



Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels

5. Änderung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes „Sonderbaufläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen“

Bauleitplanung

Genehmigungsfähige Planfassung

22.10.2025

Begründung

BIT | STADT + UMWELT

BIT Stadt + Umwelt GmbH
Standort Karlsruhe
Am Storrenacker 1 b
76139 Karlsruhe
Tel. +49 721 96232-70
www.bit-stadt-umwelt.de

07ZSO23077

Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels

5. Änderung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes „Sonderbaufläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, Teilbereich OG Völkersweiler

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	2
Vorbemerkungen	3
1 Einleitung	5
2 Anlass und Erfordernis der Flächennutzungsplanänderung	5
3 Sonderbaufläche für Freiflächen-Photovoltaikanlage „Auf dem Rindfeld“	5
3.1 Anlass	5
3.2 Städtebauliche Daten	6
3.3 Übergeordnete Planungsvorgaben (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	7
3.4 Erschließung	8
3.5 Schutzvorschriften und Restriktionen	8
3.5.1 Schutzgebiete	8
3.5.2 Biosphärenreservat	8
3.5.3 Biotope	9
3.5.4 Gewässer und Hochwasserschutz	9
3.5.5 Denkmalschutz	12
3.5.6 Wald	12
3.5.7 Altlasten	12
3.5.8 Luftqualität und Lärm	12
3.5.9 Historische Kulturlandschaften/-landschaftsteile sowie Kultur- und Baudenkmäler	12
3.5.10 Radonprognose	13
3.5.11 Infrastruktur Strom	13
3.5.12 Verkehrswege	13
3.6 Umweltbericht	14
3.6.1 Schutzgut Fläche	15
3.6.2 Schutzgut Boden	16
3.6.3 Schutzgut Wasser	16
3.6.4 Schutzgut Flora/Fauna	17
3.6.5 Schutzgut Luft, Klima	18
3.6.6 Schutzgut Landschaftsbild	19

3.6.7	Schutzgut Mensch	19
3.6.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	19
3.7	Zusammenfassung der Auswirkungen und Bewertung der Schutzgüter	20
3.8	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	21
3.9	Null-Variante.....	21
3.10	Belange des technischen Umweltschutzes.....	21
3.10.1	Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.....	21
3.10.2	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	21
3.11	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs.....	21
3.12	Zusätzliche Angaben	21
3.13	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	21
4	Quellenangaben	22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus dem rechtswirksamen FNP, freier Maßstab	6
Abbildung 2: Auszug aus der 5. Änderung, freier Maßstab	6
Abbildung 3: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, freier Maßstab.....	7
Abbildung 4: Ausschnitt aus der Erläuterungskarte des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar, freier Maßstab.....	7
Abbildung: 5 Kartendarstellung Vogelschutzgebiet VSG-7000-049 „Pfälzerwald“ (LANIS RLP)	8
Abbildung 6: Kartendarstellung Biosphärenreservat Pfälzerwald (LANIS RLP).....	9
Abbildung 7: Kartendarstellung Biotopkomplex „Magerwiesenlandschaft“ BK-6813-0117-2007 (LANIS RLP).....	9
Abbildung 8: Wassertiefen nach einem außergewöhnlichen Starkregenereignis, 1 Std. (© Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz Koblenz).....	10
Abbildung 9: Fließgeschwindigkeiten nach einem außergewöhnlichen Starkregenereignis, 1 Std. (© Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz Koblenz).....	11
Abbildung 10: Wassertiefen nach einem extremen Starkregenereignis, 4 Std. (© Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz Koblenz).....	11
Abbildung 11: Fließgeschwindigkeiten nach einem extremen Starkregenereignis, 1 Std. (© Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz Koblenz)	12
Abbildung 12: Kartenauszug aus der Radonpotenzial Karte (GDA-Wasser RLP)	13

Vorbemerkungen

Bestandteile der Flächennutzungsplanänderung sind:

- Flächennutzungsplan
- Begründung mit Umweltbericht
- Zusammenfassende Erklärung

Rechtsgrundlagen der Flächennutzungsplanänderung sind:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung (PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274) zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

- Landesbauordnung (LBauO) in der Fassung vom 24.11.1998 (GVBl. S. 365), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.09.2025 (GVBl. S. 549)
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) in der Fassung vom 06.10.2015 (GVBl. S. 283), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287)
- Landeswassergesetz (LWG) in der Fassung vom 14.07.2015 (GVBl. S. 127) zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.07.2025 (GVBl. S. 305)
- Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) in der Fassung vom 25.07.2005 (GVBl. S. 302), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287)
- Landesstraßengesetz (LStrG) in der Fassung vom 01.08.1977 (GVBl. S. 273), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2024 (GVBl. S. 473)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG) in der Fassung vom 23.03.1978 (GVBl. S. 159), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2024 (GVBl. S. 473)
- Gemeindeordnung (GemO) in der Fassung vom 31.01.1994 (GVBl. S. 153), zuletzt geändert und durch Gesetz vom 20.12.2024 (GVBl. S. 473, 475)

Die Verfahrensschritte zur Aufstellung dieser Flächennutzungsplanänderung gemäß BauGB sind:

- Aufstellungsbeschluss
- Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange sowie sonstiger Behörden (§§ 3 Abs. 1, 4 Abs. 1 BauGB)
- Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie sonstiger Behörden (§§ 3 Abs. 2, 4 Abs. 2 BauGB)
- Genehmigung des Flächennutzungsplanes (§ 6 Abs. 1 BauGB)
- Bekanntmachung (§ 6 Abs. 5 BauGB)

Für Flächennutzungspläne ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

1 Einleitung

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erfordert.

Der Flächennutzungsplan stellt die erste Stufe der 2-stufigen gemeindlichen Bauleitplanung dar und bereitet die weitere städtebauliche Nutzung, rechtlich konkretisiert durch einen Bebauungsplan, vor. Zur Darstellung der Entwicklungsabsicht der Kommune genügt es, im Flächennutzungsplan die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung sowohl nach ihrer tatsächlichen Grundlage als auch nach ihrer Grundkonzeption in Grundzügen vorzuzeichnen.

Dem Flächennutzungsplan fehlt zwar grundsätzlich eine allgemein verbindliche Außenwirkung, die für eine Rechtsnormqualität ausschlaggebend ist, jedoch bindet sich die Gemeinde mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes selbst im Hinblick auf die spätere städtebauliche Entwicklung, die durch rechtsverbindliche Bebauungspläne normiert wird.

Der Flächennutzungsplan verleiht also kein individuelles Baurecht. Weder begründen sich aus seinen Darstellungen Ansprüche Dritter auf Umsetzung seiner Darstellungen in einem Bebauungsplan noch eine Berücksichtigung im Baugenehmigungsverfahren.

Die Bindung der Bebauungspläne an den Flächennutzungsplan wird durch das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 bis 4 BauGB bewirkt.

2 Anlass und Erfordernis der Flächennutzungsplanänderung

Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Für die zweite Fortschreibung des Flächennutzungsplanes wurden zwischenzeitlich vier Änderungsverfahren durchgeführt.

Das nun anstehende 5. Änderungsverfahren behandelt einen Bereich in der Gemarkung der Ortsgemeinde Völkersweiler:

- Ausweisung einer Sonderbaufläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Bereich „Auf dem Rindfeld“.

3 Sonderbaufläche für Freiflächen-Photovoltaikanlage „Auf dem Rindfeld“

3.1 Anlass

Die Gemeinde Völkersweiler strebt im Rahmen einer „klimaneutralen Gemeinde“ einen verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energieformen an.

Das Vorhaben trägt dazu bei, dass durch die Bundes- und Landesregierung geforderte Ziel der deutlichen Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien, zu erreichen. Die Ortsgemeinde Völkersweiler leistet somit ihren Beitrag zur alternativen Energiegewinnung und trägt dazu bei, dass den Zielen des Klimaschutzes Rechnung getragen wird.

Da diese Fläche im FNP derzeit als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt ist, müsste für diesen Bereich der FNP in „Sonderbaufläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ geändert werden.

3.2 Städtebauliche Daten

Größe:	ca. 7,04 ha
Bisherige Darstellung im FNP:	Landwirtschaftliche Nutzfläche
Bisherige Nutzung:	Landwirtschaftliche Nutzung
Künftige Darstellung im FNP:	Geplante Sonderbaufläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen

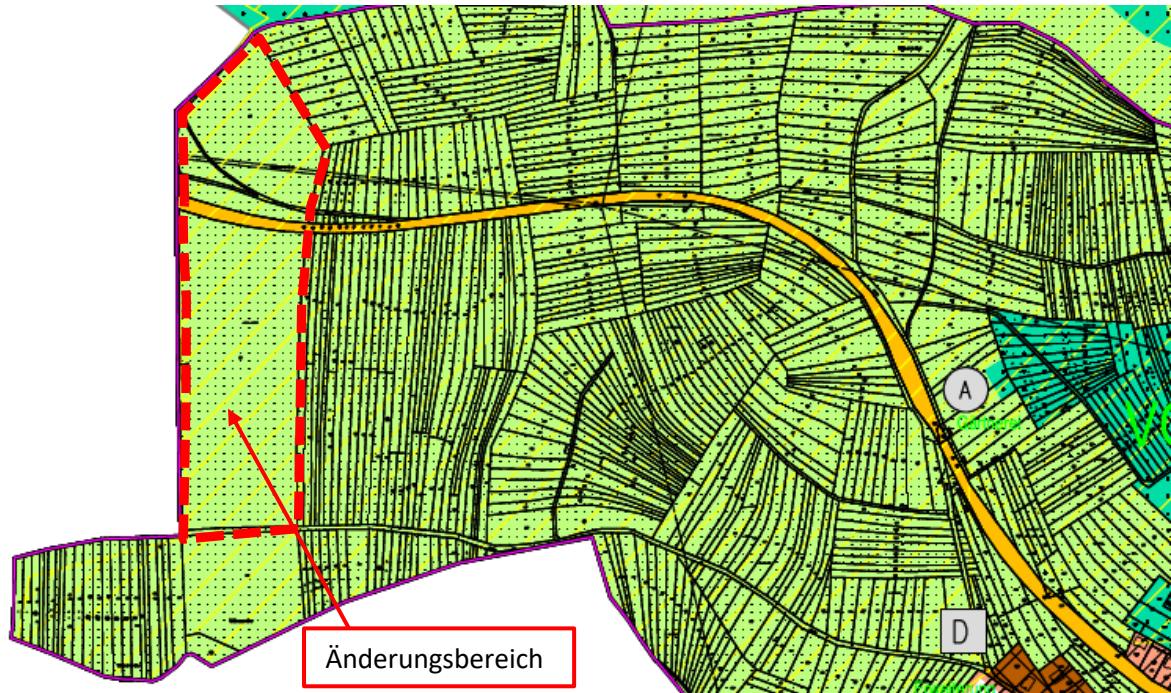


Abbildung 1: Auszug aus dem rechtswirksamen FNP, freier Maßstab

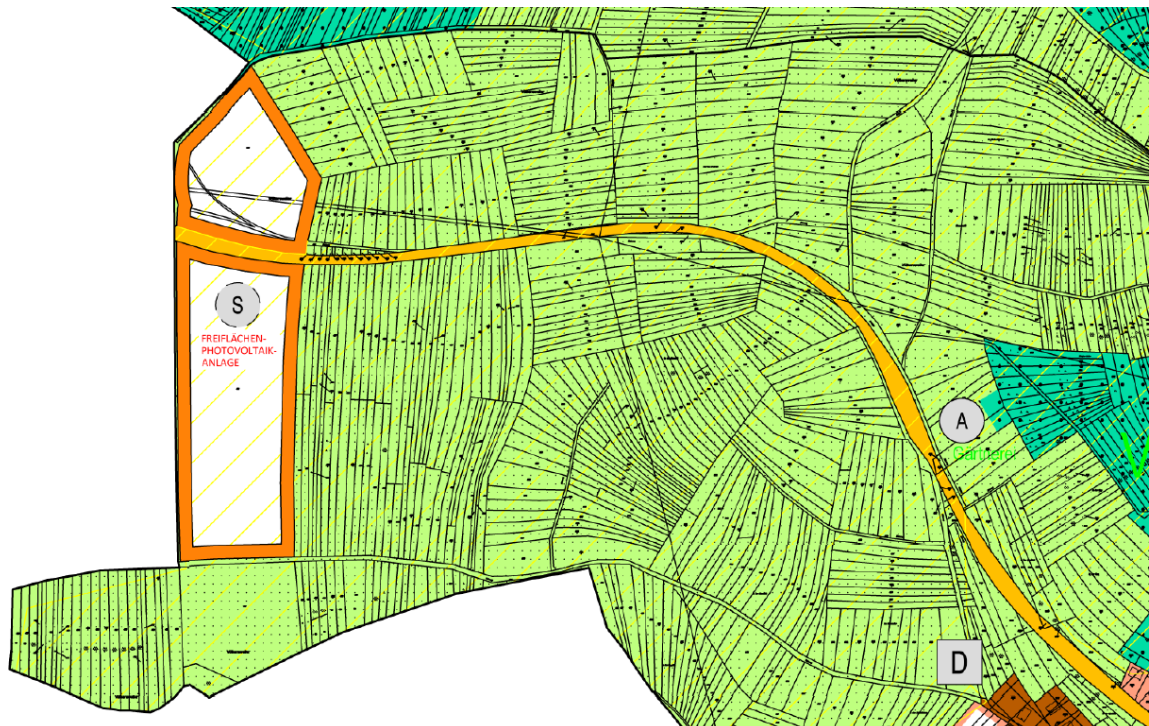


Abbildung 2: Auszug aus der 5. Änderung, freier Maßstab

3.3 Übergeordnete Planungsvorgaben (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)

Nach der Raumnutzungskarte des ERP liegt der Änderungsbereich innerhalb eines Regionalen Grünzugs (Z 2.1.1) und eines Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft (G2.3.1.3).

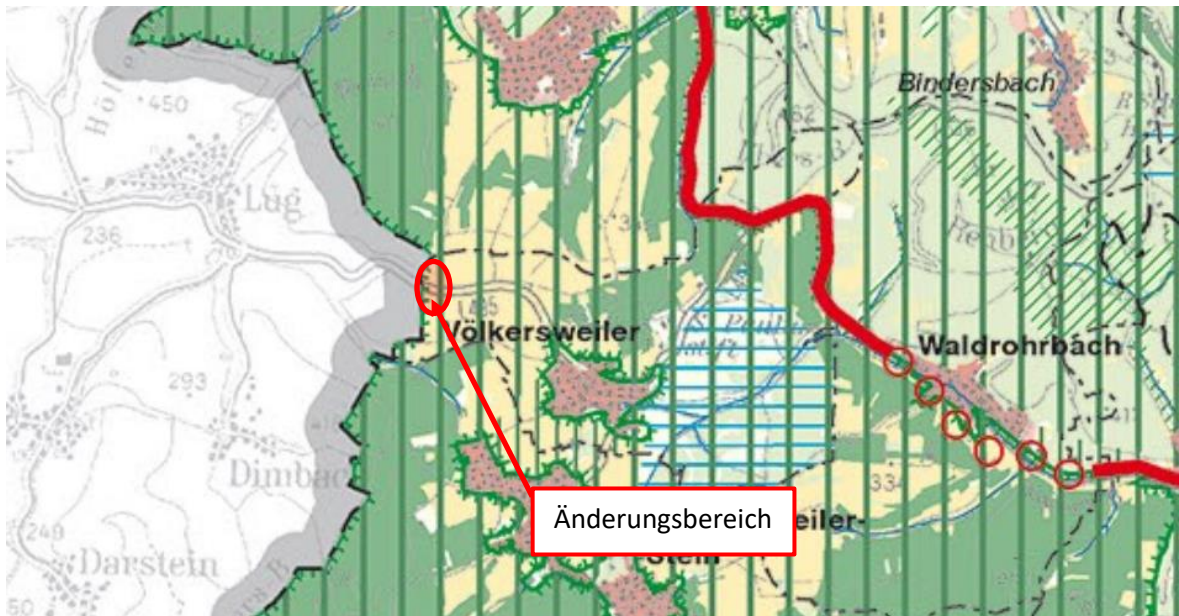


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, freier Maßstab

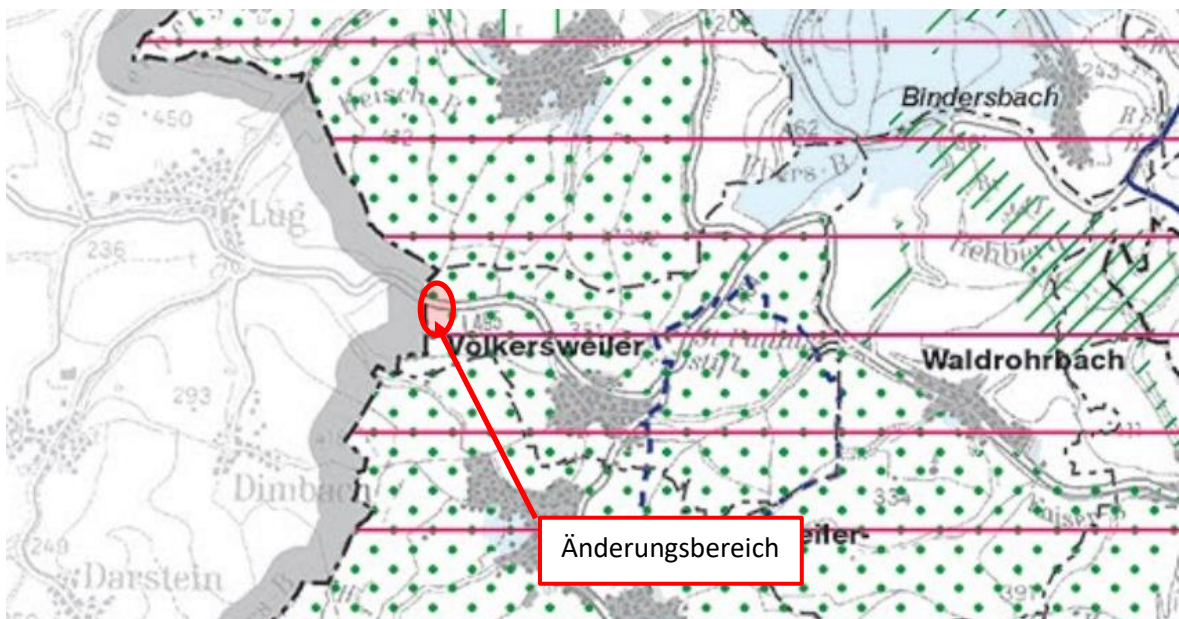


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Erläuterungskarte des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar, freier Maßstab

In der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar sind im Bereich des Vorhabens „Flächen mit besonderer Bedeutung für den Fremdenverkehr und Naherholung“ und Flächen des „landesweiten Biotopverbund Rheinland-Pfalz“ festgelegt.

Im Teilregionalplan Freiflächen-Photovoltaik, der sich aktuell in der Offenlage befindet, ist die Fläche nicht als Vorbehaltsgebiet für raumbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorgesehen. Im Rahmen des Zielabweichungsverfahrens, das für die Fläche bereits erfolgreich durchgeführt wurde, hat der Verband Region Rhein-Neckar in seiner Stellungnahme das Vorhaben

jedoch bei Berücksichtigung von zwei Maßgaben begrüßt. Zum einen sind die Gehölzbestände entlang der Grenze der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage zu erhalten, zum anderen sind die Abstände zu den angrenzenden Waldflächen zu beachten.

3.4 Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der Vorhabenfläche kann von der L 495 aus sowie einem asphaltierten Wirtschaftsweg von Süden her erfolgen. Des Weiteren ist der Änderungsbereich von Wiesenwegen umgeben, die jedoch im Zuge der Realisierung der Anlage eventuell ausgebaut werden müssen.

3.5 Schutzvorschriften und Restriktionen

3.5.1 Schutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Biosphärenreservates Pfälzerwald sowie innerhalb des Vogelschutzgebietes VSG-7000-049 „Pfälzerwald“. Die Abstandflächen zum Wald werden eingehalten und dieser nicht durch die PFA beeinträchtigt.

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete sowie Naturdenkmale befinden sich weder innerhalb des Geltungsbereiches noch werden sie durch die Planung außerhalb des Geltungsbereiches tangiert.

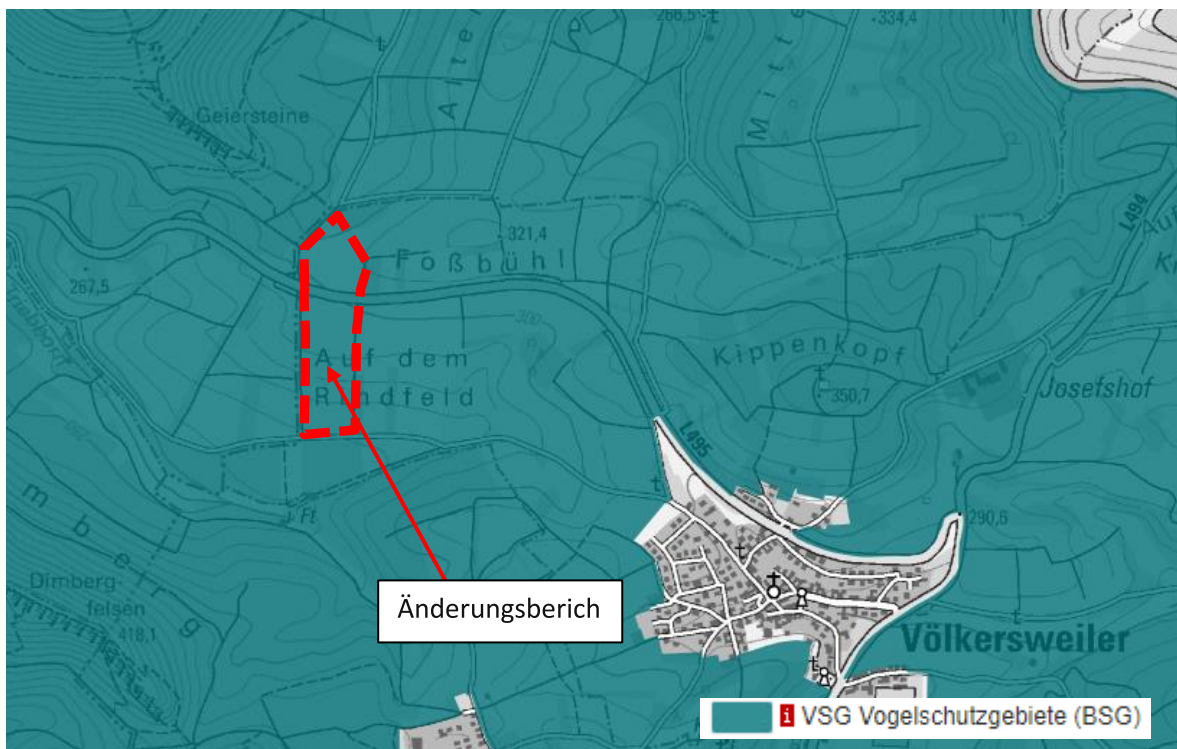


Abbildung: 5 Kartendarstellung Vogelschutzgebiet VSG-7000-049 „Pfälzerwald“ (LANIS RLP)

3.5.2 Biosphärenreservat

Der Änderungsbereich befindet sich vollständig innerhalb des Biosphärenreservates Pfälzerwald (Entwicklungszone).

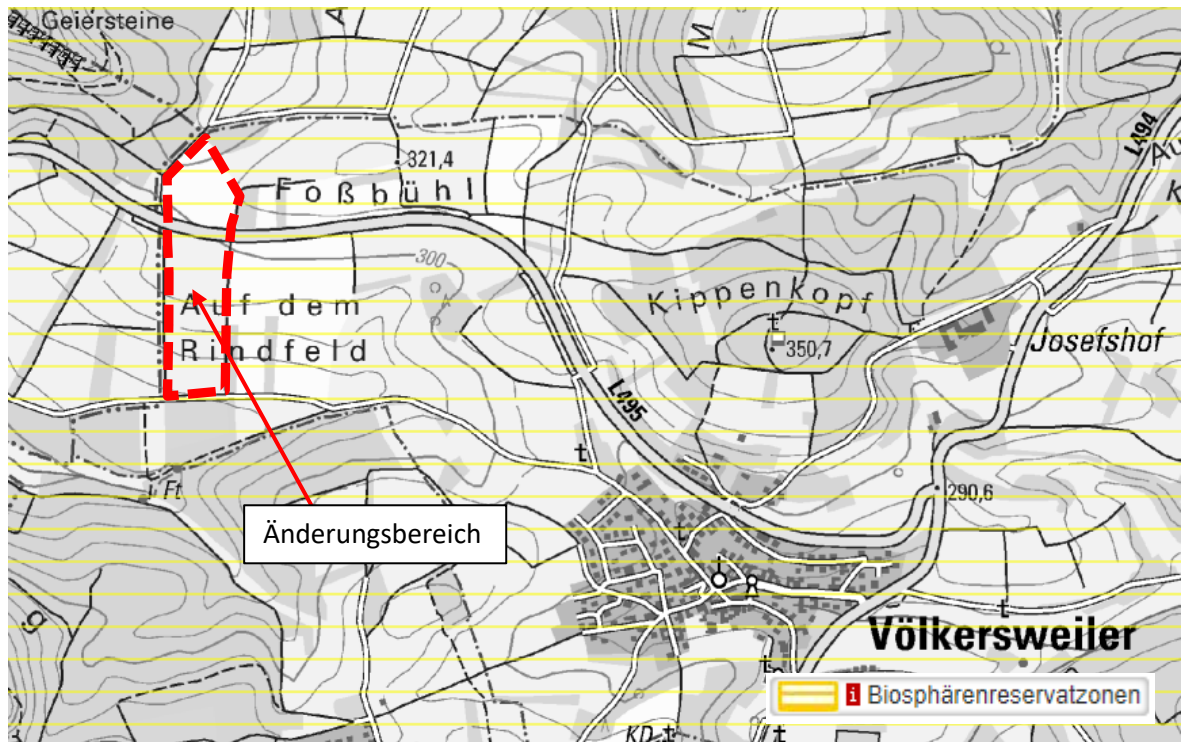


Abbildung 6: Kartendarstellung Biosphärenreservat Pfälzerwald (LANIS RLP)

3.5.3 Biotope

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG befinden sich weder innerhalb noch angrenzend an den Geltungsbereich.

Im Westen angrenzend liegt ein Biotopkomplex „Magerwiesenlandschaft“ BK-6813-0117-2007.

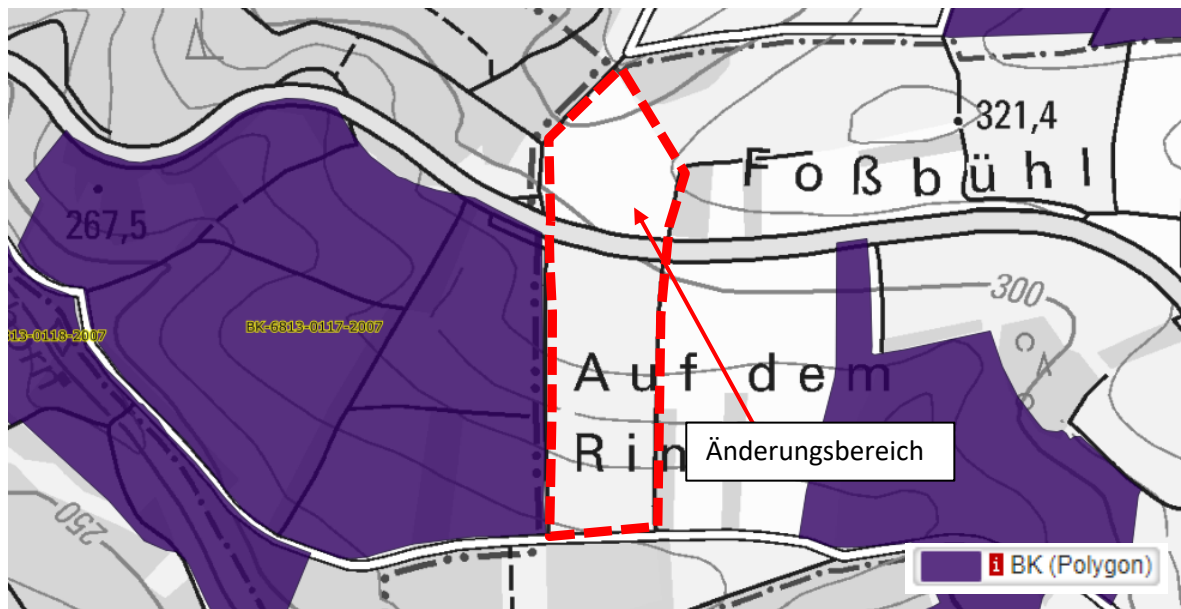


Abbildung 7: Kartendarstellung Biotopkomplex „Magerwiesenlandschaft“ BK-6813-0117-2007 (LANIS RLP)

3.5.4 Gewässer und Hochwasserschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches und angrenzend existieren keine Fließgewässer.

Bezüglich des Gewässer- und des Hochwasserschutzes verlaufen keine Restriktionsflächen durch das Gebiet.

Laut der Starkregenrisikokarte des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität RLP, kann es nach einem außergewöhnlichen Starkregenereignis (1 Std.) zu Wassertiefen zwischen 5-10 bzw. 10-30 cm kommen. Die Fließgeschwindigkeiten betragen zwischen 0,2-0,5 bzw. 0,5-1,0 m/s. Es handelt sich jedoch nur um punktuelle Wirkzonen, die sich hauptsächlich innerhalb der Anbauverbotszone der L 495 sowie im von Bebauung freizuhaltenden Abschnitt entlang der südlichen Änderungsbereichsgrenze befinden. Der überwiegende Teil der Fläche ist nicht betroffen.

Nach extremen Regenfällen verstärken sich die Auswirkungen, unabhängig von der Dauer des Regenereignisses (1 oder 4 Stunden). Die hier dargestellte Karte zeigt die Fläche bei Eintritt eines 4-stündigen Regenereignisses. Zu den Auswirkungen eines außergewöhnlichen Starkregenereignisses kommt es zu einer Vergrößerung der Wirkzonen. Im Südosten entsteht ein Bereich in dem es zu Wassertiefen zwischen 5-10 cm kommen kann. Außerdem kommt es im Westen (südlich der L 495) zu Wassertiefen zwischen 5-10 bzw. 10-30 cm. Die Fließgeschwindigkeiten betragen zwischen 0,2-0,5 bzw. 0,5-1,0 m/s.

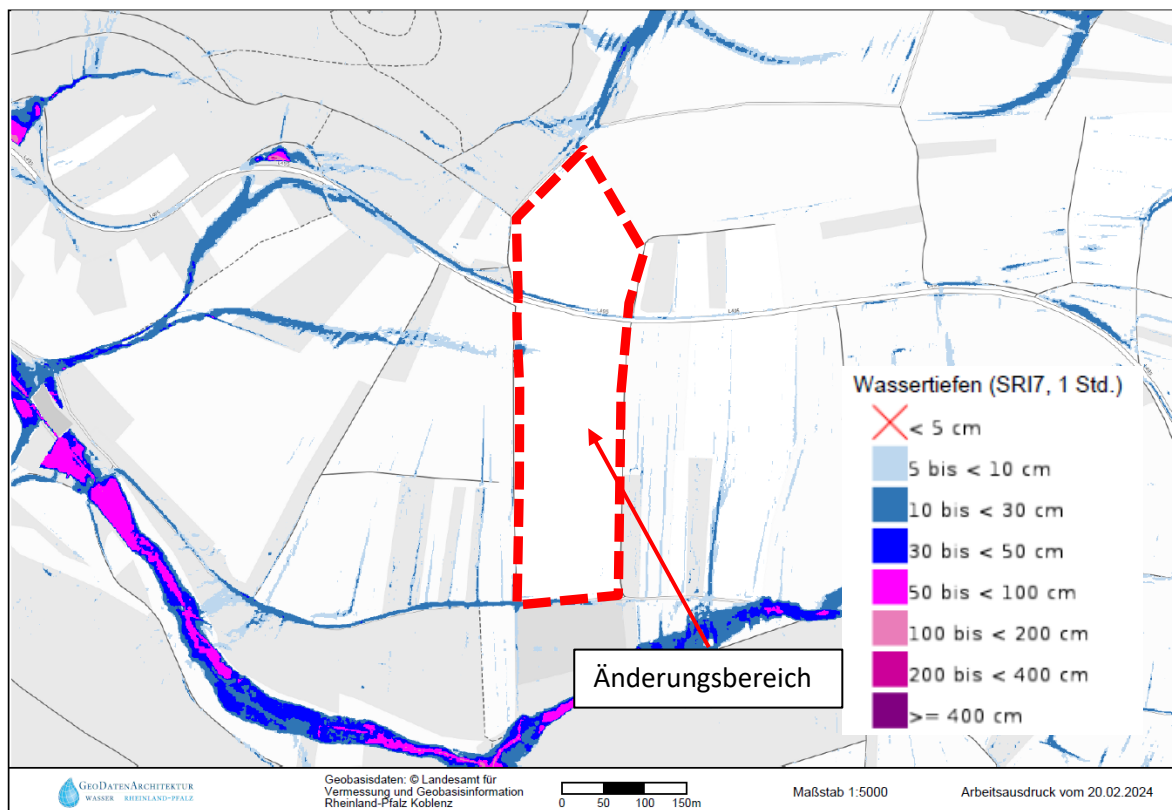


Abbildung 8: Wassertiefen nach einem außergewöhnlichen Starkregenereignis, 1 Std. (© Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz Koblenz)

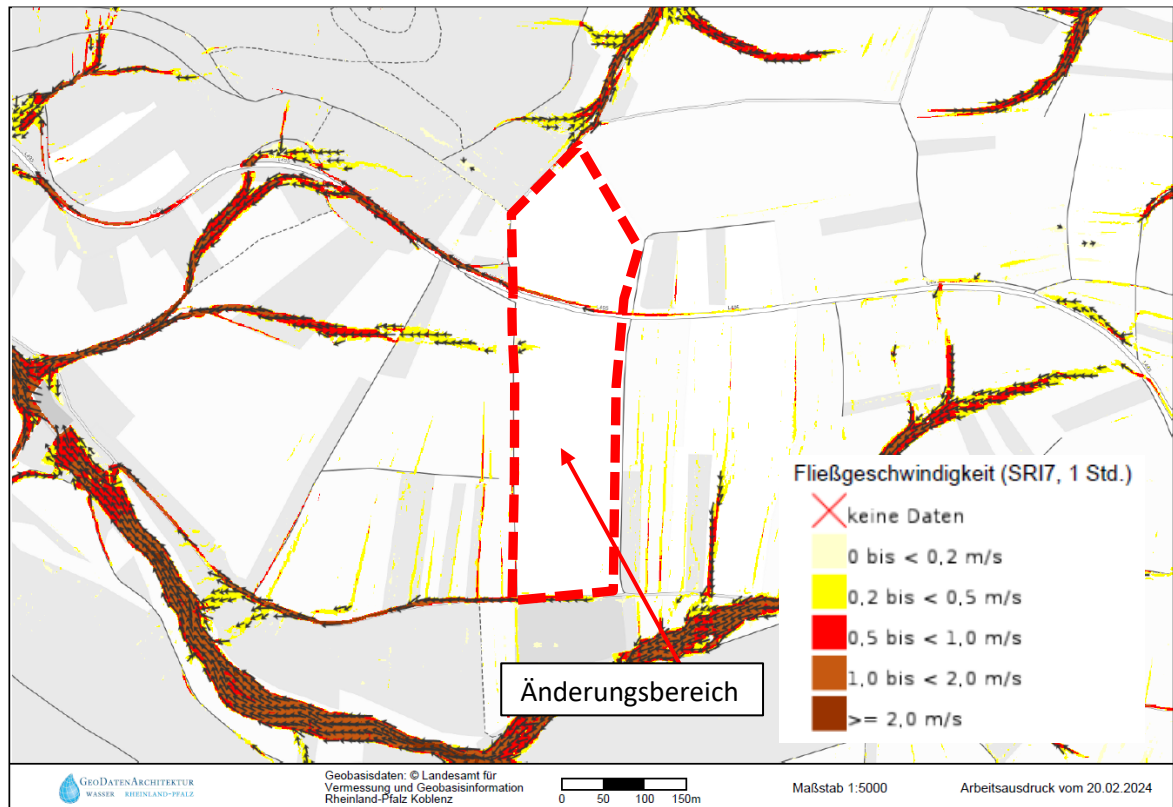


Abbildung 9: Fließgeschwindigkeiten nach einem außergewöhnlichen Starkregenereignis, 1 Std. (© Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz Koblenz)

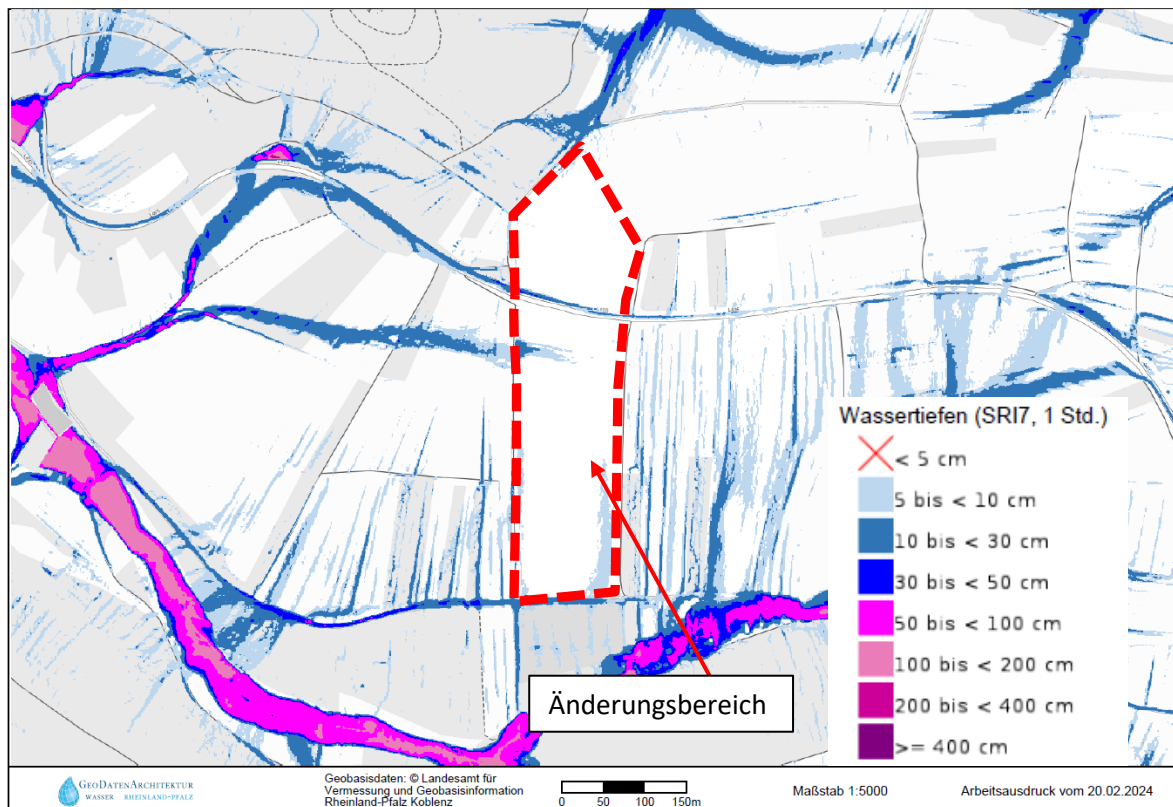


Abbildung 10: Wassertiefen nach einem extremen Starkregenereignis, 4 Std. (© Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz Koblenz)

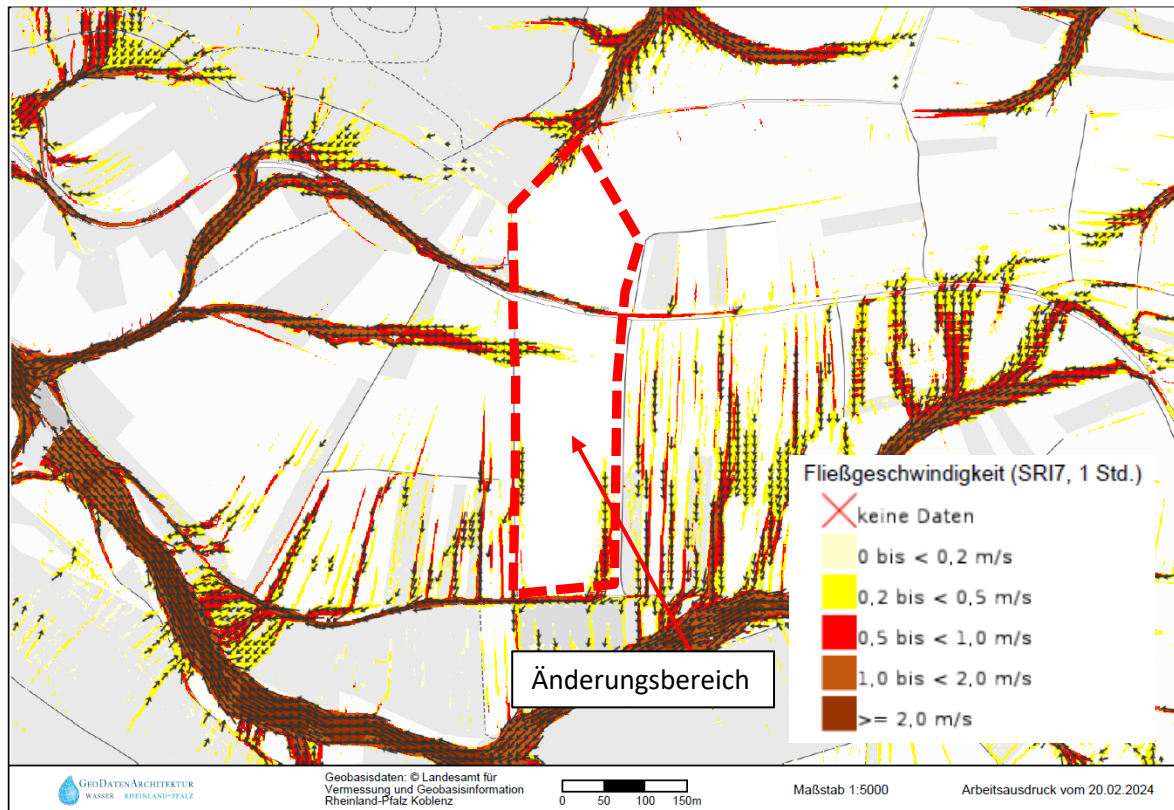


Abbildung 11: Fließgeschwindigkeiten nach einem extremen Starkregenereignis, 1 Std. (© Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz Koblenz)

3.5.5 Denkmalschutz

Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich keine dem Denkmalschutz unterliegenden Gebäude oder Anlagen. Auf die Meldepflicht gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz wird hingewiesen.

3.5.6 Wald

Waldschutzgebiete befinden sich weder innerhalb des Geltungsbereiches noch werden sie durch die Planung außerhalb des Geltungsbereiches tangiert.

3.5.7 Altlasten

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Altlasten oder Altlastverdachtsflächen bekannt.

3.5.8 Luftqualität und Lärm

Für den Änderungsbereich und die angrenzenden Bereiche sind die Immissionsgrenzwerte (Schadstoffe/Lärm) des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie die landesrechtlichen Vorgaben maßgebend. Die Fläche liegt unmittelbar an der L 495 und ist dementsprechend lärmbelastet sowie verkehrlichen Schadstoffimmissionen ausgesetzt.

3.5.9 Historische Kulturlandschaften/-landschaftsteile sowie Kultur- und Baudenkmäler

Entsprechende Flächen oder Objekte kommen im Änderungsbereich selbst nicht vor.

3.5.10 Radonprognose

Der Änderungsbereich liegt in einem Bereich mit einem leicht erhöhten Radonpotential (20.7 kBq/m³).

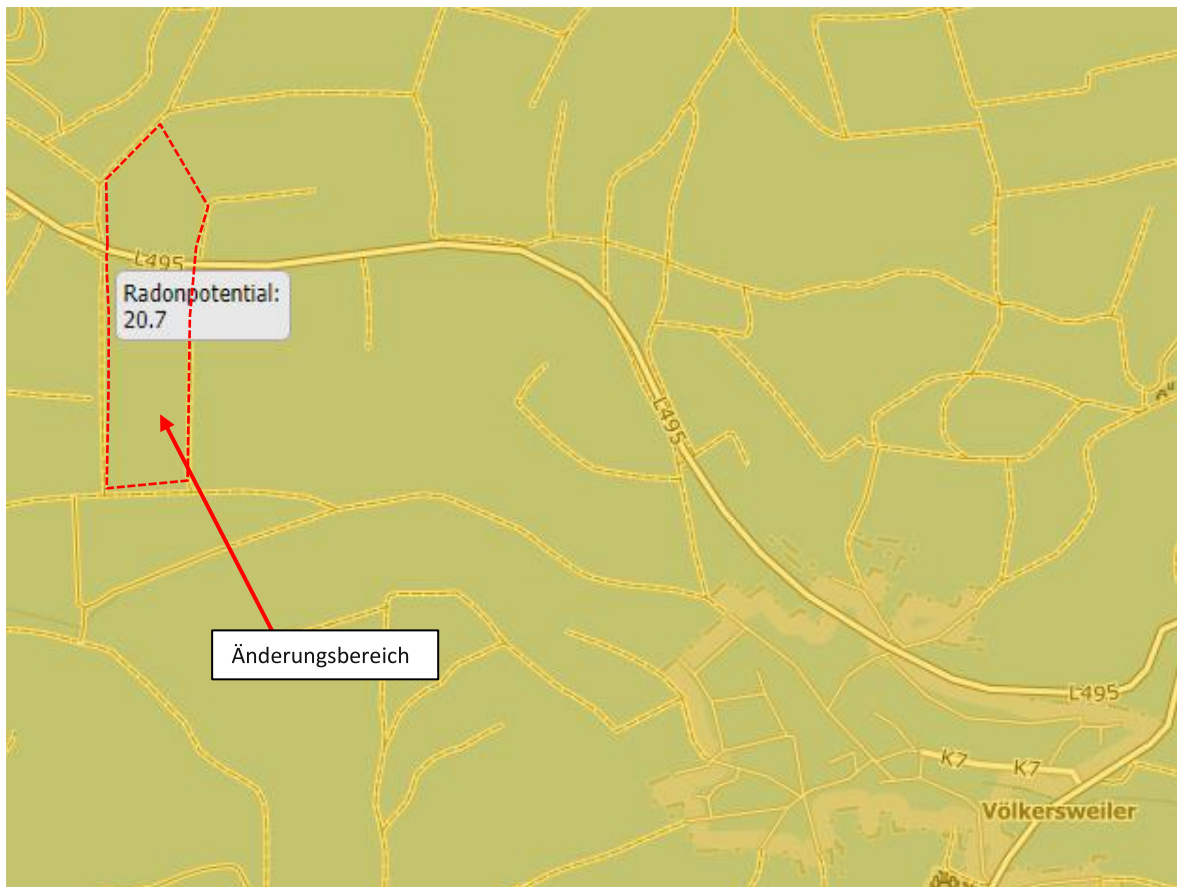


Abbildung 12: Kartenauszug aus der Radonpotenzial Karte (GDA-Wasser RLP)

3.5.11 Infrastruktur Strom

Innerhalb des Änderungsbereichs befindet sich eine oberirdische 20 kV-Mittelspannungsdoppelfreileitung. Für diese Versorgungseinrichtungen ist zu berücksichtigen, dass ein entsprechender Schutzstreifen festgelegt ist. Innerhalb dieses Schutzstreifens bestehen Restriktionen für die Ausführung von Vorhaben, z.B. zur Errichtung/Erweiterung baulicher Anlagen und bei Pflanzungen. Die Schutzstreifenbreiten ergeben sich in Abhängigkeit von der Spannungsebene sowie technischen Details und können nicht pauschal vorgegeben werden. Zur Konfliktvermeidung bedarf die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage, der Abstimmung mit der Pfalzwerke Netz AG im Rahmen der nachgeschalteten verbindlichen Bauleitplanungen und Genehmigungsverfahren.

3.5.12 Verkehrswege

Das Vorhaben liegt südlich bzw. nördlich der L 495. Die Bauverbots- und Baubeschränkungszone der L 495 ist einzuhalten. Von der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage dürfen zudem keine dauerhaften Blendwirkungen ausgehen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist daher ein Blendgutachten zu erstellen.

3.6 Umweltbericht

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen (Flächennutzungsplan und Bebauungsplan) sind die Städte und Gemeinden verpflichtet, gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbs. 1 BauGB für die „Belange des Umweltschutzes“ eine Umweltprüfung durchzuführen. Zusätzlich wird auf den ausführlichen Umweltbericht des Bebauungsplanes „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Auf dem Rindfeld“ verwiesen, der im Parallelverfahren aufgestellt wird.

Um die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB zu berücksichtigen, wird im Rahmen der Aufstellung dieser Flächennutzungsplanänderung eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die bei der Realisierung dieser Flächennutzungsplanänderung und des darauf basierenden Bebauungsplanes voraussichtlich auftretenden Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Der nachfolgende Umweltbericht enthält Angaben zu Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden. Er trifft Aussagen zur Ermittlung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die von der Planung ausgehen und macht Vorschläge zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die bei der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus einer Vielzahl von Fachgesetzen und Richtlinien sowie aus Vorgaben übergeordneter Planungen. Die wichtigsten Ziele des Umweltschutzes lassen sich wie folgt tabellarisch zusammenfassen.

Schutzgut	Ziel
Fläche	▪ Innenentwicklung vor Außenentwicklung. ▪ Minimierung des Flächenverbrauchs.
Boden	▪ Sicherung des Bodens und seiner vielfältigen ökologischen Funktionen auch in qualitativer Hinsicht, insbesondere ▪ als Lebensgrundlage für die Vegetation und damit Grundlage der Landwirtschaft und Lebensgrundlage für den Menschen, ▪ wegen seiner Grundwasserneubildungsrate- und Reinigungsfunktion, ▪ wegen seines Wasseraufnahme- und damit auch Rückhaltevermögens für Niederschlagswasser. ▪ Sparsamer Umgang mit Grund und Boden. ▪ Beschränkung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß.
Wasser	▪ Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässerläufe und Auen. ▪ Sicherung bzw. Anstreben einer hohen Gewässergüte. ▪ Sicherung der natürlichen Überschwemmungsbereiche der Fließgewässer. ▪ Sicherung der Grundwasservorräte. ▪ Beachtung der Zielvorgaben für Schutzgebiete (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete).
Flora und Fauna	▪ Sicherung der wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer biologischen Vielfalt. ▪ Sicherung bzw. Entwicklung von Lebensräumen.

	▪ Aufrechterhaltung von Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Teillebensräumen. ▪ Beachtung der Zielvorgaben für Schutzgebiete (Naturschutz, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete usw.).
Klima/Luft	▪ Sicherung einer hohen Luftqualität und Minimierung von Belastungen durch Schadstoff- und Staubimmissionen oder Gerüche. ▪ Sicherung lufthygienisch wirksamer, d.h. zur Luftreinhaltung maßgeblich beitragender Vegetationsbestände. ▪ Sicherung von Luftaustauschsystemen in Ortslagen zur Erneuerung von belasteten Luftmassen und zur Sicherung eines thermischen Ausgleichs.
Landschaft	▪ Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft als Grundlage für die Erholung des Menschen, hierzu unter anderem Erhalt historischer Kulturlandschaften. ▪ Sicherung der Landschaft und ihrer Erholungseignung vor Qualitätsverlust durch Zersiedelung und Zerschneidung. ▪ Beachtung der Zielvorgaben für Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturpark usw.).
Mensch	▪ Erhalt und Entwicklung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse (einschließlich Erholung) insbesondere Schutz vor ▪ Lärm, ▪ Gerüchen, ▪ Schadstoff- und Staubimmissionen.
Kultur- und Sachgüter	Sicherung des kulturellen Erbes, insbesondere Baudenkmäler, Historische Fundstellen und Ortsbilder.

Nachfolgend werden die Auswirkungen auf die Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter aufgeführt.

3.6.1 Schutzgut Fläche

Der Änderungsbereich befindet sich in einem durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägten Teilbereich des Pfälzerwaldes. Im direkten Anschluss an den Änderungsbereich liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nordwestlich grenzt der Änderungsbereich an Waldflächen. Die L 495 durchzieht den Änderungsbereich, teilt die Vorhabenfläche in ein nördliches- und einen südliches Teilstück und stellt eine Vorbelastung der Fläche dar. Die Landwirtschaftsfläche wird zur Nutzung von PV-Modulen in extensives Grünland überführt und erfährt dadurch eine Aufwertung gegenüber der derzeitigen Monokultur.

Der Flächenbedarf beträgt insgesamt ca. 7,04 ha. Da es sich bei der Neuausweisung um eine PV-Freiflächenanlagen handelt erfolgt aufgrund der Modultische eine größere Verschattung der darunter vorgesehenen extensiven Grünlandnutzung. Durch die vorgesehene flächensparende Konstruktion der Photovoltaikanlagen entstehen nur geringfügige Neuversiegelungen. Durch größere Abstände zwischen den Modulreihen wird die Verschattung der Fläche auf ein Mindestmaß reduziert.

3.6.2 Schutzgut Boden

Bestand: Die Böden im Änderungsbereich bestehen aus lehmigem bis stark lehmigem Sand und verfügen laut den Karten des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz eine geringe Gesamtbewertung der Bodenfunktionen.

Eingriff: Gering bis mittel

Durch die Bebauung mit Photovoltaikflächen entfällt kaum Oberboden. Die geringen Flächenversiegelungen für die Fundamente der PV-Module führen zu keinem nennenswerten Verlust von Bodenfunktionen als Lebensraum, als Pflanzenstandort, Filter und Speicher von Niederschlagswasser und Puffer von Schadstoffen.

Vermeidung/
Minimierung/

Ausgleich: Der Eingriff lässt sich unter folgenden Voraussetzungen minimieren.

- schonender Umgang mit Boden während der Bautätigkeit (M).
- Wiederverwendung von Boden (M).
- Anlage von Wegen in wasserdurchlässiger Form (M).
- Vermeidung von unnötigen Versiegelungen (V).
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen (V).

Da das Schutzgut Boden zu den nicht regenerierbaren und nicht vermehrbaren Gütern gehört, sollte damit möglichst sparsam umgegangen werden.

3.6.3 Schutzgut Wasser

Bestand: Im Änderungsbereich existieren keine Fließgewässer.

Eingriff: Gering

Durch die Anlage kommt es zu keiner großflächigen Versiegelung von Flächen, so dass keine Beeinträchtigungen des Wasserpotentials (Unterbindung der Versickerung, Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung) zu erwarten sind. Das anfallende Niederschlagswasser kommt weiterhin innerhalb des Änderungsbereiches zur Versickerung.

Vermeidung/
Minimierung/

Ausgleich: Der Eingriff lässt sich unter folgenden Voraussetzungen minimieren:

- Vermeidung von unnötigen Versiegelungen (V)
- Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers innerhalb des Änderungsbereichs (M).
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Wege), sofern eine Verschmutzung des Grundwassers auszuschließen ist (M).

3.6.4 Schutzgut Flora/Fauna

Bestand: Die Vorhabenfläche wird ackerbaulich genutzt.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass aufgrund der Habitatsausstattung mit mageren Ackerflächen eine Betroffenheit geschützter Pflanzenarten nicht ausgeschlossen werden kann. Die Biotopkartierung der Fläche ergab, dass es sich bei großen Teilen des Plangebietes um Sand-/Silikatacker (HA3*) handelt. Weiterhin handelt es sich unter anderem um die Biotoptypen Acker (HA0) und Glatthaferwiese (EA1). Innerhalb des Plangebietes wurden Vorkommen des kleinen Lämmersalates festgestellt. Dieser gilt in Rheinland-Pfalz vom Aussterben bedroht (Rote Liste RLP: Kategorie 1) und auch deutschlandweit als gefährdet (Rote Liste D: Kategorie 2). Die faunistische Untersuchung ergab zudem, dass ubiquitäre Vogelarten aus den Gilden der Zweig- und Höhlenbrüter sowie Reptilien (Mauereidechsen) innerhalb und in der näheren Umgebung des Plangebietes vorkommen.

Eingriff: Mittel bis hoch

Eine spezifische Wirkung von Photovoltaikanlagen ist die Beschattung des Bodens durch die Module. Ab einem Bodenabstand von 0,8 m kommt genügend Streulicht für die pflanzliche Primärproduktion am Boden an. Die Beschattung zeigt Wirkung auf die Vegetation, vor allem hinsichtlich Wuchshöhe, Blühhäufigkeit und Deckungsgrad der vorhandenen Pflanzen. Häufig werden neue Anlagen auf Ackerflächen errichtet und es kommt in Folge zur Umnutzung in Grünland. Acker hat in der Regel naturschutzfachlich eine geringere Wertigkeit, kann aber speziell für einige Zugvogelarten bedeutend sein. Allerdings sind gerade diese Arten sehr flexibel, da Äcker meist extremen und schnellen Veränderungen ihrer Strukturen unterliegen. Für die Mehrheit der Lebensgemeinschaften hingegen führt eine solche Umnutzung (weg von Pestizideinsatz, mechanischer Bearbeitung, monotonem Bewuchs etc.) zu deutlichen Verbesserungen, vor allem für Insekten und kleine Wirbeltiere. Insbesondere bieten diese strukturreichen Grünlandflächen für Vögel (z.B. Rebhuhn) Nahrung in Form von Samen und Insekten. Meist ist eine Umnutzung in Grünland mit einer Mahd oder einer Beweidung der Flächen verbunden. Dies ist in der Regel als positiv zu werten. Lediglich an trockenen Stellen (unter Modulen) kann aus Brandschutzgründen eine wesentlich häufigere Mahd notwendig werden. Dort kommt es dann zu deutlichen Einschränkungen der Struktur- und Vegetationsvielfalt. Besonders gilt dies, wenn die Flächen zuvor eine hohe Diversität aufwiesen (z.B. Ruderalfluren, Staudenfluren).

Fundamente und Betriebsgebäude bewirken eine mehr oder weniger starke Versiegelung von Boden und damit von Lebensraum. Es kann somit zu Lebensraumverlust für Arten kommen, der entsprechend ausgeglichen werden muss. Allerdings können Fundamente je nach Ausführung (z.B. als Gabionenfundament) auch zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und Neuschaffung von

Lebensraum für schutzwürdige Arten führen. Neue Fundamenttypen, wie gerammte Stahlrohre, können den Versiegelungsgrad massiv verringern.

Durch die (vor allem versicherungstechnisch) nötige Abzäunung der Anlagen werden größere Tiere ausgesperrt und sie stehen diesen dann nicht mehr als Lebensraum zur Verfügung. Untersuchung ergaben, dass sich Großsäuger nach kurzer Zeit an vorhandene Anlagen gewöhnen und das Umfeld und auch – wenn zugänglich – die Flächen selbst nutzen. Wenn die Zäunung einen gewissen Bodenabstand von mind. 15-20 cm aufweist und innerhalb der Anlage durch Grünlandnutzung eine Zunahme der Biodiversität stattfindet, verbessert sich dadurch die Nahrungssituation für Klein- und Mittelsäuger. Herbivore Arten wie Mäuse dienen dabei Füchsen und Marderartigen wiederum als Nahrungsquelle. Die Heckenpflanzung kann zu dem als Habitat für Vogelarten dienen.

Vermeidung/
Minimierung/
Ausgleich:

Der Eingriff kann durch folgende Maßnahmen minimiert werden:

- Umzäunen des Baufeldes und Umsetzen der Eidechsenpopulation (V).
- Landschaftsgerechte Eingrünung des Photovoltaikgeländes (M).
- Genügend Abstände zwischen den Modulen schaffen (M).
- Bei Umzäunung kann durch Öffnungen am Boden gewährleistet werden, dass zumindest einige Tierarten keine Barrierewirkung erfahren (M).
- Entwicklung eines artenreichen Grünlands (M).
- Festgesetzte Ausgleichsflächen schützen den kleinen Lämmersalat (A).

3.6.5 Schutzgut Luft, Klima

Bestand: Der Bereich der Änderung ist Teil eines Kaltluftentstehungsgebietes. Auf den Freiflächen erfolgt tagsüber eine Erwärmung der Luftmassen, die mit Ende des Tages abkühlen und dann nachts zur Kaltluftentstehung beitragen. Die Fläche wird momentan landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der L 495 liegt eine Vorbelastung der Fläche vor.

Eingriff: Gering

Der Änderungsbereich ist bereits durch die L 495 in unmittelbarer Nähe vorbelastet. Durch die Überbauung mit PV-Modulen wird der Wärme- und Wasserhaushalt im Gebiet nur geringfügig verändert. Die vorgesehene extensive Grünlandnutzung unterhalb der PV-Anlage trägt zur Kaltluftproduktion bei.

Vermeidung/
Minimierung/
Ausgleich:

Aufgrund des geringen Eingriffs in die Funktion der Fläche und der entfallenden landwirtschaftlichen Nutzung ist der Eingriff unter folgenden Voraussetzungen ausgleichbar:

- Vermeidung von zusätzlichen Versiegelungen zur Minderung der Erwärmung (V).
- Errichtung der Module mit großen Abständen zwischen den Modulreihen und über der Geländeoberkante (M).
- Nutzung der Bodenfläche als extensives Grünland mit Option einer Beweidung (M).

3.6.6 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand: Das Landschaftsbild im Bereich des Änderungsbereiches wird geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung, die L 495 sowie die hügelige Landschaft des Pfälzerwaldes.

Eingriff: Hoch

Insgesamt weisen Photovoltaikanlagen eher niedrige Vertikalstrukturen auf. Es kann jedoch zu möglichen visuellen Wirkungen (Silhouette, Reflexion, Spiegelung, Beleuchtung) kommen und damit zu einer Veränderung der qualitativen Ausprägung (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) von Landschaftsbildräumen punktuell entstehen. Trotz der Vorbelastung durch die L 495 und die Stromleitung wird es durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Vergleich zum Bestand kommen. Im Bebauungsplanverfahren ist Rahmen des Umweltberichts daher eine erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten (eBS), die ggf. weitere, schutzgutbezogene Kompensation erforderlich macht. Ebenfalls ist eine Sichttraumanalyse zu erstellen, um die Sichtbarkeit der geplanten Anlage in der Landschaftsbildeinheit zu überprüfen.

Minimierung/

Ausgleich: Zum Ausgleich des Eingriffs sind folgende Maßnahmen anzustreben:

- Durch- und Eingrünung des Gebietes mit einer 3 m breiten Hecke (A).
- Begrenzung der Höhen zum Schutz des Landschaftsbildes (M).
- Unauffällige Farbgebung der Einfriedung (M).

Für das Landschaftsbild verbleiben insgesamt Defizite, da im umliegenden Bereich hauptsächlich Naturraum und Landwirtschaft besteht. Durch die geplanten Maßnahmen können die Auswirkungen auf ein vertretbares Maß reduziert werden.

3.6.7 Schutzgut Mensch

Es ist nicht davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf den Menschen durch das Vorhaben ausgelöst werden.

3.6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine archäologischen Fundstellen.

Es können jederzeit bisher unbekannte Fundstellen in Erscheinung treten. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass sich im Planungsgebiet bisher nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden können. Diese sind selbstverständlich zu berücksichtigen bzw. dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

3.7 Zusammenfassung der Auswirkungen und Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut	Bestand einschließlich Vorbelastung	Zu erwartende Auswirkungen	Bewertung
Luft, Klima	Kaltluftentstehungsgebiet, Vorbelastung durch L 495.	Geringe Erhöhung der kleinklimatisch thermischen Belastung.	Gering
Boden	Das Gebiet ist derzeit unversiegelt.	Kaum ein Verlust von Bodenfunktionen auf den Flächen.	Gering bis mittel
Wasser	Keine Gewässer vorhanden.	Keine Verminderung der Grundwasserneubildung Leicht geringere Verdunstungs- und Abflussraten	Gering
Flora, Fauna	Das Gebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Vögel- und Eidechsenpopulation vorhanden. Es handelt sich jedoch z. T. um geschützte Sand- und Silikatacker innerhalb derer Vorkommen des in der Roten Liste geführten kleinen Lämmersalats festgestellt wurden.	Keine erheblichen Auswirkungen bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen zu erwarten. Verbesserung der Biotopsausstattung. Festgesetzte Maßnahmen schützen den kleinen Lämmersalat.	Mittel bis hoch
Landschaftsbild	Landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Veränderung des Landschaftsbildes durch PV-Module.	Hoch
Mensch	Gebiet dient teilweise der Naherholung.	Visueller Eingriff in den Naturraum.	Gering
Fläche	Landwirtschaftliche Fläche und Landesstraße.	Geringfügig mehr Versiegelung.	Gering

Kultur- und Sachgüter	Keine archäologische Fundstelle vorhanden.	Keine Beeinträchtigung.	Sehr gering
-----------------------	--	-------------------------	-------------

3.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt lassen sich keine relevanten Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern erkennen.

3.9 Null-Variante

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde die intensive Nutzung als Maisfläche weiterhin bestehen bleiben.

3.10 Belange des technischen Umweltschutzes

3.10.1 Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Eine geringfügige Erhöhung der Schadstoffemissionen durch Abgase des Betriebsverkehrs (Instandhaltung der PV-Module) ist nicht vermeidbar.

3.10.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Abfälle sind sowohl während der Bauphase als auch im laufenden Betrieb sachgerecht zu entsorgen.

Unbelastetes Niederschlagswasser ist soweit möglich vor Ort zu versickern. Schmutzwasser muss der gemeindlichen Kanalisation zugeführt werden.

3.11 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Die Ermittlung des konkreten Ausgleichsbedarfs erfolgt im weiteren Verfahren. Unterlagen liegen bis zur Offenlage vor.

3.12 Zusätzliche Angaben

Zu den geologischen und hydrologischen Gegebenheiten sowie zur Beschaffenheit des Baugrunds liegen keine detaillierten Informationen vor.

3.13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Umsetzung des geplanten Solarbiotops in der Größenordnung von ca. 7,04 ha weist eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auf. Unter Beachtung der weiteren für die verbindliche Bauleitplanung empfohlenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist der Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild insgesamt gering.

Der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich wird im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens ermittelt und formuliert.

4 Quellenangaben

- Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar
- Flächennutzungsplan VG Annweiler am Trifels
- Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz / Kartenviewer
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS)
- Sturzflutgefahrenkarten für Rheinland-Pfalz