

Ortsgemeinde Herforst, VG Speicher

# Sondergebiet Photovoltaik „Solarpark In den Deichen“

Begründung Teil 2 - Umweltbericht

Stand zur Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen  
Träger öffentlicher Belange gemäß § 3(2) und § 4(2) BauGB

Februar 2026

Auftraggeber:

WI Energy GmbH

Auf dem Petrisberg 4

54296 Trier

Bearbeitung: A. Göhler



Landschaftsarchitekten bdla | Beratende Ingenieure IKRP

Geschäftsführung: Sandra Folz, Christoph Heckel | HRB 41337 | AG Wittlich

Posthof am Kornmarkt | Fleischstraße 57 | 54290 Trier

Fon +49 651 / 145 46-0 | [bghplan.com](http://bghplan.com) | [mail@bghplan.com](mailto:mail@bghplan.com)

## INHALT

1	Einleitung .....	1
1.1	Gegenstand der Umweltprüfung.....	1
1.2	Inhalt und Ziele der Planung .....	2
1.3	Gesetzliche Grundlagen.....	5
2	Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete .....	6
2.1	Bestand und Nutzungsstruktur .....	6
2.2	Umweltziele aus übergeordneten Planungen .....	8
2.3	Schutzgebiete.....	9
2.4	Umweltfachliche Hinweise .....	9
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	12
3.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	12
3.2	Allgemeine Angaben zu den Wirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter ..	12
3.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	14
3.3.1	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit .....	14
3.3.2	Auswirkungen der Planung.....	15
3.3.3	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	18
3.4	Schutzgut Boden .....	20
3.4.1	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit .....	20
3.4.2	Auswirkungen der Planung.....	20
3.4.3	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	21
3.5	Schutzgut Fläche .....	23
3.5.1	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit .....	23
3.5.2	Auswirkungen der Planung.....	23
3.5.3	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	23
3.6	Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer).....	24
3.6.1	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit .....	24
3.6.2	Auswirkungen der Planung.....	25
3.6.3	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	26
3.7	Schutzgut Klima/Luft .....	28
3.7.1	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit .....	28
3.7.2	Auswirkungen der Planung.....	28

3.7.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	28
3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung .....	29
3.8.1 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit .....	29
3.8.2 Auswirkungen der Planung .....	29
3.8.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	31
3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	32
3.9.1 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit .....	32
3.9.2 Auswirkungen der Planung .....	32
3.9.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	32
3.10 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit .....	33
3.10.1 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit .....	33
3.10.2 Auswirkungen der Planung .....	33
3.10.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	34
3.11 Wechselwirkungen .....	34
4 Natura 2000-Gebiete / FFH-Verträglichkeit .....	36
5 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung .....	37
5.1 Vorkommen und Bestand geschützter Arten .....	39
5.2 Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG .....	47
5.3 Beschreibung der Maßnahmen zum Artenschutz .....	50
6 Weitere Belange des Umweltschutzes .....	51
6.1 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen u. Abwässern	51
6.2 Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie...	51
6.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten.....	51
6.4 Risiken durch Unfälle oder Katastrophen .....	51
6.5 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	51
7 Alternativenprüfung .....	53
8 Übersicht Vermeidung, Minderung und Kompensation .....	53
9 Zusätzliche Angaben .....	57
9.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	57

9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung des Bauleitplans.....	57
9.3 Kostenschätzung .....	57
10 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	58
11 Quellenverzeichnis .....	60
12 Gesetzliche Grundlagen der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen in Kap. 3 .....	61
12.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	61
12.2 Schutzgut Boden.....	61
12.3 Schutzgut Fläche .....	62
12.4 Schutzgut Wasser .....	63
12.5 Schutzgut Klima/Luft.....	65
12.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung .....	66
12.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	67
12.8 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit .....	67

## ANHANG

Anhang I: Sichtfeldanalyse PV Herforst

Anhang II: Brutvogelkartierung Herforst Heyne 2022

Anhang III: Brutvogelkartierung Herforst Heyne 2022, Kartenanhang

Anhang IV: Maßnahmenkonzept Feldlerche

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Räumliche Lage und Übersicht des Plangebietes (rot).....	2
Abb. 2: Beispiel einer Ost-West ausgerichteten Freiflächenanlage. ....	3
Abb. 3: Beispielhafte Trafostation als Kompaktstation auf einer Freiflächenanlage.....	4
Abb. 4: Beispielhafter Batteriespeicher als Container auf einer befestigten Bodenplatte ..	4
Abb. 5: Übersicht der Biotoptypen im Plangebiet.....	7
Abb. 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 7. Teilfortschreibung.....	9
Abb. 7: Kompensationsmaßnahme (grün) und Lage des Plangebiets.....	10
Abb. 8: Feuchte Senke im Südwesten des Plangebiets mit gesch. Weidengebüsch. ....	14
Abb. 9: Obstbäume auf den Flurstücken 31 u. 32, Flur 1, Gemarkung Herforst. ....	15
Abb. 10: Pflanzschema für die Heckenpflanzung.....	17
Abb. 11: Schematische Darstellung der Baum- (B) und Strauchpflanzungen (Str) .....	17
Abb. 12: Darstellung der Sonneneinstrahlung im Tagesverlauf.....	18
Abb. 13: Wassertiefen bei einem außergewöhnlichem Starkregenereignis (SRI 7, 1 Std.).	25
Abb. 14: Bereiche mit Sichtbeziehung (rot) zu mindestens 25 % der Planfläche. ....	30
Abb. 15: Sicht von der Planfläche .....	31
Abb. 16: Verortung der Feldlerchen Reviere (grün) (Heyne 2022) im Plangebiet (rot).....	40
Abb. 17. Landesweit bedeutende Rastgebiete kulissenempfindlicher Rastvogelarten ....	42
Abb. 18. Kiebitz-Nachweise der Gemarkung Herforst. ....	43
Abb. 19 Übersicht der Umgebung des Rastgebiets (rosa).....	45
Abb. 20. Sichtfeldanalyse für die geplante Anlage in Herforst .....	46
Abb. 21: Bereiche mit Sichtbeziehung (magenta) zu mindestens 20 % der Planfläche.....	52

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Flächenbilanz der Biotoptypen im Plangebiet.....	7
Tab. 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	35
Tab. 3 Kiebitz Nachweise in der Gemarkung Herforst .....	42
Tab. 4: Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.....	47
Tab. 5: Darstellung der Konfliktsituationen und deren Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	54



# 1 Einleitung

## 1.1 Gegenstand der Umweltprüfung

Die WI Energy GmbH beabsichtigt die Errichtung einer erdgebundenen Photovoltaik Freiflächenanlage auf landwirtschaftlichen Flächen der Gemarkung Herforst, Flur 1, Flurstücke 26 (tlw.), 27-32, 36-38, 84/6 (tlw.), 86, 87, 89-92. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 11,6 ha.

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB ist im Aufstellungsverfahren der Entwurf des Bauleitplans einer Umweltprüfung zu unterziehen. Dabei sollen die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Umweltprüfung orientiert sich methodisch an der Anlage 1 zum BauGB und umfasst die Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der Planung auf

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche,
- Boden
- Wasser,
- Klima/Luft,
- Landschafts-, Ortsbild und Erholung,
- Menschen, einschließl. der menschlichen Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt,
- Kultur- und sonstige Sachgüter und
- Wechselwirkungen.

Im Umweltbericht sollen die Folgen der Planung für die oben genannten Schutzgüter zusammenfassend dargestellt werden und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen aufgezeigt werden.

## 1.2 Inhalt und Ziele der Planung

Das Plangebiet grenzt direkt an das Gewerbegebiet nordwestlich der Ortslage von Herforst an. Östlich des Plangebiets verläuft die Landesstraße L46, die nördlich in die Bundesstraße B50 mündet. Auf die B50 folgt das Gelände der Airbase Spangdahlem. Die Gesamtfläche der geplanten Anlage beträgt ca. 11,6 ha und wird aktuell landwirtschaftlich genutzt.



Abb. 1: Räumliche Lage und Übersicht des Plangebietes (rot) (Stand: 30.12.2025, LANIS RLP)

Der **Photovoltaikanlage** wird das herkömmliche Konzept für erdgebundene und aufgeständerte Anlagen zu Grunde gelegt. Demnach werden die Photovoltaikmodule auf sogenannten Modultischen zusammengefasst, welche wiederum in parallelen Reihen mit südlicher Ausrichtung oder mit Ost-West-Ausrichtung angeordnet werden. Die Modultische bestehen dabei aus einem filigranen Stützwerk aus Metall. Dieses wird von Stützpfeilern getragen, welche in der Regel ohne die Verwendung von Fundamenten in den Boden gerammt werden. Nur unter bestimmten Voraussetzungen und in Ausnahmefällen ist das Aufständern auf Betonfundamenten aus statischen Gründen notwendig.

Die unversiegelten Flächen werden als Grünland erhalten/entwickelt und über die Betriebszeit der Anlage gepflegt. Kleinere Flächen innerhalb des Anlagengebietes werden z.B. für den Transport der schweren Infrastruktur (Trafo-Stationen) als geschotterte Wege ausgebaut. Die nur in geringen Mengen anfallenden Aushubmassen können ohne Beeinträchtigungen im Gelände wiederverwendet werden. Eine externe Bodendeponierung entfällt.



Abb. 2: Beispiel einer Ost-West ausgerichteten Freiflächenanlage (oben) und einer nach Süden ausgerichteten Freiflächenanlage (unten), (Fotos: BGHplan).

Die **Modultische** beginnen etwa bei einer Höhe von 0,80 m über dem Boden und erreichen eine Gesamthöhe von max. 3,50 m über Geländeneiveau.

**Wechselrichter** werden entweder als String-Wechselrichter direkt an den Modulgestellen montiert oder als sogenannte Zentralwechselrichter in Kompaktstationen auf der Fläche installiert.

Bei den verwendeten **Transformatoren** handelt es sich um Kompaktstationen aus Beton mit Bauartzulassung. Die Kompaktstationen haben in der Regel eine Grundfläche von bis zu 2,50 x 3,60 Meter und eine Höhe von 2,65 Meter. Sie werden ohne die Verwendung eines Fundamentes auf einer Schottertragschicht aufgestellt. Alternativ können Zentrale Wechselrichter und Trafostation auch in einer baulichen Anlage vereint werden. Diese **Containerstationen** aus Metall mit Bauartzulassung haben in der Regel eine Grundfläche von ca. 2,90 x 6,40 Meter und eine Höhe von 2,90 Meter. Sie werden unter Verwendung von Punkt- oder Streifenfundamenten aufgestellt (siehe Abb. 3).



Abb. 3: Beispielhafte Trafostation als Kompaktstation auf einer Freiflächenanlage (links) und Kombistation mit Trafo, Wechselrichter und Schaltanlage auf Streifenfundamenten (rechts) (Fotos: BGHplan)

Um auf Angebot und Nachfrage im Stromnetz reagieren zu können, wird die PV-FFA mit einem **Stromspeicher** ausgerüstet. Dieser wird in der Regel als Container Energy Storage System (CESS) in Form eines Standard-ISO-Schiffscontainers errichtet (siehe Abb. 4). Dabei können unterschiedliche Akku-Technologien wie z.B. Lithium-Ionen-Batterie, Lithiumeisenphosphat-Batterie, Durchflussbatterie oder Festkörperbatterie, eingesetzt werden.



Abb. 4: Beispielhafter Batteriespeicher als Container auf einer befestigten Bodenplatte

Für diese **Nebenanlagen** (Wechselrichter, Trafostationen und Batteriespeicher) wird im zugrunde liegenden Bebauungsplan eine maximale Höhe von 3,80 m über Geländeneiveau je festgesetzt.

Der Strom wird über **Erdkabel** abgeleitet.

Die verbleibende Bodenfläche bleibt offen und für eine weitestgehend geschlossene Vegetationsdecke verfügbar. Der Unterwuchs wird als **Grünland** erhalten/entwickelt und dauerhaft gepflegt. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel wird per Festsetzungen im Bebauungsplan ausgeschlossen.

Die überbaute Fläche (**GRZ**) gemessen als Projektion der Modulfläche und der Nebenanlagen auf die Horizontale liegt bei 60 %.

Zum Schutz gegen Vandalismus und angesichts der Nutzung als Energiegewinnungsanlage mit hohen Spannungen wird das Gelände gänzlich eingezäunt.

Am Rande der Anlage werden Gehölze als Abschirmung zur offenen Landschaft als zusätzliche **Anpflanzungen** ergänzt. Der erforderliche Zaun wird wo möglich an der Innenseite des Pflanzstreifens angeordnet, damit er nicht nach Außen im Landschaftsbild in Erscheinung tritt.

Die **Erschließung** für die Bauphase erfolgt über das vorhandene Wirtschaftswegenetz, welches an das südlich gelegen Gewerbegebiet und die L 46 anbindet. Eine Neuanlegung von Wegen für die Erschließung ist nicht notwendig. Während des späteren Betriebs beschränkt sich der Verkehr auf eine gelegentliche Kontrolle der Anlagen. Die innere Erschließung erfolgt über Erdwege zwischen den Modulreihen.

### 1.3 Gesetzliche Grundlagen

Die folgenden Fachgesetze, Pläne und Programme in besonderem Maße für die Umweltprüfung relevant:

- BauGB, insbes. § 1(6), § 1a, § 2a, § 202
- UVPG
- BNatSchG, insbes. § 2(1), §§ 14, 15, 30, 44 u. 45
- LNatSchG, insbes. §§ 6 – 9, 15, 17, 18 u. 22
- BBodSchG, insbes. § 2(3) und BBodSchV
- LBodSchG
- LWaldG
- WHG, insbes. §1
- LWG
- BImSchG mit 4. BImSchV und TA Luft
- 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung), TA Lärm und Beiblatt 1 zur DIN 18005
- DSchG
- KAnG
- Landschaftsplan
- Flächennutzungsplan
- Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) (2008)
- Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (ROP) (1985)
- Regionaler Raumordnungsplan Region Trier Neuaufstellung (ROPneu) (Entwurf 2024)

## 2 Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete

### 2.1 Bestand und Nutzungsstruktur

Das Plangebiet besteht zum Großteil aus Acker- und Grünlandflächen mit kleinräumigen Brach- und Gehölzflächen (Abb. 5, Tab. 1). Die Grünlandflächen werden v.a. von Gräsern dominiert und zeigen viele Störzeiger. Die Glatthaferwiese am Nordrand weist aufgrund des Vorkommens wertgebender Kräuter ein Entwicklungspotenzial hin zum FFH-LRT 6510 auf.

Im Südwesten des Gebiets befindet sich – umgeben von einer feuchten Hochstaudenflur - ein nach § 30 BNatSchG pauschal geschütztes, quellig durchsickertes Weidengebüsch (yBB4). Am Westrand stehen zwei alte Obstbäume (BHD > 50 cm, Altholz), von denen einer eine Baumhöhle mit einer unbestimmten Vogelbrut aufweist.

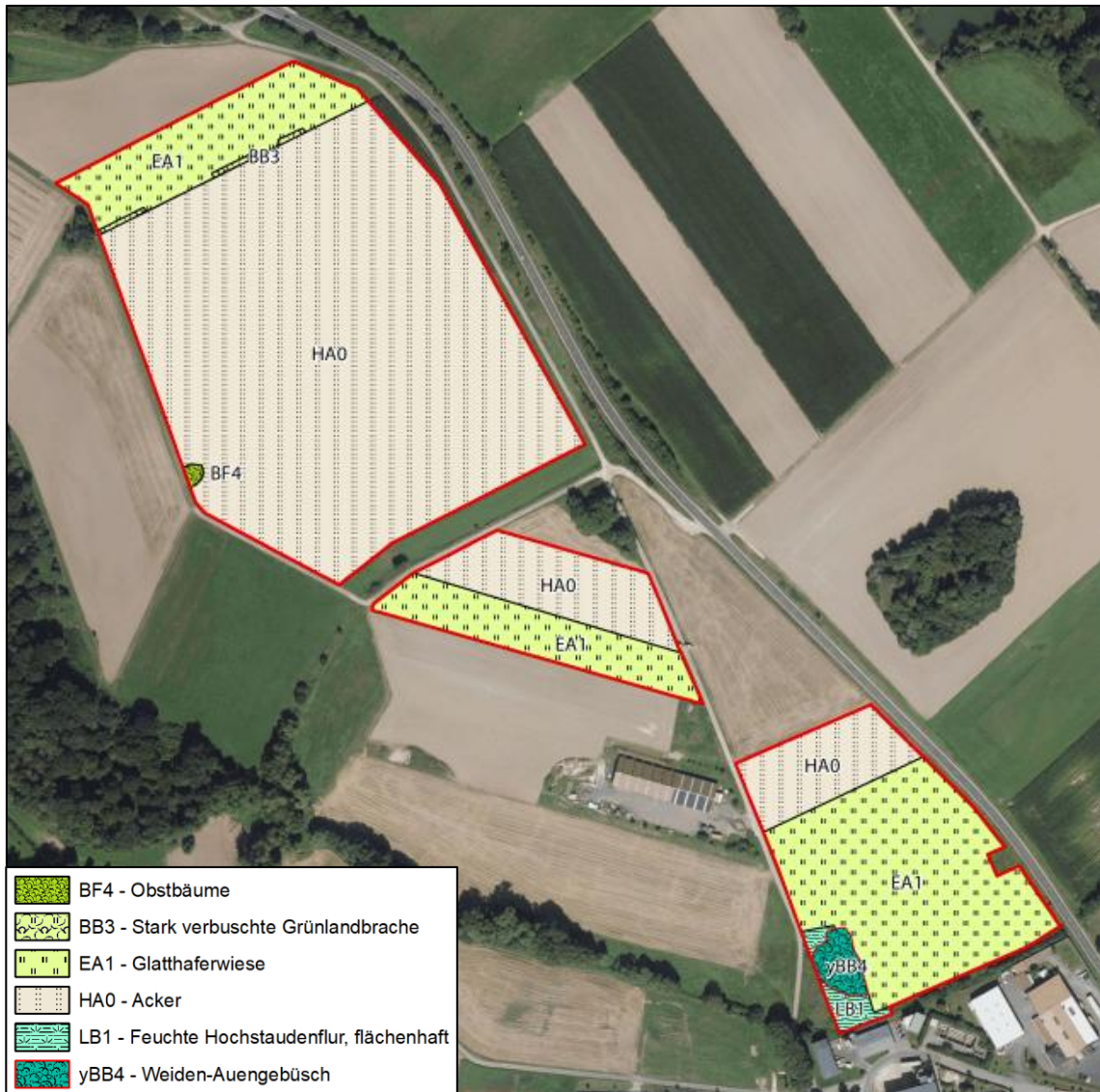


Abb. 5: Übersicht der Biotoptypen im Plangebiet (Kartierung K. Mildenerger, 02.05.2023)

Tab. 1: Flächenbilanz der Biotoptypen im Plangebiet (Kartierung K. Mildenerger 2023).

Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup>
HA0 - Acker	78.415
EA1 - Glatthaferwiese	35.357
yBB4 - Weiden-Auengebüsch	1.195
LB1 - Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft	1.002
BB3 - Stark verbuschte Grünlandbrache	310
BF4 - Obstbäume	153
$\Sigma$	116.432

## 2.2 Umweltziele aus übergeordneten Planungen

Das Plangebiet liegt gem. dem **Landesentwicklungsprogramm** (LEP IV, 2008) innerhalb landesweit bedeutsamer Bereiche für die Rohstoffsicherung, den Grundwasserschutz sowie die Landwirtschaft.

Gemäß dem aktuell rechtsgültigen **regionalen Raumordnungsplan Trier (1985)** liegt das Plangebiet in einem Vorranggebiet für die Landwirtschaft und wird als Freifläche zur Sicherung natürlicher Ressourcen dargestellt. Des Weiteren liegt das Gebiet im Lärmschutzbereich und im Bauschutzbereich der Airbase Spangdahlem, randlich ist eine Ferngasleitung dargestellt.

Der Entwurf des regionalen Raumordnungsplans (Stand 2024) (**ROPneu E2024**) befindet sich derzeit in der zweiten öffentlichen Beteiligung. Die dort genannten Ziele und Grundsätze werden als sonstige Belange der Raumordnung oder in Aussicht genommene Belange der Raumordnung behandelt. Folgende Flächen liegen innerhalb des Geltungsbereichs:

- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (nördliche Teilfläche anteilig)
- Vorbehaltsgebiet Grundwasser
- Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung Übertage

Die Änderung des **Flächennutzungsplanes** erfolgte gem. § 8 Abs. 3 BauGB parallel zur Erstellung des Bebauungsplans. Die 7. Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans zum Thema „Sonderbauflächen für Photovoltaik“ wurde zwischenzeitlich auf Antrag vom 18.12.2024 durch Bescheid der Kreisverwaltung vom 27.01.2025 (AZ: 06-230094-09) genehmigt. Die Bekanntmachung der Genehmigung erfolgte am 14.02.2025 in der Wochenzeitung „Et Bletchen – Zwischen Kyll und Römermauer“. Die 7. TF des FNP ist somit wirksam.

Innerhalb des rechtsgültigen Flächennutzungsplans wird der Geltungsbereich vollständig als Sonderbauflächen für Photovoltaik dargestellt (siehe Abb. 6).

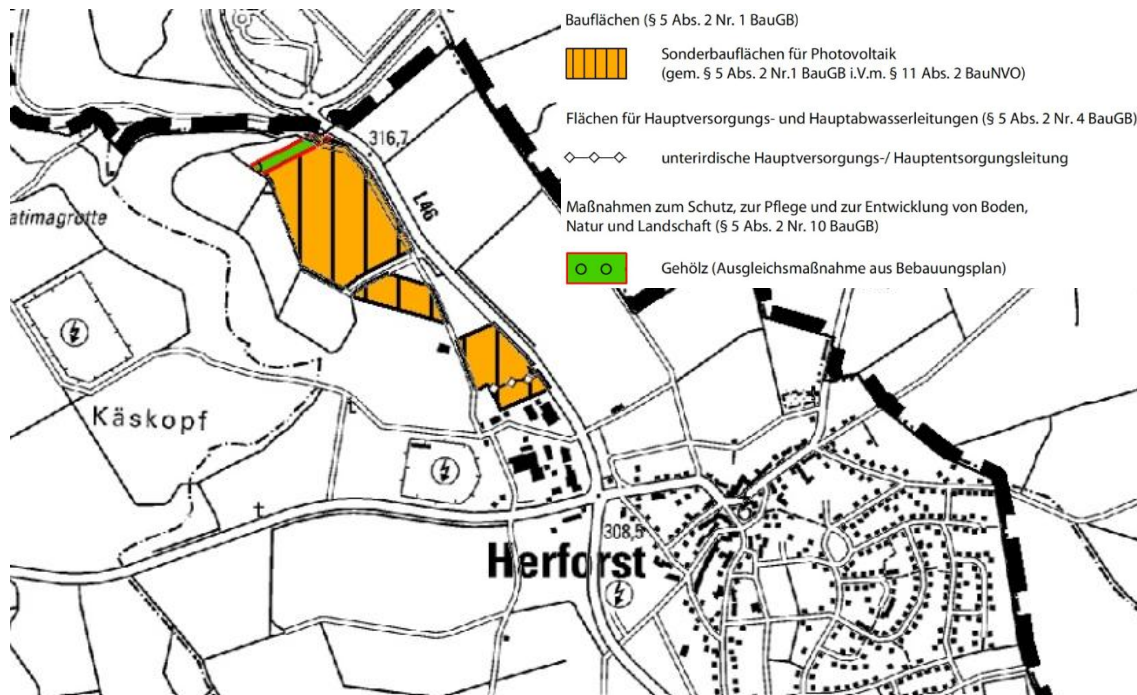


Abb. 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 7. Teilfortschreibung „Sonderbauflächen für Photovoltaik“ Verbandsgemeinde Speicher (2025); Geltungsbereichs entspricht der Sonderbaufläche.

## 2.3 Schutzgebiete

Es befinden sich keine **Schutzgebiete** (LSG, ND, LB, VSG) innerhalb oder im direkten Umfeld des Plangebietes. In ca. 760 m nordöstlich des Plangebiets liegt das Naturschutzgebiet „Tongruben bei Binsfeld“ (NSG-7100-138). Im Umkreis von 2 km befinden sich keine **Wasserschutzgebiete**.

## 2.4 Umweltfachliche Hinweise

Im südlichen Bereich des Plangebiets auf dem Flurstück Herforst Flur 1 Nr. 84/6 ist eine Kompensationsmaßnahme (KOM-1542354366675) des Bebauungsplans "Gewerbegebiet, II. Bauabschnitt" (1997) festgesetzt (s. Abb. 7). Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans hätte hier flächig ein Feldgehölz mit heimischen Laubbäumen und -sträuchern – zeitlich an die realisierte Baumaßnahme gekoppelt – angelegt werden müssen. Die Maßnahme wurde jedoch nach der Baumaßnahme im Oktober 2009 nie umgesetzt. Im Süden des Flurstücks steht eine Gehölzgruppe aus Weiden und einigen Sträuchern. In diesem Bereich wird der Bestand zum Erhalt festgesetzt.

Die überplante Teilfläche (ca. 3.440 m<sup>2</sup>), die nicht zum Erhalt und zur Nachpflanzung festgesetzt wird, wird durch die an das Plangebiet angrenzende externe Maßnahme E1 (ca. 5.170 m<sup>2</sup>) kompensiert (s. Abb. 7). Da sich gemäß den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans ein bereits ca. 14-jähriges Feldgehölz hätte entwickeln müssen, wurde die zu kompensierende Fläche in Absprache mit der UNB um einen Faktor von ca. 1,5 vergrößert.



Abb. 7: Kompensationsmaßnahme (grün) und Lage des Plangebiets (rot, oben links), zu kompensierende Teilfläche (rot, oben rechts) und Lage der Ausgleichsfläche E1 (unten) (LANIS RLP)

Die Maßnahmenfläche E1 zur Entwicklung eines gestuften Feldgehölzes auf einer Breite von 29 m wie folgt anzulegen:

- **Stauden- und Krautsaum** (Breite ca. 3 m) zur Einhaltung der Grenze der bewirtschafteten Ackerfläche nach Landesnachbarrechtsgesetz (LNRG)
- **Sträucher** (Breite Streifen 8 bzw. 10 m)
  - Pflanzqualität: 2xv, 4 Triebe, 100-150 cm hoch
  - Pflanzung im Versatz, 1 Pflanze pro 1,5 m<sup>2</sup>
  - Pflanzenarten im ausgewogenen Mischungsverhältnis aus untenstehender Artenauswahl

- Pflege: Aufwuchs im Umfeld bei Bedarf zurückschneiden
- **Bäume** (Breite ca. 8 m)
  - Pflanzqualität: Hochstamm, 3xv mit Drahtballierung, 12-14 cm Stammumfang
  - Pflanzung im Versatz, alle 8-12 m ein Baum (ca. 17 Bäume)
  - Baumarten im ausgewogenen Mischungsverhältnis aus untenstehender Artenauswahl
  - Pflege: Aufwuchs im Umfeld bei Bedarf zurückschneiden

Geeignete heimische Straucharten sind z.B. Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hartriegel (*Cornus spec.*). Geeignete einheimische Baumarten sind z.B. Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Speierling (*Sorbus domestica*).

Innerhalb der ersten 3 Jahre sind die Gehölzpflanzungen durch Wuchshüllen oder Einzäunung der Kompensationsfläche gegen Wildverbiss zu schützen. Das Feldgehölz ist auf Dauer zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind bis spätestens Ende der darauffolgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen.

## 3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur besseren Lesbarkeit dieses Kapitels werden die gesetzlichen Grundlagen der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen für die einzelnen Schutzgüter gesondert in Kap. 12 dargestellt.

### 3.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes würde die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung vermutlich auf unbestimmte Zeit fortgeführt.

Um die übergeordneten politischen Ziele zum Ausbau der Erneuerbaren Energie zu erreichen, muss der Ausbau, also die Errichtung von Freiflächenanlagen, deutlich zunehmen. Unweigerlich ist es erforderlich, hierzu Flächen in einem großen Umfang zu beanspruchen und die vorangegangene Nutzung zugunsten der Erzeugung regenerativer Energie aufzugeben.

Wird die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht am vorliegenden Standort errichtet, so wird dies dem allgemeinen Zubau der Photovoltaik abgezogen. Folglich werden die Flächen an anderer Stelle beansprucht, um die übergeordneten Ziele des Bundes und des Landes zu erreichen.

### 3.2 Allgemeine Angaben zu den Wirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter

Folgende Wirkungen der geplanten Bebauung können potenziell zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie des Menschen führen. Es wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

**Baubedingte Wirkfaktoren** (durch die Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten):

- Verbreiterung von Wegen und Errichtung von Baustraßen
- Lärm- und Abgasemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr während der Bauphase
- Geräusche und Erschütterungen durch Bautätigkeiten (z.B. durch das Rammen der Pfosten)
- großflächige Bodenverdichtung durch Baumaschinen (insb. in regenreicheren Jahreszeiten)
- potenzieller Austrag von boden- und grundwassergefährdenden Stoffen durch Baumaschinen

- Beseitigung der Vegetation für das Errichten von Nebenanlagen
- Aufgraben des (Ober-)Bodens zwischen den Modulreihen für das Verlegen der Erdkabel
- Staubentwicklung auf Baustellen und Zufahrtswegen
- Verkehrszunahme durch Baustellenverkehr

**Anlagenbedingte Wirkfaktoren** (von den baulichen Anlagen selbst verursacht):

- Flächenversiegelung durch die Pfosten für die Modultische und die Zaunanlage, durch das Errichten von Nebenanlagen sowie durch die Teilbefestigung von Wegen mit Schotter (Versiegelungsgrad von max. 4%)
- Änderung lokal- und mikroklimatischer Prozesse durch das großflächige Überstellen der Bodenoberfläche mit Modulen (Verschattung, Wasserhaushalt)
- Veränderung des Landschaftsbildes (Sichtbarkeit in einem offenen Landschaftsraum, visuelle Wirkung durch bauliche Gestaltung)
- Veränderung / Verlust des Lebensraums von Arten
- Barrierewirkung des 2,50 m hohen, umlaufenden Zaunes für Großtiere und Menschen

**Betriebsbedingte Wirkungen** (dauerhaft mit der Nutzung der Anlage verbunden):

- elektromagnetische Strahlung in unmittelbarer Nähe zu den Modulen, Wechselrichtern und ggf. Trafostationen
- geringe Geräuschentwicklung durch Lüfter (nur im direkten Umfeld wahrnehmbar)

Eine grundlegende Beeinträchtigung von Natur, Landschaft und Mensch durch den Bau der geplanten Anlage ist nicht auszuschließen. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die Umsetzung regenerativer Energieerzeugungsanlagen durch den bestehenden Klimawandel und der damit einhergehenden Notwendigkeit zum Umbau des Energiesystems erforderlich ist. Neben dem Bau und Betrieb großflächiger Fotovoltaik-Freiflächenanlagen sind weitere Maßnahmen notwendig, wie die grundsätzliche Reduktion des Energieverbrauchs sowie die Ausschöpfung bestehender Potenziale zur Umsetzung von bspw. dachgebundenen Photovoltaik-Anlagen bzw. Anlagen auf bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen.

### 3.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

#### 3.3.1 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet besteht fast vollständig aus intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen (s. Kap. 2.1), welchen als Lebensraum geschützte Pflanzen und Tiere keine hohe Bedeutung zuzusprechen ist.

Im Südwesten des Gebiets befindet sich ein nach § 30 BNatSchG pauschal geschütztes, quellig durchsickertes Weidengebüsch (yBB4, s. Abb. 8). Abschnitte des westlich des Plangebiets verlaufenden Stegbaches sind ebenfalls nach §30 BNatSchG pauschal geschützt, werden durch die Planung jedoch nicht beeinträchtigt.



Abb. 8: Feuchte Senke im Südwesten des Plangebiets mit geschütztem Weidengebüsch.

Am Westrand stehen zwei alte Obstbäume (BHD > 50 cm, Altholz), von denen einer eine Baumhöhle mit einer unbestimmten Vogelbrut aufweist.

Im Norden des Plangebiets standen bis mindestens zum 23.11.2021 zudem ca. 23 Obstbäume (s. Abb. 9). Am 21.03.2023 fand eine weitere Ortsbegehung statt, um zu klären ob die Obstbäume die Kriterien einer nach §30 BNatSchG pauschal geschützten Streuobstwiese erfüllen. Zu diesem Zeitpunkt waren die Bäume vollständig gerodet. Da bereits im Januar 2022 die vereinfachte raumordnerische Prüfung beantragt wurde, fand die Rodung während des laufenden Verfahrens statt und muss kompensiert werden.

Faunistisch ist das Gebiet v.a. für die Feldlerche von Interesse. Im Frühjahr 2022 fand eine avifaunistische Untersuchung des Gebietes statt (Heyne 2022). Die Ergebnisse werden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung in Kapitel 5 dargestellt. Ansonsten ist im Gebiet v.a. mit weit verbreiteten und ungefährdeten Arten zu rechnen.



Abb. 9: Obstbäume auf den Flurstücken 31 u. 32, Flur 1, Gemarkung Herforst. Oben: Foto aus Ortsbegehung vom 23.11.2021; Unten: Luftbild vom 03.09.2021.

### 3.3.2 Auswirkungen der Planung

Durch die Planung wird im Gebiet eine intensive Acker- und Grünlandnutzung in eine extensive Grünlandnutzung umgewandelt. Dazu werden innerhalb der SO Photovoltaik sämtliche nicht befestigten Bodenflächen in Grünland umgewandelt. Dazu sind die Flächen mit einer standortgerechten, kräuterreichen Regiosaatgutmischung der Herkunftsregion 9 (Kräuteranteil mind. 30 %) einzusäen.

Die Pflege der Fläche kann in Form einer ganzjährigen, extensiven Beweidung, durch Mahd oder Mulchen erfolgen. Bei einer Beweidung beträgt der maximal zulässige Viehbesatz im Zeitraum vom 1. Juni bis 14. November 1,0 RGV / ha (raufutterfressende Großvieheinheiten je Hektar) (6 Schafe / ha), im Zeitraum vom 15. November bis 31. Mai 0,6 RGV / ha (4 Schafe / ha). Eine zweischürige Mahd ist mit Entnahme des Mahdguts, Mulchen mit Zerkleinern des Mahdguts in der Zeit vom 1. Juni bis 14. November durchzuführen. Die Mahd-, Mulch- und Beweidungszeiten können bei Bedarf (z.B. witterungsbedingt) in Rücksprache mit der

unteren Naturschutzbehörde angepasst werden. Der Einsatz von Düngemittel oder Pestiziden ist ausgeschlossen.

Zudem werden die beiden Obstbäume (BF4) am Westrand des Plangebiets sowie vereinzelt aufkommende Sträucher (in BF4, BB3) gerodet.

Der Bereich um das pauschal geschützte Weidengebüsch (ca. 1.195 m<sup>2</sup>) wird auf einer Fläche von ca. 2.080 m<sup>2</sup> zum Erhalt festgesetzt. Ziel ist die „Schließung“ des Gehölzes im Bereich der bestehenden festgesetzten Kompensationsmaßnahme (KOM-1542354366675) des Bebauungsplans "Gewerbegebiet, II. Bauabschnitt" (1997). Der 10 m Breite Streifen südwestlich verläuft innerhalb der Maßnahmenfläche M3 und dient als Schutzbereich der Gewässerparzelle. Dort sind keine Anpflanzungen zulässig um im Starkregenfall einen ungehinderten Abfluss des Wassers zu ermöglichen.

Auf der Fläche M1 wird ein extensiver Blüh- und Saumstreifen entwickelt. Dazu werden die Flächen jährlich zwischen Mitte Mai und Mitte Juni abschnittsweise auf 50 % - 70 % der Fläche gemäht, das Mahdgut wird abtransportiert. Die Flächen werden mit einer standortgerechten, kräuterreichen Regiosaatgutmischung der Herkunftsregion 9 (Kräuteranteil mind. 30 %) eingesät. Der Einsatz von Düngemittel oder Pestiziden ist innerhalb der Flächen ausgeschlossen.

Zur Eingrünung des Plangebiets werden zudem ca. 5.709 m<sup>2</sup> an Hecken gepflanzt. Auf den Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen ist auf der Mindestbreite von 5 m eine dreireihige Hecke mit einheimischen Straucharten auf der Außenseite der Zaunanlage anzulegen. Die Pflanzdichte beträgt min. 1 Pflanze pro 1,5 qm (siehe Abb. 10) Es sind mindestens fünf verschiedene Straucharten zu verwenden und in einem ausgewogenen Mischungsverhältnis anzupflanzen.

In der Eingrünung der nördlichen Teilfläche (Teilfläche A1) werden auf einer Länge von ca. 340 m zusätzlich ca. 23 Obstbäume gepflanzt. Hier ist die Strauchpflanzung alle 15 m gem. dem Pflanzschema in Abb. 11 zu unterbrechen und anstelle von 7 Sträuchern ist jeweils ein Obstbaum zu pflanzen. Durch die Pflanzungen können die im Plangebiet gerodeten Gehölze (über)kompensiert werden.

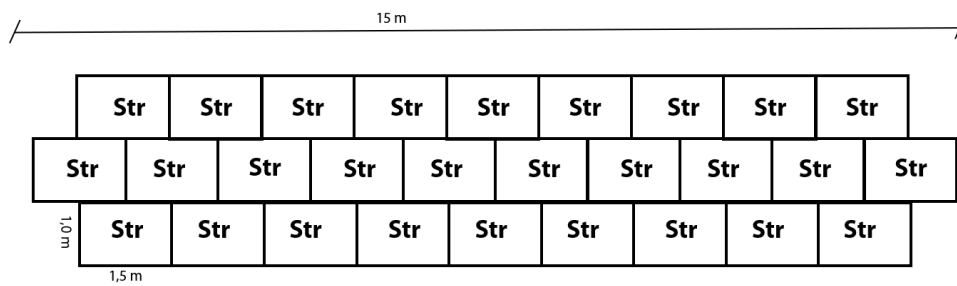


Abb. 10: Pflanzschema für die Heckenpflanzung innerhalb der Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

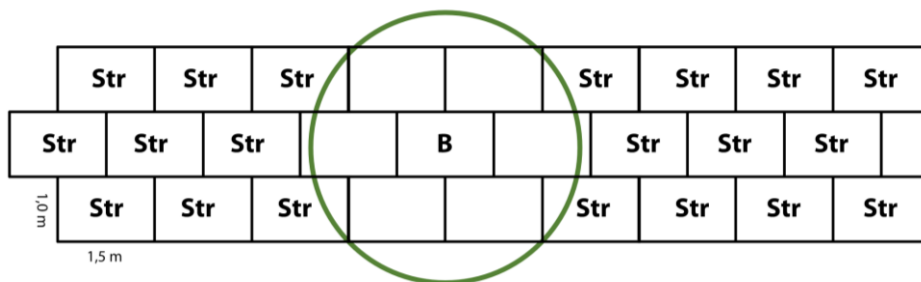


Abb. 11: Schematische Darstellung der Baum- (B) und Strauchpflanzungen (Str) in der Hecke in der Teilfläche A1.

Damit sich eine **geschlossene Vegetationsdecke** entwickeln kann, muss eine **ausreichende Besonnung des Bodens** gewährleistet werden. Dies ist durch eine Anpassung der Anlagengestaltung zu erreichen. Bei gleich ausgerichteten Modultischen (Pultdachkonstruktion) sind dazu ausreichend breite Reihenabstände (3,5 m) zu belassen. Bei gegenläufig ausgerichteten Modultischen (Satteldachkonstruktion) ist die Verschattung des Bodens in der Regel so groß, dass sich keine geschlossene Vegetationsdecke entwickeln kann. Hauptgrund dafür ist, dass bei dieser Anlagenbauweise zwei Modultische unmittelbar aneinandergestellt werden, wodurch der Untergrund auf der doppelten Breite eines herkömmlichen Modultisches überstellt wird und den Untergrund nur wenig Sonnenlicht erreicht. Um eine ausreichende Besonnung des Bodens zu erreichen, ist es erforderlich die Satteldachkonstruktion am höchsten Punkt (Dachfirst) auseinander zu ziehen damit an dieser Stelle Licht einfallen und die Bodenoberfläche erreichen kann. Ebenfalls kann durch diese Breite Lücke Niederschlag unter die Modultische gelangen (siehe Abb. 12). Ziel ist hierbei eine Begrünung des Plangebietes in Bereichen mit Modulüberstellung. Es kann in diesen Bereichen nicht davon ausgegangen werden, dass sich artenreiche Bestände entwickeln.

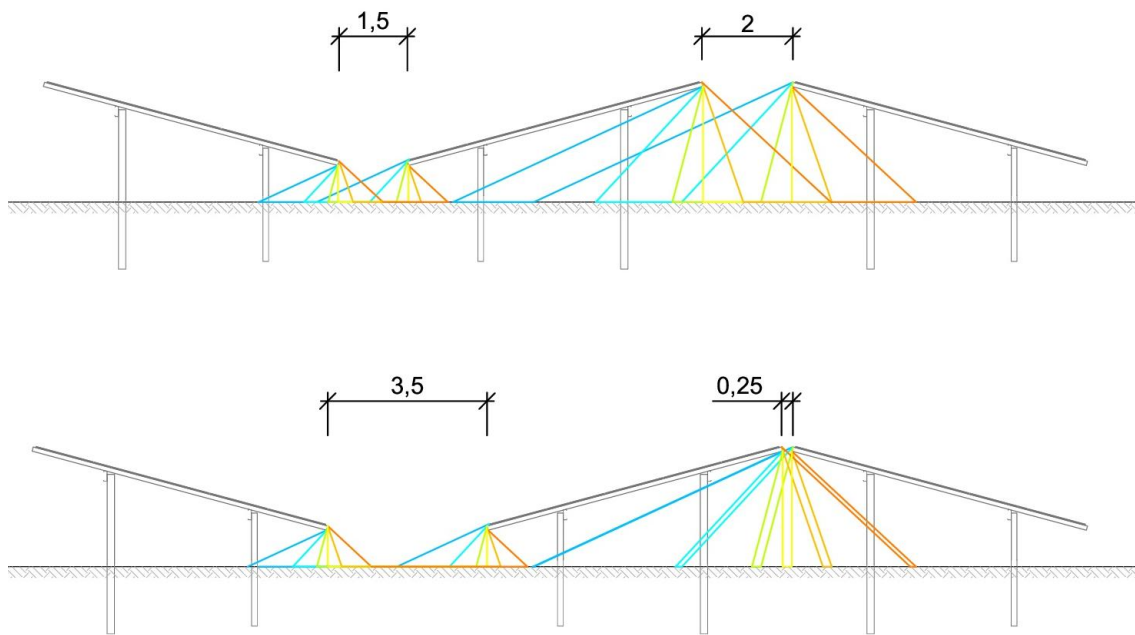


Abb. 12: Darstellung der Sonneneinstrahlung im Tagesverlauf bei einer herkömmlichen dicht aneinander gestellten Ost-West Anlage (unten) und einer Anlage mit ausreichend Abstand am Dachfirst (oben)

Die Zaunanlage ist für Kleintiere durchlässig zu gestalten. Dazu ist ein Abstand zwischen Zaununterkante und Bodenoberfläche von 15-20 cm einzuhalten oder in Bodennähe eine Maschenweite von 15-20 cm zu verwenden.

Aufgrund des naturschutzfachlich geringen Werts des Ausgangszustands der Fläche (HA0, EA1) und den Aufwertungen durch die Extensivierung offener Rand- und Teilbereiche (Mahdregime sowie Wegfall von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteln) sowie die Gehölzpflanzungen stellt die Planung – mit Ausnahme der in Kap. 5 behandelten Arten – keine erhebliche Beeinträchtigung für Arten und Biotope dar.

### 3.3.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Die Sondergebietsflächen sind als Grünland zu entwickeln und extensiv, durch geregelte Mahd, Beweidung oder durch Mulchen zu pflegen. Der Einsatz von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen.
- Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke unter den Modultischen durch eine angepasste Anlagengestaltung
- Erhalt des pauschal geschützten Weidengebüschs mit umliegender Kompensationsfläche
- Anlage der Maßnahmenfläche M1 als Blüh- und Saumstreifen

- Anlage und Entwicklung der Maßnahmenflächen M2 und M3 als extensive Grünlandflächen, ohne Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- Belassen einer ausreichend großen Lücke (0,15 – 0,20 m) für Kleintiere zwischen Unterkante Zaun und Bodenoberfläche
- Eingrünung des Plangebiets mit Hecken und Wildobstbäumen
- Rodungs- oder Rückschnittarbeiten dürfen nur innerhalb des gesetzlich zulässigen Zeitraumes (01. Oktober bis 28. Februar) durchgeführt werden. Die Rodung von Höhlenbäumen ist nur nach negativer Besatzkontrolle (Fledermäuse, Vögel) zulässig.

## 3.4 Schutzgut Boden

### 3.4.1 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Den **geologischen Untergrund** des Plangebietes bilden der Obere Buntsandstein der Trierer Bucht und der Eifel (LGB RLP).

Die **Bodenformengesellschaft** (Bodenübersichtskarte 1:50.000) gibt in der Flächen überwiegend Böden aus solifluidalen Sedimenten, in diesem Fall Braunerden, im südlichen Bereich Gley-Vega aus kiesführendem Auensand an. Gemäß Standorttypisierung finden sich überwiegend Standorte mit mittlerem Wasserspeichungsvermögen und mit schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt, der südliche Bereich entspricht Standorten mit potenzieller Auendynamik und mit Grundwassereinfluss im Unterboden. Innerhalb der südlichen Teilfläche hat sich die **Bodenart** sandiger Lehm (sL) entwickelt. Innerhalb der mittleren Teilfläche sind sandiger Lehm (sL) und Lehm (L), auf der nördlichen Teilfläche sandiger Lehm (sL), stark sandiger Lehm (SL) und kleinflächig lehmiger Sand (IS) ausgebildet. (LGB RLP).

Nach ABAG besteht im Gebiet keine erhöhte **Erosionsgefährdung**. Im Plangebiet sind keine Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte (naturnahe Böden) dokumentiert. Altlastenverdachtsfälle sind nicht bekannt.

Gem. dem LGB Rheinland-Pfalz sind keine **Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte** innerhalb des Plangebietes dokumentiert. **Altlastenverdachtsfälle** sind nicht bekannt.

Die Böden sind durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt und die Bodenfunktionen (Regelungs- und Speicherfunktionen für Stoff- und Wasserkreislauf; Lebensgrundlage- und Lebensraumfunktion für Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen) sind entsprechend verändert bzw. beeinträchtigt.

In ihrer Stellungnahme im Rahmen der vereinfachten raumordnerischen Prüfung wies das Landesamt für Geologie und Bergbau darauf hin, dass sich ca. 300 m nordöstlich des Plangebiets der unter Bergaufsicht stehende Tongewinnungsbetrieb "Bruderfeld" befindet. Nach Auskunft des Betreibers (Lassmann GmbH & Co.KG) ist im Plangebiet zukünftig kein Ton-Abbau geplant (Information aus Mail vom 23.08.2022 und erneut telefonisch am 07.03.2024).

### 3.4.2 Auswirkungen der Planung

Durch das Befahren des Bodens mit schweren Maschinen, insbesondere bei nassen Bodenverhältnissen und feinkörnigen Böden, kann es zu schädlichen Bodenverdichtungen und Gefügestörungen und damit verbunden zu einer Beeinträchtigung der

Durchwurzelbarkeit und der natürlichen Bodenfunktionen kommen. Das wirkt sich zudem negativ auf den Bodenwasserhaushalt aus - die Versickerungsleistung und die Wasserspeicherkapazität des Bodens nimmt ab und der Oberflächenabfluss nimmt zu.

Durch die Umlagerung des Bodens z.B. zur Kabelverlegung in Gräben, kann es zu einer Durchmischung der ursprünglichen Bodenschichten führen.

Durch die Errichtung der baulichen Anlagen werden maximal 4 % der Sondergebietsflächen versiegelt. Das entspricht einer Fläche von rund 4.215 m<sup>2</sup>. Durch eine Grundflächenzahl von 0,6 dürfen 60% der Fläche bzw. mit Modulen und Nebenanlagen überbaut werden. Dadurch wird, insbesondere bei Ost-West-Anlagen, der darunter liegende Boden beschattet und es kann sich nur eine lückenhafte Vegetation entwickeln. Ohne eine schützende Bodenbedeckung besteht die Gefahr, dass der Boden anfälliger für Erosionsprozesse z.B. durch Oberflächenabfluss ist. Damit sich eine **geschlossene Vegetationsdecke** entwickeln kann, muss eine **ausreichende Besonnung des Bodens** gewährleistet werden. Dies ist durch eine Anpassung der Anlagengestaltung zu erreichen (siehe Kap. 3.3.2).

Stoffliche Beeinträchtigungen durch Photovoltaikanlagen sind nicht bekannt. Der Austrag von Transformatorenölen aus der Umspannstation wird durch bauliche Vorkehrungen ausgeschlossen. Da die Solarmodule durch das normal ablaufende Regenwasser sauber gehalten werden und i.d.R. keine Pflegemittel zum Einsatz kommen sind auch diesbezügliche keine Einträge zu erwarten. Es liegen keine Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen vor, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Positiv auf das Schutzgut Boden wirkt sich die mit dem Solarpark verbundene Änderung der Bodennutzung von intensiv genutztem Acker zu Grünland aus. Zudem erfolgen Hecken- und Gehölzpflanzungen und die Entwicklung von extensivem Grünland auf den Maßnahmenflächen, wodurch die geringfügige Bodenversiegelung naturschutzrechtlich kompensiert werden kann. Der Wegfall von Düngemitteln und Pestiziden wirkt sich positiv auf das Bodenleben aus.

Die generelle Bebaubarkeit, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes, im Sinne des § 1 BauGB, sind gewährleistet.

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können ausgeschlossen werden.

### 3.4.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Vermeidung der Versiegelung durch Festsetzung einer Obergrenze von 4%
- Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge für Wege, Zufahrten und Stellplätze

- Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke unter den Modultischen durch eine angepasste Anlagengestaltung
- Ausschluss vom Einsatz von Düngemittel, Pestiziden und nicht biologisch abbaubaren Reinigungsmitteln innerhalb des Sondergebietes
- Entwicklung extensiv gepflegtes Grünland auf der Sondergebietsfläche
- Eingrünung des Plangebiets mit Hecken und Wildobstbäumen
- Einsaat / Nachsaat von Regiosaatgut Herkunftsregion 9 / „Solarparkmischung“ nach Fertigstellung
- Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke unter den Modultischen durch eine angepasste Anlagengestaltung
- Anlage der Maßnahmenfläche M1 als Blüh- und Saumstreifen
- Anlage und Entwicklung der Maßnahmenflächen M2 und M3 als extensive Grünlandflächen, ohne Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln

## 3.5 Schutzgut Fläche

### 3.5.1 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet ist aktuell der landwirtschaftlichen Fläche zuzuordnen.

### 3.5.2 Auswirkungen der Planung

Durch die Planung findet eine Neuinanspruchnahme von Flächen im Umfang von rund 11,6 ha statt.

### 3.5.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Landesregierung hat im Landessolargesetz (LSolarG) einen jährlichen Ausbau von 500 MW installierter Solarenergieleistung als Ziel beschlossen. Zur Erreichung dieses Ziels ist es unabdingbar, Flächen in einem großen Umfang zu beanspruchen und die vorangegangene Nutzung zugunsten der Erzeugung regenerativer Energie aufzugeben. In der Gesamtbetrachtung sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche daher nicht vermeidbar. Unabhängig davon bedarf es an erster Stelle auch dem Ausbau von Photovoltaik-Anlagen auf Dachflächen, bereits versiegelter Flächen sowie Konversionsflächen. Dies ist im Rahmen politischer Entscheidungsprozesse entsprechend zu berücksichtigen. Hierdurch kann der Bedarf an Freiflächen in einem gewissen Umfang reduziert werden.

Die Nutzungsänderung stellt keine Verschlechterung der Bodenfunktion und des Naturhaushaltes dar. Es findet nur eine geringfügige Versiegelung der Fläche statt, nach Ablauf der PV-Nutzung und Rückbau der Anlage kann die Fläche bei Bedarf wieder in eine landwirtschaftliche Nutzung zurückgeführt werden.

Die Fläche sollte möglichst effizient und wirtschaftlich genutzt werden, um den Flächenverbrauch zum Ausbau der Solarenergie möglichst gering zu halten. Gleichzeitig sind auch die naturschutzfachlichen Anforderungen, welche mit einem höheren Flächenverbrauch (bzgl. GRZ) verbunden sind, zu berücksichtigen. Es ist daher ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Flächeninanspruchnahme und Naturverträglichkeit zu finden.

## 3.6 Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)

### 3.6.1 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

#### **Grundwasser**

Das Plangebiet liegt in der Grundwasserlandschaft Muschelkalk und Keuper. Die Grundwasserneubildung liegt mit ca. 143.1 mm/ a (2003-2021) im mittleren Bereich. Insgesamt ist die Grundwasserüberdeckung auf der Fläche als mittel bis ungünstig bewertet. Das langjährige Mittel des Niederschlags liegt im Bereich von 1.000 – 1.100 mm/a) (Wasserportal RLP).

#### **Oberflächenwasser**

Das Plangebiet wird im Norden vom Weidesbach, im Westen vom Stegbach und im Süden vom Bach im Weiher eingerahmt. Außerdem verläuft ein Graben zwischen den nördlichen Plangebietsteilen, der in den Stegbach entwässert. Gemäß der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der vereinfachten raumordnerischen Prüfung ist eine Renaturierung des Stegbachzuflusses geplant.

#### **Starkregen**

Die **Sturzflutgefahrenkarte** stellt lediglich im südlichen Bereich der südlichen Teilfläche einen Bereich für oberflächlich abfließendes Wasser infolge von Starkregenereignissen innerhalb des Geltungsbereichs dar. Bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 7)<sup>1</sup> werden in den abflusswirksamen Tiefenlinien Wassertiefen bis zu 100 cm zu erwarten (siehe Abb. 13).

---

<sup>1</sup> In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 40 - 47 mm in einer Stunde

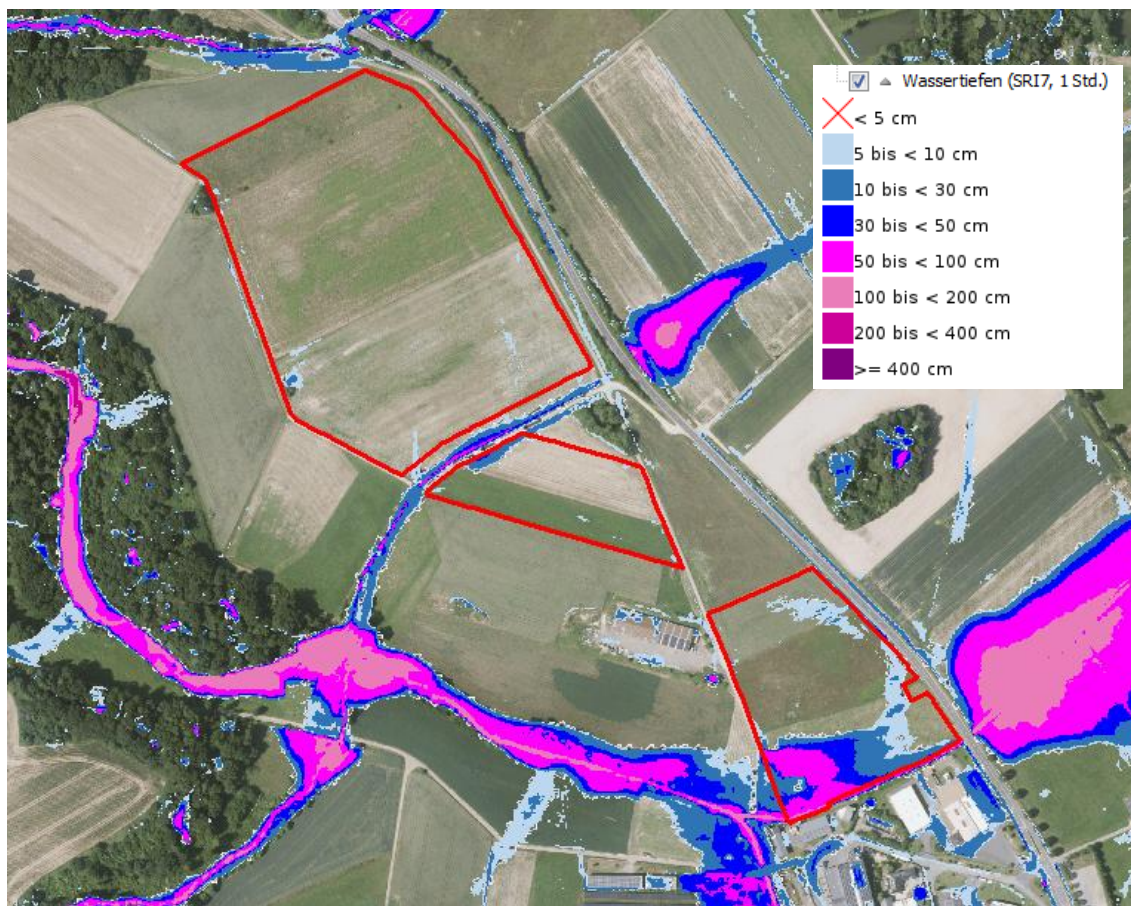


Abb. 13: Wassertiefen bei einem außergewöhnlichem Starkregenereignis (SRI 7, 1 Std.) im Umfeld des Plangebietes (rot) (Wasserportal RLP, Sturzflutgefahrenkarten).

### 3.6.2 Auswirkungen der Planung

Ziel der Planung ist es den lokalen **Wasserhaushalt** nicht nachteilig zu verändern.

Die Module werden als Einzelelemente auf die Modultische aufgeschraubt, wobei zwischen den einzelnen Elementen breite Lücken verbleiben. Durch diese tropft Niederschlagswasser auf den Boden, ohne einen Schwall zu erzeugen. Dort kann es dezentral versickern, da keine Ableitung erfolgt und der als Grünland genutzte Unterwuchs nur einen geringen Abflussbeiwert hat. Somit ist kein erhöhter Ablauf von Niederschlagswasser zu erwarten.

Um eine breitflächige Verteilung und dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers auch bei gegenläufig ausgerichteten Modultischen (Satteldachkonstruktion) zu gewährleisten, sind ausreichend breite Abstände zwischen den Modultischen zu belassen.

Auf den Wasserhaushalt wirkt sich die Planung nicht negativ aus, da keine Bewirtschaftung des Niederschlagswassers vorgesehen ist. Aufgrund der geringen Versiegelung kann das Niederschlagswasser auch nach Umsetzung der Planung auf der Fläche versickern.

Dünge- und Pflanzenschutzmittel werden per Festsetzung ausgeschlossen. Die Sickerwasserqualität wird deshalb verbessert, da aus dem Unterwuchs (Grünland) keine wasserbelastenden Stoffe freigesetzt werden. Der Austritt von Transformatorenölen o.ä. wird durch bauliche Vorkehrungen vermieden.

Im Bereich der Ackerfläche wird durch die Umwandlung in Grünland der Oberflächenabfluss und damit verbunden auch die Erosionsgefährdung reduziert. Das wirkt sich im Weiteren wiederum positiv auf die umliegenden Gewässer aus, die weniger stark durch den Eintrag von Nährstoffen und Sedimenten belastet werden.

Durch die Errichtung der Freiflächenanlage wird die Gefahr und die Intensität einer Sturzflut nicht erhöht. Jedoch sollten im Bereich der Abflusskonzentrationen grundsätzlich keine baulichen Anlagen errichtet werden, um diese vor Beschädigungen zu schützen.

Zudem können innerhalb der geplanten Sondergebiete oder der Pflanz- und Maßnahmenflächen flache und natürlich ausgestaltete Versickerungs- und Rückhaltemulden angelegt werden. Diese sollten die jeweilige Nutzung jedoch nicht behindern. Die Umsetzung wird per Festsetzung im Bebauungsplan zugelassen.

Zur Zaunanlage der südlichen Teilfläche wird ein Abstand von 10 m zu der südlich verlaufenden Gewässerparzelle eingehalten. Zusätzlich werden Anpflanzungen innerhalb der Maßnahmenfläche M3 ausgeschlossen, um im Starkregenfall kein Abflusshindernis darzustellen. Entlang des Stegbachzuflusses wurde ein 20 m breiter Korridor für die geplante Renaturierung aus dem Geltungsbereich ausgeschlossen.

### 3.6.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- das Niederschlagswassers ist dezentral und breitflächig auf der Anlagenfläche zu versickern
- die Solarmodule sind lückenhaft mit einem Tropfspalt von min. 1,5 cm auf den Tischen zu montieren, um das Abtropfen des Niederschlagswassers an jedem Modul zu gewährleisten
- Die Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Baugebietes sind während der Bauphase sicher zu stellen.
- Zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes sind begrünte Rückhalte- und Versickerungsmulden mit einer max. Einstautiefe von 40 cm in Erdbauweise innerhalb des Plangebietes zulässig
- Es wird empfohlen technische Infrastruktur wie z.B. Trafostationen, Zentralwechselrichter oder Speicher nicht im Bereich der Abflusskonzentrationszonen zu errichten.
- Vermeidung der Versiegelung durch Festsetzung einer Obergrenze von 4%

- Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge für Wege, Zufahrten, Stellplätze u.ä.
- Ausschluss von Düngemittel oder Pestiziden auf der Anlagenfläche

## 3.7 Schutzgut Klima/Luft

### 3.7.1 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Laut Entwurf ROP E2024 liegen die Plangebiete nicht innerhalb eines Vorbehaltsgebietes besondere Klimafunktion.

Laut Kartenvierer Klimawandel des LfU RLP zählen die Planflächen zur Klimatopklasse Freilandklima und es wird für den Bereich keine Kaltluftstromdichte mit entsprechendem Abfluss angezeigt.

Laut Landschaftsplan der VG Speicher (2003) Karte 09 Klima quert das Gebiet eine Kaltluftabflussrinne von Nordost nach Südwest.

### 3.7.2 Auswirkungen der Planung

Zugunsten der Planung gehen keine für das Lokalklima bedeutsamen Strukturen verloren. Im Rahmen des Klimawandels ist mit der Zunahme lokaler Starkniederschläge und anhaltenden Trockenperioden zu rechnen.

Durch die Überstellung mit Modulen wird der Boden in Bereichen beschattet. Der Boden wird sich infolgedessen weniger stark erwärmen und vor Austrocknung geschützt.

Großräumig betrachtet, trägt eine Photovoltaikanlage dazu bei, den Verbrauch fossiler Brennstoffe zu verringern und damit den Ausstoß klimaschädlicher Emissionen zu mindern. Durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen sind keine negativen Auswirkungen auf das (lokale) Klima zu erwarten.

Die Installation der PV Module stellt nach Errichtung keine Barriere innerhalb der Landschaft dar und kann von den Luftmassen durch- und unterströmt werden. Somit steht den Entwicklungszielen für die Kaltluftabflussrinnen (gem. LP VG Speicher 2003), also der Vermeidung von Immissionen im Einflussbereich von Siedlung und die Offenhaltung nichts entgegen.

### 3.7.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

*Es sind keine Maßnahmen erforderlich.*

## 3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

### 3.8.1 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet liegt am Rand der Herforster Sandsteinhochfläche (Landschaftsraum 261.41). Die Herforster Sandsteinhochfläche liegt auf 320 bis 360 m ü. NN. und ist schwach durch Quellmulden reliefiert. Hier verläuft die Wasserscheide zwischen Kyll im Westen und Salm im Osten. Aufgrund der Bodenverhältnisse unterliegt der größte Teil des Landschaftsraums traditionell der Waldnutzung, wobei die ehemaligen Buchenwälder heute überwiegend durch Misch- und Nadelforste ersetzt sind. Die Offenlandflächen sind aus landwirtschaftlich geprägten Rodungsinseln hervorgegangen und konzentrieren sich um die Siedlungsflächen und in Mulden- und Tallagen (LANIS RLP).

Laut Landschaftsplan VG Speicher (2003) Karte 10 Landschaftsbild zählt die südliche Teilfläche zu Hängen mit großflächigem Intensivgrünland / Acker, die nördlichen Teilflächen zu strukturarmen Offenland (ausgeräumte landwirtschaftliche Flur). Als Entwicklungsziel ist für beide Bereiche eine Anreicherung durch Strukturelemente und Gehölzstrukturen auf < 5 % definiert.

Zertifizierte Rad- und Wanderwege verlaufen nicht im näheren Umfeld der Planflächen. Westlich (Nr. 10) und nördlich (Nr. 6) verlaufen regionale „Wanderwege Speicher“ des Eifelvereins, von denen die PV-Anlage auf einem kurzen Teilstück einsehbar ist.

### 3.8.2 Auswirkungen der Planung

Die Auswirkungen der Planung auf das Landschaftsbild sind in erster Linie eine Frage der Einsehbarkeit.

Jede neu errichtete Photovoltaik-Freiflächenanlage bringt eine Änderung des Landschaftsbildes mit sich. Durch die Entfernung der Anlage zu umgebenden Ortslagen und Verkehrswegen sowie durch die regionale Topographie und Exposition des Geländes ist jedoch die Sichtbarkeit jeder einzelnen Anlage individuell zu bewerten. In der Bewertung ist miteinzubeziehen, dass das Landschaftsbild durch die Airbase Spangdahlem, nördlich vom Plangebiet, bereits in besonderem Maße vorbelastet ist.

Die Planfläche wurde einer Sichtfeldanalyse unterzogen, um Aussagen zur Sichtbarkeit der geplanten Anlagen in der Landschaft treffen zu können (siehe Abb. 14 und Anhang I). Die Anlage liegt im Nahbereich der Ortslage Herforst und ist potenziell von einem Großteil der Wohnbebauung zu mindestens 25 %, großteils jedoch mehr als 75 % einsehbar. Abb. 15 zeigt den Blick vom nordwestlichen Bereich des Plangebiets auf die Ortslage Herforst und macht die pot. Einsehbarkeit des am höchsten gelegenen Teils des Plangebietes deutlich. Durch die gegenseitige Verschattung der Gebäude wird die Sichtbarkeit aus Richtung der gesamten Ortslage relativiert. Von Wohngebäuden in zweiter oder dritter Reihe sind aus

Richtung Planfläche hauptsächlich die Dächer oder die oberen Stockwerke zu sehen, was zeigt, dass die Einsehbarkeit überwiegend aus der Randlage der Ortsgemeinde gegeben ist, welche jedoch zusätzlich durch den hohen Anteil an Einzelbäumen im Randbereich der Ortslage relativiert wird. Das nördlich der Ortslage gelegene Gewerbegebiet schirmt nahezu die gesamte Ortslage in Richtung der südlichen Teilfläche der Planung ab.

Eine Einsehbarkeit der Planflächen aus Richtung der umliegenden Ortsgemeinden im Radius von 2 km ist nicht gegeben.

Im Ergebnis der Betrachtung ist festzustellen, dass die Auswirkungen der geplanten PV-Anlage Herforst auf das Landschaftsbild im Wesentlichen auf das unmittelbare Umfeld der Anlage beschränkt sind und weitreichende Sichtbeziehungen nicht auftreten.

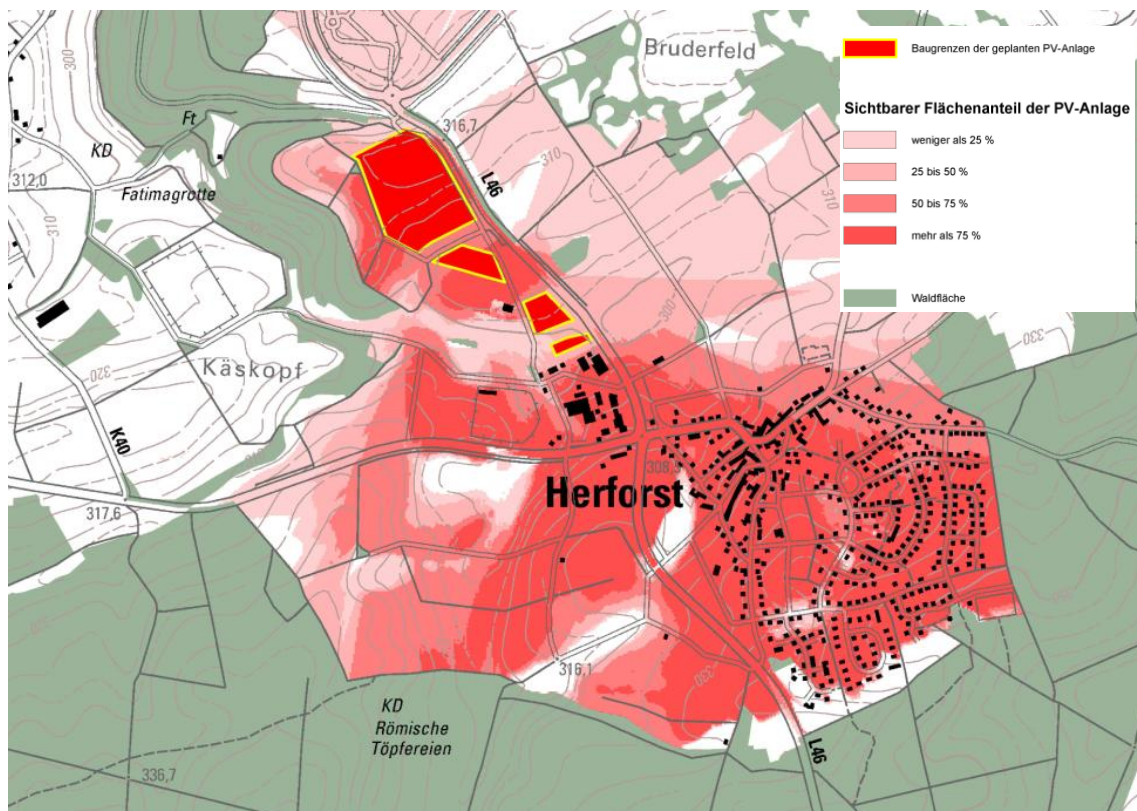


Abb. 14: Bereiche mit Sichtbeziehung (rot) zu mindestens 25 % der Planfläche (blaue Markierung) im Umkreis bis 3 km (äußerer blauer Kreis).



Abb. 15: Sicht von der Planfläche (links der blauen Markierung) nordwestlich von Herforst Entfernung zur nächsten Wohnbebauung ca. 1 km (Foto BGHplan 23.11.2021).

### 3.8.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Eingrünung des Plangebiets mit Hecken und Wildobstbäumen
- Erhalt bestehender Gehölze
- Höhenbeschränkung der Solaranlage und der Nebenanlagen auf max. 3,50 m
- Höhenbeschränkung von Sonderbauten auf max. 3,80 m
- Höhenbeschränkung der Zaunanlage auf max. 2,50 m

## 3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### 3.9.1 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Im Zuge der vereinfachten raumordnerischen Prüfung wurde seitens der GDKE darauf hingewiesen, dass Ihnen im Plangebiet ein römerzeitlicher Fundplatz bekannt ist. In der Umgebung des Plangebiets sind zudem zahlreiche Einrichtungen eines römerzeitlichen Töpferreviers erfasst worden. Zur genaueren Beurteilung seitens der GDKE wurde eine geophysikalische Prospektion (Magnetik) des Plangebietes gefordert.

Am 06.09.2023 wurde im Bereich des Geltungsbereichs die geforderte magnetische Prospektion durchgeführt. Aus den Ergebnissen haben sich nach Auswertung der GDKE, Außenstelle Trier zwei Verdachtsflächen ergeben, welche im Juli 2025 mittels Baggersondagen evaluiert wurden. Die Baggersondagen belegten, dass die römischen Töpferöfen direkt unter der Grasnarbe liegen. Die im übrigen Messbild erkennbaren Befunde gingen teilweise auf geologische Befunde zurück und waren durch die landw. Tätigkeit und Erosionsprozesse im Plangebiet bereits weitgehend zerstört. Ein eisenzeitlicher Befund war so stark kolluvial überdeckt, dass er vor Überplanung geschützt ist und nicht weiter berücksichtigt werden muss.

### 3.9.2 Auswirkungen der Planung

Die übermittelten Fundorte der römerzeitlichen Töpferöfen innerhalb der nördlichen Teilfläche werden nicht überplant und innerhalb der Planzeichnung als Denkmalschutzzone dargestellt. Im übrigen Plangebiet bestehen nach der Auswertung der Ergebnisse der Baggersondagen keine weiteren Bedenken seitens der GDKE Außenstelle Trier (Schreiben vom 21.10.2025).

### 3.9.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Festsetzung Denkmalschutzzonen im nördlichen Teilgebiet, welche nicht überplant werden dürfen
- Die Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflicht für archäologische Funde bzw. Befunde (§§ 16–19 DSchG RLP) ist bei Erdbewegungen zu beachten.

### 3.10 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Der Mensch kann in vielerlei Hinsicht unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden. Dabei können Überschneidungen mit weiteren Schutzgütern entstehen. Im Rahmen der Umweltprüfung relevant sind allein solche Auswirkungen, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen (auch wenn dies durchaus Konsequenzen für Gesundheit und Wohlbefinden hat). Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die drei im Plangebiet und seiner Umgebung bestehenden und geplanten Funktionen Arbeit, Wohnen und Erholen gekoppelt. Es sind Auswirkungen auf das Wohnumfeld (visuelle Beeinträchtigungen, Lärm, Immissionen) und für die Erholungsfunktion (Barrierewirkungen, Verlärmung) anzunehmen. Auswirkungen auf die Luftqualität werden in Kapitel 3.7 „Klima, Luft“ behandelt und visuelle Beeinträchtigungen sowie Erholung in Kapitel 3.8 „Landschaft“. Im Folgenden werden deshalb nur die Auswirkungen von Lärm und Immissionen näher betrachtet.

#### 3.10.1 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt etwa 200 m südlich bzw. 250 m südöstlich des Plangebiets.

#### 3.10.2 Auswirkungen der Planung

Lärmbeeinträchtigungen sind mit dem Solarpark während der Bauphase verbunden. Im näheren Umfeld einer Photovoltaik-Freiflächenanlage kann es zudem auch zu Lärmbeeinträchtigungen durch den Betrieb der Nebenanlagen bzw. durch deren Lüfter kommen. Aufgrund der Entfernung zu der nächstgelegenen Wohnbebauung sind betriebsbedingte Lärmbeeinträchtigungen jedoch auszuschließen.

Die Photovoltaikmodule reflektieren zu einem gewissen Anteil das Sonnenlicht. Die Reflexion kann zu Einwirkungen mit einer hohen Lichtdichte bzw. einer Blendwirkung führen. Diese Einwirkungen stellen Immissionen im Sinne des Gesetzes dar (§ 3 Abs. 2 BImSchG). Einflussgrößen sind u.a. der Sonnenstand, die Lage und Ausrichtung der Module, die Größe der Freiflächenanlage, die Lage des Immissionsortes und die Reflexionseigenschaften der verbauten Solarmodule (Material). Der Schwellenwert für eine zulässige Einwirkdauer beträgt 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag. Maßgebliche Immissionsorte sind schutzwürdige Räume wie z.B. Schlaf- und Wohnräume in Wohngebäuden und Krankenhäusern, Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen, Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume sowie Schulungsräume. Immissionsorte, die sich weiter als 100 m von einer PV-FFA entfernt befinden, erfahren in der Regel nur kurzzeitig Blendwirkungen.

Vor Beginn der Bauarbeiten soll dem Landesbetrieb Mobilität nachgewiesen werden, dass von den aufgestellten Modulen im endgültigen Modullageplan keine erhebliche Blendefahr in Richtung klassifizierter Straße ausgeht. Bei Anwendung des § 62 Abs. 1 Nr. 2 f oder § 67 (1) LBauO RLP ist das Blendgutachten in Beachtung des § 23 LStrG im Zusammenhang mit der erforderlichen Genehmigung durch die Straßenbaubehörde zu berücksichtigen.

### 3.10.3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

*Zum jetzigen Kenntnisstand sind keine Maßnahmen erforderlich.*

### 3.11 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße, wobei zwischen den Schutzgütern zum Teil enge Wechselwirkungen bestehen. So hat die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Wird ein Schutzgut nachhaltig oder erheblich verändert, so kann das über vorhandene Wechselwirkungen Auswirkungen auf andere Schutzgüter haben und somit sekundäre Effekte oder Summationswirkungen hervorrufen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand entstehen durch die Planung keine Wechselwirkungen mit negativen Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter.

Tab. 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (in Anlehnung an RAMMERT et al. (1993) (zitiert in: Ministerium für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein 1994); ergänzt, zusammengefasst und verändert.

Zielfaktor	Wirkfaktoren							
	Menschen (Vorbelastung)	Tieren	Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / Sachgüter
Menschen	Konkurrierende Raumannsprüche	Ernährung, Erholung, Naturerlebnis	Schutz, Ernährung, Erholung, Naturerlebnis	Lebensgrundlage, Lebensraum, Ertragspotenzial, Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Brauchwasser, Erholung, Starkregen, Hochwasser	Wohlbefinden (Bioklima), Umfeldbedingungen, Lebensgrundlage, Atemluft	Ästhetisches Empfinden, Erholungseignung, Wohlbefinden	Erholungswert, Sehenswürdigkeiten
Tiere	Störungen, Verdrängung	Konkurrenz, Minimalareal, Populationsdynamik, Nahrungskette	Nahrungsgrundlage, O <sub>2</sub> -Produktion, Lebensraum, Schutz	Lebensraum	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Lebensraum	Wohlbefinden, Umfeldbedingungen, Lebensgrundlage, Atemluft, Lebensraum	Lebensraumstruktur	Ggf. Lebensraumstrukturen
Pflanzen	Nutzung, Pflege, Verdrängung (u.U. Neophyten etc.)	Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung, Verbreitung	Konkurrenz, Pflanzengesellschaft, Schutz	Lebensraum, Nährstoffversorgung, Schadstoffquelle	Lebensgrundlage, Lebensraum	Wuchsbedingungen, Umfeldbedingungen, Lebensgrundlage, z.T. Bestäubung	Lebensraumstruktur	Ggf. Lebensraumstrukturen
Boden	Bearbeitung, Düngung, Verdichtung, Versiegelung, Umlagerung	Düngung, Bodenbildung (Bodenfauna)	Durchwurzelung (Erosionsschutz), Nährstoffentzug, Schadstoffentzug, Bodenbildung	trockene Deposition, Bodeneintrag	Erosion, Stoffverlagerung, nasse Deposition, Beeinflussung Bodenart und -struktur	Bodenentwicklung, Bodenluft, Bodenklima, Erosion, Stoffeintrag	Einflussfaktor für Bodenentwicklung, ggf. Erosionsschutz	Ggf. Bodenveränderungen, Grabungen etc.
Wasser	Nutzung, (Trinkwasser, Erholung), Stoffeintrag	Nutzung, Stoffein- u. austrag (N, CO <sub>2</sub> ...)	Nutzung, Stoffein- u. austrag, (O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> ), Reinigung, Regulation Wasserhaushalt	Stoffeintrag, Trübung, Sedimentbildung, Filtration von Schadstoffen	Niederschlag, Stoffeintrag	Grundwasserneubildung, Gewässer-temperatur, Belüftung, trockene Deposition (Trägermedium)	Gewässerverlauf, Wasserscheiden	Ggf. Störfaktor, Verschmutzungsgefahr
Klima / Luft	z.B. Treibhauseffekt, „Ozonloch“ / „städt. Wärmeinsel“, Schadstoffeintrag	Beeinflussung durch CO <sub>2</sub> -Produktion etc., Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen), Stoffein- u. -austrag (O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> )	Klimabildung, Beeinflussung durch O <sub>2</sub> -Produktion, CO <sub>2</sub> -Aufnahme, Atmosphärenbildung (zus. mit Tieren), Reinigung	Staubbildung (dadurch ggf. klimatische Beeinflussung)	Lokalklima, Wolken, Nebel etc. Temperaturlausgleich Aerosole, Luftfeuchtigkeit	Lokal- und Kleinklima, chem. Reaktionen von Schadstoffen, Durchmischung / Wind, Luftqualität, O <sub>2</sub> -Ausgleich	Klimabildung, Reinluftbildung, Kaltluftströmung, Luftaustausch	---
Landschaft	Nutzung z.B. Erholungssuchende, Überformung, Gestaltung, Siedlungstätigkeit, Rohstoffabbau	Gestaltende Elemente	Strukturelemente, Topographie, Höhen	Strukturelemente	Strukturelemente	Element der gesamtästhetischen Wirkung, Luftqualität, Erholungseignung	Naturlandschaft vs. Stadt-/ Kulturlandschaft	Element der landschaftlichen Eigenart
Kultur- / Sachgüter	Substanzschädigung, Zerstörungsgefahr	Ggf. Substanzschädigung	Ggf. Substanzschädigung	Ggf. Schutzwirkung (z.B. Bodendenkmale)	Einflussfaktor für die Substanz	Einflussfaktor für die Substanz	---	---

## 4 Natura 2000-Gebiete / FFH-Verträglichkeit

Gem. §§ 31-36 des BNatSchG wird der Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" beschrieben:

*"Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig."*

Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete liegen in über 6 km Entfernung. Aufgrund der räumlichen Distanz und der Art des Vorhabens ist mit keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes – auch nicht durch indirekte Effekte – zu rechnen.

## 5 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung

Der besondere Artenschutz bezieht sich zunächst auf alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge von diesen sind. Allgemein gilt nach §44 BNatSchG:

(1) *Es ist verboten,*

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

(5) *Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

*Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Diese **Zugriffsverbote** gelten also für unvermeidbare Beeinträchtigungen, die auf Grundlage einer behördlichen Genehmigung nach §17 oder nach §18 (d.h. nach Baurecht) zulässig sind, nur **eingeschränkt**. Vorausgesetzt wird dabei die Anwendung der Eingriffsregelung nach §15. Ist dies sachgerecht erfolgt, sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle wildlebenden europäischen Vogelarten sowie Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland eine besondere Verantwortung trägt<sup>2</sup>, weiter zu betrachten. Für diese „europäisch geschützten“ Arten<sup>3</sup> gilt:

- Eine unvermeidbare Tötung von Individuen ist kein Verstoß gegen § 44, wenn das Tötungsrisiko durch das Vorhaben (bei Bau und Betrieb) nicht „signifikant“ zunimmt. Das Fangen von Tieren zum Zwecke der Umsiedlung ist kein Verstoß.
- Es dürfen keine „erheblichen Störungen“ während sensibler Phasen (Reproduktion, Winterruhe, etc.) eintreten. Erheblich sind Störungen, wenn sie den guten Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen können (bzw. bei ungünstigem Erhaltungszustand eine Verbesserung erschweren oder unmöglich machen).
- Eine mit dem Eingriff verbundene Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist dann zulässig, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (auch unter Berücksichtigung „vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen“, sog. CEF-Maßnahmen) weiterhin erfüllt wird. Nicht von Belang sind bloße Verschlechterungen von Nahrungshabitaten, Jagdgebieten und Wanderkorridoren, es sei denn, diese sind essentielle Habitatbestandteile (d.h. bei Beeinträchtigung dieser entfällt die Funktion der Fortpflanzungs-/Ruhestätte).

Da sich unter den europäisch geschützten Arten auch eine Vielzahl weit verbreiteter, ungefährdeter Vogelarten befindet, deren Erhaltungszustand sich durch ein Vorhaben i.d.R. nicht verschlechtern wird, können diese pauschal als Gruppe betrachtet werden. Nur die „vollzugsrelevanten“ Arten sind im Einzelnen zu betrachten. Dabei handelt es sich um die streng geschützten Arten (insbesondere Arten des Anh. 1 der Vogelschutz-Richtlinie und des Anh. IV der FFH-Richtlinie), sowie um Vogelarten der Roten Liste inkl. Vorwarnstufe. Alle anderen wildlebenden Vogelarten können in Gruppen (bezogen auf „ökologische Gilden“, z.B. alle ungefährdeten Heckenbrüter oder Waldvögel) abgehandelt werden.

Alle nur auf nationaler Ebene (BArtSchVO) besonders geschützten Arten sind beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt“ mit zu berücksichtigen.

---

<sup>2</sup> Derzeit noch nicht relevant, weil noch keine entsprechende Verordnung erlassen wurde.

<sup>3</sup> Gemeint sind derzeit die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle wildlebenden europäischen Vogelarten (ohne Einschränkung). Die in der EU-Artenschutz-Verordnung enthaltenen Arten zählen nicht dazu.

## Avifauna

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG sind alle Europäischen Vogelarten besonders geschützte Arten. Planungsrelevant sind diejenigen Vogelarten, die entweder streng geschützt sind oder/und in den jeweiligen Roten Listen zumindest auf der Vorwarnstufe stehen.

### 5.1 Vorkommen und Bestand geschützter Arten

Durch die Überplanung von intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen sind aufgrund der Biotopausstattung keine besonders geschützten **Pflanzenarten** bzw. Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten.

Zur Ermittlung der im Plangebiet vorkommenden Brutvogelarten wurde im Zeitraum 10.4.2022 bis zum 05.07.2022 mit 6 Begehungen eine avifaunistische Untersuchung im Umfeld des Plangebietes durchgeführt (Heyne 2022).

Innerhalb des Planungsgebietes wurde als einzige Brutvogelart mit drei Brutpaaren die Feldlerche festgestellt (s.Abb. 16). Diese Art steht auf der Roten-Liste von Rheinland-Pfalz (2025) und von Deutschland (2020) und gilt als gefährdet (Kategorie 3). Zudem wurde im Rahmen der Biotoptypenkartierung in einem der am Westrand stehenden Obstbäume eine mit einer unbestimmten Vogelbrut besetzte Baumhöhle kartiert.

Weitere Brutvogelarten siedelten im Randbereich bzw. knapp außerhalb des Planungsgebietes zum einen, zum anderen in der Scheune und den drei Feldgehölzen an. Es handelt sich dabei um die Rote-Liste-Arten Bluthänfling, Feldsperling und Haussperling. Als weitere Arten, die nicht auf der Roten-Liste stehen wurden in der Umgebung Heckenbraunelle, Amsel, Schwarzkehlchen, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke und Goldammer kartiert. Es ist zu erwarten, dass Schwarzkehlchen und die beiden Sperlingsarten zumindest gelegentlich auch im angrenzenden Planungsgebiet Nahrung suchen.



Abb. 16: Verortung der Feldlerchen Reviere (grün) (Heyne 2022) im Plangebiet (rot).

Mit Ausnahme der Feldlerche ist das Planungsgebiet als Brutgebiet für Rote-Liste-Arten somit von untergeordneter Bedeutung. Außer den Feldlerchen liegen alle anderen Brutvorkommen randlich und können nach Installation der Anlagen weiterbestehen (Heyne 2022).

Der Verlust von drei Feldlerchenbrutpaaren im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird auf einer externen Ackerfläche, Gemarkung Spangdahlem, Flur 54, Flurstück 108 (teilw.) auf einer Fläche von 3.000 m<sup>2</sup> durch die Anlage einer Kombination aus Blüh- und Brachstreifen kompensiert. Die Details zur Umsetzung sind dem Maßnahmenkonzept im Anhang zu entnehmen (Anhang IV).

## **Landesweit bedeutender Rastgebiete kulissenempfindlicher Rastvogelarten**

### **Ausgangslage**

Im Laufe des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Schreiben zur „Verwendung des ‚Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten‘ für die Planung von Gebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ (11/2024) des MKUEM veröffentlicht, in dem die Bewertung der im Fachbeitrag ausgewiesenen Rastgebiete für PV-Planungen klargestellt wurde.

Im Juli 2025 wurden erläuternde Hinweise zur Methodik, Anwendung und Bewertung sowie angepasste Kartendarstellungen durch das LfU veröffentlicht (LfU 2025). Gemäß den Kartendarstellungen des LfU liegt das Plangebiet randlich innerhalb des für den Kiebitz ausgewiesenen Schwerpunktraums „Beilingen (RP, BIT) [6006\_1\_21s]“ und ca. 2,8 km nordwestlich des Schwerpunktraums „Dudeldorf (RP, BIT) [6005\_2\_18n]“ (s. Abb. 17).

In den Hinweisen wird zusammengefasst, dass sich die dargestellten landesweit bedeutenden Rastvogelgebiete nicht für die Planung von Gebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen anbieten. Durch den Bau von PV-FFA ist ein Eintreten der Tatbestände der Störung nach § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG sowie der Zerstörung von Ruhestätten nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG für störungssensible Rastvogelarten möglich. In und im unmittelbaren Umfeld der landesweit bedeutenden Rastvogelgebiete (Kernrastgebiete einschließlich Abstandsempfehlungen) soll daher ungeachtet etwaiger Vorbelastungen, wie z. B. Stromleitungen oder Aussiedlerhöfe, auf eine Ausweisung von Gebieten für die Planung und Errichtung von PV-FFA verzichtet werden.

Gleichzeitig stellt das LfU klar, dass die Hinweise naturschutzfachliche Empfehlungen für die Regional- und Bauleitplanung darstellen und dass diese weder die Abwägung der Planungsträger noch die Entscheidung von Genehmigungsbehörden vorwegnehmen können. Die Flächendarstellung erfolgt zudem im Maßstab 1:200.000, regionale und lokale Besonderheiten konnten bei der Identifizierung der landesweit bedeutenden Rastvogelgebiete somit nicht berücksichtigt werden. (LfU 2025)

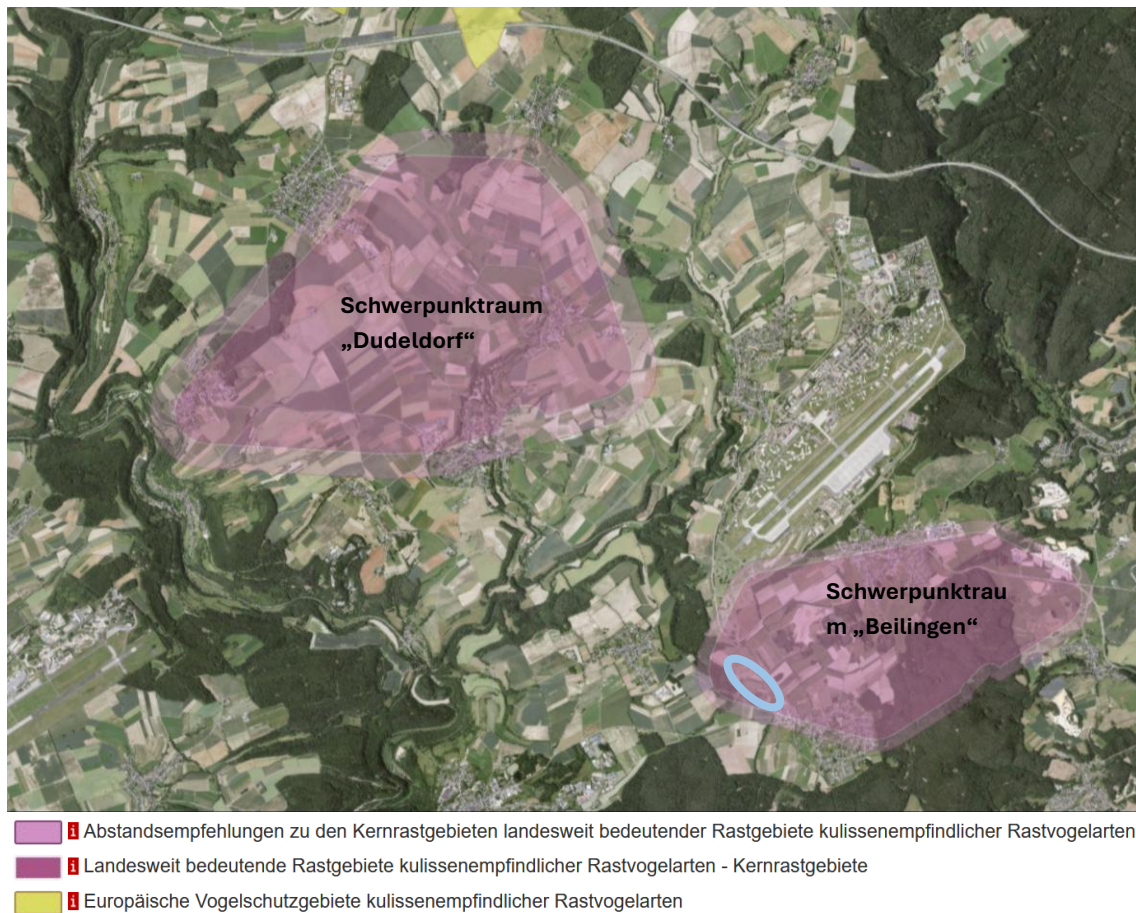


Abb. 17. Landesweit bedeutende Rastgebiete kulissenempfindlicher Rastvogelarten im Umfeld des Plangebiets (blau) (Kartendienst Planung von PV-FFA und Artenschutz, LfU, Stand 14.11.2025)

### **Einordnung des Plangebiets und des Schwerpunktraums**

Zur Bewertung der lokalen Bedeutung des Kiebitz-Rastgebiets wurden die in den Hinweisen verwendeten Kiebitz-Meldungen von Ornitho.de (<https://www.ornitho.de/>), dem Meldeportal für Vogelbeobachtungen der Fachverbände in Deutschland, von 2017-2025 angefragt. In der Gemarkung Herforst liegen lediglich 4 Nachweise aus 2 Jahren (2017 u. 2018) vor, die in dem nördlichen Plangebiet verortet sind (s. Tab. 3 und Abb. 18) Für das Rastgebiet Beilingen werden 105 Kiebitze als Maximalbestand angegeben, was der Meldung vom 25.03.2018 in Herforst entspricht. In den letzten 7,5 Jahren wurden auf der Fläche keine Kiebitz Nachweise mehr gemeldet.

Tab. 3 Kiebitz Nachweise in der Gemarkung Herforst (Zeitraum 1.1.2017 bis 13.10.2025)

Datum	Anzahl
14.11.2017	4
22.03.2018	20
24.03.2018	50
25.03.2018	105



Abb. 18. Kiebitz-Nachweise der Gemarkung Herforst aus dem Zeitraum 1.1.2017 bis 13.10.2025 (WI Energy).

Gem. der Methodenbeschreibung des LfU müssen für die Ausweisung als Rastgebiet Daten aus mindestens drei von sechs Jahren im Zeitraum von 2017–2022 vorliegen, was die Nachweise innerhalb des Plangebiets nicht erfüllen. Nach Aussage des LfU (Abstimmung mit UNB und LfU vom 11.11.2025) wurden im räumlichen Zusammenhang liegende Nachweise aufgrund der Maßstäblichkeit der Gebietskulisse zusammengefasst, um die notwendige Stetigkeit zu erreichen. Es ist somit davon auszugehen, dass in der unmittelbaren Umgebung des Rastgebiets keine weiteren Nachweise vorhanden sind, da diese sonst ebenfalls mit ins Gebiet aufgenommen worden wären. Ornitho.de weist darauf hin, dass die Daten nicht-systematisch erhobene Positiv-Nachweise darstellen und somit das Fehlen von Nachweisen nicht mit einer Absenz und somit fehlender Eignung gleichzusetzen ist. Aus der Abgrenzung der Rastgebiete lässt sich somit nicht pauschal schließen, dass die umliegenden Flächen nicht ebenfalls als Rastgebiete geeignet sein können. Die ausgewiesenen Rastgebiete heben vielmehr deren landesweite Bedeutung vor.

Der Kiebitz benötigt freie Flächen, auf denen er landen kann, sowie eine störungsarme Landschaft, d. h. unbebaute Rast- und Nahrungsflächen. Zudem ist er auf einen ungestörten Anflug der Rastflächen angewiesen (LfU 2025). Bei dem Rastgebiet Beilingen handelt es sich um ein sehr heterogenes Gebiet, das neben offenen landwirtschaftlichen

Flächen auch Siedlungs- und Waldflächen sowie ein Tonabbaugebiet mit dem NSG „Tongruben bei Binsfeld (> 800 m Entfernung zum Plangebiet) beinhaltet. Unmittelbar nördlich liegt die Airbase Spangdahlem, südlich grenzt eine größere Waldfläche an. Zudem liegen unmittelbar südlich des Plangebiets sowie in weniger als 300m Entfernung westlich des Gebiets bereits 2 kleinere PV-FFA. Durch den vergleichsweise geringen Anteil offener, störungsarmer Flächen innerhalb Rastgebiets wird dem Gebiet mit einem Maximalbestand von 105 eine geringere Bedeutung als z.B. dem großflächig offenen, benachbarten Schwerpunktraum Dudeldorf mit einem Maximalbestand des Kiebitz von 530 und Nachweisen des Gold- und Mornellregenpfeifer zugesprochen.

Unmittelbar an den Schwerpunktraum Beilingen grenzen v.a. östlich und südwestlich weitere offene Flächen. Um die Ortslage Beilingen sowie südlich des Rastgebiets Dudeldorf liegen weitere große zusammenhängende landwirtschaftliche Flächen (s. Abb. 17 und Abb. 19), denen aufgrund des großräumig offenen Charakters eine gute Eignung als Rastgebiet zuzusprechen ist. Wie oben dargelegt sagt die Lage außerhalb der abgegrenzten Rastgebiete aufgrund der Datengrundlage nichts über deren Eignung bzw. Besatz aus. Dass die Flächen im Umfeld des Plangebiets alternative Rastplätze darstellen, wird durch den Umstand gestützt, dass nach 2018 keine Nachweise im Plangebiet gemeldet wurden. Alternativ müsste das Plangebiet bereits in der Vergangenheit als Rastgebiet unattraktiv geworden sein.

### **Betroffenheit der Rastfunktion des Schwerpunktraums**

Während der Kiebitz als Brutvogel in den Roten Listen als stark gefährdet (RL D 2020) bzw. vom Aussterben bedroht (RL RLP 2014) geführt wird, steht er in der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2013) „lediglich“ auf der Vorwarnliste. Im Plangebiet wurde der Kiebitz nicht als Brutvogel kartiert. Durch den Bau von PV-FFA sind die Tatbestände der Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sowie der Zerstörung von Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG für störungssensible Rastvogelarten möglich. Eine Störung rastender Vögel kann bei einem Bau der Anlage während des Vogelzugs durch eine ökologische Baubegleitung verhindert werden. Die Baumaßnahmen können nur durchgeführt werden, wenn die Fläche nicht von rastenden Vögeln genutzt werden. Ein Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Ruhestätten liegt in der Bauleitplanung nach § 44 (5) Nr. 3 BNatSchG nicht vor, falls die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Rastgebiet im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

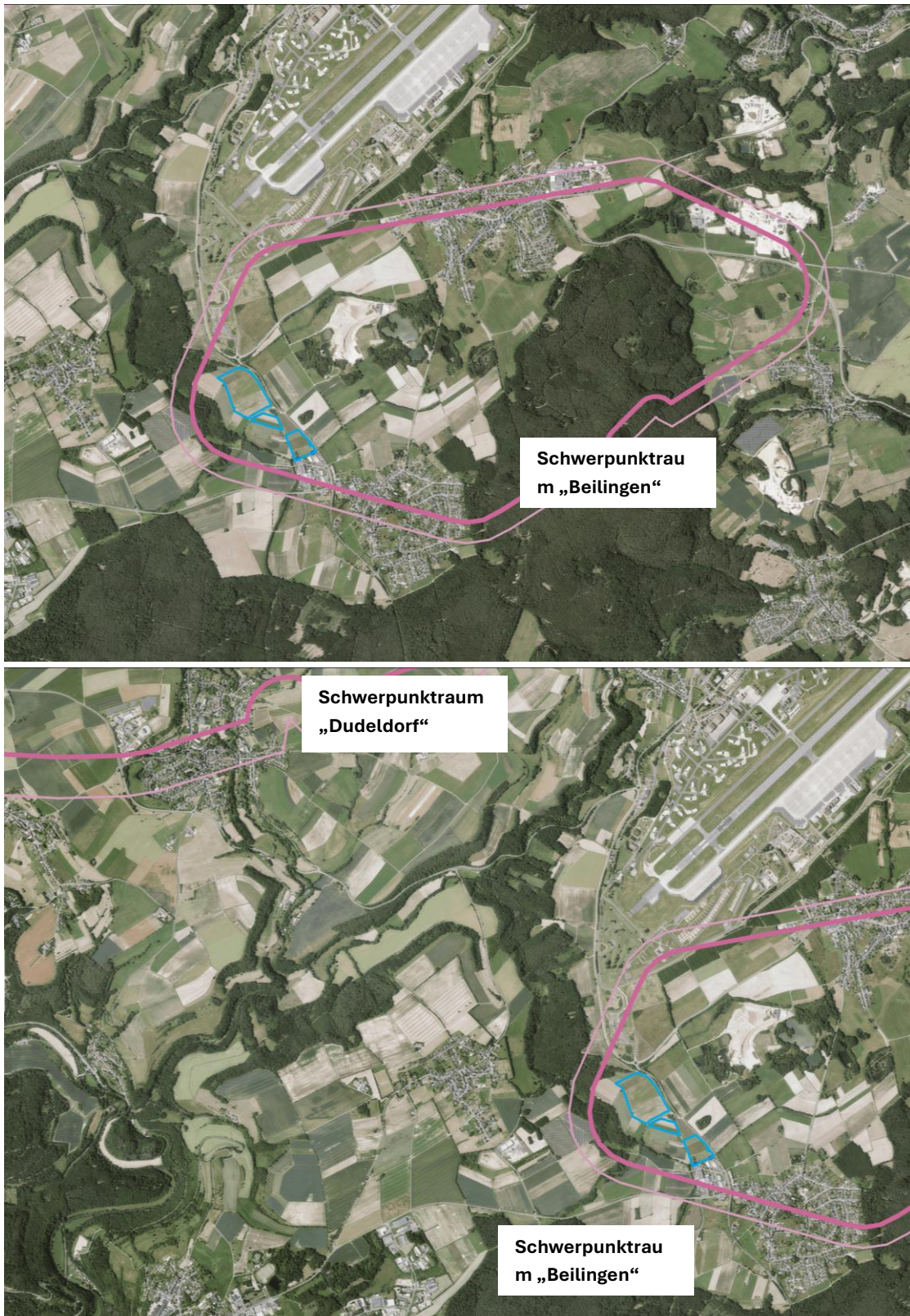


Abb. 19 Übersicht der Umgebung des Rastgebiets (rosa) das Plangebiet ist blau abgegrenzt (LANIS, Stand 20.06.2025).

Durch die geplante Anlage ist mit keiner weiträumigen „Störung“ durch eine Sichtbeziehung der umliegenden Rastgebiete zu rechnen. Stärkere Sichtbeziehungen zur Anlage bestehen v.a. vom Rand der Ortslage Herforst aus sowie südlich der Anlage (s. Abb. 20 und Anhang I). Von den Flächen unmittelbar östlich und nördlich der Anlage ist diese nur teilweise sichtbar.

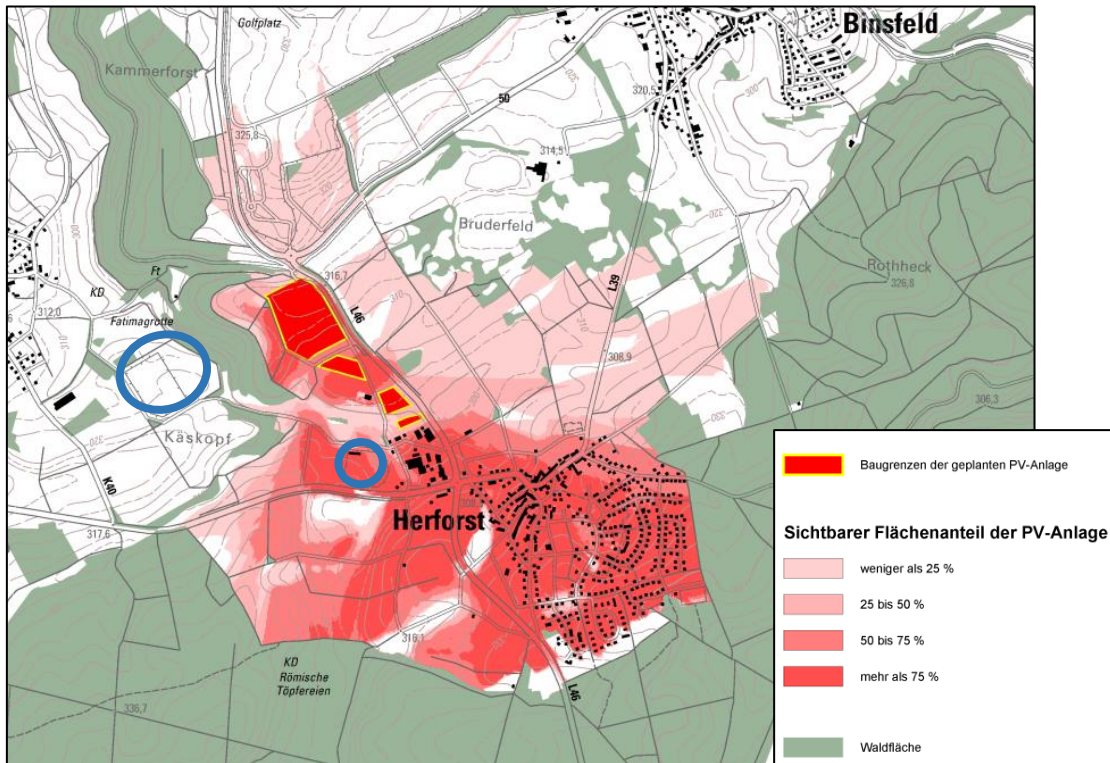


Abb. 20. Sichtfeldanalyse für die geplante Anlage in Herforst (vgl. Anhang I). Bestehende PV-FFA im Umfeld der Anlage sind blau markiert.

Das Plangebiet liegt zudem am Rand des Schwerpunktraums und in weniger als 300 m Entfernung zu zwei bestehenden PV-FFA, die seit mindestens 2011 bestehen. Die Sichtbeziehung aus der Luft scheint somit kein Hindernis für eine Rast in der näheren Umgebung zu sein. Zur tatsächlichen Kulissenwirkung von PV-FFA auf den Kiebitz ist noch wenig bekannt, hier sind weitere Kartierungen notwendig. Trautner et al. (2024) formuliert bezüglich der Beurteilung der Betroffenheit sensibler Brut- oder Rastvogelvorkommen eine Abstandsempfehlung von mindestens 150 m zu PV-Anlagen. In der Umgebung einer ca. 200 ha großen Anlage in Bayern wurden in mehreren Jahren in 50-100 m brütende Kiebitze kartiert (Schwaiger 2022, Meier & Bayerl 2024). Gemäß der bne-Studie zur Artenvielfalt in PV-Anlagen (2025) wurden auch bereits Kiebitze auf dem Zug in einer PV-Anlage in Schleswig-Holstein gesehen, genauere Angaben zu Sichtung und Verortung innerhalb der Anlage fehlen jedoch.

In der VG Speicher und den angrenzenden VGs Wittlich-Land und Bitburger-Land existieren zudem PV-Steuerungsrahmen mit festgelegten Obergrenzen bzw. aktuelle und laufende

FNP Teilfortschreibungen PV, nach denen vorerst kein weiterer Ausbau in der Umgebung zu erwarten ist. Die A60, an der privilegierte Anlagen möglich sind liegt in mehr als 6 km Entfernung zum Plangebiet.

Aufgrund der regionalen Verteilung der landwirtschaftlichen Fläche sowie den oben angeführten Aspekten kann davon ausgegangen werden, dass für den Kiebitz außerhalb der Schwerpunkträume weitere gleichwertige Rastflächen zur Verfügung stehen und auch beim Wegfall des Plangebiets in Herforst die ökologische Funktion des regionalen Rastgebietkomplexes im Gebiet Binsfeld-Herforst-Beilingen-Dudeldorf weiterhin erfüllt wird.

Diese Einschätzung wurde in der Abstimmung vom 11.11.2025 vom LfU und der zuständigen UNB für den besonderen Standort in Herforst geteilt.

## 5.2 Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Tab. 4: Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
<p><u>Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</u></p> <p><i>Es werden keine Tiere gefangen, verletzt oder getötet.</i></p>	nein
<p><u>Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?</u></p> <p><i>Es werden keine Tiere gefangen, verletzt oder getötet.</i></p>	nein
<b>Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen</b>	
<p><u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u></p> <p><i>keine erforderlich</i></p>	-
<b>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
<p><u>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Während der Bauphase kommt es zu einer Störung des Brutgeschäftes der Feldlerche</i></li> <li>- <i>Mögliche Störung rastender Kiebitze während der regionalen Hauptzugzeit des Kiebitzes (Februar-März und November-Dezember)</i></li> </ul>	ja

<b>Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen</b>	
<p><u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauarbeiten während der Hauptbrutzeit der Feldlerche vom 01. April bis 31. Juli sind nicht zulässig. Abweichend kann die Bauzeitenregelung im Rahmen einer Umweltbaubegleitung und in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde festgelegt werden.</li> <li>- Prüfung auf Besatz mit Rastvögeln unmittelbar vor den Baumaßnahmen während des Kiebitz Zuges (Februar-März und Juli-Oktober)</li> <li>- Abschirmung der Baufläche durch blickdichte Bauzaunelemente an der Westseite der nördlich gelegenen Fläche während des Kiebitz Hauptzuges gem. Bewirtschaftungsplan VSG Orsfeld (Februar-März und November-Dezember)</li> </ul>	ja
<b>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
<p><u>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ohne die Umsetzung geeigneter Maßnahmen, kann die Funktionsfähigkeit der betroffenen Feldlerchen-Brutreviere durch den Bau der Anlage verloren gehen und zukünftig nichtmehr zur Verfügung stehen.</li> <li>- Eine pot. Ruhestätte des Kiebitzes wird durch den Bau der Anlage überplant</li> </ul>	ja
<p><u>Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beeinträchtigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</u></p> <p>Trotz der Rodung einzelner Gehölze im Zuge der Baumaßnahmen sind vergleichbare Habitatstrukturen im Umfeld noch zahlreich verfügbar. Durch die Rodung einzelner Gehölzstrukturen entfällt die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten folglich nicht.</p>	nein
<p><u>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</u></p> <p>Potentielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in den angrenzenden Bereichen werden ggf. vorübergehend, während der Bauphase durch den Maschinenlärm beeinträchtigt. Nach der Bauphase können die umliegenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten wieder uneingeschränkt genutzt werden. Bei</p>	nein

<p><i>Umsetzung des Vorhabens wird die derzeitige Störung durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung, Befahrung und Begehung der Fläche stark minimiert, so dass die Fläche zukünftig einen stark beruhigten Bereich als Fortpflanzungs- und Ruhestätten darstellt. Zudem werden durch die Anpflanzung von Sträuchern und Bäumen neue Habitatstrukturen für die Arten des Halboffenlandes geschaffen.</i></p>	
<p><b>Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen</b></p>	
<p><u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Bauarbeiten während der Hauptbrutzeit der Feldlerche vom 01. April bis 31. Juli sind nicht zulässig. Abweichend kann die Bauzeitenregelung im Rahmen einer Umweltbaubegleitung und in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde festgelegt werden.</i></li> <li>- <i>Die Beeinträchtigung der Feldlerchen-Brutreviere ist durch planexterne Maßnahmen auszugleichen.</i></li> <li>- <i>Prüfung auf Besatz mit Rastvögeln unmittelbar vor den Baumaßnahmen während des Kiebitz Hauptzuges (Februar-März und Juli-Oktober)</i></li> <li>- <i>Abschirmung der Baufläche durch blickdichte Bauzaunelemente an der Westseite der nördlich gelegenen Fläche während des Kiebitz Hauptzuges gem. Bewirtschaftungsplan VSG Orsfeld (Februar-März und November-Dezember)</i></li> </ul>	<p>ja</p>
<p><b>Fazit</b></p>	
<p>Bei Beachtung der vorgeschlagenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich für keine der vorkommenden Arten ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG.</p>	

### 5.3 Beschreibung der Maßnahmen zum Artenschutz

- - Bauarbeiten während der Hauptbrutzeit der Feldlerche vom 01. April bis 31. Juli sind nicht zulässig. Abweichend kann die Bauzeitenregelung im Rahmen einer Umweltbaubegleitung und in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde festgelegt werden
- Der Verlust der Feldlerchen-Brutreviere ist durch planexterne Maßnahmen auszugleichen
- Entwicklung von extensiv genutztem Grünland im Bereich der Sondergebietsfläche
- Anlage von Blüh- und Brachstreifen im Umfeld des Plangebiets (M1)
- Extensive Grünlandbewirtschaftung innerhalb der Maßnahmenflächen M2 und M3
- Rodungs- oder Rückschnittarbeiten dürfen nur innerhalb des gesetzlich zulässigen Zeitraumes (01. Oktober bis 28. Februar) durchgeführt werden. Die Rodung von Höhlenbäumen ist nur nach negativer Besatzkontrolle (Fledermäuse, Vögel) zulässig.
- Prüfung auf Besatz mit Rastvögeln unmittelbar vor den Baumaßnahmen während des Kiebitz-Zuges (Februar-März und Juli-Oktober)
- Abschirmung der Baufläche durch blickdichte Bauzaunelemente an der Westseite der nördlich gelegenen Fläche während des Kiebitz Hauptzuges gem. Bewirtschaftungsplan VSG Orsfeld (Februar-März und November-Dezember)

## 6 Weitere Belange des Umweltschutzes

### 6.1 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch Photovoltaikmodule, Wechselrichter, Trafostation und Stromspeicher wird in geringem Maße elektromagnetische Strahlung erzeugt. Die elektrischen Felder beschränken sich jedoch auf den unmittelbaren Bereich der Anlage und sind weiterhin unbedenklich für die menschliche Gesundheit. Sie sind vergleichbar mit den Emissionen üblicher elektrischer Haushaltsgeräte. Anderweitige Emissionen, Abfälle oder Abwasser fallen nicht an.

### 6.2 Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Vorhaben dient explizit der Herstellung von elektrischem Strom aus erneuerbaren Energien.

### 6.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten

Der geplante Solarpark emittiert keinerlei Luftschadstoffe wie Stickoxide, Kohlenstoffmonoxid oder Feinstaub.

### 6.4 Risiken durch Unfälle oder Katastrophen

Von einem Solarpark gehen keine besonderen Risiken durch Unfälle oder Katastrophen aus.

### 6.5 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Innerhalb der Verbandsgemeinde Speicher bestehen bereits sieben PV-FFA in den Gemeinden Spangdahlem, Herforst, Beilingen, Preist und Orenhofen.

Die rechtswirksame 7. Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans zum Thema „Sonderbauflächen für Photovoltaik“ der VG Speicher weist in den Ortsgemeinden Herforst, Hosten, Orenhofen, Preist und Spangdahlem „Sonderbauflächen für Photovoltaik“ aus (Genehmigung 27.01.2025, Bekanntmachung der Genehmigung 14.02.2025).

Innerhalb der Ortsgemeinde Herforst besteht bereits eine PV-FFA, welche ca. 100 m südlich (Solarpark Herforst, Größe 3,2 ha) der Planfläche gelegen ist. In der Nachbargemeinde Beilingen liegt ca. 300 m westlich der Planfläche eine weitere Bestandsanlage (Solarpark Beilingen, Größe 8,5 ha). Innerhalb einer Sichtfeldanalyse wurde ausgewertet, ob aus dem Umfeld eine Einsehbarkeit auf mehrere Anlagen gleichzeitig besteht.

Im Ergebnis der Betrachtung zeigt sich, dass es keinen Bereich im Umfeld von 3 km gibt, von dem aus alle drei Anlagen gleichzeitig zu sehen sind. Die Bestandsanlage auf der Gemarkung Herforst würde hauptsächlich von den Feldern westlich der Ortslage zusammen mit der geplanten Anlage zu sehen sein. Von der Ortslage selbst, wären die beiden Anlagen nur am westlichen Ortsrand gemeinsam zu sehen. Die Analyse zeigt auch eine kumulative Sichtbarkeit vom südlichen Ortsrand entlang des Waldes an. Da die gegenseitige Verschattung durch die Gebäude nicht berücksichtigt wurde, ist es wahrscheinlich, dass die Anlagen nicht- oder nur von den oberen Stockwerken sichtbar sind.

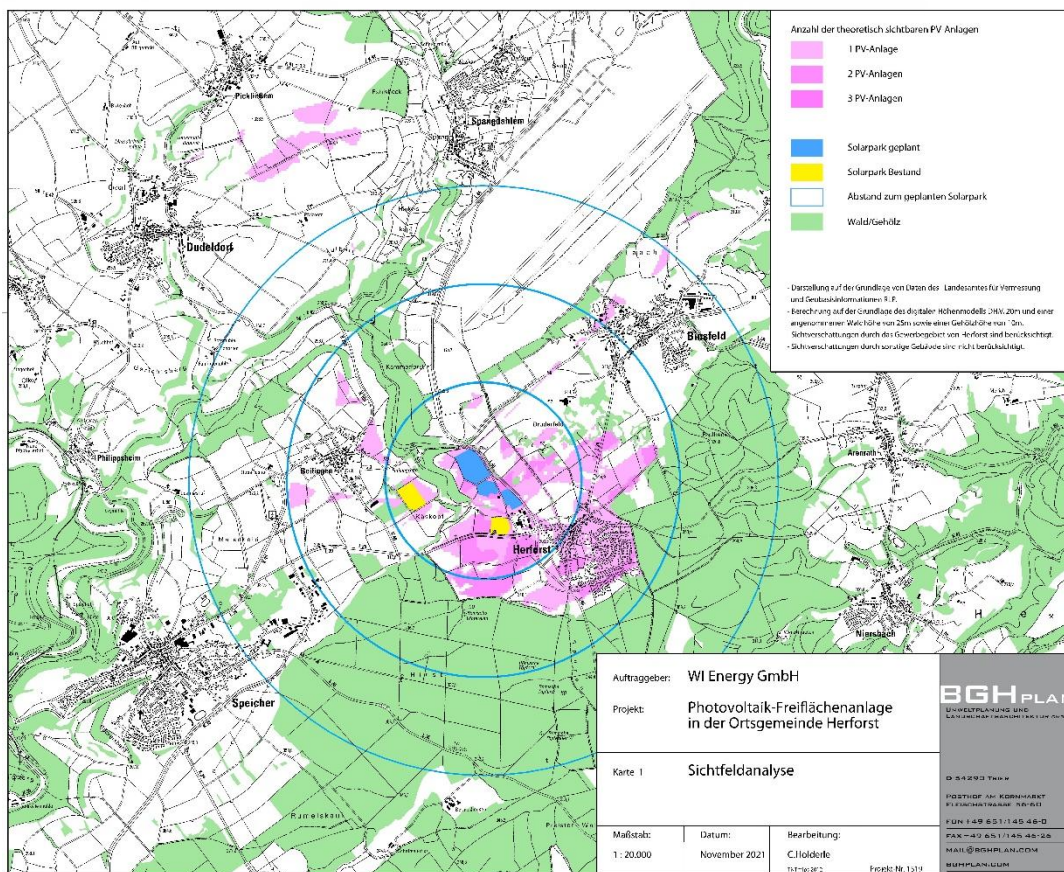


Abb. 21: Bereiche mit Sichtbeziehung (magenta) zu mindestens 20 % der Planfläche (blaue Markierung) im Umkreis bis 3 km (äußerer blauer Kreis)

## 7 Alternativenprüfung

Die VG-weite Alternativenprüfung wurde im Rahmen der 7. Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans zum Thema „Sonderbauflächen für Photovoltaik“ der VG Speicher abgehandelt.

## 8 Übersicht Vermeidung, Minderung und Kompensation

In der folgenden Tabelle sind die erheblichen Eingriffe den Vermeidungs- (bzw. Minderungs-) und Kompensationsmaßnahmen als Übersicht gegenübergestellt. Die Kürzel bedeuten:

### Eingriffe:

b =	Boden
a =	Arten und Biotope
w =	Wasserhaushalt
l =	Landschaftsbild/Erholung
k =	Klima
k+s	Kultur- und Sachgüter

### Maßnahmen

V =	Vermeidungsmaßnahme
A =	Ausgleichsmaßnahme
E =	Ersatzmaßnahme
n.q. =	nicht quantifiziert

Tab. 5: Darstellung der Konfliktsituationen und deren Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Konfliktsituation			Landespflegerische Maßnahmen				
lfd Nr.	Art des Eingriffs / Änderung	betroff. Fläche in ha	lfd Nr.	Beschreibung der Maßnahme	erford. Fläche in ha	Begründung	Festsetzung im B-Plan
a1	Barrierewirkung des Zaunes für Klein- und Mittelsäuger und gering flugfähige Vögel	11,6	V1	Belassen einer ausreichend großen Lücke (0,15 m) für Kleintiere zwischen Unterkante Zaun und Bodenoberfläche	-	Erhaltung der Zugänglichkeit der Fläche als Teillebensraum für Kleintiere.	5.1
a2	Überplanung von artenarmem Ackerland bzw. Grünlandflächen durch die Überstellung mit Photovoltaikmodulen	10,5 x 0,6= 6,3	V2	Dauerhafter Erhalt des Grünlands durch einen ausreichend großen Abstand zwischen den Modulreihen sowie Entwicklung von Grünland auf den bisher ackerbaulich genutzten Flächen durch die Ein-/Nachsaat mit einer standortgerechten, kräuterreichen Regiosaatgutmischung der Herkunftsregion 9	6,3	Durch einen definierten Abstand zwischen den Modulreihen wird eine ausreichende Besonnung des Bodens und damit die Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke ermöglicht. Die bisher ackerbaulich genutzten Flächen werden ebenfalls wie der Rest der Fläche als Grünland entwickelt.	4.2/4.3
			V3	Ausschluss von Dünge- und Pflanzenschutzmittel			4.2/4.6/4.7/4.8
			A1	Entwicklung von extensivem Grünland bzw. Blühstreifen im Bereich der Schutzstreifen zu den Versorgungsleitungen	0,3	Steigerung der Artenvielfalt	4.6/4.8
			A2	3 reihige Heckenpflanzung; auf ca. 340 m mit ca. 23 Wildobstbäumen in Kombination	0,2	Schaffung von strukturreichen Hecken auf bisherigen Acker- und Grünlandflächen; Ausgleich gerodeter Obstbäume im Vorfeld der Planung	4.5
			A3	Erhalt des pauschal geschützten Weidengebüschs mit umliegender Kompensationsfläche	0,21	Umsetzung Kompensationsmaßnahme (KOM-1542354366675) aus dem Jahr 2009	4.4

a3	Beeinträchtigung von 2 Brutrevieren der Feldlerche durch Nutzungsänderung und Aufstellung von Modultischen	-	V4	<u>Bauzeitenregelung</u> Bauarbeiten während der Hauptbrutzeit der Feldlerche vom 01. April bis 31. Juli sind nicht zulässig.	-	Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG (erhebliche Störung)	4.9
			A4	<u>Externer Ausgleich / CEF-Maßnahme</u> Ausgleich von 2 Feldlerchenbrutrevieren durch die Anlage von Blüh- und Brachestreifen oder Feldlerchenfenster; Gemarkung Spangdahlem, Flur 54, FS 108 auf einer Fläche von 4.000 m <sup>2</sup>	-	Ausgleich der 2 Brutreviere durch vorgezogene Maßnahmen außerhalb des Plangebietes	Hinweise
a4	Mögliche Beeinträchtigung rastender Kiebitze im Umfeld zur regionalen Hauptzugzeit (Feb.-Mär. und Nov.-Dez.)	-	V5	Errichtung blickdichte Bauzäune entlang der Westseite der beiden nördlichen Geltungsbereiche während der Bauphase	-	Vermeidung visueller Beeinträchtigung pot. rastender Vögel	Hinweise
b1, w1	Versiegelung durch die Aufständigung der Modultische, durch Nebenanlagen und die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen zur inneren Erschließung	10,5 x 0,04= 0,42	V6	Minimierung der Versiegelung durch Festsetzung einer Obergrenze von 4% und Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge für Wege, Zufahrten, Stellplätze u.ä.  Verbot der Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Bereich der PV-FFA  Bodenverbessernde Maßnahmen durch die Eingrünung von Teilbereich des Plangebietes mit einheimischen Straucharten und Wildobstbäumen	0,42		4.1/4.2/4.5/4.6/4.7/4.8
w2	Nachteilige Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt und verstärkter Oberflächenabfluss während der Bauphase		V7	– dezentrale und breitflächige Versickerung des Niederschlagswassers auf der Sondergebietsfläche		Die Maßnahmen dienen dem Erhalt des lokalen Wasserhaushalts.	4.10
			V8	– die Solarmodule sind lückenhaft mit einem Tropfspalt von min. 1,5 cm auf den Tischen zu montieren um das Abtropfen des Niederschlagswassers an jedem Modul zu gewährleisten			4.10

			V9	– Die Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Baugebietes sind auch während der Bauphase sicher zu stellen.			4.10
			V10	– Zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes sind begrünte Rückhalte- und Versickerungsmulden mit einer max. Einstautiefe von 40 cm in Erdbauweise innerhalb des Plangebietes zulässig			4.11
w3	Die Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen stellt innerhalb des Plangebietes Abflusskonzentrationszonen dar.		V11	Es wird empfohlen technische Infrastruktur wie z.B. Trafostationen oder Zentralwechselrichter nicht im Bereich der Abflusskonzentrationszone zu errichten.	-	Die Maßnahme dient in erster Linie dem Schutz der technischen Infrastruktur.	Hinweis
l	Überprägung der Landschaft durch flächenhaften Eindruck des Solarparks	10,5	V12	Abschnittsweise Eingrünung der Randbereiche (Strauchhecke und Wildobst)	0,57	Verringerung der Sichtbarkeit	4.5
			V13	Höhenbeschränkung: Module max. 3,5 m Nebenanlagen max. 3,8 m Zaun max. 2,5 m	-	Begrenzung der Sichtbarkeit	2.3/5.1

## 9 Zusätzliche Angaben

### 9.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Umweltprüfung nutzt ein verbal-argumentatives Verfahren, wie es in der naturschutzrechtlichen Beurteilung von Bauleitplänen und Eingriffen geübte Praxis in Rheinland-Pfalz ist. Das Verfahren wurde durch die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)“ im Dez. 1998 vom Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz eingeführt. Die diesbezüglichen Methoden werden vergleichbar auf die nicht dem Naturschutzrecht unterliegenden Umwelt-Schutzgüter übertragen.

Es wird versucht alle direkten und etwaigen, indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der Planung zu erörtern. Eine vollständige Beschreibung aller Auswirkungen, auf allen Ebenen, würde jedoch in keinem Verhältnis stehen und kann mit diesem Bericht nicht geleistet werden.

### 9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung des Bauleitplans

Nach §17 (7) BNatSchG prüft die zuständige Behörde die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen. Hierzu kann sie vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen.

Vor Baubeginn ist frühzeitig eine Umweltbaubegleitung zu beauftragen. Dadurch soll der Schutz und Erhalt der im Bebauungsplan festgesetzten Gehölze sowie der Schutz der Maßnahmenfläche M2 und M3 vor dem Befahren mit schweren Baumaschinen während der Bauphase sichergestellt werden.

### 9.3 Kostenschätzung

Die entstehenden Verfahrenskosten werden durch den Auftraggeber übernommen.

## 10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das gesamte Plangebiet besteht aus drei Teilbereichen und umfasst eine Fläche von rund 11,6 ha von denen etwa 10,5 ha als Sondergebiet für die Errichtung des Solarparks nutzbar sind. Für den Solarpark werden landwirtschaftliche Flächen beansprucht.

Folgende erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die gesetzlichen Schutzgüter nach dem BauGB bzw. dem BNatSchG und dem UVPG sind zu erwarten und sollen wie folgt vermieden oder kompensiert werden

<p>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt; geschützte Arten</p>	<p>Im Gebiet wurde ein pauschal geschütztes Weidengebüsch kartiert, welches jedoch innerhalb der zu erhaltenden Flächen für Bäume, Sträucher und andere Bepflanzungen liegt. Ansonsten kommen keine geschützten Biotoptypen vor. Durch die Planung werden im Gebiet intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen in eine extensive Grünlandnutzung umgewandelt.</p> <p>Dem werden die folgende Maßnahmen gegenübergestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Entwicklung von Grünland auf den Anlagenflächen</li> <li>› Erhalt pauschal geschütztes Weidengebüsch</li> <li>› Pflanzung von Heckenstrukturen und Wildobstbäumen</li> <li>› Die Zaunanlage ist für Kleintiere durchlässig zu gestalten</li> <li>› Anlage eines Blühstreifens (M1)</li> <li>› Anlage extensiv gepflegtes Grünland (M2 und M3)</li> <li>› Externe Kompensationsflächen für 2 Brutpaare der Feldlerche</li> <li>› Visuelle Abschirmung der Baufläche während der regionalen Hauptzugzeiten des Kiebitzes (Feb.-Mär. und Nov.-Dez.)</li> </ul> <p>Bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.</p>
<p>Boden, Fläche</p>	<p>Die Planung führt zu einer Versiegelung von max. 0,42 ha Boden (4% der Sondergebietsfläche). Die Versiegelung kann durch die o.g. Maßnahmen ausgeglichen werden.</p> <p>Durch die Planung findet eine Neuinanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen im Umfang von rund 11,6 ha statt.</p>
<p>Wasser</p>	<p>Durch die Planung kann es zu nachteiligen Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt und den Landschaftswasserhaushalts sowie verstärkter Oberflächenabfluss während der Bauphase und dem Anlagenbetrieb</p>

	<p>kommen. Daher sind die Solarmodule lückenhaft auf den Tischen zu montieren, um das Abtropfen des Niederschlagswassers an jedem Modul zu gewährleisten. Die Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Baugebietes sind auch während der Bauphase sicher zu stellen. Zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes sind begrünte Rückhalte- und Versickerungsmulden mit einer max. Einstautiefe von 40 cm in Erdbauweise innerhalb des Plangebietes zulässig.</p>
Klima	<p>Zugunsten der Planung gehen keine für das Lokalklima bedeutsamen Strukturen verloren. Aufgrund der Art des Vorhabens (Anlage stellt kein Strömungshindernis dar, sehr geringe Versiegelung) ist mit keiner Beeinträchtigung von Kaltluftströmen zu rechnen</p> <p>Großräumig betrachtet trägt eine Photovoltaikanlage dazu bei den Verbrauch fossiler Brennstoffe zu verringern und damit den Ausstoß klimaschädlicher Emissionen zu mindern. Durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen sind keine negativen Auswirkungen auf das (lokale) Klima zu erwarten.</p>
Landschaft / Erholung	<p>Durch das Sondergebiet Photovoltaik wird das lokale Ortsbild technisch geprägt.</p> <p>In den Randbereichen des Plangebietes werden zusätzliche Anpflanzungen vorgenommen und zur Begrenzung der Sichtbarkeit werden die baulichen Anlagen in ihrer Höhe beschränkt.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Innerhalb der nördlichen Teilfläche werden zwei Bereiche als nachrichtliche Übernahme für den Denkmalschutz ausgewiesen, die von Überbauung freizuhalten sind.</p>
Mensch	<p>Lärmbeeinträchtigungen sind mit dem Solarpark nur während der Bauphase verbunden. Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen ergeben sich für die umliegenden Wohnbebauungen nicht (Abstand &gt;100 m).</p>

## 11 Quellenverzeichnis

Artdatenportal RLP

<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>

GDKE (Generaldirektion kulturelles Erbe) (2023) Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler – Kreis Bernkastel-Wittlich (Stand 19.09.2023)

Kartenwerk Klimaanpassung (LfU RLP)

[https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke\\_Klimaanpassung/#9/49.8460/7.8770](https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke_Klimaanpassung/#9/49.8460/7.8770)

LANIS RLP (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, © GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2025>)

[https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/)

LGB RLP (Kartenviewer)

<https://mapclient.lgb-rlp.de/>

Wasserportal RLP

<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>

[https://wasserportal.rlp-](https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte)

[umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte](https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte)

### PLANUNGSRELEVANTE FACHGESETZE, FACHPLANUNGEN UND RICHTLINIEN

Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) (2008)

Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (ROP) (1985)

Regionaler Raumordnungsplan Region Trier Neuaufstellung (ROPneu) (Entwurf 2024)

Flächennutzungsplan 7. Teilfortschreibung Sonderflächen für Photovoltaik 2025

## 12 Gesetzliche Grundlagen der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen in Kap. 3

### 12.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

§ 1 (1) BNatSchG	<p><i>"(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. die biologische Vielfalt,</i></li> <li><i>2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</i></li> <li><i>3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz)."</i></li> </ol>
§ 1 (3) BNatSchG	<p><i>(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeiten des Naturhaushalts sind insbesondere</i></p> <p><i>[...]</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.</i></li> </ol> <p><i>[...]."</i></p>

### 12.2 Schutzgut Boden

§ 1a (2) BauGB	<p><i>"Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Möglichkeiten [...] durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung [sind] zu nutzen [...] Bodenversiegelungen [sind] auf das notwendige Maß zu begrenzen."</i></p>
§ 1 BBodSchG	<p><i>Es ist die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens benannt. "Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."</i></p>

<p>§ 1 (3) Nr.1+2 BNatSchG</p>	<p>In §1(3) Nr.1+2 des Bundesnaturschutzgesetzes ist benannt:  <i>„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere</i>  <i>1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,</i>  <i>2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“</i></p>
<p>§ 2 LBodSchG</p>	<p><i>„Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes, dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere</i>  <i>1. die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,</i>  <i>2. den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,</i>  <i>3. einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,</i>  <i>4. die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen.“</i></p>

### 12.3 Schutzgut Fläche

<p>§ 1 (3) BNatSchG</p>	<p><i>(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeiten des Naturhaushalts sind insbesondere</i>  <i>1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen, [...]“</i></p>
-----------------------------	--

Seit der Novellierung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) im September 2017 gehört zu den Schutzgütern gem. § 2 (1) UVPG auch das Schutzgut "Fläche". Mit dieser Änderung soll v.a. der Aspekt des „Flächenverbrauchs“ stärker ins Blickfeld genommen werden. Im Gegensatz zum Schutzgut Boden steht hier also die Erfassung und Bewertung der durch das Vorhaben bedingten **Flächenneuinanspruchnahme** im Fokus.

Die Ziele der Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme wurden in Deutschland zunächst in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (2002) formuliert und zuletzt in der

„Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021“ für den Indikator „Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche“ wie folgt formuliert:

*„Fläche ist eine begrenzte Ressource. Um ihre Nutzung konkurrieren beispielsweise Land- und Forstwirtschaft, Siedlung und Verkehr, Naturschutz, Rohstoffabbau und Energieerzeugung. Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden.“*

Das 30 ha-Ziel sollte ursprünglich bereits im Jahr 2020 erreicht werden; allerdings liegt der gesamtdeutsche durchschnittliche tägliche Flächenverbrauch derzeit noch bei etwa 55 ha. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht nur versiegelte Flächen, sondern u.a. auch Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen (ohne Abbauland), Erholungsflächen und Friedhöfe in diese Flächenkategorie fallen und deshalb auch unbebaute, nicht versiegelte Flächen (z.B. Gärten, Hofflächen, Verkehrsbegleitgrün, Parks, Grünanlagen, Kleingärten, Gartenland in Ortslagen, Sport- und Freizeitanlagen, Campingplätze) mit erfasst werden. Datenquelle des Indikators ist die Flächenerhebung in den amtlichen Liegenschaftskatastern der Länder (Art der tatsächlichen Nutzung). Zu beachten ist außerdem, dass seit der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie 2016 der Indikator „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ um die Indikatoren Siedlungsdichte und Freiflächenverlust ergänzt wurde.

(Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021; [www.bundesregierung.de](http://www.bundesregierung.de))

## 12.4 Schutzgut Wasser

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Landeswassergesetz (LWG) sowie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) aufgestellt.

**Leitziel** für den Wasserhaushalt ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Wasserkreisläufe, der Schutz von Grund- und Oberflächenwasser vor Verunreinigungen sowie der Erhalt bzw. die Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer.

Europäische Wasserrahmenrichtlinie Art. 8 (1)	Guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer, guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers
Europäische Grundwasserrichtlinie	Vermeidung, Verhinderung oder Verringerung nachteiliger Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser
§ 5 (1) WHG	<i>"Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um</i>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,</i></li> <li>2. <i>eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,</i></li> <li>3. <i>die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und</i></li> <li>4. <i>eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden."</i></li> </ol>
§ 6 (1) WHG	<p><i>„Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,</i></li> <li>2. <i>Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,</i></li> <li>3. <i>Sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,</i></li> <li>4. <i>.....</i></li> <li>5. <i>möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,</i></li> <li>6. <i>an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.“</i></li> </ol>
§1 (3) BNatSchG	<p><i>" 1. .... Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen ..."</i></p> <p><i>"3. ... für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags - Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen ..."</i></p>

## 12.5 Schutzgut Klima/Luft

§ 1 (5) BauGB	<i>"Bauleitpläne [...] sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern [...]."</i>
§ 1 a (5) BauGB	<i>„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden“</i>
§ 50 BImSchG	<i>"Bei raumbedeutsamen Planungen [...] sind die [...] Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen [...] so weit wie möglich vermieden werden [...] und [...] die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen."</i>
§§ 2-10 39. BImSchV	Immissionsgrenzwerte für die europarechtlich regulierten Luftschadstoffe
§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere [...] 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu."</i>
§ 1 (6) Nr. 7 e, h BauGB	<i>"Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere: e) die Vermeidung von Emissionen [...] h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die [...] festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.“</i>
§ 2 EEG	<i>„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. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.“</i>

§§ 1, 3 und 13 KSG	<p>„Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. ...“</p> <p>„Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen. ...“</p>
-----------------------	---

## 12.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen: "die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes"
§ 1 (1) BNatSchG	"im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass [...] 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz)."
§ 1 (4) Nr. 3 BNatSchG	"Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, [...] 3. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen."
§ 1 (5) BNatSchG	"Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren."
§ 2 (2) Nr. 2 ROG	"[...] Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen."

## 12.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	<i>"Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist zu berücksichtigen: Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege; die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung [...]"</i>
§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren."</i>
§ 2 (3) DSchG RLP	<i>„Das Land, der Bund, die Gemeinden und Gemeindeverbände [...] haben bei ihren Maßnahmen und Planungen, insbesondere bei der Bauleitplanung, die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege [...] zu berücksichtigen [...].“</i>
§ 17 (1) DSchG RLP	<i>„Funde sind unverzüglich der Denkmalfachbehörde mündlich oder schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige kann auch bei der unteren Denkmalschutzbehörde, der Verbandsgemeindeverwaltung oder der Gemeindeverwaltung erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde weiter.“</i>
§ 21 (2) DSchG RLP	<i>„Erd- und Bauarbeiten, bei denen zu vermuten ist, daß Kulturdenkmäler entdeckt werden, sind der Denkmalfachbehörde rechtzeitig anzuzeigen.“</i>

## 12.8 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Bezüglich des Lärm- und Immissionsschutzes sind folgende gesetzliche Zielsetzungen zu berücksichtigen:

§ 1 (6) Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
§ 1 (6) Nr. 7c BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
§ 41 BImSchG	Lärmschutz beim Neubau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straße

§ 50 BImSchG	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung
16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
§ 1 (4) Nr. 3 BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere [...] 3. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen."</i>
DIN 18005-1 Beiblatt 1	Schallschutz im Städtebau
TA Lärm	Berücksichtigung der Immissionsrichtwerte bei Gewerbelärm