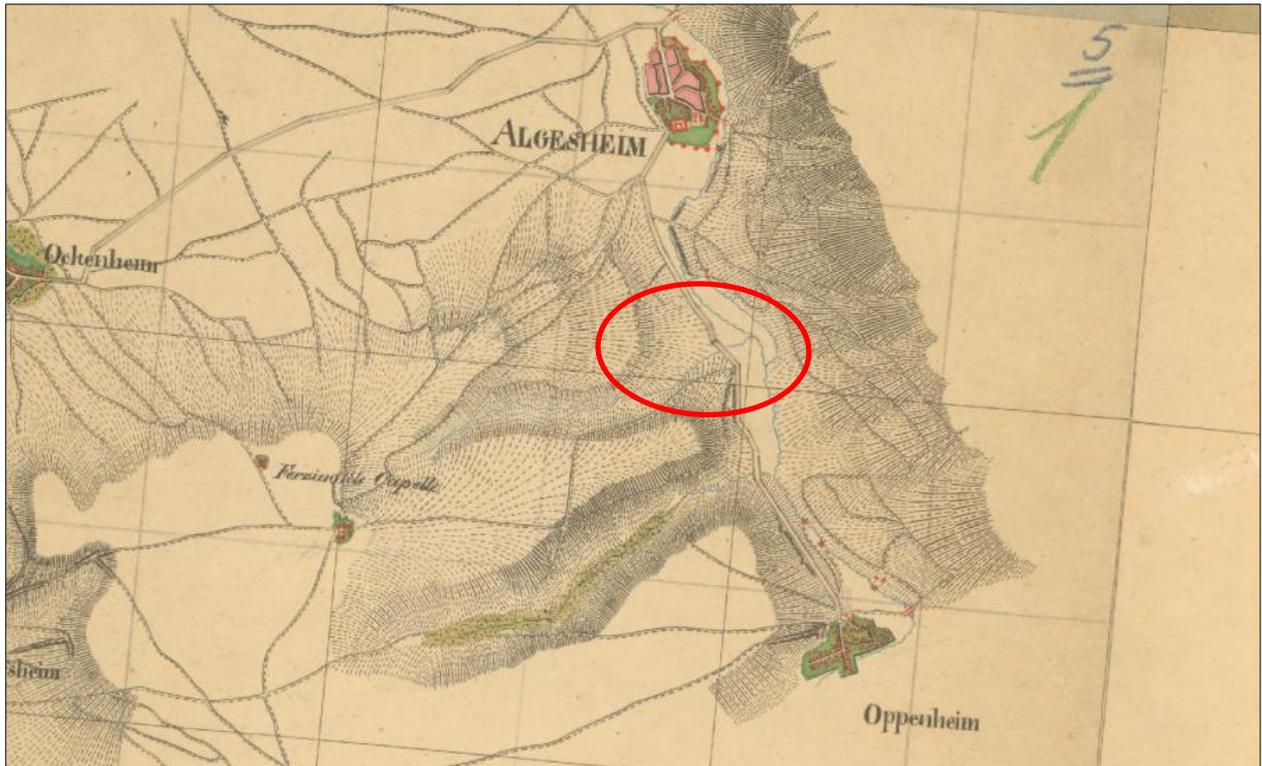
Heute wird der Ortskern insbesondere durch die Wohnbebauung rund um die Hauptstraße und die Obergasse geprägt. Das Plangebiet liegt östlich Rand des Ortes Appenheim.

Die Landschaft von Appenheim wird durch Winzerwirtschaften und die landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Rund um die Ortslage befinden sich zahlreiche Ackerschläge und Weinanbauflächen. Der Ort selbst befindet sich im Welzbachtal. Östlich rd. 200 m vom Ortsrand entfernt steigt das Gelände an und bildet ein Plateau, welches sich bis Gau-Algesheim erstreckt. Die Geländekante wird mir Gehölzen bestanden. Insgesamt ist der Anteil an Gehölzen in der Landschaft vergleichsweise gering. Weiterer Baum- und Strauchbewuchs ist fast ausschließlich entlang der bestehenden Fließgewässer zu finden.

Östlich von Appenheim befinden sich die Landschaftsschutzgebiete „Welzbachtal von Hasenborn bis Atzelberg“ und „Rheinhesisches Rheingebiet“ (Kapitel C 1.4.1).

---

<sup>10)</sup> Website der Gemeinde Appenheim (2024): Geschichte. Historische Rückblicke [<https://www.appenheim.de/geschichte/>, Abfrage vom 26.08.2024]



**Abb. 20:** Ausschnitt aus der „Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling“ (1803 - 1820), Blattnummer H5 Algesheim. Die ungefähre Lage des Plangebietes ist rot umkreist, (Quelle ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2024), [https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER\[visible\]=1&LAYER\[querylayer\]=1&LAYER\[zoom\]=1&LAYER\[id\]=49369](https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER[visible]=1&LAYER[querylayer]=1&LAYER[zoom]=1&LAYER[id]=49369), Abfrage vom 27.06.2024).

### Prognose zur Entwicklung und Bewertung des Eingriffs

Durch die Lage des Plangebietes am Ortsrand von Appenheim wird der Ortskern nicht erheblich beeinträchtigt. Die Umgestaltung der Freiflächen im Plangebiet beschränkt sich auf das Plangebiet selbst. Dieses wird in alle Richtungen eingegrünt.

Wie bereits in Kapitel 1.4.1 aufgeführt, fügt sich das Gebiet insbesondere durch seine umfassenden Durchgrünung in den Ortsrand und die angrenzende Landschaft ein. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind demnach nicht zu erwarten.

## 1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB)

### Bestandsaufnahme

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine denkmalgeschützte Gesamtanlage. Bei den nördlich im Plangebiet liegenden Wohngebäuden handelt es sich um eine denkmalgeschützte Gesamtanlage, die sich aus einer steckhofartigen gestaffelten Anlage aus dem 17.-19. Jahrhundert mit einem Mühlengebäude mit Dachstuhl aus dem 17. Jahrhundert sowie einem spätklassizistischen Wohnhaus zusammensetzt. Bei der sogenannten ehemaligen „Eppardsmühle“ (1900/02 „Knewitz-Mühle“) handelt es sich um eine der im Kern ältesten Mühlenanwesen des Welzbachtals. Die denkmalgeschützte Gesamtanlage liegt nordöstlich der Ortslage von Appenheim am rechten Welzbachufer. Der Mühlenbetrieb wurde um 1900 eingestellt.

Das Gehöft wurde als bauliche Gesamtanlage zwischen dem alten Weg nach Ober-Ingelheim und dem (jetzt verfüllten) Mühlgraben errichtet. Die gestaffelte Anordnung der einzelnen Bauteile ergab sich aus dem damaligen Grundstückszuschnitt.

Das Mühlengebäude wurde wohl im 17. Jahrhundert errichtet und zeichnet sich durch Außenmauern mit beachtlicher Stärke, einem Fachwerkgiebel sowie einem Dachstuhl aus Ulmenholz und kleinen holzgerahmten Öffnungen aus. In einer Firstlinie schließt das breitproportionierte doppelgeschossige Wohnhaus aus Kalkbruchsteinen an, welches um 1870/80 erbaut wurde. Das Gebäude wird giebelseitig über dem in Backstein erneuerten hofseitigen Krüppelwalm Giebel erschlossen. Die Scheune mit tonnengewölbtem Keller und integrierter Torfahrt wurde im 19. Jahrhundert hinzugefügt.

### **Prognose zur Entwicklung und Bewertung des Eingriffs**

Eine Beseitigung, Umgestaltung, Instandsetzung oder sonstige Veränderung der unter Denkmalschutz stehenden Anlage ist nach § 13 DSchG genehmigungspflichtig.

Werden bei Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde gem. § 2 Abs. 2 HDSchG12 (Bodendenkmäler) bekannt, so ist dies der hessenArchäologie am Landesamt für Denkmalpflege Hessen unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

### **1.7 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)**

Wechselwirkungen im Sinne des § 2 UVPG sind Eingriffsfolgen auf ein Schutzgut, die sich indirekt, d.h. i. d. R. auch zeitlich versetzt, auf andere Schutzgüter auswirken, wie z.B. die Verlagerung der Erholungsnutzung aus einem überplanten Gebiet mit der Folge zunehmender Beunruhigung anderer Landschaftsteile. Wechselwirkungen werden hieraus strenggenommen aber erst, wenn es Rückkopplungseffekte gibt, die dazu führen, dass Veränderungen der Schutzgüter sich wechselseitig und fortwährend beeinflussen. Eine „einmalige“ Sekundärwirkung ist eigentlich nichts anderes als eine (wenn auch u. U. schwer zu prognostizierende) Eingriffswirkung und sollte im Kontext der schutzgutsbezogenen Eingriffsbewertung bereits abgearbeitet sein. Vorliegend sind keine entsprechenden Wechselwirkungen erkennbar.

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

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 c)

### 2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung

Zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiligen Auswirkungen sieht der Bebauungsplan vor allem Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebiets vor. Sie dienen neben ihrer das Ortsbild bereichernden Eigenschaften auch der Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse und der Schaffung von Saum- und Gehölzstrukturen, die zwar weniger für anspruchsvolle Arten der freien Landschaft Aufwertung versprechen, wohl aber für zahlreiche Kleinsäugerarten, Finkenvögel und Insekten, die auf artenreiche Säume angewiesen sind. Die empfohlenen Artenlisten mit entsprechenden Pflanzqualitäten sind in Kap. B aufgeführt.

Weiterhin sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zum schonenden Umgang mit Boden (VB), Wasser (VW) und Gehölzen (VG) zu berücksichtigen:

<b>VB 1</b>	<p><b>Vermeidung von Bodenschäden bei Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Böden</b></p> <p>Um eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu gewährleisten, sind Vorgaben nach deutschem Recht zu beachten, welche in der DIN 19731 (DIN e. V. 2019b) konkretisiert werden. In der DIN finden sich Angaben zu Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Bodenmaterial, die im Sinne des Bodenschutzes gewährleisten sollen, dass es im Rahmen der Bauarbeiten nicht zu einem Verlust der Bodenfunktion kommt. Oberboden ist getrennt von Unterboden auszubauen und zu verwerten und sowohl Aushub und Lagerung hat in Abhängigkeit von Humusgehalt, Feinbodenart und Steingehalt getrennt zu erfolgen. Um eine Verdichtung des humosen Oberbodenmaterials durch Auflast zu verhindern, darf eine Mietenhöhe von 2 m nicht überschritten werden. Die Miete ist zu profilieren und darf nicht verdichtet werden. Bei Lagerzeiten von mehr als sechs Wochen sollten Bodenmieten begrünt werden, um die Durchlüftung und Entwässerung zu gewährleisten und das Bodenleben sicherzustellen. Bodenmieten dürfen nicht in Mulden oder an vernässten Standorten angelegt werden. Besteht die Gefahr von oberflächigen Wasserabflüssen am Mietenfuß, so ist dieser zu entwässern. Lagerflächen vor Ort sind ausreichend zu dimensionieren und aussagekräftig zu kennzeichnen.</p> <p>Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Die Bodenarbeiten sind gemäß DIN 18300 (DIN e. V. 2019c) und DIN 18915 (DIN e. V. 201b) durchzuführen.</p> <p>Die Umlagerungseignung (Mindestfestigkeit) von Böden richtet sich nach dem Feuchtezustand. Es ist darauf zu achten, dass kein nasses Bodenmaterial umgelagert wird. Böden mit weicher bis breiiger Konsistenz – stark feuchte (Wasseraustritt beim Klopfen auf den Bohrstock) bis nasse (Boden zerfließt) Böden – dürfen nicht ausgebaut und umgelagert werden (siehe DIN 19731). Fühlt sich eine frisch freigelegte Bodenoberfläche feucht an, enthält aber kein freies Wasser, ist der Boden ausreichend abgetrocknet und kann umgelagert werden.</p>
<b>VB 2</b>	<p><b>Vermeidung und Minimierung von Bodenverdichtungen während der Bauphase</b></p> <p>Im Rahmen der Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass die tiefer gelegenen Unterbodenschichten nicht verdichtet werden, da dies zunächst zu einer Verminderung der Bodenfunktion oder gar irreversiblen Schädigung führen kann. Da Pflanzenwachstum nur auf ungestörtem Boden uneingeschränkt möglich ist, gilt dies insbesondere für temporär angelegte Flächen, sowie Flächen, die rekultiviert werden sollen. Um Bodenverdichtungen entgegenzuwirken, ist unnötiges Befahren des Bodens ist zu unterlassen. Das Befahren von Böden ist nur mit geeignetem Gerät zulässig; Fahrwerke und Reifendrücke sind bei den zum Einsatz kommenden Fahrzeugen zu verringern. Bei verdichtungsgefährdeten Böden müssen Baustraßen, Baggermatten oder andere geeignete Maßnahmen genutzt werden.</p> <p>Bei erhöhter Bodenfeuchte (s. VB 1) ist das Befahren von unbefestigten Böden vollständig zu unterlassen. Das Befahren von Flächen außerhalb des der Zuwegungen und des Eingriffsbereichs ist nicht zulässig.</p>
<b>VB 3</b>	<p><b>Vermeidung und Minimierung von Bodenerosion während und nach der Bauphase</b></p> <p>Bodenerosion ist im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes generell zu vermeiden. Dies betrifft sowohl den direkten Eingriffsbereich als auch an die Eingriffsflächen angrenzende Areale. Um Bodenerosion effektiv vermeiden zu können, ist es wichtig während der Bauphase ein möglichst flächendeckendes Wasserhaltungs- und Wasserablenkungsmanagement zu realisieren. Um Bodenerosion nach der Durchführung der Arbeiten effektiv vorbeugen zu können, sind freiliegende Bodenflächen mit einer Hangneigung &gt;4 % mit einer regionaltypischen Ansaat schnellstmöglich wiederzubegrünen. Dabei ist jedoch nur die Hälfte der empfohlenen Saatstärke zu verwenden, um dem bodenbürtigen Samenpotenzial ebenfalls die Gelegenheit zum Auflaufen zu geben.</p>
<b>VB 4</b>	<p><b>Wiederherstellung naturnaher Bodenverhältnisse (Rekultivierung)</b></p>

	<p>Auf Flächen, welche nur vorübergehend in Anspruch genommen werden (Baueinrichtungsfläche), müssen die natürlichen Bodenverhältnisse zeitnah wiederhergestellt werden. Kommt es trotz der Vermeidungsmaßnahmen zur Verdichtungen, ist der Boden auf zukünftigen Vegetationsflächen vor Auftrag des Mutterbodens (Oberbodens) tiefgründig zu lockern. Um die Tiefenlockerung nachhaltig zu stabilisieren, sollten betroffene Flächen mit tiefwurzelnden Pflanzen begrünt werden.</p> <p>Ggf. ausgehobener Oberboden muss lagegerecht wieder eingebaut werden (s. VB 1). Auch nach der Rekultivierung der Böden während der Bauphase ist darauf zu achten, dass die rekultivierten Flächen im Zuge von Bautätigkeiten durch schweres Gerät und anderweitige schwere Baufahrzeuge nicht wieder rückverdichtet werden. Alle freiliegenden Bodenflächen sollten zeitnah wieder begrünt werden (besonders bei Hangneigung &gt;4 %). Hierfür ist standortgerechtes Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden.</p>
<b>VB 5</b>	<p><b>Vermeidung von Stoffeinträgen während der Bauphase</b></p> <p>Um baubedingte Schadstoffeinträge in Boden und Wasserhaushalt zu vermeiden, sind die Schutzbestimmungen für Lagerung und Einsatz von wasser- und bodengefährdenden Stoffen, z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe, zu beachten. Die Lagerung dieser Stoffe ist auf befestigte Flächen zu beschränken.</p> <p>Bei anhaltender Trockenheit in der Bauphase ist darauf zu achten, dass die baubedingte Staubbelastung für angrenzende Gebiete geringgehalten wird.</p>
<b>VG 1</b>	<p><b>Erhalt von Baumbestand</b></p> <p>Die gemäß Zeichenerklärung zum Erhalt festgesetzten Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei einem Verlust von Bäumen sind Ersatzpflanzungen gleichartiger Bäume vorzunehmen.</p>

## 2.2 Kompensationsmaßnahmen

### Naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf

Durch Umsetzung des Bebauungsplanes entsteht kein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

### Artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde ein Ausgleichsbedarf sowohl für verschiedenen planungsrelevante Vogelarten als auch für die Zauneidechse identifiziert.

### **C 02 Anlage einer Heckenreihe für Arten des Halboffenlandes in West-Ost-Ausrichtung und C 03 Ersatzlebensraum für die Zauneidechse**

Der Bebauungsplan setzt eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft fest. Innerhalb dieser Fläche ist eine 5 m breite und 100 m lange Hecke anzulegen. Die Gehölzpflanzungen erfolgen mit heimischen, standortgerechten Arten aus regionaler Herkunft (Liste bevorzugter Arten s.u.). Um den Habitatanforderungen des Neuntötters gerecht zu werden ist ein überwiegender Anteil an dornigen Sträuchern wie Schlehe, Weißdorn und Hundsrose auszuwählen. Zudem sind für den Feldsperling 3 Nistkästen zu installieren (**C 04**).

#### Artenliste für eine heimische Hecke

Sträucher für die Mantelzonen der Hecke:

(Pflanzqualität mind. Str., v. 100-150)

Faulbaum*	-	<i>Frangula alnus</i>
Europ. Pfaffenhütchen*	-	<i>Euonymus europaeus</i>
Heckenkirsche, Rote*	-	<i>Lonicera xylosteum</i>
Hundsrose*	-	<i>Rosa canina</i>
Kreuzdorn*	-	<i>Rhamnus cathartica</i>
Liguster	-	<i>Ligustrum vulgare</i>

Roter Hartriegel*	-	<i>Cornus sanguinea</i>
Schlehe*	-	<i>Prunus spinosa</i>
Schneeball, Gemeiner	-	<i>Viburnum opulus</i>
Traubenholunder*	-	<i>Sambucus racemosa</i>

Heister oder Bäume im Zentrum der Hecke:

(Pflanzqualität mind. Sol. / H., 3 x v., 14-16 bzw. Hei. 2 x v., 150-200)

Haselnuss*	-	<i>Corylus avellana</i>
Schwarzer Holunder*	-	<i>Sambucus nigra</i>
Traubenkirsche, Gew.	-	<i>Prunus padus</i>
Vogelbeere, Eberesche*	-	<i>Sorbus aucuparia</i>
Weißdorn, Eingrifflicher	-	<i>Crataegus monogyna</i>
Weißdorn, Zweigrifflicher	-	<i>Crataegus laevigata</i>

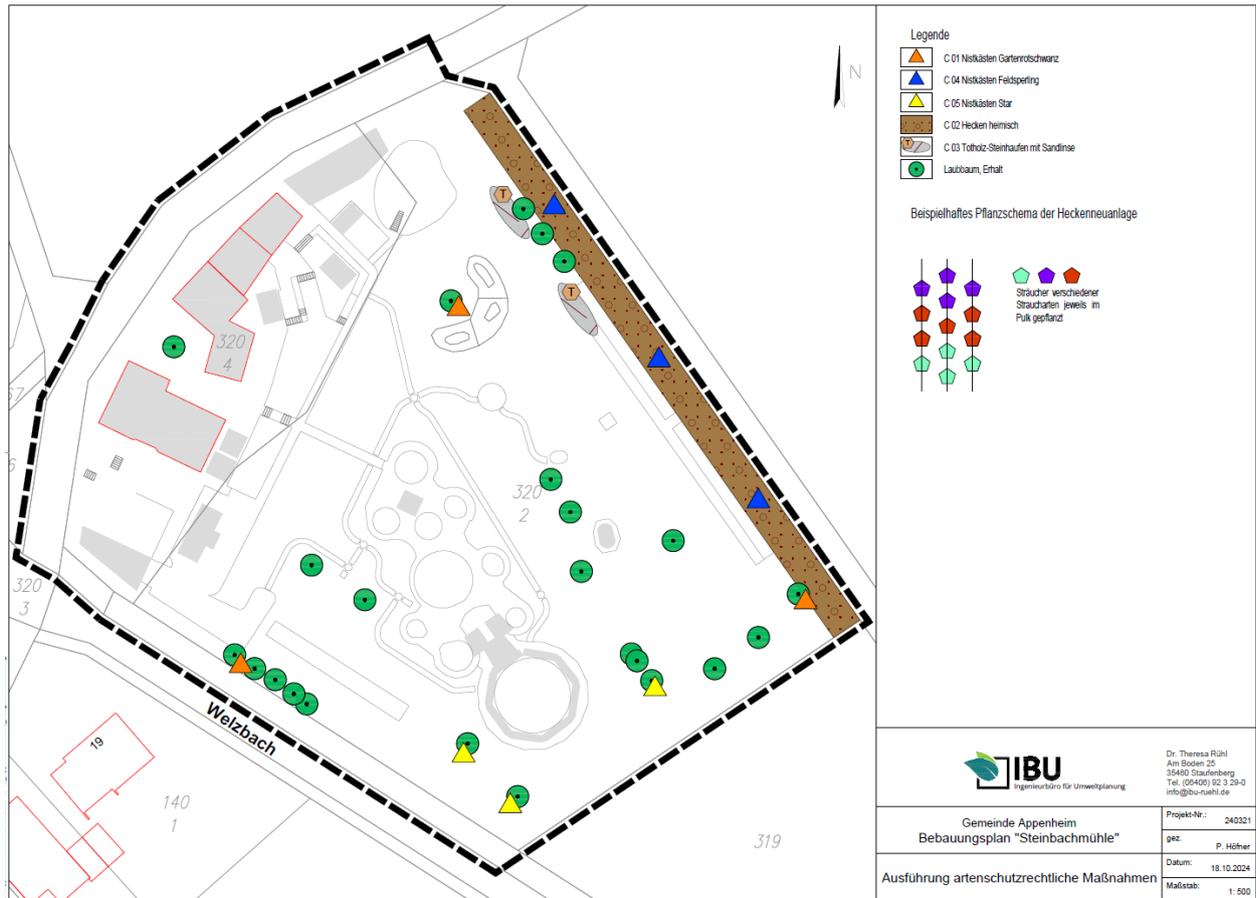
\*besonders wertvoll für Vögel und Insekten

In Kombination mit der Hecke sind Elemente für Zauneidechsen anzulegen (**C 03**). Damit ein für die Zauneidechse vollwertig nutzbarer Lebensraum entsteht, ist die geplante Hecke durch Überwinterungs- und Eiablagehabitate für die Zauneidechse zu ergänzen. Hierfür sind zwei kombinierte Totholzhaufen mit Sandlinie auf einer Länge von 10 m und Breite von 3 m anzulegen. Auf eine ausreichende Tiefe zur Überwinterung von 1 m ist zu achten. Die beiden Elemente sind auf der südwestlichen Seite der Hecke anzulegen.



**Abb. 21:** Beispiel einer Ausgleichsfläche mit Sand-Erdwällen und Totholzhaufen (IBU, 2024)

Nach einer Ortsbegehung durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl wurden bereits geeignete Standorte für die zu installierenden Nistkästen (C 01, C 04, C 05) festgelegt (Abb. 22).



**Abb. 22:** Verortung der zu installierenden Nistkästen (C01, C 04, C 05) sowie der CEF-Maßnahmen C 02 und C 03.

### **3 Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 d)

Bei der hier in Rede stehenden Planung handelt es sich um eine rechtliche Sicherung bereits bestehender Strukturen. Um nachträglich das Planungsrecht für die genannten Nebenanlagen sowie Anlagen zur Gartengestaltung zu schaffen, soll ein Bebauungsplan für die Liegenschaft „Steinbachmühle“ aufgestellt werden.

#### **3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik)**

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 a)

Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Umweltberichts basieren auf aktuellen Feld-Erhebungen zur Pflanzen- und Tierwelt, auf der Auswertung vorhandener Unterlagen (Höhenschichtkarte, Luftbild, RegFNP, Bodenkarten) und Internetrecherchen behördlich eingestellter Informationen zu Boden, Wasser, Schutzgebieten und kulturhistorischen Informationen. Defizite bei der Grundlagenermittlung sind nicht erkennbar.

#### **3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 b)

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführungen des Bauleitplans auf die Umwelt sind nicht geplant.

## **4 Zusammenfassung**

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 c)

*Eine allgemeinverständliche Zusammenfassung wird zum Planentwurf ergänzt.*