

Solarpark Rhaunen II, Teilbereich Südwest

Begründung zum Bebauungsplan in der Ortsgemeinde Rhaunen
Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen

VORENTWURF



Quelle: Midjourney / Kernplan

10.08.2026



KERN
PLAN

Solarpark Rhaunen II, Teilbereich Südwest

Im Auftrag der Ortsgemeinde



Rhaunen
Auf der Lay 20
55624 Rhaunen

IMPRESSUM

Stand: 10.08.2026, Vorentwurf

Verantwortlich:

Geschäftsführende Gesellschafter
Dipl.-Ing. Hugo Kern, Raum- und Umweltplaner
Dipl.-Ing. Sarah End, Stadtplanerin AKS

Projektleitung

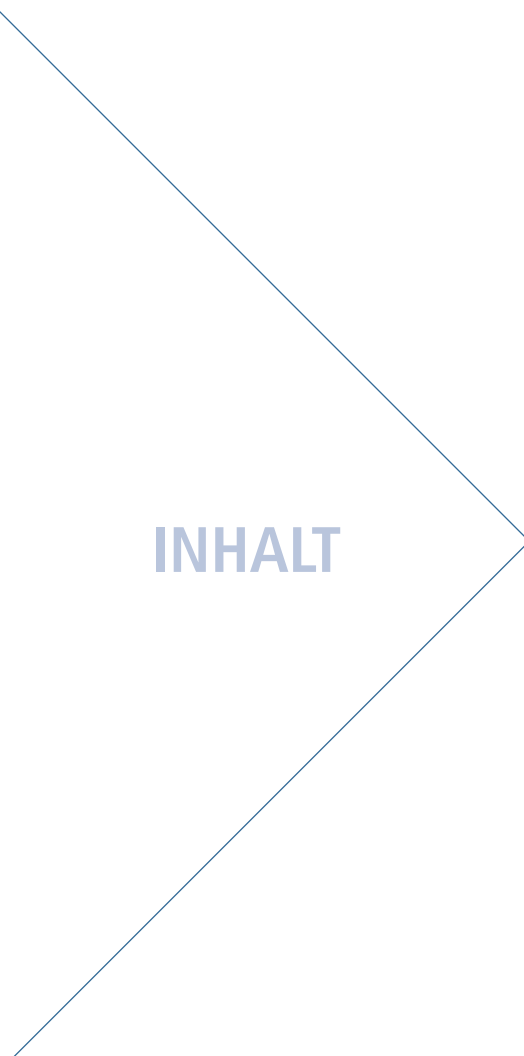
Daniel Steffes, M.A. Geograph

Hinweis:

Die von der Kernplan GmbH, ihren Auftraggebern oder Dritten bereitgestellten Inhalte, Fotografien und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Ohne vorherige Zustimmung des jeweiligen Rechteinhabers dürfen diese nicht verwendet werden. Teilweise kommen KI-generierte Bilder sowie KI-unterstützt erstellte Texte zum Einsatz, die redaktionell durch die Kernplan GmbH geprüft wurden. Die im Dokument gewählte Sprachform dient der besseren Lesbarkeit und gilt gleichermaßen für alle Geschlechter.

Kirchenstraße 12 · 66557 Illingen
Tel. 0 68 25 - 4 04 10 70
Fax 0 68 25 - 4 04 10 79
www.kernplan.de · info@kernplan.de

K E R N
P L A N



INHALT

Vorbemerkungen, Anlass und Ziele der Planung	4
Grundlagen und Rahmenbedingungen	6
Begründungen der Festsetzungen und weitere Planinhalte	15
Auswirkungen des Bebauungsplanes, Abwägung	19

Vorbemerkungen, Anlass und Ziele der Planung

Die Trianel Energieprojekte GmbH & Co. KG, Projektiererin für erneuerbare Energien, plant in der Ortsgemeinde Rhaunen der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen die Errichtung eines Solarparks.

Der geplante Solarpark Rhaunen II umfasst insgesamt ca. 31,7 ha und besteht aus zwei Teilflächen.

Eine Teilfläche befindet sich südwestlich des Siedlungskörpers von Rhaunen entlang der Landesstraße 180 (L 180) in den Gemarkungsbereichen „Am Etzigweg“, „Auf Reichard“, „Bei Steinerbrunnen“, „In Adendell“, „Kunz Kreuz“, „Unter den Sulzbacher Fichten“ und „Vorm Reichard“. Sie liegt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und umfasst ca. 22,5 ha.

Die zweite Teilfläche befindet sich östlich des Siedlungskörpers von Rhaunen in den Gemarkungsbereichen „Am Bollenbacherpfad“ und „Am Kirschbaum“. Auch sie liegt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und umfasst ca. 9,2 ha.

Aufgrund der Entfernung zwischen beiden Teilflächen und den unterschiedlichen standortgebundenen Rahmenbedingungen wird für jede Teilfläche ein separates Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

Gegenstand der vorliegenden Planung ist die südwestliche Teilfläche, fortan als „Solarpark Rhaunen II, Teilbereich Südwest“ bezeichnet.

Die Erschließung des Plangebietes ist über Feldwirtschaftswege - die von der L 180 abzweigen - gewährleistet.

Der Solarpark dient der regenerativen Erzeugung von Strom und der gleichzeitigen Reduzierung des Verbrauchs fossiler Energieträger.

Die Bundesregierung verabschiedete mit dem „Osterpaket“ im Frühjahr 2022 die größte energiepolitische Gesetzesnovelle seit Jahrzehnten. Ziel ist der beschleunigte und konsequente Ausbau erneuerbarer Energien. Bis 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80 Prozent steigen.

In § 2 Satz 1 EEG 2023 wird der Errichtung von Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien wie folgt Vorrang eingeräumt:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Die vorliegende Planung entspricht somit den energie- und Klimaschutzpolitischen Zielsetzungen und -vorgaben des Bundes, was sich zusätzlich aus § 1a Abs. 5 BauGB ergibt.

Durch die Errichtung des geplanten Solarparks wird ein aktiver Beitrag zum konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien im Landkreis Birkenfeld geleistet.

Aktuell beurteilt sich die planungsrechtliche Zulässigkeit des Solarparks nach § 35 BauGB (Außenbereich). Danach ist die Planung nicht realisierungsfähig.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zu schaffen, hat die Ortsgemeinde Rhaunen gemäß § 1 Abs. 3 und § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Rhaunen II“ beschlossen.

Die genauen Grenzen des Geltungsbereiches sind der Planzeichnung des Bebauungsplanes zu entnehmen. Er umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 22,5 ha.

Parallel zum Bebauungsplan ist entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Der Umweltbericht ist gesonderter Bestandteil der Begründung. (Der Umweltbericht wird erst nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB fertiggestellt. Auf Basis der frühzeitigen Beteiligung wird zunächst der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts gem. § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB ermittelt.)

Mit der Erstellung des Bebauungsplanes und der Durchführung des Verfahrens ist

die Kernplan Gesellschaft für Städtebau und Kommunikation mbH, Kirchenstraße 12, 66557 Illingen, beauftragt worden.

Mit der Erstellung des Umweltberichtes ist das Büro ARK Umweltplanung u. -cons. Partnerschaft, Weyrich, Piesbacher Str. 40, 66701 Beckingen, beauftragt.

Flächennutzungsplan

Im neu aufzustellenden Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen, der sich derzeit im Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB befindet, ist das Plangebiet als Sonderbauflächen für Photovoltaik und Windenergie dargestellt. Deshalb ist davon auszugehen, dass der Bebauungsplan aus dem neuen Flächennutzungsplan entwickelt sein wird.

Grundlagen und Rahmenbedingungen

Lage und Begrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich befindet sich südwestlich des Siedlungskörpers von Rhaunen entlang der Landesstraße 180 (L 180) in den Gemarkungsbereichen „Am Etzigweg“, „Auf Reichard“, „Bei Steinerbrunnen“, „In Adendell“, „Kunz Kreuz“, „Unter den Sulzbacher Fichten“ und „Vorm Reichard“ auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird wie folgt begrenzt:

- im Norden, Osten, Süden und Westen durch Waldflächen und landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die genauen Grenzen des Geltungsbereiches sind der Planzeichnung des Bebauungsplans zu entnehmen.

Nutzung des Plangebietes und Umgebungsnutzung

Das Plangebiet ist von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Waldflächen umgeben. Das Plangebiet stellt sich aktuell als Grünland- und Ackerfläche dar.

Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet befindet sich vollständig im Privateigentum. Die für den Solarpark benötigten Flächen werden für die Dauer des

Anlagenbetriebs durch den Betreiber angepachtet.

Topografie des Plangebietes

Der Geltungsbereich weist eine bewegte Topografie auf. Der Bereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlage steigt von Norden nach Süden insgesamt um bis zu ca. 55 m an. Der nördliche Rand des Geltungsbereiches liegt auf einer Höhe von ca. 380 m ü.NN, der südliche Rand des Geltungsbereiches hingegen auf ca. 435 m ü.NN.

Die bewegte Topografie des Plangebietes steht der beabsichtigten Nutzung grundsätzlich nicht entgegen. Sie ist jedoch bei der konkreten Anordnung der Modulreihen,



Orthophoto mit Lage des Plangebietes (weiße Balkenlinie); ohne Maßstab; Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2026); Bearbeitung: Kernplan

der internen Erschließung, der Starkregenvorsorge sowie beim Erhalt sensibler Freiraumstrukturen zu berücksichtigen. Insbesondere die erkennbaren Oberflächenabflussbahnen und die von einer Bebauung freizuhaltenen ökologisch sensiblen Bereiche werden im Rahmen der weiteren Objektplanung berücksichtigt.

Verkehrsanbindung

Die Erschließung des Plangebietes ist über Feldwirtschaftswege - die von der L 180 abzweigen - gewährleistet.

Für die Errichtung bzw. den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage sind lediglich Zuwegungen für die Anlieferung und Wartung der Module notwendig. Darüber hinausgehende verkehrliche Erschließungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Infrastruktur

Zur Einspeisung des gewonnenen Stromes in das Stromnetz werden die Module auf dem Feld zu Strängen zusammengeschaltet und durch Kabel in die Wechselrichter geleitet. Die Wechselrichter werden entweder als String-Wechselrichter oder als sog. Zentralwechselrichter in Kompaktstationen inkl. Trafostationen auf der Fläche installiert.

Der Bebauungsplan eröffnet zudem die Möglichkeit, die Freiflächen-Photovoltaik-Anlage um Batteriespeichersysteme zu ergänzen. Ob und in welchem Umfang hiervon Gebrauch gemacht wird, ist Gegenstand der weiteren Projektumsetzung.

Es fällt kein Schmutzwasser innerhalb des Plangebietes an.

Die mit Solarmodulen belegten Teilflächen des Plangebietes werden zum Schutz vor Vandalismus und Diebstahl eingezäunt, im Bereich der Zuwegungen sind Tore vorgesehen.

Berücksichtigung von Standortalternativen

Im Rahmen der Standortsuche und -bewertung wurden zunächst die nach den Landes- und regionalplanerischen Vorgaben vorrangig in Betracht kommenden Standorttypen geprüft. Nach den Vorgaben des LEP IV sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen insbesondere flächenschonend, auf zivilen oder militärischen Konversionsflächen, entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen sowie

auf ertragsschwächeren, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden.

Zivile und militärische Konversionsflächen sowie sonstige baulich oder infrastrukturell vorbelastete Flächen wurden daher vorrangig geprüft. Militärische Konversionsflächen stehen im Gebiet der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht in geeigneter Größe, Lage und Verfügbarkeit zur Verfügung, da der Truppenübungsplatz Baumholder weiterhin militärisch genutzt wird. Auch zivile Konversions-, Brach-, Deponie- oder sonstige vorgenutzte Flächen mit hinreichender Größe, geeignetem Zuschnitt, ausreichender Erschließbarkeit und tatsächlicher Flächenverfügbarkeit konnten im näheren Betrachtungsraum nicht als realistische Alternative identifiziert werden.

Ergänzend wurde die 3. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe berücksichtigt. Diese sieht eine regionalplanerische Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen über Vorbehaltsgebiete für Photovoltaik vor. Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Solarpark Rhaunen II, Teilbereich Südwest“ liegt jedoch außerhalb eines solchen Vorbehaltsgebietes für Photovoltaiknutzung. Die Planung kann daher nicht mit einer regionalplanerischen Vorprägung zugunsten der Photovoltaiknutzung begründet werden. Die Lage außerhalb eines Vorbehaltsgebietes führt jedoch nicht zu einem Ausschluss der Planung, da es sich hierbei um einen Grundsatz der Raumordnung handelt. Erforderlich ist daher eine besonders nachvollziehbare standortbezogene Begründung.

Der vorliegende Bebauungsplan betrifft ausschließlich die westliche Teilfläche des Gesamtvorhabens „Solarpark Rhaunen II“ mit einer Größe von ca. 22,5 ha. Die Fläche befindet sich südwestlich des Siedlungskörpers von Rhaunen entlang der L 180 und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Gegenstand der Planung ist eine konventionelle Freiflächen-Photovoltaik-Anlage; eine Agri-Photovoltaik-Nutzung ist für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes nicht vorgesehen.

Soweit innerhalb des Geltungsbereiches ein Sonstiges Sondergebiet „Windenergie / Photovoltaik“ festgesetzt wird, erfolgt dies vor dem Hintergrund der Darstellungen des neu aufzustellenden Flächennutzungsplans. Der Bebauungsplan greift damit die auf vor-

bereitender Planungsebene vorgesehene Nutzungskombination auf und schafft die verbindliche planungsrechtliche Grundlage für eine geordnete Koexistenz von Windenergie- und Photovoltaiknutzung.

Die Standortalternativenprüfung bezieht sich daher nicht isoliert auf eine reine Photovoltaiknutzung, sondern berücksichtigt zugleich die durch die Flächennutzungsplanung vorbereitete räumliche Bündelung erneuerbarer Energienutzungen. Eine Verlagerung der Photovoltaiknutzung auf andere Flächen würde diese planerisch vorbereitete Bündelung aufheben und wäre nach derzeitigem Kenntnisstand weder flächenschonender noch konfliktärmer.

Im Rahmen der Standortprüfung wurden insbesondere die Flächengröße, der Flächenzuschnitt, die tatsächliche Flächenverfügbarkeit, die Erschließbarkeit über vorhandene Wirtschaftswege, die Möglichkeit der Netzanbindung, die Einsehbarkeit, die Betroffenheit landwirtschaftlicher Belange sowie naturschutzfachliche, wasserwirtschaftliche und erholungsbezogene Belange berücksichtigt.

Zivile oder militärische Konversionsflächen, Deponieflächen, Brachflächen oder sonstige bereits baulich vorgeprägte Flächen in vergleichbarer Größe, geeigneter Lage und tatsächlicher Verfügbarkeit konnten im näheren Betrachtungsraum nicht identifiziert werden. Auch alternative landwirtschaftlich genutzte Flächen, die gleichermaßen verfügbar, technisch geeignet und zugleich mit geringeren raumordnerischen, landschaftlichen, naturschutzfachlichen oder wasserwirtschaftlichen Konflikten verbunden wären, stehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zur Verfügung.

Der gewählte Standort ist über vorhandene Wirtschaftswege erschlossen. Zusätzliche öffentliche Erschließungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Die tatsächliche Bodenversiegelung bleibt aufgrund der aufgeständerten Bauweise und der Begrenzung der versiegelbaren Grundfläche auf das notwendige Mindestmaß beschränkt. Nach Aufgabe der Nutzung ist ein vollständiger Rückbau der Anlagen vorgesehen; als Folgenutzung wird wieder Landwirtschaft festgesetzt.

Der Standort liegt außerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Freiflächen-Photovoltaik. Dies führt nicht zu einem Ausschluss der Planung, erfordert aber eine nachvollziehbare standortbezogene Begründung. Diese ergibt sich insbesondere aus der tatsächli-

chen Flächenverfügbarkeit, der bestehenden Erschließung, der technischen Eignung, der begrenzten dauerhaften Bodeninanspruchnahme, der Rückbauverpflichtung sowie der Möglichkeit, den Standort in räumlichem Zusammenhang mit bereits bestehenden bzw. geplanten Photovoltaiknutzungen zu bewerten.

Im Ergebnis stellt sich der Standort „Solarpark Rhaunen II, Teilbereich Südwest“ trotz seiner Lage außerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Photovoltaiknutzung als geeigneter und raumordnerisch vertretbarer Standort dar. Ausschlaggebend hierfür sind die fehlende Verfügbarkeit besser geeigneter Alternativflächen, die bestehende Erschließung, die technische Eignung, die eingeschränkte landschaftliche Wirkung, die geringe tatsächliche Bodenversiegelung, die Rückbauverpflichtung sowie die Einhaltung der raumordnerischen Größenobergrenze. Gleich geeignete, tatsächlich verfügbare und mit geringeren Auswirkungen verbundene Standortalternativen bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

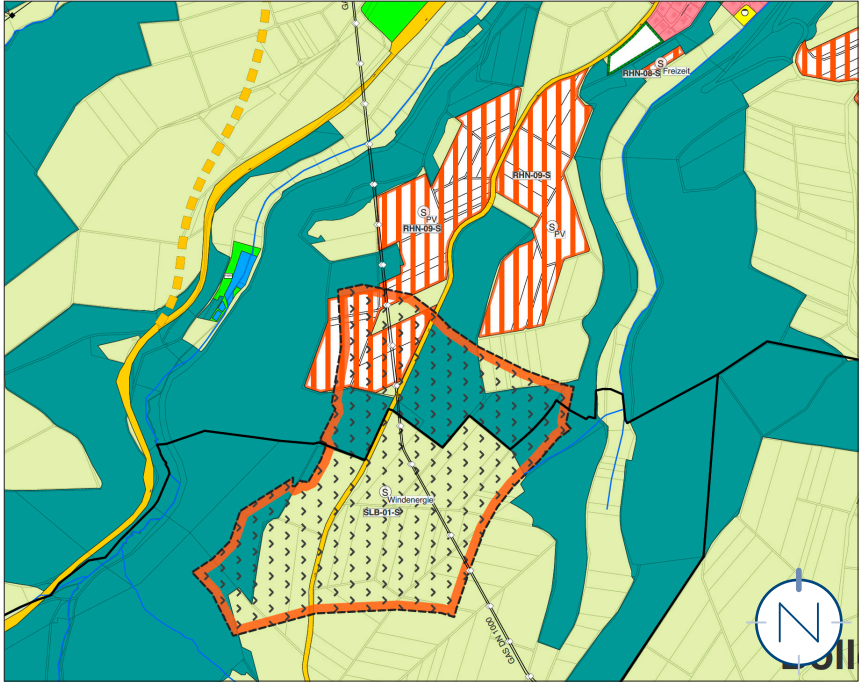
Kriterium	Beschreibung
Landesentwicklungsplan LEP IV, Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (Gesamtfortschreibung 2014 (genehmigt am 21. Oktober 2015), Teilfortschreibung (genehmigt am 4. Mai 2016), 2. Teilfortschreibung (verbindlich seit 19. April 2022) und 3. Teilfortschreibung (verbindlich seit 8. Juni 2026))	
zentralörtliche Funktion	Ortsgemeinde ohne Gemeindefunktion
Ziele und Grundsätze gem. 4. Teilfortschreibung LEP IV vom 17. Januar 2023	G 161 „Die Nutzung erneuerbarer Energieträger soll an geeigneten Standorten ermöglicht und im Sinne der europäischen, bundes- und landesweiten Zielvorgaben ausgebaut werden. Die Träger der Regionalplanung sollen im Rahmen ihrer Moderations-, Koordinations- und Entwicklungsfunktion darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien geschaffen werden.“ Begründung/Erläuterung zu G 161 „Die Lösung raumordnerischer Konflikte in Bezug auf die Umsetzung energiepolitischer Vorgaben ist eine wichtige Aufgabe der Regionalplanung. Auftretende Nutzungskonflikte zum Beispiel zwischen der Sicherung des Freiraums und der Nutzung freiraumaffiner energetischer Potenziale sind hier zu lösen. Aufgrund der mit der Nutzung erneuerbarer Energien verbundenen Eingriffe sind beispielsweise die Belange des Arten- und Biotopschutzes, der Schutz des Landschaftsbildes oder die Belange von Erholung und Fremdenverkehr mit den Anforderungen an Klima- und Ressourcenschutz oder der Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe in Einklang zu bringen.“ G 166 „Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen flächenschonend, insbesondere auf zivilen und militärischen Konversionsflächen, entlang von linienförmigen Infrastrukturtrassen sowie auf ertragsschwachen, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden. Als Kenngröße für vergleichsweise ertragsschwächere landwirtschaftliche Flächen soll die regionaltypische Ertragsmesszahl herangezogen werden.“ Begründung/Erläuterung zu G 166 „Auch bei der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Berücksichtigung von Schutzaspekten Rechnung getragen werden. Daher kommen insoweit als Standorte insbesondere zivile und militärische Konversionsflächen, Flächen entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen sowie artenarme, vergleichsweise ertragsschwache oder vorbelastete Ackerflächen und Grünlandflächen in Betracht. Durch naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Ausgestaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die nur eine geringe oder gar keine Eingriffskompensation erforderlich macht, kann dem Gedanken des Flächensparens ebenfalls Rechnung getragen werden. Auch die Nutzung von Deponieflächen kann in Frage kommen.“ - Hinweise zu artenarmen Acker- und Grünlandbiotopen lassen sich aus der Kartierung der Biotoptypen in Rheinland-Pfalz ableiten, die im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS) unter „Fachinformationen Biotope“ zu finden ist. Gesetzlich geschützte Grünlandbiotope sind stets artenreich und zählen daher nicht zu den artenarmen Biotoptypen. Hinweise zur Ertragschwäche lassen sich z. B. auch aus der Bodenwertzahl ableiten, die jedoch regional zu differenzieren ist. Als Kenngröße ist hierzu die Ertragsmesszahl (EMZ) gemäß § 9 des Bodenschätzungsgesetzes vom 20. Dezember 2007 (BGBl. I S. 3150; 3176), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 26. November 2019 (BGBl. I S. 1794), heranzuziehen. Die landesweite durchschnittliche EMZ liegt bei ca. 35. Entsprechend kann landesweit davon ausgegangen werden, dass Flächen mit einer EMZ kleiner als 35 tendenziell ertragsschwächer sind. Im Speziellen können auf Ebene der zuständigen kommunalen Verwaltungseinheiten die lokal typischen durchschnittlichen

Kriterium	Beschreibung
	lichen EMZ abweichen. In diesen Fällen sollen die jeweils zuständigen Träger der Bauleitplanung die lokal typischen durchschnittlichen EMZ zur angemessenen Berücksichtigung der wirtschaftlichen Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe ihrer Abwägung zugrunde legen. • Großflächige Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden sollen, sind nach dem geltenden Baugesetzbuch grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig.“
Ziele und Grundsätze gem. 3. Teilfortschreibung RROP Rheinhessen-Nahe vom 8. Juni 2026	• Vorbehaltsgebiet für Freizeit, Erholung und Tourismus (G) (ca. 9,1 ha) • sonstige Landwirtschaftsfläche (ca. 22,5 ha)  G 105 • „Zur Sicherung der regional bedeutsamen Gebiete für Erholung und Tourismus weist der Regionalplan Vorbehaltsgebiete aus. In diesen Vorbehaltsgebieten sollen der hohe Erlebniswert der Landschaft und die für die Erholung günstigen heil- und bioklimatischen Bedingungen erhalten bleiben.“ G 106 • „In die zukünftige touristische Entwicklung und Ausgestaltung der Erholungs- und Erlebnisräume sollen die Ziele und Maßnahmen der besonders schutzbedürftigen Bereiche innerhalb der landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräume eingebunden werden.“ G 108 • „Für Zwecke der landschaftsgebundenen Erholung sollen häufig frequentierte und beliebte Ausflugsbereiche bzw. -ziele sowie überörtlich bedeutsame Wegeverbindungen in ihrer Funktion gesichert und entwickelt werden.“ G 168 • „Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen flächenschonend, insbesondere auf zivilen und militärischen Konversionsflächen, entlang von linienförmigen Infrastrukturtrassen sowie auf ertragsschwachen, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden.“

Kriterium	Beschreibung
	G 169a „Der regionale Raumordnungsplan weist Vorbehaltsgebiete für die Photovoltaiknutzung, insbesondere entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen und auf ertragschwachen Böden, aus. Innerhalb dieser Vorbehaltsgebiete wird der Nutzung der Solarenergie zur Erzeugung von Strom gegenüber anderen konkurrierenden Nutzungen, insbesondere gegenüber der Landwirtschaft, ein besonders hohes Gewicht eingeräumt. Die Träger der Bauleitplanung sollen die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb der ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete konzentrieren und können diese räumlich weiter konkretisieren. Dabei soll beachtet werden, dass in Abständen von ca. 300 m Querungsmöglichkeiten für Wildtiere geschaffen werden.“ Z 169b „Zum Schutz des Landschaftsbildes und zur Vermeidung lokalräumlich starker Eingriffe in die Landwirtschaft gilt für Freiflächen-Photovoltaikanlagen eine maximale Größe von 50 ha. Standorte, die weniger als 1 km voneinander entfernt sind, werden dabei als ein Standort betrachtet. Flächen, in denen Photovoltaikanlagen im Außenbereich nach Baugesetzbuch privilegiert sind, sind auf die 50 ha nicht anzurechnen.“ G 169c „Durch ein regionales und landesweites Monitoring soll die Überplanung und Nutzung von Ackerflächen für den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beobachtet werden. Die Nutzung von Ackerflächen in der Region Rheinhessen-Nahe soll insgesamt auf 2 Prozent begrenzt werden. In einzelnen Kommunen können auch mehr als 2 Prozent in Anspruch genommen werden, sofern dies mit den Belangen der örtlichen Landwirtschaft vereinbar ist.“
Landschaftsprogramm	- Gemäß Themenkarte „Landschaftstypen“ des Landschaftsprogramms zum LEP IV befindet sich der Untersuchungsbereich innerhalb einer Offenlandbetonten Mosaiklandschaft (Grundtyp). - Das Untersuchungsgebiet gehört innerhalb der naturräumlichen Einheit zum Landschaftsraum „Großlandschaft Hunsrück“ (24), genauer zu der „Idar-Soon-Pforte“ (241.1) - In der Lücke zwischen den Gebirgszügen des Idarwaldes und des Soonwaldes erstreckt sich die Idar-Soon-Pforte als Hochfläche mit Höhen um 400 m. Sie wird von einzelnen Härtlingskuppen um rund 100 Höhenmeter überragt. - Der Nordteil ähnelt der unteren Simmerner Mulde sehr. Hier sind waldfreie, weite, durch sanfte Quellmulden gegliederte Hochflächen ausgebildet. - Im Südteil ist die Hochfläche durch Zuflüsse der Nahe tiefgreifend zerschnitten. Dies gilt besonders für den Fischbach und seine Nebenflüsse in den Durchbruchsstrecken bei Mörschied. Früher wurde seine Wasserkraft durch zahlreiche Mühlen und Schleifereien genutzt. - Wälder nehmen in erster Linie Höhenrücken und Kuppen sowie die Talhänge ein. Der Südteil ist durch Waldrücken stark gegliedert. Alte Waldbestände und Niederwälder sind gut vertreten. Grünland prägt vor allem die Wiesentäler bis in die Hang- und Quellbereiche, oft in Verzahnung mit Feucht- und Nasswiesen. Die Höhen werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Die Offenlandschaft ist in weiten Teilen gut strukturiert. - Die Dörfer des Landschaftsraums wurden überwiegend als Höhenorte angelegt, die zum Teil am Ende von Talmulden in Kuppennähe liegen. Nur in wenigen größeren Tälern konnten auch Talsiedlungen entstehen. Hervorzuheben ist Herrstein mit einem bemerkenswerten alten Ortskern. Von der früheren Bedeutung des Schieferabbaus zeugen zahlreiche Stollen.
Übergeordnete naturschutzrechtliche Belange	
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	- Der räumliche Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb eines Natura 2000- oder Naturschutz-Gebietes. - Das nächst gelegene FFH-Gebiet „Obere Nahe“ (FFH-7000-092) liegt in einer Entfernung von ca. 1 km nordöstlich des Plangebietes.

Kriterium	Beschreibung
Naturpark	Das Plangebiet liegt im gemäß § 27 BNatSchG mit Verordnung vom 01.03.2007 festgesetzten „Naturpark Saar-Hunsrück“. Gem. § 1 Abs. 2 der Landesverordnung über den „Naturpark Saar-Hunsrück“ vom 14. Februar 1980 sind die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches eines bestehenden oder künftig zu erlassenden Bebauungsplanes mit baulicher Nutzung und innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile im Sinne des § 34 des Bundesbaugesetzes sind nicht Bestandteil des Naturparks.
Sonstige Schutzgebiete: Naturschutz-, Landschaftsschutz-, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Nationalparks, Biosphärenreservate	Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Hochwald - Idarwald mit Randgebieten“ (LSG-7134-010, VO vom 1. April 1976); gem. § 1 Abs. 2 der VO sind Flächen, die innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches eines Bebauungsplanes im Sinne des § 30 des Bundesbaugesetzes und innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile im Sinne des § 34 des Bundesbaugesetzes liegen, nicht Bestandteile des Landschaftsschutzgebietes. Zudem tritt gem. § 9 Abs. 2 der Landesverordnung über den „Naturpark Saar-Hunsrück“ vom 14. Februar 1980 die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Hochwald-Idarwald mit Randgebieten“ vom 1. April 1976 (StAnz.Nr. 18) im Geltungsbereich des Naturparks außer Kraft.
Kulturdenkmäler nach § 8 DSchG Rheinland-Pfalz	nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen
Allgemeiner Artenschutz	
Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen	Da von dem Planvorhaben keine Bäume und Gehölzbestände betroffen sind, sind keine speziellen Rodungszeiten vorzugeben, die zum allgemeinen Schutz wild lebender Pflanzen und Tiere gemäß § 39 BNatSchG notwendig wären.
Hochwasserschutz / Starkregenvorsorge	
	- Hinsichtlich der klimatischen Veränderungen ist darauf zu achten, dass die Oberflächenabflüsse aufgrund von Starkregenereignissen einem kontrollierten Abfluss zugeführt werden. Den umliegenden Anliegern darf kein zusätzliches Risiko durch unkontrollierte Überflutungen entstehen. Hierfür sind bei der Oberflächenplanung vorsorglich entsprechende Maßnahmen vorzusehen. Besondere Maßnahmen zur Abwehr von möglichen Überflutungen sind während der Baudurchführung und bis hin zur endgültigen Begrünung und Grundstücksgestaltung durch die Grundstückseigentümer zu bedenken. Der Grad der Gefährdung durch Starkregenereignisse ist im Zuge der Bauausführung anhand weiterer Daten näher zu untersuchen. Gemäß § 5 Abs. 2 WHG ist jede Person im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen. - Um der Herausforderung zunehmender Starkregenereignisse zu begegnen, bietet das Land Rheinland-Pfalz landesweite Informationskarten an, die auf Basis von Berechnungen auf die Gefahren von Sturzfluten nach extremen Regenfällen hinweisen. Regionale Unterschiede von Niederschlagsereignissen werden dabei betrachtet. - Bei den Sturzflutgefahrenkarten wird die Darstellung von Wassertiefen, Fließgeschwindigkeiten und -richtungen von oberflächlichem Wasser, das infolge von Starkregen abfließt, durch die Betrachtung verschiedener Szenarien mit unterschiedlichen Regenhöhen und -dauern ermöglicht. Grundlage dieser Karten ist der einheitliche „Stark-Regen-Index“ (SRI). Das Basisszenario „Außergewöhnliche Starkregenereignisse“ (SRI 7) geht von 40 - 47 mm Niederschlag innerhalb einer Stunde aus, was in etwa der Wahrscheinlichkeit eines hundertjährigen Hochwassers (HQ100) entspricht. Zusätzlich liefern die Szenarien „Extreme Starkregenereignisse“ weitere Einblicke. - Bei Starkregenereignissen besteht die Möglichkeit, dass überall Oberflächenabfluss auftritt. Dabei können sich in Mulden, Rinnen oder Senken höhere Wassertiefen und schnellere Fließgeschwindigkeiten entwickeln. Aus diesem Grund ist es wichtig, stets die örtlichen Oberflächenstrukturen und die gegebenen Bedingungen zu berücksichtigen. Die Sturzflutgefahrenkarten sind unter dem Link https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10360/ einsehbar.

Kriterium	Beschreibung
	- Da bislang kein örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept existiert, sind aktuell keine weitergehenden Maßnahmen durch die Kommune geplant. Um der Selbstverpflichtung gem. § 5 Abs. 2 WHG gerecht zu werden, wird empfohlen, die Informationskarten des Landes sowie die tatsächlichen Abflussbahnen vor Ort zu überprüfen und die Gefährdung in der Detailplanung zu berücksichtigen. Wassertiefen (SR17, 1 Std.) < 5 cm 5 bis < 10 cm 10 bis < 30 cm 30 bis < 50 cm 50 bis < 100 cm 100 bis < 200 cm 200 bis < 400 cm >= 400 cm Quelle: Sturzflutgefahrenkarte Rheinland-Pfalz; https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10360/ Fließgeschwindigkeit (SR17, 1 Std.) - keine Daten 0 bis < 0,2 m/s 0,2 bis < 0,5 m/s 0,5 bis < 1,0 m/s 1,0 bis < 2,0 m/s >= 2,0 m/s Quelle: Sturzflutgefahrenkarte Rheinland-Pfalz; https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10360/

Kriterium	Beschreibung
Geltendes Planungsrecht	
Flächennutzungsplan	Im neu aufzustellenden Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen, der sich derzeit im Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB befindet, ist das Plangebiet als Sonderbauflächen für Photovoltaik und Windenergie dargestellt. Deshalb ist davon auszugehen, dass der Bebauungsplan aus dem neuen Flächennutzungsplan entwickelt sein wird. Entwurf des neu aufzustellenden Flächennutzungsplanes (Stand: Auslegungsbeschluss vom 23.06.2026): 

Begründungen der Festsetzungen und weitere Planinhalte

Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ (SO_{pv})

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO

Gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO ist ein solches Gebiet als Sonstiges Sondergebiet festzusetzen, das sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet. Gemäß Abs. 2 ist deren Zweckbestimmung und die Art der Nutzung festzusetzen.

Ziel der vorliegenden Planung ist, die Nutzung des Gebietes mit einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage planungsrechtlich vorzubereiten.

Deshalb sind innerhalb des Sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ (SO_{pv}) Anlagen zur Erzeugung und Speicherung von Strom aus solarer Strahlungsenergie, einschließlich deren Nebenanlagen, zulässig.

Weiterhin wurde die Zulässigkeit von Anlagen festgesetzt, die erforderlich sind, um die angestrebte Hauptnutzung zu realisieren.

Zudem sind Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie (Batterie-Speichersysteme) zulässig.

Zur internen Erschließung des Sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ (SO_{pv}) sind Zuwegungen zulässig.

Es ist davon auszugehen, dass das im Plangebiet anfallende Regenwasser - wie bisher - vor Ort versickern wird. Zur Ableitung von nicht versickertem Regenwasser sind im Bedarfsfall entsprechende Einrichtungen zur Entwässerung (z.B. Entwässerungsrinnen, -becken und -mulden) samt erforderlichem Zubehör zulässig.

Die Errichtung von Zäunen und Überwachungskameras dient dem Schutz der Anlage vor Vandalismus und Diebstahl.

Sonstiges Sondergebiet „Windenergie / Photovoltaik“

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO

Gem. § 11 Abs. 1 BauNVO ist ein solches Gebiet als Sonstiges Sondergebiet festzusetzen, das sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet. Gemäß Abs. 2 ist deren Zweckbestimmung und die Art der Nutzung festzusetzen.

Ziel der vorliegenden Planung ist, innerhalb des entsprechend festgesetzten Teilbereichs des Plangebietes Windenergie- und zugleich Photovoltaiknutzung zu ermöglichen.

Die Festsetzung des Sonstigen Sondergebietes „Windenergie / Photovoltaik“ folgt der im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes vorgesehenen Darstellung. Sie dient nicht allein der Zulassung einer zusätzlichen Nutzung, sondern der planerischen Ordnung eines Bereiches, der auf vorbereitender Planungsebene für eine Kombination erneuerbarer Energienutzungen vorgesehen ist.

Durch die Festsetzung werden die auf Ebene des Flächennutzungsplanes vorbereiteten Nutzungen im Bebauungsplan räumlich konkretisiert. Zugleich wird sichergestellt, dass die Photovoltaiknutzung die Belange der Windenergienutzung nicht ausschließt und umgekehrt die Windenergienutzung bei der konkreten Ausgestaltung des Solarparks berücksichtigt wird.

Deshalb sind innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Windenergie / Photovoltaik“ neben Anlagen zur Erzeugung und Speicherung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auch Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien aus Windenergie, einschließlich deren Nebenanlagen zulässig.

Weiterhin wurde die Zulässigkeit von Anlagen festgesetzt, die erforderlich sind, um die angestrebten Hauptnutzungen zu realisieren.

Zur internen Erschließung des Sonstigen Sondergebietes „Windenergie / Photovoltaik“ sind Zufahrten, Befestigungen und Wege, Kranaufstellflächen, Flächen

und Schwenkbereiche für den Kranausleger sowie temporäre Lagerflächen für Bauteile zulässig.

Die Errichtung von Zäunen und Überwachungskameras im Solarpark dient dem Schutz der Anlage vor Vandalismus und Diebstahl.

Maß der baulichen Nutzung

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 - 21a BauNVO

Höhe baulicher Anlagen

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 18 BauNVO

Die Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen dient der Verhinderung einer Höhenentwicklung über das unbedingt nötige Maß hinaus und sorgt somit für ein möglichst harmonisches Einfügen in das Landschaftsbild. Innerhalb der zulässigen Höhe können alle technischen Möglichkeiten für eine möglichst optimierte Photovoltaiknutzung ergriffen werden.

Innerhalb der zulässigen Höhe im Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaik“ können alle technischen Möglichkeiten für eine möglichst optimierte Photovoltaiknutzung ergriffen werden.

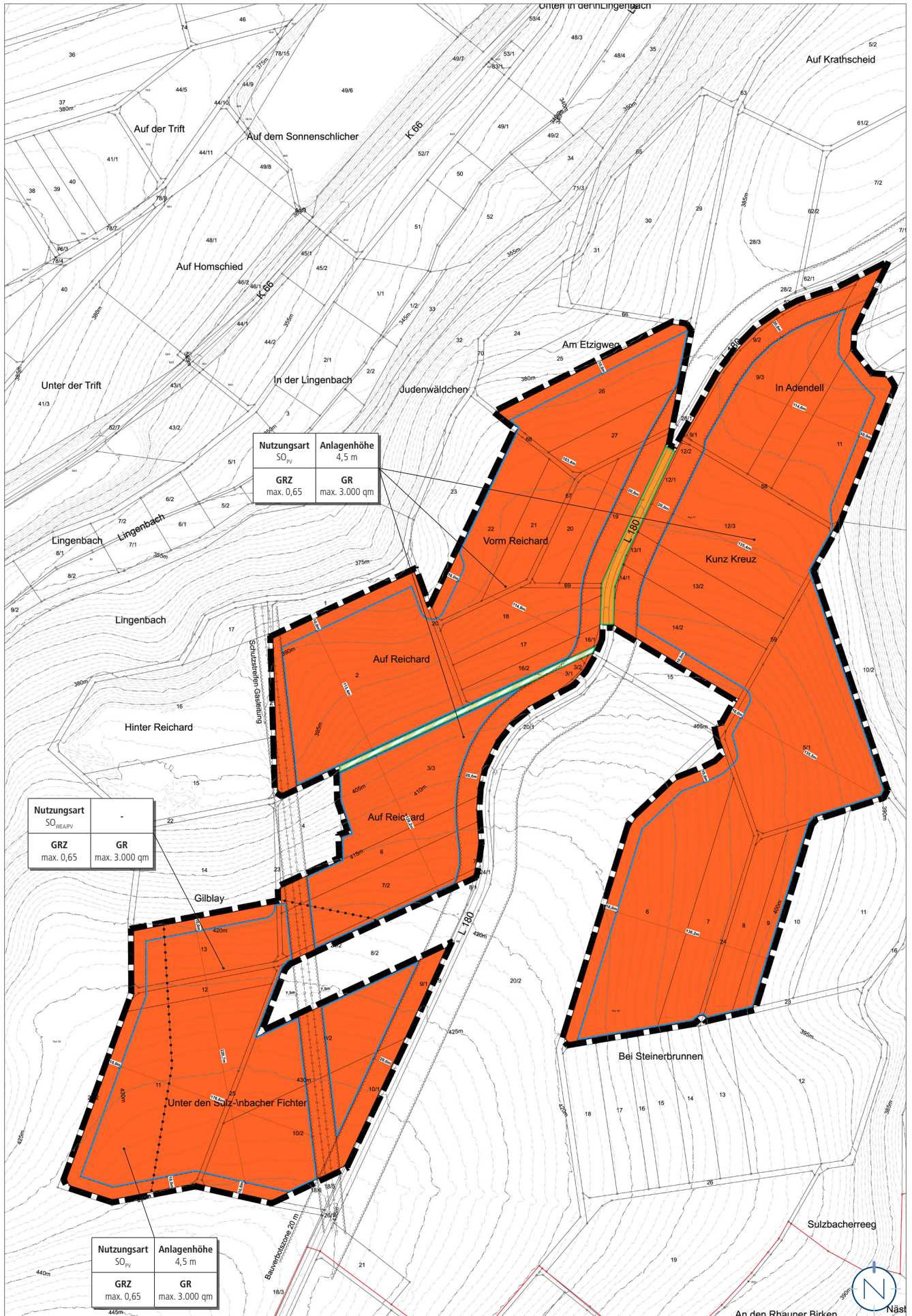
Die natürliche Geländeoberkante, als unterer Bezugspunkt, wird in der Planzeichnung durch Höhenlinien dargestellt. Zwischenwerte sind zu interpolieren.

Im Sonstigen Sondergebiet „Windenergie / Photovoltaik“ ist Windenergie zulässig. Daher wird dort keine pauschale Höhenbegrenzung festgesetzt.

Grundflächenzahl und maximal versiegelbare Grundfläche

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 BauNVO

Die Grundflächenzahl nach § 19 Abs. 1 BauNVO ist eine Verhältniszahl, die angibt, wie viel Quadratmeter überbaute Grundflä-



Ausschnitt der Planzeichnung des Bebauungsplanes; ohne Maßstab; Quelle: Kernplan

che je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig ist.

Der Orientierungswert für das Maß der baulichen Nutzung liegt gem. § 17 BauNVO in sonstigen Sondergebieten bei einer Grundflächenzahl von 0,8.

In den Sonstigen Sondergebieten „Photovoltaik“ und „Windenergie / Photovoltaik“ ist eine Grundflächenzahl von 0,65 für die projizierte überbaubare Fläche erforderlich, um die Belegungsdichte der Modultische zu regeln. Im Unterschied zu sonstigen baulichen Anlagen bringen Photovoltaikanlagen in aufgeständerter Bauweise und Windenergieanlagen einen sehr geringen Versiegelungsgrad mit sich.

Der tatsächliche Versiegelungsgrad wird durch die Verankerung der Unterkonstruktion für die Photovoltaikmodultische im Boden, den Fundamenten der Windenergieanlagen sowie durch die Flächen von Fundamente / Ramppfosten der Untergestelle, Wechselrichter, Transformatoren, Batteriespeicher, Übergabestation, Zaunpfosten und parkinternen Zuwegungen hervorgerufen. Daher wird zusätzlich festgesetzt, dass die Bodenversiegelung im gesamten Geltungsbereich maximal 3.000 m² erreichen darf. Diese Flächenangaben sind auch Grundlage der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.

Die Festsetzung der maximal versiegelbaren Grundfläche berücksichtigt sowohl die Photovoltaiknutzung als auch die im Sonstigen Sondergebiet „Windenergie / Photovoltaik“ zulässige Windenergienutzung. Maßgeblich ist die dauerhaft verbleibende Bodenversiegelung. Temporäre Baustellen-, Montage- und Lagerflächen sind nach Abschluss der jeweiligen Baumaßnahme zurückzubauen und in einen unversiegelten Zustand zurückzuführen.

Damit wird einerseits die technische Umsetzbarkeit der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Kombination aus Windenergie- und Photovoltaiknutzung gewährleistet, andererseits die dauerhafte Bodeninanspruchnahme auf das für den Betrieb erforderliche Maß begrenzt.

Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO

Die Festsetzung der Baugrenzen erlaubt die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage sowie der Windenergieanlagen an den

vorgesehenen Stellen. Die Baufenster sind ausreichend groß dimensioniert, um alle zur Errichtung und zum Betrieb der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage und der Windenergieanlagen notwendigen Nebenanlagen und Funktionen anzulegen. Somit ist eine maximale Ausnutzung der Flächen im Plangebiet möglich. Die Rotoren der Windenergieanlagen dürfen die Baugrenzen überschreiten.

Aus Erschließungsgründen, einerseits während der Bauzeit aber auch während des Betriebes der Anlage, können Zuwegungen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen angelegt werden, um einen geregelten Betriebsablauf inklusive Wartung und Pflege der Photovoltaik-Anlage und der Windenergieanlagen zu gewährleisten.

Zur Ableitung von nicht versickertem Niederschlagswasser können entsprechende Einrichtungen zur Entwässerung samt erforderlichem Zubehör gebaut werden.

Flächen, die von der Bebauung freizuhalten bzw. nur eingeschränkt bebaubar ist, hier: Bauverbotszone L 180 (20 m) / Schutzstreifen Ferngasleitungen Trans-Europa-Naturgas-Pipeline GmbH & Co. KG

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

Die Landesstraße 180 (L 180) verläuft zentral durch das Plangebiet. Aus diesem Grund gelten die gesetzlichen Vorgaben des LStrG für das Planvorhaben. Mit der getroffenen Festsetzung wird gewährleistet, dass keine negativen Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit der L 180 durch das Planvorhaben zu erwarten sind. Die entsprechenden Hinweise werden in den Bebauungsplan eingestellt.

Die Belastung von Teilen des Plangebietes mit Leitungsrechten dient zum einen dazu, dem Versorgungsträger die Zugänglichkeit der Grundstücke zu Wartungs-/Instandhaltungszwecken zu gewährleisten und zum anderen zum Schutz der unterirdischen Ferngasleitungen. Vor der Bebauung dieser Flächen müssen die erforderlichen Einweisungen, Verhaltensregeln, Schutzanweisungen und Bauanträge rechtzeitig mit dem Versorgungsträger abgestimmt werden. Analog mit dem Schutzstreifen entlang der Ferngasleitungen wird ein Bereich definiert, der mit Leitungs-, Geh- und Fahr-

rechten zugunsten des Versorgungsträgers zu belasten ist.

Öffentliche Verkehrsfläche

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Der bestehende Verlauf der Landesstraße wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Verkehrsfläche für land- und forstwirtschaftlichen Verkehr sowie zur Erschließung der Sonstigen Sondergebiete

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Die Festsetzung der Verkehrsfläche dient der gesicherten Erschließung der geplanten Sondergebiete. Gleichzeitig wird durch die Doppelnutzung für landwirtschaftliche Fahrzeuge dem bestehenden Wegenetz Rechnung getragen.

Unterirdische Versorgungsleitungen, hier: Ferngasleitungen Trans-Europa-Naturgas-Pipeline GmbH & Co. KG

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB

Durch das Plangebiet verlaufen Ferngasleitungen. Die Verläufe der Leitungen werden aus Vorsorgegründen in den Bebauungsplan übernommen. Vor der Bebauung dieser Flächen müssen die erforderlichen Einweisungen rechtzeitig mit dem Versorgungsträger abgestimmt werden.

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

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Die festgesetzten Maßnahmen dienen der Minimierung der Umweltwirkungen im Allgemeinen und der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Darüber hinaus sollen die Festsetzungen dazu beitragen, die Beeinträchtigungen der durch das Planvorhaben induzierten Eingriffe zu mindern und so weit wie möglich auszugleichen. Die konkreten Maßnahmen werden nach Vorlage des Umweltberichtes ergänzt.

Rückbauverpflichtung und Folgenutzung

Gem. § 9 Abs. 2 BauGB

Die Festsetzung zur Rückbauverpflichtung konkretisiert die zeitliche Begrenzung der Photovoltaiknutzung. Die Nutzung als Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ ist nur für die Dauer des Anlagenbetriebs zulässig. Nach dauerhafter Aufgabe der Photovoltaiknutzung sind sämtliche Anlagenbestandteile einschließlich Modultische, Unterkonstruktionen, Fundamente bzw. Ramppfosten, Verkabelungen, Trafostationen, Batteriespeicher, Einfriedungen und temporäre Wegeflächen zurückzubauen. Anschließend ist die Fläche wieder so herzurichten, dass eine landwirtschaftliche Nutzung möglich ist. Damit wird sichergestellt, dass die Bodeninanspruchnahme nicht dauerhaft verfestigt wird.

Festsetzungen aufgrund landesrechtlicher Vorschriften (gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. LBauO)

Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs.
4 BauGB i.V.m. § 88 LBauO)

Für Bebauungspläne können gem. § 9 Abs.
4 BauGB i.V.m. § 88 der Landesbauordnung
Rheinland-Pfalz gestalterische Festsetzun-
gen getroffen werden.

Die Einzäunung der Photovoltaik-Anla-
ge dient dem Schutz vor Sachbeschädi-
gung und Diebstahl. Die Bauvorschrift ist
so ausgestaltet, dass die Einzäunung nach
Möglichkeit keine Barriere für Klein- und
Mittelsäuger darstellt.

Auswirkungen des Bebauungsplanes, Abwägung

Abwägung der öffentlichen und privaten Belange

Für jede städtebauliche Planung ist das Abwägungsgebot gem. § 1 Abs. 7 BauGB von besonderer Bedeutung. Danach muss die Kommune als Planungsträgerin bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abwägen. Die Abwägung ist die eigentliche Planungsentscheidung. Hier setzt die Kommune ihr städtebauliches Konzept um und entscheidet sich für die Berücksichtigung bestimmter Interessen und die Zurückstellung der dieser Lösung entgegenstehenden Belange.

Die Durchführung der Abwägung impliziert eine mehrstufige Vorgehensweise, die aus folgenden vier Arbeitsschritten besteht:

- Sammlung des Abwägungsmaterials
- Gewichtung der Belange
- Ausgleich der betroffenen Belange
- Abwägungsergebnis

Auswirkungen der Planung auf die städtebauliche Ordnung und Entwicklung sowie die natürlichen Lebensgrundlagen

Hinsichtlich der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung bzw. der natürlichen Lebensgrundlagen (im Sinne des § 1 Abs. 6 BauGB) sind insbesondere folgende mögliche Auswirkungen beachtet und in den Bebauungsplan eingestellt:

Grundsätzlich ist hierbei zu beachten, dass in § 2 Satz 1 des EEG 2023 der Errichtung von Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien, wie folgt Vorrang eingeräumt wird:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Auswirkungen auf die Belange der Raumordnung und Landesplanung

Die Planung berührt Belange der Raumordnung und Landesplanung, da mit dem Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine großflächige Photovoltaiknutzung im Außenbereich geschaffen werden. Vorgesehen ist eine konventionelle Freiflächen-Photovoltaik-Anlage.

Das Vorhaben entspricht grundsätzlich den landesplanerischen Zielsetzungen zum Ausbau erneuerbarer Energien. Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen jedoch an geeigneten Standorten entwickelt und möglichst flächenschonend umgesetzt werden. Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 22,5 ha; davon sind ca. 22,2 ha als konventionelle Freiflächen-Photovoltaik-Anlage vorgesehen. Ca. 0,3 ha entfallen auf den bestehenden Feldwirtschaftsweg und die Landesstraße L 180.

Nach der 3. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplanes Rheinhessen-Nahe liegt eine 9,1 ha große Teilfläche des Plangebietes innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Freizeit, Erholung und Tourismus. Diese Festlegungen stehen der Planung nicht grundsätzlich entgegen, sind aber in der Abwägung zu berücksichtigen.

Das Vorbehaltsgebiet für Freizeit, Erholung und Tourismus wird durch die Veränderung des Landschaftsbildes berührt. Aufgrund der Lage des Plangebietes, der bewegten Topografie und der eingeschränkten Einsehbarkeit ist jedoch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion auszugehen. Die Nutzung verursacht nach der Bauphase nur geringe Verkehrsbewegungen. Durch eine angepasste Gestaltung der Einzäunung, Begrünung und die Freihaltung sensibler Bereiche können die Auswirkungen weiter gemindert werden.

Nach G 169a der 3. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich in Vorbehaltsgebieten für Photovoltaik konzentriert werden. Das Plangebiet liegt jedoch außerhalb eines solchen Vorbehaltsgebietes. Dies führt nicht zu einem Ausschluss der Planung, da es sich um einen Grundsatz der Raumordnung

handelt. Die Standortwahl muss daher besonders nachvollziehbar begründet werden. Dies erfolgt durch die Alternativenprüfung, die vorhandene Erschließung und die eingeschränkte Einsehbarkeit.

Nach Z 169b darf ein Standort für Freiflächen-Photovoltaik grundsätzlich maximal 50 ha umfassen. Anlagen, die weniger als 1 km voneinander entfernt sind, werden zusammengerechnet. Der geplante Solarpark Rhaunen II, Teilbereich Südwest umfasst ca. 22,5 ha. Der geplante Solarpark Rhaunen II, Teilbereich Ost umfasst weitere ca. 9,2 ha und liegt innerhalb eines Umkreises von 1 km. Zusammen ergibt sich eine Fläche von ca. 31,7 ha. Damit bleibt die Planung unterhalb der Obergrenze von 50 ha und ist mit Z 169b vereinbar.

Die Festsetzung des Sonstigen Sondergebietes „Windenergie / Photovoltaik“ steht der Bewertung nach Z 169b nicht entgegen. Die raumordnerische Größenobergrenze bezieht sich auf Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Die innerhalb des Sonstigen Sondergebietes „Windenergie / Photovoltaik“ zulässige Photovoltaiknutzung ist in der vorgenannten Flächenermittlung enthalten.

Die zusätzlich zugelassene Windenergienutzung beruht auf den Darstellungen des neu aufzustellenden Flächennutzungsplanes und ist eigenständig an den hierfür maßgeblichen raumordnerischen und fachrechtlichen Anforderungen zu messen. Eine Überschreitung der für Freiflächen-Photovoltaikanlagen maßgeblichen Größenobergrenze wird hierdurch nicht ausgelöst.

Zur Beurteilung von G 169c der 3. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplanes Rheinhessen-Nahe wird vorrangig auf die Ebene der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen abgestellt. Dies entspricht dem Regelungsansatz des Grundsatzes, der zunächst ein regionales und landesweites Monitoring der Überplanung und Nutzung von Ackerflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorsieht und die Nutzung von Ackerflächen in der Region Rheinhessen-Nahe insgesamt begrenzen soll. Die in G 169c enthaltene Aussage, dass in einzelnen Kommunen auch mehr als 2 % in Anspruch genommen werden können, sofern dies mit den Belangen der örtlichen Land-

wirtschaft vereinbar ist, ist als Abwägungs- und Öffnungsklausel zu verstehen.

Maßgeblich ist, dass die Steuerung der Freiflächen-Photovoltaik im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes auf Ebene der Verbandsgemeinde erfolgt. Die Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen hat die PV-Flächenkulisse gesamträumlich betrachtet, die Ackerflächeninanspruchnahme auf Grundlage von ALKIS 2024 bilanziert und die Flächenkulisse gegenüber dem Vorentwurf unter Berücksichtigung raumordnerischer, naturschutzfachlicher und landwirtschaftlicher Belange deutlich reduziert.

Nach der ergänzend herangezogenen ALKIS-Auswertung beträgt die Ackerfläche der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen ca. 5.589,75 ha. Im Entwurf des Flächennutzungsplanes werden hiervon ca. 338,12 ha durch Sonderbauflächen Photovoltaik in Anspruch genommen. Dies entspricht ca. 6,04 % der Ackerfläche der Verbandsgemeinde. Die Orientierungsgröße des G 169c wird damit auf Ebene der Verbandsgemeinde überschritten. Da es sich bei G 169c jedoch um einen Grundsatz der Raumordnung handelt, steht dies der Planung nicht zwingend entgegen, sondern ist in die Abwägung einzustellen.

Der Teilbereich Südwest des Solarparks Rhaunen II ist Bestandteil dieser im Flächennutzungsplan vorbereiteten und gesamträumlich abgewogenen PV-Kulisse. Im Entwurf des Flächennutzungsplanes ist die Fläche als RHN-09-S enthalten. Die dargestellte Fläche beträgt nach der FNP-Bilanz ca. 22,29 ha; hiervon entfallen nach ALKIS 2024 ca. 20,39 ha auf Ackerland. Dies entspricht ca. 0,36 % der Ackerfläche der Verbandsgemeinde. Zusammen mit dem östlichen Teilbereich des Solarparks Rhaunen II (RHN-10-S) ergibt sich für Rhaunen II eine Ackerflächeninanspruchnahme von ca. 25,37 ha bzw. ca. 0,45 % der Ackerfläche der Verbandsgemeinde. Unter zusätzlicher Berücksichtigung des im FNP-Entwurf enthaltenen Solarparks Humesberg (RHN-11-S) beträgt die Ackerflächeninanspruchnahme der in Rhaunen dargestellten PV-Flächen ca. 26,66 ha bzw. ca. 0,47 % der Ackerfläche der Verbandsgemeinde.

Ergänzend wurde die örtliche Betroffenheit der Ortsgemeinde Rhaunen betrachtet. Die Ackerfläche der Ortsgemeinde beträgt ca. 335,72 ha. Der Teilbereich Südwest beansprucht hiervon rechnerisch ca. 6,07 %. Zusammen mit dem Teilbereich Ost sowie dem Solarpark Humesberg ergibt sich eine stär-

kere örtliche Konzentration der PV-Nutzung. Diese ortsgemeindliche Betrachtung dient jedoch der Einordnung der konkreten örtlichen Betroffenheit und begründet keine eigenständige Ausschlusswirkung im Sinne einer starren 2-%-Grenze je Ortsgemeinde.

Für die qualitative Einordnung der landwirtschaftlichen Betroffenheit wurde ergänzend die Ertragsmesszahl herangezogen. Die mittlere EMZ des Geltungsbereiches beträgt ca. 36,4 und liegt damit geringfügig unterhalb der mittleren EMZ der Ortsgemeinde Rhaunen von ca. 37 sowie geringfügig unterhalb der mittleren EMZ der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen von ca. 37. Die Fläche weist damit im örtlichen und verbandsgemeindlichen Vergleich keine überdurchschnittliche Ertragsfähigkeit auf, sondern liegt leicht unterhalb des Vergleichswertes. Dies mindert das Gewicht der landwirtschaftlichen Betroffenheit, ohne die Inanspruchnahme von Ackerflächen als abwägungsrelevanten Belang entfallen zu lassen.

Die Vereinbarkeit mit den Belangen der Landwirtschaft wird insbesondere dadurch begründet, dass die PV-Flächenkulisse bereits auf Ebene des Flächennutzungsplanes reduziert und gesamträumlich abgewogen wurde, die betroffenen Flächen tatsächlich verfügbar sind, die Nutzung zeitlich begrenzt erfolgt, die dauerhafte Bodenversiegelung gering bleibt und nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung ein vollständiger Rückbau mit Folgenutzung Landwirtschaft vorgesehen ist. Hinzu kommt, dass die Photovoltaiknutzung im Teilbereich Südwest in eine im Flächennutzungsplan vorbereitete Bündelung erneuerbarer Energienutzungen eingebunden ist. Die Belange der örtlichen Landwirtschaft werden daher berührt, stehen der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht grundsätzlich entgegen.

Die ortsgemeindliche Betrachtung dient damit der vertiefenden Einordnung der örtlichen landwirtschaftlichen Betroffenheit. Maßgeblich für die raumordnerische Einordnung ist jedoch die gesamträumliche Steuerung und Abwägung der PV-Flächenkulisse auf Ebene der Verbandsgemeinde im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes.

Die Planung nimmt landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Dauer des Anlagenbetriebs in Anspruch. Eine Fortführung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ist innerhalb der mit Modulen belegten Flä-

chen nur eingeschränkt möglich; eine extensive Grünlandnutzung bzw. Schafbeweidung bleibt jedoch möglich. Die Belange der Landwirtschaft werden dadurch gemindert, dass die Flächen nur temporär beansprucht werden, die betroffenen Eigentümer bzw. Bewirtschafter der Flächenbereitstellung zugestimmt haben und nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung eine Rückbauverpflichtung mit Folgenutzung Landwirtschaft festgesetzt wird.

Insgesamt stehen die Belange der Raumordnung und Landesplanung der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht grundsätzlich entgegen. Die Planung unterstützt den Ausbau erneuerbarer Energien, hält die Größenobergrenze nach Z 169b ein und lässt keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwasserschutzes oder der Erholungsfunktion erwarten.

Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Dieser Planungsgrundsatz präzisiert die wesentlichen Grundbereiche menschlichen Daseins. Er enthält die aus den allgemeinen Planungsgrundsätzen entwickelte Forderung für Bauleitpläne, dass die Bevölkerung bei der Wahrung der Grundbedürfnisse gesunde und sichere Wohn- und Arbeitsbedingungen vorfindet.

Das bedeutet, dass das Wohn- und Arbeitsfeld so entwickelt werden soll, dass Beeinträchtigungen vom Planungsgebiet auf die Umgebung und von der Umgebung auf das Planungsgebiet vermieden werden. Dies kann erreicht werden, indem unvereinbare Nutzungen voneinander getrennt werden.

Aufgrund der Größe könnten von der geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlage visuelle Beeinträchtigungen mit Störungen der direkten Wohnumfeldqualität ausgehen.

Eine kritische Immissionssituation gem. den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz besteht, wenn der Immissionsort weniger als 100 m in westlicher oder östlicher Lage entfernt ist.

Bei der dichtesten Wohnnutzung handelt es sich um ein ca. 200 m nordöstlich entferntes Wohnhaus, welches jedoch durch eine Waldfläche von der geplanten Freiflächen-

Photovoltaik-Anlage getrennt ist. Alle anderen Wohnnutzungen (Ortslagen Rhaunen und Sulzbach) liegen in deutlich größeren Entfernungen. Aufgrund der großflächig umgebenden, sichtverschattenden Gehölzbestände wird die Fläche mit Sichtbezügen deutlich eingeschränkt. Wenn überhaupt wird von den Wohngebieten aus nur ein sehr eingeschränkter Sichtbezug bestehen.

Grundsätzlich sind Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen emissionsarm und verursachen betriebsbedingt kaum Lärmbelastungen. Die baubedingten Lärmemissionen werden aufgrund der Bauart von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen zeitlich sehr begrenzt sein, so dass diese ohne größere Relevanz sind.

Von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen geht regelmäßig kein besonderes Unfall- oder Katastrophenrisiko aus. Soweit Trafostationen, Übergabestationen oder Batteriespeichersysteme errichtet werden, sind die einschlägigen technischen Anforderungen, Brandschutzvorgaben sowie Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten. Die konkrete Ausgestaltung ist im Rahmen der Anlagenplanung bzw. der nachgelagerten Ausführungsplanung mit den zuständigen Fachstellen abzustimmen. Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung zu erwarten.

Die geplante Ausrichtung und Bauart der Solarmodule muss sicher stellen, dass Verkehrsteilnehmer auf der L 180 in keiner der beiden Fahrtrichtungen von Reflexionen betroffen sein werden, so dass keine störenden Blendwirkungen bestehen.

Grundsätzlich können durch das Ausbringen einer Antirefektionsschicht auf die Solarzellen und die Verwendung spezieller Frontgläser die durch die PV-Module entstehenden Lichtreflektionen jedoch auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, so dass diesbezüglich nicht mit einem unüberwindbaren Konfliktpotenzial zu rechnen ist.

Insgesamt sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf den Menschen zu erwarten. Im Gegenteil wird durch den Betrieb des Solarparks elektrische Energie ohne die Freisetzung von Kohlendioxid erzeugt, was sich positiv auf die menschliche Gesundheit auswirkt.

Soweit im Sonstigen Sondergebiet „Windenergie / Photovoltaik“ Windenergieanlagen

gen zulässig sind, sind mögliche Auswirkungen insbesondere durch Schall, Schattenwurf, Eiswauf, Brandschutz und sonstige betriebsbezogene Anforderungen im jeweiligen fachrechtlichen Zulassungsverfahren nachzuweisen und zu bewerten. Der Bebauungsplan schafft insoweit die bauplanungsrechtliche Grundlage entsprechend der Darstellungen des neu aufzustellenden Flächennutzungsplanes, ersetzt jedoch nicht die anlagenbezogenen Fachprüfungen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes kommt somit der Forderung, dass die Bevölkerung bei der Wahrung der Grundbedürfnisse gesunde und sichere Wohn- und Arbeitsbedingungen vorfindet, im vollen Umfang nach.

Auswirkungen auf die Erholungsfunktion

Die natur- bzw. landschaftsgebundene Erholung kann durch Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen als technische und eingezäunte Anlage verändert werden. Dies kann entweder infolge einer Verringerung von Flächen mit landschaftsbezogener Erholungsnutzung ausgelöst werden oder durch eine erhebliche negative Veränderung der Erholungseignung und -qualität benachbarter Erholungsflächen.

Aufgrund der strukturellen Ausprägung als landwirtschaftlich, schwerpunktmäßig ackerbaulich genutztes Offenland ohne besondere Erlebnisqualität hat das Plangebiet für die Erholungsnutzung nur eine geringe Bedeutung.

Um speziell ausgewiesene und entsprechend ausgestattete Wanderwege oder landschaftsbezogene Erholungsgebiete mit erholungsspezifischen Infrastrukturen wie Wanderhütten, Einkehrmöglichkeiten, touristische Aussichtspunkte, speziellen Ausflugszielen, etc. handelt es sich bei dem im Einwirkungsbereich des geplanten Solarparks liegenden Flächen nicht.

Insgesamt ist die Bedeutung des betroffenen Gebietes für die Erholung gering. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial bezüglich der Erholungsnutzung besteht nicht.

Auswirkungen auf die Erhaltung, Gestaltung und Erneuerung des Orts- und Landschaftsbildes

Die Planung berührt Belange der landschaftsbezogenen Erholung, da sich das Plangebiet in einem durch Offenland, Waldflächen und bewegte Topografie ge-

prägten Landschaftsraum befindet und Teilbereiche innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Freizeit, Erholung und Tourismus liegen. Eine unmittelbare Inanspruchnahme, Unterbrechung oder Verlegung ausgewiesener Wanderwege oder Erholungsziele ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen.

Die Auswirkungen betreffen daher vor allem die landschaftliche Wahrnehmung und einzelne Blickbeziehungen. Aufgrund der bewegten Topografie, der vorhandenen Wald- und Gehölzstrukturen, der begrenzten Anlagenhöhe und der landschaftsangepassten Einzäunung werden die Auswirkungen als vertretbar bewertet. Eine abschließende Bewertung sowie ggf. erforderliche Minderungs- oder Eingrünungsmaßnahmen erfolgen im Umweltbericht.

Soweit der Bebauungsplan im Sonstigen Sondergebiet „Windenergie / Photovoltaik“ auch Windenergieanlagen zulässt, werden die hierdurch auf Ebene der Bauleitplanung erkennbaren Auswirkungen in die Umweltprüfung eingestellt. Die abschließende Prüfung anlagenbezogener Auswirkungen, insbesondere im Hinblick auf Immissionsschutz, Artenschutz, Standsicherheit, Eiswauf, Brandschutz, Schattenwurf und sonstige betriebsbezogene Anforderungen, erfolgt im jeweiligen fachrechtlichen Zulassungsverfahren.

Der Bebauungsplan schafft insoweit die bauplanungsrechtliche Grundlage entsprechend der Darstellungen des neu aufzustellenden Flächennutzungsplanes, ersetzt jedoch nicht die für Windenergieanlagen erforderlichen nachgelagerten Fachprüfungen.

Auswirkungen auf umweltschützende Belange

Zum planungsrelevanten Kenntnisstand lassen sich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erkennen, die dem Vorhaben grundsätzlich entgegenstehen.

Hinweise auf das Vorkommen von ökologisch hochwertigen Tier- und Pflanzenarten, deren Vorkommen der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage entgegenstehen könnte, liegen insgesamt nicht vor.

Die konkreten artenschutzrechtlichen Belange mit einer abschließenden Bewertung und Darlegung potenziell einzuhaltender Schutzanforderungen gem. § 44 BNatSchG werden nach Vorlage des Umweltberichtes ergänzt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind kompensierbar. Die konkrete Ermittlung von Art und Umfang der notwendigen Kompensationsmaßnahmen und ggf. erforderlicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erfolgt nach Vorlage des Umweltberichtes. Hierbei soll der Ausgleich möglichst auf der Fläche der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage erfolgen. Ist dies nicht möglich, soll die Kompensation vornehmlich in Form von produktionsintegrierten Maßnahmen durchgeführt werden.

Die dauerhafte extensive Nutzung und/oder Pflege des Grünlandes in den Reihenzwischenräumen der geplanten Anlage kann zu einem deutlich positiven Effekt auf die Artenvielfalt führen.

Auswirkungen auf die Belange des Bodenschutzes

Geologische Veränderungen gehen von einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage nicht aus. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

Betrachtungsrelevant sind jedoch die Auswirkungen auf den Boden. Die baubedingten Bodenbeeinträchtigungen sind weitgehend mit den Folgen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung vergleichbar und liegen daher nicht im erheblichen Bereich. Da sich das Plangebiet nicht in Steillage befindet, ist nach derzeitiger Sicht nicht von einer besonders zu berücksichtigenden Erosionsempfindlichkeit während der Bauarbeiten auszugehen.

Die wesentliche Wirkung von Vorhaben auf den Boden geht von Überbauung und Versiegelung aus, was einen dauerhaften Verlust des bestehenden Oberbodens mit allen Regelungs-, Lebensraum- und Produktions-/Nutzungsfunktionen nach sich zieht.

Das primäre Bewertungskriterium für den Wert des Bodens ist sein Natürlichkeitsgrad (im Sinne von keinem oder wenig vom Menschen beeinflusst), daneben spielt aber auch die Seltenheit des Bodentyps sowie ein eventuell sehr hoher Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen im Sinne des § 2 Abs. 2 BodSchG - d.h. als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte - eine Rolle. Hinweise auf seltene Böden oder Böden mit hoher Archivfunktion liegen nicht vor, so dass diesbezüglich kein Konfliktpotenzial erkennbar ist. Ähnliches gilt aufgrund des maximal mittleren Bodenfunktionswertes bezüglich der landwirtschaftlichen Nutzungsfunktion.

Im Speziellen betrachtungsrelevant sind die natürlichen Funktionen des Bodens im Sinne des § 2 Abs. 1 BodSchG. Insbesondere die Bedeutung natürlich gewachsener Böden ist generell als hoch einzustufen, da der Boden hinsichtlich seiner vielfältigen Funktionen (Speicher-, Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion) nicht ersetzbar ist.

Im Zuge des Vorhabens kommt es - auf die Gesamtfläche bezogen - faktisch nur zu einer geringfügigen Versiegelung des Bodens. Die Versiegelungen beschränken sich auf die Verankerungen für die Modulhalterungen (Fundamente oder Rammpfosten) sowie ggf. den Bau von Betriebsgebäuden (z.B. Trafogebäude, Speicher) und Erschließungsanlagen (z.B. Wege, Bedarfsparkplätze,...), d.h. treten lediglich punktuell auf. Auf dem weitaus größten Teil des Plangebietes bleiben sämtliche Bodenfunktionen erhalten. Aufgrund der Vielzahl an vorhandenen Feldwirtschaftswegen sowohl innerhalb des Plangebietes als auch im direkten Umfeld sind keine zusätzlichen externen Erschließungsmaßnahmen notwendig. Im Allgemeinen wird das Schutzgut Boden bei Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen nur geringfügig beeinträchtigt.

Aufgrund der nur allgemeinen Bedeutung des Bodens und der bestehenden Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche, größtenteils agrarische Nutzung sowie der verhältnismäßig geringen Flächengröße der Versiegelungen und damit der grundsätzlich geringen Wirkintensität einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage auf den Boden ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung mit nachhaltigen Folgen für den Naturhaushalt zu rechnen. Zudem handelt es sich um eine lediglich temporäre Bodeninanspruchnahme, da nach der Aufgabe der photovoltaischen Nutzung ein kompletter Rückbau der Versiegelungen erfolgen wird.

Die Beeinträchtigungen des Bodens sind insgesamt als von geringer Wirkintensität und als ökologisch unerheblich zu bewerten.

Auswirkungen auf die Belange des Hochwasserschutzes und des Schutzgutes Wasser

Die Betroffenheit und damit eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern kann ausgeschlossen werden, da sich keine natürlichen Fließ- oder Stillgewässer im direkten Einwirkungsbereich des Vorhabens befinden.

Dem Gebiet kommt eine lediglich allgemeine Bedeutung bezüglich des Grundwassers zu. Die geringfügige Verringerung der für die Infiltration von Regenwasser vorhandenen Fläche infolge der kleinflächigen Versiegelungen ist weder für den Oberflächenabfluss noch die Grundwasserneubildung von Bedeutung. Da das anfallende Regenwasser über die schräg stehenden Module abläuft und vor Ort vollständig und ungehindert im Boden versickert, der Boden weitgehend unverändert erhalten bleibt und daher dessen Versickerungsfähigkeit nicht verändert wird, wird die Grundwasserneubildungsrate trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Vergleich zur Ausgangssituation gleich bleiben. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung und damit eine quantitative Veränderung des Grundwassers sind demzufolge nicht zu erwarten. Zu größeren Tiefbaumaßnahmen, die eine Grundwasserabsenkung verursachen könnten, oder zu Gründungen in einem Bereich mit hoch anstehendem Grundwasser wird es nicht kommen. Dadurch verursachte Beeinträchtigungen sind daher ebenfalls nicht zu befürchten.

Mit relevanten Auswirkungen auf die Belange des Hochwasserschutzes und des Schutzgutes Wasser ist insgesamt nicht zu rechnen.

Auswirkungen auf die Belange der Land- und Forstwirtschaft

Bei den für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage vorgesehenen Flächen handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit wurde ergänzend anhand der Ertragsmesszahl betrachtet. Die mittlere EMZ des Geltungsbereiches beträgt ca. 36,4 und liegt damit geringfügig unterhalb der mittleren EMZ der Ortsgemeinde Rhaunen von ca. 37 sowie ebenfalls geringfügig unterhalb der mittleren EMZ der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen von ca. 37. Die betroffenen Flächen weisen damit im örtlichen und verbandsgemeindlichen Vergleich keine überdurchschnittliche Ertragsfähigkeit auf. Gleichwohl ist die Inanspruchnahme aufgrund der Größe des Vorhabens und des betroffenen Ackeranteils als abwägungsrelevanter landwirtschaftlicher Belang zu berücksichtigen. Die Auswirkungen werden dadurch gemindert, dass die Nutzung zeitlich begrenzt erfolgt, die dauerhafte Bodenversiegelung gering bleibt und nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung ein voll-

ständiger Rückbau mit Folgenutzung Landwirtschaft vorgesehen ist.

Der von der Planung betroffene Eigentümer, Pächter und Bewirtschafter stellen ihre Flächen im eigenen Interesse für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zur Verfügung.

Solarparks leisten einen Beitrag zur Erreichung der Energiewende im Sinne einer dezentralen Produktion erneuerbarer Energien und dienen somit dem Allgemeinwohl.

Innerhalb des Plangebietes bleibt während des Anlagenbetriebs eine extensive Grünlandnutzung bzw. Schafbeweidung möglich. Nach Beendigung der Photovoltaiknutzung stehen die Flächen aufgrund der festgesetzten Rückbauverpflichtung und Folgenutzung Landwirtschaft wieder für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung.

Zudem wird in § 2 Satz 1 des EEG 2023 der Errichtung von Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien wie folgt Vorrang eingeräumt:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Aus den genannten Gründen und aufgrund der besonderen Bedeutung der Nutzung regenerativer Energien ist die Inanspruchnahme dieser landwirtschaftlichen Nutzflächen vertretbar.

Die Belange der Forstwirtschaft sind durch die Planung nicht direkt betroffen.

Auswirkungen auf die Belange der Versorgung, insbesondere mit Energie

Es sind keine negativen Auswirkungen auf die Belange der Versorgung bekannt. Die in der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage gewonnene Energie wird in das örtliche Stromnetz eingespeist. Ein Wasseranschluss ist nicht erforderlich und entsprechend nicht vorhanden.

Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs

Die Erschließung des Plangebietes ist über Feldwirtschaftswege - die von der L 180 abzuweichen - gewährleistet.

Ein dauerhaft erhöhtes Verkehrsaufkommen ist durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten, da kein Kunden- oder Publikumsverkehr entsteht. Während der Bauphase sowie im Zusammenhang mit der Errichtung, Wartung oder Erneuerung von Photovoltaik- und Windenergieanlagen können temporär Anlieferungs-, Montage- und Wartungsverkehre auftreten. Diese sind zeitlich begrenzt und im Rahmen der jeweiligen Ausführungs- bzw. Zulassungsplanung mit den zuständigen Stellen abzustimmen.

Die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der L 180 dürfen durch die Freiflächen-Photovoltaik-Anlage nicht negativ beeinträchtigt werden. Die geplante Ausrichtung der Solarmodule und die Einzäunung des Gebietes müssen sicherstellen, dass Verkehrsteilnehmer auf der L 180 in keiner der beiden Fahrtrichtungen von Reflexionen betroffen sein werden, so dass keine Blendrisiken bestehen.

Durch den Betreiber der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage wird sichergestellt, dass die vorhandenen verkehrlichen Anbindungen nach Bau der Anlage in einem ordnungsgemäßen Zustand sind.

Auswirkungen auf die Belange des Klimas

Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen leisten einen direkten Beitrag zum Klimaschutz, weil sie über ihre Lebensdauer hinweg sehr viel mehr Treibhausgasemissionen vermeiden, als bei Herstellung, Transport, Bau und Rückbau der Anlage entstehen. Der erzeugte Strom ersetzt vor allem fossile Spitzen- und Mittellastkraftwerke und senkt dadurch die spezifischen Emissionen des Strommixes; je höher der Kohlestromanteil im Netz, desto größer der Klimaschutzeffekt pro erzeugter Kilowattstunde. Im Vergleich zu fossilen Kraftwerken liegen die Lebenszyklus-Emissionen von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen um Größenordnungen niedriger, wobei moderne Module und kurze Transportketten die Bilanz zusätzlich verbessern. Positiv wirkt auch, dass Freiflächenanlagen in der Regel nur punktuell gründen, kaum Flächen versiegeln und nach Ende der Nutzung rückbaubar sind; damit bleibt die Option für Renaturierung oder andere Nutzungen erhalten. Klimaanpassungsrelevant

können leichte Verschattung und reduzierte Windgeschwindigkeit sein: Unter den Modulen trocknet der Boden oft langsamer aus, was die Bodenfeuchte stabilisiert und die Kohlenstoffspeicherung im Oberboden begünstigen kann; zugleich mindert eine extensive Pflege (z. B. blütenreiche Untersaat statt häufiger Mahd) den Betriebsaufwand und vermeidet zusätzliche Emissionen. Herausfordernd sind die vorgelagerten Emissionen aus der Modulproduktion (insbesondere Glas, Aluminium, Silizium) und der Strombedarf energieintensiver Fertigungsschritte; hier verbessern Recyclingquoten, modulare Reparierbarkeit und der Ausbau erneuerbarer Industriernetze die Bilanz. Klimaschutzwirksam ist zudem die Standort- und Systemintegration: Netznähe, gut ausgerichtete Anlagen mit hoher Volllaststundenzahl und geringer Abregelung vermeiden am meisten CO₂; Speicher, Direktleitungen zu Verbrauchern (z. B. Gewerbe, Wasserstoff-Elektrolyse) und Lastmanagement erhöhen den nutzbaren Anteil des Solarstroms in den Abendstunden und im Winter. Insgesamt überwiegen die positiven Effekte deutlich: Die Freiflächen-Photovoltaik-Anlage beschleunigt die Dekarbonisierung des Energiesystems, stärkt regionale Energieautarkie und mindert Preis- sowie Lieferrisiken fossiler Energieträger – vorausgesetzt, Produktion, Betrieb und Rückbau werden konsequent kreislaufwirtschaftlich und naturschonend gestaltet.

Auswirkungen auf die Belange des Denkmalschutzes

Sach- und Kulturgüter, insbesondere Bau- oder Bodendenkmäler, Grabungsschutzgebiete oder kulturhistorisch bedeutsame Landschaftselemente sind im Plangebiet auf der Grundlage der vorhandenen Geofachdaten nicht bekannt.

Unabhängig davon können archäologische Funde oder Befunde im Zuge von Erdarbeiten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die einschlägigen Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflichten nach dem Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz sind zu beachten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Belange des Denkmalschutzes sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf private Belange

Negative Auswirkungen der Planung auf private Belange sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf alle sonstigen Belange

Alle sonstigen bei der Aufstellung von Bauleitplänen laut § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigenden Belange werden nach jetzigem Kenntnisstand durch die Planung nicht berührt.

Gewichtung des Abwägungsmaterials

Gemäß dem im Baugesetzbuch verankerten Abwägungsgebot (§ 1 Abs. 7 BauGB) wurden die bei der Abwägung zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen und entsprechend ihrer Bedeutung in den vorliegenden Bebauungsplan eingestellt.

Argumente für die Verabschiedung des Bebauungsplanes

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Gewinnung von regenerativer Energie
- Keine erhebliche funktionale Beeinträchtigung der Erholungsfunktion, da ausgewiesene Wanderwege und Erholungsziele nicht unmittelbar in Anspruch genommen, unterbrochen oder verlegt werden
- Nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Orts- und Landschaftsbildes; eine abschließende Bewertung erfolgt im Umweltbericht
- Nach derzeitigem Kenntnisstand sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht erkennbar. Eine abschließende Bewertung erfolgt im Umweltbericht einschließlich artenschutzrechtlicher Prüfung.
- Keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Belange des Bodenschutzes, da die tatsächliche Bodenversiegelung auf die erforderlichen Ramppfosten, Nebenanlagen, Trafostationen, Batteriespeicher, Übergabestation, Zaunpfosten und interne Zuwegungen beschränkt wird
- Nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Belange des Hoch- und Grundwasserschutzes, sofern die Anforderungen an Bauausführung, Entwässerung, Starkregenvorsorge, Trafostationen, Batteriespeicher sowie den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen beachtet

und mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt werden

- Keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft
- Keine negativen Auswirkungen auf die Belange der Forstwirtschaft
- Geringer Erschließungsaufwand: lediglich interne Erschließung und Anschluss an Stromnetz erforderlich
- Keine negativen Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs
- Keine negativen Auswirkungen auf die Belange des Klimas
- Nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen auf die Belange des Denkmalschutzes
- Keine Beeinträchtigung privater Belange

Argumente gegen die Verabschiedung des Bebauungsplanes

Zwar werden durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Dauer des Anlagenbetriebs in Anspruch genommen bzw. in ihrer bisherigen Nutzung verändert. Im Plangebiet wird die bisherige landwirtschaftliche Nutzung demgegenüber für die Betriebsdauer stärker eingeschränkt. Nach Betriebsende ist die Anlage einschließlich Nebeneinrichtungen und Fundamente zurückzubauen. Als Folgenutzung ist wieder Landwirtschaft vorgesehen. Die betroffenen Bewirtschafter bzw. Grundstückseigentümer sind mit der Planung einverstanden, werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht in ihrer betrieblichen Existenz gefährdet und stellen die betroffenen Grundstücksflächen zur Verfügung.

Im Rahmen der planerischen Abwägung überwiegen aus Sicht der Ortsgemeinde die Belange des Klimaschutzes und des Ausbaus erneuerbarer Energien, die dem Wohl der Allgemeinheit dienen.

Gewichtung und Abwägungsfazit

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurden die relevanten Belange umfassend untereinander und gegeneinander abgewogen.

Die positiven Argumente, darunter maßgeblich der von überragendem öffentlichem Interesse getragene Ausbau erneuerbarer

Energien gemäß § 2 EEG, die Nutzung bestehender Erschließungsstrukturen, die topografische Einbindung des Standortes, die räumliche Nähe zu bereits bestehenden bzw. geplanten Nutzungen erneuerbarer Energien im weiteren Umfeld sowie die Zustimmung der in ihren agrarstrukturellen und betriebswirtschaftlichen Belangen berührten Landwirte, überwiegen deutlich.

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf gesunde Wohnverhältnisse, die Belange der Erholung, umweltschützende Belange, Bodenschutz, Hoch- und Grundwasserschutz, Verkehr, Ver- und Entsorgung, Forstwirtschaft, Denkmalschutz oder private Belange zu erwarten. Auch die Belange der Landwirtschaft werden unter Berücksichtigung der nur temporären Flächeninanspruchnahme, der Zustimmung der betroffenen Eigentümer bzw. Bewirtschafter, der weiterhin möglichen extensiven Grünlandnutzung bzw. Schafbeweidung sowie der festgesetzten Rückbauverpflichtung mit Folgenutzung Landwirtschaft nicht erheblich beeinträchtigt.

Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen erneuerbare Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Vor diesem Hintergrund überwiegt das städtebauliche und gemeindliche Interesse, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Ausbau erneuerbarer Energien zu schaffen.

Für die Planung spricht zudem, dass sie die im neu aufzustellenden Flächennutzungsplan vorbereitete räumliche Bündelung erneuerbarer Energienutzungen aufgreift und verbindlich ordnet. Durch die Festsetzung des Sonstigen Sondergebietes „Windenergie / Photovoltaik“ wird sichergestellt, dass die Photovoltaiknutzung und die Windenergienutzung nicht isoliert nebeneinander geplant werden, sondern in einem abgestimmten planungsrechtlichen Rahmen erfolgen.

Die Ortsgemeinde trägt damit sowohl dem überragenden öffentlichen Interesse am Ausbau erneuerbarer Energien als auch dem Gebot einer geordneten städtebaulichen Entwicklung Rechnung.

Insgesamt kommt die Abwägung zu dem Ergebnis, dass die Umsetzung der Planung möglich und vertretbar ist.