

# **ORTSGEMEINDE RÜLZHEIM**

## **BEBAUUNGSPLAN**

### **„SÜDHANG, 1. BAUABSCHNITT“**

## **BEGRÜNDUNG**

## **ENTWURF**

## **MÄRZ 2024**

## INHALT

<b>1. Lage und Abgrenzung des Plangebiets .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Erforderlichkeit der Planaufstellung und Anlass der Bebauungsplanung</b>	<b>8</b>
<b>3. Erforderlichkeit der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Einfügung in die übergeordneten Planungen und Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan .....</b>	<b>10</b>
4.1 Einheitlicher Regionalplan .....	10
4.2 Darstellung im Flächennutzungsplan.....	11
<b>5. Bestehendes Baurecht .....</b>	<b>11</b>
<b>6. Bebauungspläne im Umfeld .....</b>	<b>12</b>
<b>7. Bestandssituation im Plangebiet .....</b>	<b>12</b>
7.1 Vorhandene und umgebende Nutzung .....	12
7.2 Fachrechtliche Schutzgebiete.....	13
7.2.1 Naturschutzrecht.....	13
7.2.2 Wasserrecht.....	13
7.2.3 Denkmalschutz .....	13
7.3 Vorhandene Erschließung und technische Infrastruktur .....	15
7.4 Vorhandener Zustand von Natur und Landschaft .....	16
7.5 Immissionsschutz .....	16
7.6 Bodenschutz.....	16
7.7 Radon.....	16
7.8 Artenschutz.....	17
<b>8. Planung .....</b>	<b>18</b>
8.1 Städtebauliche Konzeption „Südhang“ .....	18
8.2 Städtebauliche Konzeption zum 1. Bauabschnitt.....	20
8.3 Planungsrechtliche Festsetzungen .....	21
8.3.1 Art der baulichen Nutzung.....	21
8.3.2 Maß der baulichen Nutzung .....	22
8.3.3 Überbaubare Grundstücksflächen.....	24
8.3.4 Bauweise .....	25
8.3.5 Mindestbreite von Grundstücken .....	25
8.3.6 Flächen für Nebenanlagen sowie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten.....	25
8.3.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen.....	26
8.3.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	27
8.3.9 Solarpflicht .....	29
8.3.10 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen .....	30

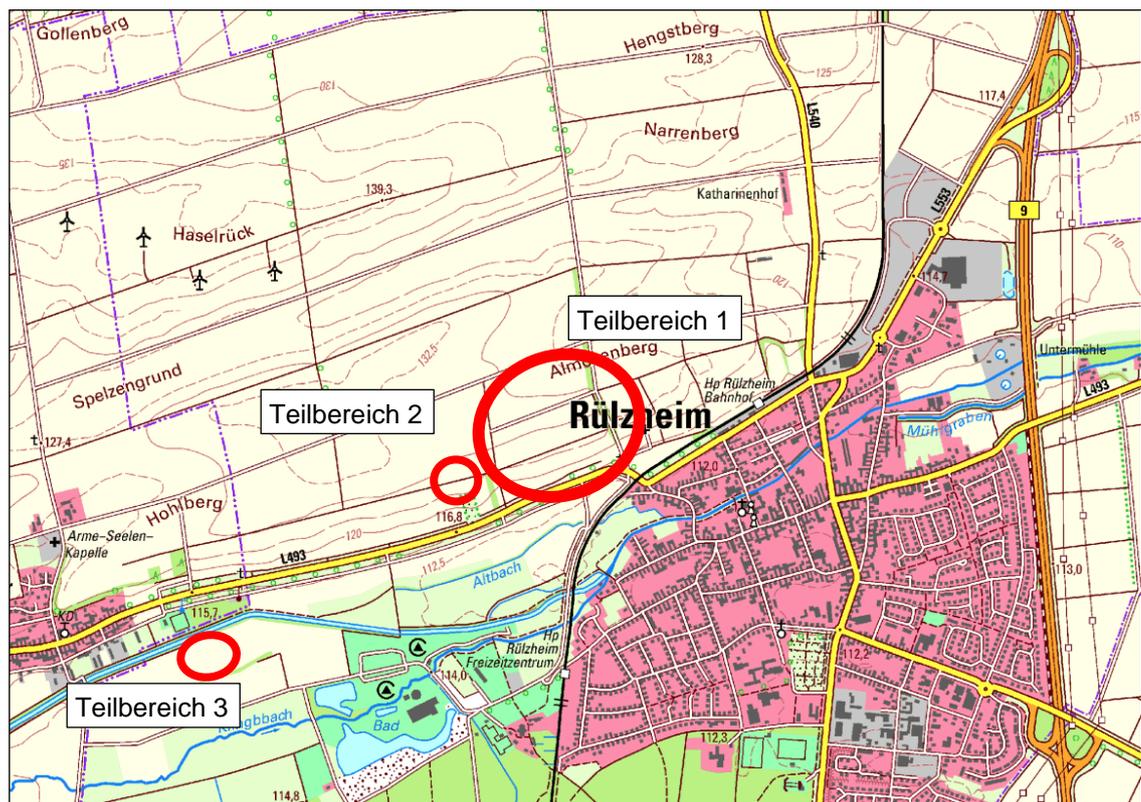
8.3.11	Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	33
8.3.12	Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind .....	34
8.3.13	Zuordnungsfestsetzung.....	34
8.4	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	35
8.4.1	Dachgestaltung .....	35
8.4.2	Stützmauern und Einfriedungen.....	36
8.4.3	Gestaltung der Stellplätze und der unbebauten Flächen der privaten Baugrundstücke .....	37
8.4.4	Gestaltung von Mülltonnenstellplätzen und technischen Einrichtungen .....	37
8.4.5	Zahl notwendiger Stellplätze .....	37
8.5	Grünordnung.....	37
8.5.1	Schutzgutbezogener Ausgleichsbedarf.....	38
8.5.2	Kompensation der Eingriffe in den Boden.....	42
8.5.3	Integrierte Biotopbewertung .....	43
8.5.4	Abwägung über die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft	48
<b>9.</b>	<b>Ver und Entsorgung.....</b>	<b>49</b>
9.1	Versorgung .....	49
9.1.1	Ableitung des Schmutzwassers .....	49
9.1.2	Umgang mit dem Niederschlagswasser.....	49
<b>10.</b>	<b>Verkehr.....</b>	<b>50</b>
10.1	Verkehrserzeugung .....	51
10.2	Auswirkungen auf das umgebende Verkehrsnetz.....	51
10.3	Leistungsfähigkeit sensibler Knotenpunkte.....	51
10.4	Planung einer Ortsumgehung.....	52
<b>11.</b>	<b>Bodenordnung.....</b>	<b>53</b>
<b>12.</b>	<b>Umweltbericht.....</b>	<b>54</b>
12.1	Beschreibung der Planung .....	54
12.1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	54
12.1.2	Lage und Kurzcharakteristik des Planungsgebietes.....	54
12.1.3	Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes .....	54
12.1.4	Flächenbedarf der Planung.....	56
12.2	Übergeordnete Vorgaben .....	57
12.2.1	Fachgesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes .....	57
12.3	Fachrechtliche Unterschützstellungen .....	59
12.3.1	Naturschutzrecht.....	59
12.3.2	Wasserrecht.....	59

12.3.3	Denkmalschutz .....	59
12.4	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens .....	61
12.4.1	Beschreibung des Untersuchungsrahmens .....	61
12.4.2	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens.....	61
12.5	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes.....	62
12.5.1	Bestehende und umgebende Nutzungen.....	62
12.5.2	Geologie und Boden .....	62
12.5.3	Altlasten .....	63
12.5.4	Schutzgut Luft/Klima .....	63
12.5.5	Schutzgut Wasser.....	64
12.5.6	Schutzgut Arten- und Biotoppotential.....	65
12.5.7	Schutzgut Fläche .....	84
12.5.8	Schutzgut Landschaftsbild .....	85
12.5.9	Schutzgut Mensch und Erholung .....	85
12.5.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	89
12.5.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	90
12.6	Alternativenprüfung.....	92
12.6.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	92
12.6.2	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen.....	92
12.7	Beschreibung der Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens .....	93
12.7.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	93
12.7.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	93
12.7.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft .....	94
12.7.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation und Fauna.....	94
12.7.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung .	95
12.7.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche .....	95
12.7.7	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.....	96
12.7.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch .....	96
12.8	Weitere Belange des Umweltschutzes .....	97
12.8.1	Technischer Umweltschutz (Abfall/Abwasser) .....	97
12.8.2	Energie.....	97
12.9	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	97
12.9.1	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft.....	97
12.9.2	Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft .....	98

12.9.3	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände .....	98
12.9.4	Maßnahmen zum Immissionsschutz .....	102
12.10	Zusätzliche Angaben .....	103
12.10.1	Abfallerzeugung, -beseitigung und –verwertung .....	103
12.10.2	Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	103
12.10.3	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt .....	103
12.10.4	Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	103
12.10.5	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.....	104
12.10.6	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren.....	104
12.10.7	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	105
12.10.8	Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen.....	106
12.11	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	106
<b>13.</b>	<b>Zusammenfassende Erklärung .....</b>	<b>107</b>
13.1	Zielsetzung der Planung .....	107
13.2	Berücksichtigung der Umweltbelange.....	107
13.3	Ergebnis der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung .....	107
13.4	Geprüfte anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	108

## 1. Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 8,5 ha und befindet sich am nord-westlichen Ortsrand von Rülzheim im Anschluss an die bestehende Ortslage. Im Süden wird die Fläche durch die L 493 begrenzt. Zu den übrigen Seiten schließen landwirtschaftliche Flächen – nach Norden und Osten durch Wirtschaftswege abgegrenzt – an. Das Plangebiet stellt für die Gemeinde Rülzheim das erste Wohngebiet nördlich der Bahnlinie dar.



Lage im Raum

Das Plangebiet des Bebauungsplans „Südhang, 1. Bauabschnitt“ gliedert sich in 3 Teilbereiche.

Der Teilbereich 1 des Bebauungsplans wird begrenzt:

- im Norden durch die südliche Grenze des Wirtschaftsweges Flurstück 3473, durch eine Linie von der südöstlichen Ecke des Flurstücks 3473 zur nordwestlichen Ecke des Flurstücks 2636.
- im Osten durch die westlichen Grenzen der Flurstücke 2636, 2631, 2584, 2561 und 2582.
- im Süden durch die nördliche Grenze der Flurstücke 2529 und 254/39, durch eine Linie entlang der Außenkante der notwendigen Böschungsfelder des den Kreisverkehrsplatz und die L 493 begleitenden Radwegs über die Flurstücke 3800, 3801/1, 3802/4, 3803/4, 3803/3, 3804/1 und 3805 von der nördlichen Grenze des

Flurstücks 2524/39 bis zur östlichen Grenze des Flurstücks 3806/1, durch eine Linie von der nordöstlichen Ecke des Flurstücks 3806/1 nach Norden über die L 493 bis zum Auftreffen auf der südlichen Grenze des Flurstücks 3499 (Straßenflurstück L 493) sowie durch die nördliche Grenze des Flurstücks 3499.

- im Westen durch die östliche Grenze des Flurstücks 3511, durch eine Linie in Verlängerung der östlichen Grenze des Flurstücks 3511 über den Wirtschaftsweg Flurstück 3501 nach Süden bis zum Auftreffen auf der nördlichen Grenze des Flurstücks 3499; durch eine Linie in Verlängerung der östlichen Grenze des Flurstücks 3511 über den Wirtschaftsweg Flurstück 3503 nach Norden bis zum Auftreffen auf der südlichen Grenze des Flurstücks 3483 sowie durch die südliche und östliche Grenze des Flurstücks 3483

Der Teilbereich 1 des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3500, 3502, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510 und 3800 vollständig sowie die Flurstücke 3499 (Straßenflurstück L 493), 3501, 3503, 3801/1, 3802/4, 3803/3, 3803/4, 3804/1, 3804/2 und 3805 teilweise.

Der Teilbereich 2 des Bebauungsplans wird begrenzt:

- im Norden durch die südliche Grenze des Flurstücks 3503,
- im Osten: durch die westliche Grenze des Flurstücks 3528,
- im Süden: durch die nördliche Grenze des Flurstücks 3530
- im Westen: durch die östliche Grenze des Flurstücks 3532.

Der Teilbereich 2 des Bebauungsplans umfasst das Flurstück 3529 vollständig.

Der Teilbereich 3 des Bebauungsplans wird begrenzt:

- im Norden: durch die südliche Grenze des Flurstücks 733 der Gemarkung Herxheimweyher und das Flurstück 3878/1 der Gemarkung Rülzheim (beides Gewässerflurstück des Klingsbachs / Panzergrabens)
- im Osten: durch die westliche Grenze des Flurstücks 3924,
- im Süden: durch die nördliche Grenze des Flurstücks 3935/1,
- im Westen: durch die östliche Grenze des Flurstücks 3927.

Der Teilbereich 3 des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 3925 und 6926 vollständig.

Der genaue Verlauf der Plangebietsumgrenzung sowie die einbezogenen Flurstücke ergeben sich abschließend aus der Planzeichnung gemäß § 9 Abs. 7 Baugesetzbuch (BauGB).

## 2. **Erforderlichkeit der Planaufstellung und Anlass der Bebauungsplanung**

Die Ortsgemeinde Rülzheim unterliegt einer stetigen Nachfrage nach Baugrundstücken für eine Wohnbebauung. Ein wesentlicher Anteil dieser Nachfrage ergibt sich aus der Eigenentwicklung, aus Wanderungsbewegungen, sowie aus der erfolgreichen Entwicklung des Gewerbegebiets Nord, die einen entsprechenden Bedarf an arbeitsplatznahe Wohnraum auslösen. Der positive Wanderungssaldo in Rülzheim ist neben der guten infrastrukturellen Ausstattung der Ortsgemeinde auch in der guten verkehrlichen Anbindung innerhalb der Region durch die Lage an der B 9 und an der Bahnlinie Germersheim-Karlsruhe begründet. Insbesondere die Lage an der Bahnlinie hat sich in Rülzheim in der regionalplanerischen Funktion als Siedlungsbereich Wohnen niedergeschlagen. Diesem Entwicklungsauftrag möchte die Ortsgemeinde Rülzheim mit der bedarfsgerechten und bedarfsdeckenden Ausweisung von Wohnbauland nachkommen.

Da der Ortsgemeinde Rülzheim außer der Fläche „Südhang“ im Flächennutzungsplan 2005 keine andere, größere Wohnbaufläche mehr zur Verfügung steht, soll die Wohnbauflächenentwicklung auf dieser Fläche erfolgen.

Hierzu wurde im Juli 2018 das gesamte Gebiet „Südhang“ einer näheren Untersuchung bezüglich der Rahmenbedingungen einer möglichen Umsetzung unterzogen. Die Untersuchung kommt dabei zu dem Ergebnis, dass fachplanerische oder fachrechtliche Belange der Wohnbauflächenentwicklung auf dieser Fläche nicht grundlegend entgegenstehen.

Die Ortsgemeinde Rülzheim beabsichtigt die Erschließung des Plangebiets in mehreren Teilabschnitten. Der räumliche Fortschritt der abschnittsweisen Erschließung soll gemäß den ersten Überlegungen ausgehend von den beiden Bahnübergängen im Osten und Westen des Plangebiets als Anknüpfungspunkte zur bestehenden Ortslage von außen nach innen und von Süd nach Nord erfolgen. Da für den östlichen Randbereich der Gesamtplanung die notwendige Flächenverfügbarkeit nicht zeitnah hergestellt werden kann, beginnt die Ortsgemeinde nun mit dem westlichen Bauabschnitt und dem für die Gesamterschließung des Südhangs wichtigen Kreisverkehrsplatz am Ortseingang.

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans umfasst den westlichsten und ersten Bauabschnitt der Fläche „Südhang“. Für das Plangebiet wurden zwei städtebauliche Konzepte mit den zugehörigen Höhenprofilen der Erschließungsstraßen ausgearbeitet. Die Konzepte sehen die Entwicklung eines durchgrüneten dörflichen Neubaugebiets, das Bauland und Wohnmöglichkeiten für alle Einkommensklassen und Altersgruppen der Bevölkerung bietet, vor. Für den weit überwiegenden Teil des Plangebiets ist dabei eine Bebauung mit den für die dörfliche Struktur von Rülzheim typischen Ein- und Zweifamilienhäuser vorgesehen, die teils als freistehende Einzelhäuser, teils als Doppelhäuser und in begrenztem Umfang als Hausgruppen verwirklicht werden sollen. Für die flächensparende Bauweise der Doppelhäuser und Hausgruppen sind dabei konsequent optimal hangabwärts gelegene, nach Süden ausgerichteten Bauflächen ausgewählt. Um eine möglichst effiziente Nutzung der zur Verfügung stehenden Baufläche zu ermöglichen wird im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser die Errichtung einer zusätzlichen Einliegerwohnung zugelassen.

Über die für das eher dörfliche Rülzheim typische Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern hinaus sind im südlichen Bereich auch Bauflächen für die kosten- und flächensparende Bebauung mit ca. 9-10 Mehrfamilienhäuser vorgesehen.

Planungsrechtlich befindet sich die Fläche im Außenbereich. Zur planungsrechtlichen Absicherung einer künftigen Wohnbauentwicklung wird daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Wesentliche Ziele der Ortsgemeinde bei der Aufstellung des Bebauungsplanes „Südhang, 1. Bauabschnitt“ sind:

- die Schaffung von Baugrundstücken für die Wohnnutzung,
- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft,
- die Sicherung einer angemessenen landschaftlichen Einbindung.

### **3. Erforderlichkeit der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sollen landwirtschaftlich oder als Wald genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einer Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen in einer Größenordnung von ca. 7 ha. Betroffen sind Flächen, die aufgrund ihrer natürlichen Bodeneigenschaften und Grundwasser- verhältnisse gut für eine den heutigen betrieblichen Anforderungen genügende landwirtschaftliche Nutzung geeignet sind.

Aufgrund der begrenzten Anzahl und Flächengröße der vorhandenen Innenentwicklungspotenziale und der schwierigen Mobilisierbarkeit der nur in geringer Anzahl und Flächengröße vorhandenen Baulücken innerhalb der bestehenden Ortslage kann der Bedarf an Bauland durch die Innenentwicklung derzeit nicht allein gedeckt werden. Seit der Bebauung des Baugebiets „Süd, Abschnitt D“ steht für die Ortsgemeinde Rülzheim außer der Fläche „Südhang“ im Flächennutzungsplan 2005 keine größere, zusammenhängende Wohnbaufläche zur Befriedigung des vorhandenen Wohnbaulandbedarfs mehr zur Verfügung. Alle größeren Innenbereichspotenziale (ehemaliger Bauhof, Konversionsfläche „An der Kastanienallee“ und Baugebiet „Süd E“) wurden bereits zu Wohnbauland entwickelt. Für die Ortsgemeinde Rülzheim besteht damit praktisch keine Möglichkeit, im benötigten Umfang Bauflächen auszuweisen, ohne dafür landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch zu nehmen.

Das im gültigen Flächennutzungsplan verankerte Wohngebiet „Südhang“ wurde daher bereits 2018 einer näheren Untersuchung bezüglich der Rahmenbedingungen einer möglichen Umsetzung unterzogen. Die Untersuchung kommt dabei

zu dem Ergebnis, dass fachplanerische oder fachrechtliche Belange der Wohnbauflächenentwicklung in diesem Gebiet nicht grundlegend entgegenstehen. Auf die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen kann nach Ansicht der Ortsgemeinde Rülzheim daher nicht verzichtet werden.

#### 4. **Einfügung in die übergeordneten Planungen und Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

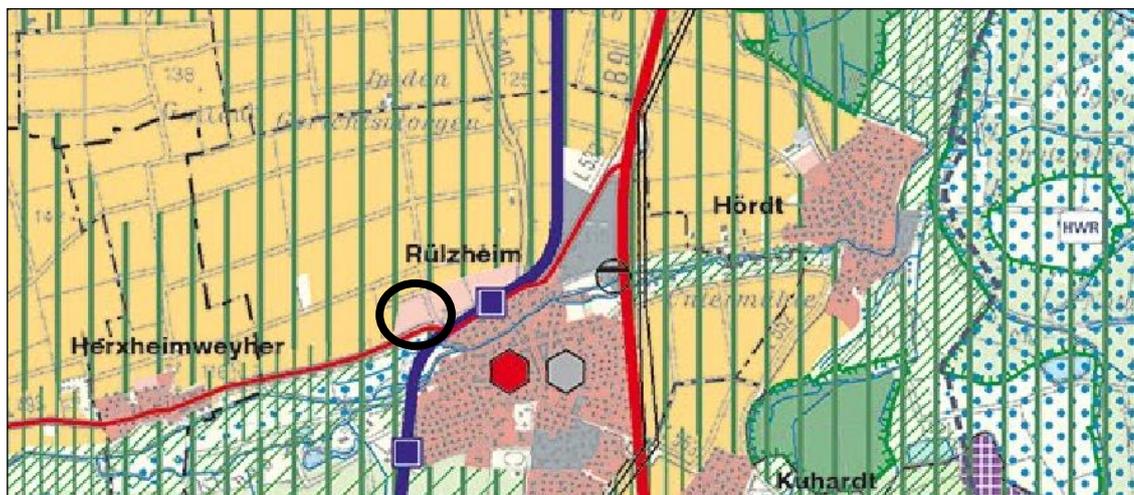
##### 4.1 **Einheitlicher Regionalplan**

Im Einheitlichen Regionalplan Rhein Neckar ist Rülzheim als Grundzentrum mit den Funktionen Siedlungsbereich Wohnen und Siedlungsbereich Gewerbe ausgewiesen.

Gemäß den Zielen der Regionalplanung ist die Ausweisung zusätzlicher, über die Eigenentwicklung hinausgehender Wohnbauflächen im Einklang mit den übrigen Zielen der Regional- und Landesplanung in den als „Siedlungsbereich Wohnen“ festgelegten Gemeinden bzw. Gemeindeteilen und auf die zentralen Orte, die überwiegend an Entwicklungsachsen liegen, zu konzentrieren. Damit soll insbesondere der Wohnbauflächenbedarf aus Wanderungsgewinnen gedeckt werden. Die Ausweisungen von Bauflächen haben sich dabei vorrangig an den Haltestellen des regionalbedeutsamen öffentlichen Personennahverkehrs zu orientieren. Darüber hinaus ist eine sinnvolle Zuordnung und Mischung der Wohn-, Arbeits-, Versorgungs- sowie Freizeit- und Erholungseinrichtungen anzustreben. Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar weist die Flächen des Bebauungsplans als Siedlungsfläche Wohnen in Planung aus.

Die 1. Fortschreibung des Kapitels Wohnbauflächen, die am 15.12.2023 von der Regionalversammlung beschlossen wurde, unterscheidet in der Raumnutzungskarte nicht mehr zwischen Bauflächen im Bestand und in Planung. Die Plangebietsfläche wird dementsprechend als Siedlungsbereich Wohnen dargestellt.

Der Bebauungsplan passt sich somit an die Ziele der Raumordnung an.



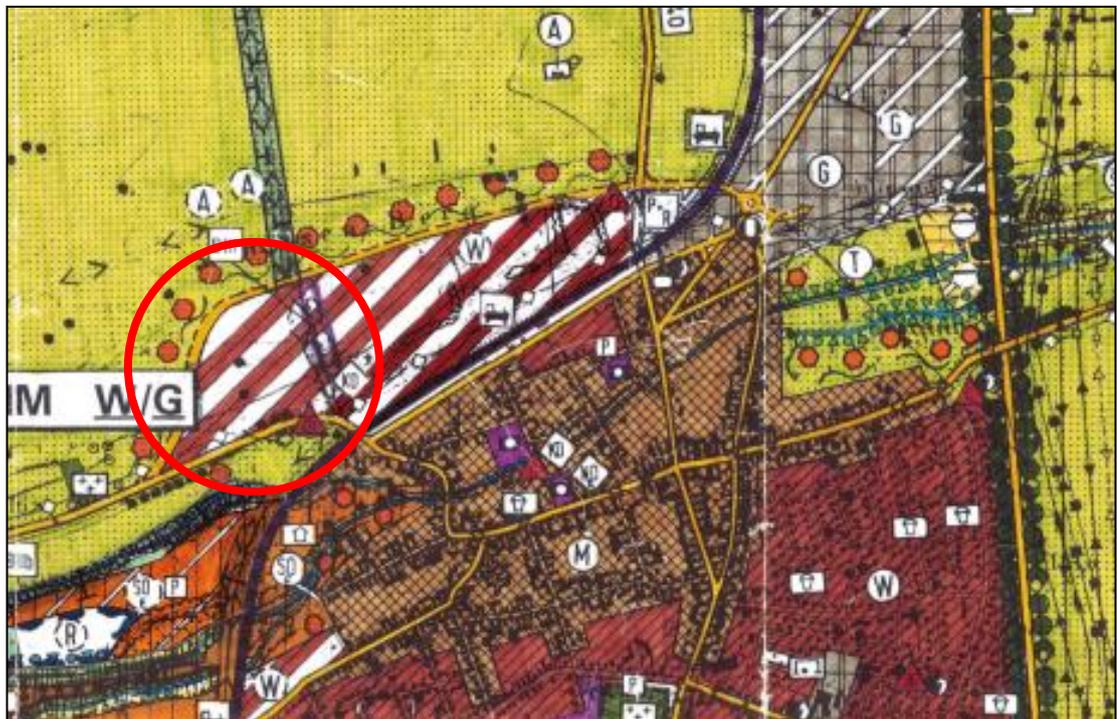
Ausschnitt aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar

## 4.2 Darstellung im Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan 2005 der Verbandsgemeinde Rülzheim ist das Plangebiet der Gesamtplanung Südhang als zusammenhängende Wohnbaufläche in Planung ausgewiesen. Am nördlichen Rand des Plangebiets ist die Trasse einer nördlichen Ortsumgehung eingetragen, die östlich des jüdischen Friedhofs von der L 439 nach Norden abzweigt und über den Kreisverkehr im Gewerbegebiet wieder auf die L 553 mündet.

Nördlich der Trasse dieser Ortsumgehung ist die Entwicklung von Dorfrändern durch Anpflanzung von Gehölzstrukturen sowie eine landespflegerisch begründete Siedlungsgrenze als Planungsziel vermerkt. Eine zusätzliche Erweiterung der Plangebietsfläche nach Norden ist damit nicht mit den Entwicklungszielen der Gemeinde vereinbar.

Im Süden des Plangebiets ist gemäß dem Bestand die Abwasserdruckleitung von Herxheimweyher zur Gruppenkläranlage Rülzheim-Herxheim dargestellt.



Flächennutzungsplan 2005 der VG Rülzheim (Ausschnitt)

## 5. Bestehendes Baurecht

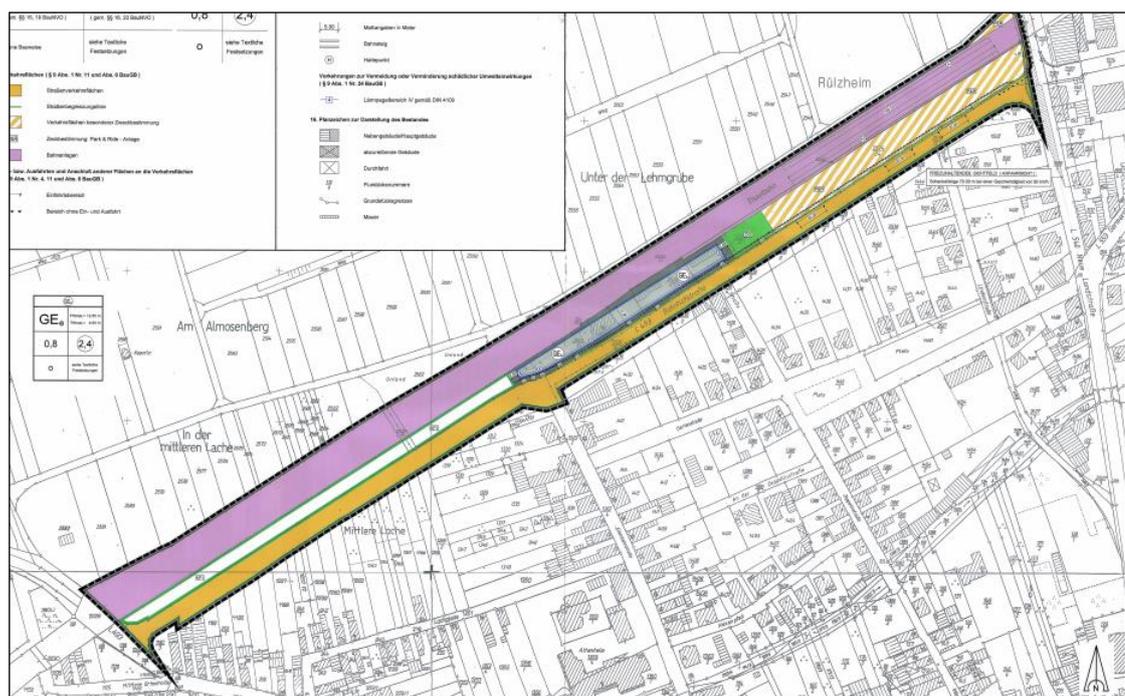
Für das Planungsgebiet besteht derzeit kein Bebauungsplan. Die betreffende Fläche ist dem unbeplanten Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen.

Im Außenbereich ist ein Bauvorhaben – mit Ausnahme weniger privilegierter Vorhaben – grundsätzlich unzulässig. Wohnbebauung in der angestrebten Form erfüllt diese Voraussetzungen nicht.

## 6. Bebauungspläne im Umfeld

Am Bahnübergang Rülzheim ca. 90 m südwestlich des Plangebiets beginnt der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Bahnhof“, der die Gleisfläche der Bahnlinie, die Verkehrsfläche der Bahnhofstraße und die dazwischenliegende Baufläche mit dem alten Bahnhofsgebäuden und dem Park+Ride-Platz am Bahnhof umfasst. Der Bebauungsplan trifft im Wesentlichen die folgenden Festsetzungen:

- Eingeschränktes Gewerbegebiet, in dem Handwerks- und Gewerbebetriebe aller Art, Geschäfts-, Büro und Verwaltungsgebäude und Anlagen für sportliche Zwecke zulässig sind, soweit sie das Wohnen nicht wesentlich stören.
- Tankstellen, Lagerplätze und Vergnügungsstätten sind nicht zulässig
- Die Grundflächenzahl ist auf 0,8 festgesetzt, die Geschossflächenzahl auf 2,4
- Es gilt die offene Bauweise
- Festsetzung von überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen
- Firsthöhe von max. 12.50 m und Traufhöhe von max. 9.50 m



Ausschnitt der Planzeichnung des Bebauungsplans „Am Bahnhof“

## 7. Bestandssituation im Plangebiet

### 7.1 Vorhandene und umgebende Nutzung

Das Plangebiet zeigt sich im Wesentlichen als intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche, die im Süden durch die L 493 und im Osten durch einen teilweise tief eingeschnittenen Hohlweg in Richtung Bellheim begrenzt wird. Gehölze und gliedernde Elemente finden sich ausschließlich in Form der begleitenden Gehölze entlang der Landstraße sowie in Form der dicht mit Büschen und

Bäumen bewachsenen Böschungsflächen des Hohlwegs. In der offenen Ackerfläche befindet sich ein einziger Feldbaum.

Die nur im Bereich des vorgesehenen Kreisverkehrsplatzes in das Plangebiet einbezogene L 493 wird am südlichen Rand von einem Fuß- und Radweg begleitet.

Das Plangebiet grenzt ringsum an weitere Ackerflächen der freien Feldflur an. Südlich des Plangebiets verläuft in einem Abstand von ca. 100 m zur geplanten Wohnbebauung die Bahnlinie Karlsruhe – Germersheim, die hier die bisherige Ortslage nach Norden begrenzt. Ca. 120 m südlich der Landesstraße verläuft der Altbach. Westlich des Plangebiets befindet sich an der Landesstraße der durch eine Hecke eingehegte jüdische Friedhof und östlich des Plangebiets in der Ackerfläche eine kleine Marienkapelle. Ein von zwei Robinien und einem Pflanzbeet eingerahmtes Steinkreuz befindet sich am Ortseingang im Südosten des Plangebiets an der Abzweigung des Hohlweges von der Landesstraße.

## 7.2 Fachrechtliche Schutzgebiete

In Bezug auf fachrechtliche Schutzgebiete im Einwirkungsbereich des Plangebiets ergibt sich folgendes:

### 7.2.1 Naturschutzrecht

Die Böschungshecken beiderseits des Hohlweges werden seitens des Artenschutzgutachters als geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bewertet.

Das gesamte Plangebiet befindet sich in einem gentechnikfreien Gebiet gemäß § 19 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG).

Darüber hinaus befinden sich im Plangebiet selbst sowie im Einwirkungsbereich des Plangebiets keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete.

### 7.2.2 Wasserrecht

Im Plangebiet bestehen keine wasserrechtlichen Schutzgebiete. Die Fläche südlich des Plangebiet zwischen Landesstraße und Altbach befindet sich gemäß der Darstellung der Hochwassergefahrenkarte des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität zumindest teilweise im Einwirkungsbereich eines 100 jährlichen Hochwasserereignisses.

### 7.2.3 Denkmalschutz

#### Bodendenkmäler

Aufgrund der Hinweise auf mehrere steinzeitliche Fundstellen (Alter der Funde ca. 10.000 bis 6.000 Jahre) wurde in Abstimmung mit der GDKE Direktion Bodendenkmalpflege bereits im Rahmen der Konzeptstudie eine Geoprospektion des gesamten Plangebiets Südhang durchgeführt, um mögliche Restriktionen für die Gesamtplanung möglichst frühzeitig zu erkennen. Auf der Basis der Geoprospektion wurde seitens der Bodendenkmalpflege ein Untersuchungsprogramm erstellt, um auffällige Strukturen durch Suchschlitze weiter zu bestimmen. Im ersten

Bauabschnitt waren hierzu zwei Suchschlitze mit je rd. 40 x 8 m, je ca. 60 bis 100 cm tief vorgesehen. Die entsprechenden Untersuchungen wurden durch die Direktion Bodendenkmalpflege im Juli 2021 durchgeführt. Der Suchschlitz im südlichen Bereich des Plangebiets förderte dabei keine archäologischen Zeugnisse zutage. Die in der Geoprospektion erkennbare geomagnetische Störung ist geologischen Ursprungs und kann daher künftig vernachlässigt werden. Im nördlichen Teil des Plangebiets war zunächst ebenfalls nur ein Suchschlitz vorgesehen. Aufgrund konkreter Anhaltspunkte wurden jedoch insgesamt zwei Suchschlitze geöffnet. Dabei wurden Besiedlungsreste in Form einer Feuerstelle und Tonscherben gefunden, welche auf die Anwesenheit einer vorgeschichtlichen, mutmaßlich bronzezeitlichen Siedlungsstelle schließen ließen.

Ausgehend vom Befund dieser archäologischen Sondage wurden in der Folge in Gesprächen zwischen der Verbandsgemeinde Rülzheim, dem Planungsbüro Piske und der Landesarchäologie Speyer mögliche Alternativen zur Vermeidung einer archäologischen Ausgrabung geprüft. Im Rahmen des Bebauungsplans sollte – soweit möglich – durch Festsetzungen zur maximalen Tiefe zulässiger Eingriffe in den Boden sichergestellt werden, dass die fundverdächtige Bodenschicht soweit als möglich nicht berührt wird und die archäologischen Zeugnisse so unverändert und unberührt im Boden bleiben können. Im Zuge dieser Gespräche wurde die Notwendigkeit erkannt, durch eine weitere, diesmal ausführlichere archäologische Sondage gezielte Untersuchungen durchzuführen.

Im Oktober 2022 erfolgte eine zweite archäologische Sondage, die die Befunddichte der ersten Sondage jedoch nicht bestätigen konnte. Nach Auswertung der Ergebnisse der Sondage zog die Direktion Landesarchäologie ihre bis dahin im Bebauungsplanverfahren gemachten Bedenken gegen die bauliche Entwicklung sowie die strengen Auflagen bezüglich der dazu nötigen Eingriffe in den Untergrund zurück. Das weitere Bebauungsplanverfahren sowie die zeitlich und sachlich nachfolgenden Erschließungsarbeiten erfolgen dessen ungeachtet in enger Abstimmung mit der Direktion Bodendenkmalpflege.

Neben den steinzeitlichen Funden ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans bzw. im näheren Umfeld noch die Existenz von zwei Bunkerstandorten des 2. Weltkriegs bekannt, die Teil der sog. Westwall-Anlage waren. Die beiden Bunker bilden sich in der Geoprospektion deutlich als starke Dipole ab. Einer der Bunker befindet sich nahezu mittig innerhalb des Plangebiets, der zweite Bunker befindet sich direkt nördlich der L 493 westlich außerhalb des Plangebiets zwischen Plangebiet und jüdischem Friedhof. Der genaue Zustand der Bunkerreste war zu Planungsbeginn nicht bekannt. Im Rahmen des Bebauungsplans wurde am 05./06.12.2022 eine Grabung durchgeführt, um den Zustand des vorhandenen Bunkers im Plangebiet zu erheben und über eine mögliche Erhaltung oder Beseitigung der gesprengten Reste der ehemaligen Bunkeranlage entscheiden zu können. Trotz der zweimaligen Sprengung ist der Bauwerkskörper größtenteils noch vorhanden und befindet sich in der ursprünglichen Lage am Ort der Errichtung. Nach Einschätzung des Gutachters ist ein Erhalt der Anlage aus militärgeschichtlichen Gründen geboten. Gemäß einer Abstimmung mit der unteren Denkmalbehörde, der GDKE Mainz Direktion Landesdenkmalpflege und der Stiftung Grüner Wall im Westen ist eine Nutzung der Bunkerfläche als öffentliche Grünfläche ohne wesentliche Eingriffe in den Boden mit dem Erhalt des Denkmals

verträglich und damit im Rahmen der Baugebietsentwicklung möglich. Die Fläche des Denkmals wird daher im Bebauungsplan aus der Baufläche ausgespart und als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“ festgesetzt.

### **Baudenkmäler**

Gemäß dem nachrichtlichen Verzeichnis der Kulturdenkmäler des Kreises Germersheim befinden sich im Plangebiet ein geschütztes Kulturdenkmal, das Wegkreuz am Abzweig des Feldweges Richtung Bellheim von der Straße nach Herxheim in Form eines Kruzifixes mit eisernem Korpus, bezeichnet 1871.

Das Wegkreuz befindet sich aktuell im Bereich des vorgesehenen Kreisverkehrsplatzes. Im Zuge der Erschließungsarbeiten soll das Wegkreuz um einige Meter nach Nordosten verschoben werden. Hier soll das Wegkreuz einen angemessenen Platz innerhalb der öffentlichen Grünfläche erhalten. Die erforderliche denkmalrechtliche Genehmigung wird im Rahmen der konkreten Ausführungsplanung beantragt.

Der 1826 angelegte, unter Denkmalschutz stehende jüdische Friedhof von Rülzheim befindet sich ca. 150 m westlich des Plangebiets an der L 493.

Die 1914 errichtete Marienkapelle östlich des Plangebiets am Fuß des Almosenberges ist im Verzeichnis der Kulturdenkmäler nicht aufgeführt.

### **7.3 Vorhandene Erschließung und technische Infrastruktur**

Entsprechend der Nutzung der Fläche als Acker ist das Plangebiet aktuell in erster Linie durch ein Netz von Wirtschaftswegen erschlossen, die parallel bzw. senkrecht zur Steigung des Südhanges verlaufen. Der gut ausgebaute Hohlweg im Osten des Plangebiet bildet sowohl für Radfahrer als auch für den landwirtschaftlichen Verkehr eine Hauptverbindung zwischen Rülzheim und Bellheim.

Die im Süden des Plangebiets verlaufende L 493 sowie der südlich der Landesstraße verlaufende Radweg stellt die Anbindung an den überörtlichen Verkehr in Richtung Herxheim sowie über den östlich gelegenen Bahnübergang zur Ortslage von Rülzheim her.

Die nächstgelegenen Bahn- bzw. Bushaltepunkte befindet sich mit dem Bahnhof Rülzheim ca. 650 m östlich des Plangebiets und mit dem Bahnhof Rülzheim Freizeitzentrum ca. 700 m südlich des Plangebiets. Von hier aus besteht stündlich, zu den Hauptverkehrszeiten halbstündlich eine Bahnverbindung in Richtung Karlsruhe und Germersheim. Vom Bahnhof aus besteht zusätzlich tagsüber (ca. 05:00 – 18:00) etwa stündlich eine Busverbindung in Richtung Rheinzabern und Landau. Beide Bahnhofpunkte sind über die bestehenden Radwege oder als Grasweg ausgebaute Wirtschaftswegen gut zu erreichen. Das Plangebiet ist damit gut an den ÖPNV angeschlossen.

Im Süden des Plangebiets, nördlich der L 493 zwischen der Landesstraße und dem parallel verlaufenden Wendeweg, verlaufen jeweils eine Gashochdruckleitung, eine Trinkwasserleitung sowie eine Abwasserleitung der Verbandsgemeinde Herxheim. Bei der Abwasserleitung handelt es sich um einen Hauptsammler, der von Herxheim über Herxheimweyher bis zur Gruppenkläranlage

östlich von Rülzheim führt. Am Pumpwerk Herxheimweyher befindet sich eine Anlage zur Mengenmessung.

#### **7.4 Vorhandener Zustand von Natur und Landschaft**

Bezüglich der vorhandenen Situation von Natur und Landschaft wird auf den Umweltbericht (Kap. 12.5) verwiesen, in dem die Belange des Umweltschutzes ausgeführt werden.

#### **7.5 Immissionsschutz**

Bei den wesentlichen auf das Plangebiet einwirkenden Quellen von Verkehrsschall handelt es sich um die umliegenden Straßen (L 493 bzw. Bahnstraße südlich des Plangebiets), um den das Plangebiet durchschneidenden Hohlweg (Wirtschaftsweg) sowie um die Bahnlinie am südlichen Rand des Plangebiets.

Zur Prüfung der auf das Planungsgebiet einwirkenden Straßenverkehrslärms wurde das Schallgutachten „Schalltechnische Immissionsprognose zum Bebauungsplan „Südhang“ der Ortsgemeinde Rülzheim, Städtebauliches Konzept Variante 3“; erstellt durch: Ingenieurbüro für Bauphysik, Kallstadt; vom 05.03.2024, eingeholt.

Auf die Ergebnisse dieses Gutachtens wird im Umweltbericht (Kap. 12.5.9) eingegangen.

#### **7.6 Bodenschutz**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine bisher nicht baulich genutzte landwirtschaftliche Fläche. Hinweise zu Altstandorten bzw. zu Flächen mit Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes liegen derzeit nicht vor. Aufgrund der Vornutzung als landwirtschaftliche Fläche sind keine schädlichen Bodenveränderungen zu erwarten.

Auch aus der orientierenden Bodengrunduntersuchung („Geotechnischer Bericht“ erstellt durch das Büro ICP, Rodenbach, Juni 2015) für die Gesamtplanung Südhang sowie der weiterführenden Untersuchung für den 1. Bauabschnitt („Geotechnischer Bericht Ortsgemeinde Rülzheim – Wasserwirtschaftliches Konzept B-Plan „Südhang 1BA“ erstellt durch ICP aus Rodenbach vom 23.06.2022) ergeben sich ebenfalls keine Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen.

Die Ergebnisse der orientierenden Bodengrunduntersuchung werden im Umweltbericht (Kap. 12.5.2 und 12.5.3) vorgestellt.

#### **7.7 Radon**

Radon ist ein natürlich vorkommendes, radioaktives Edelgas, das durch den Zerfall der in Spuren in der Erdkruste vorhandenen Elemente Uran und Thorium entsteht. Das gasförmige Radon kann mit der Bodenluft über Klüfte im Gestein und durch den Porenraum der Gesteine und Böden an die Erdoberfläche wandern.

Während das aus der Erdkruste freigesetzte Radon sich außerhalb von Gebäuden rasch in der Außenluft verdünnt und praktisch keine gesundheitsgefährdenden Konzentrationen bildet, können sich – in Abhängigkeit von der natürlichen

Radonbelastung des Untergrundes, der verwendeten Bauweise und dem Lüftungsverhalten - innerhalb von Gebäuden wesentlich höhere Radonkonzentrationen in der Raumluft ansammeln.

Um die Größenordnung der natürlichen Radonkonzentration im Boden innerhalb des Plangebiets und damit möglicherweise notwendige Vorsorgemaßnahmen bestimmen zu können, wurde bereits im Rahmen der Konzeptstudie eine orientierende Langzeitmessung durchgeführt. Dazu wurden innerhalb des Plangebiets der Gesamtplanung Südhang zwei Kleinrammbohrungen bis in 1 m Tiefe abgetäuft, und mit Radonmesssonden (Dosimetern) versehen, die nach einer Verweildauer von 40 Tagen ausgewertet wurden. Einer der beiden Messpunkte befand sich im Bereich des 1. Bauabschnitts der Gesamtplanung nördlich der L 493, der zweite Messpunkt wurde etwa mittig innerhalb der übrigen Bauabschnitte der Gesamtplanung, in der südwestlichen Ecke der Gewanne Unter der kleinen Letten-gasse angeordnet.

Gemäß der Auswertung der Dosimeter liegt die mittlere Radon-222-Konzentration im Bereich der Gesamtplanung bei 5.100 Bq/m<sup>3</sup> bzw. 5.300 Bq/m<sup>3</sup> und damit im unteren Bereich der niedrigsten von drei Klassen zur Bewertung des Radonpotenzials.<sup>1</sup> Nach Einschätzung des Gutachters sind damit kein weiteren Vorsorgemaßnahmen in Bezug auf die natürliche Radonbelastung erforderlich.

## 7.8 Artenschutz

Soweit im Plangebiet selbst oder im Wirkungsbereich der Planung geschützte Arten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vorkommen, werden die Bestimmungen in den §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgebend. Gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten für die besonders geschützten Arten umfassende Zugriffsverbote.

Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben gelten die Bestimmungen jedoch nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot und das Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten liegt zudem in diesem Fall nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten streng geschützter Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

<sup>1</sup> Folgende Radonpotenzial-Klassen und die entsprechenden Bedeutungen werden unterschieden: (Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz RLP 2014):

**1. Niedriges Radonpotenzial:** 0 – 40.000 Bq/m<sup>3</sup>

- Keine Vorsorgemaßnahmen nötig, wenn ausgeschlossen werden kann, dass eine geologische Störung im Baugebiet vorliegt.

**2. Erhöhtes Radonpotenzial:** > 40.000 – 100.000 Bq/m<sup>3</sup>

- Eine orientierende Radonmessung in der Bodenluft sollte Grundlage für die Bauherren sein, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen zu entscheiden.

**3. Hohes Radonpotenzial:** > 100.000 Bq/m<sup>3</sup>

- Radonmessungen in der Bodenluft werden dringend empfohlen. Werden tatsächlich Werte über 100.000 Bq/m<sup>3</sup> festgestellt, wird angeraten, bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, um den Eintritt des Radons ins Gebäude weitgehend zu verhindern.

Um mögliche artenschutzrechtliche Konflikte rechtzeitig zu erkennen, wurde bereits frühzeitig ein artenschutzrechtliches Gutachten beauftragt („Artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Planverfahren „Südhang“ der Verbandsgemeinde Rülzheim“, erstellt durch: Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels-Kolmbach; 04.08.2021). Im Rahmen des Gutachtens wurde der Wirkungsbereich der gesamten Planung Südhang betrachtet. Da der Zeitrahmen der weiteren Bauabschnitte der Gesamtplanung noch nicht absehbar ist, wurde die erforderlichen artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des Gutachtens im Wesentlichen für den ersten Bauabschnitt ausformuliert, der Gegenstand dieses Bebauungsplans ist.

Grundsätzlich kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sicher vermieden werden können, wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und zum vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ersatz beachtet und ausgeführt werden.

In Bezug auf die detaillierten Ergebnisse des Gutachtens wird auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan (Kap. 12.5.6 und 12.9.3) verwiesen.

## **8. Planung**

### **8.1 Städtebauliche Konzeption „Südhang“**

Wie bereits dargelegt handelt es sich bei der Gesamtplanung Südhang um ein zusammenhängendes Wohngebiet mit einer Größe von ca. 27 ha, die sich über den nach Süden orientierten Hang des Almosenberges nördlich der bestehenden Ortslage von Rülzheim erstreckt.

Grundgerüst des gesamten Baugebiets bildet eine in das Baugebiet integrierte West – Ost – Achse, die eine Baugrundstücktiefe nördlich der bestehenden Leitungstrassen verläuft. Damit wird innerhalb des Plangebiets eine Verbindung zwischen der L 493 Richtung Herxheim und der L 540 Richtung Bellheim hergestellt, die allerdings keine übergeordnete Verkehrsfunktion übernimmt, sondern ausschließlich dem Ziel- und Quellverkehr des Baugebiets als Hauptsammelstraße dient. Die Erschließung der Bauflächen erfolgt durch ein System von vermaschten, soweit möglich hangparallel geführten Ringstraßen, die von dieser zentralen Achse ausgehen und wieder zu ihr zurückführen. Eine Stichstraße ist nur im Osten des Planungsgebietes im Bereich der früheren Lehmgrube erforderlich. Ohne eine Stichstraßenerschließung könnte hier die gegebene topografische Situation mit den markanten Hangkanten nicht erhalten bleiben. Eine weitere Zäsur innerhalb des Plangebiets der Gesamtplanung findet sich in Form des bestehenden, tief eingeschnittenen Hohlweges in Richtung Bellheim, der den westlichen Bauabschnitt deutlich von der übrigen Fläche der Gesamtplanung trennt und im nördlichen Teil des Baugebiets eine direkte Straßenverbindung zu den östlich gelegenen Bauflächen verhindert.

Die Anbindung an die bestehende Ortslage erfolgt für den motorisierten Verkehr ausschließlich über die beiden Bahnübergänge am westlichen und östlichen Rand des Plangebiets. An der hierbei neu zu gestaltenden Ortseingangssituation von Herxheimweyher bzw. von Bellheim aus wird jeweils ein Kreisverkehrsplatz angeordnet. Der westliche Kreisverkehr übernimmt dabei die Verteilung des

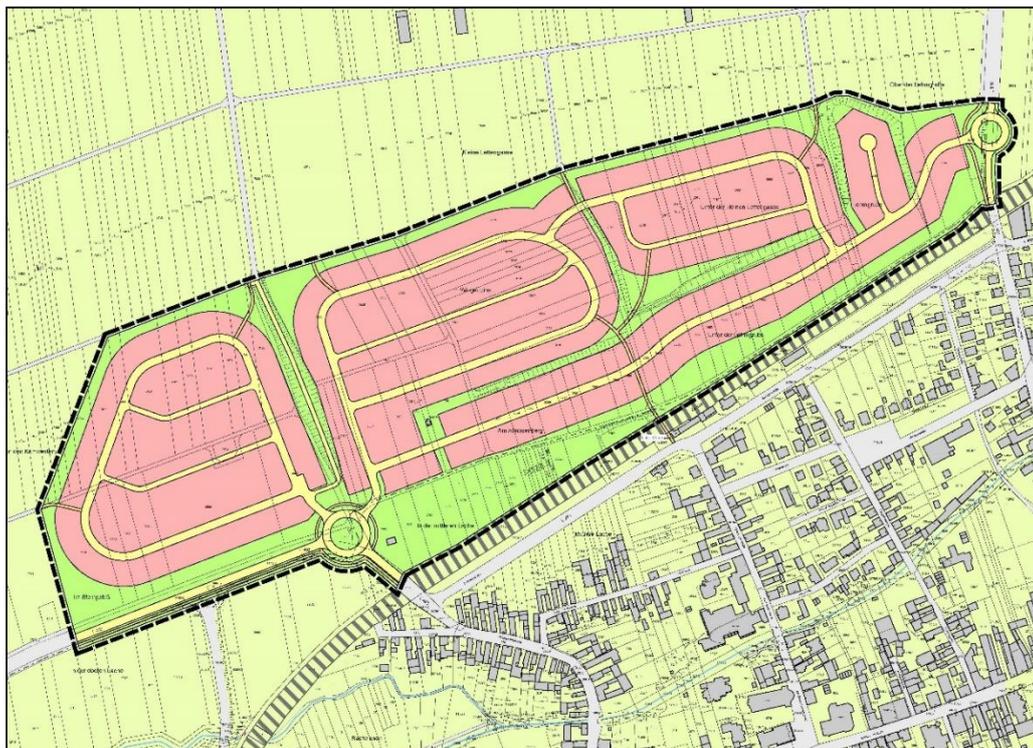
Verkehrs in Richtung des ersten Bauabschnittes, der weiteren Bauabschnitte des Südhangs und der Ortslage.

Um die Anbindung des Südhangs an die Ortslage zumindest für Fußgänger und Radfahrer weiter zu verbessern ist auf Höhe des früheren Bahnhofs eine zusätzliche Unterführung vorgesehen.

Zur Entlastung der Bahnhofstraße vom überörtlichen Verkehr ist im Flächennutzungsplan eine nördliche Umgehungsstraße als Verbindung zwischen der L 493 aus Herxheimweyher über die L 540 bis zur L 553 westlich der Bahnlinie eingetragen. Mit der Ausgestaltung des Kreisverkehrs an der Germersheimer Straße und der Gewerbegebiete im Nordosten der Ortslage von Rülzheim ist jedoch keine Querung der Bahnlinie und Anschluss an die L 553 mehr möglich, so dass für eine nördliche Ortsumgehung nur noch die Verbindung zwischen L 493 und L 540 verbleibt. Diese Variante einer Ortsumgehung sollte nach dem Willen der Ortsgemeinde weiter verfolgt und im vorliegenden Bauleitplanung nachrichtlich eingetragen werden.

Seitens des LBM und des Landes Rheinland-Pfalz wurde im Rahmen der Abstimmung jedoch eindeutig signalisiert, dass aufgrund der derzeitigen verkehrspolitischen Festlegung für den Landesstraßenneubau die Planung für eine Ortsumgehung Rülzheim in absehbarer Zeit nicht realistisch ist.

Die Verwirklichung einer Nordumgehung zwischen L 493 und L 540 fällt damit als mögliche Planvariante weg. Auf die nachrichtliche Darstellung einer Ortsumgehung kann im Rahmen des Bebauungsplans verzichtet werden. Stattdessen soll im Rahmen der Gesamtplanung „Südhang“ der planerische Ansatz einer bahnparallelen, anbaufreien Entlastungsstraße nördlich der Bahnlinie weiter verfolgt werden.



Städtebauliches Gesamtkonzept „Südhang“, Stand 2018

## 8.2 Städtebauliche Konzeption zum 1. Bauabschnitt

Der erste Bauabschnitt umfasst den westlichen Teil der Gesamtplanung bis zum Hohlweg sowie den für die Erschließung des gesamten Baugebiets wichtigen Kreisverkehr am westlichen Ortsrand. Der Hohlweg in Richtung Bellheim zeigt sich in der Topografie als eindeutige Zäsur zwischen dem ersten, westlichen Bauabschnitt und der übrigen Fläche der Gesamtplanung. Der für die westliche Erschließung des Gesamtgebiets wichtige Kreisverkehr stellt die zentrale Verteilerstelle für den von Westen kommenden Verkehr dar und bildet damit die verkehrliche Verbindung zwischen Altort und Südhang. Die hierarchiefreie Anbindung der vier Kreisverkehrs-Äste sorgt für eine angemessene Anbindung des neuen Ortsteils Südhang an die bestehende Ortslage. Der Anschluss der weiteren Bauabschnitte der Gesamtplanung erfolgt ausschließlich über den Kreisverkehrsplatz, da der Einschnitt des Hohlweges eine direkte Straßenverbindung nach Osten im nördlichen Teil des Baugebiet verhindert.

Die Erschließung der Wohnbaufläche erfolgt durch eine vom Kreisverkehr ausgehendes Ringstraßensystem. Die äußere Ringstraße wird dabei als breitere Sammelstraße ausgebaut, in die zwei parallel zum Hang ausgerichtete Nebenstraßen als untergeordnete Wohnstraßen eingehängt sind.

Wie bereits dargelegt besteht in Rülzheim erheblicher Bedarf an Wohnraum für möglichst alle Alters- und Einkommensgruppen. Neben der für die eher ländliche Ortsgemeinde typischen Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern ist daher ausdrücklich auch ein Anteil an Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Damit sollen insbesondere in dem in Rülzheim eher unterrepräsentierten Segment der Miets- und / oder Eigentumswohnungen ein angemessenes Angebot geschaffen werden, für die Bevölkerungsteile, die aufgrund persönlicher Neigung, familiärer oder finanzieller Situation das Wohnen im Einfamilienhaus nicht in Betracht kommt. Die für den Geschosswohnungsbau vorgesehenen Flächen werden dabei im Süden des Plangebiets angeordnet. Hier, wo die Steigung des Südhangs am stärksten ansteigt, besteht einerseits die Möglichkeit, den nach Süden abfallenden Hang für ein zusätzliches Gartengeschoss oder eine erdüberdeckte und begrünte Tiefgarage zu nutzen, andererseits wirken gerade höhere Gebäude im unteren Bereich des Hanges weniger stark auf das Siedlungsbild innerhalb des Baugebiets ein bzw. verschwinden von einem Standort weiter hangaufwärts gegebenenfalls teilweise im Gelände.

Zur Eingrünung des Plangebiets gegenüber der angrenzenden offenen Landschaft ist im Norden und Westen eine durchgehende öffentliche Grünfläche vorgesehen. Im Osten des Plangebiets bleibt der Hohlweg mit den bestehenden Gehölzbestand erhalten. Im Süden wird zwischen der Baufläche und der L 493 ebenfalls eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, die jedoch im Wesentlichen der Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser dient.



Städtebauliches Konzept März 2024

### 8.3 Planungsrechtliche Festsetzungen

#### 8.3.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird entsprechend der der Planung zugrundeliegenden städtebaulichen Zielsetzung der Gemeinde ein Allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Grundsätzlich ist der Katalog der zulässigen Nutzungen aus § 4 BauNVO übernommen.

Aufgrund ihres besonderen Störpotenzials für die geplante Wohnnutzung sind Tankstellen, mit der Ausnahme von Stromtankstellen für elektrisch getriebene Fahrzeuge aller Art, unzulässig. Stromtankstellen erscheinen aufgrund des längeren Ladezeitraums unbedenklich. Anders als Tankstellen für Verbrennungskraftstoffe werden Stromtankstellen über einen längeren Zeitraum belegt und führen daher zu wesentlich geringerem An- und Abfahrtsverkehr. Denkbar ist in naher bis mittelfristiger Zukunft auch die Entwicklung von dezentralen öffentlichen oder kommerziellen Ladepunkten in Verbindung mit dem örtlichen Stromnetz

(„Laden an der Straßenlaterne“). Dieser möglichen Entwicklung soll der Bebauungsplan nicht entgegenstehen.

Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihres erheblichen, mit einem Wohngebiet nicht zu vereinbarenden Platzbedarf unzulässig.

### **8.3.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ), der maximalen Zahl der Vollgeschosse und zur zulässigen Gebäude- und Traufhöhe bestimmt.

#### **Grundflächenzahl**

Mit einer festgesetzten GRZ von 0,4 im gesamten Plangebiet wird der Orientierungswert des § 17 BauNVO voll ausgenutzt, um im Sinne der sparsamen Nutzung von Grund und Boden eine angemessene bauliche Ausnutzung der begrenzten Baufläche realisieren zu können.

Zur Klarstellung wird festgesetzt, dass die festgesetzte GRZ durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 und durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 50% überschritten werden darf. Der Katalog der Nutzungen, für die diese Überschreitung der GRZ bis 50% zulässig ist, wird dabei gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO ausnahmsweise um Terrassen und überdachte Terrassen ohne Seitenwände erweitert, auch wenn sie mit dem Hauptgebäude verbunden sind. Auch wenn Terrassen und überdachte Terrassen ohne Seitenwände sowie überdachte Eingangsbereiche Teil des Hauptbaukörpers sind, wirken diese Anlagen in der Regel nur geringfügig auf das Siedlungsbild ein, so dass der Einbezug in die regelmäßig zulässige Überschreitung der GRZ angemessen erscheint.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 (Geschosswohnungsbau) ist eine weitergehende Überschreitung der GRZ auf bis zu 0,8 durch begrünte Tiefgaragen mit einer Überdeckung durch eine mindestens 0,5 m starke, durchwurzelbare Bodenschicht zulässig. Die betreffende Fläche ist gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Durch diese Regelung soll im Bereich des geplanten Geschosswohnungsbaus der Nachweis mindestens eines Teils oder aller bauordnungsrechtlich notwendiger Stellplätze in einer begrünten Sammelgaragen forciert werden. Die Unterbringung der notwendigen Stellplätze in einer Tiefgarage wirkt sich in der Regel positiv auf die Gestaltung der privaten Freiflächen und damit auf die Wohn- und Lebensqualität aus. Die zusätzliche Überschreitung der GRZ kann dabei durch die zugehörigen Ausgleichsmaßnahme der intensiven Begrünung der unterbauten Fläche hingenommen werden.

#### **Gebäudehöhen**

Um die Höhenentwicklung im Baugebiet sinnvoll zu begrenzen und übermäßig hohe Gebäude zu vermeiden, werden die Zahl der Vollgeschosse und die zulässige Firsthöhe sowie Traufhöhe für das Allgemeine Wohngebiet begrenzt. Aufgrund des relativ bewegten Geländes wird als Bezugspunkt für die Bestimmung

der Gebäudehöhe die Höhe der geplanten Straßenachse in der Mitte des rechtwinklig auf die straßenseitige Grundstücksgrenze projizierten Gebäudegrundrisses herangezogen. Bei Eckgrundstücken wird der Mittelwert der Bezugspunkte beider angrenzender Straßen gebildet. Lediglich für die drei Mehrfamilienhäuser nördlich der Haupteinschließung wird aufgrund der bewegten Topografie und der doppelten Erschließung von Norden und Süden eine absolute Bezugshöhe für die Berechnung der zulässigen Trauf- und Gebäudehöhe festgesetzt.

Die Abgrenzung der zulässigen Trauf- und Gebäudehöhe erfolgt differenziert unter Beachtung des natürlichen Geländes und der zulässigen Bauform. Grundsätzlich wird die zulässige Traufhöhe so gewählt, dass zwei Vollgeschosse mit gerader Wand möglich sind. Die maximal zulässigen Gebäudehöhen sind im Bereich des Geschosswohnungsbaus und der freistehenden Ein- und Zweifamilienhäuser entsprechend den zulässigen Dachkonstruktionen abgeleitet. Im Bereich des Geschosswohnungsbaus liegt die zulässige Gebäudehöhe damit 2,5 m über der zulässigen Traufhöhe, im Bereich der freistehenden Ein- und Zweifamilienhäuser liegt die zulässige Gebäudehöhe 4 m über der jeweils zulässigen Traufhöhe.

Für die Ausbildung eines Staffelgeschosses darf die festgesetzte Traufhöhe um maximal 2,8 m überschritten werden, wenn das oberste Geschoss als mindestens an der talseitigen und einer weiteren Gebäudeseite um mindestens 1,5 m von den Außenwänden der tieferliegenden Geschosse eingerücktes Staffelgeschoss realisiert wird und kein zusätzliches Vollgeschoss entsteht. Damit sollen im Bereich der freistehenden Ein- und Zweifamilienhäuser moderne Bauformen und im Bereich der Mehrfamilienhäuser zugleich eine angemessene Zahl der Wohnungen je Gebäude ermöglicht werden.

Aufgrund der festgesetzten Gebäudehöhe von maximal 2,5 m über der Traufhöhe kann diese Festsetzung im Geschosswohnungsbau nicht vollständig ausgeschöpft werden. Die maximal zulässige Gebäudehöhe reicht jedoch auch im Geschosswohnungsbau für die Errichtung eines Staffelgeschosses aus.

Zur Ermöglichung von Fassadenrücksprüngen, Nebengiebeln und Dacheinschnitten darf die festgesetzte maximale Traufhöhe auch unabhängig von der Ausführung eines Staffelgeschosses auf maximal 1/3 der zugehörigen Gebäudelänge überschritten werden.

Während die Trauf- und Gebäudehöhe im Bereich der Ein- oder Zweifamilienhäuser und der Mehrfamilienhäuser als Maximalwert geregelt sind, erfolgt für Doppelhäuser und Hausgruppen eine weitgehend zwingende Vorgabe, um eine einheitliche Gestaltung zusammenhängender Gebäude zu sichern. Die zulässige Traufhöhe von 6 m – 6,5 m und Gebäudehöhe von 10 – 10,5 m ist dabei auf den durchgehend hangabwärts orientierten Grundstücken für Doppel- und Reihenhäuser für eine angemessene Bebauung mit zwei Vollgeschossen ausreichend. Die für Einzelhäuser zulässigen Gestaltungsformen sowie eine Unterschreitung der festgesetzten Trauf- und Gebäudehöhe sind für Doppelhäuser und Hausgruppen nur zulässig, wenn öffentlich-rechtlich gesichert ist, dass beide Gebäudehälften bzw. alle Segmente der Hausgruppe die gleichen Werte der Trauf- und Gebäudehöhe sowie die gleiche Dachform und Geschossigkeit aufweisen und somit der Charakter der Bebauung als Doppelhaus oder Hausgruppe gewahrt ist.

### **Zahl der Vollgeschosse**

Die Zahl der Vollgeschosse wird im gesamten Plangebiet auf maximal zwei beschränkt. Für Doppelhäuser und Hausgruppen sind dabei aufgrund der festgesetzten First- und Traufhöhe zwingend zwei Vollgeschosse herzustellen.

Im Geschosswohnungsbau (WA 1 und WA 2) ist ausnahmsweise ein zusätzliches drittes Vollgeschoss zulässig, wenn das unterste Vollgeschoss im Mittel mehr als 1 m unter der Geländeoberfläche liegt. Diese Regelung nimmt die Topografie des Baugebiets am Südhang auf und bietet den Bauherren die Möglichkeit für ein zusätzliches, hangabwärts orientiertes Gartengeschoss. Für die Gebäude des Geschosswohnungsbaus sind damit zwei „normale“ Vollgeschosse, ein Staffelgeschoss und ein zusätzliches Gartengeschoss als Vollgeschoss zulässig. Diese Kubatur erscheint ausreichend, um einerseits eine angemessene Zahl an Wohnungen zu schaffen und wirkt andererseits aufgrund des teilweise im Gelände versinkenden Gartengeschosses und des hangabwärts zurückgesetzten Staffelgeschosses nicht erdrückend auf das zum größeren Teil durch Ein- und Zweifamilienhäuser geprägte Baugebiet.

Mit den Festsetzungen zur Grundflächenzahl, zur Zahl der Vollgeschosse und zu den Trauf- und Gebäudehöhen ist die zulässige Kubatur der Gebäude soweit umschrieben, dass auf eine ergänzende Festsetzung einer Geschossflächenzahl verzichtet werden kann.

### **8.3.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen abgegrenzt und grundsätzlich zur Erschließungsstraße hin orientiert.

Um einen flexiblen Zuschnitt der Baugrundstücke zu ermöglichen, werden soweit möglich zusammenhängende überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt. Die Tiefe der überbaubaren Grundstücksfläche variiert dabei entsprechend dem Zuschnitt und der Ausrichtung der Baugrundstücke. Für die Ein- und Zweifamilienhäuser im Plangebiet ist in der Regel eine überbaubare Grundstücksfläche von mindestens 13 m Tiefe vorgesehen, um den Bauherrn einen ausreichenden Planungsspielraum bei der Platzierung des Gebäudes auf dem Grundstück zu lassen.

Für den geplanten Geschosswohnungsbau werden deutlich tiefere Baufenster festgesetzt um auch hier einen angemessenen Spielraum zur Ausgestaltung zu lassen.

Zu den öffentlichen Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen wird grundsätzlich ein Abstand von mindestens 3 m eingehalten, um die Ausgestaltung einer durchgängigen Vorgartenzone zu ermöglichen und sicherzustellen, dass die Bebauung nicht zu nahe an die öffentlichen Grünflächen heranrückt. Der Geschosswohnungsbau südlich der Haupteerschließung rückt um 5 m von der Erschließungsstraße ab, um den öffentlichen Parkplätzen Raum zu lassen, die hier in Form von zwei Gruppen Senkrechtparkplätze südlich der Haupteerschließung angeordnet sind. Zu den öffentlichen Grünflächen der Randeingrünung halten die überbaubaren Grundstücksflächen des Geschosswohnungsbaus einen Abstand

von mindestens 8 m, die der Ein- und Zweifamilienhäuser bis auf wenige Ausnahmen einen Abstand von mindestens 6 m ein.

Um die bauordnungsrechtlich notwendige Anzahl an Stellplätzen in Sammelgaragen zu ermöglichen, sind Tiefgaragen ausdrücklich auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Terrassen und überdachte Terrassen im direkten Anschluss an das Hauptgebäude können bis zu einer Fläche von 20 m<sup>2</sup> ausnahmsweise auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen werden, da diese städtebaulich nicht prägnant in Erscheinung treten. Außerdem wird klarstellend festgehalten, dass nach Landesbauordnung (LBauO) nicht genehmigungspflichtige Terrassen und überdachte Terrassen ohne Seitenwände, die nicht mit dem Hauptgebäude verbunden sind, regelmäßig auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind.

#### **8.3.4 Bauweise**

Die Bauweise wird entsprechend der konkret vorgesehenen Haustypen (Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen) als offene Bauweise festgesetzt. Für den Geschosswohnungsbau sind ausschließlich Einzelhäuser in offener Bauweise zulässig. Eine noch stärker verdichtete Bauweise z.B. von Zeilenbauten mit mehreren Eingängen und über 50 m Länge erscheint mit der Eigenart des Baugebiets und der Ortsgemeinde Rülzheim nicht vereinbar.

Auf den für Einzelhäuser vorgesehenen Baugrundstücken sind ausnahmsweise auch Doppelhäuser bzw. auf den für Doppelhäuser vorgesehen Baugrundstücken sind ausnahmsweise auch Einzelhäuser zulässig, wenn durch die Grundstücksbildung gesichert ist, dass auf den seitlich angrenzenden Baugrundstücken keine einzelne Doppelhaushälfte verbleibt oder entstehen kann.

Eine ähnliche Regelung gilt für das einzige für Hausgruppen vorgesehene Bauform. Hier sind ausnahmsweise auch Doppelhäuser zulässig, wenn durch die Grundstücksbildung sichergestellt ist, dass keine einzelnen Doppelhaushälften oder Reihenhausscheiben verbleiben.

#### **8.3.5 Mindestbreite von Grundstücken**

Um eine zu hohe Verdichtung und das unkontrollierte Aufteilen von Baugrundstücken zu vermeiden, wird geregelt, dass Doppelhausgrundstücke eine Mindestbreite von 10 m, Grundstücke für Reihenmittelhäuser eine Mindestbreite von 6 m und Grundstücke für Reihenendhäuser eine Mindestbreite von 9 m aufweisen müssen. Bei Doppel- oder Reihenhaushausgrundstücken, deren seitlichen Grundstücksgrenzen nicht parallel verlaufen, muss die Mindestbreite auf einer Tiefe von mindestens 12 m ab Straßenkante gegeben sein.

#### **8.3.6 Flächen für Nebenanlagen sowie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten**

Im Allgemeinen Wohngebiet sind oberirdische Garagen und Stellplätze sowie nach LBauO genehmigungspflichtige Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nur innerhalb der Flächen für Garagen und Stellplätze sowie zwischen

Straßenbegrenzungslinie und Hinterkante der überbaubaren Grundstücksflächen bzw. deren Verlängerung auf die seitlichen Grundstücksgrenzen zulässig. Bei Eckgrundstücken wird klarstellend geregelt, dass die Straßenbegrenzungslinie der tatsächlich zur Erschließung genutzten Straße herangezogen wird.

Eine Fläche für Garagen und Stellplätze wird dabei nur für die Hausgruppe im WA 5 festgesetzt, da die den Reihenmittelhäusern zugeordneten Stellplatzflächen auf der gegenüberliegenden Seite des der Erschließung dienenden Wohnweges angeordnet sind.

Mit der Festsetzung soll sichergestellt werden, dass die rückwärtigen Gartenflächen von größeren Nebengebäuden sowie von störenden Nutzungen wie Garagen und Stellplätzen frei gehalten werden und als Außenwohnbereiche zur Verfügung stehen.

Um den offenen Charakter des Straßenbildes zu sichern, sind oberirdische Garagen und Carports mit Seitenwänden mit ihrer Zufahrtsseite mindestens 5 m von der Straßenbegrenzungslinie zurückgesetzt zu errichten. Carports ohne Seitenwände und ohne straßenseitiges Tor dürfen an der Straßenkante errichtet werden.

### **8.3.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen**

Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen wird – ausgehend von der zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption – für das Plangebiet differenziert festgesetzt. Im Bereich der als Einzel- und Doppelhäuser vorgesehenen Ein- und Zweifamilienhäuser (WA 3.1 – WA 3.4 und WA 4) sind dementsprechend maximal zwei Wohnungen je Wohngebäude zulässig. Eine deutlich kleinere zusätzliche Einliegerwohnung ist unter der Bedingung zulässig, dass die Wohnfläche der kleinsten Wohnung 50 qm nicht übersteigt. Die Größe von 50 qm leitet sich dabei von der Festsetzung zur Zahl der bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze ab als Schwelle, ab deren Überschreiten regelmäßig ein zweiter Stellplatz für die Wohnung erforderlich ist. Die Möglichkeit einer zusätzlichen Einliegerwohnung erscheint angemessen, da gerade diese kleinen Wohnungen in der Regel im Familienverbund genutzt werden und so das Zusammenleben mehrerer Generationen in enger räumlicher Nähe und dennoch mit jeweils eigenständigem Haushalt ermöglichen.

Für die Gebäude des Geschosswohnungsbaus wird auf eine Festsetzung zur Zahl der Wohnungen verzichtet. Aufgrund der im WA 1 zwingenden und im WA 2 möglichen Erschließung von der Bergseite her profitieren die Grundstücke des Geschosswohnungsbaus von der Lage am Hang, so dass hier neben dem zulässigen Staffelgeschoss auch ein nach Süden orientiertes Gartengeschoss problemlos möglich ist, ohne dass für den Straßenraum des Baugebiets übergroße und erdrückende Gebäude Kubaturen entstehen. Hier soll die Möglichkeit gegeben werden, auch eine größere Zahl an eher flächenkleinen Wohnungen zu schaffen, die weniger für Familien, sondern eher für alleinstehende Personen und kinderlose Paare attraktiv sind.

### **8.3.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Der Ausschluss von Dacheindeckungen aus den unbeschichteten Metallen Kupfer, Zink und Blei soll ein Auswaschen dieser Metalle von der Dachoberfläche und in der Folge ein Ansammeln in den Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung sowie in Boden und Grundwasser vermeiden.

Um nachteilige Auswirkungen auf Insekten zu vermeiden wird festgesetzt, dass im gesamten Geltungsbereich ausschließlich neutral- oder warmweiße LED-Lampen mit vollständig gekapseltem und nur nach unten abstrahlenden Lampengehäuse verwendet werden dürfen.

Zur Minderung des Vogelschlags werden Vorgaben zur Ausbildung von Glasflächen festgesetzt. Der sogenannte „Vogelschlag an Glas“ stellt eine der größten Gefahren für die Vogelwelt dar. Das Plangebiet wird im Osten von den Böschungsgehölzen entlang des Hohlwegs begrenzt, die bereits heute zahlreichen Vogelarten Brut- und Nahrungsstätten bieten. Mit der vorgesehenen Randeingrünung nach Norden, Westen und Süden entstehen weitere Grünstrukturen, welche zahlreichen Vogelarten Lebensraum bieten. Durch entsprechende im Bebauungsplan getroffene Festsetzungen soll das Kollisionsrisiko für Vögel minimiert und ein sinnvoller Beitrag zu dem im Artenschutzrecht geregelten Tötungsverbot geleistet werden.

Zum Schutz des Siedlungsbilds sowie zur Erhaltung der natürlichen Bodeneigenschaften ist die Anlage von großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welcher diese das hauptsächliche Gestaltungsmittel sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (sogenannte Schottergärten), unzulässig. Kunstrasen ist als ähnlich lebensfeindlicher und steriler Bodenbelag ebenfalls unzulässig. Der Ausschluss von Schotter- und Kiesgärten sowie von Kunstrasen soll gleichzeitig der sommerlichen Überwärmung entgegenwirken.

Die Festsetzung, dass alle flachen und flach geneigten Dachflächen von Hauptgebäuden, genehmigungspflichtigen Nebenanlagen und Garagen (außer Carports) bis 15 ° Neigung mindestens extensiv mit einer Mindestsubstratstärke von 8 cm zu begrünen sind, dient der Verminderung der sommerlichen Überwärmung. Gleichzeitig können die Anlagen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung durch das Rückhaltevolumen der Dachbegrünung entlastet und ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers zur Verdunstung gebracht werden. Begrünte Dachflächen bieten darüber hinaus einen Lebensraum für Pflanzen und Tiere und wirken sich auch positiv auf das Raumklima des zugehörigen Gebäudes aus. Lediglich Carports werden von der Pflicht zur Dachbegrünung ausgenommen, um die Anforderungen an die Statik dieser Nebenanlagen nicht unnötig zu erhöhen. Gerade für Bauherren mit begrenztem Budget bietet sich ein Carport damit als kostengünstige Alternative zur begrüneten und geschlossenen Garage an.

Die Festsetzung zum verpflichtenden Vorhalten einer Zisterne mit Drosselablauf in den Regenwasserkanal sorgt für den zeitverzögerten Anfall des Niederschlagswassers in den Versickerungsbecken der öffentlichen Grünflächen. Damit wird die vollständige Versickerung und Verdunstung des anfallenden Niederschlagswassers begünstigt.

Die Geltungsbereiche 2 und 3 des Bebauungsplans dienen dem vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleich und sind daher entsprechend den im artenschutzrechtlichen Gutachten zur Planung („*Artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Plan verfahren „Südhang“ der Verbandsgemeinde Rülzheim*“, erstellt durch: *Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels-Kolmbach; 04.08.2021*) formulierten Anforderungen des Artenschutzes zu gestalten.

Die ca. 2.385 m<sup>2</sup> große Fläche im Teilbereich 2 des Bebauungsplans ist gemäß der oben genannten artenschutzrechtlichen Prüfung als Zielfläche für die Umsiedlung der im Plangebiet vorhandenen Eidechsen als extensive Wiesenfläche herzustellen und mit entsprechenden Lebensraumelementen (Totholzhaufen, Steinhaufen, offene Flächen mit grabbarem Material zu Eiablage) auszustatten.

Die mit ca. 16.645 m<sup>2</sup> deutlich größere Fläche des Teilbereichs 3 des Bebauungsplans ist gemäß den Anforderungen der genannten artenschutzrechtlichen Prüfung als Ausgleichsfläche für die entfallenden Lebensräume heimischer Vogelarten, insbesondere der Gebüschbrüter herzurichten. Diese Fläche dient dabei nicht nur dem aktuell vorliegenden Bebauungsplan als artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche, sondern dient auch als Ausgleich und Ersatzhabitat für die durch die Gesamtplanung Südhang entfallenden Brutreviere heimischer Vogelarten innerhalb der Böschungshecke des Hohlwegs sowie der weiteren im Einwirkungsbereich der Gesamtplanung gelegenen Gehölzstreifen. Auch wenn die in der Regel entlang von Geländeversprüngen angeordneten Gehölzstreifen im Zuge der Baulandentwicklung erhalten bleiben sollen, werden die hier vorhandenen Brutplätze vieler Arten durch das Heranrücken des Menschen deutlich entwertet. Gemäß der Aussage des Artenschutzgutachters entfallen bei Umsetzung der Gesamtplanung bis zu 100 Brutreviere heimischer Vogelarten. Um diesen zu erwartenden Verlust bereits frühzeitig auszugleichen, wird seitens des Gutachters empfohlen, bereits bei der Verwirklichung des ersten Bauabschnitts in entsprechendem Umfang Lebensräume für die betroffenen Arten herzustellen. Bei Verwirklichung der weiteren Bauabschnitte sind die mit dem 1. Bauabschnitt bereits hergestellten Gehölze bereits gut eingewachsen und stellen nahtlos den nötigen Ersatzlebensraum bereit.

Ausgehend von den Anforderungen des Artenschutzes wird auf der Fläche des 3. Teilbereichs des Bebauungsplans entlang des nördlich angrenzenden Panzergrabens eine Fläche von 4.000 m<sup>2</sup> als naturnaher Uferrandstreifen mit heimischen Gebüsch und Weichhölzern entwickelt. Eine weitere Fläche von 4.000 m<sup>2</sup> wird mit mindestens einem heimischen Strauch je 1,5 m<sup>2</sup> bepflanzt und zu einer dichten Gehölzfläche entwickelt. Die verbleibende Fläche ist als extensive Wiesenfläche in Form einer mehrjährigen Blühwiese mit autochthonem Saatgut aus dem Ursprungsgebiet „Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“ anzulegen.

Durch die Ausgestaltung der Teilbereich 2 und 3 gemäß den Anforderungen des Artenschutzes als Ersatzlebensraum für Eidechsen und heimische Vogelarten ergibt sich gegenüber dem Zustand der Flächen vor Planungsbeginn eine erhebliche ökologische Aufwertung, die im Rahmen der biotopwertbezogenen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung in Anrechnung gebracht werden kann. Die Flächen werden dem Bebauungsplan als externe Ausgleichsflächen zugeordnet.

### **8.3.9 Solarpflicht**

Als Maßnahme zum Klimaschutz wird im Bebauungsplan „Südhang, 1. Bauabschnitt“ festgesetzt, dass auf Hauptgebäuden innerhalb des Plangebietes Photovoltaik-Module zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie für die Stromerzeugung mit einer Fläche zu installieren sind, die mindestens 45 % der definierten „Solarinstallations-Eignungsfläche“ der Dachfläche der Hauptgebäude entspricht (Photovoltaik-Mindestfläche).

Die Definition der Solarinstallations-Eignungsflächen ist aus dem Landesgesetz zur Installation von Solaranlagen (Landessolargesetz - LSolarG) vom 30. September 2021 übernommen. Solarinstallations-Eignungsflächen sind demnach zusammenhängende Teilflächen einer Dachfläche, die für die Errichtung einer Solaranlage geeignet sowie bei Dächern mit einer Neigung bis zu 10 Grad mindestens 20 m<sup>2</sup> und bei Dächern mit einer Neigung von mehr als 10 Grad mindestens 10 m<sup>2</sup> groß sind. Sie sind nicht durch vermeidbare Aufbauten oder technische Anlagen einschließlich Zugangswegen und notwendiger Flächen zur Wartung und Instandhaltung der Anlagen belegt. Dachflächen mit einer Neigung von mehr als 10 Grad in der Orientierung Ostnord-Ost bis Westnordwest zählen nicht zu den Solarinstallations-Eignungsflächen.

Die Photovoltaik-Mindestfläche kann dabei sowohl auf den Dachflächen der Hauptgebäude als auch im Bereich anderer Flächen an den Haupt- und Nebengebäuden (z.B. durch sog. Balkonkraftwerke) nachgewiesen werden.

Die im Gebiet festgesetzte Solarpflicht ist vorrangig auf die lokale Stromerzeugung ausgerichtet. Ersatzweise können anstelle von Photovoltaikmodulen zur Belegung der verbindlichen Solarmindestfläche ganz oder teilweise Solar-Wärme-Kollektoren errichtet werden. Durch diese Regelung kann den Bauherren eine größtmögliche Gestaltungsfreiheit bei der technischen und wirtschaftlichen Ausgestaltung der Solarpflicht eingeräumt werden, da nicht auszuschließen ist, dass eine teilweise oder vollständige Solarwärmenutzung im Einzelfall ökologisch oder ökonomisch vorteilhafter ist. Werden auf einem Dach Solarwärmeanlagen installiert, so kann der hiervon beanspruchte Flächenanteil auf die zu realisierende PV-Fläche angerechnet werden.

Eine Ausnahme von den festgesetzten Regelungen kann erteilt werden, wenn es zu einer übermäßigen Verschattung der Dachflächen durch Nachbargebäude kommt. Maßstab ist dabei die Minderung der jährlichen Menge solarer Strahlungsenergie. Bei Berufung auf die Ausnahme ist daher ein Nachweis für die jährliche Menge solarer Strahlungsenergie auf der Summe aller Dächer eines Gebäudes ohne Berücksichtigung und mit Berücksichtigung einer Beschattung durch Nachbargebäude vorzulegen. Die maximal zulässige Minderung der zu errichtenden Photovoltaik-Mindestfläche errechnet sich dann aus dem Verhältnis der jährlichen Menge solarer Strahlungsenergie auf der Summe aller Dächer eines Gebäudes ohne Berücksichtigung und mit Berücksichtigung einer Beschattung durch Nachbargebäude.

Der Ortsgemeinde ist bewusst, dass es durch die Festsetzung einer Solarpflicht zu einer Mehrbelastung für die zukünftigen Bauherren kommen kann. Diese

Mehrbelastung wird vor dem Hintergrund des ohnehin zu beachtenden Gesetzes zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) als zumutbar angesehen. Auf Grundlage des Gebäudeenergiegesetzes werden zukünftig in der Regel ohnehin Photovoltaikanlagen auf den Gebäuden zu errichten sein.

Durch die Nutzung erneuerbarer Energien für die Energieversorgung der Gebäude, können CO<sup>2</sup>-Emissionen, die in der fossilen Stromproduktion entstehen, vermieden werden. Diese Maßnahme ist daher ein Beitrag zur Verlangsamung des (globalen) Klimawandels. Durch die Lage und Ausrichtung des Baugebiets am besonnten Südhang des Almosenberges bietet sich die Nutzung der Solarenergie zur Deckung des Energiebedarfs für das Wohnen und – soweit möglich – auch für die Mobilität in Form von mit Solarenergie betriebener Elektrofahrzeugen an.

### **8.3.10 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Wahrung bzw. Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu beachten. Bei den wesentlichen auf das Plangebiet einwirkenden Quellen von Verkehrsschall handelt es sich um die L 493 südlich innerhalb des Plangebiets, um den das Plangebiet durchschneidenden Hohlweg (Wirtschaftsweg) sowie um die Bahnlinie am südlichen Rand des Plangebiets.

Um den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsschall abschätzen und die ggf. notwendigen Maßnahmen zum Schallschutz bestimmen zu können wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Schallgutachten erstellt („Schalltechnische Immissionsprognose zum Bebauungsplan „Südhang“ der Ortsgemeinde Rülzheim, Städtebauliches Konzept Variante 3“; erstellt durch: Ingenieurbüro für Bauphysik, Kallstadt; vom 05.03.2024).

Gemäß den Berechnungen des Schallgutachtes ist ohne Schallschutzmaßnahmen an der Straße im Bereich des am stärksten belasteten Gebäudes im Südosten des Plangebiets auf Höhe des Erdgeschosses mit Verkehrslärm von bis zu 67 dB(A) am Tag und ca. 59 dB(A) in der Nacht zu rechnen. Die für Verkehrslärm geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) für ein allgemeines Wohngebiet von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht werden damit am Tag um ca. 8 dB(A) und in der Nacht um 10 dB(A) erheblich überschritten. Die Schwelle des Gesundheitsschutzes von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht, ab der offenbare Fenster zu schutzbedürftigen Räumen nicht mehr zulässig sind, wird jedoch nicht überschritten.

Gemäß den Hinweisen für die Bauleitplanung aus der Städtebaulichen Lärmfibel des Landes Baden-Württemberg ist spätestens ab Beurteilungspegeln von L<sub>r</sub> ,A > 64 dB(A) (Immissionsgrenzwert tags für ein Mischgebiet) für Balkone z.B. eine Verglasung (die geöffnet werden kann) vorzusehen, um noch eine angemessene Nutzung des Freibereichs zu ermöglichen. Damit wäre für den südlichen Freibereich und die nach Süden gerichteten Fassaden der südlichen Baureihe im Plangebiet praktisch keine Anordnung von ungeschützten Terrassen oder Balkonen möglich. Diese müssten im Bebauungsplan ausgeschlossen werden.

Von einer ungestörten Kommunikation auf Balkonen und Freisitzen wird nach „Gute Praxisbeispiele kompakter und zugleich lärmarmen städtischer Quartiere-Abschlussbericht“ des Bundesumweltamtes bis zu einem Beurteilungspegel von  $L_r, A > 60 \text{ dB(A)}$  ausgegangen. Auch dieser Wert wird im Bereich der südlichen Mehrfamilienhausbebauung ohne weitere Maßnahmen zum Schallschutz deutlich überschritten.

In Bezug auf eine detailliertere Darstellung der Ergebnisse des Schallgutachtens wird auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan (Kap. 12.5.9 und 12.9.4) verwiesen.

Um dennoch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere in der am stärksten vom Verkehrslärm betroffenen südlichen Baureihe eine angemessene Wohnqualität zu ermöglichen sind Maßnahmen und Festsetzungen zum Schallschutz erforderlich.

Zur Minderung der Schalleinwirkung sind grundsätzlich verschiedene Maßnahmen geeignet. Zum Schutz der Wohnnutzung und der Außenwohnbereiche (Gärten, Terrassen, Balkone) sind grundsätzlich aktive Maßnahmen oder Maßnahmen direkt an der Schallquelle gegenüber passiven Maßnahmen zum Schallschutz an der Gebäudehülle, die den Freibereich nicht mit schützen zu bevorzugen.

#### **Maßnahme an der Schallquelle:**

Die L 493 südlich des Plangebiets ist etwa ab der Abzweigung der Zufahrt zum Freizeitgelände nach Osten auf 70 km/h beschränkt. Westlich der Zufahrt zum Freizeitgelände beträgt die zulässige Maximalgeschwindigkeit 100 km/h.

Gemäß der Aussage des Schallgutachters würde eine Verringerung der zulässigen Geschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h abhängig vom Anteil Schwerlastverkehr einer Minderung des Emissionspegels der Straße von ca. 3 dB bewirken. Die Verringerung der zulässigen Geschwindigkeit von 70 km/h auf 50 km/h würde abhängig vom Anteil Schwerlastverkehr eine Minderung des Emissionspegels der L 493 um 2 dB bewirken. Eine Verringerung der zulässigen Geschwindigkeit von 100 km/h auf 50 km/h im westlichen Bereich des Plangebiets würde abhängig vom Anteil Schwerlastverkehr eine Minderung des Emissionspegels der Straße von ca. 5 dB bewirken.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange hat der LBM für eine entsprechende Geschwindigkeitsbegrenzung zuständige Stelle mitgeteilt, dass eine Verringerung der zulässigen Geschwindigkeit aus Gründen des Schallschutzes nicht unterstützt wird.

#### **Aktiver Schallschutz / Schallschutzwand**

Zum Schutz der Außenwohnbereiche wird seitens des Schallgutachters die Errichtung einer Schallschutzwand im Süden des Plangebiets entlang der L 493 empfohlen. Die Errichtung einer Schallschutzwand schützt auch die Außenwohnbereiche und kommt im vorliegenden Fall insbesondere der südlichen Baureihe zugute.

Durch die Errichtung einer Schallschutzwand von 2,5 m Höhe kann der einfallende Schall soweit reduziert werden, dass auch für die südliche Baureihe nach Süden orientierte Balkone und Terrassen ohne eine schützende Verglasung oder sonstige Einhausung möglich werden. Lediglich für das am stärksten belastete Gebäude im Südosten wird der Wert von 64 dB(A) noch auf der Höhe der Obergeschosse überschritten.

Mit einer Lärmschutzwand von 3,5 m Höhe über dem Fahrbahnrand der L 493 verringert sich der Schall soweit, dass die Schwelle von 60 dB(A), ab der ein weitgehend ungestörtes Gespräch möglich ist, im Bereich der Erdgeschosse und 1. Obergeschosse eingehalten wird. Auch hier liegen die Werte im Bereich des ungünstigsten Grundstücks im Südosten wieder erkennbar höher.

Auch der Aufwand für den notwendigen passiven Schallschutz sinkt durch die Errichtung einer Lärmschutzwand an der L 493 erkennbar. Bei Errichten einer 3,5 m hohen Schallschutzwand sinkt im Bereich der südlichen Baureihe die notwendige Schallschutzklasse von IV auf III. Die Anforderungen der Schallschutzklasse III können noch durch handelsübliche Fenster und Baumaterialien abgedeckt werden, so dass kein wesentlicher Mehraufwand für den passiven Schallschutz entsteht.

Um gerade auch für den im Süden des Plangebiets angeordneten Geschosswohnungsbau eine angemessene Wohnqualität zu gewährleisten, wird in der Abwägung der Belange die Errichtung einer Schallschutzwand mit einer Höhe von 3,5 m über dem nördlichen Fahrbahnrand der L 493 festgesetzt.

### **Einhalten von Mindestabständen**

Eine grundsätzlich denkbare Möglichkeit zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse wäre das Einhalten eines größeren Mindestabstands zur Schallquelle, bis die zulässigen Werte der 16. BImSchV eingehalten werden. Gemäß den vorliegenden Schallausbreitungskarten werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im gesamten südlichen Drittel des Plangebiets überschritten, so dass hier keine Bebauung möglich wäre. Dieser erhebliche Flächenabzug ist nicht zu vertreten.

### **Grundrissorientierung**

Um die Auswirkungen des einfallenden Schalls auf die Wohnräume zu vermeiden besteht grundsätzlich die Möglichkeit, Wohn- und Schlafräume auf der schallabgewandten Gebäudeseite und Funktionsräume wie Bad, reine Kochküchen, Flure oder Wirtschaftsräume zur verlärmten Seite hin anzuordnen. Aufgrund der Ausrichtung des Südhangs als nach Süden abfallender Hang des Almosenberges und der Lage der Schallquellen (L 493 und Bahnlinie) südlich des Plangebiets an Hangfuß erscheinen Maßnahmen zur Grundrissorientierung nicht angemessen oder sinnvoll.

### **Passiver Schallschutz**

Trotz der vorgesehenen Schallschutzwand sind im Plangebiet passive Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich. Durch die abschirmende Wirkung der

Schallschutzwand befindet sich der weit überwiegende Teil der zulässigen Wohngebäude jedoch innerhalb des Lärmpegelbereich III. Die Anforderungen des Lärmpegelbereichs III können mit handelsüblichen Fenstern und Baumaterialien abgedeckt werden, so dass kein erheblicher Mehraufwand entsteht. Lediglich das am stärksten belastete Gebäude im Südosten direkt am Kreisverkehrsplatz befindet sich im Wirkungsbereich des Lärmpegelbereichs IV.

Von der Festsetzung kann auch abgewichen werden, soweit im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens oder des Freistellungsverfahrens nachgewiesen wird, dass – insbesondere an den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Außenlärmpegel  $L_a$  vorliegen.

### **Schallgedämmte Lüftung**

In der DIN 4109-1, 2018, Nummer 7.4, wird darauf hingewiesen, dass das Schall-dämm-Maß von Außenbauteilen nur voll wirksam ist, wenn die Türen und Fenster bei der Lärmeinwirkung geschlossen bleiben. Um dennoch eine ausreichende Belüftung der Schlafräume zu erreichen, ist eine schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftung erforderlich.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird im Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) auf mindestens der Hälfte des Plangebiets überschritten. Zur Gewährleistung des nächtlichen Schutzziels des ungestörten Schlafs wird daher festgesetzt, dass in Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, durch den Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen für eine ausreichende Belüftung zu sorgen ist. Auf den Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen kann verzichtet werden, wenn nachgewiesen wird, dass der Beurteilungslärmpegel in der Nacht unter 45 dB(A) liegt.

### **8.3.11 Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Die öffentlichen Grünflächen innerhalb des Plangebiets werden entsprechend der konkret vorgesehenen Gestaltung zum weit überwiegenden Teil als Flächen zur Anpflanzung oder zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Die Flächen zur Randeingrünung des Plangebiets nach Norden, Westen und Süden auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen sollen – soweit sie nicht zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser benötigt werden - als Baumwiesen mit heimischen Laubbäumen und eingestreuten Strauchgruppen oder Reihen heimischer Sträucher ausgestaltet werden. Dementsprechend wird festgesetzt, dass die öffentlichen Grünflächen ÖG 1 – soweit sie nicht als Rückhalteflächen in Anspruch genommen werden müssen – zu je 100 m<sup>2</sup> mit einem standortgerechten und heimischen Laubbaum (Hochstamm 3 x v, mit Ballen, 12-14 cm Stammumfang oder Stammbusch, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 1,25 – 1,50 m Stammhöhe) zu überstellen sind. Zudem sind 30 % der Fläche mit je einem heimischen Strauch je 1,5 m<sup>2</sup> (2x verpflanzt, 0,8 - 1,2 m Höhe) zu bepflanzen sind.

Die Eingrünung des Plangebiets nach Osten erfolgt durch die bereits vorhandenen Böschungsgehölze beiderseits des Hohlweges. Die Böschungsflächen werden entsprechend dem Bestand ebenfalls als öffentliche Grünfläche mit der Bezeichnung ÖG 2 sowie als Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche ÖG 2 ist entsprechend den Empfehlungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zur Planung der bestehende Bewuchs durch Entnahme von Großbäumen – insbesondere der nicht heimischen Robinien – zu naturnahen Gehölzen trocken-warmer Standorte weiterzuentwickeln. Die den Böschungsgehölzen südlich vorgelagerten artenreichen Grünlandstreifen beiderseits des Hohlwegs sind dauerhaft zu pflegen und einer Verbuschung der Fläche ist entgegenzuwirken.

Für die verbleibende öffentlichen Grünflächen zwischen dem Böschungsgehölz des Hohlwegs im Osten, dem Kreisverkehrsplatz im Süden und der Wohnbaufläche im Norden und Westen sowie für die kleinteiligen Verkehrsgrünflächen innerhalb des Baugebiets wird auf eine detaillierte Festsetzung zur Bepflanzung verzichtet, um die Ortsgemeinde bei der Gestaltung nicht unnötig einzuschränken. Der Bereich zwischen Kreisverkehr und Wohnbebauung soll parkartig ausgestaltet werden und neben einem frei geführten Fußweg in Richtung Ortslage auch Ruhebänke und Spielgeräte für Kinder enthalten und als zentraler Treffpunkt eine angenehme Aufenthaltsqualität für alle Altersgruppen bieten. Bei der Ausgestaltung eines Treffpunkts soll auch das zu versetzende Wegkreuz im Süden des Plangebiets an der L 493 einen neuen Platz finden, der seiner Bedeutung als Weg- und Merkzeichen am Ortseingang gerecht wird.

Die Anlage von Kinderspielplätzen sowie von Flächen oder Anlagen zur Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser ist dabei – mit Ausnahme des geschützten Biotops im Bereich der Böschungen des Hohlweges - grundsätzlich innerhalb der öffentlichen Grünflächen zulässig.

### **8.3.12 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind**

Durch die Festsetzung, einer 5 m breiten Fläche für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern beiderseits entlang der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen zur Herstellung des Straßenkörpers werden die im Rahmen der Erschließungsarbeiten erforderlichen Eingriffe auf den angrenzenden privaten Grundstücken planungsrechtlich abgesichert. Die Festsetzung verliert nach der Erschließung des Plangebiets ihre Funktion.

### **8.3.13 Zuordnungsfestsetzung**

Im Rahmen der biotopwertbezogenen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung werden dem Bebauungsplan die innergebietliche Grünflächen als innergebietliche Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich sowie Teilflächen 2 und 3 als externe Ausgleichsflächen zugewiesen. Zur rechtlichen Sicherung der Kostenübernahmeverpflichtung wird im Bebauungsplan eine Zuordnungsfestsetzung verankert.

## 8.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Im Zuge der planerischen Zurückhaltung soll auf bauordnungsrechtliche Festsetzungen - insbesondere auf Festsetzungen zur Gestaltung baulicher Anlagen - soweit möglich verzichtet werden. Im Bereich freistehenden Ein- und Zweifamilienhäuser wird den Bauherren bei der äußeren Gestaltung baulicher Anlagen und insbesondere in Bezug auf die Dachform eine relativ große Gestaltungsfreiheit gelassen, um auch moderne Bauformen zu ermöglichen. Die Bauherren der Doppelhaushälften oder der Hausgruppe können die gleiche Gestaltungsfreiheit in Anspruch nehmen, wenn sichergestellt ist, dass der einheitliche Charakter des Doppelhauses oder der Hausgruppe gewahrt bleibt. Kann dies nicht durch einen gemeinsamen Bauantrag oder durch öffentlich-rechtliche Regelung sichergestellt werden, so gelten für Doppelhäuser und Hausgruppen deutlich strengere Vorgaben.

### 8.4.1 Dachgestaltung

#### Dachform und Dachneigung

Für den Geschosswohnungsbau sind ausschließlich begrünte Flachdächer und flach geneigten Dächern bis 15° Neigung zulässig. In Verbindung mit dem zulässigen ergänzenden Staffelgeschoss und einem möglichen Gartengeschoss sind so moderne und attraktive Bauformen möglich. Die verpflichtende Dachbegrünung wirkt sich dabei positiv auf das Siedlungsklima, den Wasserkreislauf und das Lebensraumpotenzial innerhalb des Plangebietes aus. Darüber hinaus profitiert gerade im Sommer auch das Raumklima der darunterliegenden Räume von den kühlenden Eigenschaften der Dachbegrünung.

Für die freistehenden Ein- und Zweifamilienhäuser sind neben Flachdächern eine große Bandbreite verschiedener geneigter Dachformen bis 35° Neigung zulässig, um den Bauherren einen breiten Gestaltungsspielraum zu bieten. Nur Pultdächer sind in der zulässigen Dachneigung stärker beschränkt um die erdrückende Wirkung der hohen Giebelseite eines steilen, durchgehenden Pultdaches zu vermeiden. Die Festsetzung, dass die kürzere Seite eines versetzten Pultdaches mindestens 1/3 der Gebäudebreite bedecken muss, soll ebenfalls ein optisches Ungleichgewicht und erhebliche Wandhöhen vermeiden.

Um die einheitliche Gestaltung von Doppelhäusern und Hausgruppen sicherzustellen, sind für diese Bauform ausschließlich traufständig ausgerichtete Satteldächer mit 35° Neigung zugelassen. Ergänzend sind auch die für Einzelhäuser zulässigen Dachformen zulässig, wenn eine öffentlich-rechtliche Regelung zur Gestaltung des gesamten Doppelhauses bzw. der gesamten Hausgruppe vorliegt und daraus hervorgeht, dass der Charakter der Bebauung als Doppelhaus bzw. als Hausgruppe gewahrt ist.

Für Garagen, baugenehmigungspflichtige Nebengebäude und untergeordnete Gebäudeteile sind Flachdächer und geneigte Dächer bis 20° sowie Dachneigungen entsprechend der tatsächlichen Dachneigung des zugehörigen Hauptgebäudes zulässig. Damit ist sichergestellt, dass diese Anlagen nicht durch übermäßig steile Dachkonstruktionen auffallen, sondern sich in Bezug ggf. auf die Dachneigung optisch an das Hauptgebäude anpassen.

### **Dachaufbauten und Dacheinschnitte**

Durch Regelungen zu Dacheinschnitten und Dachgauben wird sichergestellt, dass die Dachflächen nicht übermäßig zergliedert werden. Die Beschränkung von Dachaufbauten und Nebengiebel auf Dachflächen mit mindestens 20° Neigung stellt sicher, dass gerade flach geneigte Dächer nicht vollständig durch Aufbauten überprägt werden. Gleichzeitig wird die maximal mögliche Baumasse auf ein verträgliches Maß begrenzt.

#### **8.4.2 Stützmauern und Einfriedungen**

Die Höhenbegrenzung von Einfriedungen und Stützmauern dienen dazu, aus stadtgestalterischen Gründen optisch geschlossene Einfriedungen zu vermeiden und einen offenen Straßenraumcharakter zu sichern. Darüber hinaus soll die erdrückende Wirkung vermieden werden, die eine hohe Stützmauer mit aufgesetzter, blickdichter Einfriedung entlang der Grundstücksgrenze auf ein tieferliegendes Nachbargrundstück oder den angrenzenden Straßenraum haben kann.

Die maximal zulässige Höhe von 1,3 m für Einfriedungen entspricht etwa der Brusthöhe eines durchschnittlichen erwachsenen Menschen und scheint als Maximalmaß für bauliche Einfriedungen ausreichend und angemessen. Aufgrund der bewegten Topographie des Plangebiets wird für auf Stützmauern aufgesetzte Einfriedungen eine etwas größere gemeinsame Maximalhöhe von 1,5 m festgesetzt. Zusätzlich zu der maximal zulässigen Höhe der Stützmauer von 0,9 m ist damit eine maximal 0,6 m hohe bauliche Einfriedung des Vorgartens möglich. Aus der Perspektive des Baugrundstücks gesehen entspricht dies einem üblichen, niedrigen Vorgartenumgrenzung. Aus der Perspektive des Straßenraums ist eine 1,5 m hohe Wand aus Stützwand und Einfriedung für einen durchschnittlichen Erwachsenen noch übersehbar, so dass der Charakter eines abweisenden, durch unübersehbare Mauern eingerahmten, schluchtartigen Straßenraums vermieden wird.

Bei Eckgrundstücken wird lediglich für die Grundstücksseite, die nicht der Haupterschließung dient und damit der rückwärtigen Gartenseite zuzurechnen ist, eine größere Höhe von Einfriedungen und Stützmauern zum öffentlichen Straßenraum akzeptiert. Für diesen Teil der Grundstücksgrenze wird das Interesse des Eigentümers an der Abschirmung des privaten Raumes gegenüber der öffentlichen Verkehrsfläche höher bewertet als der Schaden am Siedlungsbild.

Die Begrenzung von Stützmauern an der gemeinsamen Grenze zweier Baugrundstücke auf maximal 1,2 m sowie zum Abstand mehrerer Stützwände untereinander soll ein zu starkes Einschneiden und Abgraben des Hangs verhindern. Anders als bei der Bemessung der zulässigen Höhe von Einfriedungen und Stützmauern an der Straßenkante wird die zulässige Höhe von Stützmauern zwischen Baugrundstücken nicht an der Höhe der Straßenkante oder dem natürlichen Gelände bemessen, sondern als totale Höhe der Stützmauer von Mauerfuß bis Mauerkrone. Dabei ist unerheblich, ob das Gelände abgegraben oder aufgeschüttet wird.

Die maximal zulässige, gemeinsame Höhe von 2 m für Stützmauern inclusive aufgesetzte Einfriedungen zu den öffentlichen Grünflächen leitet sich von der Abstandsregelung des § 8 Abs. 8 LBauO ab.

#### **8.4.3 Gestaltung der Stellplätze und der unbebauten Flächen der privaten Baugrundstücke**

Um die Belastung der Anlagen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung soweit möglich zu begrenzen bzw. zu verringern wird festgesetzt, dass PKW-Stellplätze, Zufahrten, Wege und Terrassen mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen sind, sofern das anfallende Niederschlagswasser nicht anderweitig auf dem Baugrundstück versickert wird.

Um den Charakter eines durchgrünten Wohngebietes zu gewährleisten, sind Grundstücke - soweit diese entlang der straßenseitigen Grenze eine Breite von 8 m oder mehr haben – im Vorgartenbereich zu einem Anteil von mindestens 50 Prozent dauerhaft mit Pflanzen gärtnerisch anzulegen, zu pflegen und zu unterhalten. Darüber hinaus dürfen Vorgärten nicht als Arbeits- oder Lagerfläche genutzt werden.

Des Weiteren sind unbebaute Flächen der bebauten Grundstücke grundsätzlich gärtnerisch zu gestalten und zu pflegen, soweit sie nicht als Zufahrten oder als Stellplatzflächen benötigt werden.

#### **8.4.4 Gestaltung von Mülltonnenstellplätzen und technischen Einrichtungen**

Durch die Festsetzung zur Einhausung von Müllbehältern und technische Einrichtungen wie Verdampfern, Wärmepumpen oder Lüftungsanlagen sollen sichergestellt werden, dass diese Anlagen nicht negativ auf das Siedlungsbild einwirken. Eine bauliche Einhausung oder Einbezug in Nebengebäude oder Garage kann dabei auch die oftmals als störend empfundenen Dauergeräusche technischer Anlagen (Wärmepumpe etc.) wirksam abschirmen.

#### **8.4.5 Zahl notwendiger Stellplätze**

Durch die Festsetzung zur Mindestanzahl der erforderlichen Stellplätze je Wohnung wird sichergestellt, dass eine ausreichende Anzahl von Stellplätzen auf den privaten Grundstücken zur Verfügung steht und der öffentliche Straßenraum nicht über Gebühr durch parkende Fahrzeuge belastet wird. Die Zahl der notwendigen Stellplätze wird dabei in Abhängigkeit von der Wohnfläche festgesetzt.

#### **8.5 Grünordnung**

Gemäß § 1a Baugesetzbuch sind im Rahmen der Abwägung die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Das Plangebiet umfasst zum weit überwiegenden Teil intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Bezüglich der Flächenbilanz wird auf den Umweltbericht, Kapitel 12.1.4 verwiesen.

Durch die Gegenüberstellung der durch die Planung ausgelösten Konflikte und den im Plangebiet selbst vorgesehenen Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft wird der möglicherweise verbleibende Eingriff bestimmt, der innerhalb des Plangebiets selbst nicht ausgeglichen werden kann und dem einer Ausgleichsfläche oder Ausgleichsmaßnahme an anderem Orts innerhalb der gleichen Naturraums zugewiesen werden muss. Die Bestimmung des möglicherweise vorhandenen Ausgleichsbedarfs erfolgt entsprechend dem „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ herausgegeben vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität im Mai 2021. Ziel des Leitfadens ist es, die Bewertung von Eingriffen sowie die daraus folgende Kompensationsmaßnahmen landesweit zu harmonisieren, transparent und nachvollziehbar zu gestalten und so den Vollzug der Eingriffsregelung zu unterstützen.

#### **8.5.1 Schutzgutbezogener Ausgleichsbedarf**

Ein schutzgutbezogener Ausgleichsbedarf ergibt sich gemäß dem Leitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz nur dann, wenn bezogen auf das Schutzgut eine *erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere* zu erwarten ist. Die besondere Schwere eines Eingriffs wird in Abhängigkeit der Ausprägung des jeweiligen Schutzguts im Wirkungsbereich der Planung und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung anhand der folgenden Matrixtabelle bestimmt:

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe		
	I gering	II mittel	III hoch
1 Sehr gering	--	--	eB
2 Gering	--	eB	eB
3 Mittel	eB	eB	eBS
4 Hoch	eB	eBS	eBS
5 Sehr hoch	eBS	eBS	eBS
6 Hervorragend	eBS	eBS	eBS

-- : keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d. h. kein Eingriff

eB : erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d. h. Kompensation durch Integrierte Biotopbewertung

eBS : erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten, d. h. ggf. weitere, schutzgutbezogene Kompensation erforderlich

Matrixtabelle zur Bestimmung erheblicher Beeinträchtigungen und erheblicher Beeinträchtigungen besonderer Schwere – Zuordnung der Schutzgüter, Quelle: „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, Mainz, Mai 2021 S. 14

Für das Plangebiet stellt sich die Bewertung der Schutzgüter sowie die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung wie folgt dar:

#### Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf

Schutzgut	Bedeutung der Funktion des jeweiligen Schutzguts nach Wertstufe	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe	Bewertung der zu erwartende Beeinträchtigung des Schutzguts
<u>Land-schaftsbild</u>	mittel (intensiv genutzte und ausgeräumte Agrarflur mit lediglich randlichen Gehölzstrukturen entlang des Hohlwegs und der L 493, topografisch markanter Südhang)	mittel (Ausdehnung der Siedlung in die bisher unbebaute Landschaft nördlich der Bahnlinie. Die vorhandenen Gehölze entlang der L 493 und des Hohlweges sowie wesentlichen Wegebeziehungen	eB erhebliche Beeinträchtigung, die jedoch im Rahmen des biotopbezogenen Ausgleichs kompensiert wird

Schutzgut	Bedeutung der Funktion des jeweiligen Schutzguts nach Wertstufe	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe	Bewertung der zu erwartende Beeinträchtigung des Schutzguts
		(Hohlweg, Fuß- und Radweg südlich der L 493 Richtung Freizeitzentrum und Herxheim bleiben erhalten. Das Landschaftsbild wird durch die Eingrünung neu gestaltet	
<u>Klima/ Luft</u>	mittel Die unbebaute Ackerfläche des Südhangs wirkt in sommerlichen Hochdruckwetterlagen als Kaltluftentstehungsfläche. Durch die topografische Situation und die trennende Wirkung der Bahnlinie sowie der Gehölzreihe entlang der Bahn und des Altbachs kann die Kaltluft jedoch nicht unbehindert in Richtung Ortslage ablaufen, sondern staut sich zunächst am Hangfuß in der Senke zwischen L 493 und Altbach bzw. Bahnlinie)	mittel (Durch die Planumsetzung wird eine bisher unbebaute Fläche mit Wohngebäuden sowie den zugehörigen Verkehrsflächen und Nebenanlagen bebaut. Durch die vorgesehene lockere Siedlungsstruktur der Bebauung mit hauptsächlich Einzel- und Doppelhäusern sowie in begrenztem Maße mit Geschosswohnungsbau und Reihenhäusern ist die Auswirkung auf das Kleinklima und der Beitrag zur sommerlichen Überwärmung begrenzt. Das zusätzliche Grünvolumen in den privaten Hausgärten und der öffentlichen Grünfläche (Baumwiese / Gehölze) wirkt sich positiv und ausgleichend auf das Kleinklima aus.)	eB erhebliche Beeinträchtigung, die jedoch im Rahmen des biotopbezogenen Ausgleichs kompensiert wird
<u>Wasser</u>	mittel (Im Plangebiet sowie im direkten Umfeld befinden sich keine	mittel (Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird	eB erhebliche Beeinträchtigung, die jedoch im Rahmen des

Schutzgut	Bedeutung der Funktion des jeweiligen Schutzguts nach Wertstufe	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe	Bewertung der zu erwartende Beeinträchtigung des Schutzguts
	<p>Gewässer. Die Grundwasserneubildung liegt mit 98 – 144 mm im Jahr im unteren bis mittleren Bereich und ist lediglich im Bereich der L 493 und des mit Betonplatten befestigten Hohlweges eingeschränkt.</p> <p>Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bestehen Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Pflanzenschutzmittel und Nährstoffe.)</p>	<p>innerhalb des Plangebiets in Mulden gesammelt und zur Verdunstung oder Versickerung gebracht. Lediglich für stärkere Regenfälle ist eine gedrosselte und zeitverzögerte Ableitung in den Vorfluter vorgesehen. Der natürliche Wasserkreislauf bleibt daher weitgehend erhalten. Die Belastung des Grundwassers mit Pestiziden und Düngemitteln nimmt mit dem Ende der landwirtschaftlichen Nutzung tendenziell ab.)</p>	<p>biotopbezogenen Ausgleichs kompensiert wird</p>
<u>Boden</u>	<p>hoch</p> <p>Gemäß der geologischen Übersichtskarte von Rheinland-Pfalz 1:300.000 liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich der überwiegend aus Löß, Lößlehen, Schwemmlöß und Sandlöß (Lo) aufgebauten Sedimente des Quartär. Diese bestehen aus z. T. umgelagerten Schluffen bis schluffigen Lehmen und sandigen Schluffen. Das natürliche Ertragspotenzial ist im Plangebiet durchgehend als hoch bis sehr hoch eingestuft</p>	<p>sehr hoch</p> <p>Im Bereich der erstmals versiegelten Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren.</p>	<p>eBS</p> <p>erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere</p>
<u>Pflanzen</u>	<p>sehr gering bis mittel</p> <p>(weit überwiegend intensiv bewirtschaftete</p>	<p>mittel</p> <p>(durch die Bebauung geht ein Teil des</p>	<p>eB</p> <p>erhebliche Beeinträchtigung, die</p>

Schutzgut	Bedeutung der Funktion des jeweiligen Schutzguts nach Wertstufe	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe	Bewertung der zu erwartende Beeinträchtigung des Schutzguts
	Ackerfläche ohne krautige Ackerrandstreifen. Lediglich Teilflächen wie eine artenreiche Magerwiese sowie das Böschungsgelände des Hohlweges weisen andere Arten als die angepflanzten Feldfrüchte auf und haben damit einen gewissen Wert für die Artenvielfalt	Plangebiets als Vegetationsfläche verloren. Dafür sind im Bereich der privaten Gartenfläche und der öffentlichen Grünfläche zwar ebenfalls vom Menschen bestimmte aber deutlich artenreichere Pflanzengesellschaften zu erwarten.	jedoch im Rahmen des biotopbezogenen Ausgleichs kompensiert wird
<u>Tiere</u>	Mittel (Im Plangebiet kommen im Wesentlichen die allgemein häufigen Arten der offenen Landschaft, insbesondere heimische Vogelarten, vor. Die verschiedenen Fledermausarten nutzen das Plangebiet hauptsächlich im Überflug sowie in begrenztem Umfang zur Nahrungssuche Als bedrohte Insektenart kommt hauptsächlich die Grüne Strand-schrecke im Plangebiet vor.	Mittel Durch die Anlage einer Randeingrünung sowie durch die notwendigen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz werden neue Lebensräume geschaffen.	eB erhebliche Beeinträchtigung, die jedoch im Rahmen des biotopbezogenen Ausgleichs kompensiert wird

### 8.5.2 Kompensation der Eingriffe in den Boden

Gemäß der Bewertungsmatrix des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist eine ergänzende schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für das Schutzgut Boden erforderlich. Die schutzgutbezogene Bewertung des Schutzguts Boden erfolgt gemäß der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB – Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden und Hessen und Rheinland-Pfalz“, Hrsg.: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden, 2018. Im Ergebnis zeigt sich ein Ausgleichsbedarf von 45,92 Bodenwerteinheiten (vgl. Anlage)

### 8.5.3 Integrierte Biotopbewertung

Im Bereich der Ackerfläche, der Magerwiese westlich des Hohlweges und des unbefestigten Feldweges etwa in der Mitte des Plangebiet ist gemäß des Leitfadens eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten, da hier die vorhandenen Biotoptypen im Plangebiet vollständig verloren geht. Auch der einzelne Feldbaum innerhalb der Ackerfläche und die beiden als Kopfbäume zugeschnittenen Robinien beiderseits des Wegkreuzes im Südwesten des Plangebiets gehen im Rahmen der Planumsetzung verloren. Gemäß der Bewertung des Leitfadens ist eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere grundsätzlich immer dann anzunehmen, wenn im Vergleich der Situation vor und nach dem Eingriff ein anderer Biotoptyp vorliegt. Dies ist hier der Fall.

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Wertstufe	Intensität vorhabenbezog. Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigung
BB1	Gebüschstreifen / Strauchreihe	15	hoch	gering	eB
BD4	Böschungshecke	15	hoch	gering	eB
BF 3	Einzelbaum (Feldbaum)	16	hoch	hoch	eBS
BG0	Kopfb Baumgruppe (2 Robinien am Wegkreuz)	13 (15 - 2 Abwertung für nichtheimische Art)	hoch	hoch	eBS
ED1	Magerwiese artenreich	20	hoch	hoch	eBS
HA0	Acker intensiv bewirtschaftet	6	gering	hoch	eB
HC3	Straßenrand	11	mittel	mittel	eB
HM3	strukturarme Grünanlage	8	gering	hoch	eB
HM5	Pflanzbeet	6	gering	hoch	eB
VB1	Feldweg befestigt	0	gering	hoch	eB
VB 2	Feldweg unbefestigt	9	mittel	hoch	eBS
VA2	Landesstraße	-	sehr gering	gering	--

Darstellung der Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen:

eB = erhebliche Beeinträchtigung

eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

Zur Bestimmung des Ausgleichs im Rahmen der integrierten Biotopbewertung wird zunächst der Biotopwert im Ursprungszustand des Plangebiets bestimmt. Hierzu werden die von der Planung betroffenen Biotoptypen bestimmt und ihnen auf Basis der Biotopwertliste ein grundsätzlicher Biotopwert in Form von Wertpunkten zugeordnet, die entsprechend der konkreten Situation Zu- oder

Abschläge erfahren können. Der Biotopwert multipliziert mit der Größe des Biotops ergibt die Anzahl der Biotopwertpunkte, die der Fläche als quantitative Wertigkeit zugeschrieben werden. Bei der Neuanlage von Biotopen wird der Effekt der Entwicklungsdauer durch den Ansatz der jungen Ausprägung des Biotoptyps berücksichtigt.

Aus dem Vergleich der Biotopwertpunkte des Eingriffsgebiet vor und nach dem Eingriff ergibt sich ein möglicherweise verbleibendes Ausgleichsdefizit.

#### Bestandsbewertung der Eingriffsfläche

Code	Biotoptyp	Biotopwertpunkte (BW)/qm	Fläche in qm	BW
BB1	Gebüschstreifen / Strauchreihe (Straßenrand L 493)	15	2.000	30.000
BD4	Böschungshecke (Hohlweg)	15	3.800	57.000
BF 3	Einzelbaum (Feldbaum)	16	50 cm Stammumfang	800
BG0	Kopfbaumgruppe (2 Robinien am Wegkreuz)	13 (15 - 2 Abwertung für nichtheimische Art)	50 cm Stammumfang	650
ED1	Magerwiese artenreich	20	2.800	56.000
H1A0	Acker intensiv bewirtschaftet	6	70.200	421.200
HC3	Straßenrand mit artenreicher Krautschicht (südlich Böschungshecke Hohlweg)	11	200	2.200
HM3	strukturarme Grünanlage (rund um Wegkreuz)	8	990	7.920
HM5	Pflanzbeet (am Wegkreuz)	6	10	60
VB1	Feldweg befestigt	-	1.500	-
VB 2	Feldweg unbefestigt	9	1.200	10.800
VA2	Landesstraße	-	2.000	-
<b>Summe</b>			<b>84.700</b>	<b>586.630</b>

Biotopwert nach dem Eingriff ohne Kompensation

Code	Biotoptyp	Bio- topwert- punkte (BW)/qm	Annahme	Fläche in qm	Bio- topwert- punkte (BW)
AV 3	Verkehrsstraße	0		13.800	-
HN 1	Wohngebäude (WA 1+ WA 2) mit extensiver Dachbegrünung mit heimischen Stauden, Gräsern und Sedum	10		3.160	31.600
HN1	Wohngebäude (WA 3 - WA 5)	0		15.320	-
HN 1	Garagen, Carports und Nebengebäude ohne Dachbegrünung	0	Ca. 3% der Baufläche mit Garagen, Carports und Nebenanlagen bebaut.	1.386	-
HAT 2	Wasserdurchlässig befestigte Flächen; teilversiegelt (Rasengittersteine etc.)	2		7.854	15.708
HJ 1	private Gartenflächen strukturarm	7		18.480	129.360
BD4	Böschungshecke (ÖG 2)	15		3.800	57.000
HC3	Straßenrand mit artenreicher Krautschicht südlich Böschungshecke Hohlweg (ÖG 2)	11		200	2.200
HM 3	Strukturarme Grünanlage ohne Bäume (Versickerungsfläche)	8		6.500	52.000
BD 2	Strauchhecke, aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung	11	(30 % der öffentlichen Grünfläche ÖG 1 soweit nicht zur Versickerung benötigt)	2.400	26.400
EA 1	Glatthaferwiese, mäßig artenreich	15	(70% der öffentlichen Grünfläche ÖG 1 soweit nicht zur Versickerung benötigt)	5.600	84.000
BF 2	standortgerechte heimische Laubbäume innerhalb der öffentlichen Grünfläche; Stammumfang 12 - 15 cm, je cm Stammumfang ist 1 qm Fläche anzusetzen	11	42 Bäume	588	4.312
HM 3	Strukturarme Grünanlage ohne Bäume (Verkehrsgrünflächen, Kispi, sonstige Grünflächen)	8		6.100	48.800
<b>SUMME</b>				<b>84.600</b>	<b>451.380</b>

Biotopbezogene Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung:

Biotopwert vor Planungsbeginn	<b>586.630</b>
Biotopwert nach Planumsetzung	<b>451.380</b>
<b>Differenz</b>	<b>135.250</b>

Bei der biotopbezogenen Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung ergibt sich ein Eingriff von 135.250 Biotopwertpunkten. Die biotopbezogenen Eingriffe der Planung können damit innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden.

**Externe Ausgleichsfläche**

Um trotz der innerhalb des Plangebiet verbleibenden Eingriffe in die Biotopstrukturen einen Ausgleich der biotopbezogenen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erreichen, werden dem Plangebiets zwei externe Ausgleichsflächen zugeordnet. Die Ausgleichsflächen dienen neben dem ökologischen Ausgleich auch als CEF-Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Die genaue Ausgestaltung der aufwertungsmaßnahmen richtet sich damit an den Belangen und Anforderungen des Artenschutzes aus.

Teilbereich 2

Die ca. 2.385 m<sup>2</sup> große Fläche im Teilbereich 2 des Bebauungsplans ist gemäß der oben genannten artenschutzrechtlichen Prüfung als Zielfläche für die Umsiedlung der im Plangebiet vorhandenen Eidechsenpopulation als extensive Wiesenfläche herzustellen und mit entsprechenden Lebensraumelementen (Totholzhaufen, Steinhaufen, offene Flächen mit grabbarem Material zu Eiablage) auszustatten. Neben den Anforderungen als Eidechsenhabitat soll die Fläche zusätzlich die Lebensraumanforderungen der Grünen Strandschrecke sowie von Wildbienenarten erfüllen. Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Fläche von einer mäßig artenreichen Magerwiese zu einer artenreichen Magerwiese aufgewertet.

Teilbereich 3

Die als Teilbereich 3 festgesetzte externe Ausgleichsfläche umfasst mit den Flurstücken 3925 und 3926 eine Fläche von 16.645 m<sup>2</sup>. Die Fläche befindet sich südwestlich des Teilbereich 1 des Bebauungsplans südlich von Herxheimweyher und direkt südlich des Klingbachs / Panzergrabens. Die zuvor als intensiv bewirtschafteter Acker genutzte Fläche wird gemäß den Anforderungen des Artenschutzes mit einem dichten Ufergehölz entlang des Klingbachs / Panzergrabens von ca. 4.000 m<sup>2</sup> sowie mit einem zweiten Gehölzriegel von ca. 4.000 m<sup>2</sup> als Ersatzhabitat für heimischen Vogelarten ausgestaltet. Die nicht für die Gehölzpflanzungen vorgesehenen Teile der Fläche werden zu einer artenreichen extensiven Magerwiese entwickelt.

Aus dem Vergleich der Biotopwertpunkte der externen Ausgleichsflächen vor und nach Verwirklichung der vorgesehenen Maßnahmen ergibt sich die zu erwartende Aufwertung des Biotopwertes:

Aufwertung innerhalb der externen Ausgleichsflächen

- Teilbereich 2

Code	Biototyp	Biotopwert- punkte (BW)/qm	Fläche in qm	BW
<b>Biotopwert vor Aufwertung</b>				
ED 1	Magerwiese mäßig artenreich	17	8.385	142.545
<b>Biotopwert nach Aufwertung</b>				
ED 1	Magerwiese artenreich	20	8.385	167.700
<b>Aufwertung</b>				<b>25.155</b>

- Teilbereich 3

Code	Biototyp	Biotopwert- punkte (BW)/qm	Fläche in qm	BW
<b>Biotopwert vor Aufwertung</b>				
HA 0	Acker, intensiv bewirtschaftet ohne nennenswerte Sagetalvegetation	6	16.645	99.870
<b>Biotopwert nach Aufwertung</b>				
BE	Ufergehölz, mittlere Ausprägung	16 (time-lag 1,2 für Ent- wicklungszeit 5 - 10 Jahre)	4.000	53.333
BD 3	Gehölzstreifen aus autochthonen Arten; junge Ausprägung (ohne Überhälter)	11	4.000	44.000
ED 1	Magerwiese artenreich	20	8.645	172.900
<b>Summe</b>			<b>16.645</b>	<b>270.233</b>
<b>Aufwertung</b>				<b>170.363</b>

Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Eingriff in Teilbereich 1	- 135.250
Aufwertung Teilbereich 2	+ 25.155
Aufwertung Teilbereich 3	+ 170.363
Differenz	+60.268

Bei einer Gegenüberstellung der Biotopwerte von Eingriffs- und Ausgleichsflächen verbleibt ein Überschuss von 60.268 Biotopwertpunkten. Dieser Überschuss kann dem Ökokonto der Ortsgemeinde gutgeschrieben und so zu einem späteren Zeitpunkt z.B. für einen weiteren Teilabschnitt der Gesamtplanung Südhang in Anregung gebracht werden.

#### 8.5.4 Abwägung über die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft

Durch die Entwicklung des 1. Bauabschnittes des Wohngebiets „Südhang“ wird eine bisher dem unbeplanten Außenbereich zuzuordnenden Fläche von rund 8,5 ha in die bebaute Ortslage einbezogen. Durch die Umwandlung landwirtschaftlicher Fläche in Siedlungsfläche ergeben sich durch den Verlust der bestehenden Biotoptypen wesentliche Eingriffe besonderer Schwere in das Arten- und Biotoppotenzial. Durch die zu erwartende Versiegelung ergeben sich wesentliche Eingriffe besonderer Schwere in das Schutzgut Boden.

Die im Plangebiet nicht weiter verminderbaren Eingriffe in das Arten- und Biotoppotenzial kann im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durch die Zuordnung von zwei externen Ausgleichsflächen ausgeglichen werden. Beim Abgleich von Eingriff und Aufwertung verbleibt ein Überhang von + 60.268 Biotopwertpunkten, der dem Ökokonto der Ortsgemeinde gutgeschrieben werden kann.

Der Eingriff in das Bodenpotenzial kann weder im Plangebiet weiter vermindert noch im Rahmen einer externen Ausgleichsfläche ausgeglichen werden.

Ein tatsächlicher, funktionaler Ausgleich einer Neuversiegelung kann nur durch eine Entsiegelung von bereits versiegelter Fläche an anderer Stelle oder durch die Neuschaffung einer belebten Bodenschicht auf bisher unbelebter Grundlage erfolgen. Für derartige Maßnahmen zur Aufwertung des Schutzguts Boden bestehen in der Ortsgemeinde Rülzheim nicht die erforderlichen Voraussetzungen. Es steht keine nicht mehr benötigte, versiegelte Fläche zur Entsiegelung oder Neuherstellung einer belebten Bodenschicht zur Verfügung.

Um den Eingriff in das Bodenpotenzial soweit als möglich zu minimieren werden im Plangebiet die folgenden Maßnahmen festgesetzt:

- Bei der Gestaltung der unbebauten Teile der privaten Baugrundstücke ist die Anlage sogenannter Schottergärten sowie die Verwendung von Kunstrasen unzulässig.
- Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 15 ° Neigung von Hauptgebäuden, nach LBauO genehmigungsbedürftigen Nebenanlagen sowie von Garagen sind extensiv zu begrünen, soweit sie nicht als Terrasse, Oberlichter, Dachausstiege oder in einer anderen Weise genutzt werden, die nicht mit einer Dachbegrünung verträglich ist.
- Auf den privaten Baugrundstücken sind PKW-Stellplätze, Zufahrten und Wege mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen, sofern das anfallende Niederschlagswasser nicht anderweitig auf dem Baugrundstück versickert wird.

In der Abwägung der Belange wird der verbleibende Eingriff in der Größenordnung von 45,92 Bodenwerteinheiten hingenommen, um in der Ortsgemeinde Rülzheim dringend benötigtes Wohnbauland zu schaffen, mit dem die Ortsgemeinde sowohl ihren Eigenbedarf an Wohnbauland decken als auch ihre regionalplanerische Pflicht als Siedlungsbereich Wohnen erfüllen möchte.

## **9. Ver und Entsorgung**

### **9.1 Versorgung**

Die Versorgung des Plangebiets mit Strom, Wasser und Telekommunikation kann durch die Erweiterung der bestehenden Leitungsnetze erfolgen. Die genaue Ausgestaltung der Versorgung sowie die Auswahl der zu nutzenden Anschlusspunkte an die bestehenden Netze ist jedoch nicht Gegenstand des Bebauungsplans, sondern erfolgt in der zeitlich und sachlich nachfolgenden Erschließungsplanung.

#### **9.1.1 Ableitung des Schmutzwassers**

Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers kann durch einen Anschluss an den bestehenden Hauptsammler der Verbandsgemeindewerke Herxheim erfolgen. Die Kapazität des bestehenden Kanals ist hierfür ausreichend.

#### **9.1.2 Umgang mit dem Niederschlagswasser**

Gemäß den Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes ist das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser vorrangig zur Versickerung zu bringen. Seitens des Ingenieurbüros Knodel wurde bereits im Rahmen der Machbarkeitsstudie für das Baugebiet Südhang aufgrund der Gewannenahmen (Lehmgrube, Unter der kleinen Lettengasse...) angenommen, dass aufgrund der vorhandenen Untergrundverhältnisse keine Versickerung möglich ist. Diese Vermutung hat sich im Rahmen der orientierenden Bodenuntersuchung im Plangebiet nicht bestätigt. Bei näherer Betrachtung der Versickerungseigenschaften zeigt sich, dass das anfallende Niederschlagswasser zumindest im südlichen Bereich des Plangebiets zur Versickerung gebracht werden kann, da die bindigen Schichten erst weiter oben am Hang beginnen und mit dem ansteigenden Hang mächtiger werden.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird daher zunächst innerhalb der öffentlichen Grünflächen des Plangebiets in einer Abfolge miteinander verbundener Versickerungsbecken gesammelt, zurückgehalten und soweit möglich zur Verdunstung und in den tiefer liegenden Becken auch zur Versickerung gebracht. Lediglich für stärkere Regenereignisse wird ein zeitverzögerter Notüberlauf benötigt, über den ein Teil des anfallenden Wassers ohne Vermischung mit Schmutzwasser in den Vorfluter abgeleitet wird.

Im Rahmen des angestrebten Erhalts des natürlichen Wasserkreislaufs ist es wesentliche Vorgabe für die Entwässerungsplanung, dass keine Verschärfung der Abflussverhältnisse erfolgen darf. Daher wird die Drosselwassermenge, die in den Vorfluter eingeleitet werden darf, auf den bisherigen Gebietsabfluss begrenzt.

Um das Muldensystem insbesondere im Starkregenfall durch einen zeitlich verzögerten Anfall des Niederschlagswassers von den privaten Dachflächen weiter zu entlasten wird festgesetzt, dass auf den privaten Grundstücksflächen je 150 qm Grundstücksfläche eine Rückhaltezysterne von 1 m<sup>3</sup> vorzuhalten ist. Der Drosselablauf darf maximal 1 l/s je 250 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche betragen, wobei sich der Stauraum über den Drosselablauf oder durch Versickerung ins

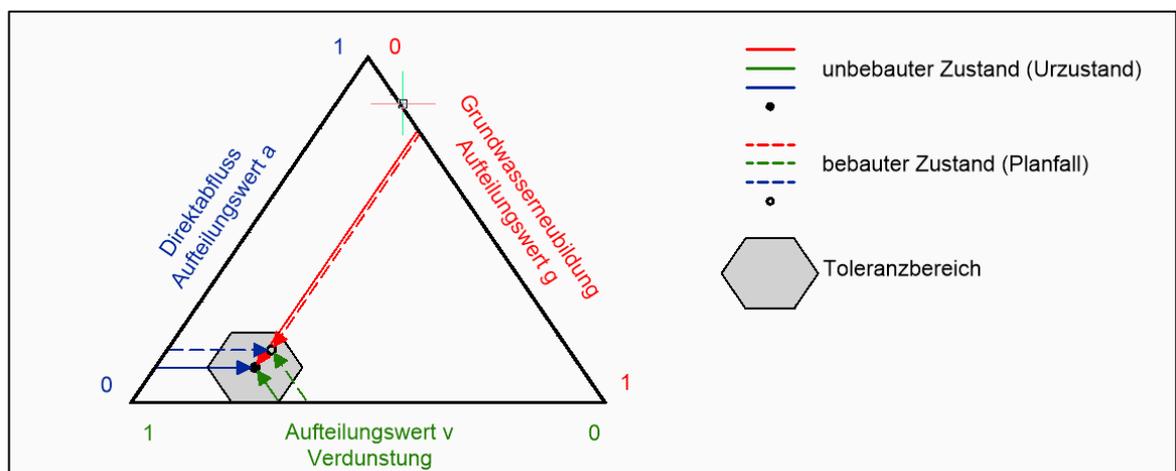
Grundwasser innerhalb von 24 Stunden wieder entleert haben muss. Der Bau eines größeren Zisternenvolumens, von dem der über das geforderte Rückhaltevolumen hinausgehende Teil nicht zeitverzögert abläuft, sondern unabhängig davon als Brauchwasser in Haus und Garten zur Verfügung steht ist ausdrücklich zulässig.

Zum Nachweis des Erhalts des natürlichen Wasserkreislaufs mit den drei bestimmende Komponenten Grundwasserneubildung, Verdunstung und Direktabfluss wurde im Rahmen der Erarbeitung des Entwässerungskonzepts auch eine Wasserhaushaltsbilanz erstellt. Im Vergleich mit dem unbebauten Referenzzustand ist bei Verwirklichung der Planung mit einer Zunahme des Direktabflusse von ca. 4 %, einer Zunahme der Grundwasserneubildung von ca. 2 % und mit einer Abnahme der Verdunstung von ca. 6 % zu rechnen. Die Abweichung bleibt dabei bei allen drei Komponenten der Wasserhaushaltsbilanz jeweils innerhalb des aus Sicht der Wasserwirtschaft noch vertretbaren Rahmens von  $\pm 10\%$ .

Variante	Wasserbilanz			Aufteilungsfaktor			Abweichung		
	RD	GWN	ETa	a	g	v	a	g	v
	(mm)			(-)			(-)		
unbebaut	86	164	508	0,113	0,216	0,670			
bebaut	118	178	461	0,156	0,235	0,609	0,042	0,019	-0,061

Wasserhaushaltsbilanzierung des Baugebiets „Südhang, 1. Bauabschnitt“

RD =mittlerer jährlicher Direktabfluss; GWN = mittlere jährliche Grundwasserneubildung; Eta= Mittlere jährliche Verdunstungshöhe; a = Aufteilungswert Abfluss; g = Aufteilungswert Grundwasserneubildung; v = Aufteilungswert Verdunstung



Hydrologisches Dreieck Vergleich Urzustand/Planung – Plangebiet Südhang

## 10. Verkehr

Zur Prüfung der Auswirkungen der Planung auf das umgebende Verkehrsnetz wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Verkehrsgutachten sowie eine vertiefende Untersuchung des bereits im Bestand am stärksten belasteten Knotenpunktes im Umfeld des Plangebiets erstellt („Verkehrsuntersuchung „Ortsrandstraße Südhang Rülzheim“ und „Verkehrsuntersuchung Mikrosimulation

„TSC-Kurve in Rülzheim“; beide erstellt durch Heinz + Feier, Wiesbaden vom 07.03.2024).

Wesentliche Grundlage für die Verkehrsuntersuchung bildet die Verkehrszählung und Verkehrsbefragung im August und September 2021, auf deren Basis das sogenannte „Rheinland-Pfalz-Modell des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz kalibriert wurde.

### **10.1 Verkehrserzeugung**

Gemäß der Abschätzung des Verkehrsgutachters ist durch das Plangebiet mit einer Verkehrserzeugung in der Größenordnung von 2.800 Kfz/24h; davon 84 Fahrten mit Schwerverkehr zu rechnen.

### **10.2 Auswirkungen auf das umgebende Verkehrsnetz**

In Verbindung mit der zwischenzeitlich realisierten Südumgehung Bellheim, die zu einer Verschiebung der regionalen Verkehrsströme führt, ist durch die Realisierung des 1. Bauabschnitts der Gesamtplanung Südhang auf der L 493 mit einer Zunahme von bisher 9.110 auf 10.700 Kfz/24h oder um 17%, auf der Bahnhofstraße eine Verkehrszunahme von zuvor 7.410 auf 8.910 Kfz/24h oder um 20% und auf der L 540 in Richtung Bellheim von 5.350 auf 6.580 Kfz/24h oder um 23 % zu erwarten.

### **10.3 Leistungsfähigkeit sensibler Knotenpunkte**

Im umgebenden Verkehrsnetz der Ortsgemeinde Rülzheim wurde der Knotenpunkt L 540/Bahnhofstraße/Am Gaswerk als der Knotenpunkt identifiziert, der aufgrund der speziellen Situation der abknickenden Vorfahrt in Verbindung mit dem nördlich gelegenen Bahnübergang bereits im Bestand stark belastet ist und bei dem daher als erstes eine Überlastung durch zusätzlichen Verkehr zu erwarten ist. Dieser Knotenpunkt wurde daher im Rahmen der Verkehrsuntersuchung näher betrachtet. Da das Zusammenspiel zwischen Kreuzungspunkt und Bahnübergang im Verkehrsmodell auf der Basis der HBS (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) nicht abgebildet werden kann, wurde hierfür eine Mikrosimulation erstellt. Um den Verkehrsablauf, insbesondere im Zusammenhang mit den Schrankenschließungen möglichst realitätsnah abzubilden, wurden im Rahmen der Mikrosimulation beide Ortseinfahrten (Knotenpunkte L 493 / Bahnhofstraße / Mittlere Ortsstraße und L 540 / Bahnhofstraße / Am Gaswerk) für den Bestand und den Prognosefall mit Realisierung des 1. BA des Wohngebietes „Südhang“ untersucht. Aus den Ergebnissen der Mikrosimulation ist deutlich zu erkennen, dass der Knotenpunkt der TSC-Kurve bereits im Bestand während der Nachmittags Spitzenstunde die Grenzen der Leistungsfähigkeit an der unsignalisierten Einmündung der Bahnhofstraße erreicht. In Anlehnungen das HBS ergibt sich für den Linksabbieger aus der Bahnhofstraße in Richtung Bellheim die ungünstige Qualitätsstufe E mit Wartezeiten von > 45 Sec.. Zur Ertüchtigung des Knotenpunktes wird seitens des Verkehrsgutachters die Einrichtung einer Linksabbiegerspur in der Bahnhofstraße sowie die Einrichtung eine Lückenampel auf der bevorrechtigten Straße L 540 / Am Gaswerk

vorgeschlagen. Durch das Einrichten einer Linksabbiegespur in der Bahnhofstraße können die Verkehrsströme gerade aus in die Straße am Gaswerk und nach Links auf die L 540 frühzeitig getrennt werden. Damit wird der geradeaus fließende Verkehr nicht durch den wartenden Linksabbiege behindert und aufgehalten. Durch die Einrichtung einer bedarfsgesteuerten Lückenampel in der bevorrechtigten Straße können Lücken im Verkehrsfluss geschaffen werden, in denen der abbiegende Verkehr aus der Bahnhofsstraße unsignalisiert abfließen kann, so dass sich kein übermäßiger Rückstau aufbaut. Gemäß der Berechnung des Verkehrsgutachters kann mit diesen Maßnahmen am Knotenpunkt der TSC-Kurve auch nach Verwirklichung des Plangebiets in der stärker belasteten nachmittäglichen Spitzenstunde die noch verträgliche Qualitätsstufe D mit Wartezeiten von  $\leq 45$  Sec. erreicht werden. Damit erscheint das umgebende Straßennetz ausreichend, um den zusätzlichen Mehrverkehr durch das Plangebiet aufzunehmen.

Im Rahmen des Verkehrsgutachtens zur Planung wurde auch die Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrsplatzes mit geprüft. Gemäß der Aussage des Verkehrsgutachters erreicht der Kreisverkehr im Prognosefall mit Südhang 1. BA in allen Zufahrten sehr geringe mittlere Wartezeiten und damit in den betrachteten Spitzenstunden am Vormittag und Nachmittag jeweils die beste Qualitätsstufe A mit sehr geringen Wartezeiten von  $\leq 10$  Sec.. Bei einer Sicherheit gegen Überstauung von 95% sind in den Zufahrten nur sehr geringe Staulängen von maximal 2 Fahrzeugen zu erwarten.

#### **10.4 Planung einer Ortsumgehung**

Im Rahmen des Verkehrsgutachtens hat sich gezeigt, dass es sich bei dem Verkehr in der Bahnhofsstraße im Bestand zu ca. ca. 58 % der Fahrten um Durchgangsverkehr handelt, der die Ortsgemeinde lediglich durchquert. Die Ortsgemeinde war daher bestrebt, im Zusammenhang mit der Gesamtentwicklung Südhang auch die bereits im Flächennutzungsplan verankerte Idee einer Umgehungsstraße nördlich des Wohngebiets Südhang zwischen der L 493 im Westen und der L 540 im Osten weiter zu verfolgen, um die Bahnhofsstraße und das übrige innerörtliche Verkehrsnetz vom Durchgangsverkehr zu entlasten. Seitens des LBM und des Landes Rheinland-Pfalz wurde im Rahmen der Abstimmung jedoch eindeutig signalisiert, dass aufgrund der derzeitigen verkehrspolitischen Festlegung für den Landesstraßenneubau die Planung für eine Ortsumgehung Rülzheim in absehbarer Zeit nicht realistisch ist.

Die Verwirklichung einer Ortsumgehung auf eigene Kosten für den überwiegend überörtlichen Verkehr ist nicht primär die Aufgabe der Ortsgemeinde.

Die Ortsgemeinde nimmt daher von der Planung einer nördlichen Ortsumgehung Abstand. Die noch im Vorentwurf des Bebauungsplans nachrichtlich eingezeichnete Freihaltetrasse für eine Umgehungsstraße westlich und nördlich des Plangebiets entfällt damit. Stattdessen soll im Rahmen der Gesamtplanung „Südhang“ der planerische Ansatz einer bahnparallelen, anbaufreien Entlastungsstraße nördlich der Bahnlinie weiter verfolgt werden.

**11. Bodenordnung**

Zur Umsetzung des Bebauungsplans ist eine Neuordnung der Flurstücke erforderlich. Da sich die Flächen zwischenzeitlich alle im Eigentum der Ortsgemeinde befinden ist kein gesetzliches Umlegungsverfahren gemäß 45 ff BauGB erforderlich.

## **12. Umweltbericht**

### **12.1 Beschreibung der Planung**

#### **12.1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Ortsgemeinde Rülzheim unterliegt einer stetigen Nachfrage nach Baugrundstücken für eine Wohnbebauung.

Da der Ortsgemeinde außer der Fläche „Südhang“ im Flächennutzungsplan 2005 keine andere, größere Wohnbaufläche mehr zur Verfügung steht, soll die Wohnbauflächenentwicklung auf dieser Fläche erfolgen. Aufgrund der mit ca. 27 ha erheblichen Größe des Baugebiets Südhang beabsichtigt die Ortsgemeinde die Erschließung des Plangebiets in mehreren Teilabschnitten. Der vorliegende Bebauungsplan „Südhang, 1. Bauabschnitt“ umfasst den ersten Bauabschnitt am westlichen Rand der Gesamtplanung. Vorgesehen ist die Entwicklung eines zur offenen Landschaft hin eingegrüntem dörflichen Neubaugebiets, die zu einem erheblichen Teil durch Ein- und Zweifamilienhäuser in offener Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern und deutlich untergeordnet mit Hausgruppen bebaut wird. Zur Schaffung von ebenfalls dringend benötigtem Wohnraum in Form des Geschosswohnungsbaus ist eine Fläche im Süden des Plangebiets reserviert.

#### **12.1.2 Lage und Kurzcharakteristik des Planungsgebietes**

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 8,5 ha und befindet sich im Nordwesten der Ortslage von Rülzheim nördlich der L 493 und westlich des als Hohlwege tief eingeschnittenen Hauptwirtschaftsweg in Richtung Bellheim.

Von der übrigen Ortslage ist das Plangebiet durch die südlich verlaufende Bahnlinie getrennt. Der beschränkte Bahnübergang der L 493 südöstlich des Plangebiets bildet aktuell von Westen kommend den Eingang zur Ortslage Rülzheim. Das Plangebiet stellt für die Gemeinde Rülzheim das erste Wohngebiet nördlich der Bahnlinie dar.

Das Plangebiet zeigt sich aktuell als unbebaute, größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Gliedernde Elemente beschränken sich auf die dicht mit Gehölz bewachsenen Böschungen des Hohlwegs, auf die mit einer Baumreihe gesäumte Fläche zwischen der L 493 und dem nördlich parallel verlaufenden Wirtschaftsweg sowie auf einen einzelnen Feldbaum innerhalb der Ackerfläche.

Topografisch zeigt sich das Plangebiet als nach Süden orientierter Hang des Almosenberges mit einer Höhendifferenz von rund 15 m vom nördlichen bis zum südlichen Plangebietsrand. Die am südlichen Plangebietsrand größtenteils außerhalb des Plangebiets verlaufende L 493 liegt noch einmal um ca. 0,5 m tiefer als die nördlich anschließende Ackerfläche.

#### **12.1.3 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient der planungsrechtlichen Ermöglichung einer künftigen Wohnbauentwicklung. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 8,5 ha. Planerische Zielsetzung der Gemeinde für die Aufstellung des Bebauungsplans ist insbesondere

- die Schaffung von Baugrundstücken für die Wohnnutzung
- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
- die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
- die Sicherung einer angemessenen landschaftlichen Einbindung

Im Wesentlichen ergeben sich für den Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

- Allgemeines Wohngebiet. Gartenbaubetriebe und Tankstellen (außer Stromtankstellen) sind nicht zulässig
- GRZ durchgehend 0,4 zuzüglich Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO um bis zu 50 %; eine weitergehende Überschreitung auf bis zu 0,8 ist für begrünte Tiefgaragen im Geschosswohnungsbau ausnahmsweise zulässig
- maximal II Vollgeschossen; im Geschosswohnungsbau ist ausnahmsweise ein zusätzliches Vollgeschoss (Gartengeschoss) zulässig, wenn dieses im Mittel mehr als 1 m unter der Geländeoberfläche liegt.
- Beschränkung der Trauf- und Firsthöhe
- Beschränkung der Zahl der Wohnungen im Bereich der kleinteiligeren Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern
- Festsetzung der offenen Bauweise, überwiegend als Einzel oder Doppelhäuser
- 10 m Mindestbreite für Doppelhausgrundstücke; 6 m Mindestbreite für Reihemittelhäuser und 9 m für Reihenhausendgrundstücke.
- Garagen, Stellplätze, Carports und nach LBauO genehmigungspflichtige Nebenanlagen sind ausschließlich innerhalb der Fläche für Garagen und Stellplätze, zwischen der straßenseitigen Grundstücksgrenze und der rückwärtigen Baugrenze sowie deren Verlängerung auf die seitlichen Grundstücksgrenzen zulässig. Stellplätze und Carports sind zusätzlich innerhalb der Fläche für Stellplatz zulässig.
- Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, insbesondere zur verpflichtenden Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern, zur insektenfreundlichen Außenbeleuchtung, zur vogelschlaghemmenden Ausgestaltung von Glasflächen, zum Ausschluss von Metallen als Material der Dacheindeckung, zum Ausschluss sog. Schottergärten und von Kunstrasen bei der Gartengestaltung sowie zum Vorhalten einer Regenwasserzisterne zum Rückhalt von Niederschlagswasser auf den Grundstücken.
- Festsetzung zur Bepflanzung und Pflege öffentlichen Grünflächen zur Randeingrünung

- gestalterische Festsetzungen zur Dachgestaltung, zu Stützmauern und Einfriedungen und zur Gestaltung der unbebauten Flächen privater Baugrundstücke.
- Festsetzung zur Zahl der bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze

#### 12.1.4 Flächenbedarf der Planung

Durch die geplante Ausweisung als Wohngebiet ergeben sich entsprechend den Festsetzungen zur GRZ folgende Änderungen der Flächennutzungen:

Flächennutzungen	Bestand in m <sup>2</sup>	künftiges Baurecht in m <sup>2</sup>	Differenz Bestand / künftiges Baurecht in m <sup>2</sup>
<b>Versiegelte Flächen</b>			
Wohngebiete WA 1 + WA 2 (Geschosswohnungsbau; maximal zulässige GRZ von 0,4 + 50 % Überschreitung für Nebenanlagen)		4.700	
Wohngebiete WA 3 – WA 5 (maximal zulässige GRZ von 0,4 + 50% Überschreitung für Nebenanlagen)		23.000	
Verkehrsfläche	3.500	13.800	
<b>Summe versiegelte Flächen</b>	<b>3.500</b>	<b>41.500</b>	<b>+ 38.000</b>
<b>Nicht versiegelte Flächen</b>			
Acker	70.200	--	
Magerwiese	2.800	--	
Böschung Hohlweg	4.000	--	
artenarmer Grünstreifen nördlich der L 493	3.000	--	
Wirtschaftsweg (Grasweg)	1.200	--	
Öffentliche Grünfläche	--	24.700	
Nicht über- oder unterbaubare Flächen im WA 1 + WA 2 (GRZ 0,4 + 50 % Überschreitung für Nebenanlagen)	--	1.600	
Nicht überbaubare Flächen im WA 3 - WA 5 bei GRZ 0,4 + 50 % Überschreitung für Nebenanlagen		15.300	
Erdüberdeckte und begrünte Tiefgaragen im Geschosswohnungsbau (WA 1 und WA 2)		1.600	
<b>Summe unversiegelte Flächen</b>	<b>81.200</b>	<b>43.200</b>	<b>- 38.000</b>
<b>Gesamt</b>	<b>84.700</b>	<b>84.700</b>	

Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans ist im Bereich des Geschosswohnungsbaus eine weitergehende Überschreitung der GRZ um maximal 20 % der Grundstücksfläche durch erdüberdeckte Tiefgaragen zulässig unter der Bedingung, dass diese mit einer durchwurzelbaren Bodenschicht von mindestens 0,5 m Stärke überdeckt, intensiv begrünt, gärtnerisch gestaltet und dauerhaft gepflegt wird. Durch die Erdüberdeckung und zwingende intensive Begrünung werden die Bodenfunktionen dieser lediglich unterbauten Flächen zum erheblichen

Teil wieder hergestellt. In Bezug auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung werden diese Flächen daher nicht als versiegelte Flächen bewertet.

## **12.2 Übergeordnete Vorgaben**

### **12.2.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes**

Für den Bebauungsplan sind folgende in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes maßgebend:

#### **Bau- und Planungsrecht**

Grundsätzliche Planungsziele ergeben sich aus den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung sowie aus den §§ 1 Abs. 5 und 1a Abs. 1 BauGB. Danach soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleistet und dazu beigetragen werden, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Bezogen auf den Bebauungsplan sind insbesondere folgende umweltbezogenen Planungsgrundsätze und –ziele relevant:

- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- der sachgerechte Umgang mit Abwässern, hier durch die Vorgabe einer Versickerung bzw. Rückhaltung und gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser,
- der sparsame Umgang mit Grund und Boden.

#### **Naturschutz und Landschaftspflege**

Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Bundesnaturschutzgesetz definiert. Demnach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

### **Artenschutzrecht**

Für das Planungsgebiet ist nicht gänzlich auszuschließen, dass besonders geschützte Arten bzw. streng geschützte Arten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vorkommen. Ist dies der Fall, werden die Bestimmungen in den §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz maßgebend. Gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten für die besonders geschützten Arten umfassende Zugriffsverbote.

Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote allerdings bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben nur für in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (eine Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ist bislang nicht erlassen).

Für alle sonstigen Arten gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote bei zulässigen Eingriffen nicht. Dessen ungeachtet ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplans im Rahmen der Eingriffsregelung über die Zulassung von Eingriffen auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten zu entscheiden.

Bezogen auf die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gilt das Verbot einer Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung kommt daher der Frage der Situation im räumlichen Zusammenhang eine maßgebende Bedeutung zu.

Das Verbot einer unvermeidbaren Beeinträchtigung von in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie von europäischen Vogelarten gilt ebenso nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Vermeidbare Beeinträchtigungen (einschließlich der Tötung) bleiben unzulässig.

### **Wasserrecht**

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz des Bundes sind Gewässer insbesondere in ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern. Weiterhin sind an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.

Niederschlagswasser soll gemäß § 55 WHG „ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder 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.“

## **Immissionsschutzrecht**

Menschen, Tiere, Pflanzen, Böden, Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter sind entsprechend den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so einander zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen ausgehende Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Gleichzeitig sollen neben dem Schutz der angrenzenden Gebiete gesunde Arbeitsverhältnisse innerhalb des Gebietes herrschen.

## **12.3 Fachrechtliche Unterschützstellungen**

### **12.3.1 Naturschutzrecht**

Die Böschungshecke beiderseits des Hohlweges im Osten des Plangebiets ist gemäß der Biotoptypenkartierung des Artenschutzgutachters als Böschungshecke auf teilweise trocken-warmen Standort (Crataego-Prunetum) zu bewerten, die als geschütztes Biotop unter § 30 des BNatSchG fällt.

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb eines gentechnikfreien Gebietes gemäß §3 19 LNatSchG, das weite Teile des Lande Rheinland-Pfalz umfasst. Weitergehende naturschutzrechtliche Schutzgebiete finden sich im Umfeld des Plangebiets nicht.

### **12.3.2 Wasserrecht**

Im Plangebiet bestehen keine Gewässer oder wasserrechtlichen Schutzgebiete.

### **12.3.3 Denkmalschutz**

#### **Baudenkmäler**

Im Plangebiet selbst sowie im direkten Umfeld des Plangebiet befindet sich gemäß dem nachrichtlichen Verzeichnis der Kulturdenkmäler Rhein-Pfalz-Kreis, herausgegeben von der Direktion kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, jeweils ein Baudenkmal. Das vorhandene Wegekreuz am Ortseingang von Rülzheim, nördlich der L 493 im Bereich der Abzweigung des Hohlweges ist im Verzeichnis der Baudenkmäler beschrieben als:

- Wegekreuz nordwestlich des Ortes beim Abzweig eines Feldweges von der Straße nach Herxheim; Kruzifix mit eisernem Korpus, bez. 1871

Ebenfalls nördlich der L 493 und ca. 150 m westlich des Plangebiets befindet sich der jüdische Friedhof der Ortsgemeinde Rülzheim, im Verzeichnis der Baudenkmäler beschrieben als:

- Jüdischer Friedhof westlich des Ortes, an der Straße nach Herxheim-  
weyher

In der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals darf - soweit sie für dessen Bestand, Erscheinungsbild oder städtebauliche Wirkung von Bedeutung ist - eine bauliche Anlage nur mit Genehmigung errichtet, verändert oder beseitigt werden (Umfeldschutz).

Die entsprechende Genehmigung wird nur erteilt, wenn Belange des Denkmalschutzes nicht entgegenstehen oder andere Erfordernisse des Gemeinwohls oder private Belange diejenigen des Denkmalschutzes überwiegen und diesen überwiegenden Interessen nicht auf sonstige Weise Rechnung getragen werden kann.

### **Bodendenkmäler**

Aufgrund der Hinweise auf mehrere steinzeitliche Fundstellen (Alter der Funde ca. 10.000 bis 6.000 Jahre) wurde in Abstimmung mit der GDKE Direktion Bodendenkmalpflege bereits im Rahmen der Konzeptstudie eine Geoprospektion des gesamten Plangebiets Südhang durchgeführt, um mögliche Restriktionen für die Gesamtplanung möglichst frühzeitig zu erkennen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Südhang, 1. Bauabschnitt“ wurden im Juli 2021 und Oktober 2022 archäologische Sondagen zur Verifizierung der Erkenntnisse der Geoprospektion durchgeführt. Im Rahmen der ersten Untersuchung wurden Besiedlungsreste in Form einer Feuerstelle und Tonscherben gefunden, welche auf die Anwesenheit einer vorgeschichtlichen, mutmaßlich bronzezeitlichen Siedlungsstelle schließen ließen. Im Oktober 2022 erfolgte eine zweite archäologische Sondage, die die Befundlage der ersten Sondage jedoch nicht in der erwarteten Dichte und Qualität bestätigen konnte. Nach Auswertung der Ergebnisse der zweiten Sondage zog die Direktion Landesarchäologie ihre bis dahin im Bebauungsplanverfahren gemachten Bedenken gegen die bauliche Entwicklung sowie die strengen Auflagen bezüglich der dazu nötigen Eingriffe in den Untergrund zurück. Bei Eingriffen in den Untergrund sind dessen ungeachtet die Regelungen des Denkmalschutzes, insbesondere die Pflicht zur vorherigen Anmeldung und Abstimmung der Erdarbeiten bei der GDKE zu beachten.

Neben den steinzeitlichen Funden befindet sich im Plangebiet noch ein Bunker der als Teil der sog. Westwall-Anlage ebenfalls als Bodendenkmal zu bewerten ist. Der Bunker befindet sich deutlich unterhalb der Erdoberfläche im Boden und ist daher im Gelände nicht sichtbar. Er zeichnete sich in der Geoprospektion jedoch als deutlich sichtbarer Dipol ab. Im Rahmen des Bebauungsplans wurde am 05./06.12.2022 eine Grabung durchgeführt, um den Zustand des vorhandenen Bunkers im Plangebiet zu erheben und über eine mögliche Erhaltung oder Beseitigung der gesprengten Reste der ehemaligen Bunkeranlage entscheiden zu können. Trotz der zweimaligen Sprengung ist der Bauwerkskörper größtenteils noch vorhanden und befindet sich in der ursprünglichen Lage am Ort der Errichtung. Nach Einschätzung des Gutachters ist ein Erhalt der Anlage aus militärgeschichtlichen Gründen geboten.

## **12.4 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens**

### **12.4.1 Beschreibung des Untersuchungsrahmens**

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB auch zu einer Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

Auf Anregung der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde das Schallgutachten zur Planung fortgeschrieben, eine Verkehrsuntersuchung unter anderem zur Leistungsfähigkeit des geplanten Kreisverkehrs im Plangebietes sowie zu dem bereits im Bestand an seiner Belastungsgrenze operierenden Knotenpunktes Bahnhofstraße/L540/Am Gaswerk sowie die Entwässerungsplanung und Wasserhaushaltsbilanz zum Bebauungsplan erstellt.

### **12.4.2 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens**

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Plangebietes ist allgemein mit folgenden Wirkfaktoren zu rechnen:

#### **Baubedingte Wirkungen**

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellenaktivitäten und deren Flächeninanspruchnahme im Zuge der Herstellung der baulichen Anlagen (Gebäude und Infrastrukturen). Sie wirken für eine begrenzte Zeit (zeitlicher Umfang der Baumaßnahme).

- Neuordnung und Baureifmachung der Flächen für die künftige bauliche Nutzung;
- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial/-geräten, Baustraßen, Inanspruchnahme bestehender Wegebeziehungen, Leitungsverlegungen;
- Abbau, Transport, Lagerung, und Durchmischung von Boden;
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen (Erschütterungen, Vibrationen, Befahrung von Flächen);
- Lärm-/ Staub- und Schadstoffemissionen;
- Unfallgefahren.

#### **Anlagenbedingte Wirkungen**

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst (zum Beispiel durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Beschattung) und wirken dauerhaft.

- Flächeninanspruchnahme durch Verkehrsflächen, Gebäude und Nebenanlagen
- Verkleinerung von Lebens- und Landschaftsbildräumen, Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen
- Veränderung des Wasserhaushalts (veränderter Oberflächenabfluss)

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus (zum Beispiel Lärm, Emissionen, erhöhter Nutzungsdruck) und wirken für die Dauer der Nutzung.

- Zunahme Geräusche/ Lärm durch Verkehr
- Schadstoffimmissionen durch Produktion, Heizen, Verkehr
- Lichtimmissionen und visuelle Effekte durch Verkehr und Außenbeleuchtung

## **12.5 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes**

### **12.5.1 Bestehende und umgebende Nutzungen**

Das Plangebiet selbst zeigt sich aktuell als weit überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche, die im Osten durch die dicht mit Gehölzen bestandenen Böschungen des Hohlweges Richtung Bellheim und im Süden durch die artenarme und von einer Baumreihe bestandene Randgrünfläche der L 493 eingerahmt wird. Im Norden endet das Plangebiet an dem Wirtschaftsweg auf der Höhe des Almosenberges und im Westen geht das Plangebiet bisher nahtlos in die weitere Ackerfläche der offenen Landschaft über. Neben diesen randlichen Gehölzflächen und Baumreihen findet sich im Plangebiet lediglich ein einzelner Feldbaum. Südwestlich des Plangebiets verläuft, außerhalb des Geltungsbereiches, eine Bahntrasse mit einem beschränkten Bahnübergang. Über diesen ist das Ortszentrum Rülzheim mit Einkaufsmöglichkeiten, sozialen und öffentlichen Einrichtungen zu erreichen. Das Plangebiet ist im Norden, Osten und Westen von den Ackerflächen der freien Landschaft umgeben. Südlich des Plangebiets verläuft die L 493. Zwischen der Landesstraße und der südlich verlaufenden Bahnlinie befinden sich zunächst ebenfalls Ackerflächen, jenseits der Bahnlinie schließt sich die Ortslage von Rülzheim an. Der Bahnhof Rülzheim befindet sich ca. 700 m westlich des Plangebiets und ist über einen bestehenden Feldweg gut zu erreichen. Der ca. 700 m südlich des Plangebiet gelegene Bahnhof Rülzheim Freizeitzentrum ist nach Querung der L 493 durch das bestehende Fuß- und Radwegenetz gut zu erreichen.

### **12.5.2 Geologie und Boden**

Die Gemeinde Rülzheim befindet sich im Bereich des Oberrheingrabens, einer ab dem Eozän angelegten Grabenstruktur. Der tektonisch bedingte Graben untergliedert sich in einzelne Bruchschollen, die im Zuge der Dehnung der Bruchstruktur unterschiedliche Absenkungsbeträge erfahren haben.

Das Plangebiet selbst befindet sich gemäß der naturräumlichen Gliederung Deutschlands am südlichen Rand der Herxheim-Offenbacher Lössplatte, die sich zungenförmig zwischen dem Schwemmkegel der Queich und der Klingbach-Niederung bis zur Rheinniederung vorschiebt. Das Gebiet weist eine mehrere Meter mächtige zusammenhängende Lössdecke auf. Die fruchtbaren Böden im Plangebiet werden fast ausschließlich ackerbaulich genutzt (Getreide, Futterbau,

Zuckerrüben), lediglich westlich der Marienkapelle und in den tiefer gelegenen Bereichen am südlichen Plangebietsrand bestehen einzelne Wiesenflächen.

Zur Prüfung der vorhandenen Bodenverhältnisse und der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes wurde bereits im Rahmen der Konzeptstudie durch das Büro ICP - Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda und Partner mbH, Bitburg, eine orientierende Bodenuntersuchung durchgeführt („Geotechnischer Bericht; Projekt Nr. B 15045; Projekt: NBG „Südhang“ in der OG Rülzheim“; vom 30.06.2015). Neben anthropogenen Auffüllungen wurden im Rahmen der Untersuchung hauptsächlich kalkhaltige, bindige Böden (Schluffe, Lehme) sowie Sande gefunden. Die Konsistenz wird mit weich-steif bis Streif bzw. halbfest, die Lagerung der Sande als mitteldicht bis sehr dicht beschrieben.

### 12.5.3 Altlasten

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine bisher nicht baulich genutzte Fläche. Hinweise zu Altstandorten bzw. zu Flächen mit Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes liegen derzeit nicht vor. Auch im Rahmen des Bodengutachtens sind keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen zu Tage getreten. Die natürlich anstehenden Böden sind als nicht schadstoffbelastet einzustufen und der LAGA-Klasse Z0 zuzuordnen.

### 12.5.4 Schutzgut Luft/Klima

Die Ortsgemeinde Rülzheim liegt im klimaräumlichen Gefüge des „nördlichen Oberrhein-Tieflandes“. Der Grundcharakter ist ein kontinentales Beckenklima, welches sich durch sommerliche Wärme und winterliche Milde auszeichnet. Die im deutschlandweiten Vergleich hohe mittlere Jahrestemperatur liegt bei 9 °C. Das Temperaturmittel im Juni liegt bei 18 °C bis 19 °C, im Januar sind mittlere Temperaturen zwischen 0,5 °C und 1 °C zu erwarten. Mit einer mittleren Summe an Niederschlägen von 500 bis 550 mm im Jahr zählt das Gebiet zu einem der trockensten Deutschlands.

Durch die ausgeprägte Leelage zum Pfälzer Wald und die morphologische Struktur des Rheingrabens ergibt sich eine Ablenkung und Abbremsung der vorherrschenden Großwinde. Es kommt in 40% des Jahres zu windschwachen und austauscharmen Wetterlagen mit klimatischen Belastungszuständen. Im Sommer führt eine starke Erwärmung zu Schwüle und Überhitzungssituationen. Im Winter kommt es häufig zu einer für das Klimageschehen im Rheintal typischen winterlichen Temperaturumkehr (Inversionswetterlage). Von besonderer Bedeutung sind daher kleinräumige Regional- und Flurwindssysteme sowie Kaltluftabflüsse, die einen klimatisch lufthygienischen bedeutsamen Austausch zwischen Freiraum und Siedlung darstellen.

Auf den offenen Flächen des Planungsgebietes entsteht in austauscharmen Strahlungsnächten Kaltluft, die entsprechend der gegebenen Geländeneigung in Richtung Süden zur Ortslage abfließt. Durch die Barrierewirkung der Gehölzstrukturen entlang der Bahnlinie und deren Dammlage kommt die entstehende Kaltluft der Ortslage jedoch nicht uneingeschränkt und unmittelbar zugute.

Aufgrund der Südorientierung des Hanges ist an sommerlichen Hitzetagen bereits heute mit einer erheblichen Erwärmung des Plangebiets und dementsprechend mit thermischen Hangaufwinden zu rechnen.

Die Gehölze auf den Böschungsflächen des Hohlweges sowie die Baumreihe nördlich der L 493 wirken als Luftfilter und Sauerstoffproduzenten positiv auf das Mikroklima.

### **12.5.5 Schutzgut Wasser**

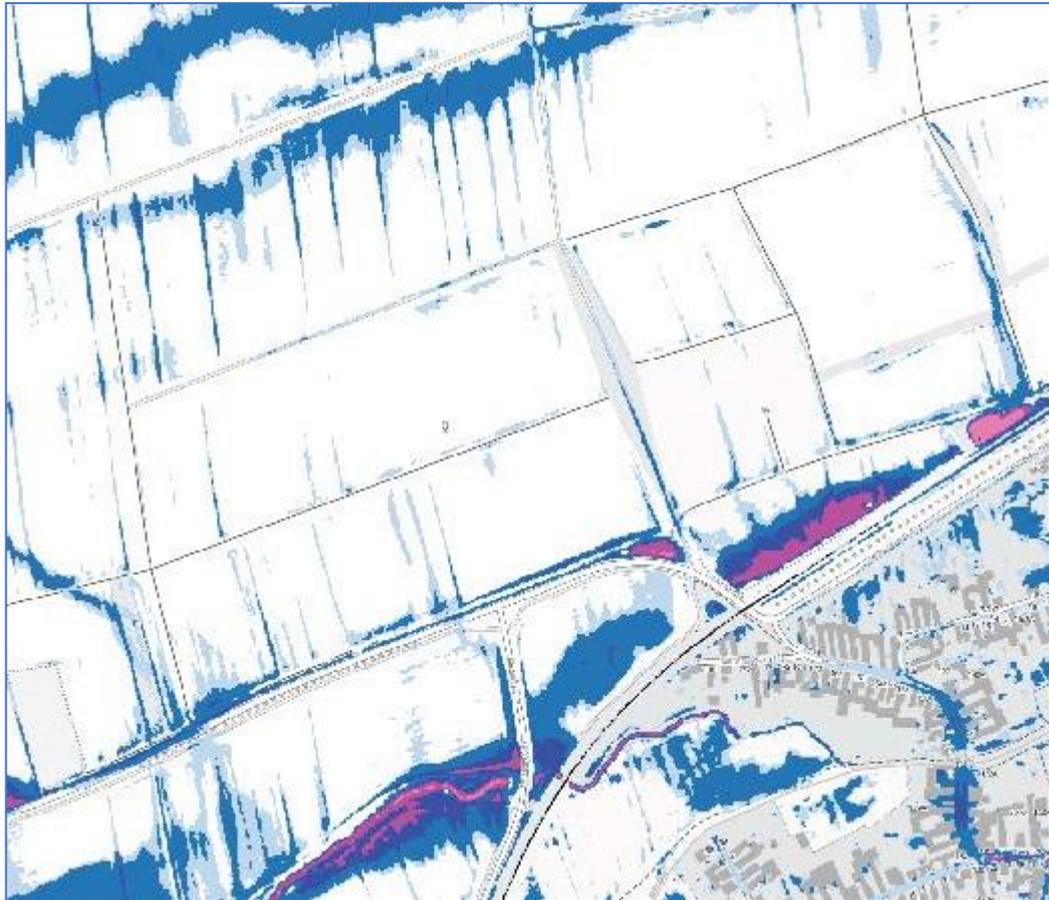
Im Plangebiet selbst befinden sich keine Gewässer. Die nächstliegenden Gewässer sind der ca. 150 m südlich verlaufende Altbach sowie der innerhalb der Ortslage von Rülzheim verlaufende Klingbach / Panzergraben.

Bei der bereits im Rahmen der Konzeptstudie für die Gesamtplanung Südhang durchgeführten orientierenden Bodenuntersuchung wurde Grund-, Schichten oder Stauwasser nur bei einer schweren Rammsondierung am südlichen Rand des Plangebiets etwa auf Höhe des Gebäudes Bahnhofsstraße 4 bei 4 m unter Gelände aufgefunden. Nach Aussage des Gutachters sind jedoch zeitweilige, jahreszeitliche Schwankungen unterliegende Schichtwasserführung bzw. die Ausbildung staunasser Horizonte nicht auszuschließen.

Auch bei den weiteren Untersuchungen zur Versickerungseignung der anstehenden Böden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens („Geotechnischer Bericht Projekt Nr. B 15045-1 Projekt: Ortsgemeinde Rülzheim- Wasserwirtschaftliches Konzept B-Plan "Südhang 1BA“, erstellt durch Büro ICP, Rodenbach, vom 23.06.2022) konnte Grund-, Schicht- oder Stauwasser zum Zeitpunkt der relevanten Feldarbeiten (15.03.2022) bis zur Endteufe nicht nachgewiesen werden.

Auf Grundlage der Grundwasserstände und der laut Bodengutachten in Teilbereichen anstehenden sandigen Böden, ist eine grundsätzliche Versickerungsfähigkeit der Böden vorhanden.

Die im Geoportal Wasser des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität einsehbare Sturzflutgefahrenkarte zeigt für das Plangebiet keine wesentliche Gefahr von Sturzfluten an. Lediglich in der Senke am aktuellen Standort des Feldkreuzes nördlich der L 493 kann sich punktuell Regenwasser sammeln. Dieser Effekt ist auf den östlich außerhalb des Plangebiets gelegenen Mulden am Hangfuß und nördlich der in Dammlage verlaufenden Bahnlinie noch deutlich ausgeprägter.



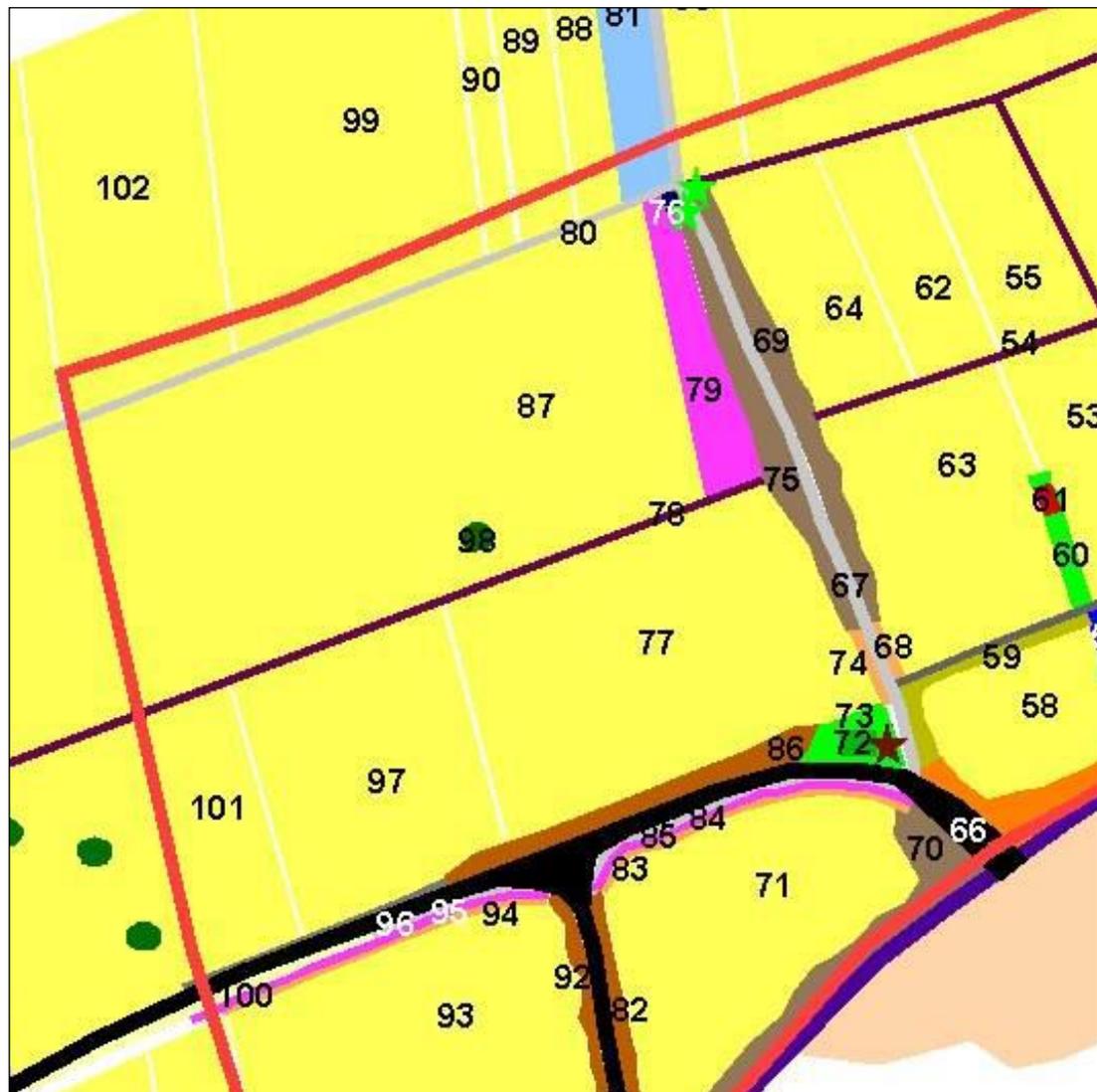
Sturzflutgefahrenkarte des Geoportal Wasser, herausgegeben vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

### 12.5.6 Schutzgut Arten- und Biotoppotential

Um mögliche artenschutzrechtlichen Konflikte rechtzeitig erkennen zu können wurde bereits frühzeitig im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt („Artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Planverfahren „Südhang“ der Verbandsgemeinde Rülzheim“; erstellt durch: Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels-Kolmbach; 04.08.2021). Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Bewertung wurde auch eine Biotoptypenkartierung des gesamten Plangebiets Südhang durchgeführt.

## Biotoptypen und Pflanzengesellschaften

Im Wesentlichen finden sich im Plangebiet folgende Biotoptypen:



Legende	
BA2 Feldgehölz	UG
BB3 verbuschtes Grünl.	BB1 Gebüschstreifen
BD4 Böschunghecke	BD3 Gehölzstreifen
BF3 Einzelbaum	BD5 Schnitthecke
EA1 Fettwiese	EE1 Brachgef. Fettwiese
ED1 Magerwiese	
HA0 Acker	Grenzen
HC1 Ackerrain	HA5 Lößacker
HC4 Verkehrsrasenfläche	HC3 Straßenrand
HD2 Bahnhof	HD3 Gleise
HH1 Straßenböschung	HH4 Bahnböschung
HJ2 Nutzgarten	HJ4 Gartenbrache
HK1 Streuobstgarten	HM5 Pflanzbeet
HN1 Gebäude	HM3 strukturarme Grünanl.
HV3 Parkplatz	LB2 Trockener Hochstaudenflur
VA2 Landesstraße	VA3 Gemeidestraße
VB1 Feldweg, befest.	VB2 Feldweg, unbef.
VB3 landwirtsch. Weg	VB5 Radweg
WA0 Kleinstruktur	WA6 Misthaufen
WA7 Ackergerät	WA8 Kreuz
WB1 Schuppen	WB2 Hausmüll
WB7 Gartenabfälle	WB8 Bauschutt
	Siedlung "Rülzheim"

Biotoptypenkartierung (Ausschnitt 1. BA) Quelle: („Artschutzrechtliche Prüfung zum B-Planverfahren „Südhang“ der Verbandsgemeinde Rülzheim“; erstellt durch: Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels-Kolmbach; 04.08.2021; S. 15

### **Acker**

Der weit überwiegende Teil des Plangebiets zeigt sich als intensiv bewirtschaftete Ackerflächen ohne typischer Ackerbegleitflora, die überwiegend mit Mais oder Getreide bewirtschaftet werden. Teilweise sind auch Grünbrachesaat oder Möhren eingesät. Die Wegesränder sind artenarm und haben keine oder nur sehr artenarme Ackerbegleitflora.

### **Magerwiese**

Im Nordosten des Plangebiets zwischen der Böschung des Hohlwegs und der westlich folgenden Ackerfläche erstreckt sich eine Stellenweise sehr hochwüchsige vor allem Richtung Hecke und Hang eher niedrig wüchsige Magerwiese. Hier dominiert die Taube Trespe (*Bromus sterilis*), während im restlichen und größeren Teil der Wiese überwiegend der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) vorhanden ist. Weitere Gräser sind Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*).

Als Störzeiger kommen vor allem Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) vor. Die Brennnessel nimmt im Norden deutlich zu.

Auf der Wiese ist auch ein hoher Anteil an Jungwuchs von den Hecken und Baumpflanzen, z.B. Zitter-Pappel (*Populus tremula*).

Weitere teilweise wertgebende Arten sind Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* agg.), Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Kleine Pimpinell (*Pimpinella saxifraga*), Luzerne (*Medicago sativa* agg.), Feld-Klee (*Trifolium campestre*) und Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*).

### **Böschungshecke**

Böschungshecken beiderseits des Hohlwegs, die an der oberen Geländekante jeweils an die landwirtschaftliche Fläche angrenzen und als Böschungshecke auf teilweise trocken-warmen Standort (*Crataego-Prunetum*) definiert werden. In Richtung Norden wird es eher zu einem trockenen-frischen Standort.

In der Baumschicht ist, vor allem im Norden, stark die Robinien vertreten. Im Süden mehr gesellschaftstypische Artkombinationen. Weiter Baumart ist der Garten-Apfel (*Malus domestica*), Walnuss (*Juglans regia*), Zwetschge (*Prunus domestica*).

In der Strauchschicht findet sich Eingrifflicher Weissdorn (*Crataegus monogyna*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnliches Pfaffenkappchen (*Euonymus europaeus*), Brombeere (*Rubus sectio fructifera*), Hundsrose (*Rosa canina*).

### **Straßenbegleitgrün als artenarmes Grünland bzw. Artenreiche niedrigwüchsiger Grünlandstreifen entlang des Wirtschaftsweges Richtung Bellheim**

Die Fläche nördlich der L 493 zeigt sich als intensiv gepflegtes, artenarmes Grünland mit vereinzelt Gehölzen am Straßenrand. Im Bereich des Feldkreuzes findet sich kurz gehaltener Zierrasen mit einem angelegten Blumenbeet.

Die südlichen Randflächen beiderseits des Hohlwegs zwischen Abzweigung des Wirtschaftsweges von der L 493 bis zum Beginn des Geländeeinschnittes des Hohlweges zeigt sich als artenreicher, niederwüchsiger Grünlandstreifen. Die Fläche östlich des Hohlwegs ist bewachsen mit viel Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Luzerne (*Medicago sativa* agg.) im Randbereich. Innerhalb der Fläche ist viel Kleiner Klee (*Trifolium dubium*) und in geringer Menge Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), sowie Keimlinge von den angrenzenden Sträuchern auf. Weitere vereinzelt oder in geringer Menge auftretende Kräuter sind Weißklee (*Trifolium repens*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Stumpfbblatt-Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Klatschmohn (*Papaver rhoeas*).

Die westlich des Hohlweges gegenüberliegende Fläche zeigt etwas stärker wüchsige Ausprägung, mit den dominierenden Kräutern und Gräsern: Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Gewöhnliches Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis* agg.) und Einjähriges Rispengras (*Poa annua*). Weitere vorkommende Arten sind: Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Taube Trespe (*Bromus sterilis*).

### **Feldwege befestigt / unbefestigt (Grasweg)**

Die Fläche wird aktuell durch Wirtschaftswege erschlossen. Der Hohlweg ist als Hauptwirtschaftsweg in Richtung Bellheim mit Betonplatten befestigt. Die weiteren Wirtschaftswege im Plangebiet sind als Graswege hergestellt. Erst der am nördlichen Rand außerhalb des Plangebiets auf dem Kamm des Almosenberges verlaufende Wirtschaftsweg ist wieder mit Betonplatten befestigt.

### **Landesstraße**

Die L 493 verläuft am südlichen Rand größtenteils außerhalb des Plangebiets und wird im Süden von einem Fuß- und Radweg begleitet.

### **Tiere**

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Gutachtens wurde das Plangebiet des Baugebiets Südhang im ganzen betrachtet. Dabei wurden die folgenden artenschutzrechtlich relevanten Tierarten aufgenommen:

Vögel

Innerhalb des Eingriffsbereichs der Gesamtplanung Südhang wurden im Rahmen des artenschutzrechtlichen Gutachtens die nachfolgenden insgesamt 32 Brutvogelarten nachgewiesen. In der letzten Spalte der Tabelle ist die Anzahl der betroffenen Brutpaare/Revierpaare (n=127) für alle Bauabschnitte angegeben. Bei vollständiger Umsetzung der Baumaßnahmen BA I-III entfallen somit der überwiegende Anteil des Lebensraumes bzw. der Lebensraumeignung für diese Brutpaare.

Ortsgemeinde Rülzheim, Begründung zum Bebauungsplan „Südhang, 1. Bauabschnitt“  
Entwurf vom 22.03.2024

**Brutvögel im Eingriffsbereich der Gesamtplanung Südhang:**

Zeichenerklärung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, n.B. = Datengrundlage unzureichend / nicht bearbeitete Art der RL, V = Vorwarnliste, § = besonders geschützte Art nach BArtSchV; §§ = streng geschützte Art nach BArtSchV; I = Anhang 1 der FFH-Richtlinie; - = ohne Angabe (ungefährdet / keine Anhang 1 Art oder Art4(2) aufgeführte Art).

Aves - Vögel		RL- RP	RLD	BNSG	VSRL	Anzahl betroffener BP/RP
		2014	2015	2007	Anhang	
<b>Höhlenbrüter/Halbhöhlenbrüter</b>						
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	-	-	§	-	1
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	-	-	§	-	5
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	-	§	-	5
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse	-	-	§	-	1
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	3	V	§	-	1-2
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	-	-	§	-	1
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	V	3	§	-	4
<b>Freibrüter in Gehölzen/Stauden/Röhricht</b>						
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	-	-	§	-	1
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	3	3	§	-	4-6
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	-	-	§	-	2
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	-	§	-	2
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	-	§	-	8
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	-	-	§	-	2
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	-	-	§	-	11
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	-	V	§	-	2
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	-	-	§§	-	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	-	§	-	2-3
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V	-	§	I	1
<i>Pica pica</i>	Elster	-	-	§	-	2
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	-	-	§	-	5
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	-	-	§	-	1-2
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	-	§	-	11
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	-	-	§	-	2
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	-	-	§	-	5
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	-	§	-	8-10
<b>Bodennahe Brüter, Bodenbrüter</b>						
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche*	3	3	§	-	5
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	-	§	-	7-8
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	-	-	§	-	7
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	-	-	§	-	1
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan	n.b.	n.b.	§	-	1
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	-	§	-	4
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	-	-	§	-	4

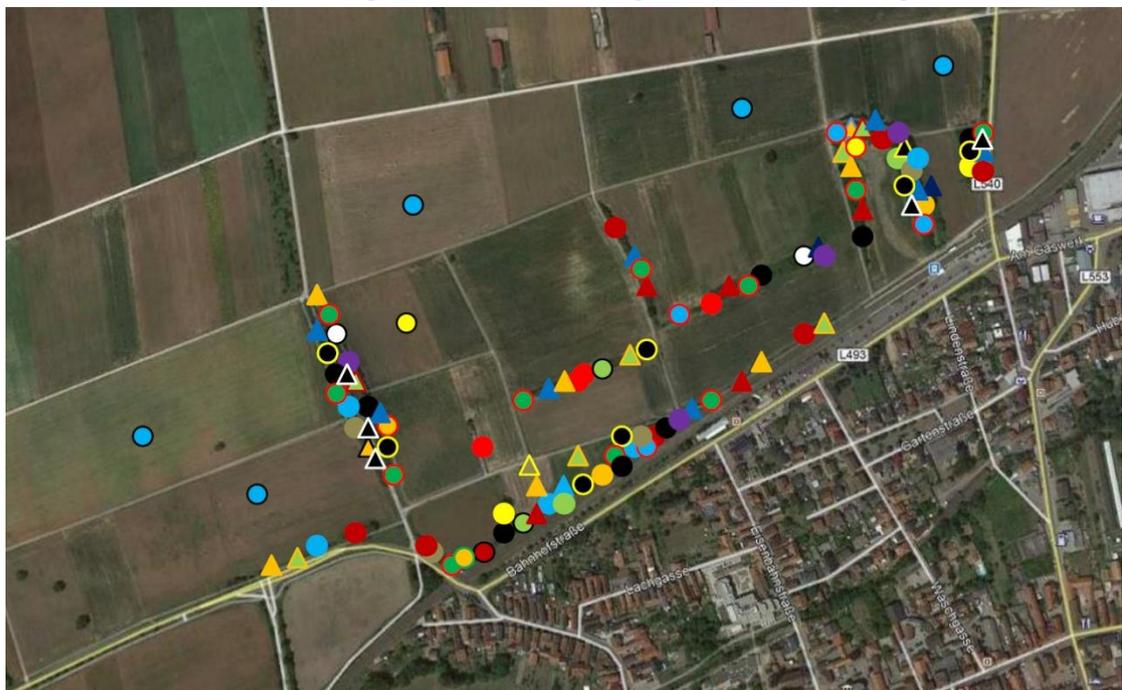
Quelle: ebenda S 31 - 32

Die Revierzentren der einzelnen Brutpaare befinden sich dabei hauptsächlich in den Gehölzen und Gebüschstreifen des geplanten Baugebiets. Im ersten Bauabschnitt trifft dies insbesondere auf die Böschungsgehölze entlang des Hohlweges sowie in untergeordneter Weise auf die lockere Gehölzreihe entlang der L 493

zu. Auf der intensiv bewirtschafteten Ackerfläche des Plangebiets ist lediglich die Feldlerche mit zwei Brutpaaren vertreten. Durch die Inanspruchnahme der Flächen sowie durch die Störwirkung der Siedlung werden im 1. BA insgesamt 3 Brutquartiere der Feldlerche entfallen, die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen dementsprechend zu Ersetzen sind.

Im Bereich des Hohlweges befindet sich aktuell eine Krähenkolonie im Aufbau. Bisher sind nur wenige Tiere ansässig. Es handelt sich eher um einen Ableger der ebenfalls im Aufbau befindlichen Kolonie weiter westlich im Bereich der Lehmgrube.

Revierzentren der Brutvogelarten im Wirkungsbereich des Baugebiets Südhang:



Art	Symbol		
Amsel	●	Sumpfmiese	▲
Goldammer	●	Ringeltaube	▲
Schafstelze	●	Dorngrasmücke	▲
Nachtigall	●	Fasan	●
Grünfink	●	Elster	○
Mönchsgrasmücke	●	Zaunkönig	●
Sumpfrohrsänger	▲	Hausrotschwanz	●
Bluthänfling	●	Turmfalke	▲
Rotkehlchen	●	Buntspecht	▲
Girlitz	●	Zilpzalp	●
Gartengrasmücke	●	Stieglitz	●
Blaumeise	●	Feldsperling	●
Feldlerche	●	Heckenbraunelle	▲
Star	●	Buchfink	▲
Kohlmeise	▲	Rabenkrähe	▲
Saatkrähe	▲	Neuntöter	▲

Quelle: ebenda S. 32

Im Plangebiet des 1. Bauabschnitts wurden 16 verschiedene Vogelarten als Brutvögel nachgewiesen:

Brutvogelarten im Plangebiet des Bebauungsplans (1. BA der Gesamtplanung):

Aves - Vögel		RL- RP	RLD	BNSG	VSRL	Anzahl betroffener BP/RP
		2014	2015	2007	Anhang	
Höhlenbrüter/Halbhöhlenbrüter						
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise*	-	-	§	-	2
<i>Parus major</i>	Kohlmeise*	-	-	§	-	2
<i>Parus palustris</i>	Sumpfbeise*	-	-	§	-	1
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star*	V	3	§	-	1
Freibrüter in Gehölzen/Stauden/Röhricht						
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube*	-	-	§	-	2
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	-	-	§	-	3
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink*	-	-	§	-	1
<i>Pica pica</i>	Elster*	-	-	§	-	1
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke*	-	-	§	-	4
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	-	-	§	-	1
<i>Turdus merula</i>	Amsel*	-	-	§	-	2
Bodennahe Brüter, Bodenbrüter						
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	§	-	3
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen*	-	-	§	-	2
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	-	-	§	-	2
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	-	-	§	-	1
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp*	-	-	§	-	2

\*Arten mit Stern können mit Einzelbrutpaaren oder in ähnlichem Umfang kurzfristig oder nach Jahren Wohngebiete wieder besiedeln.

Quelle: ebenda S. 36

Bei den in obiger Tabelle mit \* markierten Brutvogelarten innerhalb des Plangebiets handelt es sich um typische, allgemein häufig und weit verbreitete Siedlungsarten, die die Bewegungsunruhe und Nähe des Menschen tolerieren und für die nach erfolgter Bebauung und Herstellung der öffentlichen Grünflächen und privaten Gartenflächen keine langfristige Betroffenheit durch das Vorhaben zu erwarten ist. Weiterhin zählen diese Arten zu denjenigen, die alljährlich im Bestand um mind. 20% und mehr schwanken sowie zu den Arten, die alljährlich neue Nester bauen und somit immer wieder neue Reviere aufbauen müssen.

Auch wenn es sich bei den meisten im Plangebiet des 1. BA vorkommenden Arten um häufige und störungstolerante Arten handelt und die Gehölzflächen am Hohlweg unverändert erhalten bleiben, sind nach Ansicht des Gutachters in der Gesamtschau des Baugebiets Südhang entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um den Verlust von Lebensraum auszugleichen.

Brutvögel im Plangebiet des 1. BA mit zugeordneten Ersatzmaßnahmen:

Aves - Vögel		Anzahl betroffener BP/RP	Ersatzmaßnahme
<b>Höhlenbrüter/Halbhöhlenbrüter</b>			
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	2	A,B
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	2	A,B
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse	1	A
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	1	A,B
<b>Freibrüter in Gehölzen/Stauden/Röhricht</b>			
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	2	A
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	3	A
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	1	A
<i>Pica pica</i>	Elster	1	A
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	4	A
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	1	A,C
<i>Turdus merula</i>	Amsel	2	A
<b>Bodennahe Brüter, Bodenbrüter</b>			
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	C
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	2	A
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	2	A

Quelle: ebenda S. 36

Nachfolgende Tabelle zeigt noch die Nahrungsgäste, die an allen oder einzelnen Terminen im Wirkungsbereich der Gesamtplanung angetroffen wurden. Insbesondere Arten die einmalig oder nur während bestimmten Zeiten angetroffen wurden sind mit einem \* gekennzeichnet. Hierbei handelt es sich i.d.R. um kurzfristige Gast- bzw. Rastvogelarten wie Steinschmätzer, Braunkehlchen oder Turteltaube. Alle weiteren Arten wurden während mehrerer Kontrollen angetroffen, so dass davon auszugehen ist, dass diese Arten im weiteren Umfeld siedeln und das Plangebiet ein Teillebensraum bzw. meist ein Teil-Nahrungssuchraum darstellt.

Bis auf den Haussperling sind keine Nahrungsgäste auf den Eingriffsbereich der Gesamtplanung als essenzieller Lebensraum (geringe Wertigkeit als Nahrungssuchraum bzw. nur Teilnahrungssuchraum) angewiesen, so dass von keiner Betroffenheit der Nahrungsgäste auszugehen ist. Auch beim Haussperling wird es erst bei der Verwirklichung der weiteren Bauabschnitte zu indirekten Auswirkungen auf die sich im Umfeld befindlichen Brutplätze kommen. Durch das Anbringen von Sperlingskästen an den Neubauten ist davon auszugehen, dass sich Sperlinge räumlich-funktional schnell umsiedeln können, so dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auch im zweiten Bauabschnitt wirkungsvoll vermieden werden können.

### Nahrungsäste im Wirkungsbereich der Gesamtplanung Südhang

Aves - Vögel		RL- RP 2014	RLD 2015	BNSG 2007	VSRL Anhang	Anzahl Ind. max.
<b>Höhlenbrüter/Halbhöhlenbrüter</b>						
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	-	-	§	-	5
<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	n.b.	n.b.	-	-	10
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube*	-	-	§	Art.4(2)	3
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	-	-	§	Art.4(2)	3
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	§	-	8
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	3	3	§	-	2
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	-	§	-	6
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer*	1	1	§	Art.4(2)	1
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	3	V	§	-	30
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber*	-	-	§	-	1
<b>Freibrüter in Gehölzen/Stauden/Röhricht/Gebäude</b>						
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	-	-	§§	-	1
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-	-	§§	-	2
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	-	3	§§	I	2
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer*	-	-	§	-	3
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke*	-	-	§§	I	1
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	-	-	§	-	4
<i>Hippolais polyglotta</i>	Orpheusspötter*	-	-	§	-	4
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan*	-	-	§§	I	1
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	V	§§	I	2
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen*	1	2	§	Art.4(2)	2
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen*	-	-	§	Art.4(2)	1
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	-	-	§	-	2
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube*	2	2	§§	Art.4(2)	1
<b>Bodennahe Brüter, Bodenbrüter</b>						
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe*	3	-	§§	I	1

Quelle: ebenda S. 37

### Reptilien

Als einzige Reptilien wurden im Plangebiet Zauneidechse und Blindschleiche nachgewiesen.

Gemäß der Einschätzung des Gutachters erscheint die Bahnstrecke inklusive der Gebüschvegetation am südlichen Rand des Baugebiets Südhang potenziell für die Schlingnatter geeignet, ein Nachweis der Art gelang trotz Suche jedoch nicht. Der potenzielle Lebensraum der Schlingnatter bleibt gemäß der aktuellen Gesamtplanung Südhang erhalten.

Auch die Mauereidechse konnte trotz gezielter Suche im Bereich der Gesamtplanung Südhang nicht nachgewiesen werden.

Die Blindschleiche konnte nur einmalig mit einem adulten Individuum nachgewiesen werden.

Weiterhin scheint ein Vorkommen der Ringelnatter nicht ausgeschlossen, wenn auch mit keinen nennenswerten Individuenzahlen zu rechnen ist.

Den besonders geschützten Arten Blindschleiche und Ringelnatter steht auch nach Planumsetzung der Gesamtplanung weiterhin ausreichend Lebensraum insbesondere in den Randbereichen des Plangebietes zur Verfügung und später auch in den Gartenbereichen. Sollten im Plangebiet des Bebauungsplans dennoch Exemplare dieser Arten auftauchen, können bzw. müssen diese Tiere im Rahmen der erforderlichen Umsiedlung der Zauneidechse dem Plangebiet entnommen und in die Umsiedlungsfläche verbracht werden.

Die Zauneidechse *Lacerta agilis* (streng geschützt, Anhang IV-FFH-Richtlinie) konnte als einziges planungsrelevantes Reptil nachgewiesen werden. Im Maximum konnten an einem Kontrolltermin 8 Individuen beobachtet werden. Von einer flächigen Besiedlung der Art auch in weiteren Teilbereichen (Hecken/Gebüsche/Brachflächen) ist auszugehen. Die Bahnstrecke im Süden der Gesamtplanung dient der Art dabei als Ausbreitungskorridor aber auch als günstiger Lebensraum von deutlich mehr Zauneidechsen als innerhalb des Plangebietes. Insgesamt ist anhand der Fundpunkte und Individuen von etwa 50 Individuen der Zauneidechse in allen drei Bauabschnitten auszugehen. Im ersten Bauabschnitt und Plangebiet dieses Bebauungsplans ist mit dem Vorkommen von ca. 15 – 20 Zauneidechsen zu rechnen, die im Vorfeld der Erschließungsarbeiten abzufangen und in einen neu herzustellenden Lebensraum umzusiedeln sind.



Fundstellen der Zauneidechse sowie Hauptlebensraum und Verbreitungskorridor entlang der Bahnlinie; Quelle: ebenda S. 49

### Fledermäuse

Die Erfassung von Fledermäusen wurde mit bioakustischen Geräten durchgeführt. Weiterhin wurden - soweit mittels Leiter kontrollierbar - auch Baumhöhlen bzw. Ausfaltungen endoskopisch geprüft. Hierbei wurde dann auf direkt in den

Höhlen nachweisebare Fledermäuse (auch Totfunde) geachtet, aber auch auf Kotpellets oder Fraßreste, die auf eine Nutzung hinweisen würden.

Alle in Deutschland heimischen 25 Fledermausarten bzw. 22 in Rheinland-Pfalz nachgewiesene Fledermausarten zählen zu den streng geschützten Tierarten und werden in den Anhängen II und/oder IV der FFH-RL geführt. Demzufolge sind die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 für alle Fledermausarten zu prüfen.

Offenland- und Halboffenlandhabitats werden von Fledermäusen meist nur zur Nahrungssuche genutzt. Weiterhin können für leise rufende Arten und Arten die überwiegend tief fliegen Gehölzriegel als Leitlinie bzw. vermittelndes Element (Funktionsraum) wichtige Lebensraumrequisiten darstellen.

Die innerhalb des Plangebiets der Gesamtplanung vorhandenen Heckenstrukturen und Gehölzriegel weisen nur eine eingeschränkt Leitlinienfunktion für Fledermäuse auf, da sie überwiegend isoliert liegen und nicht zu anderen essentiellen bzw. profitablen Nahrungshabitats führen. Dies wären i.d.R. Gewässersysteme, Feuchtwiesenkomplexe, Streuobstwiesen, extensive Viehweiden oder Wald. Auch im Umfeld des Plangebiets dominieren ackerbaulich genutzte Flächen.

Die wenigen im Plangebiet vorhandenen Baumhöhlen können artökologisch von den meisten Baumfledermausarten potenziell nur als Zwischenquartier oder von Einzeltieren (i.d.R. Männchen) genutzt werden. Baumfledermausarten nutzen im Sinne von Fortpflanzquartieren (Wochenstuben / Kolonien) immer einen Quartierverbund, bestehende aus meist um 30-50 Quartieren, die immer wieder aufgesucht werden und meist für einen Tag oder maximal mehrere Wochen genutzt werden können. Dieser Quartierverbund befindet sich immer in räumlicher Nähe der einzelnen Quartiere zueinander und ist i.d.R. von profitablen Nahrungshabitats umgeben. Quartierverbundsysteme typischer Waldfledermausarten finden sich somit innerhalb von Waldflächen und Quartierverbundsysteme typischer Gebäudefledermausarten innerhalb von Ortschaften. Das Plangebiet kann im Sinne von Fortpflanzungskolonien von keiner Wald-Fledermausart integriert werden, da zu wenige günstige Baumquartiere vorhanden sind und profitable Nahrungshabitats vollständig fehlen. Gebäudequartiere können potenziell nur an der Kapelle vorkommen. Die wenigen Gartenhütten weisen kein Quartierpotenzial für Fledermäuse auf.

Im Westen der Gesamtplanung kommen noch drei ehemalige Eiskeller als potenzielle Winterquartiere vor. Diese wurden gemäß den Angaben der Verbandsgemeindeverwaltung in den zurückliegenden Jahren von Fledermausexperten und Behördenvertretern ohne Befund geprüft.

Folgende Fledermausarten wurden im Plangebiet im Jahr 2020 bioakustisch nachgewiesen oder können nach Einschätzung des Gutachters potenziell vorhanden sein:

Zeichenerklärung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Datengrundlage unzureichend, G = Gefährdung anzunehmen, V = Vorwarnliste, ! = besondere Verantwortung, n = ungefährdet; I = Durchzügler; - = ohne Angabe

Chiroptera - Fledermäuse		RL-RLP <sup>1</sup> 1990	RLD <sup>2</sup> 2020	FFH-RL Anhang	BNatSchG 2007
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	1	3	IV	§§
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr <sup>3</sup>	2	n!	II+IV	§§
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus <sup>3</sup>	3	n	IV	§§
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus <sup>3</sup>	1	n	IV	§§
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus <sup>3</sup>	2	2!	II+IV	§§
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus <sup>3</sup>	-	n	IV	§§
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus <sup>3</sup>	3	n	IV	§§
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	D	IV	§§
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	IV	§§
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	2	n	IV	§§
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	n	IV	§§
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	-	D	IV	§§
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr <sup>3</sup>	2	3	IV	§§
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr <sup>3</sup>	2	2	IV	§§
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	2	D	IV	§§

<sup>1</sup>RL-RLP Ministerium für Umwelt und Gesundheit Rheinland-Pfalz 1990  
<sup>2</sup>RL-Deutschland nach MEINIG et. al. 2020  
<sup>3</sup>potenziell vorkommend und/oder als Artengruppe möglicherweise vorkommend; die Geschwisterarten der Langohren (Braunes/Graues Langohr) und Bartfledermäuse (Kleine/Große Bartfledermaus) sind bioakustisch nicht unterscheidbar.

Quelle: ebenda:

Im Durchschnitt wurden pro nächtlicher Erfassungszeit und pro Standort knapp 80 Fledermausrufe registriert. Dies sind im Vergleich zu guten Nahrungshabitate niedrige Werte, was für die eher geringe Bedeutung des Plangebiets der Gesamtplanung, für die in und um Rülzheim vorhandenen Fledermauspopulationen spricht.

Regelmäßig konnten die Arten Breitflügel-Fledermaus, Kleinabendsegler, Zweifarbfledermaus, Abendsegler und die Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus sowie die Mückenfledermaus nachgewiesen werden. Insbesondere die nahezu ausschließlich in/an Gebäuden Fortpflanzungskolonien aufbauenden Arten Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus kommen mit hoher Wahrscheinlichkeit innerhalb der Ortslage Rülzheim vor. Fortpflanzungsstätten dieser Arten können im Plangebiet nicht vorkommen da die notwendigen Gebäude fehlen. Eine Ausnahme stellt die Zwergfledermaus dar, von der vermutlich ein Männchenquartier (Einzelquartier) an der Kapelle im zweiten Bauabschnitt der Gesamtplanung nachweisbar war.

Mückenfledermäuse und Rauhautfledermäuse können sowohl in/an Gebäuden Lebensstätten besiedeln als auch in Baumhöhlen oder hinter abstehenden Rindenschuppen, Ausfaltungen, Blitzrinnen und dergleichen. Die wenigen Aufnahmen, die diesen Arten zuzuordnen waren, legen eine gelegentliche Nutzung (Überfliegen, Nahrungssuche) des Plangebietes nahe.

Die hochfliegenden Arten Kleinabendsegler, Abendsegler die überwiegend in Baumhöhlen Lebensstätten finden aber auch an hohen Gebäuden siedeln können, nutzen mit hoher Wahrscheinlichkeit im Bereich umliegender Wälder oder hoher Gebäude in Rülzheim Quartiere. Die Jagd auf Fluginsekten führt insbesondere den Kleinabendsegler und Großen Abendsegler gerne über Ortschaften oder Industrieflächen, da hier durch Licht und Wärme sich meist höhere Insekten dichten aufhalten. Die nächtliche Nahrungssuche aller hier nachgewiesenen Fledermausarten verläuft weiträumig im Umkreis zu den Wochenstuben von wenigstens 2 km (Zwergfledermaus) bis über 10 km beim Abendsegler.

Das Plangebiet wird regelmäßig aber nicht in hoher Abundanz von Fledermäusen als Nahrungssuchraum genutzt, dies zeigt auch die zeitliche Verteilung der registrierten Fledermausrufe, die hauptsächlich am Anfang und Ende der nächtlichen Aktivitätszeit registriert wurden.

Insgesamt geht den regelmäßig nachweisbaren Arten, bei der vollständigen Umsetzung der Gesamtplanung Südhang, insbesondere beim Verlust der Gehölzbestände, Nahrungssuchraum im Umfang von etwa 3 ha verloren, der jedoch angesichts der weiträumigen und großflächig aufgesuchten Nahrungs-Aktionsräumen aller hier nachgewiesenen Arten keinen Verbotstatbestand auslöst, da er sich nicht erheblich auf die Fitness von Individuen auswirken kann. Gehölzriegel, die eine weiträumige Ausdehnung aufzeigen und vernetzend zumindest zwischen der nördlichen Ortsrandlage und dem südwestlich angrenzenden Fließgewässer mit Weichholzaue und umliegenden Brachflächen sowie Wiesenhabitaten anschließt, bleibt erhalten.

Der Entfall der Ackerflächen sowie der eingestreuten Gehölze als Nahrungssuchraum einzelner Arten ist somit von untergeordneter Rolle. Kleinräumig Nahrung suchende Arten, wie die Bechsteinfledermaus, für die auch der Entfall von mehreren Hektar relevant sein kann, wären nur bei dem Entfall von essenziellen Nahrungshabitaten der Art (Wald) betroffen. Das Plangebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt, zudem hat der Pestizideinsatz auch nachteilige Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit im Bereich der Gehölzbestände. Die Ackerflächen und Gehölzriegel wären zudem auch für die Bechsteinfledermaus, die bioakustisch nicht nachweisbar war, zur Nahrungssuche von untergeordneter Bedeutung, so dass auch für diese Art keine Betroffenheit bei Umsetzung des Bauvorhabens zu erwarten ist. Zudem gelingt es, auch für diese potenziell vorkommende Art, die nur schwer bioakustisch nachweisbar ist, den potenziellen Vernetzungsraum (Gehölzriegel entlang der Bahnstrecke) zu erhalten und zu entwickeln.

Im Rahmen der Gesamtplanung Südhang ist eine Betroffenheit dieser Artengruppe somit lediglich im Sinne von Leitlinien (Bahnstrecke) sowie eines Quartieres der Zwergfledermaus erkennbar. Als essenzieller Nahrungssuchraum ist das Plangebiet für keine der Arten von Bedeutung.

Das betroffene Quartier (Kapelle) der Zwergfledermaus befindet sich im zweiten Bauabschnitt und ist bei der Realisierung des vorliegenden Bebauungsplans für den ersten Bauabschnitt der Gesamtplanung nicht betroffen.

Die Kapelle bleibt erhalten und ist im Rahmen der Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans nicht von Lichtemission oder sonstigen Störungen betroffen, so

dass keine Wirkeffekte vorhanden sind. Auch die Leitstrukturen entlang der Bahn bleiben erhalten.

Somit liegt für die Umsetzung des Bebauungsplans keine Betroffenheit der Artengruppe der Fledermäuse vor. Lediglich vorsorglich ist die Artengruppe bei Schnitt- und Rodungsmaßnahmen von Habitatbäumen zu prüfen.

Schmetterlinge / Tagfalter

Im Rahmen der Bestandsaufnahmen wurden im Plangebiet der Gesamtplanung Südhang die folgenden Arten nachgewiesen:

§ = besonders geschützt; §§ = streng geschützt; V = Rote Liste „Vorwarnliste“; D = Datenlage defizitär; 2 = „stark gefährdet“; 3 = gefährdet; II = Anhang 2 Art der FFH-Richtlinie.

wissenschaftlicher Name	Artnamen deutsch	RL-RLP	RL-D	BNSG	EU Anhang	Anzahl max.
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-	-	-	1
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	-	-	-	-	2
<i>Araschnia lavana</i>	Landkärtchenfalter	-	-	-	-	1
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	-	-	§	-	1
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbläuling	-	-	-	-	3
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	-	-	-	-	4
<i>Colias hyale / alfacariensis</i>	Weißklee-Gelbling	-	-	-	-	3
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Spanische Fahne	-	-	§§	II	1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-	-	-	1
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	-	-	-	-	3
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	V	-	-	-	2
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	-	-	-	-	5
<i>Maniola jurtina</i>	Gew. Ochsenauge	-	-	-	-	4
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	-	-	-	-	45
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	-	-	-	8
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	-	-	-	-	2
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-	-	-	17
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	-	-	-	-	2
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	-	-	-	-	1
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	-	-	§	-	5
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	-	-	-	-	17
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	-	-	-	-	8
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	-	-	-	3

REINHARDT, R. & R. BOLZ (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter  
Schmidt, A. (2013): Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz

Quelle: ebenda, S. 66

Bei den vorgefundenen Schmetterlingen und Tagfaltern handelt es sich um Arten, die weit verbreitet und vergleichsweise noch häufig sind. Sie stellen demnach

keine besonderen Ansprüche an ihren Lebensraum und können eine Vielzahl von Biotopen besiedeln.

Die wenigsten Arten wurden mit höheren Dichten nachgewiesen. Von der Mehrzahl aller Arten fanden sich nur wenige Exemplare.

Wenn auch in wenigen Fällen wie bei den Kohlweißlingen oder dem Schachbrett und den Braundickkopffaltern vergleichsweise hohe Individuenzahlen im Plangebiet der Gesamtplanung angetroffen wurden und die Arten rezent vorkommen und somit kleine Teilpopulationen bilden, ist für die Artengruppe der Schmetterlinge von keiner erheblichen Betroffenheit auszugehen. Zum einen siedeln die noch häufigen Arten in nur kleinen Teilbereichen im Plangebiet, die sich alle westlich des Hohlwegs in den später zu erschließenden Teilabschnitten der Gesamtplanung befinden und zum anderen kommen sämtliche Arten auch im Umfeld (weiterer Untersuchungsraum) vor, so dass sie nicht ausschließlich auf Lebensraumrequisiten bzw. Lebensraumpotenzial innerhalb des Eingriffsbereichs angewiesen sind. Die erforderlichen Maßnahmen für die Zauneidechse sowie die mehrjährigen Blühstreifen für die Feldlerche, die Entwicklung des Magergrünlandes und die Neuanlage von Gehölzriegeln mit Saumbereichen wird einer Vielzahl der hier betroffenen Arten neuen Lebensraum bieten, so dass auch hierdurch eine Betroffenheit der Arten nicht gegeben ist.

Weitere europarechtlich streng geschützte Arten, die im Naturraum vorkommen, wie Nachtkerzenschwärmer, die Ameisenbläulinge, Haarstrangwurzeleule oder der Große Feuerfalter kommen im Gebiet nicht vor. Insbesondere für die Ameisenbläulinge (Hellen- und Dunklen-Wiesenknopfameisenbläuling) fehlen essenzielle Lebensraumrequisit wie Stauden vom Großen Wiesenknopf.

Die Gruppe der Schmetterlinge (Tag- und Nachtfalterarten) wird von den Maßnahmen, die für die Brutvogelarten und die Zauneidechse erforderlich werden, profitieren. Mit einer vollständigen Lebensraumkompensation ist durch diese Maßnahmen für alle überwiegend ubiquitären Arten zu rechnen.

Gezielte Maßnahmen werden für die Gruppe der Schmetterlinge gemäß den Ergebnissen des Artenschutzgutachtens somit nicht erforderlich.

Für die Spanische Fahne *Euplagia quadripunctaria* als europarechtliche Art des Anhang II und streng geschützt nach BArtSchV wird eine vertiefende Prüfung erforderlich. Dies kommt jedoch zu dem Ergebnis, dass der lediglich bei einer Begehung mit einem Exemplar gesichtete Falter durch die Planung nicht stärker als im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos der Art betroffen ist.

Heuschrecken / Springschrecken

Insgesamt konnten im Plangebiet der Gesamtplanung 17 Arten Heuschrecken bzw. Springschrecken nachgewiesen werden.

§ = besonders geschützt; §§ = streng geschützt; 2 = Rote Liste „stark gefährdet“; 3 = Rote Liste „gefährdet“

		RL-RLP 2011	RLD 2002	BNatSchG
<i>Acheta domesticus</i>	Heimchen	-	-	-
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Grüne Strandschrecke	2	2	§§
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer	-	-	-
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	-	-	-
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	-	-	-
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke	-	-	-
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	-	-	-
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Punktierte Zartschrecke	-	-	-
<i>Meconema meridionale</i>	Südliche Eichenschrecke	-	-	-
<i>Metriopectera roeseli</i>	Roesels Beißschrecke	-	-	-
<i>Nemobius silvestris</i>	Waldgrille	-	-	-
<i>Oecanthus pellucens</i>	Weinhähnchen	-	-	-
<i>Oedipoda caerulea</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	-	-	§
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	-	-	-
<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke	-	-	-
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	-	-	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	-	-	-

MAAS, S.; DETZEL, P.; STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands.  
PFEIFER ET. AL. 2011: Rote Liste der bestandsgefährdeten Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz in PFEIFER, M.A.; NIEHUIS, M. & C RENKER (Hrsg.) (2011): Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 41. Landau.

Quelle: ebenda, S 72

Bis auf die geschützte Grüne Strandschrecke und ein vorgefundenes Exemplar der blaufügeligen Ödlandschrecke handelt es sich bei den Heuschreckenarten im Plangebiet der Gesamtplanung durchgehend um weit verbreitete Arten, die auch im näheren und weiteren Umfeld ausreichend Lebensraum finden und durch das Baugebiet Südhang daher in ihrer Population nicht beeinträchtigt werden. Bei der einmalig im Umfeld des Bahnhofs Rülzheim beobachteten

blauflügeligen Ödlandschrecke handelt es sich nach Ansicht des Gutachters um ein auswanderndes Tier der auf dem Gleisschotter heimischen Population.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind daher ausschließlich für die Grüne Strandschrecke erforderlich.

Die Grüne Strandschrecke dürfte nach Einschätzung des Gutachters im Raum Rülzheim eine Art Metapopulationsstruktur mit mehreren kleinen Teilpopulationen aufweisen. Diese sind bisher nicht bekannt, viele Flächen sind vermutlich isoliert oder günstige Flächen können aufgrund von Barrieren nicht besiedelt werden.

Hier vorliegend kann angenommen werden, dass es sich um eine bodenständige Teilpopulation von mind. 10 adulten Individuen handelt, die sich innerhalb des Plangebiets der Gesamtplanung Südhang auf zwei Teillebensräume aufteilt.

Vorkommen der Grünen Strandschrecke innerhalb der Gesamtplanung Südhang



Quelle: ebenda S. 67

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sicher auszuschließen sind die Larven/Nymphen der Grünen Strandschrecke in der flugunfähigen Phase im Mai/Juni der Fläche zu entnehmen und auf eine entsprechend vorbereitete CEF-Maßnahmenfläche zu verbringen.

#### Haselmaus / Feldhamster

Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus oder des Feldhamsters konnten im Plangebiet der Gesamtplanung nicht gefunden werden. Die Arten sind damit von der Planung nicht betroffen.

Weitere relevante bzw. bemerkenswerte Arten

Bei den Kontrollen konnten noch die folgenden weiteren, überwiegend allgemein weit verbreiteten und häufigen, Arten angetroffen werden:

Weitere Arten		BArtSchV Anhang III	Anzahl Ind. max.
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	§	1
<i>Erinaceus europaeus</i>	Westigel	§	1
<i>Helix pomatia</i>	Weinbergschnecke	§	mehrere
<i>Sympecma fusca</i>	Winterlibelle	§	2+
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	§	2+
<i>Meles meles</i>	Dachs	-	Baue/2
<i>Vulpes vulpes</i>	Fuchs	-	Baue/2
<i>Lepus europaeus</i>	Feldhase	-	2+
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Wildkaninchen	-	6+
<i>Martes foina</i>	Steinmarder	-	1+
<i>Capreolus capreolus</i>	Reh	-	mehrere
<i>Sus scrofa</i>	Wildschwein	-	mehrere
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eichhörnchen	§	2
<i>Apodemus flavicollis</i>	Gelbhalsmaus	§	1+
<i>Cetoniinae spec.</i>	Rosenkäfer	§	mehrere
<i>Halictus &amp; Lasioglossum spec.</i> <i>Andrena spec.</i>	Wildbienen	§	mehrere

Quelle: ebenda S. 77

Für diese Arten werden keine weiteren artenschutzrechtlichen Maßnahmen erforderlich, da sie weit verbreitet sind und in unmittelbarem Umfeld ausreichend Lebensraum vorfinden, so dass es zu keiner Erfüllung von Verbotstatbeständen bei Planumsetzung kommt. Vor Bodeneingriffe im Bereich der Baue sollte jedoch eine Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung ggf. auch dem örtlichen Jagdpächter stattfinden, um nicht Jungtiere von Kaninchen, Dachs und Fuchs in deren Bauen zu gefährden.

### 12.5.7 Schutzgut Fläche

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden rund 8,5 ha unbebaute Fläche am nordwestlichen Ortsrand der Ortsgemeinde Rülzheim überplant. Die Fläche wurde bislang überwiegend landwirtschaftlich bewirtschaftet und befindet sich im Anschluss an die bestehende Ortslage. Im Süden wird die Fläche durch die L 493 begrenzt. Zu den übrigen Seiten schließen landwirtschaftliche Flächen – nach Norden und Osten durch Wirtschaftswege abgegrenzt – an. Die Fläche östlich des Plangebiet bis zur L 540 ist dabei im Rahmen der Gesamtplanung Südhang mittel- bis langfristig ebenfalls zur Bebauung vorgesehen.

### **12.5.8 Schutzgut Landschaftsbild**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen Teil des Südhangs des Almosenberges nördlich der Ortslage von Rülzheim. Das Landschaftsbild wird hauptsächlich durch die Topografie sowie durch die intensive landwirtschaftliche Ackernutzung geprägt. Während der Blick nach Norden bis zum Erreichen des Feldweges an der nördlichen Plangebietsgrenze durch den Almosenberg verstellt wird, begrenzen im Süden die Gehölzflächen entlang der Bahnlinie und des Altbachs sowie die Ortslage von Rülzheim das Sichtfeld. Erst auf den Wirtschaftsweg am nördlichen Rand des Plangebiets, auf der Höhe des Almosenberges besteht eine weite, ungestörte Rundumsicht.

Am südlichen Rand des Plangebiets verläuft die L 493, die im Norden von einer lockeren Reihe Gehölze und im Süden von einem Radweg begleitet wird. Am östlichen Rand des Plangebiets begrenzt das Böschungsgehölz des tief in das Gelände einschneidenden Hohlweges das Landschaftsbild. Die eigentliche Ackerfläche des Plangebiets weist bis auf einen einzelnen Feldbaum keine weiteren gliedernden Elemente auf. Weitere Feldbäume sowie der vom Bäumen überstandene und von Ziergehölzen eingerahmte jüdische Friedhof finden sich in den weiteren Ackerflächen westlich des Plangebiets. Das Landschaftsbild wirkt damit einigermaßen strukturiert und angenehm. Die Fläche westlich des Hohlweges wirkt jedoch durch ein Geflecht linearer Gehölze entlang der hangbegleitenden als auch senkrecht zum Hang verlaufenden Geländestufen deutlich reicher strukturiert.

### **12.5.9 Schutzgut Mensch und Erholung Immissionsschutz**

Bei den wesentlichen auf das Plangebiet einwirkenden Schallquellen handelt es sich um den Verkehrslärm der südlich innerhalb des Plangebiet verlaufenden L 493, der südwestlich des Plangebiets verlaufenden Bahnlinie Germersheim-Karlsruhe sowie des im Osten des Plangebiets verlaufenden Hauptwirtschaftsweges in Richtung Bellheim. Im Plangebiets selbst oder im Umfeld des Plangebiets befinden sich keine gewerblichen Betriebe oder Freizeitanlagen. Auf das Plangebiet einwirkender Gewerbe- oder Freizeitlärm sind daher nicht zu erwarten.

In Bezug auf den Schallschutz wurde bereits auf der Ebene der Machbarkeitsstudie zum Wohngebiet Südhang ein Schallgutachten erstellt, das den auf das gesamte Gebiet einwirkenden Verkehrs- und Gewerbeschall betrachtet und die Größenordnung der innerhalb des Untersuchungsgebiets zu erwartenden Schallbelastungen beziffert („Schalltechnischer Untersuchungsbericht – Berechnung des Verkehrslärms auf der öffentlichen Straße sowie überschlägige Annahme der gewerblichen Aktivitäten auf den an das Potentialgebiet grenzenden Gewerbeflächen und Beurteilung der Geräusentwicklung auf das Potentialgebiet „Südhang“ der Verbandsgemeinde Rülzheim“; erstellt durch Ingenieurbüro für Bauphysik, Bad Dürkheim, 24.03.2018). Das Schallgutachten wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für den 1. Bauabschnitt der Gesamtplanung entsprechend auf der Basis der aktuellen Daten des Verkehrsgutachtens zur

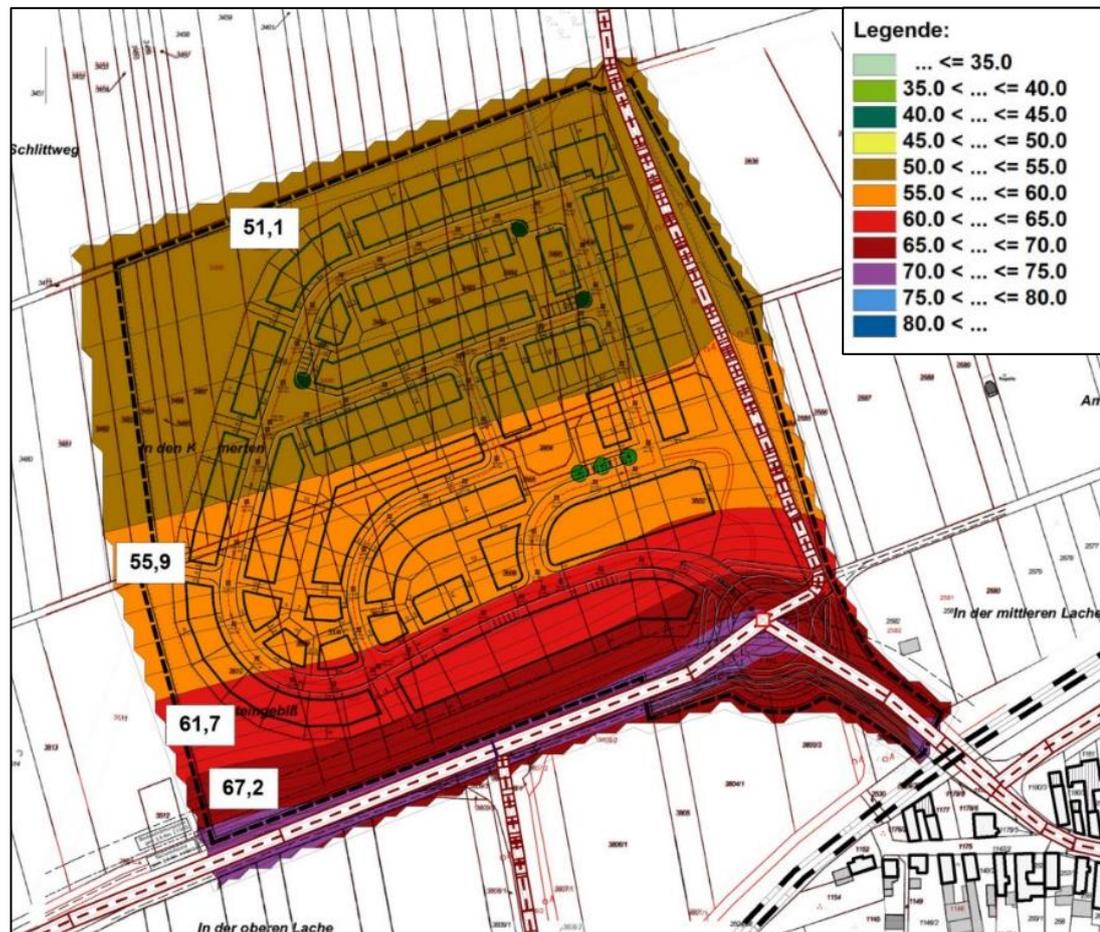
Planung fortgeschrieben („Schalltechnische Immissionsprognose zum Bebauungsplan „Südhang“ der Ortsgemeinde Rülzheim, Städtebauliches Konzept Variante 3“; erstellt durch: Ingenieurbüro für Bauphysik, Kallstadt; vom 05.03.2024). Zur Berechnung des auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrslärms standen für die umliegenden Straßen die Verkehrsdaten der „Verkehrsuntersuchung „Ortsrandstraße Südhang Rülzheim“ Verbandsgemeinde Rülzheim“ erstellt durch Heinz+Feier, Wiesbaden, Erläuterungsbericht vom 07.03.2024 zur Verfügung.

Für den Hohlweg im Plangebiet bestehen keine Verkehrszählungsdaten. Daher wurde im Schallgutachten eine Schätzung von 40 Kfz, davon 90% über 7,5 t, am Tag und 5 Kfz, davon 95% über 7,5 t, in der Nacht mit einer Geschwindigkeit von jeweils 30 km/h zugrunde gelegt.

Für die südlich des Plangebiets verlaufende Bahnlinie wurden seitens der Deutschen Bahn auf Abfrage Zugzahlen für das Jahr 2021 (Bestand) sowie für 2030 (Prognosejahr) mitgeteilt. Demnach verkehren im Bestand am Tag 57 Züge, davon 6 Güterzüge und in der Nacht 9 Personenzüge und kein Güterzug auf der Strecke. Für das Jahr 2030 wird ein Verkehr von 59 Personenzügen am Tag und 7 Personenzügen in der Nacht angegeben. Der gegenüber dem Personenverkehr deutlich lautere Güterverkehr findet gemäß den Angaben der Deutschen Bahn damit im Prognosejahr 2030 auf der Strecke südlich des Plangebiets nicht mehr statt. Um bei den Berechnungen des Schienenverkehrsschalls auf der sicheren Seite zu liegen, werden im Rahmen des Schallgutachtens die Daten mit den höheren Geräuschemissionen von 2021 der Prognoserechnung zu Grunde gelegt.

Gemäß der überschlägigen Berechnung des Schallgutachters wirken im südöstlichen Bereich des Plangebiets auf Höhe des 2. Obergeschosses (ca. 9 m über Gelände) Schallbelastungen von bis zu 67 dB(A) am Tag und 59 dB(A) in der Nacht auf die zulässige Bebauung ein.

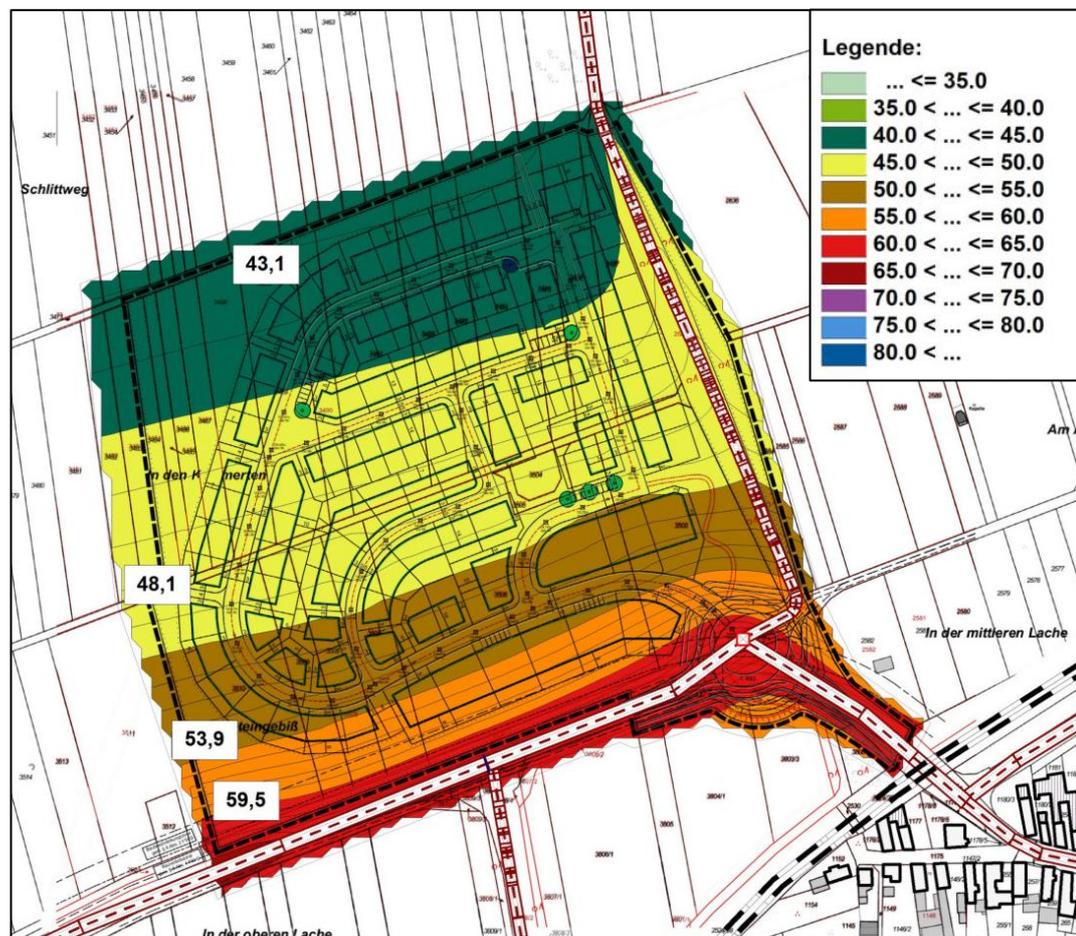
Der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) von 55 dB(A) am Tag wird dabei bis zu einem Abstand von ca. 150 m zur L 493 überschritten. Der mit 59 dB(A) weniger strenge Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für den Tag wird ab einem Abstand von rund 90 m zur L 493 eingehalten.



Verkehrsschall (Prognosejahr 2030); Pegelbeurteilungskarte Tag; 9 m über Gelände

Quelle: Schalltechnische Prognose zum Bebauungsplan „Südhang“ der Ortsgemeinde Rülzheim, Städtebauliches Konzept Variante 3“; erstellt durch „Ingenieurbüro für Bauphysik, Kallstadt; vom 05.03.2024; Anlage 8.1c

Der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für die Nacht von 45 dB(A) wird auf der Höhe des 2. Obergeschosses lediglich im Norden des Plangebiets etwa im Bereich der nördlichen zwei Baureihen nicht überschritten. Der mit 49 dB(A) höhere Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für die Nacht wird bis zu einem Abstand von ca. 120 m zur L 493 überschritten.



Verkehrsschall (Prognosejahr 2030); Pegelbeurteilungskarte Tag; 9 m über Gelände  
Quelle: ebenda

Um trotz des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsschalls gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen zu gewährleisten und eine angemessene Wohnqualität zu ermöglichen, sind aktive und passive Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich.

### Erholung

Auch wenn sich die westlich des Hohlwegs gelegene Fläche als deutlich reicher strukturiert zeigt, weist auch das Plangebiet des ersten Bauabschnitts der Gesamtplanung aufgrund der teilweise sehr weiten Sichtbeziehungen, des relativen Strukturreichtums im weiteren Umfeld und der Topografie als Südhang im Zusammenhang mit den umgebenden Flächen eine gute Eignung für die wohnortnahe Erholung auf. Diese wird auch durch die Verlärmung durch die angrenzende Bahnlinie und die Landesstraßen nur begrenzt geschmälert. Die Fläche ist durch die trennende Wirkung der Bahnlinie von der Ortslage aus nur über den vorhandenen Bahnübergang erreichbar. Der als Hohlweg ausgestaltete Wirtschaftsweg im Westen des Plangebiets ist nicht nur landschaftlich reizvoll, sondern ist auch wichtiger Teil der Fuß- und Radwegeverbindung in Richtung Bellheim. Das Feldkreuz an der Biegung der L 493 und Abzweigung des Hohlweges markiert den

Ortseingang bzw. Ortsausgang in Richtung Herxheimweyher und bietet sich ebenso wie die Marienkapelle östlich des Plangebiets als Ausgangspunkt oder Ziel für Spaziergänge in die offene Landschaft an.

Wesentliche Wegebeziehungen für Fußgänger und Radfahrer bestehen in Form des Hohlwegs als schnelle Verbindung in Richtung Bellheim sowie durch den südlich der L 493 angeordneten Radweg von der Ortslage Rülzheim in Richtung des Freizeitgeländes am Moby Dick sowie in Richtung Herxheimweyher und Herxheim. Die Ackerfläche des Plangebiets ist durch Wirtschaftswege erschlossen, die mit Ausnahme der Hauptwirtschaftswege als Graswege ausgebaut sind.

#### **12.5.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter innerhalb des Plangebiets bestehen in Form des als Baudenkmal geschützten Wegkreuzes, im Verzeichnis der Baudenkmäler beschrieben als:

- Wegekreuz nordwestlich des Ortes beim Abzweig eines Feldweges von der Straße nach Herxheim; Kruzifix mit eisernem Korpus, bez. 1871

sowie in Form von Bodendenkmalen.

Bei den Bodendenkmalen handelt es sich um einen in gesprengtem Zustand unterhalb der Erdoberfläche erhaltenen Bunkerstandort des Flächendenkmals Westwall sowie um steinzeitliche Siedlungsspuren.

Aufgrund der Hinweise auf mehrere steinzeitliche Fundstellen (Alter der Funde ca. 10.000 bis 6.000 Jahre) wurde in Abstimmung mit der GDKE Direktion Bodendenkmalpflege bereits im Rahmen der Konzeptstudie eine Geoprospektion des gesamten Plangebiets Südhang durchgeführt, um mögliche Restriktionen für die Gesamtplanung möglichst frühzeitig zu erkennen. Auf der Basis der Geoprospektion wurde seitens der Bodendenkmalpflege ein Untersuchungsprogramm erstellt, um auffällige Strukturen durch Suchschlitze weiter zu bestimmen. Im Ersten Bauabschnitt waren hierzu zwei Suchschlitze mit je rd. 40 x 8 m, je ca. 60 bis 100 cm tief vorgesehen. Die entsprechenden Untersuchungen wurden durch die Direktion Bodendenkmalpflege im Juli 2021 durchgeführt. Der Suchschlitz im südlichen Bereich des Plangebiets förderte dabei keine archäologischen Zeugnisse zutage. Die in der Geoprospektion erkennbare geomagnetische Störung ist geologischen Ursprungs und kann daher künftig vernachlässigt werden. Im nördlichen Teil des Plangebiets war zunächst ebenfalls nur ein Suchschlitz vorgesehen. Aufgrund konkreter Anhaltspunkte wurden jedoch insgesamt zwei Suchschlitze geöffnet. Dabei wurden Besiedlungsreste in Form einer Feuerstelle und Tonscherben gefunden, welche auf die Anwesenheit einer vorgeschichtlichen, mutmaßlich bronzezeitlichen Siedlungsstelle schließen ließen.

Ausgehend vom Befund dieser archäologischen Sondage wurden in der Folge in Gesprächen zwischen der Verbandsgemeinde Rülzheim, dem Planungsbüro Piske und der Landesarchäologie Speyer mögliche Alternativen zur Vermeidung einer archäologischen Ausgrabung geprüft. Im Rahmen des Bebauungsplans sollte – soweit möglich – durch Festsetzungen zur maximalen Tiefe zulässiger Eingriffe in den Boden sichergestellt werden, dass die fundverdächtige Bodenschicht soweit als möglich nicht berührt wird und die archäologischen Zeugnisse so unverändert und unberührt im Boden bleiben können. Im Zuge dieser

Gespräche wurde die Notwendigkeit erkannt, durch eine weitere, diesmal ausführlichere archäologische Sondage gezielte Untersuchungen durchzuführen.

Im Oktober 2022 erfolgte eine zweite archäologische Sondage, die die Befunde der ersten Sondage jedoch nicht bestätigen konnte. Nach Auswertung der Ergebnisse der Sondage zog die Direktion Landesarchäologie ihre bis dahin im Bebauungsplanverfahren gemachten Bedenken gegen die bauliche Entwicklung sowie die strengen Auflagen bezüglich der dazu nötigen Eingriffe in den Untergrund zurück.

Neben den steinzeitlichen Funden ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans bzw. im näheren Umfeld noch die Existenz von zwei Bunkerstandorten des 2. Weltkriegs bekannt, die Teil der sog. Westwall-Anlage waren. Die beiden Bunker bilden sich in der Geoprospektion deutlich als starke Dipole ab. Einer der Bunker befindet sich nahezu mittig innerhalb des Plangebiets, der zweite Bunker befindet sich direkt nördlich der L 493 westlich außerhalb des Plangebiets zwischen Plangebiet und jüdischem Friedhof. Der genaue Zustand der Bunkerreste war zu Planungsbeginn nicht bekannt. Im Rahmen des Bebauungsplans wurde am 05./06.12.2022 eine Grabung durchgeführt, um den Zustand des vorhandenen Bunkers im Plangebiet zu erheben und über eine mögliche Erhaltung oder Beseitigung der gesprengten Reste der ehemaligen Bunkeranlage entscheiden zu können. Trotz der zweimaligen Sprengung ist der Bauwerkskörper größtenteils noch vorhanden und befindet sich in der ursprünglichen Lage am Ort der Errichtung. Nach Einschätzung des Gutachters ist ein Erhalt der Anlage aus militärgeschichtlichen Gründen geboten. Gemäß einer Abstimmung mit der unteren Denkmalbehörde, der GDKE Mainz Direktion Landesdenkmalpflege und der Stiftung Grüner Wall im Westen ist eine Nutzung der Bunkerfläche als öffentliche Grünfläche ohne wesentliche Eingriffe in den Boden mit dem Erhalt des Denkmals verträglich und damit im Rahmen der Baugebietsentwicklung möglich.

Der ebenfalls als Baudenkmal verzeichnete jüdische Friedhof westlich des Plangebiets wird durch die Planung nicht berührt.

#### **12.5.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten zu betrachten. Nachfolgend sind in der Tabelle die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen zusammengefasst dargestellt:

Ortsgemeinde Rülzheim, Begründung zum Bebauungsplan „Südhang, 1. Bauabschnitt“  
Entwurf vom 22.03.2024

Wirkfaktor	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
wirkt auf							
Mensch		Vielfalt in Struktur und Ausstattung der Umwelt, Erholungswirkung	Grundlage für alle Nutzungsformen (z.B. Grünstrukturen im Siedlungsbereich)	Wasser erhöht Erholungsfunktion	Frisch- und Kaltluftversorgung der Siedlungsflächen (Biotklima)	bestimmt die Erholungsfunktion	Gebäude als Wohn-, Freizeit- und Arbeitsstätten
Tiere/Pflanzen	Veränderung der Standortbedingungen, Störung	Pflanzen als Lebensgrundlage für Tiere sowie Ausgestaltung des Lebensraumes	Lebensraum; Speicher lebenswichtiger Stoffe (Wasser, Mineralien)	Lebensgrundlage	Bestimmung der Standort- und Lebensraumbedingungen von Pflanzen und Tieren	bildet Lebensraum; Vernetzung von Lebensräumen	(Teil-) Lebensraum (z.B. für Fledermäuse, Vögel), Veränderung der Habitatqualität
Boden	Veränderung durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragung, Umlagerung, Schadstoffeintrag (Unfallgefahr), Bearbeitung	Erosionsschutz, Wasser- und Mineralienentzug durch Pflanzen, Bioturbation, Beitrag zur Bodenbildung, Humuseintrag		Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung; Eintrag von Schadstoffen aus Luft und Oberflächen durch Niederschlag	Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung; Erosion durch Wind und Niederschläge, Transport von Schadstoffen, die auf Boden ausgewaschen oder abgelagert werden	Veränderung natürlicher Bodenbildung	
Wasser	Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Regenwassernutzung, Reduzierung Grundwasserschutz	Vegetation verbessert Wasserspeicher- und filterfähigkeit des Bodens, durch Transpiration Verdunstung von Wasser, Wasserentzug	Schadstofffilter und -puffer; Speicher und Regler (Grundwasserneubildung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf)		Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch Niederschlag und Verdunstung		Verschiebung des Auftreffens von Niederschlagswasser auf den Boden, ggf. Regenwassernutzung und Änderung des Wasserhaushalts
Klima/Luft	Verkehrsemissionen, Emissionen durch Heizen, Wandlung von kaltluftproduzierender Fläche zu Siedlungsfläche	Vegetation (v.a. Gehölze) wirken klimatisch ausgleichend, Transpiration kühlt Umgebungsluft, Schadstofffilter	Wärmespeicher	Durch Verdunstung Beitrag zum Temperaturausgleich, Niederschlag verbessert Luftqualität		Einflussfaktor auf das Mikroklima sowie auf die Belüftungsfunktion	Beeinflussung von Kaltluft- und Windströmungen
Landschaft	Bebauung, Neugestaltung des Gebiets	Vegetation als Gestaltungselement im Siedlungsbereich	Topographie als Gestaltungselement im Siedlungsbereich	Wasser als Gestaltungselement in Stadtländschaften	Einfluss auf Erholungswert der Landschaft (Gerüche, Schadstoffe, Reizklima)		Gebäude prägen Orts-/Landschaftsbild
Kultur- und Sachgüter	Funktionserfüllung der Sachgüter für den Menschen; werden vom Menschen geschaffen	Besiedlung von Kultur- und Sachgütern		Beschleunigung von Korrosion und Fäulnis	Beschleunigung Verwitterung		

## 12.6 Alternativenprüfung

### 12.6.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Umweltbericht ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei **Nichtdurchführung der Planung** als Vergleichsgrundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung zu erstellen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	
Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	Die bestehende Belastung durch Staub beim Bewirtschaften der landwirtschaftlichen Fläche bleibt erhalten.
Tiere und Pflanzen	Es erfolgt weiterhin überwiegend eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, die wenig Entwicklungsmöglichkeiten für Tiere und Pflanzen bietet.
Boden	Der Eintrag von Pflanzenschutz und Düngemitteln aufgrund der ackerbaulichen Nutzung bleibt bestehen.
Wasser	Der Eintrag von Pflanzenschutz und Düngemitteln aufgrund der ackerbaulichen Nutzung bleibt bestehen.
Luft / Klima	Es sind keine Veränderungen zu erwarten. Die landwirtschaftliche Fläche bleibt als nächtliche Kaltluftproduktionsfläche bestehen.
Fläche	Das Planungsgebiet bleibt als landwirtschaftliche Fläche am Ortsrand erhalten.
Landschaftsbild	Das Planungsgebiet bleibt als landwirtschaftliche Fläche am Ortsrand erhalten.
Biologische Vielfalt	Bei einer Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung sind keine Veränderungen zu erwarten.
Kultur- und Sachgüter	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.
FFH- und Vogelschutzgebiete	FFH- und Vogelschutzgebiete sind nicht betroffen

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ergibt sich aus Kapitel 11.7 des Umweltberichts.

### 12.6.2 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

#### Nutzungsalternativen

Vorhabenalternativen im Sinne von grundlegenden alternativen Nutzungsmöglichkeiten für das Planungsgebiet wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht geprüft, da es Ziel der Planung ist, dass die Ortsgemeinde Rülzheim entsprechend ihrem Entwicklungsauftrag und dem Bedarf Wohnbauland ausweist.

Eine stärker verdichtete Bauweise durch einen höheren Anteil Geschosswohnungsbau wurde bereits im Rahmen der Vorplanung geprüft. Aufgrund der Eigenart der Ortsgemeinde Rülzheim als ländliche Ortsgemeinde wurde dies im ersten Bauabschnitt der Gesamtplanung jedoch verworfen.

### **Grundsätzliche Standortalternativen**

Standortalternativen für die geplanten Nutzungen wurden im Vorfeld der Flächenauswahl betrachtet.

In der Ortsgemeinde Rülzheim stehen außer der Fläche „Südhang“ im Flächennutzungsplan 2005 keine andere Wohnbaufläche mehr zur Verfügung. Im Juli 2018 wurde das gesamte Gebiet einer Untersuchung bezüglich der Rahmenbedingungen unterzogen, mit dem Ergebnis, dass der Wohnbauflächenentwicklung auf dieser Fläche keine fachrechtlichen Belange grundlegend entgegenstehen. In diesem Zusammenhang wurde auch der Einbezug der Fläche südlich der L 493 als potenzielle Wohnbaufläche in Erwägung gezogen und geprüft. Aufgrund der Lage im fachtechnisch festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Altbachs wurde dieser Standort verworfen.

Im Rahmen der abschnittswisen Realisierung der Gesamtplanung Südhang wurde auch die Entwicklung der östlichsten Teilfläche als erster Bauabschnitt geprüft. Aufgrund der fehlenden Flächenverfügbarkeit ist die zeitnahe Verwirklichung des östlichen Bauabschnitts jedoch aktuell nicht möglich.

## **12.7 Beschreibung der Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens**

### **12.7.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Durch die Planung kommt es zu einer Versiegelung bislang offener Bodenflächen auf insgesamt bis zu ca. 38.000 m<sup>2</sup> Fläche.

Mit der Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe, Standort für die natürliche Vegetation) vollständig verloren.

Durch die Festsetzung zur weitergehenden Überschreitung der GRZ durch erdüberdeckte und intensiv begrünte Tiefgaragen im Bereich des Geschosswohnungsbaus wird eine weitere Fläche von maximal 1.600 m<sup>2</sup> unterbaut. Durch die intensive Begrünung kann zumindest ein erheblicher Teil der Bodenfunktionen, insbesondere die Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, die ausgleichende Wirkung unversiegelter Bodenflächen auf das Kleinklima sowie ein Teil der Speicherfunktion für Niederschlagswasser dennoch erhalten bleiben.

### **12.7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Durch die Planung kommt es zu einer Versiegelung bislang offener Bodenflächen auf insgesamt bis zu ca. 38.000 m<sup>2</sup>. Diese Fläche geht somit für die Grundwasserneubildung verloren. Eine weitere Fläche von maximal 1.600 m<sup>2</sup> wird unterbaut. Hier steht zumindest ein Teil des Bodenvolumens nicht mehr als Wasserspeicher zur Verfügung und die Versickerung von Niederschlagswasser ist auf die Aufnahmefähigkeit der überdeckenden Erdschicht begrenzt.

Durch die Festsetzung zur zwingenden Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern, zur Verwendung versickerungsfähiger Befestigungen sowie durch die vorgesehene Rückhaltung, Verdunstung, Versickerung und lediglich bei größeren Regenereignissen gedrosselte Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in den Vorfluter können die Auswirkung auf die Grundwasserneubildung deutlich reduziert und der natürliche Wasserkreislauf wieder hergestellt werden.

Durch die Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kommt es zudem zu einer Verringerung der anthropogenen Einträge von Nähr- und Schadstoffen in den Boden bzw. das Grundwasser.

### **12.7.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft**

Durch das Vorhaben gehen auf einer Fläche von ca. 38.000 m<sup>2</sup> die bisherige lufthygienische und kleinklimatische Ausgleichswirkung verloren. Damit entfällt eine kleinklimatische Ausgleichsfläche nördlich der Ortslage, die bei klimatisch problematischen Wetterlagen zu einer Reduzierung der Überhitzung und zu einer Verbesserung des lokalen Kleinklimas beiträgt. Die konkrete Wirkung des Plangebiets auf das Kleinklima der angrenzenden Ortslage erscheint aufgrund der bestehenden Topografie jedoch begrenzt. So fließt die auf dem Südhang entstehende Kaltluft zwar grundsätzlich entlang der Hangneigung nach Süden in Richtung Ortslage ab. Hier sammelt sie sich jedoch zunächst in der Senke zwischen L 493 und dem Bahndamm. Gerade in austauscharmen Strahlungs Nächten bilden der Bahndamm selbst sowie die begleitenden Gehölze entlang des Bahndamms und des Altbachs eine Barriere zwischen Plangebiet und Ortslage, die verhindert, dass die am Südhang entstehende Kaltluft direkt weiter nach Süden in Richtung der Ortslage abfließt. Ohne nennenswerte Flurwinde wird der langsam fließende Luftstrom der Kaltluft voraussichtlich entlang der durch Bahnlinie und Altbachau ausgebildeten Luftleitbahn abgelenkt.

In Bezug auf den Ausstoß klimaschädlicher Abgase unterliegt die Planung den gesetzlichen Anforderungen zur Minderung des Ausstoßes schädlicher Klimagase, insbesondere des Gesetzes zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (GEG). Damit ist davon auszugehen, dass den gesetzlichen Anforderungen an den Klimaschutz in ausreichendem Maße Rechnung getragen wird.

### **12.7.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation und Fauna**

Durch die Planumsetzung kommt es zu einem Verlust von Vegetationsflächen und Lebensraum der Tiere des Siedlungsrandes und der offenen Landschaft. Betroffen davon sind allerdings hauptsächlich die intensiv genutzten Ackerflächen in der Größenordnung von 70.200 m<sup>2</sup> sowie eine Magerwiese von ca. 2.800 m<sup>2</sup> Fläche im Nordwesten des Plangebiets, die vollständig in private Baugrundstücke, öffentliche Verkehrsflächen und öffentliche Grünflächen umgewandelt werden. Eine Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna kommt den Ackerflächen – außer als potenzielles Brutrevier für die Feldlerche – nicht zu. Lediglich die Magerwiesen zeigt mit den verschiedenen Gräsern und Wiesenkräutern eine

höhere Artenvielfalt und damit Lebens und Nahrungsraum für Insekten und die Arten der offenen Landschaft.

Die für die Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere für die heimischen Vogelarten im Plangebiet deutlich wichtigeren Böschungsgehölze und südlich anschließenden krautigen Flächen beiderseits des Hohlweges sowie der locker mit Gehölzen bestandene Wiesenstreifen nördlich der L 493 bleiben im Plangebiet im Wesentlichen unverändert erhalten und werden als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die Böschungsgehölze entlang des Hohlweges werden durch die Entnahme von Großbäumen, insbesondere der gebietsfremden Robinien behutsam als Gehölze trocken-warmer Standorte weiterentwickelt. Der Grünstreifen entlang der L 493 wird in die südliche Randeingrünung des Plangebiets einbezogen und dient darüber hinaus zumindest teilweise zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser.

Durch die vorgesehene Anlage von öffentlichen Grünflächen sowie die nicht überbaubaren Flächen der privaten Baugrundstücke werden neue Lebensräume geschaffen, die in gewissen Umfang eine Funktion als Lebens- und Rückzugsraum haben.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände wie das Töten geschützter Tiere, den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten oder eine erhebliche, den Fortbestand der lokalen Population gefährdenden Störungen zu vermeiden, sind die notwendigen artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Diese sind in Kapitel 11.9.3 des Umweltberichts beschrieben. Von der Herstellung der Ersatzlebensräume für die umzusiedelnden Populationen der Zauneidechse und der Grünen Strand- schrecke sowie die Gehölzflächen als Ersatzhabitat für Gebüschbrüter profitieren auch viele anderen Arten der offenen Landschaft.

#### **12.7.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung**

Durch die Planung wird eine bisher unbebaute Fläche in den Siedlungsbereich der Ortslage Rülzheim einbezogen. Abgesehen von den baulichen Nutzungen im Freizeitzentrum Moby Dick dehnt sich die Ortslage Rülzheim damit erstmals über die bisher begrenzende Bahnlinie hinweg aus. Die Ackerfläche des Plangebiets steht damit künftig nicht mehr für die wohnortnahe Erholung zur Verfügung. Gleichzeitig wird der Landschaftsraum durch die vorgesehene Eingrünung des Plangebiets neu gestaltet. Die für die Naherholung wichtigen Wegebeziehungen des Radwegs südlich der L 493 und des Hohlweges in Richtung Bellheim bleiben unverändert erhalten. Die offene Landschaft ist über diese Wege noch immer erreichbar, so dass die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion begrenzt bleibt.

#### **12.7.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche**

Durch die Planung wird eine rund 8,5 ha große, bisher unbebaute und unbeplante Fläche in die Siedlungsfläche der Ortslage Rülzheim einbezogen.

### 12.7.7 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Wie in Kapitel 7.2.3 der Begründung zum Bebauungsplan dargelegt, werden die weiteren Planungen und Erschließungsarbeiten eng von der GDKE Direktion Bodendenkmalpflege begleitet, so dass eine unabsichtliche Zerstörung von Bodendenkmälern vermieden werden kann. Sollten im Plangebiet tatsächlich weitere archäologische Funde zutage treten, so können die Bodenfunde geborgen und aus dem Plangebiet entfernt werden. Durch die geordnete Grabung werden die Funde einerseits gesichert und dokumentiert, andererseits wird die Fundstelle selbst hierdurch planmäßig zerstört.

Das im Süden des Plangebiets vorhandene Wegkreuz muss im Rahmen der Erschließung in begrenztem Umfang innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche am Ortsrand nach Norden bzw. Nordosten versetzt werden. Da der genaue Standort des Wegkreuzes – soweit aktuell bekannt – keinen tiefergehenden historischen Hintergrund hat, erscheint dies unproblematisch. Das Wegkreuz wird im Rahmen der Ausführungsplanung einen angemessene Platz innerhalb der öffentlichen Grünfläche am südlichen Ortseingang erhalten. Die Funktion des Wegkreuzes als Merkzeichen am Ortseingang bleibt damit dauerhaft erhalten.

### 12.7.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch Immissionsbelastung / Schall

Wie in Kapitel 11.5.9 beschrieben, werden sowohl die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) als auch die strenge Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV im südlichen und westlichen Teil des Plangebiets teils deutlich überschritten.

Um im Plangebiet dennoch gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen sicher zu stellen und eine dem Allgemeinen Wohngebiet angemessene Wohnqualität zu sichern, wird am südlichen Rand des Plangebiets die Errichtung einer Schallschutzwand von 3,5 m Höhe über dem Fahrbahnrand der L 493 festgesetzt.

Zusätzlich sind Maßnahmen zum Passiven Schallschutz sowie der Einbau einer schallgedämmten, fensterunabhängigen Lüftung für Kinderzimmer und Schlafräume festgesetzt, sofern nicht nachgewiesen werden kann, dass die Schallbelastung an der betreffenden Fassade in der Nacht unter 45 dB(A) liegt.

Von der vorgesehenen Nutzung eines allgemeinen Wohngebietes selbst gehen keine Auswirkungen aus, die nicht auch an anderer Stelle der bebauten Ortslage durch die normalen Lebensgeräusche der Bewohner zu erwarten sind.

### Erholung

Nachteilige Auswirkungen auf Erholungsinfrastrukturen ergeben sich nicht, da die bislang gegebenen Wegeverbindungen im Richtung Bellheim sowie zum Freizeitzentrum Moby Dick erhalten bleiben.

## **12.8 Weitere Belange des Umweltschutzes**

### **12.8.1 Technischer Umweltschutz (Abfall/Abwasser)**

Mit Umsetzung des Vorhabens entstehen Nutzungen mit zusätzlichem Schmutzwasseraufkommen. Gemäß dem Entwässerungskonzept zur Planung ist grob überschlägig von einem Schmutzwasseraufkommen in der Größenordnung von 1,86 l/s zu rechnen. Weitere Aussagen können im Rahmen des Bebauungsplans nicht gemacht werden.

Aufgrund der zulässigen Art der baulichen Nutzung ist grundsätzlich der Anfall von Hausmüll sowie hausmüllähnlichen Abfällen der im allgemeinen Wohngebiet zulässigen Gewerbebetriebe zu erwarten. Die Entsorgung des Restmülls und Wiederverwertung der Wertstoffe wie Glas, Papier und Restmüll kann über die bereits bestehende Infrastruktur erfolgen. Weitere Aussagen zum zu erwartenden Abfallaufkommen Abfällen können im Rahmen des Bebauungsplans nicht gemacht werden.

### **12.8.2 Energie**

Mit Umsetzung des Vorhabens entstehen Nutzungen mit zusätzlichem Energiebedarf. Nähere Angaben zum zu erwartenden Energiebedarf können auf Ebene des Bebauungsplanes jedoch nicht getroffen werden.

## **12.9 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

### **12.9.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft**

Mit der vorgesehenen Inanspruchnahme einer hauptsächlich intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche kann der Eingriff in Natur und Landschaft bereits auf der Ebene der Flächenauswahl gering gehalten werden.

Zur Vermeidung, zur Minderung der Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Bebauungsplan folgende Festsetzungen getroffen:

- Die Festsetzungen zur Gebäudehöhe dienen der Begrenzung der Wirkung auf das Landschaftsbild.
- Die Randeingrünung des Plangebiet durch öffentliche Grünflächen dient der Einbindung des Plangebiets in den umgebenden Landschaftsraum.
- Dachflächen, Regenrinnen und Fallrohre aus den unbeschichteten Metallen Kupfer, Zink und Blei werden zum Schutz des Grundwassers ausgeschlossen.
- Zum Schutz von nachtaktiven Insekten dürfen zur Außenbeleuchtung ausschließlich neutral- oder warmweiße LED-Lampen mit vollständig gekapseltem und nur nach unten abstrahlenden Lampengehäuse verwendet werden.
- Der Ausschluss großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen bedeckte Flächen (sog. „Schottergärten“) soll das Lebensraumpotenzial und die kleinklimatisch positive Wirkung der begrünter privaten Gartenflächen sichern.

- Durch die verpflichtende mindestens extensive Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern bis 15 ° Neigung wird die sommerliche Überwärmung im Plangebiet reduziert, das System zur Niederschlagswasserbewirtschaftung entlastet, Lebensraum für Pflanzen und Tiere geschaffen, ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers zurückgehalten und durch Verdunstung wieder direkt dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt. Durch die positive Wirkung auf das Raumklima der Dachgeschossräume wird der Energiebedarf des Gebäudes zur Klimatisierung verringert und damit auf indirektem Wege Primärenergie und CO<sub>2</sub> eingespart.
- Durch die Verpflichtung, PKW-Stellplätze, Zufahrten und Wege auf den privaten Baugrundstücken mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen, sofern das anfallende Niederschlagswasser nicht anderweitig auf dem Baugrundstück versickert wird, kann der Eingriff in die Grundwasserneubildung vermindert und die Anlagen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung entlastet werden.
- Die bestehenden Böschungsgehölze sowie die südlich anschließenden krautigen Wiesenflächen entlang des Hohlwegs werden als öffentliche Grünfläche und Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt und damit dauerhaft gesichert. Die Böschungsgehölze werden durch Entnahme der gebietsfremden Robinien behutsam als Gehölze trocken-warmer Standorte weiterentwickelt.

### 12.9.2 Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft

Zum Ausgleich der nicht weiter verminderbaren Eingriffe in Natur und Landschaft ist vorgesehen:

- Herstellung öffentlicher Grünflächen zur Randeingrünung im Bereich bisher intensiv genutzter Ackerfläche Die neu anzulegenden Flächen zur Randeingrünung sind – soweit sie nicht als Rückhalteflächen für Niederschlagswasser in Anspruch genommen werden müssen – zu je 100 m<sup>2</sup> mit einem standortgerechten und heimischen Laubbaum (Hochstamm oder Stammbusch, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 1,25 – 1,50 m Stammhöhe zu überstellen. Zudem sind 30 % der Fläche mit je einem heimischen Strauch je 1,5 m<sup>2</sup> (2x verpflanzt, 0,8 - 1,2 m Höhe) zu bepflanzen.
- Aufwertung der bestehenden Böschungsgehölze beiderseits des Hohlwegs durch Entnahme von Großbäumen, insbesondere der ortsfremden Robinien und Weiterentwicklung zu einem Gehölz trocken-warmer Standorte.

### 12.9.3 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Wie in Kapitel 11.5.6. beschreiben kommen im Plangebiet neben den typischen heimischen Vogelarten weitere artenschutzrechtlich geschützte Tierarten vor, die durch die Planung in ihrem Lebensraum beeinträchtigt werden.

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sicher zu vermeiden sind entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich:

### **Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz heimischer Vogelarten**

Wie in Kapitel 11.5.6 dargelegt sind verschiedene Vogelarten im Plangebiet mit insgesamt 27 gezählten Brutrevieren vertreten. Auch wenn es sich bei den meisten im Plangebiet vorkommenden Arten um häufige und störungstolerante Arten handelt und die Gehölzflächen am Hohlweg unverändert erhalten bleiben, sind nach Ansicht des Gutachters in der Gesamtschau des Baugebiets Südhang entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um den Verlust von Lebensraum auszugleichen. Hierzu sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- Erhalt der Böschunggehölze des Hohlwegs und Weiterentwicklung zu typischen Gehölzen trocken-warmer Standorte durch Entnahme von Großbäumen, insbesondere der ortsfremden Robinien. Aufkommende Robinien sind regelmäßig zu entfernen.
- Baumfällungen, Schnitt und Rodung von Gehölzen sind nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar zulässig. Damit kann der Verlust von Fortpflanzungsstätten, die Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln vermieden werden.
- Anbringung von 2 Nisthilfen für den Star und je 4 für Bau- und Kohlmeise.
- Bei der Herstellung größerer Glasfassaden sind diese zum Schutz vor Vogelflug kenntlich zu machen.
- Neuanlage von Gebüsch / Hecken im Umfang von 4.000 m<sup>2</sup> sowie die Neuanlage eines Uferrandstreifens südlich des Panzergrabens mit Gebüsch und Weichhölzern im Umfang von 4.000 m<sup>2</sup> für den Entfall von Revieren der Gebüschbrüter. Diese Maßnahme ist von ihrer Dimensionierung so ausgelegt, dass sie das entfallende Lebensraumpotenzial der Gebüschbrüter nicht nur für den vorliegenden Bebauungsplan, sondern für den Umgriff der Gesamtplanung Südhang ersetzt. Die frühzeitige Herstellung mit dem ersten Bauabschnitt stellt dabei sicher, dass der Lebensraum bereits zur Verfügung steht, wenn weitere Bauabschnitte realisiert werden.
- Anlage von insgesamt 3 Blühstreifen und Schwarzbrache innerhalb einer mit Getreide bewirtschafteten Fläche im Umfang von 0,2 ha, zu je zwei Streifen von 10m x 100m im Abstand von 1.000 m zueinander. Dabei ist ein Abstand von 100 m zu Freileitungen, Gehölzbeständen und Siedlungen, von 25 m zu Wirtschaftswegen und von 500 m zu starkbefahrenen Straßen einzuhalten. Die konkrete Lage der Flächen wechselt jährlich innerhalb der bewirtschafteten Ackerfläche mit der Fruchtfolge.
- Neuanlagen von 3 Blühstreifen im Umfang von 8 m x 100 m und parallel zu den Streifen zusätzlich zu je 2 m x 100 m Schwarzbrache als Ersatzquartiere für die Feldlerche, dies kommt auch weiteren Zielarten (Schafstelze, Fasan u.a.) zugute. Bei der Anlage der Flächen ist ein Abstand von

mindestens 50 – 100 m von Gehölzen und Gebäuden, 100 m zu Freileitungen, 200 m zu Wohnbebauung und 200 m der Flächen zueinander einzuhalten. Die Durchführung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme erfolgt auf Flächen im Eigentum der Ortsgemeinde die mit der entsprechenden ökologischen Aufwertung in das Ökokonto der Ortsgemeinde eingebucht werden.

### **Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Insekten und Fledermäusen**

- Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warmweißem Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum und einer Farbtemperatur von maximal 3000 Kelvin zulässig. Beim Anbringen der Außenbeleuchtung ist darauf zu achten, dass die Leuchtkörper nur nach unten abstrahlen und dass ein An- oder Ausleuchten der öffentlichen Grünflächen und Gehölzflächen der Randeingrünung vermieden wird. Darüber hinaus wird seitens des Gutachters ein nächtliches Abschalten der Straßenbeleuchtung (z.B. zwischen 24:00 und 5:00 Uhr) empfohlen.

### **Vermeidungsmaßnahme zum Schutz der Zauneidechse und Grünen Strandschrecke**

- Umsiedlung der im Plangebiet vorhandenen Zauneidechse sowie der nicht flugfähigen Nymphenstadien der Grünen Strandschrecke in einen entsprechend den Anforderungen dieser beiden Arten hergestellten Ersatzlebensraum im Umfang von 2.400 m<sup>2</sup>. Die Fläche ist so zu erstellen und zu pflegen, dass neben Zauneidechsen und Grüner Strandschrecke auch Wildbienen einen artspezifischen Lebensraum finden.

### **Vermeidungsmaßnahmen im Zeitraum der Erschließung / Bebauung**

Während des Zeitraums der Erschließung und Erstbebauung des Plangebiets sollte die Neuansiedlung von geschützten Arten auf nicht dauerhaft für die Art zur Verfügung stehenden Brachflächen innerhalb des Plangebiets vermieden werden. Abhängig vom Baufortschritt kann eine regelmäßige Bodenbearbeitung zur Vermeidung der Ansiedlung von Arten erforderlich werden. Durch den Schnitt der Gehölzbestände kann es zur Ansiedlung u.a. der Feldlerche kommen, ein Umbrechen der Fläche in regelmäßigen Abständen (Zeitraum März-Mitte September) ist daher im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu beurteilen und abhängig von der Umsiedlung der Zauneidechse und Grünen Strandschrecke und den Bodeneingriffen. Auch ein Stellen eines Amphibienzaunes zur Vermeidung der Einwanderung von Zauneidechsen in Bauabschnitte ist von der ÖBB festzulegen.

### **Ökologische Baubegleitung**

Zur Sicherung der Belange des Artenschutzes kann eine ökologische Baubegleitung im Rahmen der üblichen Baubesprechungstermine sinnvoll sein. Seitens des Gutachters wird empfohlen die ökologische Baubegleitung bei allen Fragen

die Eingriffe in Lebensräume der Zielarten betreffen frühzeitig hinzuzuziehen. In folgenden hier erkennbaren Gründen ist sie zwingend erforderlich:

- a) Vor der Entnahme von Bäumen sind diese auf potenzielle Höhlungen und sich darin befindliche Tiere zu kontrollieren. Da es zu mehrjährigen Verschiebungen aufgrund der Bauabschnitte kommen kann und Spechte meist alljährlich neue Höhlen anlegen, wird eine Prüfung vor Schnitt/Rodung von Gehölzen erforderlich.
- b) Im Rahmen der Anlage der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, insbesondere der CEF-Maßnahmen für die Zielarten (Zauneidechse, Feldlerche, Grüne Strandschrecke). Anbringung der Kästen für die Brutvogelarten.
- c) Abstimmung und Erfordernis von Umsiedlungsmaßnahmen i.d.R. 1 Jahr vor dem Eingriff. Die ökologische Baubegleitung gibt den zeitlichen Rahmen und die konkreten Maßnahmen vor, daher ist eine frühzeitige Einbindung erforderlich. Die ökologische Baubegleitung stimmt die zeitliche Abfolge der Maßnahmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde ab.
- d) Im Rahmen der weiteren Bauabschnitte der Gesamtplanung Südhang wird eine regelmäßige Kontrolle der einzelnen Bauabschnittsbereiche (BA 1-3) zumindest vor der Vegetationsphase im Jahr vor dem Eingriff empfohlen.

### **Monitoring**

- a) In den ersten drei Jahren nach Umsiedlung der Zauneidechsen und der Grünen Strandschrecke ist die Maßnahme auf Erfolg zu prüfen. Bei Erfordernis sind weiterführende Änderungen, insbesondere und erwartungsgemäß die Pflege betreffend, im Sinne eines Risikomanagements anzupassen.
- b) In den ersten drei Jahren sind die Blühstreifen und Ackerbrache auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.
- c) Die Entwicklung der Neuanlage der Gebüsch- und Heckenstrukturen und der Uferrandstreifen (Gebüsche, Weichholzaue) ist ebenfalls in den ersten drei Jahren zu kontrollieren.

Nach Abschluss des dritten Monitoringberichts ist das Erfordernis für ein nachfolgendes Monitoring hinsichtlich Umfangs und Zeit mit der zuständigen Genehmigungsbehörde festzulegen. Aktuell ist nicht erkennbar, in welcher zeitlichen Folge (Bauabschnitte) welche Maßnahmen erforderlich werden, somit ist das Monitoring und die ökologische Baubegleitung dynamisch dem Bauprozess anzupassen.

Nach Aussage des Artenschutzgutachters sind bei Durchführung der genannten artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Planumsetzung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.

Die artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden – soweit möglich – im Rahmen des Bebauungsplans durch entsprechende Festsetzungen gesichert. Die rechtliche Sicherung im Bebauungsplan ist jedoch nur für einen Teil der notwendigen Maßnahmen möglich. Für die Sicherung reine Bewirtschaftungsmaßnahmen wie die Blühstreifen und Schwarzbrache zugunsten der Feldlerche, die räumlich nicht zwingend an einen Standort gebunden sind, sondern im Laufe der Jahre innerhalb der Ackerflächen wandern können, für die konkrete Umsiedlung von Zauneidechsen und Grüner Strandschrecke oder für die dynamisch die Umsetzung des Bebauungsplans begleitende ökologische Baubegleitung und das nachfolgende Monitoring bietet das Planungsrecht keine entsprechende Rechtsgrundlage. Die Anforderungen des Artenschutzes jedoch sind als eigenständiges Recht auch unabhängig von den Festsetzungen eines Bebauungsplans zu beachten.

#### **12.9.4 Maßnahmen zum Immissionsschutz**

Wie in Kapitel 12.5.9 des Umweltberichts beschrieben werden die einschlägigen schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet sowie die jeweils 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Süden des Plangebiets teils erheblich überschritten. Um dennoch gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten und auch für die südliche Baureihe und insbesondere für den hier vorgesehenen Geschosswohnungsbau eine angemessene Wohnqualität zu ermöglichen sind Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich.

Zum Schutz der Außenwohnbereiche wird im Süden des Plangebiets entlang der L 493 die Errichtung einer Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,5 m über dem nördlichen Fahrbahnrand der L 493 festgesetzt. Die Errichtung einer Schallschutzwand schützt auch die Außenwohnbereiche und kommt im vorliegenden Fall insbesondere der südlichen Baureihe zugute. Mit einer Lärmschutzwand von 3,5 m Höhe verringert sich der Schall soweit, dass die Schwelle von 60 dB(A) ab der ein weitgehend ungestörtes Gespräch möglich ist, im Bereich der Erdgeschosses und 1. Obergeschosses der südlichen Bebauung eingehalten wird. Lediglich im Bereich des ungünstigsten Grundstücks im Südosten direkt am Kreisverkehr liegt die Belastung trotz Lärmschutzwand höher.

Trotz der vorgesehenen Schallschutzwand sind im Plangebiet passive Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich. Durch die abschirmende Wirkung der Schallschutzwand befindet sich der weit überwiegende Teil der zulässigen Wohngebäude jedoch innerhalb der des Lärmpegelbereich III. Lediglich das am stärksten belastete Gebäude im Südosten direkt am Kreisverkehrsplatz befindet sich im Wirkungsbereich des Lärmpegelbereichs IV.

In der DIN 4109-1, 2018, Nummer 7.4 wird darauf hingewiesen, dass das Schalldämm-Maß von Außenbauteilen nur voll wirksam ist, wenn die Türen und Fenster bei der Lärmeinwirkung geschlossen bleiben. Um dennoch eine ausreichende Belüftung der Schlafräume zu erreichen wird für alle Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, der Einbau von schalldämmten Lüftungseinrichtungen festgesetzt, soweit nicht nachgewiesen wird, dass der Beurteilungslärmpegel in der Nacht unter 45 dB(A) liegt

## **12.10 Zusätzliche Angaben**

### **12.10.1 Abfallerzeugung, -beseitigung und –verwertung**

Im Rahmen des Umweltberichts können keine näheren Angaben über die im Bereich des Planungsgebiets künftig zu erwartende Abfallerzeugung gemacht werden. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass neben typischen Siedlungsabfällen, die durch die Ortsgemeinde Rülzheim beseitigt werden, weitere gewerbliche Abfälle anfallen können, die einer gesonderten Entsorgung bzw. Verwertung in dafür zugelassenen Anlagen bedürfen.

### **12.10.2 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Die geplanten Vorhaben weisen keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels auf.

### **12.10.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung als Wohnbaufläche sind keine ungewöhnlichen oder wesentlichen Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt zu erwarten, die über das normale Lebensrisiko hinausgehen.

Bereits im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde eine Geoprospektion des gesamten Baugebiets Südhang vorgenommen, auf deren Grundlage die Direktion Bodendenkmalpflege mehrere Teilflächen (Suchschlitze) näher untersucht hat. Dabei wurden im Norden des Plangebiets steinzeitliche Siedlungsspuren in Form von Tonscherben und einer Feuerstelle ergraben. Die Betreffenden archäologischen Funde wurden vollständig aus dem Boden entnommen und damit gesichert. Das Bebauungsplanverfahren sowie die Erschließungsarbeiten werden eng durch die Bodendenkmalpflege begleitet. Eine unbeabsichtigte Zerstörung archäologischer Funde ist damit nicht zu befürchten.

### **12.10.4 Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um den ersten Bauabschnitt der mit insgesamt ca. 27 ha deutlich größeren Gesamtplanung Südhang. Kumulationswirkungen sind daher im Wesentlichen im Zusammenhang mit den weiteren Teilabschnitten der Gesamtplanung zu erwarten, die sich westlich des Plangebiets anschließen sollen. Ein zeitlicher Horizont für die Entwicklung der weiteren Bauabschnitte kann dabei aktuell noch nicht gegeben werden. Das Plangebiet Südhang soll durchgehend für die Wohnnutzung zur Verfügung stehen. Bei Erschließung der weiteren Bauabschnitte ist daher davon auszugehen, dass die typischen Auswirkungen der Wohnsiedlung wie Inanspruchnahme von Flächen, Versiegelung von Bodenflächen durch Verkehrsflächen und Gebäude etc. und die Veränderung des Landschaftsbildes durch die Ausdehnung der Siedlung in entsprechendem Maße quantitativ zunehmen. Eine wesentlicher qualitativer Sprung ergibt sich hauptsächlich durch den Sprung der Siedlung über die bisher begrenzende

Bahnlinie und die Besiedlung des für die sonst weitgehend ebene Ortslage Rülzheim prägnanten Südhang des Almosenberges. Im Zusammenhang mit den weiteren Bauabschnitten entsteht hier faktisch ein neuer Ortsteil, der nach vollständiger Besiedelung innerhalb der Ortslage von Rülzheim ein gewisses städtebauliches Gewicht aufweist.

#### **12.10.5 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse**

Grundproblem bei der Zusammenstellung der Angaben der Umweltauswirkungen des Vorhabens ist, dass in einem Bebauungsplanverfahren nur die rechtliche Zulässigkeit bestimmter Nutzungen begründet werden kann. Es werden rahmensetzende Vorgaben getroffen, die in unterschiedlicher Weise und in unterschiedlicher Intensität ausgenutzt werden können. Insofern muss der Umweltbericht auf einen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans realistischerweise anzunehmenden ungünstigen Fall abheben. In der Realität können die negativen Umweltauswirkungen im Einzelfall geringer ausfallen.

#### **12.10.6 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren**

Die Bestandsaufnahme und –analyse der Umweltsituation im Bereich des Plangebietes sowie die Datenerhebung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Gutachtens erfolgte mittels mehrfacher Ortsbegehungen und Recherche einschlägiger Datensammlungen, Fachliteratur und -gesetze.

Zur Untersuchung des Arteninventars der Fledermäuse im Plangebiet kamen stationäre Lautaufzeichnungsgeräte (sog. Horchboxen) zum Einsatz. Die Horchboxen waren vom Typ Batcorder 3.0, 3.1, 3.2 der Firma Ecoobs Nürnberg.

Einstellungen der verwendeten Geräte:

Batcorder 3.0/3.1/3.2 (Waldbox analog) – Quality = 20 / Threshold = -36 / Posttrigger = 400

Bei der Untersuchung von Bäumen auf Höhlungen und Todholz vom Boden aus kam neben Fernglas und starker LED-Lampe auch eine endoskopische Kamera zum Einsatz.

Zur Suche nach Reptilien wurden neben dem langsamen Ablaufend des Plangebiets auch an geeignet erscheinenden Strukturen auch künstliche Verstecke wie Bretter, Bleche und Folien ausgebracht und regelmäßig kontrolliert.

Das Vorkommen der Haselmaus wurde durch das flächige Ausbringen und die anschließende Kontrolle von Holzbetonschlafkästen (sog. Nest-Tubes) in im Bereich günstiger Vegetation sowie durch die Such nach Freinestern und die Kontrolle von Fraßspuren an Haselnüssen untersucht.

Im Rahmen des Bodengutachtens wurden im Bereich der Gesamtplanung Südhang insgesamt 12 Kleinrammbohrungen mit durchgehendem Gewinn gekernter Bodenproben nach DIN EN ISO 22475-1 bis in eine maximale Tiefe von 5,00 m unter Ansatzpunkt (uAP) abgeteuft.

Weiterhin kamen zur Beurteilung der Lagerungsdichte bzw. Konsistenz der im Bereich des Baufeldes der Gesamtplanung anstehenden Lockergesteinsböden

im gleichen Zeitraum insgesamt 20 schwere Rammsondierungen nach DIN EN ISO 22476-2 zur Ausführung. Die Sondierungen waren nicht ausgerammt und wurden in Tiefen zwischen 4,50 m bzw. 8,00 m uAP beendet.

Die Aufschlussergebnisse wurden in Schichtenverzeichnissen und Bohrprofilen nach DIN 4022 und DIN 4023 sowie in Messwertdiagrammen für Rammsondierungen in Anlehnung an DIN EN ISO 22476-2 dargestellt

Zur Bodenklassifikation nach DIN 18196 wurden im bodenmechanischen Labor an 3 charakteristischen Bodenproben die Körnungslinien durch kombinierte Sieb-/Schlammanalyse gemäß DIN 18123 bestimmt. An einer weiteren charakteristischen Bodenprobe wurden die Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen nach Atterberg) nach DIN 18122 bestimmt. Ferner wurde an 3 weiteren Bodenproben der Glühverlust nach DIN 18128 bestimmt.

Zur orientierenden Überprüfung der Verwertungsmöglichkeiten des anfallenden Aushubs wurden 4 Mischproben des aufgeschlossenen Erdreichs zur orientierenden abfallrechtlichen Voruntersuchung nach LAGA1 (2004) Tab.II.1.2-4/5 (Feststoff und Eluat) der SGS Institut Fresenius GmbH, Taunusstein übergeben.

Für die aufgeschlossenen Bodenschichten wurden die charakteristischen Kenngrößen nach DIN 1055, die Bodengruppen nach DIN 18196, die Bodenklassen nach DIN 18300 sowie die Frostempfindlichkeitsklassen nach ZTV E-StB 09 ermittelt.

Zur Installation von zwei Radonmessdosen wurden zwei Kleinrammbohrungen bis in eine Zieltiefe von 1,00 m uAP abgeteuft und mit jeweils einer Radonmessdose (Dosimeter) ausgestattet. Die Dosimeter wurden nach 40 bzw. 41 Tagen geborgen, ausgewertet und die Messtellen zurückgebaut.

Zur Bodenklassifikation nach DIN 18196 sowie zur Bestimmung des kf-Wertes wurden im bodenmechanischen Labor an 3 charakteristischen Bodenproben die Körnungslinien durch kombinierte Sieb-/Schlammanalyse gemäß DIN EN ISO 17892-4 bestimmt.

Zur Beurteilung der Versickerungseignung der anstehenden Lockergesteinsböden wurden zudem insgesamt 3 Versickerungsversuche / Auffüllversuche im verrohrten Bohrloch nach USBR Earth Manual (Open-End-Test) durchgeführt

#### **12.10.7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Entsprechend § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen durch die Gemeinde zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Die Gemeinde erhält gemäß § 4 Abs. 3 BauGB Informationen von Fachbehörden, die durch ihre bestehenden Überwachungssysteme unerwartete Auswirkungen überprüfen. Somit erfolgt bereits eine fachbezogene Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen, die die Gemeinde als Grundlage ihrer Analyse der Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans

heranziehen kann. Eine eigene Bestanderhebung der fachbezogenen Umweltauswirkungen ist somit nicht erforderlich.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist ein mindestens 3-jähriges Monitoring vorgesehen. Nach Abschluss des dritten Monitoringberichts ist das Erfordernis für ein nachfolgendes Monitoring hinsichtlich Umfang und Zeit mit der zuständigen Genehmigungsbehörde festzulegen. Je nach zeitlichen Fortgang der Gesamtplanung bzw. der Erschließung weiterer Bauabschnitte können möglicherweise zeitliche Überschneidungen und Synergien mit der Voruntersuchung und ökologischen Baubegleitung im Vorfeld bzw. bei Planung und Realisation der weiteren Bauabschnitte genutzt werden.

### 12.10.8 Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen

Für den Umweltbericht wurden folgende Quellen herangezogen:

- Geotechnischer Bericht; Projekt Nr. B 15045; Projekt: NGB „Südhang“ in der OG Rülzheim; erstellt durch: Büro ICP, Rodenbach, 30.06. 2015
- Umwelttechnischer Kurzbericht (Radonmessung); Projekt: NGB „Südhang“ in der OG Rülzheim; erstellt durch: Büro ICP, Rodenbach, 30.06. 2015
- Geotechnischer Bericht Ortsgemeinde Rülzheim – Wasserwirtschaftliches Konzept B-Plan „Südhang 1BA“; erstellt durch ICP aus Rodenbach vom 23.06.2022
- Schalltechnische Immissionsprognose zum Bebauungsplan „Südhang“ der Ortsgemeinde Rülzheim, Städtebauliches Konzept Variante 3; erstellt durch: Ingenieurbüro für Bauphysik, Kallstadt; vom 05.03.2024
- Artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Planverfahren „Südhang“ der Verbandsgemeinde Rülzheim; erstellt durch: Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, 04.08.2021
- Geomagnetische Archäoprospektion Bauerschließungsfläche „Südhang“ 76761 Gemeinde Rülzheim; erstellt durch: Terrane Geophysik, Mössingen; 22.05.2015
- Denkmalfachliche Beurteilung Bunkeranlage LVZ Pz 4715/ Rülzheim; erstellt durch: Historische Dienstleistungen Günther Wagner, Pirmasens, 03.02.2023

### 12.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Ortsgemeinde Rülzheim beabsichtigt die Ausweisung einer Wohnfläche von ca. 8,5 ha am nordwestlichen Ortsrand von Rülzheim im Anschluss an die bestehende Ortslage. Bei dem Plangebiet handelt es sich um weit überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche, die durch Gehölzstreifen sowie durch einige wenige einzelnstehende Feldbäume gegliedert wird.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind im Wesentlichen durch die zulässig werdende Versiegelung, durch die Veränderung des Landschaftsbildes sowie durch den Verlust von Kaltluftentstehungsfläche zu erwarten. Wesentliche

negative Auswirkungen auf den Wasserkreislauf sind nicht zu erwarten, da das anfallende Niederschlagswasser zum weit überwiegenden Teil innerhalb des Plangebiets zur Verdunstung und Versickerung gebracht werden soll. Lediglich bei stärkeren Regenereignissen erfolgt ein zeitverzögerter Abschlag in den natürlichen Vorfluter. Zur Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft werden innerhalb der privaten Baugrundstücke Pflanzflächen zur Randeingrünung sowie weitergehende Festsetzungen zur Bepflanzung der privaten Baugrundstücke getroffen.

Da der Ausgleich nicht vollständig innerhalb des Baugebietes nachgewiesen werden kann, werden der Planung noch zu bestimmende externe Ausgleichsflächen zugewiesen.

### **13. Zusammenfassende Erklärung**

Gemäß § 10 a BauGB ist dem Bebauungsplan eine Zusammenfassende Erklärung beizufügen, die erläutert, in welcher Art und Weise die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Bebauungsplan berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach der Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

#### **13.1 Zielsetzung der Planung**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient der planungsrechtlichen Absicherung einer Wohnbauentwicklung auf einer Fläche von 8,5 ha. Die Ortsgemeinde Rülzheim beabsichtigt die Erschließung der Fläche „Südhang“ in fünf Teilabschnitten. Das Plangebiet stellt den westlichsten und ersten Teilabschnitt der Fläche „Südhang“ dar.

#### **13.2 Berücksichtigung der Umweltbelange**

Die Umweltbelange sind im Planungsverfahren durch eine Erhebung des derzeitigen Zustands von Natur und Landschaft, eine Erfassung der durch die Planung zu erwartenden Eingriffe und eine Regelung der zum Ausgleich dieser Eingriffe erforderlichen Maßnahmen berücksichtigt.

Artenschutzrechtliche Belange wurden für das Plangebiet geprüft. Im Ergebnis ist bei der Durchführung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere in Bezug auf Vorkommen von streng geschützten Vogelarten, nicht mit dem Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen.

In Bezug auf Immissionen ist das Plangebiet mit Verkehrslärm belastet. Durch die vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen wird sichergestellt, dass es zu keinen unzulässigen Überschreitungen der maßgebenden schalltechnischen Richtwerte kommt.

#### **13.3 Ergebnis der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung**

Wird im Rahmen des weiteren Verfahrens ergänzt.

**13.4 Geprüfte anderweitige Planungsmöglichkeiten  
 Nutzungsalternativen**

Vorhabenalternativen im Sinne von grundlegenden alternativen Nutzungsmöglichkeiten für das Planungsgebiet wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht geprüft, da es Ziel der Planung ist, dass die Ortsgemeinde Rülzheim entsprechend ihrem Entwicklungsauftrag und dem Bedarf Wohnbauland ausweist.

**Grundsätzliche Standortalternativen**

Standortalternativen für die geplanten Nutzungen wurden im Vorfeld der Flächenauswahl betrachtet.

In der Ortsgemeinde Rülzheim stehen außer der Fläche „Südhang“ im Flächennutzungsplan 2005 keine andere Wohnbaufläche mehr zur Verfügung. Im Juli 2018 wurde das gesamte Gebiet einer Untersuchung bezüglich der Rahmenbedingungen unterzogen, mit dem Ergebnis, dass der Wohnbauflächenentwicklung auf dieser Fläche keine fachrechtlichen Belange grundlegend entgegenstehen.

Die Fläche südlich der L 493 wurde als potenzielle Wohnbaufläche im Vorfeld auch in Erwägung gezogen und geprüft. Aufgrund der Lage im fachtechnisch festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Altbachs wurde dieser Standort verworfen.

### Anlage: Kompensationsbedarf Schutzgut Boden

Ermittlung der Wertstufen und der Differenz für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff (Konfliktanalyse/Auswirkungsprognose)

Teilflächen der Planung nach Wertstufen vor dem Eingriff	Fläche m²	Fläche ha	Wertstufen vor Eingriff			Wertstufen nach Eingriff			Wertstufendifferenz des Eingriffs					
			Standort- typisierung; Ettrags- potenzial (m238)	Feld- kapazität (m239)	Nitratrück- halt- vermögen (m244)	Standort- typisierung; Ettrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halt- vermögen	Standort- typisierung; Ettrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halt- vermögen			
Verkehrsfächen (L 493 / Radweg / Hohlweg)	3.500	0,35	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verkehrsfächen Zuwachs (KVP + Planstraßen auf bisher unversiegelter Fläche)	10.300	1,03	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
Baufächen (Hauptanlagen im WA 1 + WA 2 mit Gröndach)	3.160	0,32	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
Baufächen (Hauptanlagen im WA 3 - WA 5 ohne Gröndach)	15.320	1,53	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
Baufächen (Nebenanlagen; Garage, Carport Nebengebäude) Annahme: 3 % der Baufläche sind Nebenanlagen	1.386	0,14	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
Tiefgaragen begrünt	1.600	0,16	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
Baufächen (Nebenanlagen; Zufahrten, Wege und Stellplätze, Rasenstüppflaster)	7.864	0,79	3	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
bauzeitliche Beanspruchung bisher nicht versiegelter Flächen + Flächen für Abgrabung und Aufschüttung (private Gartenflächen)	16.880	1,69	3	3	3	1,25	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	1,75	3,00	2,75
Versickerungsflächen	6.500	0,65	3	3	3	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
öffentliche Gröndfläche (Böschung Hohlweg)	4.000	0,40	3	3	3	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00
öffentliche Gröndfläche (bisher Acker und Straßensbegleitgrün)	14.100	1,41	3	3	3	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00

Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Teilflächen der Planung	Minderungsmaßnahmen (MM)	Fläche ha	Wertstufendifferenz des Eingriffs			Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der MM			Kompensationsbedarf					
			Standort- typisierung; Ettrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halt- vermögen	Standort- typisierung; Ettrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halt- vermögen	Standort- typisierung; Ettrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halt- vermögen			
Verkehrsfächen (L 493 / Radweg / Hohlweg)		0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verkehrsfächen Zuwachs (KVP + Planstraßen auf bisher unversiegelter Fläche)		1,03	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,12	3,00	3,00	3,00	3,00
Baufächen (Hauptanlagen im WA 1 + WA 2 mit Gröndach)	extensive Dachbegrünung	0,32	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,80	3,00	3,00	0,95	0,95
Baufächen (Hauptanlagen im WA 3 - WA 5 ohne Gröndach)		1,53	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,75	3,00	3,00	4,60	4,60
Baufächen (Nebenanlagen; Garage, Carport Nebengebäude) Annahme: 3 % der Baufläche sind Nebenanlagen		0,14	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Tiefgaragen begrünt	Überdeckung baulicher Anlagen im Boden	0,16	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	0,46	0,32	0,32
Baufächen (Nebenanlagen; Zufahrten, Wege und Stellplätze, Rasenstüppflaster)	Versickerungsfähige Oberflächen (Rasenstüppflaster)	0,79	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	2,80	3,00	2,36	3,14	2,20
Baufächen (Nebenanlagen; Zufahrten, Wege und Stellplätze, Rasenstüppflaster)	Wiederanwendung des Bodenmaterials am Eingriffort	1,69	1,75	3,00	2,75	2,40	2,30	2,30	2,40	2,30	2,30	2,19	4,05	3,88
Versickerungsflächen	Wiederanwendung des Bodenmaterials am Eingriffort	0,65	1,00	1,00	1,00	0,55	0,40	0,55	0,40	0,55	0,55	0,39	0,26	0,36
öffentliche Gröndfläche (Böschung Hohlweg)		0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
öffentliche Gröndfläche (bisher Acker und Straßensbegleitgrün)		1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenartklassen (BWF)</b>										14,45	14,56	15,36	45,92	45,92