

ORTSGEMEINDE VINNINGEN



UMWELTBERICHT

zum

Bebauungsplan „Am Rehberg“ sowie
zur 20. Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans der
Verbandsgemeinde Pirmasens-Land im Bereich der
Ortsgemeinde Vinningen (Parallelverfahren)

VORENTWURF

Projekt 1061/ Stand: Mai 2026

UMWELTBERICHT

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	6
1.1	Allgemeines	6
1.2	Inhalt und wichtigste Zielsetzung der Planung.....	6
2	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	7
2.1	Lage des Plangebietes.....	7
2.2	Nutzungsstruktur Bestand	8
2.3	Bedarf an Grund und Boden	10
3	SCHUTZGEBIETE	12
4	DARSTELLUNG DER PRÜFUNG ANDERWEITIGER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....	12
5	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	14
5.1	Schutzgut Boden und Fläche	15
5.1.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	16
5.1.2	Bestandsaufnahme (Ist-Zustand)	17
5.1.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	19
5.1.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	22
5.2	Schutzgut Wasser	24
5.2.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	24
5.2.2	Bestandsaufnahme (Ist-Zustand).....	24
5.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	25
5.2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	28
5.3	Schutzgut Klima und Lufthygiene	28
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.....	34
5.4.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	35
5.4.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand).....	35
5.4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	36

5.4.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	38
5.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion	40
5.5.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	40
5.5.2	Bestandsaufnahme (Ist-Zustand)	40
5.5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	41
5.5.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	42
5.6	Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit	44
5.6.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	45
5.6.2	Bestandsaufnahme (Ist-Zustand)	45
5.6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	46
5.6.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	49
5.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	50
5.7.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich	50
5.7.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)	51
5.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	51
5.7.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	51
5.8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Schutzgutübergreifend)	51
5.9	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet	52
5.10	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	52
5.11	Nutzung erneuerbarer Energien	52
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	53
5.13	Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen innerhalb und im Umfeld des Plangebiets	53
6	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	55
6.1	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.2	Bilanzierungsmodell	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.3	Methodik	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.4	Tabellarische Darstellung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.5	Kompensation	Fehler! Textmarke nicht definiert.

7	TECHNISCHE VERFAHREN, SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN UND ÜBERWACHUNG	55
7.1	Methodik zur Ermittlung des Umweltzustandes und Schwierigkeiten der der Umweltprüfung	55
7.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	56
8	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	58
9	REFERENZLISTE DER QUELLEN	60

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Ortsgefüge	8
Abbildung 2: Nutzungen im Plangebiet.....	9
Abbildung 3: Umgebung des Plangebietes	10
Abbildung 4: Schutzgebiete im Umfeld	12
Abbildung 5: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet	18
Abbildung 5: Vorgesehene Ausgleichsfläche (Flur 0, FlSt. 6390) in Leimersheim	Fehler! Textmarke nicht definiert.

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

Die Ortsgemeinde Vinningen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Am Rehberg“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets am östlichen Siedlungsrand der Gemeinde zu schaffen. Anlass der Planung ist die anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnbauflächen innerhalb der Ortsgemeinde. Zur Identifizierung geeigneter Entwicklungsflächen wurde im Vorfeld eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, in der mehrere potenzielle Standorte hinsichtlich ihrer städtebaulichen, naturschutzfachlichen und wirtschaftlichen Eignung untersucht wurden. Im Ergebnis wurde die Fläche „Am Rehberg“ als am besten geeigneter Standort für die Wohnbauentwicklung empfohlen.

Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 4,62 ha und wird derzeit überwiegend als Wiesen- und Weidefläche genutzt. Im südlichen Bereich befinden sich zudem Gehölz- und Streuobststrukturen. Das Gebiet schließt unmittelbar an bestehende Wohnbauflächen sowie an das derzeit in Entwicklung befindliche Neubaugebiet „Am Kreuz“ an und stellt damit eine siedlungsstrukturelle Abrundung des östlichen Ortsrandes dar.

Geplant ist die Entwicklung eines aufgelockerten Wohngebiets in offener Bauweise mit überwiegend Einfamilien- und Doppelhäusern. Vorgesehen sind etwa 29 Baugrundstücke mit Grundstücksgrößen zwischen ca. 600 m² und 900 m². Die Bebauung soll sich hinsichtlich Maßstäblichkeit und Struktur an die angrenzenden Wohngebiete anpassen. Gleichzeitig sollen durch Festsetzungen zur Gebäudehöhe, zur Eingrünung sowie zur Gestaltung der Freiflächen eine landschaftsverträgliche Einbindung und ein harmonischer Übergang zur freien Landschaft gewährleistet werden.

Die Erschließung des Gebiets erfolgt über die bestehende „Felsalbstraße“ im Südwesten sowie über die im Bau befindliche Straße „Am Rehberg“ im Norden. Die Ver- und Entsorgung soll über die vorhandenen Ortsnetze sichergestellt werden. Für die Niederschlagswasserbewirtschaftung ist die Herstellung mehrerer Versickerungs- und Verdunstungsmulden vorgesehen.

Zur Minimierung möglicher Nutzungskonflikte sind verschiedene grünordnerische Maßnahmen vorgesehen. Entlang der südlichen und östlichen Gebietsgrenzen soll ein etwa 6 m breiter Grünstreifen angelegt werden, der sowohl der Ortsrandeingrünung als auch dem Schutz vor Immissionen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen dient. Darüber hinaus bleiben bestehende Lärmschutzanlagen im Süden des Gebiets weitgehend erhalten.

Ziel der Planung ist insgesamt die Schaffung zusätzlicher Wohnbauflächen zur Deckung des örtlichen Wohnbedarfs unter Berücksichtigung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung sowie einer landschafts- und ortsbildverträglichen Einbindung des neuen Wohngebiets.

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes befindet sich am östlichen Rand der Ortsgemeinde Vinningen. Die Gemeinde befindet sich geografisch betrachtet südwestlich der Stadt Pirmasens. Zudem befindet sich im Westen der Gemeinde, in einer Entfernung von ca. 2 km Luftlinie, die Landesgrenze zu Frankreich. Die Landesstraße L478 verläuft durch die Ortsgemeinde. Die Bundesstraße B10 (ca. 7 km) sowie die Bundesautobahn A8 (ca. 10 km) befinden sich in unmittelbarer Nähe und gewährleisten die Anbindung an das überregionale Straßennetz.

Das Areal wird derzeit überwiegend als landwirtschaftliche Fläche bzw. als Weidefläche genutzt. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 2861,2860/2, 2860,2859,2858,2857,2856, 2855,2854,2853,2896/1,2895/1,2894/1, 2893/1,2890/1,2889,2888,2887,2886,2885,2884,2883, 2882/2, 2882, 2881, 2880, 2879, 2878, 2877, 2876, 2841, 2839, 2838, 2837, 2836, 2833, 2832/1, 2831/1, 2829/1, 2828/1, 2827/1, 2826/1, 2830, 2825, 2823/1, 2822/3, 2821/3, 2820/3, 2819/3, 2816/2, 2810, 2809, 2808, 2807, 2806, 2805/2, 2804/2, 2803/2, 2802/2, 2801/2, 2800/2, 2799/3, 2798/10, 2798/7, 2812/15, 2798/12 und 2798/9 sowie die Wegeparzellen 657/13, 660/2, 657/11, 2812/12, 2799/4, 2798/11 und 2798/8. Es schließt unmittelbar an den bestehenden Siedlungsbereich an und umfasst eine Fläche von ca. 4,62 ha.

Das Plangebiet wird im Wesentlichen wie folgt begrenzt:

- im Norden durch einen angrenzenden Wirtschaftsweg,
- im Osten durch weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- im Süden durch eine Parkfläche sowie angrenzende Bestandsbebauung und
- im Westen durch die Bestandsbebauung von Vinningen.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Ortsgefüge¹

2.2 Nutzungsstruktur Bestand

Das Plangebiet stellt sich derzeit überwiegend als Grünlandfläche dar. Nach dem Artenschutzgutachten zum Bebauungsplan „Am Rehberg“ handelt es sich hierbei weitgehend um Magergrünland bzw. magere Flachlandmähwiesen. Ein kleinerer Teilbereich wird intensiver als Weidefläche genutzt, wodurch dort Rohboden- und Ruderalflächen vorherrschen. Im Süden und Südwesten befinden sich Streuobst- und Feldgehölzflächen; innerhalb dieser Gehölzbestände kommen unter anderem Obstgehölze vor. Zudem verlaufen im Westen und Norden unbefestigte Feld- bzw. Wirtschaftswege. Im südlichen Bereich des Plangebiets befindet sich darüber hinaus ein bestehender begrünter Lärmschutzwall. *Grundlage dieser Beschreibung ist insbesondere die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Am Rehberg“ in Vinningen, WSW & Partner GmbH, Fertigstellung 22.10.2021. Das Gutachten wird derzeit aktualisiert und im Weiteren Verfahren in den Planunterlagen ergänzt.*

Die im Plangebiet vorhandenen Grünland- und Streuobstflächen besitzen eine erhöhte naturschutzfachliche Bedeutung. Nach den Ergebnissen der Biotopkartierung im Artenschutzgutachten sind ca. 1,93 ha des Grünlands als magere Flachlandmähwiese bzw. FFH-Lebensraumtyp 6510 mit einer qualitativen B-Bewertung einzustufen. Zusätzlich werden die Streuobstflächen mit ca. 0,39 ha ebenfalls dem Magergrün-

¹ LANIS RLP, https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/, Zugriff: 05/2026

land zugeordnet. Insgesamt unterliegen damit ca. 2,32 ha Grünland- und Streuobstflächen dem gesetzlichen Pauschalschutz nach § 15 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG. **Für die Inanspruchnahme dieser Flächen ist eine naturschutzrechtliche Befreiung erforderlich.**

Das direkte Umfeld des Plangebiets ist durch eine Übergangslage zwischen bestehender Siedlung, Gemeinbedarfsnutzungen und freier Landschaft geprägt. Südlich grenzt die Felsalbhalle mit den zugehörigen Stellplatzflächen an. Westlich befinden sich bestehende Siedlungsflächen sowie der Schulstandort Vinningen. Östlich schließen landwirtschaftlich genutzte Wiesen- und Ackerflächen an; in mittelbarer Entfernung verläuft ein zeitweise wasserführender Graben. Nördlich grenzt das Neubaugebiet „Am Kreuz“ einschließlich seiner Grün- und Entwässerungsflächen an. Damit liegt das Plangebiet in einem städtebaulichen Übergangsbereich zwischen dem vorhandenen Ortsrand und der offenen Landschaft.



Wiesenflächen (links: Blick nach Süden, rechts: Blick nach Osten)



Bestehendes **Regenrückhaltebecken** nördlich des Plangebiets (links) und **neue Straße „Am Rehberg“** (rechts)

Abbildung 2: Nutzungen im Plangebiet²

² Eigene Aufnahmen, WSW & Partner, Stand: 10/2022

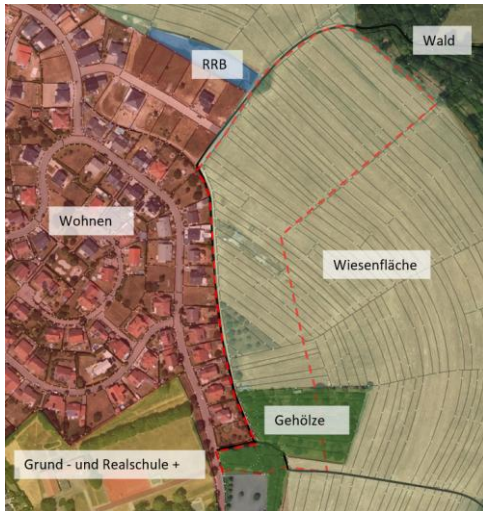


Abbildung 3: Umgebung des Plangebietes³

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Durch den vorliegenden Bebauungsplan soll am östlichen Rand der Ortsgemeinde Vinningen die Möglichkeit geschaffen werden, innerhalb eines ca. 4,62 ha großen Bereichs eine Wohngebietsentwicklung zu realisieren. Das Plangebiet stellt sich derzeit überwiegend als Grünlandfläche dar und ist bislang unversiegelt.

Der Bebauungsplan setzt für das Plangebiet eine Wohnbaufläche mit einer Gesamtfläche von ca. 2,07 ha fest. Hinzu kommen ca. 0,35 ha öffentliche Verkehrsflächen einschließlich Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und Straßenbegleitgrün. Mit ca. 2 ha nimmt die im Norden vorgesehene Fläche für die Niederschlagswasserbewirtschaftung ebenfalls eine große Fläche ein.

Durch die Planung erfolgt überwiegend die Inanspruchnahme bislang unversiegelter Flächen. Gleichzeitig orientiert sich die Gebietsentwicklung an einer flächensparenden und geordneten Siedlungsentwicklung, da das Plangebiet unmittelbar an bestehende Wohngebiete anschließt und eine Abrundung des östlichen Ortsrandes bewirkt. Die Planung nutzt damit vorhandene infrastrukturelle und verkehrliche Anbindungen und schafft einen bastrukturellen Zusammenhang mit den angrenzenden Siedlungsflächen.

Für das Allgemeine Wohngebiet ist die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ I) von 0,4 mit einer Überschreitung bis 0,6 (GRZ II) vorgesehen. Mit der gewählten GRZ wird eine dem Charakter eines aufgelockerten Wohngebiets entsprechende Bebauungsdichte ermöglicht, gleichzeitig jedoch eine übermäßige Flächenversiegelung begrenzt. Die Festsetzung orientiert sich an den für Allgemeine Wohngebiete üblichen Orientierungswerten gemäß Baunutzungsverordnung und gewährleistet sowohl eine angemessene bauliche Ausnutzung der Grundstücke als auch ausreichende Freiflächenanteile innerhalb des Gebiets.

³ LANIS RLP, https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php?lang=en&service=kartendienste_naturschutz, Zugriff: 05/2026

Gegenüber dem heutigen Zustand ist durch die Planung von einer zusätzlichen Inanspruchnahme und teilweisen Versiegelung bislang unbebauter Böden auszugehen. Hieraus ergibt sich eine maximal mögliche **Neuversiegelung in einer Größenordnung von ca. 1,55 ha**.

Gleichzeitig sieht die Planung entsprechende Maßnahmen, wie wasserdurchlässige Beläge, Grundstücksbegrünung und Baumfestsetzungen vor, durch welche die hervorgerufene Verdichtung gemindert werden kann.

Nutzungsart/ Festsetzung Planzeichnung	Bedarf an Grund und Boden			
	Überbaubare Fläche bei voller GRZ-Ausnutzung [ha]	Nicht überbaubare Fläche [ha]	Fläche gesamt [ha]	Versiegelungsgrad [%]
Allgemeines Wohngebiet (WA)	1,2	0,83	2,08	60
	Fläche gesamt [ha]		Versiegelungsgrad [%]	
Öffentliche Verkehrsflächen ⁴	0,35		100	
Gesamtbilanz	Fläche Geltungsbereich [ha]	Voraussichtliche maximale Neuversiegelung durch das Vorhaben [ha]		Voraussichtlicher Versiegelungsgrad [%]
	4,62	1,55		33

⁴ Öffentliche Straßenverkehrsfläche, verkehrsberuhigter Bereich

3 Schutzgebiete

Nach dem Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS) sind innerhalb des Plangebiets keine Fauna-Flora-Habitat-Gebiete sowie keine Vogelschutzgebiete des Natura-2000-Netzes ausgewiesen. Das nächstgelegene **FFH-Gebiet** „Zweibrücker Land“ (FFH-7000-110) befindet sich ca. 500 m östlich vom Plangebiet. Ebenfalls in ca. 500 m Entfernung fängt nordöstlich das **VSG-Gebiet** „Hornbach und Seitentäler“ (VSG-7000-043) an. Das Plangebiet liegt in keinen Schutzgebieten.

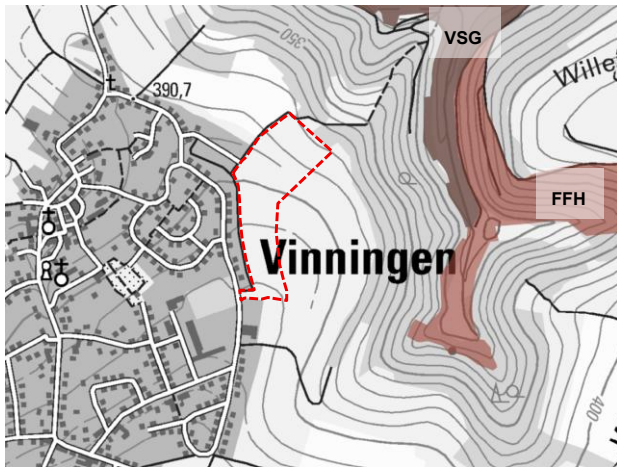


Abbildung 4: Schutzgebiete im Umfeld⁵

4 Darstellung der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Im Vorfeld der Aufstellung des Bebauungsplans „Am Rehberg“ wurde zur Ermittlung geeigneter Entwicklungsflächen für die Wohnbauentwicklung der Ortsgemeinde Vinningen eine Machbarkeitsstudie durchgeführt. Ziel dieser Untersuchung war es, unter Berücksichtigung städtebaulicher, naturschutzfachlicher, wirtschaftlicher sowie infrastruktureller Rahmenbedingungen die für eine nachhaltige Ortsentwicklung am besten geeignete Fläche zu identifizieren.

Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt drei potenzielle Entwicklungsbereiche betrachtet. Hierbei handelte es sich um die Flächen „Bei der Apfelbaumhecke“ im Norden der Gemarkung, „Auf Hobels“ im Süden der Ortslage sowie den Bereich „Am Rehberg“ am östlichen Siedlungsrand.

Die untersuchten Flächen wurden unter anderem hinsichtlich ihrer planungsrechtlichen Umsetzbarkeit, ihrer naturschutzfachlichen Eignung, der topographischen Gegebenheiten, der Erschließungsmöglichkeiten sowie der Wirtschaftlichkeit bewertet. Im Ergebnis der Machbarkeitsstudie wurde die Fläche „Am Rehberg“ als am besten geeigneter Standort für die angestrebte Wohnbauentwicklung empfohlen.

Ausschlaggebend für die Wahl des Standorts waren insbesondere die unmittelbare Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen, die gute verkehrliche und infrastrukturelle Erschließbarkeit sowie die Möglichkeit einer städtebaulich sinnvollen Abrundung des östlichen Ortsrandes. Darüber hinaus kann durch

⁵ LANIS RLP, https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php?lang=en&service=kartendienste_naturschutz, Zugriff: 05/2026

die direkte Anbindung an das nördlich angrenzende Neubaugebiet „Am Kreuz“ auf bestehende beziehungsweise bereits geplante Erschließungsstrukturen zurückgegriffen werden.

Weiterhin weist das Gebiet im Vergleich zu den untersuchten Alternativflächen insgesamt günstigere Voraussetzungen hinsichtlich der wirtschaftlichen Erschließbarkeit und der städtebaulichen Integration auf. Gleichzeitig ermöglicht die Planung eine geordnete Weiterentwicklung des bestehenden Siedlungskörpers, ohne eine isolierte Siedlungsentwicklung im Außenbereich hervorzurufen.

Im Vorfeld der vorliegenden Planung wurden für das Plangebiet unterschiedliche Bebauungsvarianten untersucht und im Hinblick auf ihre städtebauliche, funktionale und freiraumbezogene Eignung bewertet. Die Alternativenprüfung bezog sich dabei nicht nur auf die grundsätzliche Inanspruchnahme der Fläche, sondern insbesondere auch auf die innere Gliederung. Hierzu zählen insbesondere die Anordnung der Erschließungsstraße, die Lage der öffentlichen Grünflächen und der Fläche für Niederschlagsbewirtschaftung sowie die Ausbildung von Grünstreifen zur Ortsrandeingrünung und zur Konfliktminderung gegenüber angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen. Die gewählte Konzeption berücksichtigt dabei sowohl funktionale als auch landschaftsbildbezogene Anforderungen und orientiert sich an der angrenzenden Bebauungsstruktur.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die nun vorliegende Planvariante aus der Prüfung mehrerer anderweitiger Planungsmöglichkeiten hervorgegangen ist und sich im Ergebnis als diejenige Lösung erwiesen hat, die die Ziele einer geordneten Siedlungsentwicklung, einer bedarfsgerechten Wohnraumbereitstellung, einer verträglichen Dichteentwicklung sowie einer funktionsfähigen und freiraumverträglichen Struktur am besten miteinander verbindet.

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 vorraussichtlich „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 - Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als - 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, - Vorsorgeregulungen 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.

<i>Landesboden- schutzgesetz Rhein- land-Pfalz</i>	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 Plangebiet befindet sich am östlichen Rand der Ortsgemeinde Vinningen und umfasst eine Fläche von ca. 4,62 ha. Der Bereich wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Wiesen- und Weidefläche genutzt. Im südlichen Teil des Plangebiets befinden sich zusätzlich Gehölzstrukturen in Form von Streuobst- und Feldgehölzflächen. Darüber hinaus verlaufen entlang des westlichen, nördlichen und südlichen Gebietsrandes unbefestigte Wirtschaftswege. Im Süden des Plangebiets befindet sich außerdem ein begrünter Lärmschutzwall.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Mittleren und Oberen Buntsandsteins der Pfalz. Die Böden werden überwiegend als sandige Lehme mit geringer Wasserhaltefähigkeit und geringer Erodierbarkeit beschrieben. Das Ausgangsgestein bildet Buntsandstein. Die Wiesenflächen innerhalb des Gebiets weisen derzeit eine ungünstige Schutzwirkung gegenüber dem Grundwasser auf. Das Gebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers Hornbach. Der Grundwasserleittyp wird als silikatisch-karbonatischer Porengrundwasserleiter beschrieben. Oberflächengewässer oder gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete befinden sich innerhalb des Plangebiets nicht.

Topographisch fällt das Gelände vom westlichen Siedlungsrand in Richtung Osten beziehungsweise Nordosten ab. Der höchste Punkt liegt im Süden bei ca. 408 m ü. NN, der tiefste Punkt im Norden bei ca. 390 m ü. NN. Die Hangneigung beträgt überwiegend zwischen 5 % und 10 %, im südlichen Bereich unter 5 %. Insgesamt weist das Gebiet damit eine schwache bis mittlere Reliefierung auf.

Das Ertragspotential der Böden im Plangebiet wird als mittel eingeschätzt. Um das Verhältnis des Ertragspotentials bewerten zu können, geben die Ackerzahlen genauere Hinweise. Diese belaufen sich auf dem Plangebiet zwischen > 40 und ≤ 60. Folglich kann das landwirtschaftliche Potential des Bodens als mittel eingeordnet werden. Der Standort wird mit einem mittlerem Wasserspeichungsvermögen und mit einem schlechten bis mittleren natürlichen Basenhaushalt eingestuft. Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen und der beschriebenen Werte wird die Lebensraumfunktion des Bodens in diesem Bereich als mittel eingestuft.

Die Feldkapazität liegt mit >130 bis ≤ 260mm im niedrigen Bereich. Das Nitratrückhaltevermögen wird als gering eingestuft. Die Bodenfunktionsbewertung für das Plangebiet wird insgesamt als gering bis mittel eingestuft.

⁷ Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland- Pfalz, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Zugriff: 03/2026

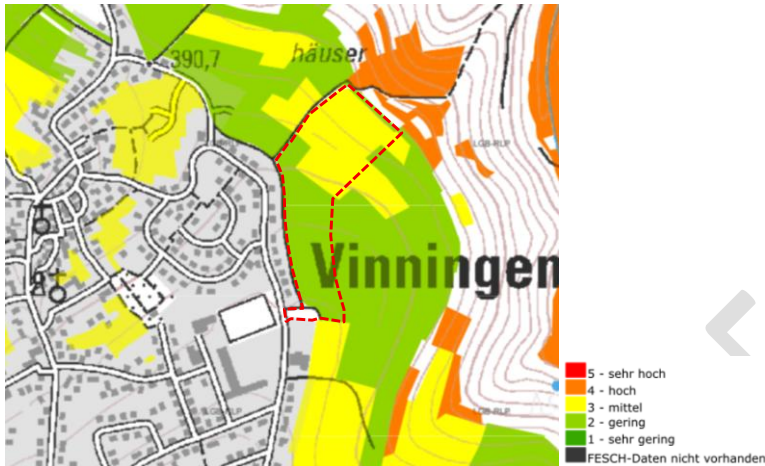


Abbildung 5 Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet⁸

Innerhalb des Plangebiets und seiner näheren Umgebung sind keine kultur- oder naturhistorisch bedeutsame Böden kartiert. Im Plangebiet ist aktuell kein Altbergbau dokumentiert. Relevante Eingriffe in die Morphologie des Geländes sind nicht festzustellen. Altablagerungen, Altstandorte oder Altlasten sind im Plangebiet bisher nicht bekannt.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Erdbebenzonen. Die Geologische Radonkarte Rheinland-Pfalz geht von einem Radonpotential von 29,7 aus, was als mäßig zu bewerten ist.⁹

Nach den vorliegenden geotechnischen Erkenntnissen¹⁰ steht unter einer ca. 15 bis 20 cm mächtigen Oberbodenschicht zunächst bindiger Hanglehm an. Dieser Hanglehmhorizont wird durch Verwitterungston des Buntsandsteins und darunter anstehenden Sandstein unterlagert. Die Mächtigkeit der Hanglehmschicht nimmt nach Osten zu. Grund-, Schicht- oder Stauwasser wurde im Rahmen der Feldarbeiten nicht angetroffen.

Zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit wurden Doppelring-Infiltrometer-Versuche sowie Versickerungsversuche in Aushubgruben durchgeführt. Dabei wurde insbesondere die Durchlässigkeit der Hanglehmschichten untersucht. Die ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte liegen zwischen $k_f = 1,1 \times 10^{-5}$ m/s und $k_f = 1,0 \times 10^{-6}$ m/s. Für die Berechnungen wurden Durchlässigkeitsbeiwerte von $k_f = 1 \times 10^{-5}$ m/s für die oberen 50 cm Hanglehm und $k_f = 5 \times 10^{-6}$ m/s für die unteren 50 cm Hanglehm empfohlen. Zusätzlich ist eine zeitliche Abnahme der Durchlässigkeit um etwa eine halbe Zehnerpotenz zu berücksichtigen.

Die Böden sind insgesamt als sandig-lehmige Verwitterungsböden über Buntsandstein anzusprechen. Sie weisen nach den vorliegenden Bodendaten eine geringe bis mittlere Funktionserfüllung auf. Die Feldkapazität liegt im niedrigen Bereich, das Nitratrückhaltevermögen wird als gering eingestuft. Aufgrund des

⁸ Landesamt für Geologie und Bergbau RLP, https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Zugriff 05/2026

⁹ LfU RLP, Geologische Radonkarte RLP, <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?&applicationId=86183>, Zugriff 03/2026

¹⁰ S-BB: Geotechnischer Bericht / Bodenuntersuchungen zur Versickerungsfähigkeit und Standsicherheit im Bereich „Am Rehberg“

überwiegend unversiegelten Zustands besitzt das Plangebiet dennoch eine Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere als Standort für Vegetation, als Bestandteil des Wasserhaushalts sowie als Filter- und Pufferkörper.

Im Zuge des geotechnischen Gutachtens wurde zudem die globale und lokale Standsicherheit des Hanges bei Anordnung von Versickerungsmulden betrachtet. Danach ist eine Hanginstabilität auch bei Betrieb der Versickerungsanlagen nicht zu erwarten. Gleichwohl sind die weiteren Erdarbeiten, Geländemodellierungen, Böschungen und Entwässerungsanlagen im Rahmen der Ausführungsplanung geotechnisch zu begleiten bzw. auf Grundlage objektbezogener Nachweise auszuführen.

Bewertung

In der Gesamtbetrachtung weist das Plangebiet für das Schutzgut Boden und Fläche überwiegend Böden mit geringer bis mittlerer Funktionserfüllung und durchschnittlicher landwirtschaftlicher Bedeutung auf. Besondere Schutzwürdigkeiten oder seltene Bodenbildungen sind nicht vorhanden. Die Fläche besitzt zwar aufgrund ihres überwiegend unversiegelten Zustands grundsätzlich eine Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen, gleichzeitig bestehen jedoch keine herausragenden bodenschutzfachlichen Restriktionen, die einer städtebaulichen Entwicklung grundsätzlich entgegenstehen würden. Die Empfindlichkeit des Schutzguts gegenüber einer baulichen Inanspruchnahme ist daher insgesamt als mittel einzustufen.

Insgesamt ist die geplante Inanspruchnahme von Boden und Fläche aufgrund der vorgesehenen wohnbaulichen Entwicklung mit erheblichen, jedoch standorttypischen und grundsätzlich vertretbaren Eingriffen verbunden.

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	▪ 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 Erschließungsstraße, Parkplätze, verkehrsberuhigter Bereich ▪ 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	▪ Zusätzliche voraussichtliche Versiegelung von 1,55 ha durch Bebauung, Erschließungsfläche und Parkplätze ▪ Effektive Flächenausnutzung ▪ Bodenabtrag und Bodenversiegelungen durch die Realisierung der Bauflächen führen zu einer tiefgreifenden Zerstörung bis hin zum Verlust von Bodenfunktionen ▪ Im Bereich der Grünflächen (Ortsrandeingrünung) sowie der nicht überbauten Flächen 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 ▪ 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	▪ Siehe Ausführungen zu aa)
anlage- und betriebsbedingt	▪ 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	▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
anlage- und betriebsbedingt	▪ 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	▪ 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 Verbandsgemeinde Pirmasens- Land 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	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen. ▪ Altablagerungen, Altstandorte oder Altlasten sind im Plangebiet selbst bisher nicht bekannt.
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 Plangebiet 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 landwirtschaftlich genutzt und war dementsprechend unversiegelt. Mit der Realisierung des Bebauungsplanes „Am Rehberg“ ist durch die Neuerrichtung eines Allgemeinen Wohngebiets eine Neuversiegelung zu erwarten. Durch das Vorhaben gehen Flächen mit einer geringen Feldkapazität dauerhaft verloren, welche z.B. durch Düngemiteleinträge bereits stark anthropogen überformt sind. Demnach steht die Fläche in Zukunft für andere Nutzungen nicht mehr zur Verfügung.

Die gravierendsten Auswirkungen des Vorhabens bestehen in der mit der Überbauung verbundenen Versiegelung bislang unbebauter 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 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 Umnutzung kann die Fläche als landwirtschaftlichen Nutzung zur nicht mehr Verfügung stehen.

Durch die Festlegung der GRZ im Rahmen der Orientierungswerte nach BauNVO, der Festlegung von Grünmaßnahmen, der Umsetzung der Fläche zur Niederschlagswasserbewirtschaftung sowie der verbindlichen Verwendung wasserdurchlässiger Belege können die Eingriffe auf das Schutzgut minimiert werden.

Im Rahmen der Standortprüfung wurde die Fläche „Am Rehberg“ unter Berücksichtigung städtebaulicher, erschließungstechnischer, wirtschaftlicher und umweltfachlicher Kriterien als vorzugswürdiger Entwicklungsstandort bewertet. Maßgeblich hierfür sind insbesondere die unmittelbare Lage am bestehenden Siedlungsrand, die Anbindung an vorhandene bzw. bereits geplante Erschließungsstrukturen sowie die Möglichkeit, den örtlich bestehenden Bedarf an zusätzlichen Wohnbauflächen in einem räumlich zusammenhängenden und infrastrukturell effizienten Bereich zu decken. Zwar sind mit der Planung Eingriffe in das Schutzgut verbunden. Diese Eingriffe werden jedoch durch die vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (Pflanzstreifen, Fläche für die Niederschlagsbewirtschaftung, öffentliche Grünflächen, Verwendung wasserdurchlässiger Belege, Begrünung der Grundstücke usw.) planerisch bewältigt. In der Gesamtabwägung überwiegen daher die städtebaulichen Belange der bedarfsgerechten Wohnraumbereitstellung und der geordneten Siedlungsentwicklung gegenüber den verbleibenden, ausgleichbaren Umweltbeeinträchtigungen. Daher sind die Auswirkungen auf das Schutzgut insgesamt als vertretbar einzustufen.

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:

- Die zulässige bauliche Inanspruchnahme wird durch die Festsetzung einer GRZ von 0,4 begrenzt. Unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO ergibt sich eine maximal zulässige Versiegelung von 0,6. Damit verbleiben mindestens 40 % der Grundstücksflächen im Allgemeinen Wohngebiet unversiegelt bzw. begrünt.
- Durch Festsetzungen zu den nicht überbauten Grundstücksflächen wird einer zusätzlichen Versiegelung entgegengewirkt. Diese Flächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten, soweit sie nicht für zulässige Nebenanlagen, Zufahrten, Stellplätze oder Wege benötigt werden.
- Für befestigte Flächen ist, soweit funktional möglich und wasserwirtschaftlich zulässig, die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge vorzusehen. Hierzu zählen beispielsweise Pflaster mit breiten Fugen, Rasengittersteine, Schotterrasen oder vergleichbare versickerungsfähige Beläge. Dadurch können die vollständige Bodenversiegelung reduziert und die Versickerungsfähigkeit teilweise erhalten werden.
- Durch die unmittelbare Lage am bestehenden Siedlungsrand sowie den Anschluss an vorhandene bzw. bereits geplante Erschließungsstrukturen wird eine isolierte Siedlungsentwicklung vermieden. Die Planung nutzt vorhandene Anknüpfungspunkte und trägt damit zu einem möglichst sparsamen Umgang mit Grund und Boden bei.

Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen Boden und Fläche

- Ein vollständiger funktionaler Ausgleich für die durch Bebauung und Erschließung entstehenden Bodenversiegelungen ist innerhalb des Plangebiets nicht möglich. Durch die Anlage öffentlicher und privater Grünflächen, Pflanzfestsetzungen sowie die Sicherung nicht überbaubarer Grundstücksflächen können die nachteiligen Auswirkungen jedoch gemindert und Teilfunktionen des Bodens, insbesondere als Vegetationsstandort und Bestandteil des Naturhaushalts, erhalten bzw. entwickelt werden.
- Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden und Fläche sind im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu berücksichtigen und durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Empfehlungen für die Bauausführung

- Ergänzend werden für die Bauphase folgende bodenschonende Maßnahmen empfohlen:
- Der anfallende Oberboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Ver-nichtung oder Vergeudung zu schützen und nach Möglichkeit innerhalb des Plangebiets wieder-zuverwenden.
- Der Oberboden ist getrennt von sonstigem Bodenaushub abzutragen, fachgerecht zwischenzula-gern und vorzugsweise auf geeigneten Grün- oder Pflanzflächen wieder aufzubringen.

- Eine Überdeckung, Vermischung oder Verdichtung der verbleibenden belebten Bodenschicht ist zu vermeiden.
- Das Befahren nicht überbauter Flächen mit schweren Baumaschinen ist auf das notwendige Maß zu beschränken und soll nur bei geeigneten Boden- und Witterungsverhältnissen erfolgen.
- Verdichtete Bodenbereiche sind nach Abschluss der Baumaßnahmen fachgerecht zu lockern und wiederherzustellen.
- Die einschlägigen bodenschutzfachlichen Anforderungen, insbesondere DIN 19731 und DIN 18915, sind bei Erdarbeiten, Zwischenlagerung und Wiederverwendung von Bodenmaterial zu beachten.

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)

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser ist das Plangebiet derzeit überwiegend durch unversiegelte Grünlandflächen geprägt, wodurch Niederschlagswasser grundsätzlich vor Ort versickern kann und dem natürlichen Wasserhaushalt zugeführt wird. Das Gebiet wird derzeit überwiegend als Wiesen- und Weidefläche genutzt. Versiegelte Flächen beschränken sich im Wesentlichen auf die vorhandenen unbefestigten Wirtschaftswege sowie randliche Erschließungsbereiche.

Oberflächengewässer befinden sich innerhalb des Plangebiets nicht. Östlich des Gebiets verläuft in mittelbarer Entfernung ein zeitweise wasserführender Graben. Zudem befindet sich in etwa 500 m Entfernung östlich des Plangebiets die Kleine Felsalb als Gewässer 3. Ordnung. Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete werden durch die Planung nicht berührt.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers Hornbach. Der Grundwasserleittyp wird als silikatisch-karbonatischer Porengrundwasserleiter beschrieben. Die Deckschichten im Bereich des Plangebiets werden als ungünstig eingestuft. Die Wiesenflächen weisen derzeit ebenfalls eine ungünstige Schutzwirkung gegenüber dem Grundwasser auf. Die durchschnittliche jährliche Grundwasserneubildung liegt bei etwa 100 bis 125 mm pro Jahr.

Die durchschnittlichen jährlichen Niederschläge im Plangebiet betragen etwa 1.000 bis 1.100 mm und liegen damit im oberen Bereich der in Deutschland üblichen Niederschlagsmengen. Aufgrund der überwiegend unversiegelten Flächen übernimmt das Gebiet derzeit Funktionen für die Versickerung, Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser.

Die Bodenverhältnisse im Plangebiet werden überwiegend durch sandige Lehm Böden mit geringer Wasserhaltefähigkeit geprägt. Hierdurch ist die Wasserspeicherfähigkeit der Böden eingeschränkt. Gleichzeitig weisen die Böden nur eine geringe bis mittlere Schutzfunktion gegenüber Stoffeinträgen in das Grundwasser auf.

Topographisch fällt das Gelände vom westlichen Siedlungsrand in Richtung Osten beziehungsweise Nordosten ab. Der höchste Punkt liegt im Süden bei etwa 408 m ü. NN, der tiefste Punkt im Norden bei etwa 390 m ü. NN. Die Hangneigung beträgt überwiegend zwischen 5 % und 10 %, wodurch oberflächige Wasserabflüsse bei Starkregenereignissen grundsätzlich begünstigt werden können.

Die vorliegenden Sturzflutgefahrenkarten des Landes Rheinland-Pfalz zeigen für das Plangebiet insgesamt eine geringe bis mäßige Gefährdungssituation bei außergewöhnlichen Starkregenereignissen. Der überwiegende Teil des Gebiets weist keine oder nur geringe Wassertiefen auf. Im nördlichen Bereich des Plangebiets können lokal begrenzte Wasseransammlungen mit Wassertiefen zwischen 10 und unter 30 cm auftreten. Dabei handelt es sich nach derzeitigem Kenntnisstand überwiegend um kleinräumige Einstaubeziehungsweise Senkenbereiche und nicht um ausgeprägte oberflächige Fließwege.

Vorbelastungen des Schutzguts Wasser durch Altlasten, schädliche Bodenveränderungen oder sonstige wassergefährdende Nutzungen sind derzeit nicht bekannt.

Baubedingt kann es temporär zu Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser kommen, insbesondere durch mögliche Schadstoffeinträge im Bereich der Baustelle und der Baustelleneinrichtungsflächen. Durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, wie einen sachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, den Einsatz schadstoffarmer Baumaterialien sowie die ordnungsgemäße Baustellenorganisation, können diese Risiken jedoch wirksam reduziert werden. Positiv ist zu bewerten, dass Festsetzungen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung vorgesehen sind. Hierzu zählt die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Wege und Zufahrten. Dadurch können die Eingriffe in den Wasserhaushalt teilweise minimiert werden.

Bewertung

Aufgrund fehlender Oberflächengewässer, der anthropogenen Vorbelastungen im Bestand und der vorherrschenden Bewertungskriterien kommt dem Schutzgut Wasser im Plangebiet **eine mäßige Bedeutung** 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	▪ 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	▪ 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. Schmutzwasser wird bestehendem Mischwasserkanal zugeführt. - Durch die Festsetzung einer GRZ wird ein möglichst hoher Grad an Filtrations- und Sickerflächen geschaffen. - Erarbeitung Entwässerungskonzept sowie Wasserhaushaltsbilanz.
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	Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung
anlage- und betriebsbedingt	- Verringerung der Versickerung und der Grundwasserneubildung - Durch die Festsetzung einer GRZ und Begrünungsmaßnahmen 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	Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
anlage- und betriebsbedingt	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	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	- Verringerung der Grundwasserneubildung und des Wasserrückhaltevermögens - Erhöhung 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	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

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans kommt es infolge der zusätzlichen Bebauung und der damit verbundenen Versiegelung von Teilflächen zu Veränderungen des lokalen Wasserhaushalts. Betroffen sind insbesondere die natürliche Versickerung, die Verdunstung sowie das Abflussverhalten des auf den

Baugrundstücken und Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers. Im Ausgangszustand handelt es sich beim Plangebiet überwiegend um eine landwirtschaftlich genutzte Freifläche mit grundsätzlich unversiegelten Oberflächen und entsprechend vorhandener Infiltrationsfunktion. Mit der künftigen wohnbaulichen Entwicklung wird diese Funktion auf Teilflächen eingeschränkt.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde eine entwässerungstechnische Voruntersuchung erstellt.¹¹ Die Niederschlagswasserbewirtschaftung erfolgt nach der aktualisierten Planung nicht über ein klassisches Regenrückhaltebecken, sondern über ein kombiniertes Verdunstungs- und Versickerungssystem im Bereich der öffentlichen Grünfläche ÖG1. Das Niederschlagswasser der öffentlichen und privaten Flächen wird getrennt vom Schmutzwasser erfasst und den vorgesehenen Verdunstungs- und Versickerungsmulden zugeführt. Die Mulden dienen der Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers. Erforderliche Zu- und Ableitungen, Überläufe, Drosseleinrichtungen sowie sonstige technische Einrichtungen sind zulässig und dienen der dauerhaften wasserwirtschaftlichen Funktionsfähigkeit.

Die entwässerungstechnische Voruntersuchung weist auf Grundlage der durchgeführten Bodenuntersuchungen Durchlässigkeitsbeiwerte der Hanglehmschichten zwischen $k_f = 1,1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ und $1,0 \times 10^{-6} \text{ m/s}$ aus. Für die Bemessung wurde ein reduzierter Berechnungswert von $k_f = 2,5 \times 10^{-6} \text{ m/s}$ angesetzt. Das erforderliche Gesamtvolumen der Versickerungsmulden beträgt einschließlich der Einbindung aus dem Bereich „Am Kreuz“ rund 1.030 m^3 ; das geplante Einstauvolumen der Versickerungsmulden beträgt rund 1.095 m^3 . Zusätzlich sind zwei Verdunstungsmulden mit einem Gesamtvolumen von rund 180 m^3 vorgesehen.

Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt werden im weiteren Verfahren auf Grundlage der konkretisierten Entwässerungsplanung, der Wasserhaushaltsbilanz und der aktualisierten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung abschließend bewertet. Dabei sind insbesondere die Versickerungsfähigkeit, die Funktionsfähigkeit der Mulden, die Notentwässerung bei Starkregen sowie die schadlose Ableitung bzw. Rückhaltung des Niederschlagswassers zu berücksichtigen.

Die mit der Planung verbundene Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser wird jedoch durch die getroffenen Festsetzungen und die konzeptionelle Ausgestaltung des Gebiets gemindert. Hierzu tragen insbesondere die Vorgaben zu wasserdurchlässigen Belägen für nicht überdachte Zuwegungen, Wege und oberirdische Stellplätze sowie die Festsetzungen zur Baumpflanzungen bei.

Die Planung führt zu einer **mäßigen Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser**. Wesentliche Ursache ist die zusätzliche Versiegelung bislang unbebauter Flächen mit der Folge verminderter Versickerung und erhöhter Oberflächenabflüsse. Erhebliche Beeinträchtigungen werden jedoch durch die angedachten Maßnahmen wirksam gemindert. Insgesamt ist der **Konflikt** für das Schutzgut Wasser daher als **bewältigbar** und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen **als nicht erheblich** nachteilig zu bewerten.

¹¹ WSW & Partner, ETUV, Stand 03/2026

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 Niederschlagswasserbeseitigung besteht. Danach soll Niederschlagswasser von Grundstücken durch Rückhaltung, Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.

- Zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden im Bebauungsplan insbesondere Maßnahmen zur Begrenzung der Versiegelung, zur dezentralen Rückhaltung und zur Versickerung bzw. Verdunstung von Niederschlagswasser vorgesehen.
- Durch die Begrenzung der zulässigen Versiegelung, die Sicherung von Grünflächen sowie die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, soweit funktional und wasserwirtschaftlich möglich, wird der Oberflächenabfluss reduziert und die natürliche Versickerung teilweise erhalten.
- Baum- und Gehölzpflanzungen tragen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser bei, erhöhen die Verdunstungsleistung und mindern den schnellen oberflächigen Abfluss. Dadurch wird zugleich das Entwässerungssystem entlastet.
- Das innerhalb des Plangebiets anfallende Niederschlagswasser soll in naturnah begrünten Versickerungs- und Verdunstungsmulden gesammelt, zwischengespeichert, verdunstet und, soweit die Bodenverhältnisse dies zulassen, versickert werden.
- Erforderliche Überläufe, Drossel- und Notentwässerungseinrichtungen sind so auszuführen, dass auch bei stärkeren Niederschlagsereignissen eine schadlose Ableitung gewährleistet wird.
- Für befestigte Nebenflächen, Zufahrten, Stellplätze und Wege sind wasserdurchlässige Beläge vorzusehen, soweit keine wasserwirtschaftlichen, technischen oder nutzungsbezogenen Gründe entgegenstehen.

Durch diese Maßnahmen können die mit der Bebauung verbundenen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, insbesondere die Zunahme des Oberflächenabflusses und die Verringerung der natürlichen Versickerung, gemindert werden. Eine vollständige Vermeidung der Beeinträchtigungen ist aufgrund der vorgesehenen Bebauung und Erschließung jedoch nicht möglich.

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>Bundesimmissionsschutzgesetz 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 befindet sich am östlichen Rand der Ortsgemeinde Vinningen in einem überwiegend ländlich geprägten und vergleichsweise lufthygienisch unbelasteten Raum. Das Gebiet wird derzeit überwiegend als Wiesen- und Weidefläche genutzt und weist im südlichen Bereich ergänzend Gehölz- und Streuobststrukturen auf. Die vorhandenen Grünflächen sowie Gehölzbestände übernehmen Funktionen für die Kaltluftentstehung und tragen zur Frischluftproduktion bei.

Das Plangebiet liegt naturräumlich innerhalb des Pfälzisch-Saarländischen Muschelkalkgebiets und gehört dem Landschaftsraum des Pirmasenser Hügellandes an.¹² Der Raum weist insgesamt ein gemäßigt-kühles und niederschlagsreiches Mittelgebirgsklima auf. Die durchschnittlichen jährlichen Niederschläge liegen im Bereich von etwa 1.000 bis 1.100 mm. Die mittleren Jahrestemperaturen bewegen sich im Raum Vinningen in einem Bereich von etwa 8 bis 9 °C. Aufgrund der Höhenlage sowie der offenen Landschaftsstruktur ist das Gebiet klimatisch durch vergleichsweise frische Luftverhältnisse und eine gute Durchlüftung geprägt.

Die vorhandenen Grünlandflächen dienen als Kaltluftentstehungsflächen.¹³ Aufgrund der nur schwach bis mäßig ausgeprägten Hangneigung ist jedoch lediglich von einem langsamen Kaltluftabfluss auszugehen. Die innerhalb des Plangebiets gebildete Kalt- und Frischluft ist aufgrund der Lage im lufthygienisch wenig belasteten Raum grundsätzlich als unbelastet einzustufen. Nach derzeitigem Kenntnisstand übernimmt das Gebiet jedoch keine bedeutende Funktion als überörtlich wirksame Luftaustauschbahn oder als wesentliche Frischluftzufuhr für belastete Siedlungsbereiche. Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb einer regional bedeutsamen Luftaustauschbahn noch innerhalb eines klimatisch besonders sensiblen Wirkungsraums.¹⁴

Die vorhandenen Gehölz- und Grünstrukturen tragen lokal zur Verbesserung des Kleinklimas bei, insbesondere durch Verschattung, Verdunstung und Luftfilterung. Gleichzeitig weisen die derzeit überwiegend unversiegelten Flächen eine hohe klimatische Ausgleichsfunktion im unmittelbaren Umfeld auf.

Eine erhöhte Vulnerabilität des Gebiets gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie beispielsweise Hitzeeinwirkungen, Starkregen oder Windereignissen, ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar. Zwar können im Zuge von Starkregenereignissen lokal begrenzte Oberflächenabflüsse beziehungsweise Wasseransammlungen auftreten, insgesamt wird die klimatische Empfindlichkeit des Gebiets jedoch als gering bis mittel eingeschätzt.

Vorbelastungen der Luftqualität durch gewerbliche Emissionen oder erhebliche Verkehrsimmissionen bestehen innerhalb des Plangebiets derzeit nicht. Temporäre Emissionen ergeben sich lediglich aus der landwirtschaftlichen Nutzung der umliegenden Flächen, beispielsweise durch Staubentwicklung oder den Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen. Diese sind jedoch als ortsüblich einzustufen.

¹² Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl_nr=18, Zugriff: 05/2026

¹³ Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen, Kaltluftkarte, https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke_Klimaanpassung/#9/49.8460/7.8772, Zugriff 05/2026

¹⁴ Landesamt für Umwelt, Klimadaten- Tool RLP, Kartenprodukte des Referat 61 Umweltmeteorologie und Klimawandel des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz, 05/26.

Mit der Umsetzung der Planung ist durch zusätzliche Bebauung und Versiegelung grundsätzlich von einer Veränderung des Lokalklimas auszugehen, insbesondere durch eine stärkere Erwärmung versiegelter Flächen und eine Reduzierung der offenen, unbebauten Bodenflächen. Dem stehen jedoch verschiedene planungsseitige Maßnahmen gegenüber, die klimaausgleichend wirken. Hierzu zählen die Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Herstellung nicht überdachter Stellplätze, Zuwegungen sowie Fuß- und Radwege. Darüber hinaus tragen die vorgesehenen Pflanzbindungen, Baumstandorte und weiteren Begrünungsmaßnahmen zur Verbesserung des Kleinklimas und zur Durchgrünung des Gebiets bei.

Bewertung

Das Plangebiet weist hinsichtlich des Schutzguts Klima und Lufthygiene insgesamt eine mittlere Bedeutung auf. Die derzeit überwiegend unversiegelten Wiesen- und Weideflächen sowie die vorhandenen Gehölz- und Streuobststrukturen übernehmen Funktionen für die lokale Kaltluftentstehung und Frischluftproduktion. Aufgrund der offenen Grünlandstrukturen kann insbesondere in den Nachtstunden Kaltluft gebildet werden, wodurch das Gebiet zu einer lokalen klimatischen Ausgleichswirkung beiträgt. Eine Funktion des Plangebiets als regional bedeutsame Luftaustauschbahn oder als wesentliche Frischluftschneise für belastete Siedlungsbereiche besteht nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

Eine besondere klimatische Empfindlichkeit oder erhöhte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels ist für das Gebiet derzeit nicht erkennbar. Aufgrund der bestehenden Grünstrukturen, der offenen Landschaftslage sowie des geringen Versiegelungsgrades weist das Gebiet insgesamt günstige klimatische Ausgangsbedingungen auf.

Zusammenfassend ist die Bestandsituation für das Schutzgut Klima und Lufthygiene insgesamt als günstig zu bewerten. Das Plangebiet übernimmt vor allem lokale klimatische Ausgleichsfunktionen, ohne jedoch eine herausragende regionale Bedeutung für den Luftaustausch oder die Frischluftversorgung zu besitzen.

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:	▪ Beeinträchtigungen der Luft durch die Baumaßnahmen in Form von Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)
anlage- und betriebsbedingt:	▪ 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 Plangebietsgröße und der überwiegenden Wohnnutzung ist nur von einer leichten Steigerung von Emissionen auszugehen. ▪ Die Begrünungsmaßnahmen (Pflanzfestsetzungen, Grünfläche) 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 Verbesserung des Mikroklimas bei. ▪ Potenzielle Eignung für die Nutzung von Solarenergie sowie für die Dachbegrünung.

	▪ Verschattung von Verkehrsflächen durch Festsetzung von Straßenbäumen verringert deren Aufheizung- Verringerung Wärmeineffekt/ Thermische Belastung. Festgesetzte Straßenbäume mindern Aufheizung des Straßen- und Parkraums ▪ Bauflächen sorgen auf Grund der dauerhaften Versiegelung sowie der anthropogenen Wärmeproduktion zu einer Verschlechterung des Kleinklimas. ▪ Baukörper führen zu einer Modifikation der Luftströme.
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	▪ 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	▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
anlage- und betriebsbedingt	▪ 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	▪ 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. ▪ 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	▪ 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	▪ 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

Es ist mit mäßigen Auswirkungen auf das Kleinklima im Plangebiet und seiner direkten Umgebung zu rechnen, da die Kaltluftproduktion im Vergleich zum Bestand durch die geplante Neuversiegelung verringert wird. Im Plangebiet ist keine überörtliche Kaltluftleitbahn ausgewiesen. Die vorhandenen Freiflächen wirken derzeit als begrenzte Kaltluftentstehungszonen, deren nächtlich generierte Kaltluft hangabwärts abfließt, jedoch nur in geringem Maße zur Belüftung angrenzender Flächen beiträgt. Durch die geplante

Bebauung ist mit einer partiellen Reduktion dieser Funktionen zu rechnen, wobei diese Wirkung aufgrund des Geländeverlaufs sowie der geplanten Durchgrünung des Gebietes als lokal begrenzt einzustufen ist.

Durch die weitestgehende Festsetzung von Baumpflanzungen im öffentlichen und privaten Raum wird zudem eine Gebietsdurchgrünung geschaffen. Weitere Festsetzungen zur Verringerung des Versiegelungsgrads sowie der Verringerung des Oberflächenwasserabflusses tragen zu einer gebietsinternen Anpassung an die Folgen des Klimawandels sowie zum Klimaschutz allgemein bei.

Insgesamt sind aufgrund der Lage und der lokalen Gegebenheiten **keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene** zu erwarten.

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

Die durch die Planung vorbereitete Bebauung und Versiegelung führt zu einer Verringerung bislang unbebauter Grünlandflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion. Hierdurch können sich insbesondere klein-klimatische Auswirkungen, wie eine stärkere Aufheizung versiegelter Flächen und eine verminderte Verdunstungsleistung, ergeben.

Zur Minderung dieser Auswirkungen werden im Bebauungsplan grünordnerische und wasserbezogene Maßnahmen vorgesehen. Die festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen tragen durch Verschattung, Verdunstung und Luftfilterung zur Verbesserung des Kleinklimas innerhalb des Plangebiets bei. Ergänzend leisten private und öffentliche Grünflächen sowie die geplanten Versickerungs- und Verdunstungsmulden einen Beitrag zum Temperatenausgleich und zur Erhaltung lokaler Verdunstungsfunktionen.

Im Rahmen des Bebauungsplans werden insbesondere folgende Maßnahmen zur Reduzierung der Eingriffsintensität in das Schutzgut Klima und Lufthygiene berücksichtigt:

- Festsetzung von Baum- und Strauchpflanzungen zur Gebietsdurchgrünung und zur Minderung mikroklimatischer Aufheizungseffekte.
- Anlage randlicher Grünstrukturen zur landschaftlichen Einbindung und zur Förderung klimatisch wirksamer Vegetationsflächen.
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, soweit dies mit der jeweiligen Nutzung vereinbar ist, zur Verringerung der Oberflächenerwärmung und zur Unterstützung der dezentralen Niederschlagswasserbewirtschaftung.
- Anlage von Versickerungs- und Verdunstungsmulden zur Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser.
- Begrenzung der zulässigen Versiegelung durch Festsetzung der Grundflächenzahl sowie Sicherung nicht überbaubarer Grundstücksflächen als begrünte Freiflächen.

Durch diese Maßnahmen können die klimatischen Auswirkungen der geplanten Bebauung zwar nicht vollständig vermieden, jedoch deutlich gemindert werden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Durchgrünung, der dezentralen Niederschlagswasserbewirtschaftung und der begrenzten baulichen Dichte sind die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene insgesamt als vertretbar einzustufen.

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 untereinander 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, Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz</i>	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass - die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, - die Nutzbarkeit der Naturgüter, - die Pflanzen- und Tierwelt sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.
<i>Baugesetzbuch</i>	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.
<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 wird derzeit überwiegend als Wiesen- und Weidefläche landwirtschaftlich genutzt. Im südlichen Bereich befinden sich ergänzend Gehölzstrukturen in Form von Streuobstbeständen und Feldgehölzen. Darüber hinaus prägen unbefestigte Wirtschaftswege sowie ein begrünter Lärmschutzwall die Biotopstruktur des Gebiets. Insgesamt weist das Plangebiet damit eine überwiegend offene, grünlandgeprägte Struktur mit einzelnen gliedernden Gehölzelementen auf.

Kommentiert [NK1]: Anpassen wenn Artenschutz von Christian aktualisiert wurde

Die im Plangebiet vorhandenen Grünland- und Streuobstflächen besitzen eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung. Nach dem vorliegenden Artenschutzgutachten bzw. der zugrunde liegenden Biotopkartierung sind ca. 2,32 ha Grünland- und Streuobstflächen als FFH-Lebensraumtyp 6510 mit qualitativer B-Bewertung einzustufen und unterliegen dem gesetzlichen Pauschalschutz nach § 15 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG. Für die Inanspruchnahme dieser pauschal geschützten Biotope ist eine Befreiung von den einschlägigen Verboten nach § 15 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG erforderlich.

Die genaue Abgrenzung, Bewertung und Betroffenheit der geschützten Biotopflächen wird im weiteren Verfahren auf Grundlage einer aktualisierten Biotopkartierung überprüft und fortgeschrieben. Die Ergebnisse werden in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, die Maßnahmenplanung sowie die abschließende Umweltbewertung eingestellt. Erforderliche Befreiungs- und Kompensationsmaßnahmen sind vor Satzungsbeschluss fachlich und rechtlich zu sichern.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation des Plangebiets wird als basenhaltiger Buchenwaldstandort mittlerer Bodenfeuchte beschrieben. Aufgrund der langjährigen landwirtschaftlichen Nutzung entspricht die aktuelle Vegetationsausstattung jedoch überwiegend anthropogen geprägten Grünland- und Gehölzstrukturen.

Es liegen keine internationalen Schutzgebiete innerhalb des Geltungsbereichs. In einer Entfernung von etwa 500 m östlich des Plangebiets befinden sich jedoch das Vogelschutzgebiet „Hornbach und Seitentäler“ sowie das FFH-Gebiet „Zweibrücker Land“.

Vorbelastungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bestehen im Plangebiet derzeit insbesondere durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie die randlich angrenzenden Siedlungs- und Verkehrsstrukturen. Aufgrund der insgesamt vergleichsweise geringen Nutzungsintensität und des hohen Anteils unversiegelter Flächen weist das Gebiet dennoch überwiegend naturnahe Standortbedingungen mit mittlerer ökologischer Bedeutung auf.

Bewertung

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	▪ Beeinträchtigungen der Fauna durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)
anlage- und betriebsbedingt	▪ Im Hinblick auf die spätere Nutzung als Wohngebiet ist in erster Linie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen möglich ▪ Verlust von landwirtschaftlichen Flächen ▪ Pflanzfestsetzungen (u.a. Straßenbäume und Bepflanzung Grundstücke) schaffen Ersatzlebensräume ▪ Wahl von standortgerechten, landschafts- und ortstypischen Gehölzfestsetzungen
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	temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung.
anlage- und betriebsbedingt	- dauerhafte Flächenneuanspruchnahme - Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna - 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	Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
anlage- und betriebsbedingt	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	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 auf das Klima / Klimawandel durch die Nutzungen im Plangebiet zu rechnen.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf durch die eingesetzten Techniken und Stoffe.

Konfliktbewertung

Durch die geplante Entwicklung des Wohngebiets „Am Rehberg“ kommt es zu Eingriffen in bestehende Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Betroffen sind insbesondere die bislang überwiegend unversiegelten Grünlandflächen sowie Gehölz- und Streuobststrukturen innerhalb des Plangebiets. Mit der Überbauung, Versiegelung und Umgestaltung der Flächen gehen bestehende Habitatfunktionen dauerhaft verloren bzw. werden erheblich beeinträchtigt.

Von besonderer Bedeutung sind die Offenlandbereiche des Plangebiets, die Lebensraumfunktionen für typische Tier- und Pflanzenarten des Grünlands übernehmen. Nach der vorliegenden Biotopbewertung sind Teile des Grünlands als magere Flachlandmähwiesen bzw. FFH-Lebensraumtyp 6510 einzustufen.

Darüber hinaus besitzen die vorhandenen Gehölz- und Streuobststrukturen eine Bedeutung als Brut-, Rückzugs- und Nahrungshabitate für Vogelarten sowie potenziell für Fledermäuse und weitere Kleintierarten. Durch die Inanspruchnahme bzw. Überformung dieser Strukturen kommt es zu einem Verlust bzw. einer Minderung entsprechender Lebensraumfunktionen.

Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets ist daher nicht lediglich als gering, sondern aufgrund der vorhandenen Grünland-, Gehölz- und Streuobststrukturen insgesamt mindestens als mittel einzustufen. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder pauschal geschützte Grünland- bzw. Streuobstbestände betroffen sind, ist deren Inanspruchnahme gesondert naturschutzrechtlich zu bewerten und entsprechend zu kompensieren. Die Ergebnisse der aktualisierten Biotopkartierung und der artenschutzrechtlichen Prüfung sind hierbei abschließend zu berücksichtigen.

Mit der Planung sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt verbunden. Diese betreffen insbesondere den Verlust von Grünlandlebensräumen, die Veränderung vorhandener Habitatstrukturen sowie mögliche Störungen während der Bauphase. Zur Vermeidung und Minderung artenschutzrechtlicher Konflikte sind geeignete Maßnahmen, insbesondere Bauzeitenregelungen, Vorgaben zur Gehölzrodung, die Kontrolle potenzieller Habitatstrukturen sowie Maßnahmen zur Durchgrünung und Eingrünung des Plangebiets vorzusehen und verbindlich zu sichern.

Im Rahmen der Standortprüfung wurde die Fläche „Am Rehberg“ unter Berücksichtigung städtebaulicher, erschließungstechnischer, wirtschaftlicher und umweltfachlicher Kriterien als vorzugswürdiger Entwicklungsstandort bewertet. Maßgeblich hierfür sind insbesondere die unmittelbare Lage am bestehenden Siedlungsrand, die Anbindung an vorhandene bzw. bereits geplante Erschließungsstrukturen sowie die Möglichkeit, den örtlich bestehenden Bedarf an zusätzlichen Wohnbauflächen in einem räumlich zusammenhängenden und infrastrukturell effizienten Bereich zu decken.

Trotz der mit der Planung verbundenen Eingriffe in das Schutzgut können die Beeinträchtigungen durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen planerisch bewältigt werden. Hierzu zählen insbesondere die randliche Eingrünung, öffentliche Grünflächen, Flächen für die Niederschlagswasserbewirtschaftung, Pflanzfestsetzungen, die Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie die erforderlichen externen Kompensationsmaßnahmen. In der Gesamtabwägung überwiegen daher die städtebaulichen Belange der bedarfsgerechten Wohnraumbereitstellung und der geordneten Siedlungsentwicklung gegenüber den verbleibenden, ausgleichbaren Umweltbeeinträchtigungen.

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:

- Festsetzungen zur Anlage von Baum- und Strauchpflanzungen sowie von hochwertigen Grünflächen innerhalb des öffentlichen Raums sowie auf den Privaten Grundstücken schaffen Biotopstrukturen zu angrenzenden Nutzungen.
- Erhalt von Gehölzstrukturen.
- Festlegung von großflächigen Versickerungs- und Verdunstungsflächen

- Ermittlung des Ausgleichsbedarfs (vgl. Kapitel 6)

VORENTWURF

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 Landespflge 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)

Die Ortsgemeinde Vinningen ist der Großlandschaft des Pfälzisch-Saarländischen Muschelkalkgebiets an. Die Gemeinde ist dem Landschaftsraum des Pirmasenser Hügellandes zugeordnet. Bei diesem Landschaftsraum handelt es sich um ein welliges Hügelland, das durch tiefe, aber weite Täler mit flachen Hängen in sich lebhaft gegliedert ist. Der Landschaftsraum ist überwiegend durch Offenland geprägt. Zudem wird dieser Bereich der Ortsgemeinde der Landschaftseinheit der offenlandbetonten Mosaiklandschaft als Grundtyp zugeordnet.

Das Landschaftsbild des Plangebiets wird derzeit überwiegend durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie die angrenzenden Siedlungsflächen geprägt. Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die bestehenden Wohngebiete, die südlich gelegene Felsalbhalle einschließlich Stellplatzflächen sowie durch den vorhandenen Lärmschutzwall. Gleichzeitig übernehmen die offenen Grünflächen und die randlichen Gehölzstrukturen eine wichtige Funktion für die Einbindung des Ortsrandes in die freie Landschaft.

Das Gebiet liegt außerhalb landschaftsschutzrechtlich geschützter Bereiche. Landschaftsschutzgebiete, Naturparke oder sonstige landschaftsbezogene Schutzgebiete sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Aufgrund der offenen Landschaftsstruktur sowie der vorhandenen Grün- und Gehölzflächen besitzt das Gebiet dennoch eine mittlere Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild sowie für die wohnortnahe Erholung.

Durch die Lage am Siedlungsrand sollen die künftigen Gebäudehöhen (maximal 2 Vollgeschosse nach derzeitigem Stand) daher insgesamt ein harmonisches Ortsbild entstehen lassen. Die angestrebten Höhen

stellen sicher, dass sich die künftigen Baukörper nicht unverhältnismäßig aus dem Gelände herausheben und somit ein unverträglicher Übergang zur angrenzenden Bebauung der Ortslage und zum Außenbereich entstehen würde. Ein angedachter ca. 6 m breiter Grünstreifen am Gebietsrand sorgt zudem für eine ansprechende Ortsrandeingrünung.

Insgesamt stellt sich das Plangebiet derzeit als überwiegend naturnaher und landschaftlich vergleichsweise gut eingebundener Ortsrandbereich mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild und die lokale Erholungsfunktion dar.

Bewertung

Das Plangebiet liegt am östlichen Siedlungsrand von Vinningen und ist durch Grünlandflächen, Gehölzstrukturen sowie einzelne Obstbäume geprägt. Dadurch weist die Fläche eine gewisse landschaftliche Strukturierung auf und bildet einen Übergangsbereich zwischen bestehender Ortslage und freier Landschaft. Eine vollständig ausgeräumte oder strukturarme Fläche liegt daher nicht vor.

Die Einsehbarkeit des Plangebiets ist aufgrund der vorhandenen Gehölz- und Obstbaumstrukturen, der topographischen Situation sowie der angrenzenden Siedlungs- und Nutzungsstrukturen nur eingeschränkt gegeben. Weiträumige Sichtbeziehungen in das Plangebiet bestehen nur in begrenztem Umfang. Eine besondere landschaftsbildprägende Fernwirkung ist daher nicht festzustellen.

Für die Naherholung besitzt das Gebiet nur eine untergeordnete Bedeutung. Zwar verläuft entlang des Plangebiets ein Wirtschaftsweg, der grundsätzlich für Spaziergänge oder die siedlungsnaher Erholung genutzt werden kann. Die Fläche selbst weist keine besondere Erholungsinfrastruktur auf. Die Bedeutung beschränkt sich daher im Wesentlichen auf die Wahrnehmung als siedlungsnaher Grün- und Offenlandbereich.

Insgesamt ist dem Plangebiet für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion eine mittlere Bedeutung beizumessen. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

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	▪ Temporär kann es im Umfeld des Plangebiets zu einem erhöhten Lärmaufkommen kommen. Ggf. auftretende Belastungen sind temporär.
anlage- und betriebsbedingt	▪ Zur Sicherstellung der stadträumlichen Verträglichkeit wurden die Höhenentwicklung sowie die Dichte der Baukörper geregelt. ▪ Fügt sich in umgebende Siedlungsstruktur ein ▪ 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	▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung.
anlage- und betriebsbedingt	▪ dauerhafte Flächeninanspruchnahme
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ 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	▪ 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

Durch die geplante Entwicklung des Wohngebiets „Am Rehberg“ ergeben sich Veränderungen des bestehenden Landschaftsbildes sowie der örtlichen Erholungsfunktion. Die bislang überwiegend unbebauten Grünlandflächen am östlichen Ortsrand werden künftig teilweise durch Wohnbebauung, Verkehrsflächen und Entwässerungsanlagen überformt. Dadurch verändert sich der bisherige Übergangsbereich zwischen Siedlung und freier Landschaft dauerhaft.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild betreffen insbesondere den Verlust offener Grünlandflächen sowie die teilweise Inanspruchnahme landschaftsgliedernder Gehölz- und Streuobststrukturen. Diese Elemente tragen derzeit zur Strukturierung des Ortsrandes bei und mindern zugleich die Einsehbarkeit des Gebiets. Eine vollständig ausgeräumte oder weithin einsehbare Offenlandfläche liegt daher nicht vor. Aufgrund der vorhandenen Gehölze, Obstbäume, topographischen Situation und angrenzenden Nutzungen ist die visuelle Fernwirkung des Plangebiets insgesamt begrenzt.

Die geplante Bebauung führt dennoch zu einer wahrnehmbaren Veränderung des bisherigen Ortsrandbildes. Die offene Wirkung der Grünlandflächen wird reduziert, und der Siedlungsrand verschiebt sich weiter

nach Osten. Gleichzeitig erfolgt die Entwicklung jedoch unmittelbar im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen sowie das Neubaugebiet „Am Kreuz“. Eine isolierte Siedlungsentwicklung in der freien Landschaft wird somit vermieden. Die vorgesehene offene Bauweise mit überwiegend Einzel- und Doppelhäusern sowie die Begrenzung der Gebäudehöhen tragen dazu bei, die neue Bebauung an die vorhandene Siedlungsstruktur anzupassen.

Zur Minderung der landschaftsbildbezogenen Auswirkungen sind grünordnerische Maßnahmen vorgesehen. Insbesondere die geplanten Grünstreifen entlang der südlichen und östlichen Gebietsgrenzen dienen der landschaftlichen Einbindung des Wohngebiets und der Ausbildung eines gestuften Übergangs zur freien Landschaft. Soweit bestehende Gehölzstrukturen und der begrünte Lärmschutzwall erhalten werden können, tragen sie zusätzlich zur Abschirmung und Eingrünung des Gebiets bei.

Die Erholungsfunktion des Plangebiets ist insgesamt von lokaler und untergeordneter Bedeutung. Entlang des Gebiets verläuft zwar ein Wirtschaftsweg, der für die siedlungsnahen Erholung genutzt werden kann. Die Fläche selbst ist jedoch nicht öffentlich erschlossen und verfügt über keine besondere Erholungsinfrastruktur. Überörtlich bedeutsame Erholungsräume oder touristische Einrichtungen werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion als gering bis mittel einzustufen. Zwar führt die Planung zu einer dauerhaften Veränderung des bisherigen Ortsrandes und zum teilweisen Verlust landschaftsstrukturierender Elemente. Aufgrund der eingeschränkten Einsehbarkeit, der vorhandenen siedlungsstrukturellen Vorprägung, der direkten Anbindung an bestehende Bebauung sowie der vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen ist der Eingriff jedoch landschaftsplanerisch bewältigbar und städtebaulich vertretbar.

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

Ein vollständiger Verzicht auf die Bebauung würde die Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild vermeiden. Aufgrund des bestehenden Bedarfs an Wohnbauflächen, der Ergebnisse der Standortprüfung sowie der unmittelbaren Anbindung an vorhandene bzw. bereits geplante Siedlungs- und Erschließungsstrukturen kommt diese Alternative für den Plangeber jedoch nicht in Betracht.

Zur Minderung der landschaftsbildbezogenen Auswirkungen wird die geplante Bebauung durch grünordnerische und gestalterische Festsetzungen in den bestehenden Ortsrand eingebunden. Ziel ist es, die bauliche Dominanz der neuen Wohngebäude zu begrenzen, einen verträglichen Übergang zur freien Landschaft auszubilden und vorhandene landschaftliche Strukturen soweit möglich zu erhalten bzw. durch neue Pflanzungen zu ergänzen.

Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild und Erholungsfunktion sind insbesondere folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Begrenzung der maximal zulässigen Gebäudehöhen zur Vermeidung übermäßiger Ortsbildwirkungen.
- Festsetzung einer offenen Bauweise sowie eines an die angrenzende Siedlungsstruktur angepassten Maßes der baulichen Nutzung.
- Anlage von Grün- und Pflanzflächen, insbesondere entlang der südlichen und östlichen Gebietsgrenzen, zur landschaftlichen Einbindung des neuen Wohngebiets.

- Pflanzfestsetzungen im öffentlichen Raum und auf privaten Grundstücksflächen zur Sicherung eines Mindestmaßes an Durchgrünung.
- Teilweiser Erhalt bestehender Gehölzstrukturen bzw. des begrünten Lärmschutzwalls, soweit dies mit der Planung vereinbar ist.
- Nutzung vorhandener bzw. bereits geplanter Anschlusspunkte, insbesondere der Straße „Am Rehberg“, zur Vermeidung zusätzlicher Erschließungseingriffe in die freie Landschaft.
- Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen zur Minderung der visuellen Wirkung versiegelter und bebauter Flächen.

Durch diese Maßnahmen können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht vollständig vermieden, jedoch deutlich gemindert werden. Unter Berücksichtigung der eingeschränkten Einsehbarkeit des Plangebiets, der vorhandenen siedlungsstrukturellen Vorprägung sowie der vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen sind die verbleibenden Beeinträchtigungen insgesamt als landschaftsplanerisch bewältigbar einzustufen.

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 derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Wiesen- und Weidefläche genutzt. Aufgrund der offenen Grünlandstruktur sowie der vorhandenen Wirtschaftswege besitzt das Gebiet eine

gewisse Bedeutung für die wohnortnahe Erholung. Die Wege werden insbesondere für Spaziergänge und die landwirtschaftliche Bewirtschaftung genutzt. Eine überörtliche Bedeutung für Freizeit- oder Erholungsnutzungen besteht jedoch nicht.

Hinsichtlich der Wohn- und Aufenthaltsqualität weist das Umfeld des Plangebiets insgesamt günstige Bedingungen auf. Das Gebiet liegt in einem ländlich geprägten Raum mit vergleichsweise geringer Verkehrsbelastung und guten lufthygienischen Verhältnissen. Größere gewerbliche oder industrielle Emissionsquellen sind im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die südlich gelegene Felsalbhalle und deren Stellplatzflächen. Im Rahmen von Veranstaltungen können zeitweise Geräuschimmissionen auftreten. Zudem können von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ortsübliche Immissionen in Form von Gerüchen, Staub oder Lärm ausgehen. Diese Belastungen sind typisch für den ländlichen Raum und grundsätzlich als hinnehmbar einzustufen.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt über die bestehende „Felsalbstraße“ sowie künftig über das Neubaugebiet „Am Kreuz“. Aufgrund der bestehenden örtlichen Verkehrsstruktur ist derzeit nicht von erheblichen verkehrsbedingten Belastungen innerhalb des Gebiets auszugehen.

Gefährdungen für die menschliche Gesundheit durch Altlasten, Altablagerungen oder sonstige schadstoffbelastete Flächen sind innerhalb des Plangebiets derzeit nicht bekannt. Ebenso liegt das Gebiet außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete. Die vorliegenden Starkregengefahrenkarten weisen lediglich lokal begrenzte Bereiche mit geringer bis mäßiger Gefährdung auf.

Insgesamt stellt sich das Plangebiet derzeit als überwiegend ruhiger und ländlich geprägter Ortsrandbereich mit grundsätzlich günstigen Wohn-, Aufenthalts- und Erholungsbedingungen dar.

Bewertung

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der bestehenden Vorbelastungen durch umliegende Störeinflüsse sowie der geringen Strukturvielfalt weist das Plangebiet nur eine sehr geringe Bedeutung für die Naherholung auf. Sowohl die Fläche selbst als auch ihr unmittelbares Umfeld sind bereits stark anthropogen geprägt. Insgesamt ist dem Plangebiet daher eine **geringe Bedeutung** für das Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit, zuzuordnen.

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	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.

Umweltbericht

anlage- und betriebsbedingt	▪ Zusätzliches Verkehrsaufkommen ▪ Schaffung von zusätzlichem Wohnraum ▪ Erweiterung/ Entwicklung des Siedlungskörpers von Vinningen ▪ Durchgrünung durch Pflanzfestsetzungen ▪ Kein Wegfall von Erholungsfunktionen ▪ Von dem zukünftigen Betrieb sind Emissionen unterschiedlicher Art zu erwarten. Art und Ausmaß der zu erwartenden Emissionen aus der Nutzung als Allgemeines Wohngebiet sind als wohngebietsverträglich einzustufen. ▪ Planungsrechtliche Sicherung von verschiedenen Wohnformen um verschiedenen Bedürfnissen gerecht zu werden.
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	▪ 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	▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Aufgrund der neu geplanten Nutzungen (Allgemeines Wohngebiet) 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	▪ 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	▪ Gesteigerte Thermische Belastung durch Neuversiegelung. Straßenbäume sowie weitere Grünfestsetzungen können die thermische Belastung jedoch auf ein hinnehmbares Maß reduzieren.
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

Durch die geplante Entwicklung des Wohngebiets „Am Rehberg“ ergeben sich Veränderungen für das Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit, die insbesondere aus der künftigen Wohnnutzung sowie aus der Umgestaltung des bisherigen Ortsrandbereichs resultieren.

Grundsätzlich dient die Planung der Schaffung zusätzlicher Wohnbauflächen zur Deckung des örtlichen Wohnbedarfs und trägt damit zur positiven Entwicklung der Ortsgemeinde Vinningen bei. Durch die Erweiterung des bestehenden Siedlungsbereichs entstehen neue Wohnmöglichkeiten in direkter Anbindung an vorhandene Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen. Die geplante Nutzung entspricht dabei der bestehenden Siedlungsstruktur des Umfeldes.

Während der Bauphase ist zeitweise mit Belastungen durch Baulärm, Staubentwicklung sowie erhöhtem Baustellenverkehr zu rechnen. Diese Auswirkungen sind jedoch räumlich und zeitlich begrenzt und entsprechen den bei Bauvorhaben üblichen Beeinträchtigungen. Darüber hinaus können von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ortsübliche Immissionen wie Gerüche, Staub oder Lärm ausgehen. Diese sind im ländlichen Raum typisch und grundsätzlich hinzunehmen. Durch die vorgesehenen Grünstreifen entlang der Gebietsränder sollen mögliche Nutzungskonflikte zusätzlich reduziert werden.

Südlich des Plangebiets befinden sich die Felsalbhalle sowie die zugehörigen Stellplatzflächen. Von dieser Nutzung können insbesondere bei Vereinsnutzungen, Veranstaltungen sowie durch An- und Abfahrtsverkehr zeitweise Geräuschimmissionen ausgehen. Bereits im Bestand liegt jedoch Wohnbebauung in räumlicher Nähe zur Felsalbhalle vor. Die geplante Wohnbauentwicklung führt daher nicht erstmalig eine schutzbedürftige Nutzung an die vorhandene Emissionsquelle heran, sondern ergänzt eine bereits bestehende städtebauliche Gemengelage.

Zur Konfliktminderung besteht im südlichen Plangebiet ein begrünter Erd- bzw. Lärmschutzwall. Dieser übernimmt eine Abschirmfunktion gegenüber der Felsalbhalle und den Stellplatzflächen und wird durch die Planung gesichert. Die textlichen Festsetzungen sehen vor, dass der innerhalb der öffentlichen Grünfläche ÖG2 vorhandene Erdwall in seiner Funktion und Ausprägung dauerhaft zu erhalten ist. Abgrabungen, Aufschüttungen oder sonstige Veränderungen sind nur zulässig, soweit sie der Unterhaltung, Pflege oder Wiederherstellung des Erdwalls dienen.

Das Plangebiet grenzt im Osten und Süden an landwirtschaftlich genutzte Flächen bzw. Wirtschaftswege an. Aufgrund dieser Ortsrandlage ist zeitweise mit landwirtschaftstypischen Einwirkungen wie Geräuschen, Staub, Gerüchen sowie sonstigen Bewirtschaftungseinflüssen zu rechnen. Diese Einwirkungen treten regelmäßig nur temporär und saisonal auf und sind in einem ländlich geprägten Siedlungsrandbereich grundsätzlich als ortsüblich einzustufen.

Zur Minderung möglicher Nutzungskonflikte sieht die Planung private Pflanzstreifen sowie weitere gründenordnerische Maßnahmen vor. Innerhalb der Pflanzstreifen ist eine standortgerechte Gehölzhecke aus heimischen Straucharten anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Ergänzend sind je Baugrundstück Baumpflanzungen sowie eine Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen vorgesehen. Diese Maßnahmen dienen der landschaftlichen Einbindung, der Ausbildung eines verträglichen Ortsrandes und zugleich der Pufferung gegenüber angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Aufgrund der bestehenden Vorprägung, der bereits vorhandenen näher gelegenen Wohnbebauung, des zu erhaltenden Walls sowie der auf die Wohnnachbarschaft abgestimmten Nutzung der Felsalbhalle ist nach derzeitigem Stand von einer grundsätzlichen städtebaulichen Verträglichkeit auszugehen.

Die geplante Bebauung führt außerdem zu Veränderungen der bisherigen Freiraum- und Erholungsfunktion des Gebiets. Die derzeit vorhandenen offenen Grünlandflächen stehen künftig nur noch eingeschränkt für die wohnortnahe Erholung zur Verfügung. Aufgrund der überwiegend lokalen Bedeutung des Gebiets für Spaziergänge und Naherholung wird die Beeinträchtigung jedoch insgesamt als begrenzt eingestuft.

Insgesamt trägt die Planung damit zu einer nachhaltigen, bedarfsgerechten und städtebaulich verträglichen Weiterentwicklung des Ortsteils bei, sodass **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen** auf das Schutzgut Mensch zu erwarten sind.

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

Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch, Bevölkerung und Gesundheit sind insbesondere folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Durch die Festsetzung einer offenen Bauweise, einer begrenzten baulichen Dichte sowie der überbaubaren Grundstücksflächen wird eine aufgelockerte Wohnbebauung ermöglicht. Dies trägt zu gesunden Wohnverhältnissen, ausreichenden Freiflächenanteilen und einer angemessenen Durchlüftung des Gebiets bei.
- Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen im öffentlichen Raum und auf den privaten Grundstücksflächen fördern die Durchgrünung des Wohngebiets und verbessern die Aufenthaltsqualität. Gehölzpflanzungen wirken strukturgebend, spenden Schatten und tragen zur Minderung sommerlicher Aufheizung bei.
- Baum- und Gehölzpflanzungen können zudem zur Bindung von Staub und Luftschadstoffen beitragen und unterstützen durch Rückhaltung, Verdunstung und verzögerten Abfluss von Niederschlagswasser das Regenwassermanagement.
- Die vorgesehenen Grünflächen sowie die zentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung mit Versickerungs- und Verdunstungsmulden wirken stabilisierend auf das Mikroklima und können insbesondere bei sommerlichen Hitzeperioden zu einer Verringerung thermischer Belastungen beitragen.
- Die Straßenbäume im öffentlichen Straßenraum, bewirken diese eine Verschattung versiegelter Verkehrsflächen. Hierdurch können Aufheizungseffekte reduziert und zusätzliche Schattenbereiche geschaffen werden, was insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen von Bedeutung sein kann.
- Durch die randliche Eingrünung des Plangebiets wird ein Abstand bzw. Übergangsbereich zu angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen geschaffen. Dadurch können mögliche Nutzungskonflikte, etwa durch Staub-, Geruchs- oder Spritzmitteleinwirkungen, gemindert werden.
- Der Erhalt bzw. die Einbindung bestehender abschirmender Strukturen, insbesondere des begrünten Lärmschutzwalls im Süden, trägt zur Minderung möglicher Immissionswirkungen aus angrenzenden Nutzungen bei, soweit dies planungsrechtlich gesichert wird.

Insgesamt tragen die genannten Maßnahmen dazu bei, gesunde Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse innerhalb des Plangebiets zu sichern und mögliche Beeinträchtigungen durch Hitze, Immissionen, Starkregen und Nutzungskonflikte zu mindern. Die abschließende Bewertung ist mit den Ergebnissen der schalltechnischen und entwässerungstechnischen Untersuchungen abzugleichen.

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 derzeitigem Kenntnisstand befinden sich innerhalb des Plangebiets und seiner direkten Umgebung keine Kultur- oder sonstige Sachgüter.

Unabhängig davon können bislang unbekannte archäologische Funde bei Erdarbeiten nie vollständig ausgeschlossen werden. Entsprechende Funde sind unverzüglich der Denkmalfachbehörde anzuzeigen, Die Anzeige kann auch über die untere Denkmalschutzbehörde oder die zuständige Verbands- bzw. Gemeindeverwaltung erfolgen.

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.

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 Baudenkmäler 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 Wiesen- und Weidefläche genutzt werden. Das Plangebiet würde somit weiterhin durch diese Nutzung geprägt und beeinflusst werden.

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

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

Im direkten Umfeld des Plangebiets befinden sich keine Störfallbetriebe. Die nächsten Störfallbetriebe nach dem Verzeichnis der Betriebsbereiche in Rheinland-Pfalz (Stand 08/2025)¹⁵ tangieren aufgrund der Entfernung nicht die Planung und können vernachlässigt werden.

Erdbebenereignisse sind gemäß der Online Karte „Erdbebenereignisse“ des Landesamts für Geologie und Bergbau in Vinningen und Umgebung nicht verzeichnet. Vinningen liegt außerhalb der Erdbebenzone.¹⁶

Was das Risiko für von der Fläche bzw. durch die Nutzung ausgehende Unfälle betrifft, ist aufgrund der geplanten Wohnnutzung von keinem erhöhten Risiko auszugehen.

Im Hinblick auf die Folgen des Klimawandels ist insbesondere die Anfälligkeit gegenüber Starkregenereignissen zu berücksichtigen. Die HQextrem-Karte weist für das Plangebiet keine unmittelbare Betroffenheit aus. Die Gefahr möglicher Überflutungen bei Starkregen wird durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung, zur Versickerung sowie durch die Grünfestsetzungen im Plangebiet reduziert.

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 der Verbandsgemeinde Pirmasens 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.

5.11 Nutzung erneuerbarer Energien

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Das Plangebiet weist im Bestand keine Bedeutung für die Gewinnung erneuerbarer Energien auf. Mit der Umsetzung der Planung werden jedoch planungsrechtliche Voraussetzungen geschaffen, um die Nutzung regenerativer Energien im Gebiet verbindlich zu fördern.

Der Bebauungsplan ermöglicht die Nutzung solarer Strahlungsenergie durch die generelle Zulässigkeit von Photovoltaik- und Solaranlagen auf den Dachflächen baulicher Anlagen. Insgesamt unterstützt die Planung damit eine nachhaltige und energieeffiziente Entwicklung des Standorts.

¹⁵ Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, Störfallanlagen, https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Umweltschutz/Industrieanlagen/Finale_Fassung_Inspektionsplan_Stoerfall_2025.pdf, Stand: 08/2025

¹⁶ Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland- Pfalz, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Zugriff: 05/2026

Die Nutzung solarer Strahlungsenergie ermöglicht die Förderung einer lokalen, emissionsarmen Energieerzeugung und leistet einen Beitrag zur Minderung energiebedingter CO₂-Emissionen. Die gegebene Flexibilität eröffnet einen angemessenen technischen und wirtschaftlichen Spielraum, da auf die nutzbare Dachfläche abgestellt wird und damit solche Dachbereiche außer Betracht bleiben, die aus technischen, wirtschaftlichen oder funktionalen Gründen für die Solarenergienutzung nicht oder nur eingeschränkt geeignet sind. Eine bestimmte Ausrichtung der Baukörper wird nicht verbindlich festgesetzt; die Planung ermöglicht jedoch eine energetisch günstige Ausgestaltung im Rahmen der konkreten Hochbauplanung.

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) Konkurrenz Raumanprüche	Störungen (Schall, Licht, Verdrängung, Nutzung)	Inanspruchnahme / Versiegelung, Verdichtung, Bearbeitung, Düngung, Umlagerung	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

Umweltbericht

Wirkung auf von	Mensch	Tiere/ Pflan- zen	Fläche / Bo- den	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
							Vorkommen im Gebiet
Wasser	Lebens- grundlage, Trink-, Brauchwas- ser, Erho- lung	Lebensgrund- lage, Trink- wasser, Le- bensraum	Stoffverla- gerung, Be- einflussung der Boden- art und - struktur	Niederschlag, Stoffeintrag	Mikroklima, Nebel-, Wol- kenbildung	Gewässer als Strukturelemente, Veränderung bei Extremereignissen (Hochwasser, Ero- sion)	Substanzschä- digung
Klima/ Luft	Lebens- grundlage Atemluft, Wohlbefin- den	Vegetation beeinflusst Kaltluftentste- hung und – transport, dient der Rei- nigung und beeinflusst die Luftfeuchte	Winderos- sion	Gewässer- temperatur, Wasserbilanz (Grundwas- serneubil- dung), Belüf- tung)	Strömung, Wind, Luftqua- lität, Durchmi- schung, O ₂ - Ausgleich, Lo- kal- und Klein- klima, Be- einflussung von Klimazo- nen	Wachstumsbedin- gungen, Ausprä- gung Landschaft	Substanzschä- digung
Landschaft	Erholungs- eignung, Wohlbefin- den, Le- bensraum	Lebensraum- struktur	Erosions- schutz	Gewässer- verlauf, - scheiden	Einflussfaktor auf Mikroklima	Unterschiedliche Stadt-/Kultur- landschaften (ggf. Konkurrenz)	Häufig cha- rakteristische landschafts- bildprägende 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

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird im weiteren Verfahren auf Grundlage der aktualisierten Biotopkartierung fortgeschrieben und an die endgültige Planfassung angepasst.

7 Wasserhaushaltsbilanz

Die Wasserhaushaltsbilanz wird im weiteren Verfahren auf Grundlage der konkretisierten Entwässerungsplanung ergänzt und mit den finalen Festsetzungen abgestimmt.

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

8.1 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 Prüfmethoden 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 abzuarbeiten. 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.

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 schutzgutzspezifisch, 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 betrachtet 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.

8.2 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.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Ortsgemeinde Vinningen stellt den Bebauungsplan „Am Rehberg“ auf, um am östlichen Siedlungsrand zusätzliche Wohnbauflächen zu schaffen. Vorgesehen ist ein Allgemeines Wohngebiet mit aufgelockerter Bebauung, überwiegend in Form von Einzel- und Doppelhäusern. Der Geltungsbereich umfasst ca. 4,62 ha und schließt unmittelbar an bestehende Wohnbauflächen sowie an das Neubaugebiet „Am Kreuz“ an. Ziel der Planung ist eine geordnete Arrondierung des Ortsrandes unter Berücksichtigung der landschaftlichen Einbindung, der Entwässerung und der umweltbezogenen Belange.

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend als Wiesen- und Weidefläche genutzt. Im südlichen und südwestlichen Bereich befinden sich Gehölz- und Streuobststrukturen. Zudem bestehen unbefestigte Wirtschaftswege sowie ein begrünter Lärmschutzwall. Nach dem vorliegenden Artenschutzgutachten handelt es sich bei Teilen des Grünlands um Magergrünland bzw. magere Flachlandmähwiesen; die Grünland- und Streuobstflächen besitzen daher eine erhöhte naturschutzfachliche Bedeutung. *Das Artenschutzgutachten wird im weiteren Verfahren aktualisiert und in die Planunterlagen eingestellt.*

Für das **Schutzgut Boden und Fläche** ergeben sich durch die Planung erhebliche Auswirkungen, da bisher überwiegend unversiegelte Flächen in Anspruch genommen werden. Die zulässige Neuversiegelung liegt nach derzeitigem Stand bei ca. 1,55 ha. Dadurch gehen natürliche Bodenfunktionen, insbesondere Speicher-, Filter- und Lebensraumfunktionen, in den überbauten und versiegelten Bereichen dauerhaft verloren. Durch die Begrenzung der Grundflächenzahl, wasserdurchlässige Beläge, Grundstücksbegrünungen und öffentliche Grünflächen werden die Eingriffe gemindert. Ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebiets ist jedoch nur teilweise möglich; die abschließende Bilanzierung erfolgt im weiteren Verfahren.

Für das **Schutzgut Wasser** ist wesentlich, dass das Niederschlagswasser nicht dem Schmutzwasserkanal zugeführt, sondern über ein naturnahes System aus Verdunstungs- und Versickerungsmulden bewirtschaftet wird. Das anfallende Oberflächenwasser wird gesammelt, zurückgehalten, verdunstet und versickert; erforderliche Überläufe, Drossel- und Notentwässerungseinrichtungen sichern eine schadlose Ableitung. Die hierzu vorliegende entwässerungstechnische Voruntersuchung wird im weiteren Verfahren in die Bewertung des Wasserhaushalts einbezogen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Für das **Schutzgut Klima und Lufthygiene** führt die Planung zu einer Veränderung bislang offener Grünlandflächen in ein Wohngebiet. Durch Versiegelung und Bebauung können sich kleinklimatische Veränderungen, insbesondere eine stärkere Erwärmung versiegelter Flächen, ergeben. Aufgrund der aufgelockerten Bebauung, der umfangreichen Grünflächen, der privaten Pflanzmaßnahmen, der Straßenraumbegrünung und der Ortsrandeingrünung werden die Auswirkungen jedoch gemindert. Erhebliche klimatische oder lufthygienische Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Für das **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** sind insbesondere die vorhandenen Grünland-, Streuobst- und Gehölzstrukturen relevant. Teile des Plangebiets weisen eine hohe ökologische Bedeutung auf und unterliegen nach derzeitigem Kenntnisstand dem gesetzlichen Pauschalschutz nach § 15 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG. Für deren Inanspruchnahme ist eine naturschutzrechtliche Befreiung erforderlich. Artenschutzrechtliche Konflikte können durch Bauzeitenregelungen, Maßnahmen zur Vermeidung von Vogensschlag sowie durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden bzw. gemindert werden. *Die abschließende Bewertung erfolgt auf Grundlage der aktualisierten Biotopkartierung und der fortgeschriebenen artenschutzrechtlichen Prüfung.*

Für das **Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion** ergeben sich Veränderungen durch die Umwandlung bisher offener Wiesen- und Weideflächen in ein Wohngebiet. Da das Plangebiet unmittelbar an den bestehenden Siedlungsrand anschließt, entsteht jedoch kein isolierter Siedlungsansatz. Durch die festgesetzten Grünflächen, privaten Pflanzstreifen, Baumpflanzungen, die Sicherung vorhandener Gehölzstrukturen und den Erhalt des südlichen Walls wird das Baugebiet landschaftlich eingebunden. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden daher als bewältigbar bewertet.

Für das **Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit** sind insbesondere Wohnqualität, Lärm, Erholung und mögliche Nutzungskonflikte zu betrachten. Südlich des Plangebiets befinden sich die Felsalbhalle und Stellplatzflächen. Der vorhandene begrünte Wall übernimmt eine Abschirmfunktion und wird planungsrechtlich gesichert. Zudem bestehen bereits Wohnnutzungen in räumlicher Nähe zur Felsalbhalle. Landwirtschaftstypische Einwirkungen aus angrenzenden Nutzflächen, wie Staub, Gerüche oder Geräusche, können zeitweise auftreten, sind in der Ortsrandlage jedoch grundsätzlich ortsüblich. Durch Eingrünung und Pflanzstreifen werden mögliche Konflikte gemindert. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Für das **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter** sind innerhalb des Plangebiets nach derzeitigem Kenntnisstand keine bekannten Kulturdenkmäler oder archäologischen Fundstellen betroffen. Hinweise zum Umgang mit möglichen Funden und zur Westbefestigung sind im weiteren Verfahren bzw. bei der Bauausführung zu beachten. Erhebliche Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind derzeit nicht erkennbar.

Hinsichtlich Schutzgebieten liegt das Plangebiet außerhalb von Natura-2000-Gebieten, Naturschutzgebieten und sonstigen förmlich ausgewiesenen Schutzgebieten. In der Umgebung befinden sich jedoch das FFH-Gebiet „Zweibrücker Land“ sowie das Vogelschutzgebiet „Hornbach und Seitentäler“. Aufgrund der Lage außerhalb der Schutzgebietsgrenzen und der Entfernung zu den Gebieten sind erhebliche Beeinträchtigungen der Natura-2000-Gebiete nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Die Angaben zu Entfernungen und Gebietskennungen werden im weiteren Verfahren anhand der aktuellen LANIS-Daten überprüft.

Bei **Nichtdurchführung der Planung** bliebe der derzeitige Zustand des Plangebiets voraussichtlich weitgehend erhalten. Die Flächen würden weiterhin überwiegend als Wiesen- und Weideflächen bzw. landwirtschaftlich genutzt; die vorhandenen Gehölz- und Streuobststrukturen blieben bestehen. Gleichzeitig könnten jedoch keine zusätzlichen Wohnbauflächen zur Deckung des örtlichen Bedarfs geschaffen werden.

*Die **Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung** wird im weiteren Verfahren auf Grundlage der aktualisierten Biotopkartierung, der endgültigen Planfassung und der konkretisierten grünordnerischen Maßnahmen fortgeschrieben. Gleiches gilt für die Wasserhaushaltsbilanz, die auf Grundlage der fortgeschriebenen Entwässerungsplanung ergänzt wird.* Insgesamt ist davon auszugehen, dass die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie bei Berücksichtigung der fachgutachterlichen Ergebnisse grundsätzlich bewältigt werden können.

10 Referenzliste der Quellen

- WSW & Partner GmbH: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Am Rehberg“ in Vinningen, Fertigstellung 22.10.2021; Hinweis: *Das Artenschutzgutachten wird im weiteren Verfahren auf Grundlage der aktuellen Planung und der aktualisierten Biotopkartierung überprüft bzw. fortgeschrieben.*
- WSW & Partner GmbH: Entwässerungstechnische Voruntersuchung zum Bebauungsplan „Am Rehberg“, Ortsgemeinde Vinningen, aktueller Bearbeitungsstand.
- S-BB: Geotechnischer Bericht / Bodenuntersuchungen zur Versickerungsfähigkeit und Standsicherheit im Bereich „Am Rehberg“, herangezogen im Rahmen der entwässerungstechnischen Voruntersuchung.
- WSW & Partner GmbH: Machbarkeitsstudie für die Bebauungspläne „Auf Hobels“, „Bei der Apfelbaumhecke“, „Am Rehberg“, Stand Januar 2021.
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, LANIS, Kartendienste Naturschutz, Zugriff 05/2026.
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: Sturzflutgefahrenkarten Rheinland-Pfalz / Hochwasser- und Starkregenereignisinformationen, Zugriff 05/2026.
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: Wasserportal / GeoExplorer Wasser, Zugriff 05/2026.
- Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz: Kartenviewer Boden / Geologie / Hydrogeologie, Zugriff 05/2026.
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: Heutige potenzielle natürliche Vegetation, HpnV-Kartendienst, Zugriff 05/2026.
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: Geologische Radonkarte Rheinland-Pfalz, Zugriff 05/2026.
- Planungsgemeinschaft Westpfalz: Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV einschließlich Fortschreibungen, aktueller Stand.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz: Landschaftsinformations- und Klimaanpassungsinformationen, Zugriff 05/2026.
- Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen Rheinland-Pfalz: Kartenwerke Klimaanpassung, Zugriff 05/2026.
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz: Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfa-den für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung, 2009.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz: Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, 2021.
- Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft Rheinland-Pfalz (LKompVO), 12.06.2018.
- Deutscher Wetterdienst: KOSTRA-DWD-Starkniederschlagsdaten, herangezogen im Rahmen der entwässerungstechnischen Voruntersuchung.