

Wallfahrtsstadt
KEVELAER



**Bebauungsplan Kvelaer Nr. 102
„Solarpark Wember Straße“**

**Begründung zum Bebauungsplan
- Umweltbericht -**

21.12.2022

Verfasser:



umweltbüro essen

Reifinghouser Str. 3347 45136 Essen
Tel: 0201 9506-0 Fax: 0201 95061-29

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	3
2.	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	3
2.1.	Ziele in Gesetzen und Verordnungen	3
2.2.	Ziele in Plänen und Programmen	6
2.3.	Angaben zum Standort sowie zu Art und Umfang des Vorhabens	7
3.	Beschreibung der Umwelt, der Festsetzungen des Bebauungsplanes und ihrer zu erwartenden erheblichen Auswirkungen sowie der umweltrelevanten Maßnahmen	8
3.1.	Status-quo-Prognose	8
3.2.	Schutzgut Mensch	8
3.3.	Schutzgut Pflanzen und Tiere	9
3.4.	Schutzgut Boden und Fläche	11
3.5.	Schutzgut Wasser	12
3.6.	Schutzgut Klima und Lufthygiene	13
3.7.	Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild, landschaftsgebundene Erholung)	14
3.8.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	15
3.9.	Schutzgüter-Wechselwirkungen	15
4.	Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen	15
4.1.	Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen	15
4.2.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	16
5.	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge	17
6.	Methodik der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen	17
6.1.	Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen	17
6.2.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	17
7.	Zusammenfassung	17

1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Kevelaer Nr. 102 (Solarpark Wember Straße) sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung einer Freiland-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Das landwirtschaftlich genutzte Plangebiet hat eine Größe von einem Hektar und liegt südwestlich der Innenstadt von Kevelaer in einer Distanz zum Siedlungskern von etwa 1 km.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen „für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a“ eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungen und Vorhaben.

Im Rahmen der Planerstellung wurden die umweltbezogenen Auswirkungen der Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes geprüft. Grundlage der Ermittlungen sind insbesondere die folgenden plangebietsspezifischen Untersuchungen und Gutachten:

- **SoLPEG GmbH (2022):** SoLPEG Blendgutachten Solarpark Kevelaer. Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Kevelaer in Nordrhein-Westfalen. Gutachten mit Stand vom 19.12.2022. Hamburg.
- **Umweltbüro Essen (2022):** Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG Artenschutzprüfung Stufe 1 – Vorprüfung Bebauungsplan Nr. 102 „Solarpark Wember Straße“. Gutachten mit Stand von Dezember 2022. Essen.
- **Umweltbüro Essen (2022):** Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Kevelaer Nr. 102 „Solarpark Wember Straße“ der Wallfahrtsstadt Kevelaer. Gutachten mit Stand von Dezember 2022. Essen.

Außerdem wurden Angaben der Träger öffentlicher Belange aus dem Beteiligungsverfahren gem. § 4 Abs. 1 BauGB und Informationen aus den öffentlichen Informationssystemen verschiedener Diensteanbieter ausgewertet. Dazu gehören insbesondere:

- <https://www.geoportal.nrw/fachportale>
- <http://www.elwasweb.nrw.de>
- <http://www.uvo.nrw.de/>
- https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten_und_informationsdienste/infosysteme_und_datenbanken/
- <http://www.gd.nrw.de>

2. Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

2.1. Ziele in Gesetzen und Verordnungen

Baugesetzbuch

Bauleitpläne sollen nach § 1 (5) BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen sichern und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als zu berücksichtigende Belange genannt, sowie in § 1 a BauGB der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden vorgegeben.

In die Abwägung einzustellen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt) die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung („Schutzgut Mensch“) insgesamt, die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Weitere zu berücksichtigende Aspekte sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes; die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern; die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie; die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts; die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Für das Planverfahren von besonderer Bedeutung sind die Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden) und die Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen sowie die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz.

Immissionsschutzrecht

Ziele des Immissionsschutzes ergeben sich aus dem rahmensetzenden Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und einer Reihe von Regelwerken, deren Anwendungsbereiche und Verbindlichkeitsgrade für die Bauleitplanung unterschiedlich sind:

Das wichtigste lärmtechnische Regelwerk für die Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau“ von 2002. Sie dient der planerischen Abschätzung von Verkehrs- und Gewerbeimmissionen. In ihrem Beiblatt 1 enthält sie schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung oder Unterschreitung „wünschenswert“ ist. Überschreitungen sind abwägend zu rechtfertigen. Die DIN legt Orientierungswerte, differenziert nach Nutzungen sowie Tag und Nachtzeit, fest.

Die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Grundlage für die Berechnung und Beurteilung von Lichtimmissionen ist die sogenannte „Licht-Leitlinie der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionen (LAI). Diese ist für die sachgerechte Beurteilung von Reflexionen durch PV-Anlagen jedoch nur bedingt anwendbar. Daher sind für konkrete Vorhaben in der Regel auch die gutachterlichen Beurteilungen und Erläuterungen zu beachten, die sich auf den jeweiligen Einzelfall beziehen.

Naturschutzrecht

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG-NW) legen als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege fest, dass Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen sind. Besonders hervorgehoben wird, dass dies im besiedelten und unbesiedelten Bereich sowie in Verantwortung für zukünftige Generationen zu erfolgen hat. Beeinträchtigungen sind zu vermeiden und soweit dies nicht möglich ist durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

Mit der sog. kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes von Dezember 2007 sind die rechtlichen Anforderungen zur Beachtung des europäischen und nationalen Artenschutzes

konkretisiert worden. Generell unterliegen die „besonders geschützten Arten“ und die „streng geschützten Arten“ dem besonderen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Die aus den beiden im Bundesnaturschutzgesetz näher definierten Gruppen relevanten Tier- und Pflanzenarten sind in Nordrhein-Westfalen unter der Bezeichnung „planungsrelevante Arten“ zusammengefasst worden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind. Die lediglich auf nationaler Ebene geschützten Arten unterliegen in Zulassungs- und Genehmigungsverfahren nicht den einschlägigen Verboten des § 44 BNatSchG.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u.a. verboten, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten. Auch dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich, dass es verboten ist, diese Arten zu ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt.

Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches oder nach § 15 BNatSchG zulässigen Vorhaben wurde durch § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Spielraum eingeführt, der es erlaubt, bei der Zulassung nunmehr eine auf die Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang abzielende Prüfung vorzunehmen. Demzufolge wird dann nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese Ausgleichsmaßnahmen sind allerdings im Unterschied zu Ausgleichsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung artspezifisch festzulegen. Zudem müssen sie zum Zeitpunkt des Eingriffes bereits vollständig funktionsfähig sein.

Wasserrecht

Das Landeswassergesetz wurde zur Ausfüllung der rahmenrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erlassen. Beide Gesetze haben unter anderem die Aufgabe, den Wasserhaushalt als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung und die Gesundheit der Bevölkerung zu ordnen. Geregelt werden insbesondere der Schutz und die Entwicklung von Oberflächengewässern und Grundwasser, zum Beispiel mit einem Verschlechterungsverbot, sowie die Abwasserbeseitigung.

Gemäß § 55 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. In § 44 LWG NW ist präzisierend festgelegt, dass nur das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes zu beseitigen ist.

Bodenschutzrecht

Der Bodenschutz ist auf Bundesebene als Querschnittsmaterie in anderen Gesetzen (u.a. BauGB, s.o.) geregelt. Gemäß § 1 ist der Zweck und Ziel des Gesetzes „nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. 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.“

Ergänzend bestimmt das Bundesbodenschutzgesetz, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und erforderlichenfalls wiederherzustellen sind. Im Mittelpunkt der gesetzlichen Regelungen steht der Aspekt der Gefahrenabwehr. Ergänzend zum BBodSchG wurde insbesondere hinsichtlich Verfahrensregelungen das Landesbodenschutzgesetz erlassen.

Die Bundesbodenschutzverordnung regelt die Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen, altlastverdächtigen Flächen, schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten wie auch die Anforderungen zum Beispiel an die Probennahme und Analytik, die Gefahrenabwehr und den Inhalt von Sanierungsplänen. Für eine Reihe von Schadstoffen enthält sie Prüf-, Maßnahmen- und Vorsorgewerte.

Denkmalschutzrecht

Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen. Insbesondere werden dazu die für den Denkmalschutz und die Denkmalpflege zuständigen Behörden frühzeitig eingeschaltet werden. Die Behörden sind aufgefordert daran mitzuwirken, dass die Denkmäler in die Raumordnung und Landesplanung, die städtebauliche Entwicklung und die Landespflege einbezogen und einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden.

2.2. Ziele in Plänen und Programmen

Der rechtswirksame **Flächennutzungsplan** der Wallfahrtsstadt Kevelaer (Stand Juni 2016) stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Fläche für die Landwirtschaft dar. Es liegt kein Bebauungsplan für den Geltungsbereich vor. Die Fläche ist **planungsrechtlich nach § 35 BauGB** zu beurteilen.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des **Landschaftsplanes** Kreis Kleve Nr. 11 - Kevelaer aus dem Jahr 2009. Dieser verzeichnet das Entwicklungsziel „Erhaltung“, für die Entwicklungsfläche 1.1.3 „Schwarzes Bruch“. Diese etwa 1.150 ha große Entwicklungsfläche wird im Landschaftsplan textlich folgendermaßen beschrieben: *„Das mit Bachniederungen durchzogene Bruchgebiet, in dem Feldgehölze, Einzelbäume, Heckenstrukturen, Baumreihen, kleine Waldparzellen und der Nutzungswechsel zwischen Acker- und Weideflächen das Landschaftsbild prägen, ist zu erhalten und ggf. durch geeignete Maßnahmen aufzuwerten.“*

Zur Sicherung eines funktionstüchtigen Wasserhaushaltes sind eine Erhöhung des Grünlandanteils durch Umwandlung von Ackerflächen, entsprechend der standörtlichen Verhältnisse insbesondere in den feuchten Niederungen, und eine verstärkte Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung anzustreben.

Die vorhandenen Waldflächen sind im Sinne des Arten- und Biotopschutzes zu erhalten und durch vernetzende Strukturen und geeignete Entwicklungsmaßnahmen vorrangig entlang des Ottersgrabens zu einem Biotopverbundsystem auszubauen.“

In der Festsetzungskarte C „Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen“ des Landschaftsplanes ist das Plangebiet Teil des 535 ha großen Maßnahmenraumes M8 „Schwarzes Bruch“. In diesem sind vorgesehene Maßnahmen allgemein (also ohne konkrete Verortung) verzeichnet, die daher auch Hinweise für die Auswahl geeigneter Kompensationsmaßnahmen geben:

- Entwicklung von Waldsäumen
- Erhaltung und Förderung von Alt- und Totholz (5 - 10 Altbäume / ha)
- Anlage von Biotopstrukturen auf ca. 1 - 2 ha) (Anpflanzung von Feldgehölzen, Hecken und Gehölzstreifen, Baumreihen, Baumgruppen, Kopfbäumen sowie die Anlage von Feldrainen und Krautsäumen)
- Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen sowie Ergänzung abgängiger Obstgehölze
- Pflege von Gehölzen (u.a. Kopfbäume und Hecken)

Schutzgebiete sind auch im weiteren Umfeld des Plangebietes nicht ausgewiesen.

Das Plangebiet und sein weiteres Umfeld sind nicht im **Biotopkataster** des Landes NRW verzeichnet. Biotopverbundflächen sind im Verbundflächenkataster des Landes NRW erst in Entfernungen von ca. 2,5 km verzeichnet.

Die Wember Straße ist ab der Kreuzung mit der Tönenstraße nördlich des Plangebietes Richtung Westen auf 2,2 km zu beiden Seiten einreihig mit Rot- und Stieleichen bestanden. Die Eichenallee wird im **Alleenkataster** mit der Kennung AL-KLE-0112 geführt. Alleen stehen gemäß § 29 BNatSchG als Geschützter Landschaftsbestandteil unter Schutz.

2.3. Angaben zum Standort sowie zu Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt südwestlich der Innenstadt von Kevelaer in einer Distanz zum Siedlungskern von etwa 1 km. Die Fläche im Geltungsbereich ist landwirtschaftlich (Grünland) genutzt und nahezu eben. Unmittelbar östlich angrenzend befinden sich die Betriebsflächen eines Gartenbaubetriebes, zu denen auch ein offenes Regenspeicherbecken an der Plangebietsgrenze gehört.

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht aus in Nord-Süd-Richtung ausgerichteten Reihen aufgeständerter Solar-Module. Die Module sind somit in Ost-West-Richtung orientiert. Geplant ist die Installation von ca. 3.128 Modulen (Gesamtfläche von 5.755 m²) auf einer Gesamtfläche von ca. 1 ha. Es sollen jeweils zwei Module übereinander auf Gestellen montiert werden und zwei Reihen der Gestelle in eine Art Dachkonstruktion direkt aneinanderstoßen. Die Breite der Moduldoppelreihen beträgt ca. 7,2 m, der Abstand der Modulreihen beträgt etwa ein Meter. Es werden Module mit einer nur teiltransparenten weißen Folie installiert, so dass der Lichteinfall unter den Modulen zwar stark verringert wird, jedoch keine vollständige Verdunkelung des Bodens stattfindet. Aufgrund des frühen Planungsstandes ist die genaue Lichtdurchlässigkeit noch nicht bekannt.

Die Ständer haben einen Abstand vom Boden von mindestens 80 cm. Die Bauhöhe wird auf 2,2 m begrenzt, um die landschaftsästhetische Wirksamkeit zu mindern, gleichzeitig aber eine Beweidung möglich zu machen. Sie werden mittels eingerammter Stahlprofile oder Erdschraubanker aufgestellt und benötigen keine Fundamente. Ein späterer Rückbau ist also ohne massive Eingriffe in den Boden möglich.

Die einzelnen Module werden miteinander durch Kabel verbunden, die am Ständerwerk befestigt werden. Im Plangebiet werden 6 - 8 Wechselrichter erforderlich, die ebenfalls am Ständerwerk befestigt sind und somit keine Versiegelung verursachen.

Innerhalb der Panelfelder, die in einer ca. 7.935 m² großen überbaubaren Fläche angeordnet werden, wird es zu einer Überdeckung (senkrecht projizierte horizontale Überschildung) von ca. 70 % kommen. Der B-Plan setzt eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 fest.

Versiegelungen im eigentlichen Sinne sind im Plangebiet nicht vorgesehen, da kein Technikgebäude und keine befestigten Unterhaltungswege zwischen den Modulreihen erforderlich sind und die Einspeisung an einer in ca. 200 m Entfernung bereits bestehenden Trafoanlage erfolgt. Im Unterschied zu „normalen“ Sondergebieten wie etwa für den großflächigen Einzelhandel, dokumentiert die GRZ bei der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage somit keinen Versiegelungsgrad.

Die Anlage wird mit einer 2 m hohen Zaunanlage eingefriedet. Der Zugang erfolgt im westlichen Teil des Plangebietes. Der Zaun wird mit einem Mindestbodenabstand von 25 cm errichtet, um für Kleinsäuger bis mittlere Größe durchlässig zu bleiben.

An der nördlichen Grenze des Plangebietes wird eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern nach § 9 (1) Nr. 25 BauGB festgesetzt, die eine landschaftliche Einbindung zu den öffentlichen Verkehrsflächen gewährleistet, ohne zu einer die Leistungsfähigkeit der Anlage einschränkenden Beschattung zu führen.

Die Betriebszufahrt erfolgt direkt von der Wember Straße, eine Baustraße ist nicht erforderlich oder vorgesehen. Gehölzstrukturen werden nicht in Anspruch genommen.

3. Beschreibung der Umwelt, der Festsetzungen des Bebauungsplanes und ihrer zu erwartenden erheblichen Auswirkungen sowie der umweltrelevanten Maßnahmen

3.1. Status-quo-Prognose

Würde die Planung nicht umgesetzt, ist davon auszugehen, dass die aktuelle Nutzung auch langfristig erhalten bleiben wird.

3.2. Schutzgut Mensch

Umweltzustand

Gesundheitsschutz (Lärmschutz und Gerüche)

Auf das Plangebiet wirken Geräuschimmissionen bedingt durch Straßenverkehr auf der L361 ein. Gewerbliche Lärmbelastungen in relevanter Höhe gibt es nicht. Da das Vorhaben mit keinen wesentlichen Lärm- oder Geruchsemissionen verbunden ist, ist eine weitergehende Darstellung verzichtbar.

Erholung und Freizeit

Das Plangebiet ist für die Naherholung weder formell erschlossen noch informell genutzt, hat aber für die Erholung eine gewisse Bedeutung wegen seiner Kulissenfunktion.

Auswirkungen

Gesundheitsschutz (Blendwirkung)

Solaranlagen können aufgrund der möglichen Blendwirkung der Module zu Beeinträchtigungen des Umfeldes führen. Im konkreten Fall sind solche auf den Verkehr auf der L361 sowie im Bereich der angrenzenden Bebauung denkbar. Dazu wurde ein sogenanntes Blendgutachten erstellt.

Die Untersuchung kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass die potentielle Blendwirkung der betrachteten PV-Freiflächenanlage als „geringfügig“ klassifiziert werden kann. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese vernachlässigbar. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. Geländestruktur, lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Reflexion durch die PV-Anlage als gering eingestuft werden. Mit dem vorgesehenen Einsatz von hochwertigen PV-Modulen werden zudem die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Reduzierung von Reflexionen vorgesehen.

Die Analyse von 5 exemplarisch gewählten Messpunkten im Bereich der Straße und der Bestandsbebauung zeigt nur eine geringfügige, theoretische Wahrscheinlichkeit für Reflexionen. Im Verlauf der L361 nördlich der PV-Anlage sind theoretisch in geringem Umfang Reflexionen möglich. Die Einfallswinkel liegen allerdings überwiegend deutlich außerhalb des für Fahrzeugführer relevanten Sichtwinkels; daher sind potentielle Reflexionen zu vernachlässigen. Eine Beeinträchtigung von Verkehrsteilnehmern durch die PV-Anlage kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Im Bereich der südöstlich der PV-Anlage gelegenen Gebäude können aufgrund des Strahlenverlaufes gemäß Reflexionsgesetz in sehr geringem Umfang Reflexionen auftreten; allerdings besteht aufgrund der örtlichen Gegebenheiten kein direkter Sichtkontakt zur Anlage. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern und Mitarbeitern im Sinne der LAI-Lichtleitlinie (Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz -LAI- vom 13.09.2012) kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Es ist davon auszugehen, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine Blendwirkung entwickeln werden.

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse sind keine speziellen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich bzw. angeraten und es bestehen aus gutachterlicher Sicht keine Einwände gegen das Bauvorhaben.

Erholung und Freizeit

Von dem Vorhaben sind keine ausgewiesenen Erholungsflächen direkt betroffen.

Geplante Maßnahmen

Es sind keine Maßnahmen vorgesehen.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als nicht erheblich anzusehen.

3.3. Schutzgut Pflanzen und Tiere

Umweltzustand

Die Abgrenzung der Biotoptypen in Karte 1 wurde auf Basis der Vermessungsunterlagen, der Amtlichen Basiskarte, dem aktuellsten verfügbaren Luftbild (März 2020) und auf Grundlage einer Begehung im Januar 2022 und einer ergänzenden Begehung im Dezember 2022 vorgenommen. Im gesamten Plangebiet ist der Biotoptyp Mähwiese (EA0) ausgebildet, die eine merkliche Relieferung des Geländes ausgebildet hat.

Nach Norden schließt sich außerhalb des Geltungsbereiches auf wesentlichen Teilabschnitten ein Gehölzstreifen (v.a. Salweiden) sowie ein wechselfeuchter Entwässerungsgraben an, der teilweise mit Binsen bestanden ist und keine dauerhafte Wasserführung aufweist. Jenseits des Gehölzstreifens verläuft die Wember Straße. Die Wember Straße ist partiell von schmalen Saumstrukturen begleitet.

Östlich grenzen nach einem schmalen Streifen Grünland die baulichen Anlagen eines Gartenbaubetriebes an, nach Süden zunächst eine kleine Ackerfläche dann ein weiterer Gartenbaubetrieb. Die beiden Betriebsgelände weisen einen sehr hohen Versiegelungsgrad auf.

Nördlich der Wember Straße verläuft der Grüner Weg Graben innerhalb einer teilweise brachgefallenen Grünlandfläche mit randlichem Gehölzbestand und weiteren der Entwässerung dienenden Strukturen.

Eine Beurteilung der Lebensraumfunktion ergibt für den Biotoptyp „intensives Grünland“ des Entwicklungsgebietes eine mittlere bioökologische Wertigkeit. Im Plangebiet und dessen naher Umgebung ist eine nur geringe Strukturvielfalt vorhanden. Die Ersetzbarkeit bei Eingriffen ist bei der Grünlandfläche aufgrund der vergleichsweise geringen Reife grundsätzlich gut. Es sind somit keine Biotoptypen betroffen, die als nicht ersetzbar gelten. Unter Biotopverbundgesichtspunkten kommt dem Plangebiet keine besondere Bedeutung in dem Sinne zu, dass konkrete Wanderungsbewegungen zu erkennen oder zu erwarten sind.

Die zum Bebauungsplan erstellte Artenschutzrechtliche Vorprüfung kommt zu folgendem Ergebnis: *„Vor dem Hintergrund fehlender Habitatbestandteile bzw. unzureichender Habitatqualität auf der Vorhabenfläche ist eine erhebliche Beeinträchtigung der weitaus meisten im FIS verzeichneten „planungsrelevanten“ Vogelarten und aller verzeichneten Fledermausarten auszuschließen. Hiervon ausgenommen ist lediglich der Kiebitz. Die artenschutzrechtlichen Belange sind demnach für die meisten Arten nicht in einer Weise betroffen, die der Realisierung der Planungsziele prinzipiell entgegenstehen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ist in Verbindung mit den Regelungen des § 44 (5)*

BNatSchG für die Realisierung des Bebauungsplanes auszuschließen. In Hinblick auf den Kiebitz sind Untersuchungen auf Brutgeschehen im März/April 2023 erforderlich. Über das Erfordernis möglicher artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen ist vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Untersuchungen vor Satzungsbeschluss zu entscheiden. Selbst ein mögliches Vorkommen im Plangebiet steht dem Vorhaben aber nicht prinzipiell entgegen, da geeignete Maßnahmen zum Ausgleich mit einer guten fachlichen Prognose wirksam sind und dem Vorhabenträger nach eigener Auskunft eine entsprechende Fläche zur Verfügung steht.“

Auswirkungen

Durch die geplanten Baumaßnahmen wird ca. 1 ha Grünland in Anspruch genommen. Es ist davon auszugehen, dass die Grünlandflächen unterhalb der Module durch die Beschattung generell eine nur noch artenarme Ausprägung mit der Dominanz weniger Arten erreichen werden und einen weniger dichten Bestand ausbilden. Die betroffenen Biotoptypen sind unter Berücksichtigung der Struktur des konkreten Umfeldes als solche von allenfalls mittlerem ökologischem Wert einzustufen.

Bauzeitlich kommt es durch die Baufeldvorbereitung und den Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen zu Lärmemissionen, die verstärkte Anwesenheit von Menschen wird wie bei jeder Baustelle zu einer Störung führen, die temporär eine Verdrängung von Tieren bewirken kann. Aufgrund der Bauzeit von nur wenigen Wochen wird diese jedoch nicht zur dauerhaften Vergrämung und einem Verlust von Lebensraum führen.

Die Veränderung der Biotopstruktur durch die weitreichende Überstellung mit Solarmodulen wird jedoch anlagebedingt zu einer dauerhaften Entwertung für sogenannte Offenlandarten führen, die die Vorhabenfläche wegen des hohen Überstellungsgrades nur noch eingeschränkt zur Nahrungssuche und kaum noch zur Fortpflanzung nutzen können.

Daher ist eine ergänzende Untersuchung auf das tatsächliche Auftreten von Offenlandarten (hier gem. Artenschutzprüfung vor allem Kiebitz) erforderlich und die Wahl der erforderlichen Kompensationsflächen muss sich unmittelbar auf den Charakter der verloren gehenden Biotopstrukturen beziehen. Im Idealfall ist die Neuschaffung von (dann artenreichem) Grünland erforderlich

Geplante Maßnahmen

Zum Schutzgut ist eine Festsetzung vorgesehen, die sicherstellen soll, dass im gesamten Plangebiet, also auch unterhalb der Module, eine Mindestausstattung mit Vegetation entstehen wird.

Die erforderliche naturschutzrechtliche Kompensation wird über eine externe Kompensationsmaßnahme sichergestellt.

Die Freiflächen im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind als Grünland zu entwickeln und als extensive Mähwiese oder Mähweide zu unterhalten. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder das Ausbringen von Kunstdünger ist nicht zulässig.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Biodiversität aufgrund der geringen absoluten Flächengröße von geringer Bedeutung, da ausschließlich ein Biotoptyp mit weiter Verbreitung und mittlere ökologischer Bedeutung betroffen ist. Die Inanspruchnahme ist - verbunden mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen - als umweltverträglich zu beurteilen.

3.4. Schutzgut Boden und Fläche

Umweltzustand

Das Plangebiet ist der naturräumlichen Haupteinheit der Niersniederung im Niederrheinischen Tiefland und der Untereinheit der Unteren Niersebene zuzurechnen. Die durch Kevelaer verlaufende, mäandrierende Niers und ihre Nebenbäche schufen Donken (inselartige Platten), die aus Sand- und Kiesschichten aufgebaut und mit Hochflutsedimenten überlagert sind. Im Bereich der höher liegenden Donken entwickelten sich Braunerden und Parabraunerden, die Auen und Niederungen in ihrem Umfeld sind dem Bodentyp Gley (hier schwach bis stark lehmiger Sand) zuzuordnen, der den größten Teil des Bodens im Plangebiet ausmacht (gem. **Bodenkarte** 1:50.000¹). In den Bereichen, die unter Grundwassereinfluss mit Wald bestanden waren, bildet sich eine mächtige Rohhumusaufgabe. Der sog. Bodentyp Podsol-Gley (hier sandig) ist nur in der nordwestlichen Ecke des Plangebietes zu verzeichnen.

Die Böden sind zwar grundwassergeprägt, wobei das Grundwasser bei 4 bis 8 dm unter Geländeoberkante (GOK) liegt, weisen aber keine Staunässe auf. Die GesamtfILTERfähigkeit ist sehr gering bis gering. Podsol-Gley wie auch Gley sind durch eine extrem hohe Verdichtungsgefährdung gekennzeichnet. Laut Geologischem Dienst NRW ist der Boden demnach für eine **Versickerung** nicht geeignet, auch steht kein unterirdischer Stauraum zur Verfügung.

Es liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.

Zur Beurteilung der Bodenfunktionen ist soweit keine örtlichen Besonderheiten erkennbar sind vorrangig die Auswertung der Bodenkarte 1:50.000 durch den Geologischen Dienst² in Hinblick auf das Vorliegen besonders schutzwürdiger Böden heranzuziehen. Die Flächen des Plangebietes weisen demzufolge keine Böden auf, die als schutzwürdig oder besonders schutzwürdig nach § 1 Abs. 1 LBodSchG zu beurteilen sind.

Auswirkungen

Mit der Errichtung der Gestelle, auf denen die Module montiert werden, ist bauzeitlich eine Befahrung der Vorhabenfläche verbunden, was mit der Gefahr einer Bodenverdichtung einhergeht. Es bedarf daher einer Beschränkung auf den Einsatz bodenschonender Fahrzeuge.

Das Vorhaben führt nicht zu einer Versiegelung, dennoch werden die Bodenfunktionen in begrenztem Umfang wegen der Überstellung mit einer Art von Dachkonstruktion verringert, was im Wesentlichen auf die Veränderung der Besonnung und damit einhergehende stärkeren Erwärmung unter den Modulen, vor allem aber auch die Verringerung der zur Versickerung kommenden Niederschläge zurückzuführen ist, da ein Teil des Niederschlages bereits auf den Modulen zur Verdunstung kommt. Somit wird der Bodenwasserhaushalt in einem begrenzten Umfang verändert werden. Da dieser aber durch Grundwasser geprägt wird (Gleyböden), ist von einer eher geringen Veränderung auszugehen.

Betroffen sind Böden, die regional weit verbreitet sind und keines besonderen Schutzes bedürfen. Ein spezieller Ausgleich für die Eingriffe in den Boden im Rahmen der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist nicht erforderlich.

Geplante Maßnahmen

Als spezielle Maßnahmen zum Schutzgut Boden ist ein Hinweis zur Vermeidung von Bodenverdichtungen vorgesehen:

¹ Geologischen Dienst NRW (frei abrufbar z. B. über Tim-online und über ELWAS-Web)

² Abrufbar z.B. über Tim-online und über ELWAS-Web

Vermeidung von Bodenverdichtungen

Zum Schutz des Bodens sollen während der Bauphase geeignete Maßnahmen getroffen werden, die einer Verdichtung entgegenwirken (z.B. Verwendung von Lastverteilplatten, Luftdruckreduzierung in den Reifen der Baufahrzeuge, Durchführung der Baumaßnahmen bei trockenem Boden etc.).

Die Analyse der Bodenverhältnisse lässt somit keine generellen Restriktionen für die angestrebte Nutzung erkennen. Die Inanspruchnahme ist verbunden mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen als umweltverträglich zu beurteilen.

3.5. Schutzgut Wasser

Umweltzustand

Die Vorhabenfläche gehört zum Einzugsgebiet der Schwarzbruchsley, die ca. 200 m südwestlich parallel des Plangebiets in einem begrabigten Graben an der Leystraße verläuft. Ein weiterer Graben, der als Entwässerungsgraben fungiert, verläuft an der Wember Straße unmittelbar an der Plangebietsgrenze. Der Graben erhält zudem Regenwasser aus einem Rückhaltebecken ca. 15 m südöstlich gelegenen Regenspeicherbeckens des angrenzenden Gartenbaubetriebes. Die Wasserführung erfolgt auf Höhe des Abzweiges der Tönenstraße unter der Wember Straße her und weiter im Grüner-Weg-Graben. Dieser leitet das Wasser dann 370 m weiter nördlich in die Einhornesley, die wiederum in die Schwarzbruchsley mündet. Neben anderen Bächen münden beide in die Große Dondert, einem Nebengewässer der Niers.

Das **Grundwasser** ist nach Angaben der Bodenkarte zwischen 4 und 8 dm unter GOP zu erwarten. Der Boden weist keine Staunässe auf. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit ist als hoch zu bewerten, der optimale Flurabstand sehr gering.

Das Plangebiet liegt in der **Wasserschutzzone III B** des Wasserwerkes Kevelaer-Keylaer, das sich etwa 2 km nördlich befindet.

Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) hat eine Starkregengefahrenhinweiskarte für Nordrhein-Westfalen erstellt und auf der Internetseite www.geoportal.de veröffentlicht. Für die Wallfahrtsstadt Kevelaer liegt zurzeit noch kein kommunales Konzept zum Starkregenmanagement vor. Die Karte des BKG gibt Hinweise auf besondere Gefahrenbereiche innerhalb der Kommunen und kann als Grundlage für die Vertiefung und erste dringende Maßnahmen dienen. Für das Plangebiet verzeichnet die Starkregengefahrenhinweiskarte NRW im Extremszenario geringe Überstauungen von 10 bis 50 cm.

Auswirkungen

Ein Teil des auf der Vorhabenfläche niedergehenden Niederschlages wird bereits auf den geplanten Solarmodulen zur Verdunstung kommen und somit nicht versickern und zur Grundwasseranreicherung beitragen.

Die Gefahr von größeren vorhabenbedingten Schadstoffeinträgen besteht nicht. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot zu erwarten, da keine Ableitung von nicht zur Verdunstung kommendem Niederschlagswasser geplant ist.

Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotope (insbesondere Quellen mit entsprechender Biozönose) sind auszuschließen.

Es sind keine Gefahren durch Hochwasser oder Starkregen erkennbar, die besonderer Regelungen auf der Ebene der Bauleitplanung bedürften.

Geplante Maßnahmen

Spezielle Maßnahmen zum Schutzgut Wasser sind nicht vorgesehen.

Die Analyse zum Schutzgut Wasser lässt somit keine erheblichen Restriktionen für die angestrebte Nutzung erkennen. Die Inanspruchnahme ist verbunden mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen als umweltverträglich zu beurteilen.

3.6. Schutzgut Klima und Lufthygiene

Umweltzustand

Für das Plangebiet verzeichnet das Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV den Klimatyp „Freilandklima“, für den angrenzenden Gartenbaubetrieb „offenes Gewerkeklima“.

Spezieller Bedarf an lufthygienisch-klimatischem Ausgleich ist im näheren Umfeld des Plangebietes nicht zu erkennen.

In Hinblick auf die Klimafunktionen ist beim Plangebiet eine Leistungsfähigkeit zur Kaltluftbildung zu erkennen, diese erlangt aber aufgrund der generell guten klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse keine besondere Bedeutung, die planerischen Handlungsbedarf begründen würde. Eine spezielle Bedeutung in Hinblick auf die Luftleitung ist nicht zu erkennen, eine Bedeutung zur Luftregeneration wegen der geringen Strukturierung durch Gehölze und des Fehlens von Emittenten staubförmiger Emissionen auszuschließen. **Lufthygienisch-klimatische Leistungen für das nähere Umfeld, die einer speziellen planerischen Berücksichtigung im Bauleitplanverfahren bedürften, erbringt das Plangebiet somit nicht.**

Aktuelle Daten zur Beurteilung der Immissionssituation im Entwicklungsgebiet liegen nicht vor. Als Emissionsquellen sind im Planungsraum vornehmlich die Verkehrsstrassen zu nennen. Über deren Anteil an den Immissionsbelastungen liegen keine belastbaren Daten vor. Es sind jedoch angesichts der geländeklimatischen Situation (gute Durchlüftung) keine planungserheblichen Einflüsse erkennbar und es ist anzunehmen, dass die Schadstoffbelastung weitestgehend der in der Region üblichen Hintergrundbelastung entspricht und die Belastungen deutlich unter den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV liegen.

Auswirkungen

Durch die Bebauung wird es eine Verschiebung der mikroklimatischen Charakteristika geben, die aber nur auf die unmittelbar unterhalb der Module befindlichen Flächen wirkt. Erhebliche klimatische oder lufthygienische Auswirkungen auf benachbarte Flächen sind durch die Umsetzung der Planung somit nicht zu befürchten.

Veränderungen der Luftbelastung sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

Geplante Maßnahmen

Spezielle Maßnahmen unter stadt- oder geländeklimatischen Gesichtspunkten sind nicht vorgesehen.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Lufthygiene als nicht erheblich anzusehen. Die Inanspruchnahme ist verbunden mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen als umweltverträglich zu beurteilen.

3.7. Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild, landschaftsgebundene Erholung)

Umweltzustand

Das Orts- und Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch die offene Lage am Rande von großräumig agrarisch geprägten Flächen mit geringem Strukturreichtum bestimmt. Die baulichen Anlagen mehrerer Gartenbaubetriebe (inklusive großer versiegelter Flächen) sind weit hin sichtbar und ebenso wie die naturfern ausgebildeten Wasserläufe landschaftsbildprägend.

Blickbeziehungen reichen in der Regel auf mittlere Distanzen. Landschaftsbildprägende Gehölzbestände finden sich im unmittelbaren Umfeld der Vorhabenfläche nicht. Die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit sind als gering ausgeprägt zu bewerten und eine deutliche anthropogene Überformung ist erkennbar.

Das Plangebiet ist für die Naherholung weder formell erschlossen noch informell genutzt, hat aber für die Erholung im wohnungsnahen Freiraum eine gewisse Bedeutung wegen seiner Kulissenfunktion.

Auswirkungen

Das Ortsbild wird sich durch die geplante Bebauung erheblich verändern und den Charakter einer technischen Landschaft annehmen, auf der sich auf fast 8.000 m² eine Dachlandschaft aus Solarmodulen befindet. Landschaftsästhetisch ist dies mit einer raumgreifenden Bebauung mit Gewächshäusern vergleichbar. Daher ist eine landschaftliche Einbindung durch die Realisierung eines breiten Gehölzstreifens am nördlichen Rand der Vorhabenfläche (parallel der Wember Straße) vorgesehen.

Mit der Realisierung des Vorhabens werden keine für die Naherholung unmittelbar bzw. mittelbar (als Kulisse) genutzten Flächen wesentlich beeinträchtigt, da die insgesamt geringe Größe der Gesamtanlage keine Dominanz in den umgebenden Landschaftsraum entfaltet.

Die mit den Modulen verbundene Gefahr von Reflexionen und Spiegelungen ist in Hinblick auf Wirkungen auf Menschen (vor allem Straßenverkehr und an Wohnstandorten) als gering einzustufen.

Geplante Maßnahmen

Als Maßnahme zum Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild ist die Festsetzung einer Fläche nach § 9 (1) Nr. 25 zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen, die einen Sichtschutz zu den öffentlichen Flächen sicherstellen soll.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Innerhalb der nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Fläche entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist eine Gehölzpflanzung aus heimischen, standortgerechten Gehölzen mit Untersaat in einem Pflanzraster von 1 m x 1 m anzulegen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten, bei Abgang sind Gehölze nachzupflanzen. Die Pflanzung der Sträucher soll je Art in Gruppen zu 3-4 Gehölzen erfolgen. Die Anpflanzhöhe des Pflanzgutes muss 1,25 m bis 1,50 m betragen. Es ist eine Anwuchspflege von mindestens 3 Jahren zu gewährleisten. Abgängige Pflanzen sind gleichwertig nachzupflanzen.

Aufgrund der feuchten und sonnenexponierten Standortverhältnisse kommen folgende Arten in Betracht: Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Prunus spinosa (Schlehe), Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball), Crataegus laevigata (Zweigrifflicher Weißdorn), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Salix purpurea (Purpur-Weide), Salix caprea (Salweide). Die Verwendung anderer Arten ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve zu vereinbaren.

Die Analyse zum Schutzgut Landschaft lässt keine erheblichen Restriktionen für die angestrebte Nutzung erkennen. Die Inanspruchnahme ist verbunden mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen als umweltverträglich zu beurteilen.

3.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Umweltzustand

Kultur- und Sachgüter, die im Rahmen der Planung berücksichtigt werden müssen, sind nicht bekannt.

Auswirkungen

Planungserhebliche Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht zu befürchten. Auswirkungen auf Sachgüter, die im Rahmen der Umweltprüfung zu behandeln wären, sind nicht zu erwarten.

Geplante Maßnahmen

Es sind keine speziellen Maßnahmen in Hinblick auf Kultur- oder Sachgüter vorgesehen. Es wird folgender Hinweis aufgenommen:

Denkmalschutz

Gemäß § 16 DSchG NW (Denkmalschutzgesetz) wird auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern hingewiesen. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Wallfahrtsstadt Kevelaer (Untere Denkmalbehörde) oder das LVR Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Bonn unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten (§ 16 DSchG NW). Ergänzend zu beachten ist u.a. auch § 15 DSchG NW.

Bei der Vergabe von Ausschachtungs-, Kanalisations- und Erschließungsaufträgen sowie bei der Erteilung von Baugenehmigungen sollen die Bauherren bzw. die ausführenden Baufirmen auf ihre Anzeigepflicht bei der Unteren Denkmalbehörde oder beim LVR hingewiesen werden.

3.9. Schutzgüter-Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen werden indirekt durch die beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und beurteilt. Als Wechselwirkung ist zum Beispiel die - bezogen auf den umgebenden Freiraum geringfügige - Veränderung der Mikroklimatischen Verhältnisse durch die Überstellung mit Solarmodulen (Schutzgut Boden und Schutzgut Klima) zu nennen. Mit darüberhinausgehenden und für die Bewertung entscheidenden Wechselwirkungen ist nicht zu rechnen.

4. Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen

4.1. Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Die Vorhabenkonzeption sieht eine weitgehende Inanspruchnahme des Plangebietes für die Realisierung einer PV-Freiflächenanlage vor. Als Maßnahme zur Vermeidung und Verminderung von negativen Umweltauswirkungen ist die Festsetzung einer der landschaftlichen Einbindung dienenden Pflanzgebotsfläche zu nennen.

4.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Für die Ermittlung des notwendigen Umfangs von Kompensationsmaßnahmen wird das Verfahren „Numerische Bewertung von Biototypen für die Bauleitplanung in NRW“ des LANUV von 2008 zugrunde gelegt. Diese Methodik hat zum Ziel, eine größtmögliche Gleichbehandlung von Eingriffen innerhalb des gleichen Landschaftsraumes zu erzielen und somit auch den Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in einer „gerichtsfesten“ Weise zu ermitteln und zu begründen.

Für den Zustand des Plangebietes vor Umsetzung der Ziele des Bebauungsplanes wird das bewirtschaftete Grünland mit einem Biotopwert von 4 bilanziert, da keine Gründe für eine Auf- oder Abwertung vorliegen.

Zur Bewertung des Zustandes des Plangebietes gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes werden folgende Annahmen getroffen:

- Die Grünlandflächen unterhalb der Module werden mit einem Biotopwert von 2,5 Punkten bilanziert, da es zwar keine nachhaltigen Veränderungen der Bodenstruktur jedoch solche des Bodenwasserhaushaltes gibt. Die Vegetationsentwicklung ist zudem gegenüber einer freien Fläche stark eingeschränkt aber besser als bei einer Ackerfläche. Als Beeinträchtigungsbereich wird vereinfachend die überbaubare Fläche herangezogen, da auch im direkten Umfeld der Module eine Zunahme der Verschattung zu erwarten ist, die GRZ von 0,8 aber nicht vollständig ausgenutzt werden kann.
- Der geplanten Gehölzstreifen wird entsprechend der methodischen Vorgaben mit 5 Punkten bilanziert.
- Die sonstigen Flächen des Plangebiets werden als Grünland mit 4 Biotopwertpunkten bilanziert.

Daraus errechnet sich gemäß den Angaben in der nachfolgenden Tabelle ein rechnerisches Defizit von 11.347 Punkten.

Biototyp (vorher)	Größe (m ²)	Biotopwert	Wert vorher (Punkte)	Nutzung/Biototyp (nachher)	Größe (m ²)	Grundwert	Wert nachher (Punkte)	Kompensationsbedarf/ anrechenbare
Grünland (artenarm)	10.015	4	40.060	Grünland mit Überstellung durch Solarmodule	7.935	2,5	19.838	
				Gehölzstreifen in freier Landschaft	555	5	2.775	
				Grünland (artenarm)	1.525	4	6.100	
Summe	10.015		40.060		10.015		28.713	- 11.347

Zum Ausgleich des Defizits werden landschaftspflegerische Maßnahmen auf einer Ackerfläche in einem Abstand von etwa 600 m Distanz Luftlinie (Flurstück 23, Flur 39, Gemarkung Kevelaer) umgesetzt. Vorgesehen ist die Umwandlung der derzeitigen Ackerfläche in extensiv bewirtschaftetes Grünland mit Eignung als Brutplatz für Kiebitze. Es handelt sich somit um eine funktionsgleiche Maßnahme, die auch artenschutzrechtliche Ausgleichsfunktion übernehmen kann. Die genauen Modalitäten der Umwandlung werden vor Durchführung der Maßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, um einen maximalen Nutzen auch für die Stabilisierung der regionalen Kiebitzvorkommen zu gewährleisten. Bei einer Flächengröße

von 7.660 m² und einer Mindestaufwertung von 2 Punkten wird eine anrechenbare Wertsteigerung von 15.320 Punkten erzielt. Die Eingriffe im Plangebiet werden somit vollständig ausgeglichen. Es kommt zu einer rechnerischen Überkompensation von 3.973 Punkten.

5. Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Die Zielsetzung der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ist alleiniges Ziel der Bauleitplanung. Grundlegende Alternativen wurden nicht geprüft.

6. Methodik der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen

6.1. Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen

Der Umweltprüfung liegen die in Kapitel 1 des Umweltberichtes verzeichneten Gutachten zugrunde, die jeweils auf Grundlage aktueller fachlicher Anforderungen erstellt wurden. Es wurden dazu die neuesten jeweils verfügbaren Datengrundlagen verwendet bzw. dort, wo die Datengrundlagen nicht hinreichend waren, ergänzende Erhebungen vorgenommen.

Unter Zugrundelegung der Aussagen in den verzeichneten Gutachten ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung der im Rahmen der Planung zu behandelnden Fragestellungen.

6.2. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Auf der Grundlage des § 4c BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die infolge der Durchführung des Vorhabens unvorhergesehen eintreten könnten, zu überwachen. Die Überwachung soll die Gemeinde in die Lage versetzen, Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Dieses so genannte Monitoring umfasst die Beobachtung, Überwachung und Kontrolle der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt.

Darüber hinaus sind nach § 4 Abs. 3 BauGB die Fachbehörden (z.B. Abteilung 5 der Bezirksregierung, vormals Staatliches Umweltamt) nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens im Rahmen ihrer bestehenden Überwachungssysteme in der Verpflichtung, die Gemeinde zu unterrichten, ob nach ihren Erkenntnissen bei der Realisierung des Bauleitplans insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

7. Zusammenfassung

Es ist die Errichtung einer Freiflächen-Solaranlage angrenzend an bestehende gewerbliche Betriebe des Gartenbaus auf einer aktuell als Grünland genutzten Fläche vorgesehen.

Die Beurteilung der landschaftsökologischen Situation, der erkennbaren Auswirkungen des Vorhabens und der möglichen Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von negativen Auswirkungen auf die Umwelt lassen erkennen, dass dem Vorhaben hinsichtlich der Schutzgüter keine Umweltbelange prinzipiell entgegenstehen.

Ausschlaggebend für diese Einschätzung sind folgende Aspekte:

1. Es sind ausschließlich weit verbreitete Böden betroffen, die aufgrund ihrer Charakteristika keinen speziellen Schutzbedarf aufweisen.

2. Eine Beeinträchtigung von Hochwasserrückhalteräumen bzw. von Überschwemmungsflächen entsteht nicht. Veränderungen am Grundwasserstand sind infolge der Realisierung des Vorhabens nicht absehbar.
3. Die Gefahr von wesentlichen Schadstoffanreicherungen oder eine Zunahme von Lärmbelastungen besteht nicht.
4. Es ist eine lediglich geringfügige Veränderung der geländeklimatischen Bedingungen absehbar, die sich auf das Plangebiet beschränkt. Insbesondere sind keine Beeinträchtigungen von lufthygienisch-klimatischen Ausgleichsfunktionen zu erwarten.
5. Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte für Lärmbelastungen sind nicht absehbar. Die Blendwirkung der Module wird gutachterlich als „geringfügig“ klassifiziert.
6. Es sind ausschließlich Flächen mit einer mittleren ökologischen Bedeutung betroffen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist in Verbindung mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen.
7. Es werden keine für die Erholung wesentlichen Flächen in Anspruch genommen.
8. Es handelt es sich um einen - bezogen auf die Standortpotenziale - ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft. Der Ausgleich wird plangebietsextern im Stadtgebiet Kevelaer nachgewiesen.

Bei Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplanes würden voraussichtlich die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben.

Wallfahrtsstadt Kevelaer
Der Bürgermeister
Abteilung 2.1

in Zusammenarbeit mit

Kevelaer, den 21.12.2022

Im Auftrag

umweltbüro essen Bolle und Partner GbR
Rellinghauser Straße 334 F
45136 Essen
Tel: 0201/86061/0
info@umweltbuero-essen.de