

STADT ALZEY

STADTTEIL SCHAFHAUSEN



BEBAUUNGSPLAN

Nr. 33a „Pfaffenhalder Weg“

- UMWELTBERICHT -

- ENTWURF -

Projekt 1018/ Stand: Oktober 2024

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	5
1.1	Allgemeines	5
1.2	Inhalt und wichtigste Zielsetzung der Planung.....	5
2	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	6
2.1	Lage des Plangebietes.....	6
2.2	Nutzungsstruktur Bestand.....	7
2.3	Bedarf an Grund und Boden.....	9
3	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	10
3.1	Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (ROP).....	10
3.2	Flächennutzungsplan (FNP)	11
3.3	Schutzgebiete	13
4	DARSTELLUNG DER PRÜFUNG ANDERWEITIGER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....	14
5	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	15
5.1	Schutzgut Boden und Fläche	16
5.1.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	17
5.1.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)	18
5.1.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	22
5.1.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	24
5.2	Schutzgut Wasser	25
5.2.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	25
5.2.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)	25
5.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	26
5.2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	28
5.3	Schutzgut Klima und Lufthygiene	29
5.3.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	29
5.3.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand).....	30
5.3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	31
5.3.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	33
5.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	35

5.4.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	35
5.4.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand).....	36
5.4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	38
5.4.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	40
5.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion	41
5.5.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	41
5.5.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand).....	41
5.5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	42
5.5.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	43
5.6	Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit.....	45
5.6.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	46
5.6.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand).....	46
5.6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	49
5.6.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	51
5.7	Schutzgut: Kultur- und sonstige Sachgüter.....	52
5.7.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	52
5.7.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand).....	53
5.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	53
5.7.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	53
5.8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Schutzgutübergreifend).....	53
5.9	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet	54
5.10	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	54
5.11	Nutzung erneuerbarer Energien.....	54
5.12	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	55
5.13	Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen innerhalb und im Umfeld des Plangebiets.....	55
6	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	57
6.1	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	57
6.2	Methodik	57
6.3	Ausgleichsfläche und darauf auszuführende Maßnahmen	60

7	TECHNISCHE VERFAHREN, SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN UND ÜBERWACHUNG	63
7.1	Methodik zur Ermittlung des Umweltzustandes und Schwierigkeiten der der Umweltprüfung	63
7.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	65
8	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	66
9	REFERENZLISTE DER QUELLEN	70

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Entwurf des Bebauungsplans Nr. 33a Pfaffenhalder Weg, Stadt Alzey – Schafhausen (Stand: August 2023)	6
Abbildung 2	Lage des Plangebietes im Ortsgefüge	7
Abbildung 3	Nutzungen im Plangebiet	8
Abbildung 4	Umgebung des Plangebietes	9
Abbildung 5:	Ausschnitt des Stadtteils Alzey - Schafhausen aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen – Nahe, Lage des Plangebiets (Violette Umrandung)	11
Abbildung 6:	Darstellung des Plangebietes im FNP Stadt Alzey (Stand: 1998) (ohne Maßstab)	12
Abbildung 7:	Bodenfunktionsbewertung	18
Abbildung 10	Hangstabilitätskarte	20
Abbildung 11:	Auszug Starkregenkarte RLP	48

Anlagen:

- **Anlage 1: Geotechnischer Bericht**
 - ROMAG. Rolf Mang Geo- und Umweltberatung, Geotechnischer Bericht (2019): Erschließung Neubaugebiet Pfaffenhalder Weg in 55232 Alzey- Schafhausen
- **Anlage 2: Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung**
 - WSW & Partner GmbH (2020): Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Pfaffenhalder Weg in Alzey- Schafhausen
- **Anlage 3: Schalltechnisches Gutachten**
 - WSW & Partner GmbH, Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan, Bebauungsplan Pfaffenhalder Weg, Alzey-Schafhausen, Stand: August 2020.
- **Anlage 4: Entwässerungstechnische Voruntersuchung**
 - Ros- Baulandentwicklung, Entwässerungstechnische Voruntersuchung, Neubaugebiet Pfaffenhalder Weg, Ortsgemeinde Alzey- Schafhausen, Stand: August 2020.

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) ergibt sich die Verpflichtung, die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Die Ergebnisse dieser Prüfung sind in einem Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung darstellt, zu dokumentieren (§ 2a BauGB).

Nach § 2a BauGB sind

- die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes und
- die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes zu ermitteln.

1.2 Inhalt und wichtigste Zielsetzung der Planung

Anlass, Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes Pfaffenhalder Weg ist es das Baurecht für die Neuausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes zu schaffen.

Die in der Gemeinde vorhandenen Wohnbauflächenreserven sind aufgrund anhaltender Nachfrage erschöpft oder werden von den Eigentümern nicht veräußert, so dass es der Gemeinde mittelfristig nicht möglich ist, der Nachfrage gerecht zu werden. Auch trägt der stetige Bevölkerungszuwachs der Stadt Alzey in den letzten Jahren sowie die attraktive Lage des Stadtteils Schafhausen in ländlich geprägter Lage in direktem Stadtumfeld und Autobahnnähe zu einer gesteigerten Nachfrage an Wohnbauland bei. Deshalb soll die Ausweisung des Baugebiets die Möglichkeit bieten, bedarfsgerecht zusätzliche Flächen vorwiegend für das Familienwohnen in Eigenheimen zur Verfügung zu stellen. Zudem wird durch die Planung die Eigenentwicklung des Stadtteils Schafhausen im Stadtgebiet Alzey gefördert.

Die Überplanung dieses Bereiches trägt zudem zu einem „Lückenschluss“ zwischen zweier bestehender Wohnbaugebiete durch eine neue Wohnbauentwicklung bei. Demnach wird durch die Planung eine harmonische Abrundung des Siedlungsbildes geschaffen, welche den bestehenden ausgefranzten Eindruck hin zur offenen Landschaft schmälert. Durch die vorhandenen Erschließungseinrichtungen bzw. wegen der einfachen Erweiterung der Erschließungsanlagen ist die Planung an dieser Stelle als sehr effizient, kostensparend und flächenschonend einzustufen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Pfaffenhalder Weg soll angrenzend an die bestehende Bebauung in Alzey-Schafhausen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes geschaffen werden.

Neben den oben genannten Gründen ist ein weiteres wichtiges Ziel der Planung zudem eine klimaangepasste und klimaschützende Entwicklung des Gebiets. Neben der Freihaltung von Kaltluftbahnen und Pufferzonen, einer Vielzahl von Grünfestsetzungen, dem Ausschluss fossiler Brennstoffe, der Schaffung von E-Ladestationen ist zudem eine Fläche zur Energiegewinnung aus Erneuerbaren Energien vorgesehen.

Die wichtigsten Inhalte können daher wie folgt zusammengefasst werden:

- Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes
- Schaffung einer Eingrünung sowie Durchgrünung. Erhalt und Stärkung von vorhandenen Grünstrukturen (Baumreihe)
- Gebietsinterne Entwässerung sowie die Bewältigung von Außengebieteswasser

- Freihaltung von Kalt-/ Frischluftschneisen (u.a. Modifikation von Pflanzmaßnahmen, Pufferzone, Fläche von Bebauung freizuhalten)
- Klimaangepasste und klimaschützende Entwicklung (u.a. Schutz vor Starkregenereignissen, Stärkung Erneuerbarer Energien, Grünfestsetzungen)

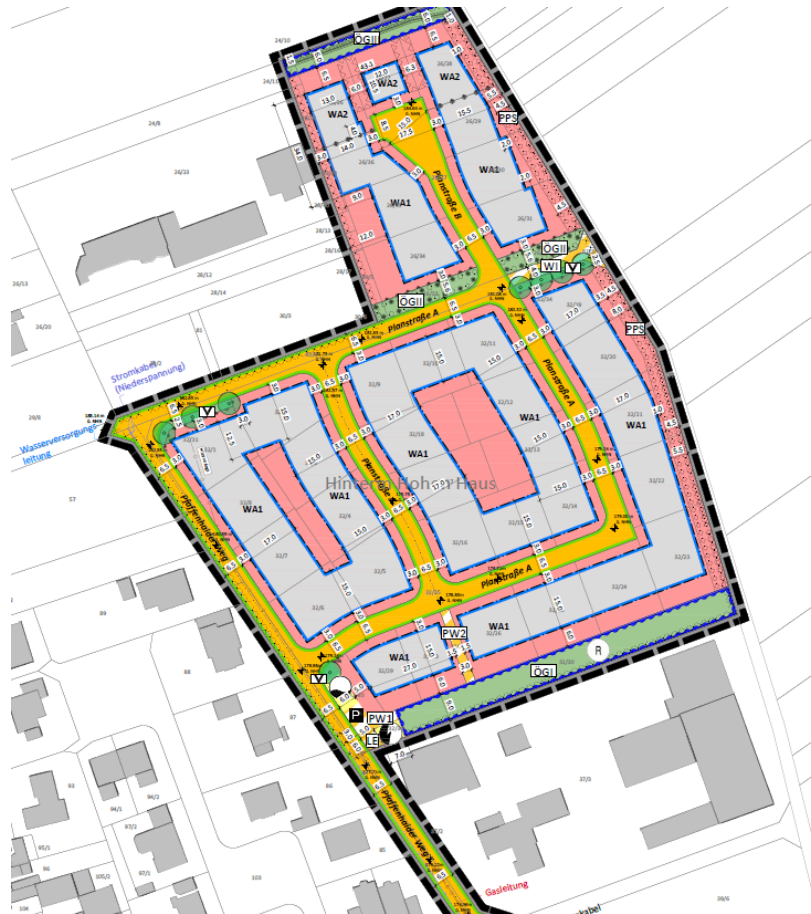


Abbildung 1: Entwurf des Bebauungsplans Nr. 33a Pfaffenhalder Weg, Stadt Alzey – Schafhausen (Stand: Oktober 2023)

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Lage des Plangebietes

Die Stadt Alzey beabsichtigt im Nordosten des Stadtteils Schaffhausen die Ausweisung eines Wohngebietes. Derzeitig wird das Areal landwirtschaftlich genutzt.

Das Plangebiet befindet sich angrenzend an den Siedlungskörper von Alzey-Schafhausen und umfasst eine Fläche von ca. 2,44 ha.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die Rebflächen.
- Im Osten durch landwirtschaftliche Flächen.
- Im Süden und Westen durch Siedlungsflächen von Alzey-Schafhausen.



Abbildung 2 Lage des Plangebietes im Ortsgefüge¹

2.2 Nutzungsstruktur Bestand

Das Plangebiet stellt sich derzeit als intensiv genutzte Ackerfläche im Süden sowie als Grünfläche im Norden dar. Gehölzstrukturen sind in Form einer Baumreihe nördlich des derzeit von Ost nach West querenden Wirtschaftsweges vorhanden. Auf der Grünfläche im nördlichen Teil befinden sich vereinzelt Obstbäume, sowie Gebüschstrukturen am Rande der Wirtschaftswege. Auch ist diese als Ruderalfläche mit verschiedenen anthropogenen Ablagerungen wie Steinen und Müll einzuordnen. Die Ackerfläche weist eine naturferne wenig strukturreiche Bestockung auf. Im Süden befindet sich eine Vegetationsstruktur aus Gehölzen und Nadelbäumen, welche das Plangebiet hin zu angrenzenden Mischnutzungen abgrenzt.

Im Süden, Westen und Nordwesten grenzt das Plangebiet an Mischnutzungen an, welche vorwiegend von Wohnnutzungen bestimmt werden. Im Bereich des Gutshofs im Nordwesten angrenzenden Bereich sind neben Wohngebäuden Landwirtschaftliche Lagerhallen vorzufinden.

Im direkten Umfeld zum Plangebiet befindet sich im Westen ein Bolzplatz sowie im Süden die Schankwirtschaft „Museumsschenke“ und ein Handwerksbetrieb für Kunststoffe von Dächern und Wänden. Im Norden befindet sich ein Betrieb für die Vermietung von Veranstaltungstechnik.

Im Norden grenzt das Gebiet direkt an Rebflächen an. Im Osten erstrecken sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Osten wird das Plangebiet durch einen bestehenden Wirtschaftsweg, welcher von Süden nach Norden verläuft eingegrenzt. Dieser ist Teil der ausgeschilderten Nordic Walking Route „Katharina- Mauer- Route“, welcher Teil des NORDICWALKINGPARK Rheinhessen ist und einen aussichtsreichen Rundweg um Schafhausen darstellt.²

¹ LANIS, https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/, August 2024.

² Stadt Alzey, <https://www.alzey.de/de-wAssets/docs/kultur/nordic-walking/Schafhausen.pdf>, Stand: 30.03.2020.

Im Westen wird das Gebiet durch den Pfaffenhalder Weg begrenzt, welcher von Süden nach Norden verläuft und innerhalb des Plangebietes liegt. Dieser weist innerhalb des Plangebietes zum Großteil den Charakter eines Wirtschaftsweg aufweist. Dieser wechselt im Bereich der kartierten „Museumsschenke“ von einem gepflasterten Belag hin zu einem Schotterbelag und dient ebenfalls der Anbindung der im nördlichen Bereich bestehenden Wohnbebauung bzw. für den bestehenden Betrieb für die Vermietung von Veranstaltungstechnik.



Abbildung 3 Nutzungen im Plangebiet ³

³ Eigene Aufnahme, Stand: 06.03.2020

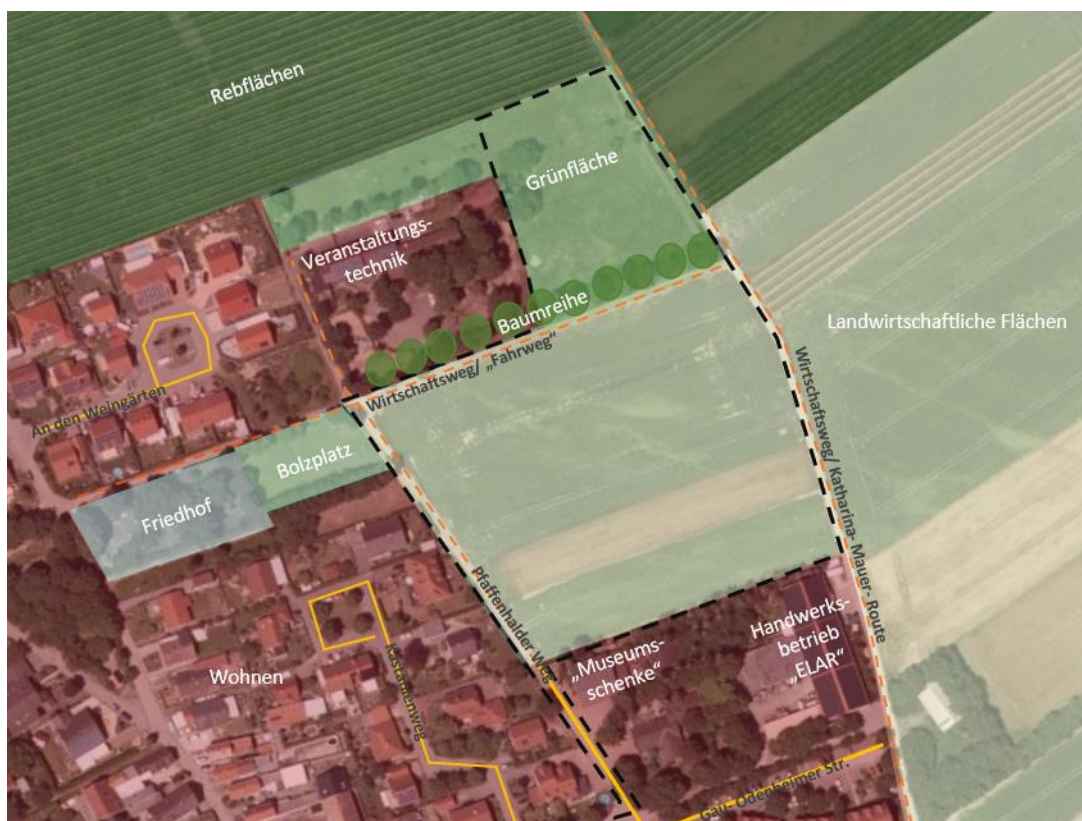


Abbildung 4 Umgebung des Plangebietes⁴

(Quelle: Lanis RLP https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php?lang=en&service=kartendienste_naturschutz [0])

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Durch den vorliegenden Bebauungsplan „Nr. 33 a Pfaffenhalder Weg“ soll nordöstlich des Ortskerns des Stadtteils Alzey – Schafhausens die Möglichkeit geschaffen werden, innerhalb eines 2,44 ha großen Bereichs eine Siedlungsflächenerweiterung zu realisieren. Bodenversiegelung sind in einem geringen Ausmaß am südlichen Gebietsrand im Bereich der Bestandsstraße „Pfaffenhalder Weg“ zu verorten, ansonsten stellt sich der Geltungsbereich als unversiegelt dar.

Der Bebauungsplan setzt für das Plangebiet eine Baufläche von insgesamt 1,75 ha (Wohngebiet) fest. Die bauliche Ausnutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl in den Allgemeinen Wohngebieten von 0,4 geregelt. Aufgrund einer möglichen Überschreitung durch Anlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,6 im allgemeinen Wohngebiet ergibt sich somit zusammen mit den geplanten Erschließungsstraßen eine maximal mögliche Neuversiegelung in einer Größenordnung von ca. 1,54 ha.

⁴ Quelle: Lanis RLP https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php?lang=en&service=kartendienste_naturschutz, Stand: Mai 2021.

Bilanzierung				
Bedarf an Grund und Boden				
Festsetzung Planzeichnung	Überbaubare Fläche bei voller GRZ - Ausnutzung[ha]	Nicht überbaubare Fläche [ha]	Fläche gesamt[ha]	Versiegelungsgrad [%]
Nutzungsart				
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4 – bei voller Ausnutzung 0,6)	1,05	0,7	1,75	60
Zweckbestimmung	Fläche gesamt [ha]		Versiegelungsgrad [%]	
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	0,45		100	
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0,03		100	
Ver- und Entsorgungsflächen	0,03		100	
Flächen für die Wasserwirtschaft	0,13		0	
Öffentliche Grünfläche	0,04		0	
Verkehrsbegleitgrün	0,01		0	
Gesamtbilanz	Fläche Geltungsbe- reich [ha]	Voraussichtliche maximale Versiegelung durch das Vorhaben [ha]		Voraussichtlicher Ver- siegelungsgrad [%]
	2,44	<u>1,56</u>		63,93

3 Ziele des Umweltschutzes

3.1 Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (ROP)

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind die Bauleitpläne, d.h. sowohl der Flächennutzungsplan als auch der Bebauungsplan, an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) verbindliche Vorgaben in Form von textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Die im regionalen Raumordnungsplan (RROP) getroffenen Aussagen dienen als Anregungen bzw. Orientierung für Maßnahmen der zukünftigen Ortsentwicklung und sind sowohl in der Bauleitplanung als auch bei Fachplanungen zu beachten.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Regionalen Raumordnungsplanes Rheinhessen-Nahe (genehmigt in 2015). Der Geltungsbereich (lila Markierung) liegt teilweise innerhalb einer Siedlungsfläche Wohnen (nördlicher Teilbereich, rot) sowie innerhalb einer sonstigen Landwirtschaftsfläche (südlicher Teilbereich, beige). Zudem wird ein kleiner Bereich durch ein Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild (hellgrüne Schraffur) tangiert.

Die Vorgaben und Darstellungen im Regionalen Raumordnungsplan sind als nicht parzellenscharf anzusehen. Daher gilt es auf der nachstehenden Ebene (Flächennutzungsplanung) ein mögliches tangieren von Erfordernissen der Raumordnung durch die Planung genauer zu betrachten.

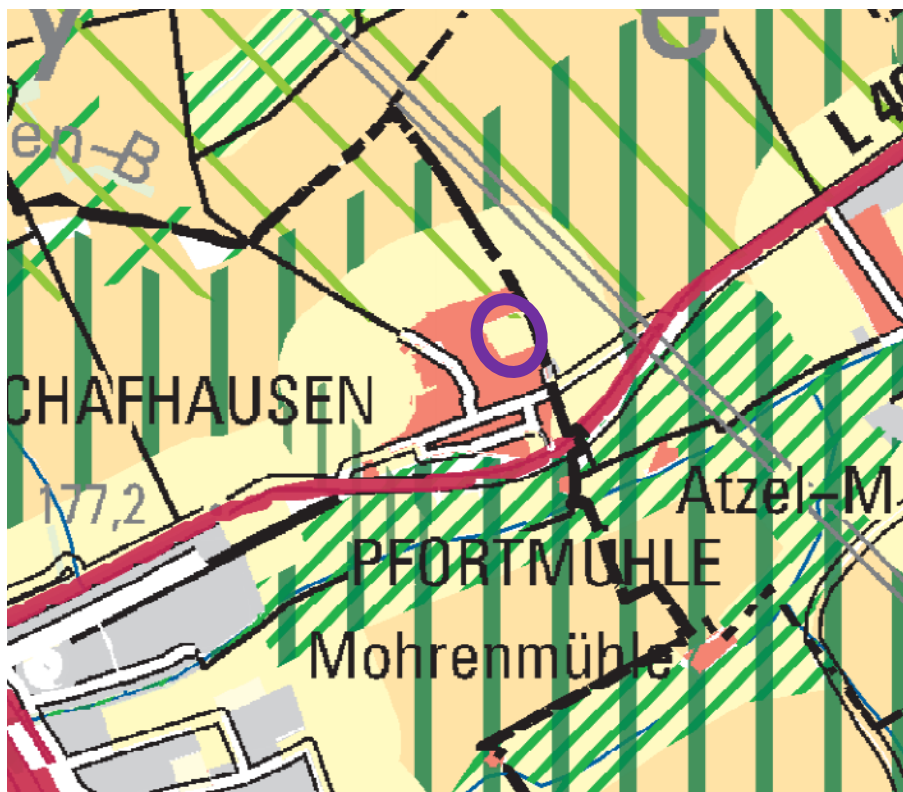


Abbildung 5: Ausschnitt des Stadtteils Alzey - Schafhausen aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen – Nahe, Lage des Plangebiets (Violette Umrandung)

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem übergeordneten Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Im zurzeit wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Alzey (wirksam seit 1998) werden innerhalb des Geltungsbereiches (rote Markierung) für den hier zu Grunde liegenden Bebauungsplan keine Wohnbauflächen ausgewiesen. Der südliche Teil des bestehenden „Pfaffenhalder Weges“, welcher im Geltungsbereich liegt, befindet sich innerhalb eines Mischgebietes (Schraffur).

Um den Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu rechtskonform zu entwickeln, ist dieser im Parallelverfahren zu ändern, sodass die Fläche als Wohnbaufläche dargestellt wird.



11. ÄNDERUNG VON FLÄCHE FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT ZU WOHNBAUFLÄCHE (CA. 2,44 HA)	
 <p style="text-align: center;"><i>Wirksamer FNP</i></p>	 <p style="text-align: center;"><i>geplante Darstellung</i></p>
Ziel/ Größe	Die Stadt Alzey beabsichtigt eine Ausweisung einer Wohnbaufläche im Nordosten des Stadtteils Schafhausen (ca. 2,44 ha).
Darstellung im wirksamen FNP	Wohnbaufläche

Abbildung 6: Darstellung des Plangebietes im wirksamen FNP Stadt Alzey (Stand: 1998) sowie in der geplanten 11. Änderung (ohne Maßstab)

(Quelle Bild: ©Stadtverwaltung Alzey, Stand Oktober 2023)

Da das im Flächennutzungsplan ausgewiesene vorhandene Wohnbauflächenpotential im Außenbereich von ca. 46,3 ha den ermittelten Wohnraumbedarf von 25 ha der 2. Teilfortschreibung des regionalen Raumordnungsplans 2014 übersteigt, ist die erstmalige Ausweisung von Weiteren Wohnbauflächen unzulässig. Um dieser Problematik zu entgehen, wird in Folge der vorliegenden 11. Änderung des Flächennutzungsplans von dem Instrument des Flächentauschs Gebrauch gemacht. Hierbei werden für die benötigten 2,4 ha Wohnbaufläche an anderer Stelle auf Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen verzichtet, wobei gemischte Bauflächen lediglich zu 50 % auf den Wohnbauflächenbedarf angerechnet werden dürfen.

Dabei soll auf eine 2,0 ha große gemischte Baufläche im Westen von Alzey-Schafhausen zurückgenommen, da diese aufgrund der topografischen Lage (steile Hanglage) ohne unter erhöhtem Aufwand einer Bebauung zuzuführen wäre. Da es sich hier um eine gemischte Baufläche handelt, kann insgesamt 1,0 ha auf den erforderlichen Wohnbauflächenverzicht angerechnet werden. Für die weiter benötigten 1,4 ha Wohnbaufläche wird eine geplante Wohnbaufläche im Osten von Alzey zurückgenommen, welche aufgrund der Lage an der Autobahn und dem darauf resultierenden Verkehrslärm ohne nur unter sehr großem Aufwand umsetzbar gewesen wäre. Hierbei werden die beplanten Flächen in landwirtschaftliche Flächen umgewandelt.

3.3 Schutzgebiete

Nach dem Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) Rheinland-Pfalz⁵ liegen keine Fauna-Flora-Habitat-Gebiete, Vogelschutzgebiete (Natura 2000) oder sonstige nationale/ internationale Schutzgebiete innerhalb des Plangebiets. In der näheren Umgebung befindet sich in ca. 450 m östlicher Entfernung das Landschaftsschutzgebiet „Selztal“ (LSG-7300-003), ferner befindet sich in ca. 1,35 km südlicher Entfernung das Naturschutzgebiet „An der Raumühle“ (NSG-7300-125). Beide voran genannten Gebiete werden jedoch nicht von der Planung tangiert.

⁵ Lanis RLP https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php?lang=en&service=kartendienste_naturschutz, Stand: 29.08.2023.

4 Darstellung der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Der Gebietsauswahl waren verschiedene Alternativbetrachtungen zur zukünftigen Siedlungsentwicklung, vorausgegangen. Flächenalternativen im Westen und Osten von Schafhausen schieden dabei aufgrund von topographischen Gegebenheiten und der damit einhergehenden deutlich erschwerten Erschließung sowie aufgrund von erheblichen Lärmkonflikten (Verkehrslärm durch die Autobahn) aus.

Schlussendlich zählte die hier vorliegende Fläche, die nun für die Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ vorgesehen ist, zu den bestgeeigneten, da diese sich perfekt in die bebaute Ortslage des Ortsteils Schafhausen einfügt und demnach als eine Art Lückenschluss fungiert. Durch den dörflichen Wohncharakter der umgebenden Nutzung und dem Übergang zur freien Landschaft eignet sich die gewählte Fläche am besten für die geplante Wohnnutzung, da diese ebenfalls den aufgelockerten Charakter der Umgebungsbebauung aufnehmen soll und sich somit nahtlos einfügt. Aufgrund der bestehenden Anschlusspunkte, der anthropogenen Überprägung im Bestand und der Lage im Ortsgefüge bietet sich, insgesamt betrachtet, eine Entwicklung der Fläche zunehmend an.

5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) ergibt sich die Verpflichtung, die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Die Ergebnisse dieser Prüfung sind in einem Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung darstellt, zu dokumentieren (§ 2a BauGB).

Nach § 2a BauGB sind

- die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes und
- die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange

des Umweltschutzes zu ermitteln.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind in der Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Nach Art und Umfang des Vorhabens und aufgrund der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind auf der Basis der Analyse des vorhandenen Datenmaterials voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Unter Auswertung der bestehenden Rahmenplanungen, der jeweiligen Fachgesetze und der örtlichen Situation werden in den folgenden Kapiteln für den Geltungsbereich des Bebauungsplans für die Schutzgüter des UVPG zunächst übergeordnete Zielvorstellungen dargestellt sowie jeweils schutzgutbezogen die ursprünglichen Umweltzustände (Ist-Zustand) betrachtet. Daran schließt sich eine Prognose über die Entwicklung der Umweltzustände bei Durchführung und weiterhin bei Nichtdurchführung der geänderten Planung (Null-Variante) an. Abschließend werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen dargestellt.

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sind insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i BauGB unter anderem Infolge

- a) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- b) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- c) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- d) der Art und Menge der erzeugten Abfälle,
- e) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- f) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- g) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- h) der eingesetzten Techniken und Stoffe

zu beschreiben. Diese Beschreibung soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

„Auswirkungen auf die Umwelt“ im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG werden dabei, nach UVPVwV, als Veränderungen der menschlichen Gesundheit oder der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit einzelner Bestandteile der Umwelt oder der Umwelt insgesamt, definiert.

„Voraussichtliche“ Umweltauswirkungen sind dabei solche, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten können. Nachteilige Umweltauswirkungen sind dabei im Allgemeinen vorrausichtlich „erheblich“ aufgrund ihrer möglichen Schwere, ihrer möglichen Komplexität, ihrer möglichen Dauer, ihrer möglichen Häufigkeit oder aufgrund ihrer Irreversibilität.

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

Die potenzialspezifische Risiko-/ Konflikteinschätzung erfolgt verbal-argumentativ. Die Einstufung der Konflikte ist schutzgutbezogen und an den jeweiligen Schutzziele und Grenzwerten für dieses Schutzgut orientiert. Die Bewertung verdeutlicht, ob für diesen Konflikt ein Handlungsbedarf besteht (hoher Konflikt) oder ob die Auswirkungen ohne Minderungsmaßnahmen zu tolerieren sind. Ein Vergleich der Konfliktstärke zwischen den Schutzgütern (beispielsweise zwischen Standortumfeld und Naturschutzgebieten) ist nicht möglich.

Die für das jeweilige Schutzgut dargelegten Maßnahmen zielen zunächst auf eine möglichst umfassende Vermeidung und/oder Minimierung der absehbaren Beeinträchtigungen ab. Unter Beachtung der möglichen Schutzmaßnahmen erfolgt dann auf Grundlage der Art und der Schwere des Eingriffs die Prüfung der Ausgleichbarkeit und die Entwicklung und Festsetzung von Maßnahmen zur Kompensation. Nicht vermeidbare Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

5.1 Schutzgut Boden und Fläche

Nach §2 Abs. 1 BBodSchG wird der Boden als „obere Schicht der Erdkruste“ mit ihren biologischen, chemischen und physikalischen Funktionen definiert. Entsprechend dient der Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum, als Bestandteil des Naturhaushaltes für Wasser- und Nährstoffkreisläufe sowie als Filter- und Regulierungsstadium. Aus bodenschutzrechtlicher Sicht kommt ihm darüber hinaus eine Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte zu. Der gewachsene Boden ist als Grundlage jeglicher Landnutzung sowie als prägende Basis der Lebensräume unserer heimischen Tier- und Pflanzenwelt ein schutzwürdiges Naturgut. Er ist in seiner Vielfalt der Bodenarten, Struktur, Aufbau, Nährstoff- und Bodenwasserhaushalt nicht vermehrbar und daher grundsätzlich sparsam zu nutzen, zu erhalten und vor Funktionsverlust zu schützen. Vor diesem Hintergrund ist das Schutzgut Boden zusammenfassend rein funktional- qualitativ zu betrachten.

Dem Schutzgut Fläche kommt an dieser Stelle vor dem Hintergrund des allgemein steigenden Flächenverbrauchs eine quantitative Betrachtung zu. Ihm wird durch die gesetzliche Neuakzentuierung eine Art Warnfunktion in Bezug auf den steigenden Flächenfraß zugeteilt. Auch ist der Aspekt Fläche mehr als

Umweltindikator zu qualifizieren, der die Inanspruchnahme von bisher in der Regel nicht versiegelter Bodenfläche – unabhängig von der Landnutzung und der Bodenqualität- ausdrückt. In Bezug auf das Schutzgut Fläche gilt es auch auf das innerhalb der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie⁶ gesetzten Ziels zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme hinzuweisen. Demnach soll bis zum Jahr 2030 die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungen und Verkehr auf unter 30 Hektar pro Tag verringert werden.

Bei der Betrachtung des Schutzguts Fläche gilt es explizit die Auswirkungen auf die Fläche und den Flächenverbrauch zu richten. Unter Flächenverbrauch wird im rechtswissenschaftlichen Sinn die Umwidmung freier Fläche zum Zwecke von Siedlung und Verkehr verstanden.

5.1.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

Quelle	Zielaussagen
<i>Bundesbodenschutzgesetz</i>	Ziele des BBodSchG sind <ul style="list-style-type: none"> - Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie - siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, - der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, - Vorsorgeregeln gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, - die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
<i>Baugesetzbuch</i>	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. (Bodenschutzklausel) Wahrung sozialgerechter Bodennutzung
<i>BNatSchG</i>	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Mit allen Naturgütern ist, soweit sie sich nicht erneuern, sparsam und schonend umzugehen.

⁶ Die Bundesregierung, Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Aktualisiert 2018.

Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz	Ziel der Sanierung von Altlasten ist es, einen nachhaltigen Beitrag zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen dadurch zu leisten, dass auf einer Fläche ein Zustand hergestellt wird, der Gefährdungen für die Umwelt, insbesondere die menschliche Gesundheit, nicht zulässt.
---	--

5.1.2 Bestandsaufnahme (Ist-Zustand) ⁷

Das ca. 2,44 ha große Plangebiet des Bebauungsplans „Nr. 33 a Pfaffenhalder Weg“ ist im Bestand, mit der Ausnahme der Bestandsstraße im Südwesten des Plangebiets, fast vollständig versiegelt. Jedoch ist die Fläche bereits durch die großflächige landwirtschaftliche Nutzung stark anthropogen überformt und verdichtet. Als eine weitere punktuelle Verdichtung ist der unversiegelte Wirtschaftsweg, welcher vom Nordwesten des Plangebiets zentral durch dieses verläuft, zu nennen. Die Grünfläche im nördlichen Teil des Geltungsbereichs ist als Ruderalfläche einzuordnen, die sich durch verschiedene anthropogene Ablagerungen wie Steinen und Müll als deutlich überprägt darstellt.

Das Plangebiet liegt in einer Bodengroßlandschaft mit Lösslandschaften des Berglandes mit lehmigen Böden. Die Bodenfunktion wird im Großteil des Geltungsbereiches als sehr hoch eingestuft.⁸

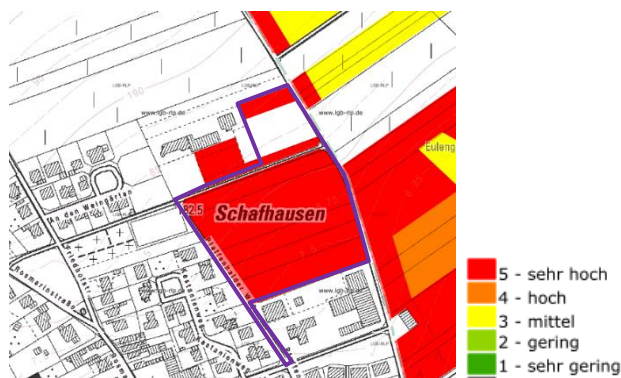


Abbildung 7: Bodenfunktionsbewertung

(Quelle Bild: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Stand 29.08.2023)

Im Zuge des Verfahrens wurde durch das Büro ROMAG eine Geotechnische Erkundung⁹ zur Darlegung der allgemeinen Bebaubarkeit für Wohnbebauung sowie den Straßen- und Leitungsbau durchgeführt. Die hier durchgeführten punktuellen Erkundungsarbeiten stellen lediglich eine Voruntersuchung nach DIN 4020 dar und können demnach keine objektspezifischen Hauptuntersuchungen ersetzen.

Das Untersuchungsgelände befindet sich im Verbreitungsgebiet der Schichten des Mergeltertiär. Diese werden vertreten von Tonmergel und Ton, überwiegend olivgrauer Farbe, mit gelegentlichen Einschaltungen von Feinsand.

Aufgrund der vorgefundenen Tone sind zur Erreichung der geforderten Tragfähigkeit für den notwendigen Straßenbau unter anderem weitere Maßnahmen bei der nachgelagerten Planumsetzung notwendig. Diese sind dem entsprechenden Gutachten zu entnehmen.

⁷ Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Stand: Mai 2021.

⁸ Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Stand 29.08.2023.

⁹ ROMAG. Rolf Mang Geo- und Umweltberatung, Geotechnischer Bericht, Projekt: Erschließung Neubaugebiet Pfaffenhalder Weg in 55232 Alzey- Schafhausen, Stand: 24.04.2019.

Allgemein ist auf Basis der durchgeführten Baugrunderkundung festzustellen, dass mit den überwiegend angetroffenen steifen-halbfesten Tönen, untergeordnet weich-steifen Tönen, mäßig bis gut tragfähige Böden anstehen. Derartige Böden neigen in Abhängigkeit von der Belastung zu mehr oder minder großen Setzungen.

Aus der Betrachtung der Gebäudegründung geht hervor, dass in das Erdreich einbindende Gebäudeteile (Untergeschoss) dauerhaft gegen Feuchtigkeit aus dem Erdreich geschützt sein müssen. Entsprechend sind für den hinterfüllten Gebäudebereich Drainagemaßnahmen nach DIN 4095 zu ergreifen, so dass die Gebäudeabdichtung für den Lastfall nichtstauendes Sickerwasser in schwach durchlässigen Böden nach DIN 18195, Teil 4 ausgeführt werden kann.

Des Weiteren schätzt das Gutachten die vorgefundenen Töne als nicht für Versickerungszwecke geeignet ein. Vielmehr würde sich eine Retention anbieten.

Das Plangebiet befindet sich fast vollständig, bis auf eine geringe Ausnahme am südwestlichen Rand, im Randbereich eines nachgewiesenen Rutschgebietes, welches auf die Lage im sogenannten „Mainzer Becken“ zurückzuführen ist. Diese Gebiete zeichnen sich durch topografische Merkmale wie u.a. Abrisskanten aus. An dieser Stelle gilt es anzumerken, dass diese hier vorgenommene Einstufung nichts über die aktuelle Aktivität aussagt, da es sich häufig um sogenannte fossile Rutschgebiete handelt, deren vermutete Rutschungen meist mehrere tausend Jahre zurückliegen. Während einige dieser Gebiete deutliche Hinweise auf Bewegungen zeigen, befinden sich die meisten dieser Rutschgebiete in einem Ruhezustand oder zeigen nur geringe Bewegungsraten von unter einem cm im Jahr auf.¹⁰ Die Durchführung von objektbezogenen Baugrunduntersuchungen wird daher empfohlen.

Folgende DIN-Normen sind zu berücksichtigen:

- DIN 1997-1 u.-2 Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik,
- DIN 1054 Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau,
- DIN 4020 Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke,
- DIN 4084 Baugrund Geländebruchberechnungen

Zusätzliche Vorgaben für das Einzelobjekt:

- Verbesserte Gründung z. B. massive Bodenplatte
- Flexible Hausanschlüsse
- Keine aufgelösten Gebäudestrukturen
- Keine zusätzlichen Bauwerkslasten, vorübergehende und dauerhafte Eingriffe in die Geländeform sind im Einzelnen zu prüfen
- Bei höheren Lasten sind gesonderte Nachweise erforderlich

Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und der DIN 18915 zu berücksichtigen.

Das Landesamt für Geologie und Bergbau empfiehlt dringend die weitere Beteiligung eines Baugrundgutachters sowohl im Zuge des weiteren Planungsfortschrittes als auch während der Ausführung der Erd- und Gründungsarbeiten der einzelnen Bauvorhaben.

Generell wird auf den Flyer "Sicher Bauen in Rheinhessen" verwiesen, online abrufbar unter: <https://www.lgb-rlp.de/service/lgb-downloads/ingenieurgeologie.html>.

¹⁰ Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, <https://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/online-karten/online-karte-hangstabilitaet.html>, Stand: 29.08.2023.

¹ **Hinweis:** Erdbebengefährdung in Deutschland nach Zoneneinteilung von 0- 3. Gebiete in der Zone 0 werden mit sehr geringer Seismizität eingestuft. In diesen Gebieten ist für Bauwerke kein Erdbebennachweis erforderlich. In der Zone 0 liegt die Intensität, bei einem wahrscheinlichen Eintreten in 50 Jahren von 10 %, zwischen 6 und 6,5. Untergrundklasse S kennzeichnet Gebiete mit flachen Sedimentbecken und Übergangszonen. (vgl. DGEB, <https://dgeb.org/erdbebeningenieurwesen/erdbeneinwirkung/>, Stand: 26.03.2020.)

Im bereits oben erwähnten Geotechnischen Bericht wurde ebenfalls die Gebäudebegründung von künftigen Wohngebäuden untersucht. Daraus geht hervor, dass das Plangebiet nach der Erbebenkarte nach DIN EN 1998- 1/ NA: 2011- 01 zur Erdbebenzone 0 sowie zur Untergrundklasse S gehört (für weitere Ausführungen zu der Klassifizierung sowie dessen Bedeutung vgl. Fußnote 1). Aufgrund der im Rahmen dieser Untersuchung durchgeführten Bohrungen kann der im Plangebiet befindliche Boden durch die angetroffenen steifen- halbfesten Tone, untergeordnet weich- steifen Tone als mäßig bis gut tragfähig eingestuft werden. Diese Art von Böden neigen je nach Belastung zu mehr oder minder großen Setzungen. Aufgrund der durchgeführten Grundbruch und Setzungsberechnungen nach entsprechenden DIN- Normen wurde eine maximale Setzung von 0,3- bis 1,0 m berechnet.

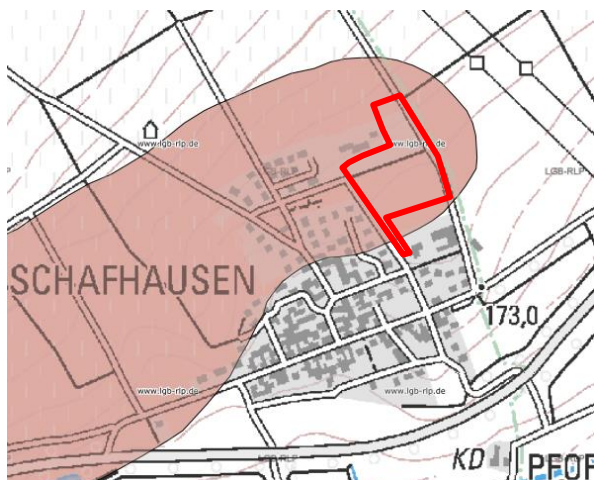


Abbildung 8 Hangstabilitätskarte

(Quelle Bild: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland- Pfalz, <https://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/online-karten/online-karte-hangstabilitaet.html>, Stand: 29.08.2023)

Der Planungsraum ist Bestandteil der Bodengroßlandschaft der Lösslandschaften des Berglandes mit Kalktschernosemen aus Löss und einen lehmhaltigen Boden. Die Bodenfunktionsbewertung wird als sehr hoch eingestuft. Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches, in dem erhöhtes (40 bis 100 kBq/m³) und lokal über einzelnen Gesteinshorizonten hohes (> 100 kBq/m³) Radonpotential ermittelt wurde¹¹.

Das Plangebiet befindet sich im Verbreitungsgebiet der Schichten des Mergeltertiär. Diese werden vertreten von Tonmergel und Ton, überwiegend olivgrauer Farbe, mit gelegentlichen Einschaltungen von Feinsand.

Aufgrund der vorgefundenen Tone sind zur Erreichung der geforderten Tragfähigkeit für den notwendigen Straßenbau weitere Maßnahmen bei der nachgelagerten Planumsetzung notwendig. Diese sind dem entsprechenden Gutachten zu entnehmen.

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich keine Anhaltspunkte für das Vorkommen von Altlasten, Altablagerungen, Altstandorte und schädlichen Bodenveränderungen oder Verdachtsflächen.

Bewertung:

Aufgrund der bisherigen überwiegenden landwirtschaftlichen Nutzung ist mit deutlichen anthropogenen Veränderungen der Bodenstruktur zu rechnen. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung innerhalb der Fläche ist der Boden bereits durch entsprechenden Düngemittel- und Pestizideinsatz vorbelastet. Ausgebrachte Pflanzenschutzmittel und in den Düngemitteln enthaltene Schwermetalle und Schadstoffe stellen weitere potenzielle Gefahren für terrestrische und aquatische Ökosysteme dar. Weiterhin sind durch den Betrieb der landwirtschaftlichen Maschinen Verdichtungen des Bodens die Folge. Hierdurch ergibt sich zudem eine gesteigerte Gefahr für Wind- und Wassererosionen. Es ist davon auszugehen, dass Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen v.a. durch Biozideinträge sowie Auswaschung dieser

¹¹ Landesamt für Geologie und Bergbau, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Stand 26.02.2020

Stoffe in das Grundwasser (mögliche Nitratbelastung) vorhanden sind. Betroffen ist hiervon insbesondere die belebte Oberbodenzone. Somit ist nur eine mittlere bis geringe Natürlichkeit der Böden festzustellen. Auch der nördliche Bereich ist aufgrund des Zustands der Rurderalfläche als deutlich anthropogen überprägt zu bewerten.

Allgemein ist auf Basis der durchgeführten Baugrunderkundung festzustellen, dass mit den überwiegend angetroffenen steifen-halbfesten Tonen, untergeordnet weich-steifen Tonen, mäßig bis gut tragfähige Böden anstehen. Derartige Böden neigen in Abhängigkeit von der Belastung zu mehr oder minder großen Setzungen.

Aus der Betrachtung der Gebäudegründung geht hervor, dass in das Erdreich einbindende Gebäudeteile (Untergeschoss) dauerhaft gegen Feuchtigkeit aus dem Erdreich geschützt sein müssen. Entsprechend sind für den hinterfüllten Gebäudebereich Drainagemaßnahmen nach DIN 4095 zu ergreifen, so dass die Gebäudeabdichtung für den Lastfall nichtstauendes Sickerwasser in schwach durchlässigen Böden nach DIN 18195, Teil 4 ausgeführt werden kann.

Des Weiteren schätzt das Gutachten die vorgefundenen Töne als nicht für Versickerungszwecke geeignet ein, wonach sich eine Retention bezüglich der Versickerung anbietet.

Die Bodenfunktionsbewertung für das Plangebiet wird überwiegend als sehr hoch eingestuft.¹²

¹² Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland- Pfalz, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Stand: 29.08.2023.

5.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigungen des Bodens durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs) ▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung ▪ Bodenabtrag im Bereich der Bauflächen sowie der Erschließungsstraßen ▪ Stoffeintrag: bei grob fahrlässigem Verhalten können durch eine nicht fachgerechte Lagerung von Betriebsstoffen und durch Emissionen von Baufahrzeugen / Arbeitsmaschinen (Abgase, Schmierstoffe, Öl, Diesel) Bodenverunreinigungen eintreten. Jedoch ist das Eintreten einer solchen Situation bei einem sachgerechten und vorschriftsmäßigen Umgang mit den Arbeitsmaschinen und Baufahrzeugen als eher unwahrscheinlich einzuschätzen.
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zusätzliche voraussichtliche Versiegelung von 1,54 ha durch Bebauung und Erschließungsflächen ▪ Maximaler Versiegelungsgrad von 60 % ▪ Bodenabtrag und Bodenversiegelungen durch die Realisierung der Bauflächen führen zu einer tiefgreifenden Zerstörung bis hin zum Verlust von Bodenfunktionen ▪ Im Bereich der Öffentlichen Grünflächen, der nicht überbauten Flächen sowie im Bereich des Regenrückhaltebeckens bleiben die natürlichen Bodenfunktionen weiterhin bestehen ▪ Im Hinblick auf die spätere Nutzung ist in erster Linie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen möglich ▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch dauerhafte Versiegelung / Verdichtung ▪ Entfernung von Oberboden ▪ Versiegelung von Ackerflächen mit sehr hoher Bodenfunktionsbewertung ▪ Verringerung der Versickerung ▪ Reduzierte Speicher- und Filterfähigkeit des Bodens ▪ Plangebietsfläche wird dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, Fläche steht für andere Nutzungen nicht mehr zur Verfügung
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siehe Ausführungen zu aa)
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siehe Ausführungen zu aa)
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen. ▪ Es ist davon auszugehen, dass erzeugte Abfälle sachgerecht nach den Vorgaben der Abfallwirtschaft der Kreisverwaltung Kaiserslautern entsorgt werden
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen. ▪ Altablagerungen, Altstandorte oder Altlasten sind im Plangebiet selbst bisher nicht bekannt. Im Westen angrenzend wurden jedoch Altlasten kartiert.

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

Konfliktbewertung

Das Plangebiet wurde bisher größtenteils ackerbaulich genutzt und ist dementsprechend im Bestand bis auf die Bestandsstraße im Südwesten unversiegelt. Mit der Realisierung des Bebauungsplanes „Nr. 33 a Pfaffenhalder Weg“ ist durch die Entwicklung von Wohnbauflächen mit den dazugehörigen Nebenanlagen eine erhebliche Neuversiegelung zu erwarten. Durch das Vorhaben gehen Ackerflächen mit einer sehr hohen Bodenfunktionsbewertung dauerhaft verloren, welche z.B. durch Düngemiteleinträge bereits stark anthropogen überformt sind. Demnach steht die Fläche in Zukunft dauerhaft für andere Nutzungen nicht mehr zur Verfügung.

Der nördliche Bereich, welcher sich aktuell als Ruderalfläche, auf welcher mehrheitlich anthropogene Stein- und Müllablagerungen vorzufinden sind, darstellt genutzt wird, soll im Bebauungsplan durch Wohnbebauung überbaut werden. Dahingehend sollen entlang der nördlichen und südlichen Gebietsgrenzen naturnah ausgestaltete Retentionsflächen entstehen, durch welche unversiegelte Bereiche in einer Größenordnung von 0,13 ha entstehen. Zwar kann es in diesen Bereichen vereinzelt zu Änderungen der Grundwasserstände oder zu Auftragungen und Abdeckungen kommen, jedoch können im Allgemeinen die natürlichen Bodenfunktionen hier weitestgehend erhalten werden.

Durch die Umsetzung kommt es zu einer maximalen Neuversiegelung von ca. 1,54 ha, was einem Versiegelungsgrad von ca. 63 % entspricht. Das Allgemeine Wohngebiet umfasst dabei eine Fläche von 1,75 ha. Die Grundflächenzahl wird entsprechend mit 0,6 festgesetzt. Weitere Versiegelungen entstehen durch die Herstellung der angedachten Öffentlichen Verkehrsstraßen.

Die gravierendsten Auswirkungen des Vorhabens bestehen in der mit der Überbauung verbundenen Versiegelung bislang un bebauter Flächen. Damit einher geht der Totalverlust aller Bodenfunktionen in größerem Umfang, vor allem der Speicher- und Reglerfunktion (Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter und Puffer für Schadstoffe). Die Neuversiegelung bisher unbeeinträchtigter Böden führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung auch von Böden als Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung. Auch der mit der Herstellung von Bauflächen verbundene Bodenabtrag führt zu einer tiefgreifenden Zerstörung der Bodenfunktionen.

Unvermeidbar, aber auch nicht kompensierbar, ist der Verlust der Bodenertragsfunktionen auf der bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche. Durch die Überbauung und teilweise Umnutzung kann die Fläche nicht mehr als landwirtschaftlicher Produktionsstandort zur Verfügung stehen.

Weiterhin ist die Lage in einem Hangrutschgebiet zu berücksichtigen sowie das in das Erdreich einbindende Gebäudeteile (Untergeschoss) aufgrund der Bodenbeschaffenheit dauerhaft gegen Feuchtigkeit aus dem Erdreich geschützt sein müssen.

Die vorhandenen Böden sind durch die bisherige großflächige ackerbauliche Nutzung stark anthropogen überformt wurden, jedoch wird dem Bereich weiterhin eine sehr hohe Bodenfunktionsbewertung im Bestand zugeordnet wird. Unter Berücksichtigung dieser Belange sowie der Lage in einem Hangrutschgebiet wird die Beeinträchtigung des Schutzgutes als mittelmäßig bewertet.

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

Die geplante Bebauung im Plangebiet ist zwangsläufig mit Versiegelungen, Aufschüttungen und Abgrabungen von natürlichen Böden verbunden. Es ist nur in begrenztem Maße möglich, die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen zu minimieren. Im Rahmen der Festsetzungen werden entsprechende Maßnahmen festgelegt:

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Boden und Fläche:

- Um Eingriffe in das Schutzgut Boden über das notwendige Maß weiter zu vermeiden und zu minimieren, ist die maximal mögliche überbaubare Fläche mit einer GRZ von 0,6 (0,4 zzgl. Überschreitung) im Wohngebiet geregelt. Somit dürfen 40 Prozent der verbleibenden Grundstücksflächen innerhalb des Wohngebietes nicht versiegelt werden. Bei der Befestigung von Flächen sollte auf einen möglichst geringen Versiegelungsgrad hingewirkt werden. Auf den Baufeldern kann eine Teilversiegelung, z.B. durch Pflaster mit breiten Fugen, Rasenpflaster, Schotterbeläge oder wasserdurchlässige Decken die Beeinträchtigung des Bodens minimieren.
- Durch die Festsetzung von Öffentlichen Grünflächen, des Privaten Pflanzstreifens, der Regelung zu unbebauten Grundstücksflächen sowie der Retentionsflächen wird einer Versiegelung in diesem Bereich entgegengewirkt

Ausgleichsmaßnahmen Boden und Fläche:

- Durch die Anlage eines Privaten Pflanzstreifens, der Retentionsflächen sowie der Öffentlichen Grünflächen wird teilweise der Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung ausgeglichen. Zudem findet in diesen Bereichen im Vergleich zur Bestandsnutzung (intensive Ackernutzung) eine Aufwertung der Lebensraumfunktion sowie der Funktion als Bestandteil im Naturhaushalt statt.

Des Weiteren werden folgende Maßnahmen für das Plangebiet empfohlen, die im Rahmen der Baumaßnahmen zu berücksichtigen sind:

- Maßnahmen nach § 202 BauGB zur Wiederverwendung des Bodenaushubes vor Ort und Verbot der Überdeckung der verbleibenden belebten Bodenschicht.
- Verwendung von Teilen des wertvollen Oberbodens und Auftrag auf Flächen mit Böden von geringer bis mittlere Leistungsfähigkeit.
- Während einzelner Bauphasen darf zur Vermeidung von Bodenverdichtungen ein Befahren mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Boden- und Witterungsverhältnissen stattfinden. Verdichtete Böden sind nach Abschluss der Baumaßnahmen zu lockern. Die Vorgaben der DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit) sind anzuwenden.

5.2 Schutzgut Wasser

Wasser tritt als Oberflächenwasser, Grundwasser und atmosphärisches Wasser in Erscheinung. Zwischen Oberflächengewässern, Grundwasserspiegel und Grundwasserfließrichtung besteht dabei ein enger funktionaler Zusammenhang.

5.2.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

Quelle	Zielaussagen
<i>Wasserhaushaltsgesetz</i>	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird.
<i>Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz</i>	Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.

5.2.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand) ¹³

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Südlich des Plangebiets, in ca. 400 m Entfernung, verläuft die Selz, ein Gewässer 2. Ordnung. Der Planungsraum tangiert kein gesetzliches Überschwemmungsgebiet oder ein Überflutungsgebiet bei HQ_{extrem}.¹⁴ Wasserschutzgebiete werden zudem nicht tangiert.¹⁵

In Schafhausen ist mit einer Niederschlagsmenge von ca. 500-550 mm/a zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung zu einer Verschlechterung des Wasserrückhaltevermögens sowie einer Verringerung der Versickerungsrate und damit zu einer verringerten Grundwasserneubildung beiträgt. Die Grundwasserneubildung liegt derzeit bei 25-50 mm/a und ist dementsprechend sehr niedrig, ebenso wie die Durchlässigkeit des Bodens.¹⁶

Der Untersuchungsraum liegt im Grundwasserkörpers „Selz“, welcher sich in einem guten mengenmäßigen und schlechten chemischen Zustand befindet. Die Deckschicht stellt sich im Geltungsbereich zudem als mittel dar.

Das Plangebiet ist derzeit nahezu frei von Versiegelungen, das anfallende Oberflächenwasser versickert innerhalb der Fläche. Allerdings kann im Bereich der Ackerflächen, durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, der Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden in das Grundwasser nicht ausgeschlossen werden.

¹³ Vgl. Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, aufgerufen unter <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>, Stand 30.08.2023.

¹⁴ Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>, Stand 30.08.2023

¹⁵ Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/8186/>, Stand 26.02.2020

¹⁶ Ebd., Stand 26.02.2020

Mit fortschreitender Erhöhung der Lufttemperaturen werden sommerliche lokale Starkregenereignisse in Deutschland immer wahrscheinlicher. Dabei kann Starkregen, also außergewöhnlich hoher Niederschlag in kurzer Zeit, überall auftreten, denn diese Ereignisse sind nicht an die Geländegestalt gebunden.

Das Landesamt für Umwelt (LfU) hat hierzu Landschaftsanalysen durchgeführt. Deren Ergebnisse sind in der nachstehenden Karte "Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen" zusammengestellt.¹⁷

Die Betrachtung potentieller Abflussakkumulationen zeigt, dass innerhalb des Plangebiets Abflussströme von Norden kommend zu erwarten sind. Im Süden des Plangebietes selbst sowie im Osten und Westen angrenzend an den Geltungsbereich ist mit erhöhten Abflussakkumulationen zu rechnen. Somit kann im Fall eines Starkregenereignisses eine mögliche Gefahr durch Überflutungen nicht ausgeschlossen werden.

Die Gefährdung der Ortslage durch Sturzfluten wird allgemein als mäßig (orangene Umrandung Ortsname) eingestuft. Das Plangebiet liegt in keinem Wirkungsbereich für potenzielle Überflutungen an Tiefenlinien.

Es kann innerhalb des Baustellenbereichs und der Baustelleneinrichtungsflächen während des Baubetriebes zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommen. Durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Wasserhaltungsmaßnahmen, Verwendung schadstoffarmer Baumaterialien, Vorsichtsmaßnahmen bei den Baufahrzeugen, etc.) können diese Einträge vermieden oder zumindest verringert werden.

Bewertung:

Aufgrund fehlender Oberflächengewässer, der Vorbelastungen im Bestand sowie aufgrund der vorherrschenden Bewertungskriterien liegt das Schutzgut Wasser an dieser Stelle in einem mittelmäßigen Maße vor.

5.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenverdichtung mit einhergehender Reduzierung der Sickerwassermenge ▪ Die bereits beschriebene, mögliche Bodenverdichtung hat Einfluss auf den Wasserhaushalt innerhalb des Plangebiets und der näheren Umgebung. Hierbei ist insbesondere die Reduzierung der Sickerwassermenge von Bedeutung.
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Da die Fläche bisher nicht versiegelt ist kommt es durch den Bebauungsplan zu Auswirkungen auf das Schutzgut ▪ Verringerung der Grundwasserneubildung, des Wasserrückhaltevermögens und des Oberflächenabflusses ▪ Es wird mehr Niederschlagswasser konzentriert anfallen. ▪ Entwässerung im Trennsystem. Das anfallende Oberflächenwasser wird in das zu planende Regenrückhaltebecken eingeleitet und zwischengespeichert und gedrosselt abgeleitet. ▪ Versorgung über eigene Druckzone über neu zu verlegende Versorgungsrohre ▪ Errichtung eines Walls zum Schutz vor östlich anfallenden Außengebietswasser. Übertretendes Außengebietswasser soll über östlichen Wirtschaftsweg der Gau-Odernheimer-Straße zugeführt werden ▪ Nordwestliches Außengebietswasser soll bis zur Festlegung des Starkregenvorsorgekonzepts festgelegt werden ▪ Westlich anfallendes soll weiterhin über Pfaffenhalder Weg abfließen
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung

¹⁷ Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Starkregenkarte RLP, Stand: 10.03.2021.

Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verringerung der Versickerung und der Grundwasserneubildung ▪ Durch die Festsetzung einer GRZ wird ein möglichst hoher Grad an Infiltrations- und Sickerflächen geschaffen
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verringerung der Grundwasserneubildung, des Wasserrückhaltevermögens und des Oberflächenabflusses ▪ Insgesamt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

Konfliktbewertung

Die Versiegelung im Zuge der Bebauung und Erschließung führt zum nachhaltigen Verlust an Infiltrationsfläche und damit verbunden zu einem erhöhten Oberflächenabfluss sowie zu einer zusätzlichen Verringerung der Grundwasserneubildung. Durch die festgesetzten Privaten und Öffentlichen Grünflächen, Retentionsflächen sowie des Privaten Pflanzstreifens entstehen verbesserte bzw. gleichbleibende Versickerungsflächen. Diese sind im Vergleich zur bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung für das Schutzgut Wasser positiv zu bewerten.

Weiterhin wurde eine Entwässerungstechnische Voruntersuchung im Laufe des Verfahrens erstellt, woraus ergeht, dass die Entwässerung im klassischen Trennsystem angedacht wird. Das anfallende Oberflächenwasser der befestigten Flächen soll in einem Regenrückhaltebecken im Süden des Gebietes, gedrosselt (10,0 l/s*ha) über die Katharina- Mauer- Straße, dem verrohrten Gewässer am Dorfbrunnen zugeführt werden. Nach Rücksprache mit den zuständigen Fachplanern kann in Abstimmung mit der zuständigen Behörde das verrohrte Gewässer den gesamten Abfluss für ein Regenereignis, welches 1- mal in 100 Jahren auftritt, innerhalb der Ortslage aufnehmen. Zudem wurden verschiedene Maßnahmen und Konzepte gegenüber des auftretenden Außengebietswasser festgelegt, welche einen sachgerechten Umgang mit diesem regeln.

Aufgrund der gegebenen Vorbelastungen und der angedachten Maßnahmen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser / Grundwasser als nicht erheblich eingestuft.

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

Die gesetzliche Grundlage für ein naturverträgliches Regenwasserbewirtschaftungskonzept bildet das Landeswassergesetz, wonach eine grundsätzliche Verpflichtung zur dezentralen Niederschlagwasserbeseitigung besteht. Danach soll Niederschlagwasser von Grundstücken durch Rückhaltung, Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden folgende Maßnahmen, die zu einer Reduzierung der Eingriffintensität in das Schutzgut Wasser führen, umgesetzt:

- Eine Reduzierung des Versiegelungsgrades durch versickerungsfähige Gestaltung möglichst umfangreicher Flächenanteile (Private Grünfläche, GRZ, Öffentliches Grün, Regenrückhaltebecken, , möglichst enge Baufenster) dient der Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser.
- Festgesetzte Regenrückhaltung für die Sammlung und Ableitung von Oberflächenwasser aus den Baugebiet in naturnah gestaltete Regenrückhaltegrube
- Sachgerechter Umgang des auftretenden Außengebietswasser durch Errichtung eines Walls zur gezielte Einleitung in Trennsystem
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge bei nicht überdachten Zuwegungen, Fuß- und Radwegen sowie ebenerdige, oberirdische, nicht überdachte Kfz-Stellplätzen.

5.3 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Die Umweltbelange Klima und Luft sind in der Umweltprüfung eng miteinander verbunden. Während unter dem Thema Luft in erster Linie die stofflichen Aspekte behandelt werden (Lufthygiene), beschäftigt sich das Thema Klima vor allem mit den funktionalen Zusammenhängen des Luftaustausches und dem Strahlungshaushalt. Dabei werden in der Betrachtung beider Aspekte vor allem auch die besonderen Wechselbeziehungen zwischen diesen Belangen und der menschlichen Gesundheit aufgezeigt, wobei im Mittelpunkt der Betrachtungen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes hinsichtlich klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktionen steht. Die im Zusammenhang mit der Gesundheit und dem Wohlbefinden des Menschen stehenden Fragen bezüglich Schadstoffbelastungen etc. werden unter dem Kap. Schutzgut Mensch behandelt.

Als Klima wird der mittlere Zustand der atmosphärischen Witterungsbedingungen mit ihren Schwankungsbereichen an einem bestimmten Ort bezeichnet. Beschrieben wird das Klima durch die Elemente Temperatur, Niederschlag, Luftdruck, Luftfeuchte, Wind, Bewölkung und Strahlung. Jede Gebietseinheit zeichnet sich dabei durch ein spezifisches Meso- und Mikroklima aus. Das Mesoklima beschreibt eine Gebietsgröße von ca. 1 km bis 100 km in horizontaler und bis etwa 1 km vertikaler Ausdehnung. Für dessen Ausprägung sind hauptsächlich Geländeform, Hangneigung, Exposition und Beschaffenheit der Erdoberfläche von Bedeutung. Das Mikroklima erfasst die physikalischen Prozesse in der bodennahen Luftschicht bis ca. 250 m horizontal und ca. 2 m Höhe vertikal, die ihrerseits das Mesoklima beeinflussen und insbesondere für die Kaltluftentstehung von Bedeutung sind. Bestimmend sind dabei die gleichen Faktoren wie für das Mesoklima.

5.3.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

Grundziel für das Schutzgut Klima/Luft ist die nachhaltige Sicherung bioklimatischer Regulationsleistungen. Für den Klimaschutz sollen lokalklimatisch bedeutsame Ventilationsbahnen und Flächen mit geländeklimatischer Ausgleichswirkung sowie die klimawirksame Durchgrünung von bebauten Flächen erhalten und entwickelt werden. Das Bundesimmissionsschutzgesetz hat den Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen zum Ziel.

Quelle	Zielaussagen
<i>Baugesetzbuch</i>	Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB (sog. Klimaschutzklausel) soll im Rahmen der Bauleitplanung den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Ziel dieses Gesetzes ist zudem die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. Ein weiteres Ziel ist die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.
<i>Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz</i>	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.

<i>Bundesimmissions- schutzgesetz inkl. Verordnungen</i>	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
<i>TA Luft</i>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.

5.3.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Das Plangebiet gehört klimatisch zum Beckenklima des Oberrheintieflands, welches ein warmes, trockenes Tieflandklima darstellt. Die mittlere Lufttemperatur beträgt 7,5-10,0 °C bei einer mittleren Sonnenscheindauer von 1.650-1.725 h/Jahr.¹⁸ Dem Oberrheintiefland kommt keine zentrale Bedeutung in Hinblick auf überörtliche Wirkräume oder Luftaustauschbahnen zu.

Das Plangebiet befindet in einem klimatischen Wirkungsraum aber nicht in innerhalb einer Luftaustauschbahn.¹⁹ Auf der Ackerfläche selbst führen die durch intensive Landwirtschaft verursachten, verdichteten Böden auf Grund eines verringerten Porenvolumens zu einer Verringerung der Kaltluftproduktion. Die Ackerflächen weisen Erdbrüche sowie kaum Vegetation auf, womit keine zusätzliche Kühlung von Windströmung ermöglicht wird. Die im Norden vorhandenen Grünstrukturen tragen zu einer vermehrten Kaltluftproduktion bei. Die bereits versiegelte Straßenfläche im Plangebiet sowie die angrenzenden Siedlungsstrukturen sind durch eine verringerte Kaltluftproduktion sowie durch ihren Einfluss auf die Fließgeschwindigkeit der abfließenden Kaltluft gekennzeichnet.

Die thermische Situation im Plangebiet und seiner Umgebung stellt sich im Bestand insgesamt als sehr warm dar.²⁰ Der Geltungsbereich wird jedoch keinem klimatischen Wirkungsraum zugeordnet. Auch ist im Untersuchungsraum keine großräumige Luftaustauschbahn kartiert.²¹

Kaltluft fließt dabei dem Geländegefälle folgend hin zum tiefer gelegenen Punkt ab. Die topographischen Gegebenheiten zeigen, dass sich Windströmungen von Norden kommend ins Plangebiet bewegen. Auf Grund der sehr geringen Hangneigung ist von einem sehr langsamen Kaltabfluss auszugehen. Die bestehende Baumreihe im Gebiet bildet aufgrund ihrer Höhe und Dichte bereits einen Kaltluftriegel für den abfließenden Kaltluftstrom. Hierdurch kommt es zu einem minimalen Kaltluftstau sowie zu geringen Modifikationen der Strömungscharakteristika.

Die an den umliegenden Flächen gebildete Kaltluft wird über natürlichen Flächen gebildet. Dieser Luftstrom ist somit als Frischluftstrom mit guter Luftqualität einzustufen. Die Kaltluft hat demnach einen positiven Effekt auf die human-biometeorologischen Wirkungskomplexe und somit auf die menschliche Gesundheit der angrenzenden und gebietsinternen Bevölkerung.

¹⁸ Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung des Landes Rheinland-Pfalz, Langjähriges Mittel der mittleren Tagesmitteltemperatur im meteorologischen Jahr, <http://www.kwis-rlp.de/index.php?id=8833#kwisform>, Stand: 26.02.2020

¹⁹ Lanis, https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, Stand 12.08.2020

²⁰ Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Umweltatlas, <https://umweltatlas.rlp.de/atlas/script/index.php>, Stand: 05.05.21.

²¹ Lanis RLP https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php?lang=en&service=kartendienste_naturschutz, Stand: Februar 2021.

Das Plangebiet weist aktuell keine erhöhte Vulnerabilität gegenüber dem Klimawandel und seinen Folgen (Hitzewellen, Starkregen, Windböen usw.) auf. Auch nach Realisierung der Planung ist von keiner erhöhten Vulnerabilität auszugehen.

Im Norden grenzt das Plangebiet unmittelbar an Rebflächen an. Abfließende Luft kann durch natürliche oder künstliche Hindernisse, wie z.B. Engstellen, hohe und dichte Vegetationsformen oder Bauwerke und Dämme, gebremst oder aufgestaut werden.²² Die Temperaturen in durch Blockaden und Riegel möglicherweise entstehenden Kaltluftseen sind niedriger als in Kaltluftströmen. Hier besteht eine Frostgefahr für Sonderkulturen, wie die von Weinbergkulturen, sowie die Gefahr eines Wärmedefizites im Wärmehaushalt eines Weinberges. Dadurch kann es, je nach Ausmaß der Abkühlung, zu Entwicklungsverzögerungen sowie Quantitäts- und Qualitätsverlusten bis hin zu Totausfällen bei den Rebstöcken kommen.²³

Bewertung:

Das Plangebiet ist aufgrund seiner vorhandenen Biotopstrukturen (Landwirtschaftliche Nutzung, Grobstrukturen) als mäßiger Kaltluftproduzent einzustufen. Aufgrund der geringen Plangebietsgröße sowie der starken Bodenbearbeitung durch die Landwirtschaft sind diese Effekte für die Umgebung jedoch voraussichtlich nicht von wesentlicher Bedeutung. Eine Vulnerabilität des Plangebietes hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels sind zum aktuellen Stand nicht ersichtlich.

Insgesamt ist nur von einer mittleren Bedeutung des Plangebietes für das lokale Klima auszugehen.

5.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigungen der Luft durch die Baumaßnahmen in Form von Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)
Anlage- und betriebsbedingt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verringerung von Kaltluftflüssen, Verringerte Kaltluftproduktion. ▪ Von den zukünftigen Nutzungen sind Emissionen unterschiedlicher Art zu erwarten. Art und Ausmaß der zu erwartenden Emissionen aus der Nutzung als Wohngebiet können zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht exakt beschrieben werden. Aufgrund der geringen Plangebietsgröße und der überwiegenden Wohnnutzung ist nur von einer geringfügigen Steigerung von Emissionen auszugehen. ▪ Die Begrünungsmaßnahmen (Pflanzfestsetzungen, Öffentliches u. Privates Grün, Privater Pflanzstreifen, Retentionsflächen) tragen zu einer Verbesserung der Luftfeuchtigkeit, des CO₂-Haushalts (Fixierung), der Strahlenverhältnisse (Absorption) sowie des Wassermanagements (Entlastung v.a. bei Starkregen) bei. Die Grünfestsetzungen tragen somit insgesamt zu einer geringfügigen Verbesserung des Mikroklimas bei. ▪ Erhalt bzw. Berücksichtigung bestehender Vegetationsstrukturen. ▪ Potenzielle Eignung für die Nutzung von Solarenergie sowie für die Dachbegrünung. ▪ Verschattung von Verkehrsflächen durch Festsetzung von Straßenbäumen verringert deren Aufheizung- Verringerung Wärmeinseleffekt/ Thermische Belastung.

²² Vgl. Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN [Hrsg.] (1993): Lufthygiene und Klima: Ein Handbuch zur Stadt- und Regionalplanung, S. 236 ff.

²³ Ebd.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bauflächen sorgen auf Grund der dauerhaften Versiegelung sowie der anthropogenen Wärmeproduktion zu einer Verschlechterung des Kleinklimas. ▪ Baukörper führen zu einer Modifikation der Luftströme ▪ Der vorhandene Kaltluftstrom wird von der Planung berücksichtigt, in dem Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, ausgewiesen werden und ein Richtung des Siedlungskerns einfließt. ▪ Ausschluss von fossilen Brennstoffen sowie für die Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien tragen zur Reduzierung von Emissionen und somit zum Klimaschutz bei.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima und die Luft durch die Nutzung natürlicher Ressourcen zu rechnen ▪ Verringerung von Kaltluftflüssen, Verringerte Kaltluftproduktion.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen. ▪ Keine erhöhte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nach derzeitigem Stand nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

Konfliktbewertung

Es ist mit geringen Auswirkungen auf das Kleinklima im Plangebiet und seiner direkten Umgebung zu rechnen, da die Kaltluftproduktion im Vergleich zum Bestand durch die geplante Neuversiegelung lediglich mäßig verringert wird. Durch die unterordnete klimatische Bedeutung des Plangebietes für die nahe gelegenen Siedlungsgefüge sind hier keine relevanten klimatischen Veränderungen zu erwarten, die wesentlich über den Geltungsbereich des Plangebietes hinausgehen. Durch die weitestgehende Erhaltung der bestehenden Baumreihe sowie der Festsetzung weiterer Baumpflanzungen im öffentlichen und privaten Raum wird zudem eine Gebietsdurchgrünung geschaffen. Weitere Festsetzungen zur Verringerung des Versiegelungsgrads, der Verringerung des Oberflächenwasserabflusses, zur Gebietsbegrünung sowie

zur Herstellung einer Ladestation für Elektromobilität tragen zu einer gebietsinternen Anpassung an die Folgen des Klimawandels sowie zum Klimaschutz allgemein bei.

In Zusammenhang mit dem vorgesehenen Erhalt von bestehenden Grünstrukturen in diesem Bereich kann diese Fläche weiterhin als klimatischer Ausgleichsraum dienen und zudem für eine Verbesserung des umliegenden Kleinklimas führen. Durch das minimal gesteigerte Verkehrsaufkommen im Zuge der Planung, ist nur mit einer geringfügigen Verschlechterung ohne wesentliche Auswirkungen zu rechnen.

Um der Entstehung von Blockaden oder Riegeln entlang der Rebflächen entgegenzuwirken, wurden folgende Regelungen getroffen:

- im Bereich WA2 wurden die Baugrenzen entsprechend eng gefasst
- in WA2 sind Nebenanlagen und Garagen nur im Baufenster zulässig
- im Bereich ÖG III sowie im Bereich WA2 wurden Regelungen zur Dichte der Bepflanzung getroffen
- in WA2 wurde die Hauptfirstrichtung entsprechend in Nord- Süd- Richtung festgesetzt
- die Höhe der baulichen Anlagen wurde auf ein geringes Maß festgesetzt

Um der Entstehung von Blockaden weiter entgegenzuwirken und um eine künftige Durchlüftung des Plangebietes mit Kalt- und Frischluft zu ermöglichen wurde zudem in WA2 ein Bereich festgesetzt, welcher von jeglicher Bebauung freizuhalten ist. Im Zusammenhang mit den getroffenen Festsetzungen zur Durch- und Eingrünung des Gebietes (u.a. Pflanzfestsetzungen, Verwendung wasserdurchlässiger Belege, Gestaltung der Gärten, Ausschluss Steingärten) wird eine Durchlüftung sowie ein Kaltluftabfluss innerhalb des Plangebietes ermöglicht.

Um die Luftqualität im Siedlungsbereich auf einem weiterhin hohen Niveau zu halten, ist zudem geplant, dass im Geltungsbereich die Verwendung von fossilen Brennstoffen zur Energieversorgung und Wärmeerzeugung nicht zulässig ist. Neben der Luftreinhaltung der durch das Gebiet fließenden Frischluftströme dient dies unter anderem auch dem Klimaschutz.

Diese beschriebenen Festsetzungen dienen außerdem der Schaffung und Freihaltung einer Pufferzone zwischen der möglichen künftigen Bebauung und der angrenzenden Rebflächen. Dabei wurde sich bei der Bemaßung der Pufferzone an den bestehenden Siedlungsstrukturen im Westen des Plangebiets orientiert.

Aufgrund der getroffenen Festsetzung, der vorgesehenen Bautypologien und Höchstmaße für die bauliche Nutzung ist daher insgesamt von keiner erheblichen Modifizierung der bestehenden Luftströme auszugehen. Von erheblichen Auswirkungen auf den angrenzenden Wirkungsraum ist daher ebenfalls nicht auszugehen.

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

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen sollen einen Beitrag zum Temperatenausgleich innerhalb des Gebietes leisten. Neben einer Verbesserung des Kleinklimas tragen solche Vegetationsflächen zur Sauerstoffproduktion bei.

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden folgende Maßnahmen, die zu einer Reduzierung der Eingriffintensität in das Schutzgut Klima führen, umgesetzt:

- Die Festsetzungen zur Anlage von Baum- und Strauchpflanzungen verringern mikroklimatische Auswirkungen der Versiegelung (z.B. durch Festsetzung von Straßenbäumen).
- Die Festsetzungen zu Privaten und Öffentlichen Grünflächen, Retentionsflächen sowie des Privaten Pflanzstreifens verringern mikroklimatische Auswirkungen der Versiegelung

- Betroffene Festsetzungen, die eine Blockade des Kaltluftstroms (Kaltluftseen) verhindern: eng gefasste Baufenster, Zulässigkeit der Nebenanlagen und Garagen Regelungen zur Dichte der Bepflanzung, Regelung zur Hauptfirstrichtung, Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen, Ausweisung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, Maßregelung der privaten Grünflächen entlang der öffentlichen Grünfläche ÖG III
- Unzulässigkeit von fossilen Brennstoffen zur Wärmeerzeugung und Energieversorgung zum Erhalt der bestmöglichen Luftqualität im Geltungsbereich
- Die Festsetzung der Baufenster ermöglicht eine solaroptimierte Bauweise

5.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind in der Umweltprüfung eng miteinander verknüpft. Unter dem Aspekt Tiere werden in erster Linie Vögel, Amphibien, Reptilien sowie weitere im Einzelfall betroffene Tiergruppen, deren Arten und deren Lebensgemeinschaften behandelt. Die zu untersuchenden Tiergruppen werden vor allem durch die Auswirkungen des Vorhabens und die betroffenen Biotope bestimmt.

Das Thema Pflanzen umfasst dabei die Betrachtung der Lebensraumtypen, der Biotope, der Pflanzengesellschaften und der vorkommenden Pflanzenarten. Dabei gilt es bei den vorkommenden Pflanzenarten vor allem deren Natürlichkeit und Seltenheit/Gefährdung zu betrachten. Pflanzengesellschaften bzw. Biotope sind nach ihrer regionalen und überregionalen Bedeutung einzustufen. Darüber hinaus ist bei deren Betrachtung ein Augenmerk auf die Seltenheit/ Gefährdung der Arten, die Ausprägung/ Struktur/ ökologische Funktion, die zeitliche/ räumliche Wiederherstellbarkeit sowie die Repräsentanz der Biotope zu legen.

Unter den Betrachtungspunkt Biologische Vielfalt fallen dabei vorhandenen Ökosysteme, die Lebensgemeinschaften, die Arten sowie die innerartliche Vielfalt. Hierbei sind vor allem die nach BNatSchG und LNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft zu betrachten. Für das Schutzgut Biologische Vielfalt wird auf einen eigenen Bewertungsrahmen verzichtet. Stattdessen werden entsprechende Kriterien wie Arten- und Lebensraumvielfalt insbesondere bei den Schutzgütern „Pflanzen“ und „Tiere“ mitberücksichtigt.

Die einzelnen Belange sind dabei unter einander eng miteinander verzahnt und stark voneinander Abhängig. Insgesamt werden bei der Betrachtung des Schutzgutes vor allem die besonderen Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Belangen aufgezeigt.

5.4.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

Quelle	Zielaussagen
<i>Bundesnaturschutzgesetz; Naturschutz-gesetz Rheinland-Pfalz</i>	<p>Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, - die Nutzbarkeit der Naturgüter, - die Pflanzen- und Tierwelt sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft <p>als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.</p>

<i>Baugesetzbuch</i>	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie <p>die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.</p>
<i>FFH-Richtlinie</i>	Ziel ist der Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt.
<i>Vogelschutzrichtlinie</i>	Ziel ist der langfristige Schutz und die Erhaltung aller europäischen Vogelarten und ihrer Lebensräume.
<i>EU-Artenschutzverordnung</i>	Ziel ist der Schutz besonders oder streng geschützter Arten.

5.4.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Das Plangebiet grenzt im Süden und Westen an die vorhandene Bebauung an. Im Norden schließen Rebflächen, im Osten weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet an. Im Nordwesten befindet sich ein Gutshof. Das Plangebiet wird derzeit von einem unbefestigten Wirtschaftsweg durchquert an dessen Nordflanke eine Gehölzreihe aus Hainbuchen (BHD ca. 20 – 30 cm) stockt. Hier stehen zurzeit 12 Einzelbäume. Auf der östlich des Gutshofs angrenzenden Grünlandbrache stocken einzelne Obstgehölze wie eine großkronige Süßkirsche (BHD ca. 80 cm) sowie einzelne kleinkronige Apfelbäume (BHD ca. 10 – 20 cm). Im Süden grenzt unmittelbar an das Plangebiet eine Gehölzreihe aus Sitkafichten, welche die nachfolgende Bebauung von den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen abgrenzt.

Im Westen liegt der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Pfaffenhalder Weg, der im südlichen Bereich bis zur „Museumsschänke“ einen befestigten, weiter nördlich nur einen Schotterbelag aufweist.

Im Plangebiet selbst sind laut Biotoptypenkartierung Rheinland-Pfalz keine geschützten Biotope, Natura 2000-Gebiete oder Lebensraumtypen kartiert oder grenzen im Wirkungsbereich des Vorhabens an.²⁴

Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet sowie den bereits in unmittelbarer Nachbarschaft vorhandenen landwirtschaftlichen Flächennutzungen werden die Biotope in ihrer derzeitigen Funktion als Lebensstätte geschützter Tier- und Pflanzenarten von dem Vorhaben mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht nachteilig beeinflusst werden.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) bezeichnet die Gesamtheit der Pflanzengesellschaften, die sich aufgrund der am jeweiligen Standort herrschenden abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser

²⁴ ©LANIS Rhein- Land- Pfalz, https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, Stand 30.08.2023

und Klima natürlicherweise und ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würden. Da in unserer Kulturlandschaft natürliche, vom Menschen nicht veränderte Flächen, nur sehr selten zu finden sind, kann die Rekonstruktion der potenziellen Endgesellschaft am jeweiligen Standort dazu beitragen, möglichst landschaftsgerechte und ökologisch sinnvolle Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Die heutige potentielle natürliche Vegetation (HPNV) im Plangebiet liegt im Bereich von wärmeliebenden Bingelkraut-Perlgras-Buchenwald. Bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des gesamten Planungsraumes und den angrenzenden Siedlungsraum ist von der HPNV derzeit im Plangebiet und Umgebung jedoch nichts zu erkennen.²⁵

Im Vorfeld wurde ein entsprechendes Artenschutzgutachten²⁶ angefertigt um die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen.

Nachstehend werden die wesentlichen Inhalte dargestellt. Weitere Ausführungen sind dem Gutachten zu entnehmen.

In einem ersten Schritt wurden alle potenziell „planungsrelevanten“ Arten einer Relevanzprüfung unterzogen. Darin wurden diejenigen Arten herausgefiltert, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). Alle übrigen Arten wurden einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen und die Nachweise in einer Gesamtbeobachtungsliste dargelegt. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde für einige ubiquitäre Arten sowie für den Mäusebussard (streng geschützte Vogelart) durchgeführt. Bei den ubiquitären europäischen Vogelarten sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da durch die erforderlich werdenden Rodungen von Bäumen sowie die Beanspruchung von Offenlandflächen für diese Vogelarten keine Bruthabitate entfallen werden. Die Hainbuchenreihe wird als Brutplatz von der Stadttaube genutzt. Die Hainbuchenreihe wird jedoch weitestgehend erhalten bleiben. Bei den streng geschützten Vogelarten nutzt der Mäusebussard die südlich an das Plangebiet angrenzende Sitkafichtenreihe als Bruthabitat (Horstbaum). Dabei toleriert das Brutpaar am Ort bereits jetzt eine recht hohe Störungsintensität durch die angrenzende Wohnbebauung und Gewerbenutzung (Biergarten), sowie der intensiven Landwirtschaft. Es ist davon auszugehen, dass mit der Realisierung des Vorhabens keine Aufgabe des Horststandortes durch Vergrämungseffekte verbunden ist. Bei Einhaltung der erarbeiteten Vermeidungsmaßnahmen – insbesondere der Vermeidungsmaßnahme V3 – sind keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten. Des Weiteren konnten während der Untersuchungen keine Hinweise auf das Vorkommen des Feldhamsters (Baueingänge, Fallröhren) gefunden werden. Auch konnten keine Reptilien innerhalb des Plangebiets gefunden werden. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen oder Individualverluste von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten zu vermindern bzw. zu vermeiden: Rodung von Gehölzen während des gesetzlichen Rodungszeitraums sowie Maßnahmen gegen Vogelschlag. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Besonders hervorzuheben gilt die *notwendige Maßnahme der Bauzeitenregelung für die Parzellen Nr. 34 und 35 im südlichen Geltungsbereich*. Diese ist notwendig, um eine Vergrämung des Mäusebussards durch übermäßige Störeinflüsse aufgrund

²⁵ GeoPortal Rheinland-Pfalz, [http://www.geoportal.rlp.de/portal/karten.html?LAYER\[zoom\]=1&LAYER\[id\]=38954&LAYER\[visible\]=0&LAYER\[querylayer\]=0](http://www.geoportal.rlp.de/portal/karten.html?LAYER[zoom]=1&LAYER[id]=38954&LAYER[visible]=0&LAYER[querylayer]=0), Stand 30.08.2023

²⁶ WSW & Partner GmbH, Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Pfaffenhalder Weg in Alzey- Schafhausen, Stand: Juli 2020.

von Erschließungs- und Baumaßnahmen auf ein verträgliches Minimum zu reduzieren. Weitere Ausführungen hierzu sind entsprechend dem Gutachten zu entnehmen.

Das Areal selbst weist keine Schutzgebiete oder Biotope auf. Im Süden, in ca. 350 m Entfernung, befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Selztal (LSG-73-3) sowie das Biotop Selz zwischen Schafhausen und Bechtolsheim (BK-6215-0025-2009).²⁷

Aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung Ackerfläche ist mit deutlichen anthropogenen Veränderungen der Bodenstruktur zu rechnen. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sind durch frühere oder aktuelle Düngemittel- und Biozideinträge bedingte künstliche Nährstoffanreicherungen potenziell belastet. Solche Ackerflächen bieten für wild wachsende Pflanzen heute kaum noch Lebensraum. Nur sehr anpassungsfähige Arten können sich im Randbereich der Feldwege und Straßen etablieren.

Bewertung:

Aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung Ackerfläche ist mit deutlichen anthropogenen Veränderungen der Bodenstruktur zu rechnen. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sind durch frühere oder aktuelle Düngemittel- und Biozideinträge bedingte künstliche Nährstoffanreicherungen potenziell belastet. Solche Ackerflächen bieten für wild wachsende Pflanzen heute kaum noch Lebensraum. Aufgrund der derzeitigen planinternen Nutzungen und Biotopstrukturen sowie der umgebenden Störreinflüsse ist von einer geringfügigen Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut auszugehen.

5.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigungen der Fauna durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs) ▪ Beachtung der im artenschutzrechtlichen Gutachten genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen
Anlage- und betriebsbedingt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Im Hinblick auf die spätere Nutzung als Wohngebiet ist in erster Linie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen möglich ▪ Verlust von Acker- und Ruderalflächen ▪ Weitestgehender Erhalt der Baumreihe (Integration ins Konzept, entsprechende Festsetzung) ▪ Öffentliche und Private Freiflächen, Retentionsflächen, Privater Pflanzstreifen sowie Pflanzfestsetzungen (u.a. Straßenbäume, Ausgestaltung Regenrückhaltebecken und Bepflanzung Grundstücke) schaffen Ersatzlebensräume ▪ Private Pflanzstreifen am östlichen Gebietsrand sichern eine Pufferzone hin zur freien Landschaft und den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen ▪ Es ist aufgrund der überwiegenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der dadurch bedingten Vorbelastung von einer geringen Beeinträchtigung für die Flora und Fauna auszugehen ▪ Wahl von standortgerechten, landschafts- und ortstypischen Gehölzfestsetzungen ▪ Eine Beeinträchtigung besonders geschützter bzw. störempfindlicher Arten und Lebensräume kann im Bereich des Plangebiets aufgrund bereits abgeschlossenen saP und der bereits vorhandenen Störungen im Umfeld der Fläche ausgeschlossen werden. ▪ Erarbeitung eines Konzeptes für den notwendigen Ausgleich im weiteren Verfahren für die Schaffung neuer hochwertiger Biotopstrukturen

²⁷ Lanis, https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, Stand 30.08.2023

bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung.
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dauerhafte Flächenneuanspruchnahme. ▪ Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna. ▪ Ausgleichsflächen sowie die darauf auszuführenden Maßnahmen schaffen eine ökologische Aufwertung im räumlichen Zusammenhang (östlich direkt angrenzend, bisher Ackerflächen) ▪ Verringerung der Versickerung, Verlust von Bodenfunktionen ▪ Aufgrund der bestehenden starken anthropogenen Überprägung des Plangebiets wird die nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen nicht maßgebend beeinträchtigt.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima / Klimawandel durch die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf durch die eingesetzten Techniken und Stoffe.

Konfliktbewertung

Die vorhandenen Ackerflächen und Ruderalflächen gehen durch die Überbauung als Habitat dauerhaft verloren. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist dem Plangebiet eine eingeschränkte Attraktivität als Lebensraum für Tier- wie auch Pflanzenarten zuzuordnen. Die bestehende Baumreihe im Zentrum des Gebietes soll demnach weitestgehend erhalten bleiben, somit als Lebensraum weiterhin erhalten bleibt. Durch Regelungen zu den Öffentlichen und Privaten Grünflächen sowie der naturnah ausgestalteten Retentionsfläche sollen hochwertige Strukturen im Plangebiet erhalten, geschaffen und in das Konzept integriert werden. Somit erfahren die Freiflächen, im Vergleich zur Bestandsituation, eine teilweise Aufwertung. Durch weitere Pflanzfestsetzungen wird eine regelmäßige Durchgrünung des Gebiets gesichert.

Entsprechend der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die auftretenden Konflikte beschrieben. Für Fledermäuse konnten keine Quartiernutzungen in den verfallenden Hütten und Unterständen oder den Höhlenbäumen festgestellt werden.

Bei den ubiquitären europäischen Vogelarten sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da durch die erforderlich werdenden Rodungen von Bäumen sowie die Beanspruchung von Offenlandflächen für diese Vogelarten keine Bruthabitate entfallen werden. Die Hainbuchenreihe wird als Brutplatz von der Stadttaube genutzt. Die Hainbuchenreihe wird jedoch weitestgehend erhalten bleiben. Bei den streng geschützten Vogelarten nutzt der Mäusebussard die südlich an das Plangebiet angrenzende Sitkafichtenreihe als Bruthabitat (Horstbaum). Dabei toleriert das Brutpaar am Ort bereits jetzt eine recht hohe Störungsintensität durch die angrenzende Wohnbebauung und Gewerbenutzung (Biergarten), sowie der intensiven Landwirtschaft.

Schutzgebiete werden durch die Planung nicht tangiert. Auswirkungen auf die in der weiteren Umgebung befindlichen Biotopkomplexe sind aufgrund der Entfernung, der vorgesehenen Nutzungen und der gegebenen Störreinflüsse in der Umgebung voraussichtlich nicht zu erwarten.

Auf die Ausführungen zur Eingriffs- Ausgleichsbilanz im Kapitel 6 wird verwiesen.

Durch die fehlende Strukturvielfalt des Plangebiets im Bestand, der bestehenden Konflikte, der angedachten Festsetzungen und aufgrund der Integration der bestehenden Gehölzstrukturen wird das Schutzgut durch die Planung insgesamt voraussichtlich nur geringfügig beeinträchtigt.

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

Zur Vermeidung, Minimierung und dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind vorgesehen:

- Umsetzung der vorgegebenen Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen laut SAP.
- Festsetzungen zur Anlage von Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb der Öffentlichen Grünflächen und auf den Privaten Grundstücken sowie des Privaten Pflanzstreifens schaffen bzw. erhalten Biotopstrukturen sowie eine grüne Pufferzone zu angrenzenden Nutzungen.
- Integration und weitestgehender Erhalt der Grünstrukturen der Baumreihe sichert die bestehenden, wertvolleren Biotopstrukturen im Gebiet.
- Festsetzung zu umweltfreundlicher Beleuchtung zum Schutz von nachtaktiver Fauna.
- Ermittlung des Ausgleichsbedarfs (vgl. Kapitel 6).

5.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Die Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion ist stärker der Subjektivität des Betrachters unterworfen als die Bewertung der bereits genannten Naturraumpotenziale. Dennoch ist im Rahmen dieses Fachbeitrages eine besondere Berücksichtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion notwendig, da bereits das Bundesnaturschutzgesetz in § 1 die Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft als Ziel des Naturschutzes und der Landespflege nennt.

Das Landschaftsbild wird sowohl durch die einzelnen Elemente (Landschaftsbildelemente) gebildet, die den Aufbau der Landschaft bestimmen, als auch durch deren Zusammentreten zu einem räumlichen Beziehungsgefüge, den Landschaftsbildeinheiten.

5.5.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

Quelle	Zielaussagen
<i>Bundesnaturschutzgesetz; Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz</i>	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

5.5.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Das Plangebiet liegt innerhalb der Großlandschaft des nördlichen Oberrheintieflandes im Landschaftsraum des Inneren Alzeyer Hügellandes. Das Innere Alzeyer Hügelland steigt von 160 m im Osten allmählich nach Westen bis über 300 m ü.NN an und ist durch die Einschnitte der oberen Selz und ihrer Zuflüsse stark gegliedert. Im Landschaftsraum herrschen Lössböden und kalkig-mergelige Böden vor, die gleichermaßen günstige Voraussetzungen für Ackerbau bieten. Dadurch ist das Hügelland fast völlig waldfrei und wird überwiegend ackerbaulich genutzt. In den Hängen wird in größeren zusammenhängenden Lagen Wein angebaut. Bei Weinheim werden die Weinberge durch Weinbergsmauern gegliedert. Einige Steilhanglagen werden durch Heckenzüge, Wiesen- und Weinbergsbrachen und Gebüsche bereichert.²⁸ Darüber hinaus wird das Plangebiet dem Grundtyp der Agrarlandschaft zugeordnet.²⁹

Der Nutzungstyp des Plangebiets stellt sich aktuell überwiegend als Ackerfläche und geringfügig als Ruderalfläche/ Grünland dar. Im Zentrum des Plangebiets befinden sich Gehölzstrukturen in Form einer weg begleitenden Baumreihe. Diese strukturgebenden Elemente befinden sich allerdings nur auf einem sehr kleinen Teil der Fläche, weshalb sich insgesamt in dem Betrachtungsraum nur eine geringfügige Vielfalt ergibt und gleichzeitig keinen Mehrwert für die Naherholung bietet. Das Gebiet grenzt im Norden an für die um Alzey typischen und strukturgebenden Weinreben an, während im Osten ackerbaulich genutzte Landwirtschaftsflächen angrenzen. Somit besteht entlang der nördlichen und östlichen Gebietsgrenze ein

²⁸ Lanis, https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, Stand 30.08.2023

²⁹ Lanis RLP https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php?lang=en&service=kartendienste_naturschutz, Stand: 30.08.2023.

Übergang zur freien Landschaft. Im Süden schließt zudem eine Gaststätte an und im Westen ein Bolzplatz. Aktuell stellt sich der Siedlungsrand in diesem Bereich als eher ausgefrant dar.

Die östlich umgebenden landwirtschaftlichen Nutzungen stellen zudem eine Vorbelastung für das Landschaftsbild dar. Die relativ, konstant anthropogen überprägte Fläche bietet daher hinsichtlich des Landschaftsbildes insgesamt nur eine bedingte Eigenart und Schönheit dar.

Das Plangebiet selbst übernimmt dabei aufgrund der geringen Strukturvielfalt, der fehlenden Wegeverbindungen sowie aufgrund der Geringfügigkeit nur einen sehr geringen Stellenwert für die Naherholung.

Bewertung:

Das Plangebiet selbst übernimmt aufgrund der vorhandenen umgebenden Störreinflüsse, der fehlenden Strukturvielfalt sowie aufgrund der Kleinteiligkeit nur einen sehr geringen Stellenwert für die Naherholung ein. Zudem stellt sich der der Geltungsbereich aktuell als eine Lücke zwischen bestehender Wohnbebauung dar. Auch ist die Fläche und seine direkte Umgebung bereits stark anthropogen überprägt. Insgesamt ist das somit nur von einer sehr eingeschränkten Bedeutung des Gebiets für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung auszugehen.

5.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporär kann es im Umfeld des Plangebiets zu einem erhöhten Lärmaufkommen kommen. Ggf. auftretende Belastungen sind temporär.
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zur Sicherstellung der stadträumlichen Verträglichkeit wurden die Höhenentwicklung sowie die Dichte der Baukörper geregelt. ▪ Angrenzende Naherholungsgebiete sind weiterhin erreichbar. ▪ Gebietsrandeingrünung (ÖG) ▪ Fügt sich in umgebende Siedlungsstruktur ein ▪ Öffentliches Grün ÖG II: Erhalt der bestehenden Baumreihe ▪ Durchgrünung mittels Pflanzfestsetzungen wie z.B. von Straßenbäumen schafft neue Strukturelemente und steigern die Erlebbarkeit. ▪ Anschluss an bestehende Strukturen schafft eine harmonische Abrundung des Siedlungsrandes. ▪ Regelung der maximalen Gebäudehöhen
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
Baubedingt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung.
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dauerhafte Flächeninanspruchnahme. ▪ Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna. ▪ Weitestgehender Erhalt von strukturgebenden Grünelementen im Zentrum des Gebiets
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge an Emissionen zu rechnen.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.

ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

Konfliktbewertung

Mit einer Neubebauung kommt es zu Eingriffen in die Landschaft. Mit der Planung wird durch den Lückenschluss am bestehenden Siedlungsrand eine Abrundung des Siedlungsbildes erwirkt. Somit wird durch das Vorhaben der bestehende, ausgefranzte Siedlungsrand gemildert und gleichzeitig der nördliche und südliche Stadtteil harmonisch miteinander verknüpft. Demnach wird durch das Vorhaben eine Zersiedelung der Landschaft sowie eine Ausuferung des Ortsrandes vermieden. Zudem erfolgt die Bebauung in Anlehnung an die umgebende Bebauung wodurch sich keine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes ergibt. Hinzu kommt die flächenschonende Erschließung über den bestehenden Anschlusspunkt am Pfaffenhalder Weg. Auch wurde eine entsprechende Gebietseingrünung hin zur freien Landschaft festgesetzt. Durch die getroffenen Pflanzfestsetzungen entstehen weitere Strukturelemente, welche außerdem die Erlebbarkeit des Gebiets fördern. Neben einer ausreichenden Gebietseingrünung wird hierdurch eine ausreichende Gebiets Durchgrünung gesichert.

Die zuvor beschriebenen, bestehenden Landschaftselemente und -strukturen im Umfeld der Planung bleiben unberührt.

Dementsprechend werden die Auswirkungen auf das Schutzgut insgesamt als sehr geringfügig gewertet.

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

Ein Verzicht auf eine Bebauung als einzige Vermeidungsmaßnahme kommt aufgrund der sonstigen abwägungsrelevanten Aspekte für den Plangeber nicht in Betracht. Die Einbindung der Gebäudekörper geschieht durch umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen.

Hinsichtlich des relevanten Landschaftsbildes sollten Maßnahmen getroffen werden, die eine gestalterische Dominanz der Baukörper möglichst begrenzen. Dies kann beispielsweise durch Regelungen zur Gebäudehöhe, Fassaden- und Dachgestaltung oder Gliederung von Stellplatzflächen durch Vegetation geschehen. Für die i.d.R. großen Flach- oder flachgeneigten Dachflächen können extensive Begrünungen nicht nur einen Beitrag zur Einbindung in das Landschaftsbild, sondern auch zur Retention von Niederschlagswasser, zur Verdunstung und damit positiven Wirkungen für das Lokalklima sowie zur Bereicherung von Biotopstrukturen leisten.

Zur Vermeidung, Minimierung und dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholungsfunktion sind vorgesehen:

- Die Begrenzung der maximal zulässigen Bauhöhen mindert Ortsbildbeeinträchtigungen.
- Festsetzung eines Privaten Pflanzstreifens zur Schaffung einer strukturgebenden Gebietseingrünung (Ortrandeingrünung)

- Pflanzfestsetzungen im Straßenraum und auf den Grundstücken (Sicherstellung eines Mindestmaßes an Durchgrünung und Einbindung).
- Naturnahe Ausgestaltung der Retentionsflächen
- Anschluss an bestehende Anschlusspunkte (Abrundung des Ortsrandes)
- Erhalt bestehender strukturgebender Grünelemente im Bereich ÖG II
- Festsetzungen über die Art und Maß der baulichen Nutzung, die eine Anbindung an die bestehenden Nutzungen gewährleisten sollen.

5.6 Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit

Der Mensch kann in vielerlei Hinsicht bei der Umsetzung der bauleitplanerisch vorbereiteten Vorhaben unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden, wobei sich bei der Erfassung und Bewertung teilweise Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der Umweltprüfung sind allein solche Auswirkungen relevant, welche sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen. Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die im Plangebiet und dem von ihm beeinflussten benachbarten Gebieten bestehenden und geplanten Funktionen Arbeiten und Erholung gekoppelt. Die in den übrigen Schutzgutkapiteln gemachten Angaben (inkl. einzelner Umweltziele) dienen daher auch dem Gesundheitsschutz des Menschen.

Der Begriff der Gesundheit beschreibt dabei den „Zustand völligen psychischen, physischen und sozialen Wohlbefindens“ (WHO). Die Gesundheit der Menschen wird dabei von zahlreichen Faktoren beeinflusst. Einen wichtigen Einflussfaktor stellt in diesem Zusammenhang die Umwelt dar. Zu den relevanten Gesundheitsdeterminanten, die es zu berücksichtigen gilt, zählen allgemein:

- die sozialräumlichen Faktoren (u.a. die Wahrnehmung der bebauten Umgebung, soziale Lage, psychosoziale Wirkungszusammenhänge, soziodemographische und sozioökonomische Aspekte, Räume die Sozialkontakte ermöglichen, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, kulturelle Bedürfnisse)
- die naturräumlichen Faktoren (u.a. der Erholungswert, das Klima (z.B. thermische Belastung, Starkregen), der Erholungswert, Biodiversität, Verfügbarkeit von Landschaftsräumen, Ästhetik, Ruhe,)
- die physikalischen Faktoren (u.a. Lärm, Erschütterungen, (nicht-) ionische Strahlung, Schallimmissionen, Lichtimmissionen, elektromagnetische Felder)
- die chemischen Faktoren (u.a. NO_x, Schadstoffe, Feinstaub, Nahrung und Trinkwasser, Boden, Grundwasser)
- sowie die biologischen Faktoren (u.a. Bioaerosole)

Aufgrund ihrer Komplexität, der teilweisen subjektiven Wahrnehmung, der fehlenden rechtsverbindlichen Vorgaben und fehlender Wirkungsschwellenwerte sowie aufgrund des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes bzgl. Messmethoden oder der Ursachen-Wirkungsbeziehungen einzelner Determinanten, können in der nachstehenden Betrachtung nur vereinzelte, objektiv zu bewertende Faktoren beschrieben und bewertet werden.

Auf die als vulnerable Gruppen bezeichneten Individuengruppen wird in der nachstehenden Betrachtung detailliert eingegangen.

Insgesamt kann es bei der Erfassung und Bewertung teilweise zu Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der Umweltprüfung sind allein solche Auswirkungen relevant, welche sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen. Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die im Plangebiet und dem von ihm beeinflussten benachbarten Gebieten bestehenden und geplanten Funktionen Arbeiten und Erholung gekoppelt. Die in den übrigen Schutzgutkapiteln gemachten Angaben (inkl. einzelner Umweltziele) dienen daher auch dem Gesundheitsschutz des Menschen.

5.6.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

Quelle	Zielaussagen
<i>Baugesetzbuch</i>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung / Änderung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung).
<i>Bundesimmissionschutzgesetz inkl. Verordnungen</i>	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
<i>TA Lärm</i>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
<i>DIN 18005</i>	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

5.6.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Das Plangebiet selbst wird zurzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt und stellt insgesamt nur einen geringfügigen Wert für die Naherholung dar. Im Westen und Süden grenzt die Fläche direkt an den Siedlungsrand von Alzey-Schafhausen an. Die im Norden vorzufindenden Nutzungen wird lediglich zur Lagerung von Steinen und Müll verwendet.

Das Plangebiet besitzt eine gute Anbindung an das örtliche (bestehende Anschlüsse), regionale (Landesstraße) und überregionale (Autobahn) Verkehrsnetz. Naherholungsbereiche sind überbestehende Rad- und Fußwege im Norden und Osten des Gebiets gut erreichbar. Somit weist das Plangebiet insgesamt gute soziale Faktoren auf.

In dem im Vorfeld angefertigtem schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan Pfaffenhalder Weg wurde daher der Gewerbelärm im Plangebiet, der Sportlärm im Plangebiet, der Neubau der Straßen (vgl. Ausführungen im nachstehenden Kapitel) sowie die Zunahme des Verkehrslärms an den vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen (vgl. Ausführungen im nachstehenden Kapitel) untersucht und beurteilt.

Bezüglich des Gewerbelärms kommt das Gutachten zu nachstehenden Aussagen. Zunächst wurden Betriebsbefragungen der relevanten Betriebe durchgeführt. Im Anschluss daran wurden beispielhafte Betriebs- und Nutzungsmodelle erarbeitet, die Schallemissionen der maßgeblichen Schallquellen berechnet und Ausbreitungsrechnungen in das Plangebiet durchgeführt. Die Beurteilung erfolgte entsprechend den Vorgaben der TA Lärm. Insgesamt ist die Entwicklung des Plangebiets mit den in der Umgebung vorhandenen gewerblichen Nutzungen aus schalltechnischer Sicht verträglich. Es werden keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Des Weiteren wurde die Nutzungsintensität des Bolzplatzes erfasst. Im Anschluss daran wurde ein beispielhaftes Nutzungsmodell in der kritischen Beurteilungszeit erarbeitet, die Schallemissionen der maßgeblichen Schallquelle berechnet und Ausbreitungsrechnungen in das Plangebiet durchgeführt. Die Beurteilung erfolgte entsprechend den Vorgaben der Sportanlagenlärmschutzverordnung. Nahezu im gesamten Plangebiet wird der maßgebliche Immissionsrichtwert von 55 dB(A) eingehalten. Lediglich in unmittelbarer Zuordnung zum Bolzplatz tritt in dem nächstgelegenen Baufeld eine geringfügige Überschreitung von ca. 1 dB auf. Da diese Überschreitung nur zu erwarten ist, wenn der Bolzplatz während der gesamten Beurteilungszeit, z.B. an einem Sonntag zwischen 13:00-15:00 Uhr oder einem Werktag von 08:00-20:00 Uhr, genutzt wird und eine solche Nutzung nur selten zu erwarten ist, wird die geringfügige Überschreitung als zumutbar eingestuft. Der zulässige Spitzenpegel von 85 dB(A) wird deutlich, um mehr als 6 dB unterschritten. Hinsichtlich des einwirkenden Sportlärms werden keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Insgesamt werden trotz der emittierenden Nutzungen im Umfeld des Plangebietes keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die geplante Entwicklung des Gebiets wird zu einer Zunahme des Verkehrsaufkommens im Vergleich zur aktuellen Situation führen. Der Pfaffenhalder Weg, bisher kein öffentlicher Weg, wird mit dem Bebauungsplan zur öffentlichen Straße. Die erhöhte Verkehrsmenge aus dem Gebiet wird auch den Verkehrslärm bei den bestehenden schutzwürdigen Nutzungen steigern. Dies wurde in einer gemeinsamen Untersuchung berücksichtigt.

Das Schallgutachten bewertete zusätzlich den Neubau der Straße und die Auswirkungen des erhöhten Verkehrslärms auf die bestehenden schutzwürdigen Nutzungen. Trotz einer erwarteten Geschwindigkeit von 50 km/h werden die zulässigen Lärmgrenzwerte eingehalten. Der Neubau der Straße im Gebiet wird schalltechnisch als verträglich bewertet. Obwohl die Verkehrsgeräusche für die bestehenden Nutzungen, insbesondere im Bereich des Kastanienwegs, zunehmen, bleibt diese Zunahme im akzeptablen Bereich und erfordert keine Schallschutzmaßnahmen.

Während der Bauphase können vorübergehende Belastungen durch Lärm von Baumaschinen und Staubentwicklung auftreten. Diese vorübergehenden Störungen werden als zumutbar betrachtet. Die Bauarbeiten werden zeitweise Lärmimmissionen und Erschütterungen in umliegende Gebiete verursachen, aber diese werden als minimal und hinnehmbar eingeschätzt. Maßnahmen gemäß moderner Vermeidungstechniken werden angewendet, um Staubimmissionen während der Baugründung zu minimieren. Zusätzlich wird die Verwendung von speziellem Kraftstoff und umweltfreundlichen Ölen verwendet, um Kontaminationen zu verhindern.

Der Bebauungsplan „Nr. 33a Pfaffenhalder Weg“ betrifft Gebiete innerhalb der Abstandszonen II und III in Bezug auf eine nahegelegene Hochspannungsleitung im Osten. Die Zone II erstreckt sich über einen Abstand von 33 bis 200 Metern von der Freileitung. Durch sorgfältige Planung kann das Konfliktpotenzial in diesem Bereich erheblich reduziert werden, was zur Verbesserung der allgemeinen Wohnqualität beiträgt. Die Zone III erstreckt sich von 200 bis 400 Metern. In diesem Bereich steht die vorrangige Nutzung als Wohn- oder Freizeitraum im Vordergrund, ohne besondere Konfliktpotenziale

Weiterhin fördert die geplante Einführung von Elektrofahrzeug-Ladestationen die Elektromobilität und unterstützt eine umweltfreundliche Mobilität der künftigen Bewohner im Gebiet, was zur Reduzierung von CO₂-Emissionen beiträgt. Die festgesetzte PV-Pflicht eine effiziente und emissionsarme Energieerzeugung. Diese Maßnahmen berücksichtigen die Umweltbelange, die Vermeidung von Emissionen und den Klimaschutz gemäß relevanten Bauvorschriften.

Im Zuge des Klimawandels kommt es vermehrt zu Extremereignissen, wie Stürme, Hitzewellen oder Starkregen. Dabei kann Starkregen, also außergewöhnlich hoher Niederschlag in kurzer Zeit, überall auftreten, denn diese Ereignisse sind nicht an die Geländegestalt gebunden.

Das Landesamt für Umwelt (LfU) hat hierzu Landschaftsanalysen durchgeführt. Deren Ergebnisse sind in der nachstehenden Karte "Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen" zusammengestellt.³⁰

Die Betrachtung potentieller Abflussakkumulationen zeigt, dass innerhalb des Plangebiets voraussichtlich Abflussströme zu erwarten sind. Im Süden des Plangebiets besteht eine mäßige bis hohe Wahrscheinlichkeit für die Entstehung von Abflusskonzentrationen nach Starkregenereignissen. Die Gefährdung der Ortslage durch Sturzfluten wird allgemein als mäßig eingestuft. Das Plangebiet liegt in keinem Wirkungsbereich für potenzielle Überflutungen an Tiefenlinien.

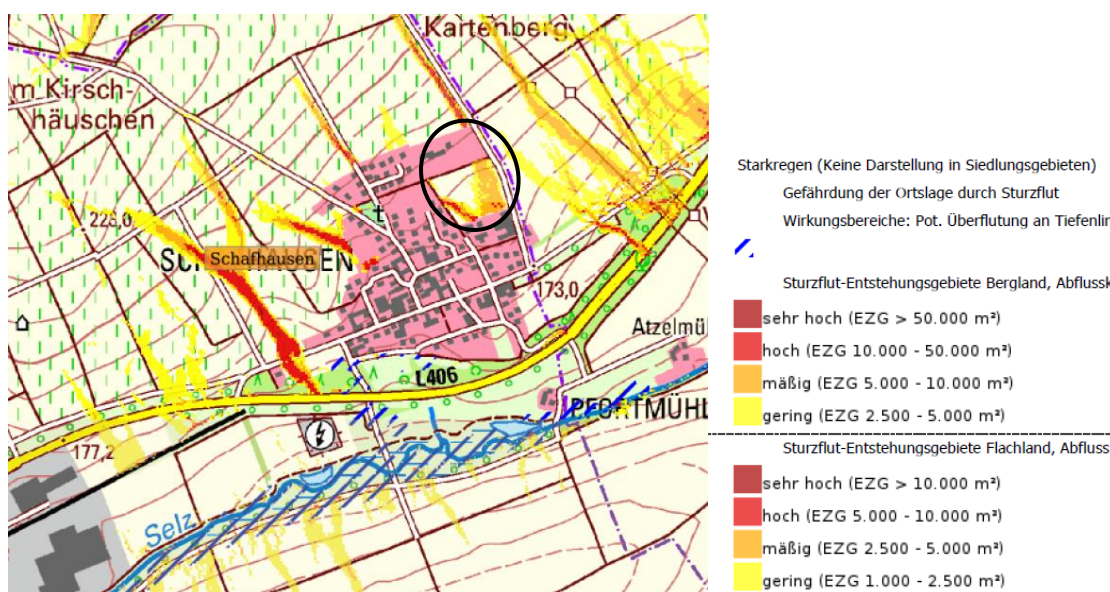


Abbildung 9: Auszug Starkregenkarte RLP

(Quelle Bild: Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Starkregenkarte RLP, Stand: 30.08.2023)

Die thermische Situation im Plangebiet und seiner Umgebung stellt sich im Bestand insgesamt als heiß dar.³¹ Das Plangebiet befindet sich zudem in einem klimatischen Wirkungsraum, jedoch nicht entlang einer überregionalen Luftaustauschbahn.

Somit besteht für das Plangebiet insgesamt betrachtet keine erhöhte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels.

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Störfallbetriebe gem. der Seveso-II-Richtlinie. Der nächstgelegene Störfallbetrieb befindet sich in ca. 15 km bei Osthofen. Aufgrund der gegebenen Entfernung besteht hierdurch kein erhöhtes Risiko für das betrachtete Schutzgut.

³⁰ Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Starkregenkarte RLP, Stand: 30.08.2023.

³¹ Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Umweltatlas, <https://umweltatlas.rlp.de/atlas/script/index.php>, Stand: 05.05.21.

5.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporär kann es im Umfeld des Plangebiets zu einem erhöhten Verkehrs- und Lärmaufkommen kommen. Ggf. auftretende Belastungen sind temporär. Es wird davon ausgegangen, dass die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Somit sind die baubedingten Wirkungen als geringfügig einzuschätzen.
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zusätzliches Verkehrsaufkommen ▪ Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen. ▪ Verlust von Lagerflächen und Grabenland ▪ Schaffung von zusätzlichem Wohnraum im Stadtteil Alzey-Schafhausen ▪ Erweiterung/ Entwicklung des Siedlungskörpers von Alzey-Schafhausen ▪ Erhöhte Vulnerabilitäten im Zuge des Klimawandels infolge von Starkregenereignissen ▪ Berücksichtigung der Grenzabstände zu landwirtschaftlichen Flächen, Eingrünung durch Öffentlichen Grünstreifen ▪ Großzügige Durchgrünung, vgl. u.a. 5.4 (Biodiversität, Erlebbarkeit, Luftqualität, Klimaanpassung) ▪ Erhalt von identitätsstiftenden und strukturegebenden Grünstrukturen im Zentrum. ▪ Schaffung von Kaltluftschneisen zur Erhaltung der Durchlüftung des Siedlungsraumes ▪ Schutz der angrenzenden Rebflächen durch Ausweisung der öffentlichen Grünfläche ÖG 3 ▪ Kein Wegfall von Erholungsfunktionen. ▪ Bestehende negative Einflüsse durch angrenzende Verkehrsfläche sowie Landwirtschaft. Auf Grund der Geringfügigkeit ist mit keiner wesentlichen Verschlechterung der Bestandssituation zu rechnen. ▪ Geplante Bebauung nach erstelltem Schallgutachten verträglich mit Bestandsbebauung, keine schalltechnischen Maßnahmen notwendig ▪ Berücksichtigung von Klimaschutzaspekten durch Elektroladetankstellen, PV-Pflicht und ausgerichteter Bauweise zur optimalen Nutzung von solarer Energie.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siehe Ausführungen zu aa)
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufgrund der neu geplanten Nutzungen (Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet) wird sich das Verkehrsaufkommen erhöhen. ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen. ▪ Störfallbetriebe 15 km Entfernung

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhte Vulnerabilität im Zuge des Klimawandels infolge von Starkregenereignissen. Festsetzung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens sowie eines Walls entlang der östlichen Plangebietsgrenze, weshalb die Gefahr von Hochwasser bei Starkregenereignissen dezimiert wird. ▪ Gesteigerte Thermische Belastung durch Neuversiegelung. Straßenbäume sowie als Ausgleichsraums sowie weitere Grünfestsetzungen können die thermische Belastung jedoch auf ein hinnehmbares Maß reduzieren.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

Bewertung

Durch die Entwicklung der Fläche kommt es zu einem dauerhaften Verlust von überwiegend landwirtschaftlichen Produktionsflächen, so dass diese Flächen nicht mehr der Nahrungs- oder Futtermittelproduktion zur Verfügung stehen. Schutz- und erhaltenswerte Kulturdenkmale im Sinne § 2 (1) Denkmalschutzgesetz sind innerhalb des Plangebiets oder des Betrachtungsraums nicht vorhanden.

Zur Beurteilung der verschiedenen Lärmquellen, die auf das Plangebiet wirken, wurde ein Lärmgutachten erstellt, welches die geplante Bebauung als verträglich darstellt. Im Weiteren sind keine schalltechnischen Maßnahmen zu ergreifen. Auch auf die bestehenden Gebäude und Nutzungen im Umfeld des Plangebiets gehen nach dem Lärmgutachten keine negativen Auswirkungen aus.

Aufgrund der vorgenommenen Entwässerungsplanung sowie aufgrund der getroffenen Grünfestsetzungen (Errichtung einer Retentionsfläche, Wall) und ist mit keiner gesteigerten Vulnerabilität des Gebiets gegenüber den Folgen des Klimawandels zu rechnen. In diesem Zusammenhang ist auch der Erhalt bestehender Grünstrukturen im zentralen Bereich sowie die Festsetzung von Straßenbäumen (Minimierte Aufheizung durch Verschattung von versiegelten Oberflächen, Schattenspende) als positiv zu bewerten. Diese Maßnahmen können vor allem eine mögliche Thermische Belastung für die Vulnerablen Bevölkerungsgruppen (u.a. Kleinkinder u. Senioren) im Plangebiet minimieren.

Weiterhin wird die Durchlüftung mit Frischluft des Siedlungskörpers sichergestellt, indem Luftschneisen im Norden des Gebietes zwischen der Bebauung freigehalten werden. Dementsprechend kann die außerhalb des Siedlungskörpers entstandene Kaltluft über die Luftschneisen entlang des Gefälles in den Siedlungskörper fließen und in den Nachtstunden für einen Abkühlungseffekt sorgen. Diesbezüglich sind die privaten Grünflächen, die an die ÖG III anschließen, ebenfalls maßgeregelt, wodurch eine zusammenhängende oder lückenlose Einfriedungen unzulässig sind.

Zudem soll die entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ausgewiesene öffentliche Grünfläche dermaßen errichtet werden, sodass die direkt angrenzenden Rebflächen gegenüber den negativen Einflüsse der Siedlungsentwicklung geschützt werden.

Positiv zu bewerten ist vor allem der Umgang mit erneuerbaren Energien durch die Festsetzung einer PV-Pflichts sowie einer Bereitstellung von Elektroladetankstellen.

Von dem Plangebiet können insbesondere in der Bauphase Lärm- und Luftemissionen ausgehen, die sich auf die Umgebung auswirken können. Diese treten jedoch hauptsächlich nur während der Bauphase auf und sind als hinnehmbar zu bewerten.

Dementsprechend werden die Auswirkungen auf das Schutzgut insgesamt als geringfügig eingestuft.

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

Zur Vermeidung, Minimierung und dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch, Bevölkerung und Gesundheit sind vorgesehen:

- Die Neuanpflanzung hochwüchsiger Gehölze auf den Öffentlichen Grünflächen sowie auf den Grundstücken fördern die Durchgrünung des Gebietes, steigern die Naherholungsfunktion und stellen strukturgebende Elemente dar. Zudem erfüllen sie eine wichtige Funktion Feinstaub- und Schadstofffilter. Auch verbessern sie das Regenwassermanagement und mindern somit das Schadensrisiko bei Starkregenereignissen.
- Durch die Nutzung eines naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens können mögliche Schäden durch Starkregenereignisse minimiert werden.
- Durch das Anlegen des geplanten Walles können mögliche Schäden durch Starkregenereignisse minimiert werden.
- Der Erhalt von struktur- und identitätsgebenden Grünelementen wirkt sich u.a. positiv auf die sozialen Determinanten der menschlichen Gesundheit aus
- Die Pflanzung von Straßenbäumen bewirkt eine Verschattung der Öffentlichen versiegelten Verkehrsflächen. Hierdurch können Aufheizungseffekte dieser künstlichen Oberflächen verringert werden. Auch entstehen durch diese Maßnahme zusätzliche Schattenräume, welche u.a. die thermische Belastung für vulnerable Bevölkerungsgruppen minimieren können.
- Durch die Ausweisung von Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, wird die Durchlüftung des Siedlungsgefüges sichergestellt. Die Unzulässigkeit von zusammenhängenden Hecken und lückenlosen Einfriedungen entlang der öffentlichen Grünfläche ÖG III maßregelt die Durchlüftung innerhalb der privaten Grünflächen.
- Schutz der angrenzenden Rebflächen durch Errichtung eines Erdwalls innerhalb der öffentlichen Grünfläche ÖG III.
- Klimafreundliche Energienutzung durch PV- Anlagen und Elektroladetankstelle.

5.7 Schutzgut: Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter im Sinne der Umweltprüfung sind Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen.

Der Begriff Kulturgut umfasst damit sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten (Ensembles), einschließlich ihres Umgebungsbezuges, als auch flächenhafte Strukturen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen und Landschaften.

Innerhalb der Umweltprüfungen gliedert sich das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ gemäß europäischem Verständnis in:

- archäologisches Erbe,
- bau- und kunsthistorisches Erbe (inkl. der historischen Garten- und Parkanlagen) sowie
- landschaftliches Erbe

Jedes Kulturgut hat einen Wirkungsraum, der als Umgebung bei Kulturdenkmälern auch einen gesetzlichen Schutz genießt.

Während der Begriff "Kulturgüter" auch rechtlich klar umrissen ist, wird der Begriff der „sonstigen Sachgüter“ weder im UVPG noch in den relevanten Richtlinien oder dem BauGB eindeutig definiert. Hinweise ergeben sich jedoch zumindest aus Vorschriften wie der UVPG-VwV. Demnach lassen sie sich als Güter definieren, die zwar selbst nicht die Qualität von Kulturgütern haben, jedoch von gesellschaftlicher Bedeutung sind, da sie wirtschaftliche Werte darstellen, deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden können.

5.7.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist gemäß BauGB der Schutz von Kultur- und Sachgütern zu berücksichtigen. Dies umfasst die Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerter Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern dies für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Quelle	Zielaussagen
<i>Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz</i>	Aufgabe des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist es, die Kulturdenkmäler (§ 3) zu erhalten und zu pflegen, insbesondere deren Zustand zu überwachen, Gefahren von ihnen abzuwenden und sie zu bergen.
<i>Landeswaldgesetz</i>	Zweck dieses Gesetzes ist es insbesondere, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.

5.7.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Nach dem derzeitigen Wissensstand sind im Plangebiet keine Bodendenkmäler sowie Kulturgüter vorhanden. Aus dem betroffenen Areal sind bislang keine archäologischen Funde oder Befunde bekannt. Ein Vorhandensein kann aber nicht generell ausgeschlossen werden. Das Plangebiet befindet sich zudem in einem Bereich, indem die Böden als kultur- und naturhistorisch bedeutsam eingestuft wurden.³² Falls bei Erdarbeiten archäologische Befunde angetroffen werden, müssen diese entsprechend vor der Zerstörung von der Generaldirektion Kulturelles Erbe wissenschaftlich dokumentiert und ausgegraben werden.

5.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Auf dem Areal sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter von erhöhtem Wert aufzufinden. Aufgrund der Siedlungsflächenerweiterung kommt es jedoch zu einem dauerhaften Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche, so dass diese Flächen nicht mehr der Nahrungs- oder Futtermittelproduktion zur Verfügung stehen.

Dementsprechend sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen oder Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter zu erwarten.

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

Durch das Vorhaben werden nach aktuellem Kenntnisstand keine bekannten Kultur-, Boden- oder Bau- denkmäler beeinträchtigt.

Sollten bei der Baumaßnahme bisher unbekannte Funde entdeckt werden, sind diese unverzüglich bei der zuständigen Behörde anzuzeigen.

5.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Schutzgutübergreifend)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich weiterhin als landwirtschaftliche Fläche bzw. als Grünfläche/Ruderalfläche genutzt werden. Das Plangebiet würde somit weiterhin durch die vorwiegende intensive Ackernutzung überprägt und beeinflusst werden.

Insgesamt würde die Bestandssituation in ihrer jetzigen Form vermutlich weitestgehend unverändert bestehen bleiben.

³² Landesamt für Geologie und Bergbau, Kartenviewer, https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=6, Stand: 30.08.2023

5.9 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet

Die nächsten Störfallbetriebe befinden sich nach dem Verzeichnis der Betriebsbereiche in Rheinland-Pfalz (Stand 03/2019) etwa 15 km südöstlich in Rheindürkheim (Linde Werksgruppe Techn. Gase AG). Die Störfallbetriebe tangieren aufgrund der Entfernung nicht die Planung.

Erdbebenereignisse sind gemäß der Online Karte "Erdbebenereignisse" des Landesamts für Geologie und Bergbau im Bereich Alzey und Umgebung nicht verzeichnet. Der Stadtteil Alzey-Schafhausen liegt in keiner Erdbebenzone.³³

Was das Risiko für von der Fläche bzw. durch die Nutzung ausgehende Unfälle betrifft, ist aufgrund der geplanten Nutzung von keinem erhöhten Risiko auszugehen. Durch die ausreichende Entfernung von ca. 385 m zur 406 bzw. von ca. 2 km zur A61 ist mit keinem erhöhten Risiko durch mögliche Unfälle auf den genannten (überörtlichen) Erschließungsstraßen auszugehen.

Allerdings ergibt sich durch das Vorhaben eine gesteigerte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels. Im Falle von Starkregenereignissen ist das Plangebiet anfällig für Hochwasserrisiken. Allerdings wird diese Gefahr aufgrund eines naturnahen Regenrückhaltebeckens, eines umfangreichen Entwässerungskonzeptes sowie der Anlage eines Walls in dem Plangebiet minimiert. Die getroffenen Grünfestsetzungen senken zudem die thermische Belastung innerhalb des Gebiets.

Durch die geplante Entwicklung des Wohngebietes ergeben sich somit keine erheblichen Auswirkungen in Bezug auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.

5.10 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die Planung sind mit Ausnahme von verkehrsbedingten Emissionen keine weiteren erheblichen Emissionen zu erwarten. Es wird davon ausgegangen, dass mit Abfällen und Abwässern sachgerecht umgegangen wird. Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar. Die Vorgaben der Abfallwirtschaft des Landkreises Alzey-Worms sind entsprechend zu beachten. Entstehende Schmutzwassermengen werden über das bestehende Ver- und Entsorgungssystem abgeführt.

Allgemein können durch die Umstellung von Heizsystemen, die Steigerung der Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energieformen (PV- Anlagen, Elektromobilität) die Emissionen deutlich reduziert werden. Hierfür ist die Art der Energieversorgung bzw. die Wahl der eingesetzten Brennstoffe im Bereich Hausbrand von erheblicher Bedeutung. Dementsprechend wurde für den Planbereich die Nutzung fossiler Brennstoffe festgesetzt. Zudem wurde eine Fläche für die Nutzung erneuerbarer Energien sowie eine Fläche für die Elektromobilität vorgesehen. Dahingehend ist die Entwicklung des Plangebiets entsprechend positiv zu bewerten.

5.11 Nutzung erneuerbarer Energien

Nach § 1 Abs. 6, Ziff. 7f BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Derzeit hat das Plangebiet keine Bedeutung für die Gewinnung erneuerbarer Energien. Bei der Umsetzung der Planung ist der Einsatz erneuerbarer Energien zu prüfen. Die Nutzung der Solarenergie wird ausdrücklich zugelassen. Einschränkungen in Bezug auf die Ausrichtung der Hauptbaukörper werden nicht festgesetzt, so dass eine individuelle und energetische Ausrichtung der Baukörper möglich wird. Die im Plangebiet zulässigen baulichen Nutzungen sind im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung auf der Grundlage

³³ Landesamt für Geologie und Bergbau, https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Stand: 30.08.2023

des Erneuerbare-Energien-Wärmegezet (EEWärmeG) und der Energieeinsparverordnung für Gebäude (EnEV) derart zu errichten, dass diese einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können. Einer solaroptimierten Bauweise wurde in die Bauleitplanung integriert. Aufgrund der überwiegenden Exposition in Richtung Süden bzw. Süd-Ost und Süd-West besteht allerdings für die künftige Bebauung, sowohl passiv als auch aktiv, eine potentiell eher geringe Nutzbarkeit der Solarenergie, welche durch das städtebauliche Konzept jedoch unterstützt wird. Zudem dient der Ausschluss von fossilen Brennstoffen zur Energieversorgung und Wärmeerzeugung nicht ausschließlich der Luftreinhaltung im Siedlungsgefüge, sondern bedingt eine deutliche Förderung von Wärme- und Energieerzeugnissen aus erneuerbaren Energien. Zur Umsetzung einer nachhaltigen Gewinnung von elektrischer Energie und Wärme wurde im südlichen Randbereich eine Fläche für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung vorgesehen. Hierdurch kann eine klimaneutrale Strom-, Wärme- und Kälteversorgung der zukünftig angeschlossenen Gebäude erfolgen.

Zudem ist im Plangebiet eine Fläche zur Versorgung aus Erneuerbaren Energien festgesetzt. Durch die Nutzung erneuerbarer Energien kann eine emissionsarme und klimaneutrale Versorgung des Gebiets ermöglicht werden. Zudem wird hierdurch eine von fossilen Brennstoffen unabhängige Energieversorgung ermöglicht. Auch wird hierdurch zum einen dem Belang des Umweltschutzes nach einer effizienten Nutzung von Energie gem. §1 Abs. 6 Nr. 7f Rechnung getragen. Es wird die unmittelbare Anwendung der im Gebiet selbst produzierten Energie angestrebt. Demnach kann der erzeugte Strom zur Deckung des Strombedarfes der gebietsinternen Nutzungen herangezogen werden. Das angestrebte Konzept trägt dabei verstärkt den im Zuge der letzten Novellierungen des BauGB zum Ausdruck gebrachten Fokussierung der Belange des Klimawandels Rechnung (vgl. § 1a Abs. 5 BauGB, § 1 Abs. 5 sowie Abs. 66 Nr. 7 e), f).

Die genaue Nutzung der Fläche sowie die exakte Art der Energiegewinnung ist derzeit noch nicht genauer definiert. Zurzeit erfolgt für das Plangebiet seitens des zuständigen Energieträgers (EWR GmbH) die Ausarbeitung eines Energiekonzeptes (Stand: 05/ 2022). Darauf aufbauend soll in weiterer Abstimmung mit der Stadt, die für das Gebiet am besten geeignete Energiegewinnung festgelegt werden. Die weitere Planung und Umsetzung ist dabei auf den nachgelagerten Planungsebenen zu konkretisieren. Eine mögliche Versorgung könnte dabei z.B. durch ein zentrales Nahwärmenetz durch Solarmodule oder Erdwärmesonden erfolgen. Die vorgesehene Versorgungsfläche kann dabei, in Abhängigkeit von der weiteren Konzeptfindung, z.B. der Unterbringung von Verteilerzentralen, Speichereinrichtungen, Sondenbohrungen oder Trafostationen dienen.

5.12 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Es bestehen keine derartigen Gebiete.

5.13 Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen innerhalb und im Umfeld des Plangebiets

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind mit Umsetzung der Planung möglich. Die nachfolgende Tabelle führt potentielle Wechselwirkungen auf.

Wirkung auf von	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Fläche / Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch	Emissionen (Schall, optische Wirkungen) Konkurrierende Raumanprüche	Störungen (Schall, Licht, Verdrängung, Nutzung)	Inanspruchnahme / Versiegelung, Verdichtung, Bearbeitung, Düngung, Umlagerung, Kampfmittel	Nutzung als Trinkwasser, Brauchwasser, Erholung Stoffeintrag	Kaltluftentstehungsgebiete u. Frischluftschneisen beeinflussen Siedlungsklima	Schadstoffeintrag, Aufheizung, Veränderung der Beschaffenheit und Eigenart der Landschaft und somit der Erholungseignung / des Landschaftsbildes	wirtschaftliche Bedeutung und regionale Identität
Tiere/ Pflanzen	Nahrungsgrundlage, Erholung, Naturerlebnis	Gegenseitige Wechselwirkungen in den einzelnen Habitaten	Bodenbildung, Erosionsschutz	Nutzung, Stoffeintrag, Reinigung, Vegetation als Wasserspeicher	Vegetationseinfluss auf Kalt- und Frischluftentstehung, Einfluss auf Mikroklima	Artenreichtum und Vegetationsbestand beeinflusst strukturelle Vielfalt und Eigenart	Substanzschädigung
Fläche / Boden	Lebensgrundlage, Lebensraum, Ertragspotenzial, Rohstoffgewinnung	Lebensraum, Standortfaktor	Bodeneintrag	Stoffeintrag, Trübung, Sedimentation, Schadstofffiltration, Wasserspeicher	Erwärmung u. Austrocknung beeinflussen Bodenleben u. Erosionsgefahr	Staubbildung, Einfluss auf Mikroklima	Archivfunktion, Veränderung durch Intensivnutzung oder Abgrabungen, potenzielles Vorkommen im Gebiet
Wasser	Lebensgrundlage, Trink-, Brauchwasser, Erholung	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Lebensraum	Stoffverlagerung, Beeinflussung der Bodenart und -struktur	Niederschlag, Stoffeintrag	Mikroklima, Nebel-, Wolkenbildung	Gewässer als Strukturelemente, Veränderung bei Extremereignissen (Hochwasser, Erosion)	Substanzschädigung
Klima/ Luft	Lebensgrundlage Atemluft, Wohlbefinden	Vegetation beeinflusst Kaltluftentstehung und –transport, dient der Reinigung und beeinflusst die Luftfeuchte	Winderosion	Gewässertemperatur, Wasserbilanz (Grundwasserneubildung), Belüftung)	Strömung, Wind, Luftqualität, Durchmischung, O ₂ -Ausgleich, Lokal- und Kleinklima, Beeinflussung von Klimazonen	Wachstumsbedingungen, Ausprägung Landschaft	Substanzschädigung
Landschaft	Erholungseignung, Wohlbefinden, Lebensraum	Lebensraumstruktur	Erosionsschutz	Gewässerlauf, -scheiden	Einflussfaktor auf Mikroklima	Unterschiedliche Stadt-/Kulturlandschaften (ggf. Konkurrenz)	Häufig charakteristische landschaftsbildprägende Elemente

Auf Grund der geringen Eingriffsintensität in die einzelnen Schutzgüter, sowie der geringen Konfliktintensität in den jeweiligen Schutzgütern ist davon auszugehen, dass die Wechselwirkungen nicht wesentlich über die beschriebenen Wirkungen in den einzelnen Schutzgütern hinausgehen.

6 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

6.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Mit Inkrafttreten des rheinland-pfälzischen Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) am 16. Oktober 2015 wurde die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 14 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) für das Land Rheinland-Pfalz ausgestaltet und teils abweichend geregelt.

Gemäß § 7 Abs. 1 und 2 LNatSchG wird die Kompensation – mit Ausnahme von Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der ökologischen Aufwertung von Waldbeständen – festgelegt.

Konkretisiert werden diese Regelungen in der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (LKompVO) vom 12. Juni 2018. Sie bestimmt das Nähere zum Vollzug der Eingriffsregelung und zur Erhebung von Ersatzzahlungen für nicht kompensierbare erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie zur Verwendung von Ersatzzahlungen. Die LKompVO zielt auf ein landesweit einheitliches Vorgehen im Vollzug der Eingriffsregelung. In § 2 Abs. 5 nennt sie daher explizit die Möglichkeit zur Einführung eines Bewertungsverfahrens.

Mit Einführung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ (05/2021) soll der Vollzug der Eingriffsregelung harmonisiert und nachvollziehbar dargestellt werden.

Der Praxisleitfaden wurde ebenso wie die LKompVO in enger Anlehnung an den Entwurf der Bundes-Kompensationsverordnung (BKompVO) entwickelt, die nur für Vorhaben gilt, die ausschließlich durch die Bundesverwaltung ausgeführt werden (z.B. Bundesnetzausbau). Die Anwendung des Praxisleitfadens wird dementsgegenüber aber auch für die Erstellung von Bebauungsplänen empfohlen, wenngleich dessen Anwendung nicht verpflichtend ist, da in Rheinland-Pfalz nach wie vor die verbal-argumentative Darlegung des erforderlichen Kompensationsumfangs gilt (vgl. erweiterter Baurechtskompromiss).

Alle Eingriffe, Kompensationsflächen und -maßnahmen – auch solche, die der vorgezogenen Kompensation dienen (Ökokonto) – sind gemäß der Landeskompensationsverzeichnisverordnung (LKompVzVO) zur Führung des Kompensationsverzeichnisses abschließend in der Fachanwendung „Kompensationsverzeichnis Service Portal“ (KSP) bereitzustellen.

Durch die nachfolgende Flächenbilanzierung wird, die bei der Realisierung des Bebauungsplans eintretende Veränderung gegenüber der aktuellen Situation rechnerisch ermittelt und dargestellt. Die Flächenwertermittlung für das Plangebiet basiert auf der geplanten Grundflächenzahl und den auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfes ermittelten Werten. Dabei wird der Charakter der Grundflächen berücksichtigt und differenziert bewertet. Ausgleichsrelevant sind hierbei nur die Flächen, welche einen zusätzlichen Eingriff durch den Bebauungsplan darstellen.

6.2 Methodik

Die Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach dem „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“, mit dem nach § 40 Abs. 2 LNatSchG die erforderliche Verwaltungsvorschrift erlassen wurde. Diese hat den Zweck das Bewertungsschema zu konkretisieren und einheitlich für Rheinland-Pfalz zu regeln. Das anzuwendende Verfahren der integrierten Biotopbewertung beruht auf einem Wertpunktesystem. Hierfür ist für jedes betroffene Biotop das Produkt aus der Differenz zwischen den Biotopwerten des zu erwartenden Zustandes nach dem Eingriff (Biotopwert nach Eingriff) und des Zustandes vor dem Eingriff (Biotopwert vor Eingriff) und der voraussichtlich beeinträchtigten Fläche in Quadratmeter zu ermitteln. Zusätzlich sind etwaige Zu- bzw. Abschläge zu berücksichtigen, die sich aus bestehenden Beeinträchtigungen der Biotope oder deren verhältnismäßig langen Entwicklungsdauer (Time-lag-Effekt) ergeben können. Darüber hinaus ist bei Feststellung einer „erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere“ ist zusätzlich eine schutzgutbezogene Kompensation erforderlich. Diese wird anhand nachfolgend dargestellter Matrixtabelle ermittelt.

Bedeutung der Funktion des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe		
	I gering	II mittel	III hoch
Sehr gering	--	--	eB
Gering	--	eB	eB
Mittel	eB	eB	eBS
Hoch	eB	eBS	eBS
Sehr hoch	eBS	eBS	eBS
Hervorragend	eBS	eBS	eBS

Bei Bodenversiegelungen ist gem. Praxisleitfadens grundsätzlich von einer „erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere“ (eBS) durch den Verlust natürlicher Bodenfunktionen (Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion für Wasser) auszugehen, womit zusätzlich eine funktionspezifische bzw. schutzgutbezogene Kompensation erforderlich wird. Deshalb müssen Bodenversiegelungen explizit ausgeglichen werden, was durch die Verbesserung und Wiederherstellung verloren gegangener Bodenfunktionen erreicht werden kann.

Für alle übrigen Schutzgüter ergeben sich max. „erhebliche Beeinträchtigungen“ (eB) für die keine funktionspezifische Kompensation erforderlich wird.

Den Biotoptypen sind laut Praxisleitfaden individuelle Grundwerte zugeordnet. Durch Multiplikation der Grundwerte mit der Flächengröße erhält man den Biotopwert. Bei der nachfolgenden Berechnung wird der Biotopwert des Plangebiets vor dem Eingriff dem zu erwartenden Wert nach dem Eingriff gegenübergestellt.

Plangebiet vor dem Eingriff					Plangebiet nach dem Eingriff				
BT-Code	Biototyp	Fläche [m²]	BW/m²	BW	BT-Code	Biototyp	Fläche [m²]	BW/m²	BW
HA0	Acker, intensiv genutzt	16.578	6	99.468	HN1	Gebäude (versiegelte Flächen Allg. Wohngebiet, GRZ 0,4 + Überschreitung max. 0,2)	10.575	0	0
EE1	Fettwiesenbrache, artenarm	5.454	11	59.994	VA3	Gemeindestraße (versiegelte Flächen Öffentlicher Raum ³⁴)	4.950	0	0

³⁴ Öffentliche Straßenverkehrsflächen und solche besonderer Zweckbestimmung, Ver- und Entsorgungsflächen.

Plangebiet <u>vor</u> dem Eingriff					Plangebiet <u>nach</u> dem Eingriff				
BT-Code	Biotoptyp	Fläche [m ²]	BW/m ²	BW	BT-Code	Biotoptyp	Fläche [m ²]	BW/m ²	BW
BF1	Baumreihe, mittlere Ausprägung	8 (Stk.)	15	9.480	BF1	Baumreihe, mittlere Ausprägung	8 (Stk.)	15	9.480
VB3	Wirtschaftsweg, gescho-tert	1.674	3	5.022	HJ1	Ziergarten, strukturarm	7.050	7	49.350
VA3	Straßenverkehrsfläche	704	0	0	EA3	Ansaatgrünland, intensiv genutzt (Öffentliche Grünflächen)	1.835	7	12.845
Summe		24.410		174.964			24.410		71.675
Kompensationsdefizit		<u>103.289</u>							

Entsprechend der Differenz zwischen dem aktuellen Bestandwert und dem zu erwartenden Planwert nach Realisierung des Eingriffs kann der erforderliche Kompensationsbedarf planintern nicht vollständig erbracht werden. Es besteht ein rechnerisches **Kompensationsdefizit von 103.289 Wertpunkten**. Zur Erbringung des erforderlichen Ausgleichs sind insofern Festsetzungen an anderer Stelle als am Eingriffsort gemäß § 1a Abs. 3 Alt. 3 BauGB vorgesehen (vgl. Kap. 6.3).

Durch die zu erwartenden zusätzlichen Bodenversiegelungen (Gebäude, Erschließungsstraßen) von 14.885 m² wird aufgrund der erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere eine jeweils funktions-spezifische Kompensation des Bodens erforderlich, welche im Folgenden verbal-argumentativ überschlägig darzulegen ist. Die Kompensation des Schutzguts Boden (Wiederherstellung von Bodenfunktionen) kann mit den gebietsinternen Begrünungsmaßnahmen nur unvollständig realisiert werden. Es wird insofern auch für das Schutzgut Boden ein externer Kompensationsbedarf erforderlich, um einen fachgerechten Ausgleich für den vorgenommenen Eingriff herstellen zu können. Das externe Ausgleichskonzept ist dem folgenden Kapitel zu entnehmen.

6.3 Ausgleichsfläche und darauf auszuführende Maßnahmen



Abbildung 10: Ausgleichsfläche (Flur 2 FlSt. 51) in Framersheim³⁵

Die Ausgleichsfläche liegt in der Gemarkung Framersheim, Flur 2 FlSt. 51. Dabei handelt es sich um insgesamt 14.459 m² Fläche. Diese setzt sich aus 4.600 m² Rebfläche und 9.859 m² intensiv genutzte Ackerfläche zusammen. Zur Kompensation soll lediglich die als Ackerfläche genutzte Teilfläche der Parzelle herangezogen werden.

Nach § 12 Abs. 2 des PflSchG ist es nicht erlaubt Pflanzenschutzmittel auf sonstigen Freiflächen, die weder landwirtschaftlich noch forstwirtschaftlich oder gärtnerisch Flächen genutzt werden, auszubringen. Dies trifft vor allem auf Ausgleichsflächen zu. Eine Anerkennung der Fläche ist nur möglich, wenn keine Düngung und keine Eintragungen durch Pestizide und Herbizide stattfinden. Die Mindestabstände bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln betragen bei Flächenkulturen mindestens 2 m und bei Raumkulturen (Wein) 5 m. Daher werden 5 m Pufferstreifen beidseitig auf die Ausgleichsfläche projiziert (in der nachstehenden Abbildung hellgrün). Dies betrifft somit eine Gesamtfläche von 2.950 m². Innerhalb dieses Streifens wird sich, aufgrund des vermutlich dauerhaften Eintrages ggf. nur ein verminderter Zielzustand erreichen lassen, weshalb für hierfür gem. Praxisleitfaden (vgl. S. 12) ein maximaler Abschlag von 3 Wertpunkten berechnet wird, welcher in der nachfolgenden tabellarischen Berechnung mit einem Wert von 8.850 WP (3 x 2.950) zum Abzug gebracht wird.

Auszuführende Maßnahmen Ausgleichsfläche Flur 2 FlSt. 51:

Die Fläche wird derzeit als intensiv genutzte Ackerfläche bewirtschaftet. Auf der Fläche soll eine mäßig artenreiche Magerwiese entwickelt und dauerhaft erhalten werden. Zusätzlich sind 19 autochthone und klimaresiliente Laubhochstämme oder Streuobsthochstämme auf der Fläche zu pflanzen.

Die Saatgutauswahl für die Wiese hat entsprechend der Auswahlliste „Saatgut“ zu erfolgen, die Baumartenauswahl entsprechend der Pflanzempfehlungsliste „Hochstämme“.

³⁵ Kartengrundlage: Quelle: Geoportal Rheinland-Pfalz, Zugriff: 28.02.2024

Nach § 12 Abs. 2 des PflSchG ist es nicht erlaubt Pflanzenschutzmittel auf sonstigen Freiflächen, die weder landwirtschaftlich noch forstwirtschaftlich oder gärtnerisch Flächen genutzt werden, auszubringen. Dies trifft vor allem auf Ausgleichsflächen zu. Demnach ist die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln im Zuge der Maßnahmenumsetzung und der weiteren Pflege nicht zulässig.

Liste „Saatgut“:

Saatgutmischung für „blüten- und artenreiche Magerwiese“ (70% Blumen, 30% Gräser) aus UG9.

§ 40 BNatSchG ist entsprechend zu beachten.

Pflanzempfehlungsliste „Hochstämme“:

Qualität: H STU 18-20 cm mdB	
Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Malus domestica</i> i.S.	Kulturapfel i.S.
<i>Pyrus communis</i> i.S.	Kulturbirne i.S.

Sonstige Hinweise:

Die Fläche ist als extensiv genutztes, mäßig artenreiches Magergrünland mit Einzelbäumen zu entwickeln und zu bewirtschaften. In den ersten 5 Jahren sind die Flächen zur Aushagerung mindestens zwei Mal jährlich zu mähen, wobei die erste Mahd frühestens in der zweiten Junihälfte und die zweite Mahd ab Ende August zu erfolgen hat. Für die Bäume ist in den ersten 5 Standjahren ein jährlicher Erziehungsschnitt vorzugehen, ab dem 6. Standjahr alle 3 Jahre im Bedarfsfall ein Erhaltungsschnitt. Ausfallende Gehölze sind gleichwertig in der nächstmöglichen Pflanzperiode zu ersetzen.

Hinweise zum Leitungsschutzstreifen:

Über das vorgenannte Grundstück verläuft in ihrem 33,00 + 34,50 m = 67,50 m breiten Schutzstreifen die durch beschränkte persönliche Dienstbarkeiten grundbuchlich zu Gunsten der Amprion GmbH gesicherte Höchstspannungsfreileitung (380-kV-Höchstspannungsfreileitung Windesheim – Rheinau, Bl. 4523 (Maste 86 bis 87) (nachstehend als rote Linie gekennzeichnet). Zusätzlich verläuft über das Gebiet eine 2020- kV Freileitung der Amprion GmbH, welche einen Schutzstreifen von 32 m aufweist (Windesheim – Rheinau, Bl. 2327 (Maste 122 bis 124) (nachstehend als rote Linie gekennzeichnet). Die vorgesehenen Einzelbaumpflanzungen sind innerhalb dieses Schutzstreifens (nachstehend als weiße Fläche gekennzeichnet) nicht zulässig. Außerhalb des vorgenannten Leitungsschutzstreifens bestehen keine Bedenken gegen die Umsetzung der Planung. In jedem Fall dürfen Einwirkungen und Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden, nicht vorgenommen werden.³⁶

³⁶ Amprion GmbH, Stellungnahme Bebauungsplan Nr. 33A „Pfaffenhalder Weg“ in Alzey-Schaffhausen hier: Geplante externe Ausgleichsfläche 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Windesheim – Rheinau, Bl. 4523 (Maste 86 bis 87) vom 30.09.2024



Abbildung 11: Systemskizze Ausgleichsflächenkonzeption (Flur 2 FlSt. 51) in Framersheim³⁷

Nach Ablauf der Aushagerungsfrist ist die Mahd nur noch einmal jährlich frühestens ab Mitte Juli durchzuführen.

Der Kompensationswert der externen Ausgleichsfläche wird nachfolgend tabellarisch dargelegt.

Ausgleichsfläche vor dem Eingriff					Ausgleichsfläche nach der Entwicklung (Zielbiotop)				
BT-Code	Biototyp	Fläche [m ²]	BW/m ²	BW	BT-Code	Biototyp	Fläche [m ²]	BW/m ²	BW
HA0	Acker, intensiv bewirtschaftet	9.859	6	59.154	ED1	Magerwiese, mäßig artenreich	9.859	17	167.603
					BF3	Einzelbaum, junge Ausprägung (STU 18-20 cm)	18 Stk.	11	3.960
Summe		9.859		59.154			9.859		171.563

³⁷ Kartengrundlage: Quelle: Geoportal Rheinland-Pfalz, Zugriff: 28.02.2024

vorläufiger Kompensationswert	112.406
Abzug für „Pufferstreifen“	- 8.850³⁸
Kompensationswert	103.559

Folglich ergibt sich durch die geplante Kompensationsmaßnahme eine Aufwertung der Ackerfläche um 103.559 Wertpunkte. Das naturschutzfachliche Kompensationsdefizit von 103.289 Wertpunkten wird durch die externe Kompensationsmaßnahme vollständig ausgeglichen. Es ergibt sich ein **Kompensationsüberschuss von 270 Wertpunkten**.

7 Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Überwachung

7.1 Methodik zur Ermittlung des Umweltzustandes und Schwierigkeiten der der Umweltprüfung

Gemäß den Bestimmungen des § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung, Änderung oder Erweiterung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange entsprechend den Regelungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/ Pflanzen, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter) geprüft. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Die Umweltprüfung führt dementsprechend alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem Umweltbericht als unselbstständigen Teil der Begründung den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB legt die Gemeinde fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Im Rahmen einer frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs.1 BauGB werden die Belange der potenziell betroffenen Behörden und Träger öffentlicher Belange abgefragt. Soweit aus dieser Beteiligung Erkenntnisse bzw. relevante Sachverhalte aufgezeigt werden können, werden diese im Rahmen der Untersuchungen berücksichtigt.

Aufgrund der gesetzlichen Grundlagen sind für das Vorhaben die Regelungen des BauGB zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB zwingend und im Verfahren die Entscheidungskaskade der Eingriffsregelung abzarbeiten. Es sind die Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und ggf. zur Kompensation der zu erwartenden Beeinträchtigungen aufzuzeigen und in die Abwägung einzustellen.

Die Bestandsaufnahme der Umweltmerkmale und des derzeitigen Zustandes, sowie die Auswertung der vorhandenen Unterlagen (LANIS, Landschaftsplan, Bodenkarten, Geologische Karte etc.) erfolgte durch Erhebungen vor Ort (Nutzung, Vegetation, Umgebung). Die Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt anhand eines flächenbezogenen Ansatzes, der vorrangig auf die neu versiegelten Flächen abzielt.

³⁸ Abzug für jeweils beidseitigen 5 m breiten Pufferstreifen für den vermutlich dauerhaften Eintrag durch Pflanzenschutzmittel, weshalb sich in diesen Bereichen ggf. nur ein verminderter Zielzustand erreichen lässt. Hierfür wird gem. Praxisleitfaden (vgl. S. 12) ein maximaler Abschlag von 3 Wertpunkten berechnet, welcher in der tabellarischen Berechnung mit einem Wert von 8.850 WP (3 x 2.950) zum Abzug gebracht wird. (Vgl. weiter voranstehende Ausführung)

Um dem Grundsatz der Konfliktbewältigung ausreichend Rechnung tragen zu können und einen bestmöglichen Überblick über mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter erhalten zu können, werden im Zuge des Planverfahrens Gutachten und Berichte in Auftrag gegeben (Artenschutz- und Lärmschutzgutachten).

Die im Maßnahmenteil entwickelten und vorgeschlagenen Maßnahmen sind zur Aufnahme in den Bebauungsplan vorgeschlagen, so dass sie bei entsprechender Aufnahme in die Festsetzungen als Teil der Satzung rechtswirksam werden.

Gemäß Punkt 2 der Anlage zu § 2 Abs.4 und § 2a des BauGB umfasst der Umweltbericht unter anderem eine Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile. Im Umweltbericht erfolgt diese Bewertung jeweils schutzgutspezifisch, wobei ein besonderes Gewicht auf die Herausstellung der Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung gelegt wird.

Mit Funktionen von besonderer Bedeutung sind Zustände von Natur und Landschaft gemeint, die den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege in besonderem Maße, das heißt "über den Durchschnitt hinaus", entsprechen. Werte und Funktionen mit allgemeiner Bedeutung sind Ausprägungen der Schutzgüter, die aktuell für den Naturschutz von eher untergeordneter Bedeutung sind. Diese Unterscheidung zwischen Funktionen unterschiedlicher Bedeutung hat sich planungsmethodisch etabliert und kann auch auf die Schutzgutbereiche Biologische Vielfalt, Menschen, Kultur- und sonstige Sachgüter übertragen werden. Grundsätzlich betrachten spielen die Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung eine wichtige Rolle bei der Bestimmung der Eingriffsschwere bzw. des Kompensationsbedarfes. Sie geben daher auch Auskunft, ob das Planungsvorhaben über bestimmte Wirkfaktoren zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen kann.

Gleichfalls hat der Umweltbericht gem. Pkt. 2 b) der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (= Status-Quo-Prognose) und bei Durchführung der Planung (= Auswirkungsprognose) zu enthalten. Letzteres stellt den Kern der umweltfachlichen Aussagen dar und bildet auch die Grundlage für die Beurteilung des naturschutzfachlichen Eingriffs.

Die Bewertungsmaßstäbe hinsichtlich der Erheblichkeit sind den vorhandenen materiell-rechtlichen Vorgaben (z.B. Fachgesetze, Verordnungen und Planwerke) zu entnehmen. Was Auswirkungen im Sinne des BauGB bzw. des UVPG sind, wird in Ziffer 0.3 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des UVPG (UVPVwV) näher erläutert. Grundsätzlich betrachtet führt nicht jeder Wirkfaktor zu einer erheblich nachteiligen Umweltauswirkung. Es ist davon auszugehen, dass je wertvoller oder je empfindlicher ein Umweltbereich (Funktionsbereiche mit besonderer Bedeutung) und je stärker ein Wirkfaktor in diesem Bereich ist, desto sicherer von einer erheblich nachteiligen Umweltauswirkung ausgegangen werden kann.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung verbal argumentativ. Darüber hinaus wurden im Hinblick auf die Bewertung der Schutzgüter Klima/Luft und Mensch die einschlägigen Regelwerke herangezogen.

Auf Grundlage dieser Daten folgte dann die Überprüfung der Planung hinsichtlich Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die als Vorschlag formuliert werden.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich in erster Linie aufgrund der Tatsache, dass einige erforderliche Informationen, wie beispielsweise Untersuchungen nicht aus vorhandenen Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit abgeleitet werden konnten.

Viele Angaben beruhen diesbezüglich auf örtlichen Erfahrungswerten und sachgerechten Abschätzungen.

Die aufgeführten Auswirkungen haben dementsprechend z. T. beschreibenden Charakter, ohne auf konkreten Messungen, Berechnungen oder Modellen zu basieren. Bestimmte Auswirkungen können somit hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität nicht mit mathematischer Genauigkeit erfasst werden.

7.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grundlage der Durchführung von Bauleitplänen entstehen, verpflichtet. Insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen sollen frühzeitig ermittelt werden, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe einleiten zu können. Hierbei sind insbesondere auch Summen- und Kumulativwirkungen zu beachten. Z.B. können mehrere Bebauungspläne mit geringfügigen Auswirkungen in der Summe erhebliche Auswirkungen ausweisen.

Bei der Überwachung wird die Gemeinde gemäß § 4c BauGB von den Behörden unterstützt. Zusätzlich kann sie auf die Hilfe von Nichtregierungsorganisationen und Naturschutzverbänden zurückgreifen oder über städtebauliche Verträge mit Dritten kooperieren.

Umweltauswirkungen sind erheblich, wenn sie Konsequenzen für nachfolgende Planungen haben. Dies ist insbesondere der Fall, wenn sie

- Verfassungsrechtlich geschützte Rechtsgüter (Leben, Gesundheit) tangieren
- Schwere und unerträgliche Betroffenheit auslösen (z.B. > 70 db(A))
- Aus normativen Regelungen, dem Rücksichtnahmegebot oder einer einfachrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle resultierende subjektive Rechte beeinträchtigen (z.B. Grenzwerte TA Lärm)
- Wichtige Gebote bei Rechten ohne individuellen Rechtsträger beeinträchtigen (Schutzstatus FFH-Gebiete)

Sie sind unvorhergesehen, wenn sie im Umweltbericht nicht prognostiziert wurden, sei es aufgrund der methodisch unvermeidlichen Prognoseungenauigkeiten oder aufgrund versteckter Belastungen.

Das Überwachungskonzept orientiert sich am Umweltbericht und hier insbesondere an denjenigen Umweltauswirkungen, deren Prognose typischerweise mit Unsicherheiten oder Risiken verbunden ist.

Im Zuge der Umweltüberwachung sind die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der betroffenen Arten des Bebauungsplanes auf Umsetzung zu prüfen. Dazu gehört auch die erneute Kontrolle des Geländes auf geschützte Arten vor Erschließungsbeginn. Weiterhin werden regelmäßige Begehungen der Ausgleichsflächen und Kontrolle der Wirkungen vorgeschlagen.

Sollten Werte überschritten werden, Abwehrrechte bzw. Ansprüche auf Schutzvorkehrungen bestehen oder zwingende Gebote verletzt sein, ist die Gemeinde gehalten zu handeln. Es folgt keine automatische Planänderung aufgrund der Monitoring-Ergebnisse, da die Gemeinde einen Abwägungsspielraum hat.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Planungsinhalt

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Nr. 33 a Pfaffenhalder Weg“ liegt in der Gemarkung der Stadt Alzey im Stadtteil Schafhausen. Das Gelände wird derzeit überwiegend als Acker und Ruderal-/Grünfläche genutzt. Aufgrund der angestrebten Erweiterung des Siedlungskörpers des Stadtteils Schafhausen soll durch die Aufstellung des Bebauungsplans die planungsrechtliche Voraussetzung für ein Allgemeines Wohngebiet geschaffen werden. Dabei soll das Gebiet durch verschiedene Begrünungsmaßnahmen sich in die umliegende Siedlungsstruktur einfügen, während die Freihaltung von Kalt-/Frischluftschneisen zur Siedlungsdurchlüftung beitragen sollen. Die Ausweisung des Wohngebiets soll hierbei als Lückenschluss zwischen der bestehenden Siedlungsstruktur dienen und gleichzeitig bedarfsgerecht zusätzlichen Wohnraum zur Verfügung stellen.

Ausgangssituation

Der Planbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,44 ha und ist geprägt durch landwirtschaftliche Ackerflächen sowie einer Grün-/Ruderalfläche, welche teilweise als Lagerfläche genutzt wird. Teilbereiche stellen sich hier als unbefestigte Wirtschaftswege dar. Das Gebiet grenzt im Norden direkt unmittelbar an Rebflächen an, während im Osten landwirtschaftliche Ackerflächen vorzufinden sind. Im Süden und Westen des Plangebiets des Geltungsbereichs befindet sich der Siedlungsraum der Stadtteils Schafhausen.

Spezieller Artenschutz

Die Belange des Artenschutzes werden im Rahmen von artenschutzrechtlichen Untersuchungen geprüft und mit den Fachbehörden abgestimmt. Bei Umsetzung der erarbeiteten Vermeidungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kann die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Umwelteinwirkungen

Die Ausführungen zur Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung sowie der notwendige Ausgleichsbedarf wurden im Kapitel 6.1 genauer aufgeführt. Bei der Berechnung des Ausgleichsbedarfs wird der Biotopwert des Plangebiets vor dem Eingriff dem zu erwartenden Wert nach dem Eingriff gegenübergestellt. Es besteht ein rechnerisches Kompensationsdefizit von 103.737 Wertpunkten. Die Ausgleichsfläche liegt in der Gemarkung Framersheim, Flur 2 FlSt. 51. Dabei handelt es sich um insgesamt 14.459 m² Fläche. Durch die geplante Kompensationsmaßnahme ergibt sich eine Aufwertung der Ackerfläche um 103.779 Wertpunkte. Das naturschutzfachliche Kompensationsdefizit von 103.737 Wertpunkten wird durch die externe Kompensationsmaßnahme vollständig ausgeglichen. Der rechnerische Kompensationsüberschuss von 42 Wertpunkten ist aufgrund der Prognoseungenauigkeit des Bewertungsmodells unbeachtlich.

Umweltbelange Bestand (gem. §1 Abs 6 Nr. 7 a BauGB)	Wirkungsprognose (Planung)	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation
Pflanzen und Biologische Vielfalt		
<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend intensiv genutzte Ackerfläche mit Wirtschaftswegen -Gehölzstrukturen entlang des Wirtschaftsweges -Insgesamt eine eingeschränkte Attraktivität als Lebensraum -Störreinflüsse durch angrenzende Straße, Siedlungsraum und Mischnutzungen sowie Bolzplatz, Museum, insgesamt stark anthropogen überprägt - Beachtung des Artenschutzgutachtens 	<ul style="list-style-type: none"> -Erhalt eines Teils der Gehölzstrukturen entlang des Wirtschaftsweges (ÖG II), wertvolle Strukturen werden so teilweise gesichert - „Grüne Pufferzone“ zu angrenzenden Rebflächen im Norden (öffentliche Grünfläche ÖG III) - Eingrünung des Plangebiets (Privater Pflanzstreifen) - Weitere Festsetzungen auf Privaten Grünfläche sowie Eingrünungsmaßnahmen →geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut 	<ul style="list-style-type: none"> -Erhalt von Gehölzstrukturen -Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung (gem. Kapitel 6.1) -großzügige Ein- und Durchgrünung - naturnahe Ausgestaltung der Retentionsfläche -Beachtung der im Artenschutzgutachten genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen -Festsetzung zu umweltfreundlicher Beleuchtung zum Schutz von nachtaktiver Fauna
Boden und Fläche		
<ul style="list-style-type: none"> -Fläche von ca. 2,44 ha, bis auf Teilbereiche entlang der Wirtschaftswegen und des Pfaffenwegs unversiegelt -Vorbelastungen durch die intensive Landwirtschaftliche Nutzung (u.a Veränderungen Bodenstruktur, Düngemittel, Pestizide) - bereits stark anthropogen überprägt -eingetragenes Hangrutschgebiet -Die vorliegende Bodenart im Plangebiet ist Lehm. - sehr hohe Bodenfunktionsbewertung 	<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung von maximal ca. 1,56 ha - Bodenabtrag und Bodenversiegelungen -Im Bereich der Öffentlichen Grünflächen und dem Regenrückhaltebecken bleiben die natürlichen Funktionen bestehen →mittelmäßige bis hohe Auswirkungen auf das Schutzgut 	<ul style="list-style-type: none"> -Festsetzung GRZ -Verwendung wasserdurchlässiger Beläge -Ausweisung von Öffentlicher und Privater Grünflächen - Empfehlungen von Maßnahmen während der Bauphase
Wasser		
<ul style="list-style-type: none"> -Keine Oberflächengewässer im Plangebiet -Jahresniederschlag von 500-550 mm -Grundwasserkörper „Selz“. -guter mengenmäßiger und schlechter chemischer Zustand des Grundwasserkörpers -sehr geringe Grundwasserneubildungsrate 	<ul style="list-style-type: none"> -Verringerung Grundwasserneubildung, des Wasserrückhaltevermögens und des Oberflächenabflusses -Verbesserte Versickerungsflächen durch Öffentliche und private Grünfläche und externe Ausgleichsfläche →geringfügige bis mäßige Auswirkungen auf das Schutzgut 	<ul style="list-style-type: none"> -Reduzierung Versiegelungsgrad durch Verwendung wasserdurchlässiger Belege -Schaffung von natürlichen Versickerungsflächen (Öffentliche und Private Grünflächen) -Naturnah gestaltete Regenrückhalte mulde mit möglichst flacher Uferböschung
Klima und Lufthygiene		

Umweltbelange Bestand (gem. §1 Abs 6 Nr. 7 a BauGB)	Wirkungsprognose (Planung)	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation
<p>-Kaltluftentstehungsgebiet: Ackerflächen im Plangebiet mit verringerter Produktion, Umgebung mit erhöhter Produktion</p> <p>-insgesamt unterordnete klimatische Bedeutung</p> <p>-angrenzender Siedlungsraum und Rebflächen als schutzbedürftiger Wirkungsraum</p> <p>- sehr warme thermische Situation</p>	<p>-es werden keine erheblichen klimaökologischen Negativeffekte erwartet</p> <p>-Verlust von Kaltluftproduktionsflächen</p> <p>-Emissionen unterschiedlicher Art in geringen Umfang</p> <p>-Öffentliche Grünflächen als klimatischer Ausgleichsraum, Erhalt bestehender Grünstrukturen</p> <p>- Kaltluftschneisen für die Gebietsdurchlüftung bleiben bestehen</p> <p>- keine gesteigerte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>→keine bis geringe Beeinträchtigungen zu erwarten</p>	<p>-Neuanlage Grünbereiche und Gehölzstrukturen</p> <p>-Ermöglichung einer solaroptimierten Bauweise</p> <p>-Verwendung wasserdurchlässiger Beläge</p> <p>-Erhalt Gehölzstrukturen entlang des Wirtschaftswegs</p> <p>- Erhalt der Kaltluftschneisen durch eng gefasste Baufenster, Zulässigkeit der Nebenanlagen und Garagen Regelungen zur Dichte der Bepflanzung, Regelung zur Hauptfirstrichtung, Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen, Ausweisung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, Maßregelung der privaten Grünflächen entlang der öffentlichen Grünfläche ÖG III</p> <p>- Ausschluss von Nutzung fossiler Brennstoffe</p>
Landschaft		
<p>-Störreinflüsse durch Bolzplatz, Siedlungsgefüge sowie weitere Mischnutzungen</p> <p>-Plangebiet mit geringem Stellenwert für die Naherholung</p> <p>-Wegeverbindungen im Gebiet und angrenzend</p> <p>-starke anthropogene Überprägung</p> <p>-Naherholungsräume im erweiterten Umfeld</p>	<p>-angrenzende Naherholungsräume weiterhin erreichbar (Sicherung Wirtschaftsweg)</p> <p>- Gebietseingrünung (Privater Pflanzstreifen)</p> <p>-„Lückenschluss“ zwischen den bebauten Ortslage des Stadtteils Schafhausen</p> <p>→geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut</p>	<p>-Begrenzung der maximal zulässigen Bauhöhen für die einzelnen Bereiche</p> <p>-Festsetzung Pflanzstreifen</p> <p>-Festsetzung Art und Maß der baulichen Nutzung</p> <p>-Durchgrünung (u.a. Harmonischer Übergang, Straßenbäume)</p> <p>-Erhalt von Gehölzstrukturen entlang des Wirtschaftsweges (ÖG II)</p>
Mensch, Bevölkerung, Menschliche Gesundheit		

Umweltbelange Bestand (gem. §1 Abs 6 Nr. 7 a BauGB)	Wirkungsprognose (Planung)	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation
<p>-Vorbelastung aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung</p> <p>-Einarbeitung Lärmschutzgutachten</p> <p>-keine erhöhte Vulnerabilität gegen über den Folgen des Klimawandels</p> <p>-keine Störfallbetriebe im erweiterten Umfeld → nächster in 15 km Entfernung</p> <p>-kein Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen</p>	<p>- Wegeverbindungen (landwirtschaftliche Wirtschaftswege) bleiben erhalten</p> <p>-Schaffung von Wohnraum</p> <p>-Auf Grund der Geringfügigkeit ist mit keiner wesentlichen Verschlechterung der Bestandssituation durch Emissionen zu rechnen.</p> <p>-keine gesteigerte Vulnerabilität gegen über Folgen des Klimawandels</p> <p>-Verschattung der Straßenräume durch Bäume</p> <p>→ geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut</p>	<p>-Neupflanzungen von Grünelementen</p> <p>-Festsetzung eines Spielplatzes/ ÖG</p> <p>-Erhalt von Grünstrukturen</p> <p>-Entwässerungsplanung</p> <p>-Berücksichtigung des Schallgutachtens</p> <p>- Ausschluss von fossilen Brennstoffen</p>
Kultur und Sachgüter		
<p>-Innerhalb des Plangebiets und seiner direkten Umgebung befinden sich ein Kulturdenkmal, welches im Zuge der Planung erhalten bleibt</p>	<p>-Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen</p> <p>-keine Beeinträchtigung von Kultur- oder Sachgütern</p> <p>→keine bis geringe Beeinträchtigungen zu erwarten</p>	<p>-Durch das Vorhaben werden unter Beachtung der erarbeiteten Gutachten keine bekannten Kultur-, Boden- oder Baudenkmale beeinträchtigt.</p> <p>-Sollten bei der Baumaßnahme bisher unbekannte Funde entdeckt werden, sind diese unverzüglich bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.</p>

9 Referenzliste der Quellen

- Bund/ Länder- Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung, Stand: Juli 2014.
- Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland- Pfalz, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18
- Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, https://final.rlp-umwelt.de/download/HpnV/Kartiereinheiten_TK25/HPNV_Kartiereinheiten_6215.pdf
- Landesamt für Umwelt (10.07.2018): Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen Entstehungsgebiete und Wirkungsbereich VG Alzey-Land
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften_rlp/grosslandschaft.php?gl_nr=22/23
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), http://map1.naturschutz.rlp.de/landschaften_rlp/landschaftsraum.php?lr_nr=227.30
- Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, aufgerufen unter: <http://www.kwis-rlp.de/index.php?id=8630#kwisform>
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, Umweltatlas, abgerufen unter: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/9360/>
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, Grundwasser- Immissionskataster, abgerufen unter: [https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/9360/Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Abteilung Wasserwirtschaft, aufgerufen unter: http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/](https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/9360/Ministerium_für_Umwelt,_Landwirtschaft,_Ernährung,_Weinbau_und_Forsten_Rheinland-Pfalz,_Abteilung_Wasserwirtschaft,_aufgerufen_unter:_http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/)
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, Starkregenkarte, abgerufen unter: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10081/>
- Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Starkregenkarte, abgerufen unter: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10081/>.
- Naturschutz RLP https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php
- Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2015.
- Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz, 3. Teilfortschreibung 2018.
- UVP- Gesellschaft (2014): Kulturgüter in der Planung, Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen.
- UVP- Gesellschaft (2020): Leitlinien Schutzgut Menschliche Gesundheit, Für eine wirksame Gesundheitsfolgenabschätzung in Planungsprozessen und Zulassungsverfahren.
- VDI 3787 Blatt 5, Umweltmetrologie- Lokale Kaltluft, Erscheinungsjahr: 2003-12
- VDI 3787 Blatt 5, Stadtentwicklung im Klimawandel, Erscheinungsjahr: 2020-09
- ROMAG. Rolf Mang Geo- und Umweltberatung, Geotechnischer Bericht (2019): Erschließung Neubaugebiet Pfaffenhalder Weg in 55232 Alzey- Schaffhausen
- WSW & Partner GmbH (2020): Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Pfaffenhalder Weg in Alzey- Schaffhausen