

**Gemeinde Uedem
Der Bürgermeister
Fachbereich 4 - Planen, Bauen und Umwelt**

37. Änderung des Flächennutzungsplans „Solarpark Steinberger Brüche an der A 57“

Entwurfsbegründung

Planverfasser:

StadtUmBau GmbH
Basilikastraße 10
Wallfahrtsstadt
D. 47623 Kevelaer
T. +49 (0)2832 / 97 29 29
F. +49 (0)2832 / 97 29 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de



StadtUmBau

9. November 2021

Inhaltsverzeichnis:

1	Ausgangssituation und Planungserfordernis.....	1
2	Räumlicher Geltungsbereich und Bestandsbeschreibung.....	2
3	Planungsvorgaben	4
3.1	Landesplanerische Vorgaben	4
3.2	Landschaftsplanung/Vorgaben des Naturschutzrechts	4
3.3	Hochwasser / Überschwemmungsgebiete.....	6
4	Ziele der Bauleitplanung.....	7
5	Erschließung	7
6	Ver- und Entsorgung.....	7
6.1	10 kv-Mittelspannungsfreileitung	7
6.2	110 kv-Hochspannungsfreileitung.....	8
7	Immissionsschutz	8
8	Schutzzonen der Autobahn (A 57)	8
9	Belange von Natur und Landschaft	9
10	Denkmal- und Bodendenkmalpflege	9
11	Altlasten.....	9
12	Kampfmittel	9
13	Umweltbericht	10
13.1	Einleitung.....	10
13.1.1	Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bauleitplans.....	10
13.1.2	Standort und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden	11
13.1.3	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	11
13.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	15

13.2.1	Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	15
13.2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	16
13.2.3	Schutzgut Fläche.....	22
13.2.4	Schutzgut Boden	23
13.2.5	Schutzgut Wasser	25
13.2.6	Schutzgut Klima und Luft	27
13.2.7	Schutzgut Landschaft.....	28
13.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	29
13.2.9	Sonstige Umweltbelange.....	30
13.2.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	31
13.2.11	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	32
13.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	33
13.4	Zusätzliche Angaben	33
13.4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	33
13.4.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	33
13.4.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	34
13.5	Quellenverzeichnis.....	37

1 Ausgangssituation und Planungserfordernis

Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels, der Endlichkeit fossiler Energieträger wie Öl, Kohle und Gas sowie dem Ausstieg aus der Atomenergie ist der Ausbau erneuerbarer Energien eines der vordringlichsten Projekte zur langfristigen Sicherstellung der Energieversorgung.

Auf internationaler und nationaler Ebene wurden Ziele definiert, um die CO₂-Emissionen signifikant zu reduzieren. Der Bereich der Energieerzeugung besitzt in diesem Zusammenhang ein großes Einsparpotenzial. Um die Klimaziele zu erreichen, ist ein Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien notwendig. Unter den erneuerbaren Energien ist neben der Windenergie die Solarenergie von besonderer Bedeutung.

Die Gemeinde Uedem sieht sich vor dem genannten Hintergrund in der Verantwortung, im Rahmen der Bauleitplanung die Voraussetzungen zur Erzeugung regenerativer Energie zu schaffen. Sie hat deshalb beschlossen, ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes für einen Bereich nordöstlich der BAB 57 durchzuführen. Auslöser für die vorgesehene Bauleitplanung ist die Absicht eines privaten Investors, auf dieser Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten.

Beim Plangebiet handelt es sich planungsrechtlich um eine Fläche im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Großflächige, selbstständige Photovoltaikanlagen können jedoch nicht über den § 35 BauGB genehmigt werden. Solche Vorhaben sind weder nach § 35 (1) BauGB privilegiert noch bietet sich die Möglichkeit einer Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben im Außenbereich gem. § 35 (2) BauGB, da regelmäßig öffentliche Belange betroffen sind, die ein Planungserfordernis auslösen.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Uedem stellt die Fläche derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dar. Zur Realisierung des beantragten Vorhabens ist eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Im Zusammenhang mit der Änderung des Flächennutzungsplans wird ein Bebauungsplan für die Fläche aufgestellt.

Die für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Standortvoraussetzungen, wie möglichst hohe solare Einstrahlwerte, ideale Geländevoraussetzungen und eine entsprechende wirtschaftliche Größe liegen im Plangebiet vor. Des Weiteren werden Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) unter anderem an Autobahnen gefördert.

2 Räumlicher Geltungsbereich und Bestandsbeschreibung

Das rund 2,9 ha große Plangebiet befindet sich am Südrand des Uedemer Gemeindegebiets kurz vor der Stadtgrenze zu Kevelaer, nordöstlich der Autobahn 57.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und nordwestlich durch eine Waldparzelle begrenzt. Im Osten verläuft eine Baumreihe. Die Umgebung ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen und Waldstücke geprägt. Der Uedemer Siedlungsbereich liegt nördlich in rund 1,7 km Entfernung.

Die Plangeietsgrenze ist in der Planunterlage mit einer gestrichelten Linie gekennzeichnet.

Abbildung: Lage des Plangeiets (Grundlage: ABK, ohne Maßstab)

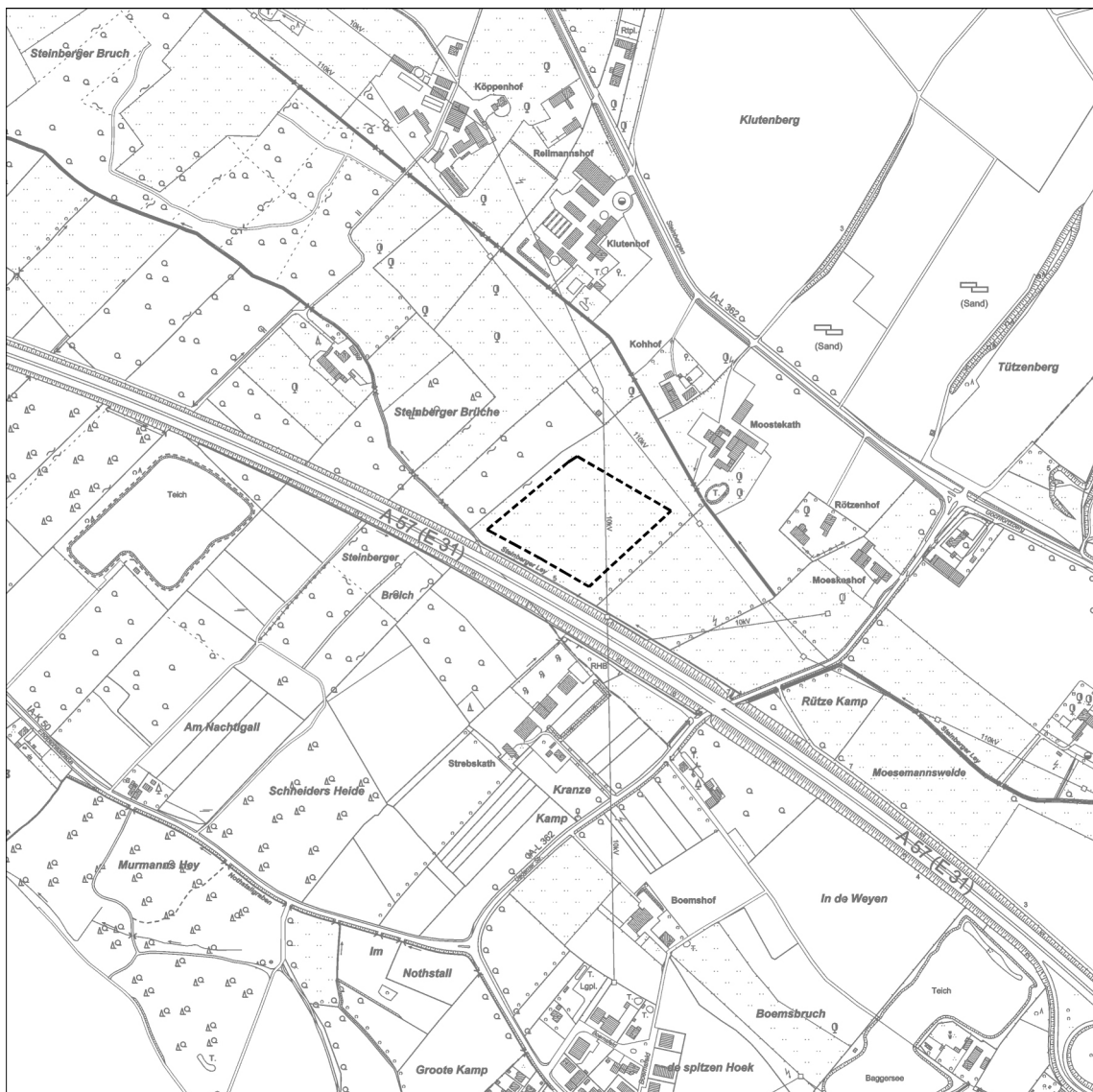


Abbildung : Luftbild (TIM online.nrw, ohne Maßstab)



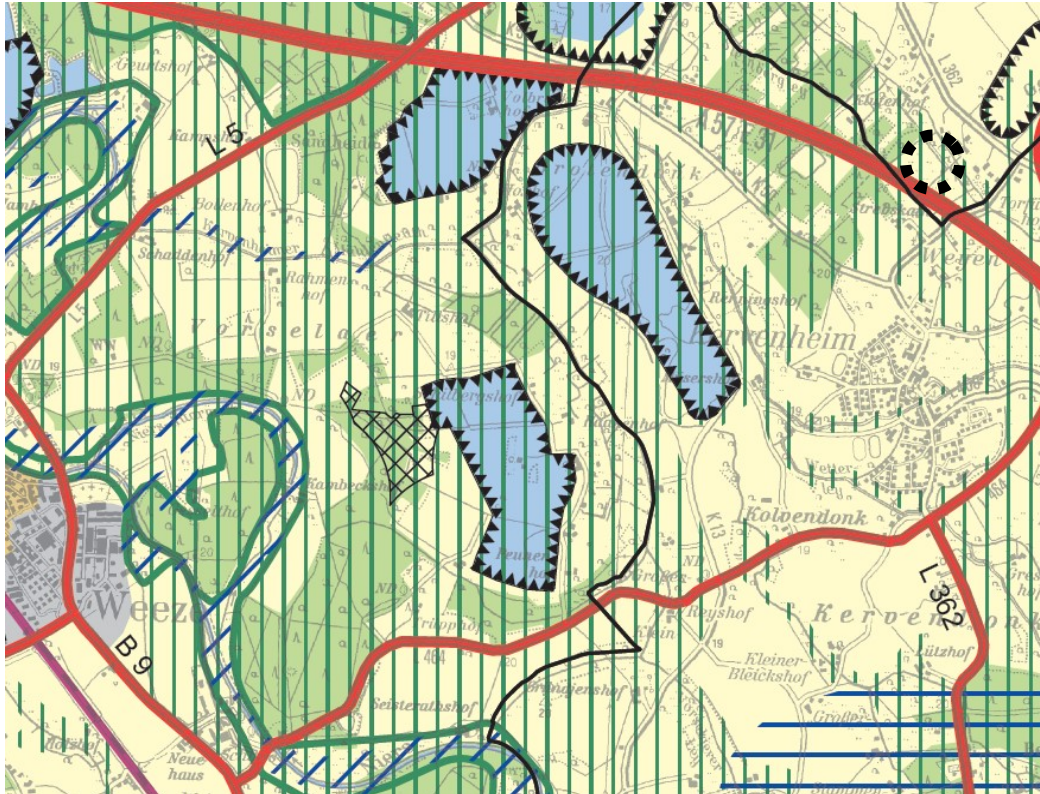
3 Planungsvorgaben

3.1 Landesplanerische Vorgaben

Im rechtskräftigen Regionalplan Düsseldorf (RPD) des Regierungsbezirks Düsseldorf ist die Fläche dem Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich zugeordnet.

Der Fläche ist zudem die Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE) zugewiesen.

Abbildung: Darstellungen des Regionalplans (ohne Maßstab)



Konkrete textliche Festlegungen zur Solarenergienutzung in Form von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung enthält der RPD lediglich für raumbedeutsame Anlagen. Die Raumbedeutsamkeit eines Solarparks hängt von den jeweiligen Umständen des Einzelfalls ab. Im Zuge der Stellungnahme der Bezirksregierung Düsseldorf im Sinne des § 34 (1) Landesplanungsgesetz wurde dargelegt, dass es sich bei der vorliegenden Planung wegen Art, Lage und Größe des Vorhabens um kein raumbedeutsames Vorhaben handelt.

Landesplanerische Bedenken wurden durch die Bezirksregierung Düsseldorf nicht vorgetragen.

3.2 Landschaftsplanung/Vorgaben des Naturschutzrechts

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 10 des Kreises Kleve. Für die betroffene Fläche gilt das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ im Grenzbereich zum Entwicklungsziel 5 „Ausstattung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes oder der Verbesserung des Klimas“.

Die Fläche ist darüber hinaus Teil des Landschaftsschutzgebiets 3.3.1 (LSG-4302-0002), für das folgende Schutzziele gelten:

- Die Kopfbäume sind unverzichtbare Bestandteile des Lebensraumes für viele Tierarten.
- Die Größe der einzelnen Biotope, die zumeist aus Feuchtwiesen und Tümpeln bestehen, hängt von ihrer Lage im Gebiet und ihrer Funktion ab.
- Die spezielle Funktion dieser Biotope - Bewahrung bedrohter Lebensgemeinschaften - bedingt eine langfristige Funktion. Aufgrund des öffentlichen Interesses an dieser Funktion und den notwendigen Nutzungsbeschränkungen sollten die jeweiligen Grundstücke durch die öffentliche Hand erworben werden. Die dem Landschaftsschutz unterliegenden Flurstücke sind der Anlage 5 zu entnehmen. Auf die Erhaltung verschiedener Altersstadien ist zu achten.

Grundsätzlich gilt, dass es für Landschaftsschutzgebiete kein direkt aus § 26 Bundesnaturschutzgesetz abzuleitendes absolutes Bebauungsverbot gibt und nur solche Handlungen, Eingriffe und Vorhaben verboten sind, die den Charakter des Schutzgebietes verändern oder die dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Der Landschaftsplan Nr. 10 enthält jedoch das konkrete Verbot, „bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 2 Bauordnung NW zu errichten oder zu ändern, auch wenn sie keiner bauaufsichtlichen Genehmigung oder Anzeige bedürfen“.

Eine Anpassung des Landschaftsplans an die kommunale Bauleitplanung ist erforderlich. Diese Anpassung obliegt dem Kreistag als Satzungsgeber. Der vorstehend genannte Konflikt wird gemäß LNatSchG NRW über das so genannte „Primaat“ der Bauleitplanung gehandhabt, sofern der Träger der Landschaftsplanung der Bauleitplanung nicht widersprochen hat. Dann treten die Darstellungen und Festsetzungen eines Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten der überplanenden Bauleitplanung außer Kraft. Ein eigenständiges Aufhebungsverfahren für den betroffenen Teil des Landschaftsplans bzw. ein Antrag auf Entlassung aus dem Landschaftsschutz für die betroffenen Flächen ist dann nicht erforderlich.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist darzulegen, wie mit den Schutzzielen des LSG umzugehen ist und ob die beabsichtigte Bauleitplanung mit der Landschaftsschutzgebietsverordnung vereinbar ist. Auf der vorliegenden Fläche sind die spezifischen Schutzziele des LSG nicht direkt betroffen, da weder Kopfbäume noch Feuchtwiesen oder Tümpel betroffen sind. Die ökologische Ausstattung der Fläche könnte sich nach Realisierung der Planung sogar verbessern, da ein insgesamt rund 300 m langer und 5 m breiter Gehölzstreifen angelegt werden soll, der insbesondere im Hinblick auf die Biotopvernetzung wichtig sein wird, indem er ein Verbindungselement zwischen den umliegenden Waldstücken und Feldgehölzen darstellen kann.

Abbildung: Landschaftsschutzgebiet und Lage des Plangebiets (Grundlage: UVO.NRW.de, ohne Maßstab)



Das Plangebiet befindet sich darüber hinaus innerhalb der Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung VB-D-4303-009 „Wald-Grünland-Komplex Steinbergen“. Dabei handelt es sich gemäß UVO.NRW.de¹ um die Bachaue der Steinbergley sowie die angrenzenden Niederungsbereiche, die durch Mischwälder, Grünland- und Ackerflächen geprägt werden. Die Verbundfläche verläuft über rund 5 km in Nordwest-Südost-Richtung und wird durch die A 57 zerschnitten. Als gesetzlich geschützte Biotoptypen sind innerhalb der Verbundfläche Bruchwälder und naturnahe Fließgewässer anzutreffen, nicht jedoch innerhalb des Plangebiets. Als Schutzziel soll der ausgedehnte Wald-Offenland-Komplex mit naturnahen Buchen- und Stieleichen-Wäldern, einem Erlenbruchwald-Rest, naturnahen Bachabschnitten und teilweise reich gegliederten Grünlandbereichen als Vernetzungs-Korridor und als Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten erhalten werden.

Naturschutzgebiete oder sonstige geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet nicht.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete liegen im Plangebiet oder seinem Umfeld ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie).

3.3 Hochwasser / Überschwemmungsgebiete

Die Fläche der beabsichtigten Änderung des Flächennutzungsplans liegt außerhalb von Überschwemmungs- und Hochwassergefahrengebieten.

¹ Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Umweltdaten vor Ort

4 Ziele der Bauleitplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Uedem ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Mit der vorliegenden Änderung beabsichtigt die Gemeinde Uedem, den Bereich als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarenergie“ darzustellen. Entlang der nördlichen und östlichen Grenze soll eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt werden.

Ziel der Bauleitplanung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Ein wesentliches städtebauliches Ziel, das mit der Bauleitplanung verfolgt wird, ist ein Ausbau des Anteils der erneuerbaren Energien am Gesamtenergiebedarf und damit eine am Nachhaltigkeitsprinzip orientierte Investition.

Die Änderung des FNP erfolgt parallel zur Aufstellung eines Bebauungsplans für diesen Bereich.

5 Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den nördlich gelegenen Hof des Vorhabenträgers.

6 Ver- und Entsorgung

Auf dem Gelände werden die benötigten Wechselrichter dezentral unter den Modultischen verbaut, welche niederspannungsseitig an die erforderliche 10 kV - Trafostation angeschlossen werden.

Andere Ver- und Entsorgungsanlagen sind nicht erforderlich, da die Errichtung von Gebäuden zum dauerhaften Aufenthalt z.B. von Wartungspersonal nicht geplant ist.

Durch das Vorhaben wird nur ein sehr geringer Teil des Bodens versiegelt. Die Photovoltaik-Module werden auf Strahlkonstruktionen befestigt, die nur mit einzelnen Pfosten im Boden verankert sind. Unter und zwischen den Modultischen bleibt eine Grasnarbe bestehen. Das anfallende Niederschlagswasser soll unter den Modultischen vor Ort versickern.

6.1 10 kv-Mittelspannungsfreileitung

Durch das Plangebiet verläuft in Nord-Süd-Richtung eine Mittelspannungsfreileitung der Westnetz GmbH. Diese dient der öffentlichen Stromversorgung. Die Leitung darf im Zuge der Realisierung der Bauleitplanung nicht gefährdet werden.

Technische Details in der möglichen Anpassung der Solarmodule an etwaige Abstandserfordernisse der bestehenden Leitung können auf der nachfolgenden Genehmigungsebene unter genauerer Kenntnis des Vorhabens geplant und abgestimmt werden.

6.2 110 kv-Hochspannungsfreileitung

Nördlich außerhalb des Plangebiets verläuft eine Hochspannungsfreileitung der Westnetz GmbH. Da auch der Abstandskorridor von je 20 m rechts und links der Trasse nicht durch das Plangebiet tangiert wird, ergeben sich keine Einschränkungen für den geplanten Solarpark.

7 Immissionsschutz

Schall- oder Geruchsemissionen gehen vom Betrieb der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht aus. Im Zusammenhang mit der Bauleitplanung wurde ein Reflexionsgutachten² erstellt, um Beeinträchtigungen des Verkehrs auf der BAB 57, der L 362, der L 464 sowie von schutzwürdigen Bereichen in umliegenden Wohngebäuden auszuschließen.

An den Straßen und Wohnnutzungen in der näheren Umgebung wurden dazu insgesamt zehn Immissionsorte festgelegt, für die eine entsprechende Berechnung durchgeführt wurde.

Zur Beurteilung der Blendwirkung wird Bezug auf die einschlägige Richtlinie³ genommen.

Als Ergebnis des Gutachtens kann festgehalten werden, dass eine gefährliche Blendwirkung auf den Straßenverkehr nicht zu erwarten ist. Auch in Richtung der benachbarten Wohnnutzungen ist laut Gutachten nicht mit Beeinträchtigungen auf Grund von Reflexionen zu rechnen.

8 Schutzzonen der Autobahn (A 57)

Das Plangebiet liegt nahe der Autobahn (A 57) und befindet sich damit im Wirkungsbereich der Schutzzonen gemäß § 9 Fernstraßengesetz (FStrG).

In einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Autobahn (Anbauverbotszone § 9 (2) FStrG) dürfen Hochbauten jeder Art nicht errichtet werden und Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs nicht durchgeführt werden. Ebenfalls unzulässig sind Anlagen der Außenwerbung sowie Einrichtungen, die für die rechtliche oder gewerbliche Nutzung der Hochbauten erforderlich sind (z.B. Pflichtstellplätze, Feuerwehrumfahrungen, Lagerflächen o.ä.). Sicht- und Lärmschutzwälle – sowie Wände bedürfen der Genehmigung der Straßenbauverwaltung. Das Plangebiet beginnt in dem genannten Abstand parallel zur A 57. Die Anbauverbotszone wird damit eingehalten.

In einer Entfernung bis zu 100 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Autobahn (Anbaubeschränkungszone § 9 (2) FStrG)

- dürfen nur solche Bauanlagen errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Autobahn weder durch Lichteinwirkung, Dämpfe, Gase, Rauch, Geräusche, Erschütterungen und dgl. gefährden oder beeinträchtigen. Anlagen der Außenwerbung stehen den baulichen Anlagen gleich.
- sind alle Beleuchtungsanlagen innerhalb und außerhalb von Grundstücken und Gebäuden so zu gestalten oder abzuschirmen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Ver-

² Ingenieurbüro JERA: Blendanalyse PV-Kraftwerk Uedem Freilandanlage, Ilmenau, Oktober 2021

³ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen, 13.09.2012

kehrts auf der Autobahn nicht durch Blendung oder in sonstiger Weise beeinträchtigt wird.

- bedürfen Werbeanlagen, Firmennamen, Angaben über die Art von Anlagen oder sonstige Hinweise mit Wirkung zur Autobahn einer straßenrechtlichen Prüfung und Zustimmung.

9 Belange von Natur und Landschaft

Eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgte im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplans zum parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan, um den Umfang möglicher Kompensationsmaßnahmen festlegen zu können. Neben dem Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde auch ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

10 Denkmal- und Bodendenkmalpflege

Belange des Denkmalschutzes sind nicht betroffen. Weder im Plangebiet noch in der Nachbarschaft sind denkmalgeschützte Gebäude oder Einrichtungen vorhanden.

Hinweise auf im Boden enthaltene archäologische Substanz liegen für das Plangebiet nicht vor. Jedoch ist ein etwaiges Auftreten solcher Funde nicht grundsätzlich auszuschließen. Die denkmalrechtlichen Bestimmungen gelten prinzipiell für alle Bereiche, in denen Erdeingriffe durchgeführt werden.

11 Altlasten

Innerhalb des Änderungsbereiches sind keine Altlasten bekannt.

12 Kampfmittel

Die Region war Kampfgebiet des Zweiten Weltkrieges. Einlagerungen von Kampfmitteln im Boden können deshalb nicht ausgeschlossen werden.

Die Bauherren werden durch einen Hinweis auf dem nachfolgenden Bebauungsplan über diese Umstände sowie über Verhaltensmaßnahmen bei Auffinden von Kampfmitteln oder bei der Durchführung von Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen informiert.

13 Umweltbericht

13.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist zur Berücksichtigung des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung bei Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplänen durchzuführen. Die auf Grund der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 2a Nr. 2 BauGB in einem Umweltbericht darzulegen. Die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Umweltbelange sind gem. § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Umweltbelange werden insbesondere die Auswirkungen auf den Menschen, auf Tier- und Pflanzenarten und Lebensräume, auf Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter geprüft.

Bezogen auf das Schutzgut Mensch werden insbesondere Aussagen zu einer möglichen Betroffenheit durch eine Blendwirkung der Solarmodule, aber auch zu sonstigen möglichen Immissionen und zur Erholungsfunktion des Gebiets getroffen.

Bezogen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden Aussagen zu Biotoptypen, Lebensraumpotenzial für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien sowie zur Erfüllung oder Nichterfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände getroffen.

Bezogen auf das Schutzgut Boden werden Aussagen zur Altlastensituation, zu Bodentypen- und -funktionen, Flächeninanspruchnahme, Auswirkungen durch Bodenversiegelung, Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen getroffen.

Bezogen auf das Schutzgut Wasser werden Aussagen zu Grundwasser, Überschwemmungsbereichen und der Ableitung von Niederschlagswasser getroffen.

Bezogen auf das Schutzgut Luft und Klima werden Aussagen zu Siedlungsflächen, Schadstoffbelastung bzw. Luftqualität, Lokalklima und Auswirkungen durch die beabsichtigte Nutzung getroffen.

Bezogen auf das Schutzgut Landschaft werden Aussagen zu anthropogener Vorprägung, Erholungseignung und Auswirkungen durch visuelle Veränderungen getroffen.

Bezogen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter werden Aussagen zu Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Denkmälern, Bodendenkmälern und Kulturlandschaftsbereichen sowie dem Verhalten bei Funden getroffen.

13.1.1 Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bauleitplans

Die Gemeinde Uedem hat beschlossen, ein Verfahren zur 37. Änderung ihres Flächennutzungsplans durchzuführen.

Hintergrund der Bauleitplanung ist die Absicht eines privaten Investors, auf dieser Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Uedem ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Es ist beabsichtigt, die Fläche im Zuge der vorliegenden Änderungsplanung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarenergie“ darzustellen, um das Vorhaben planungsrechtlich vorzubereiten.

Entlang der nördlichen und östlichen Grenze soll eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt werden. Diese dient zur landschaftsgerechten Eingrünung der Sondergebietsfläche, die sowohl Sichtschutz als auch ökologische Vernetzungsfunktion erfüllen soll.

13.1.2 Standort und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet ist rund 2,9 ha groß und befindet sich am Südrand des Uedemer Gemeindegebiets kurz vor der Stadtgrenze zu Kevelaer, nordöstlich der Autobahn 57.

Im Zuge der Realisierung der Planung ist kein hoher Versiegelungsgrad zu erwarten, da lediglich die Pfosten der Solarmodule in den Boden gerammt werden. Größere Teile des Bodens werden aber durch die Solarmodule überdeckt werden. Gemäß Vorhabenplanung des Investors sollen die ca. 6,4 m breiten Modultischreihen in Nord-Südrichtung angeordnet werden. Zwischen den Reihen sind jeweils 5 m breite, nicht überdeckte Grünlandstreifen vorgesehen. Der im Parallelverfahren aufgestellte Bebauungsplan setzt eine Grundflächenzahl von 0,5 fest. Diese ist aus der Anlagenplanung abgeleitet. Die planungsrechtlich relevante Überdeckung des Grundstücks liegt demnach bei maximal 50 %. Dieser Wert ist auch im Rahmen der Eingriffsregelung heranzuziehen. Nach Abzug der beabsichtigten Randeingrünung wird es zu einer maximalen Überdeckung von rund 13.500 m² kommen.

13.1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetze

Schutzgut Mensch und seine Ge- sundheit / Bevölkerung	Baugesetzbuch	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
	Bundesimmissions- schutzgesetz einschließ- lich Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Einhaltung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
	Art der Berücksichtigung	Einhaltung der Richtwerte und Grenzwerte zum Immissionsschutz, ggf. Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Einhaltung auf der nachfolgenden Ebene der verbindlichen Bauleitplanung
Schutzgut Tiere und Pflanzen inkl. biologische Vielfalt und Biotopverbund	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.
	Art der Berücksichtigung	Berücksichtigung der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag genannten Vermeidungsmaßnahmen, Eingrünung des Plangebietes mit Gehölzstrukturen
Schutzgut Boden und Fläche	Bundesbodenschutzgesetz Landesbodenschutzgesetz NRW	Zweck dieser Gesetze ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren (Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung schädlicher Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Bodens) und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen vermieden werden.

	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Maßnahmen zum Bodenschutz im BauGB sind ein Rückbau- oder ein Entsiegelungsgebot.
	Landesnatschutzgesetz NRW	Die natürlichen Bodenfunktionen sind zu erhalten und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Bei Neuversiegelungen ist der Ausgleich vorrangig durch eine Entsiegelung an anderer Stelle in dem betroffenen Raum zu bewirken.
	Art der Berücksichtigung	Reduzierung der versiegelten Flächen auf ein Minimum, Vorsorge gegen nachteilige Auswirkungen auf den Boden, Ausgleich des Eingriffs
Schutzgut Wasser	Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz NRW	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung von vermeidbaren Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Art der Berücksichtigung	Niederschlagswasser wird versickert, Vorsorge gegen nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser
Schutzgut Luft und Klima	Bundesimmissionschutzgesetz einschließlich Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	BauGB	Die 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.
	Landesnatschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
	Art der Berücksichtigung	Einhaltung der entsprechenden Grenzwerte, Reduzierung des Maßes der Versiegelung auf ein Minimum

Schutzgut Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz Landesnaturschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Art der Berücksichtigung	Eingrünung des Plangebietes mit Gehölzen
Schutzgut Kulturelles Erbe	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, der erhaltenswerten Orts- teile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer und städtebaulicher Bedeutung und der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5); Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Kulturgüter- und sonstige Sachgüter (§1 Abs. 6 Nr. 7d)
	Bundesnaturschutzgesetz	Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 Abs. 4 Nr. 1)
	Landesdenkmalschutzgesetz NRW	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen; bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen (§1 Abs. 1 und 3)
	UVPG	„Schutzgüter im Sinne des Gesetzes sind [...] 4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.“ (§ 2 (1), 4)
	Art der Berücksichtigung	Keine Betroffenheit von Denkmälern oder Fundstellen

Regionalplan

Im rechtskräftigen Regionalplan Düsseldorf (RPD) des Regierungsbezirks Düsseldorf ist die Fläche dem Allgemeinen Freiraum und Agrarbereich zugeordnet.

Der Fläche ist zudem die Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE) zugewiesen.

Landschaftsplan und Vorgaben des Naturschutzrechts

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 10 des Kreises Kleve. Für die betroffene Fläche gilt das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ im Grenzbereich zum Entwicklungsziel 5 „Ausstattung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes oder der Verbesserung des Klimas“.

Die Fläche ist darüber hinaus Teil des Landschaftsschutzgebiets 3.3.1 (LSG-4302-0002).

Grundsätzlich gilt, dass es für Landschaftsschutzgebiete kein direkt aus § 26 Bundesnaturschutzgesetz abzuleitendes absolutes Bebauungsverbot gibt und nur solche Handlungen, Eingriffe und Vorhaben verboten sind, die den Charakter des Schutzgebietes verändern oder die

dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Der Landschaftsplan Nr. 10 enthält jedoch das konkrete Verbot, „bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 2 Bauordnung NW zu errichten oder zu ändern, auch wenn sie keiner bauaufsichtlichen Genehmigung oder Anzeige bedürfen“.

Eine Anpassung des Landschaftsplans an die kommunale Bauleitplanung ist erforderlich. Diese Anpassung obliegt dem Kreistag als Satzungsgeber. Der vorstehend genannte Konflikt wird gemäß LNatSchG NRW über das so genannte „Primat“ der Bauleitplanung gehandhabt, sofern der Träger der Landschaftsplanung der Bauleitplanung nicht widersprochen hat. Dann treten die Darstellungen und Festsetzungen eines Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten der überplanenden Bauleitplanung außer Kraft. Ein eigenständiges Aufhebungsverfahren für den betroffenen Teil des Landschaftsplans bzw. ein Antrag auf Entlassung aus dem Landschaftsschutz für die betroffenen Flächen ist dann nicht erforderlich.

Das Plangebiet befindet sich darüber hinaus innerhalb der Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung VB-D-4303-009 „Wald-Grünland-Komplex Steinbergen“.

Naturschutzgebiete oder sonstige geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet darüber hinaus nicht.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete liegen im Plangebiet oder seinem Umfeld ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie).

Sonstige Fachplanungen

Im Bauleitplanverfahren wurden zur Zusammenstellung des Abwägungsmaterials verschiedene Gutachten erstellt. Es handelt sich hierbei um einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, ein Bodengutachten und ein Reflexionsgutachten (Analyse der Blendwirkung). Zum parallel aufgestellten Bebauungsplan wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erarbeitet.

13.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

13.2.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

13.2.1.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und wird nicht bewohnt, sondern landwirtschaftlich genutzt. Die nächstgelegene Wohnnutzung liegt nordöstlich in rund 100 m Entfernung.

Im Zusammenhang mit der angestrebten Planung sind insbesondere die Auswirkungen auf das vorhandene Umfeld zu betrachten. Die Planfläche und die nähere Umgebung werden durch die Nähe zur Autobahn und die dadurch bedingte Verlärmung geprägt. Aufgrund der Vorprägung kann das Erholungspotential des Untersuchungsgebietes als gering eingestuft werden.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind daraus nicht abzuleiten.

13.2.1.2 Prognose bei Durchführung der Planung

In der Erschließungs- und Bauphase muss mit vorübergehenden Belästigungen durch Bau- und Verkehrslärm sowie ggf. kleinräumige Erschütterungen gerechnet werden. Diese sind aber aufgrund der Entfernung der nächstgelegenen Wohnnutzungen als sehr geringfügig anzusehen.

Lärm- und Geruchsemissionen entstehen durch den Betrieb des Solarparks nicht.

Auch ein mit dem Betrieb der Anlage einhergehendes erhöhtes Verkehrsaufkommen ist nicht zu erwarten, sieht man von gelegentlichen Fahrzeugbewegungen im Zusammenhang mit der Wartung oder Überprüfung der Anlage ab.

Eine signifikant höhere Belastung durch Immissionen (Staub, Luftschadstoffe) ist somit ebenfalls nicht zu erwarten.

Im Zusammenhang mit der Bauleitplanung wurde ein Reflexionsgutachten erstellt, um Beeinträchtigungen des Verkehrs auf den umliegenden Straßen sowie der umliegenden Wohnnutzungen auszuschließen. Als Ergebnis des Gutachtens kann festgehalten werden, dass eine gefährliche Blendwirkung nicht zu erwarten ist.

Auch die Nutzung natürlicher Ressourcen am vorliegenden Standort hat keine erkennbar relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit.

13.2.1.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans sind keine konkreten Maßnahmen vorzusehen.

Der parallel in Aufstellung befindliche Bebauungsplan enthält Festsetzungen, die die Höhe der Solarmodule auf ein verträgliches Maß begrenzen. Zudem enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zur Randeingrünung der Fläche.

13.2.1.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Unter den genannten Voraussetzungen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch aus jetziger Sicht im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu erwarten.

13.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

13.2.2.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung

Biotoptypen

Das Plangebiet weist eine Ackerfläche auf. Dadurch umfasst das Plangebiet Flächen von mittlerem ökologischem Wert.

Die unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind zum Teil als Äcker, aber auch in Form von Mähwiesen oder Grasäckern genutzt. Auch das weitere Umfeld wird intensivlandwirtschaftlich genutzt. Im Süden grenzt, im Abstand von rund 20 m, die mit einem kürzlich zuvor teilgerodeten Gehölzstreifen bewachsene Autobahnböschung der BAB 57 an das Plangebiet.

Östlich der Plangebietsgrenze verläuft eine Pappel-Stieleichen-Reihe und Unterwuchs aus Sträuchern. Westlich des Plangebiets beginnen die Waldparzellen des Wald-Grünland-Komplexes Steinbergen mit der teils stärker aufgeweiteten Bachau der Steinberger Ley. Das Gebiet erstreckt sich in Nordwest-Südost-Richtung über gut 5 km zwischen der Kalbeckheide bzw. den Waldbeständen bei Schloss Kalbeck und dem Norden von Kervenheim und wird durch die Autobahn A57 zerschnitten. Die Waldbereiche werden etwa zu gleichen Teilen von relativ naturnahen Buchen- und Eichen-Mischwäldern und von Nadel-, Roteichen- und Hybridpappelforsten eingenommen.

Der weitere landwirtschaftliche Außenbereich ist teilweise durch Hecken, Baumreihen und Feldgehölze bzw. kleine Waldparzellen gegliedert. Daneben finden sich auch mehrere Teiche in der Umgebung sowie noch aktive Sandabgrabungen, wie nördlich der Straße Gochfortzberg. Die nördlich gelegenen Einzelgehöfte verlaufen in einem Korridor zwischen der Straße Steinbergen und der Autobahn.

Eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgte im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan.

Potenzielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation würden sich im Plangebiet Eichen-Hainbuchenwald und erlenreiche Waldgesellschaften (*Stellario-Carpinetum*) mit Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) als Hauptbaumarten entwickeln, die Strauchschicht würde vorwiegend vom Jungwuchs der Bäume, gelegentlich auch von der Hasel (*Corylus avellana*) und von Weißdorn-Arten (*Crataegus monogyna et laevigata*) gebildet werden, wohingegen sich in der Krautschicht u.a. die Große Sternmiere, die Rasen-Schmiele und das Wald-Fluttergras finden würden.

Im Plangebiet wurde aufgrund der bisherigen Nutzungen die potenzielle natürliche Vegetation vollständig zurückgedrängt.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden. Ohne jegliche Nutzung würde eine Sukzession hin zum Wald einsetzen. Als „Sukzession“ bezeichnet man ein zeitliches Nacheinander von Organisationsgemeinschaften. So entwickeln sich mit Stauden oder Gras bestandene Flächen, über Pionierbäume (Weichholzarten), Dickung bis hin zum Wald als Endstadium.

Fauna

Die artenschutzrechtliche Prüfung wird im Zuge von Planungs- und Zulassungsverfahren durchgeführt, um die Erfüllung der in § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG genannten rechtlichen Vorgaben zu prüfen. Dabei stehen der Erhalt der Populationen einer Art sowie die Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten im Vordergrund. Insgesamt konzentriert sich das Artenschutzregime bei Planungs- und Zulassungsverfahren auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Das Planungsbüro StadtUmBau GmbH wurde beauftragt, in einer Vorprüfung ⁴ festzustellen, ob durch die Realisierung der Planung planungsrelevante Arten betroffen sein könnten. Bei den planungsrelevanten Arten handelt es sich um die durch das Landesamt für Natur, Umwelt, und Verbraucherschutz NRW (LANUV) vorgenommene naturschutzfachliche Auswahl derjenigen Arten, die bei der Artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind.

Am 12.05.2021 wurde eine Ortsbesichtigung des geplanten Eingriffsgebietes durchgeführt. Von den für das Messtischblatt TK25 4303-4 (Uedem) aufgeführten planungsrelevanten Arten finden einige Arten im Untersuchungsgebiet möglicherweise geeignete Lebensraumstrukturen vor. Während der Ortsbesichtigung wurden im Untersuchungsgebiet bzw. der unmittelbaren Umgebung insgesamt 16 verschiedene Vogelarten angetroffen, darunter mit der Dohle, dem Graureiher und dem Mäusebussard drei als planungsrelevant eingestufte Arten. Bei den übrigen angetroffenen Vogelarten handelte es sich um weit verbreitete Arten, wie sie typischerweise im landwirtschaftlich genutzten Außenbereich und Feldgehölzen angetroffen werden.

Reptilien wurden bei der Ortsbesichtigung nicht angetroffen. Ein Vorkommen kann aufgrund des fehlenden Lebensraumpotentials, der bestehenden Nutzung sowie dem Mangel an geeigneten Biotopstrukturen und potentiellen Winterquartieren ausgeschlossen werden.

Für Amphibien gilt, dass ein Vorkommen aufgrund der Habitatausprägung im Eingriffsgebiet äußerst unwahrscheinlich ist. Verbreitete Arten wie Teichmolch oder -frosch sind im Umfeld jedoch potentiell möglich.

Die Abfrage des Fundortkatasters (@LINFOS) ergab für den Vorhabenbereich sowie das weitere Umfeld keine Hinweise auf planungsrelevante Fledermausarten. Innerhalb des Messtischblatts sind Nachweise der Art Zwergfledermaus aufgeführt.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind daraus nicht abzuleiten.

13.2.2.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Biotoptypen

Von der Realisierung der Planung ist eine Intensivackerfläche betroffen. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum parallel erarbeiteten Bebauungsplan wurde ermittelt, dass mit der Planung aufgrund der festgesetzten Randeingrünung und der geringen Überdeckung durch bauliche Anlagen eine positive Eingriffs-Ausgleichsbilanz von 31.340 Werteinheiten einhergeht.

Da die Fläche sich innerhalb eines Bereichs für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) befindet, ist im Zuge der Bauleitplanung der Grundsatz 1, Kap. 4.2.3

⁴ StadtUmBau Ingenieurgesellschaft mbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ASP Stufe I zur Bauleitplanung zum „Solarpark Steinberger Brüche“ Gemeinde Uedem, Kevelaer, 03.09.2021

des RPD zu berücksichtigen. Danach sollen in den BSLE unter anderem die für die Biotopvernetzung wesentlichen Landschaftsstrukturen, Verbindungselemente und Trittsteine erhalten, untereinander verbunden sowie durch geeignete Maßnahmen auch im Rahmen der vorhandenen Nutzungen entwickelt und gesichert oder wiederhergestellt werden.

Eine Beeinträchtigung des Biotopverbundes ist aus der vorliegenden Bauleitplanung nicht abzuleiten. Hierfür spricht zum einen, dass in dem Plangebiet nicht die für die betreffende Verbundfläche genannten geschützten Biotoptypen, also Bruchwälder und naturnahe Fließgewässer, betroffen sind. Zudem werden die konkreten Schutzziele, also die Erhaltung des ausgedehnten Wald-Offenland-Komplexes mit naturnahen Buchen- und Stieleichen-Wäldern, einem Erlenbruchwald-Rest, naturnahen Bachabschnitten und teilweise reich gegliederten Grünlandbereichen als Vernetzungs-Korridor und als Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten durch die konkrete Planung des Solarparks nicht wesentlich tangiert.

Statt der Ackerfläche wird der Bereich künftig zwischen den Solarmodulen als extensives Grünland genutzt werden. Dies kommt dem Entwicklungsziel (siehe UVO.NRW.de) für die Biotopverbundfläche entgegen, wonach weiterer Grünland-Umbruch und –Intensivierung verhindert werden soll und Acker- sowie Intensiv-Grünlandflächen in extensiv genutztes Grünland umgewandelt werden sollen. Zudem soll mit der Randeingrünung des Solarparks ein Verbindungselement zwischen bestehenden wertvollen Landschaftsstrukturen geschaffen werden. Hierdurch findet neben dem Schutzziel der Lebensraumvernetzung für die Biotopverbundfläche auch der o.g. Grundsatz der Raumordnung aus dem RPD Berücksichtigung (s.o.).

Die übrigen Entwicklungsziele der Biotopverbundfläche betreffen überwiegend die Waldumwandlung (> Nadel-, Roteichen- und Pappelforste in bodenständigen Laubwald) sowie die Entwicklung weiterer naturnaher Fließgewässerabschnitte und sind für das vorliegende Plangebiet nicht relevant.

Fauna

Das Gebiet ist durch die Nähe zur Autobahn, die angrenzenden Vertikalstrukturen und die intensivlandwirtschaftliche Nutzung erheblich vorbelastet. Ein mögliches Vorkommen besonders störungsempfindlicher planungsrelevanter Arten (insbesondere Offenland-Arten) im Eingriffsgebiet ist somit äußerst unwahrscheinlich.

Für Wasservögel, Rastvögel, Limikolen und Wintergäste geeignete Biotopstrukturen fehlen laut ASP I ebenfalls innerhalb des Untersuchungsgebietes. Dem im Uferbereich der benachbarten Steinberger Ley angetroffenen Graureiher steht das Gewässer nach Realisierung weiterhin uneingeschränkt zur Verfügung.

Greifvogelarten wie Turmfalke und Mäusebussard oder Eulen wie Waldohreule und Waldkauz, deren Aktionsraum die Größe des Vorhabenbereichs deutlich überschreitet, dient das Untersuchungsgebiet möglicherweise als Teilbereich eines Nahrungshabitats. Als essentiell ist dieser aber nicht zu bezeichnen. Nach Durchführung der Maßnahme kann es tendenziell sogar zu einer Erhöhung des Nahrungsangebotes an Kleinsäugetern und Singvögeln kommen. Horste/Altnester wurden im unmittelbar umgebenden Baumbestand des Untersuchungsgebietes

nicht festgestellt und stehen als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Rahmen der Maßnahme zudem weiterhin zur Verfügung.

Während der Ortsbegehung wurde das Untersuchungsgebiet auf potentiell geeignete Habitatstrukturen, bzw. Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse abgesucht. Die Existenz eines Habitats bzw. Teilbereich eines Jagdgebietes von Fledermausarten innerhalb des Untersuchungsgebietes ist potentiell möglich, jedoch aufgrund der Strukturarmut, der angrenzenden Autobahn und intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit geringem Insektenangebot nicht von essentieller Bedeutung. Die betriebsbedingte Beeinträchtigung von umliegenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Jagdgebieten kann für Fledermausarten im Umfeld der Maßnahme aufgrund bereits bestehender Vorbelastungen im Gebiet durch Lärm und nächtliche Lichtreflexe (Autobahn) sowie ausbleibender Projektwirkungen ausgeschlossen werden.

Für die verbreiteten Arten wie Teichmolch oder Teichfrosch (s.o.) gilt, dass die angrenzenden Biotopstrukturen wie Oberflächengewässer und Uferstrandstreifen sowie der eigentliche Steinberger Bruch im Rahmen des Vorhabens nicht beeinträchtigt werden. Ein Einwandern während der Bauphase und damit verbundene potentielle Tötung/Verletzung sollte durch eine entsprechende Abzäunung allerdings generell verhindert werden.

In Anbetracht der vorliegenden Erkenntnisse ist nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung der Planung planungsrelevante Arten verletzt oder getötet werden bzw. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden. Desgleichen sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnten (§ 44 Abs. 1 BNatSchG). Ein Auslösen von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG durch Umsetzung des Vorhabens ist gemäß Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag nicht zu erwarten, wenn die vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

13.2.2.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Die Verwendung standortheimischer, bodenständiger Gehölze ist bei den durchzuführenden Pflanzmaßnahmen zu berücksichtigen.
- Bäume und Sträucher sind vor schädigenden Einflüssen zu schützen. Gegebenenfalls ist durch entsprechende Schutzmaßnahmen Vorsorge gegenüber Beeinträchtigungen zu treffen (siehe DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Oktober 1973, und „Richtlinie für die Anlage von Straßen - RAS -, Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“, 1986).
- Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel / Beschränkung der Beleuchtung:
Zum Schutz von Insekten und Fledermäusen sollte zum einen die Notwendigkeit von Beleuchtung auf ein Mindestmaß reduziert und insektenfreundliche Beleuchtung verwendet werden. Der Spektralbereich der verwendeten Lampen sollte gering sein, am besten im Bereich zwischen 570 bis 630 nm. Des Weiteren sollten nur abgeschirmte Lampen verwendet werden, die das Licht nach unten abstrahlen.
- Bauzeitenregelung:
Zur Vermeidung erheblicher Störungen von Brutvögeln in der Bauphase, sollte während der Hauptbrutphase (in der Zeit von Mitte März bis Ende Juli) bzw. bei

Anwesenheit von Brutpaaren im unmittelbaren Umfeld zum Plangebiet eine Verlärmung durch Gründungsarbeiten oder anderweitigen erheblichen Baumaschineneinsatz vermieden werden. Der Beginn der Arbeiten innerhalb der Brutzeit ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte jedoch möglichst auszuschließen. Sofern die Arbeiten bis in die Brutzeit andauern, sollen sie kontinuierlich, ohne mehrtägige Pausen (max. 4 Tage) und räumlich eng begrenzt fortgeführt werden. Brutwillige Vögel können durch diese Maßnahme rechtzeitig in andere Bereiche ausweichen. Ausweichmöglichkeiten sind in ausreichendem Maße vorhanden. Während der Bauphase sind die Bautätigkeiten tagsüber vorzunehmen. Nächtliche Bautätigkeiten sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

■ Anlage eines Amphibienzauns:

Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Individuen ist während der Bauphase die Maßnahmefläche überklettersicher einzuzäunen, um ein Einwandern von Amphibien zu verhindern. Geeignete Verstecke im Baufeld sowie Bodenvertiefungen ohne ausreichende Drainage sind nach Möglichkeit zu entfernen, um eine möglichst unattraktive Habitatstruktur zu erreichen. Zur Vermeidung einer Tötung von Amphibien im Sommerlebensraum muss der entsprechende Baubereich noch vor der ersten Bodenbearbeitung/bei Baufeldvorbereitung bzw. vor dem Ende der Winterruhe im April mit einem Zaun („Krötenzaun“) gesichert werden. Sofern die Bauarbeiten während der Winterruhe durchgeführt werden, ist aufgrund der Ausgrenzung der bevorzugten Winterquartiere eine Tötung von Tieren relativ unwahrscheinlich. Da erst durch die eigentlichen Bauarbeiten für einige (Pionier-)Arten potentiell geeignete Habitatstrukturen entstehen soll durch die Anlage des Kröten-schutzzaunes eine Einwanderung im Vorhinein verhindert werden, da andernfalls Tiere auf das Baufeld gelangen und getötet, bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden könnten. Alle beteiligten Mitarbeiter der betroffenen Bauunternehmen sowie des Auftraggebers sind durch den Sachverständigen über Amphibien und deren Schutz gemäß BNatSchG sowie die tier- und artengerechte Verfahrensweise im Falle eines Fundes zu informieren. Sollten Amphibien vorgefunden werden, sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und es ist die Untere Naturschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen, damit diese fachgerecht geborgen, bzw. in geeignete Habitate umgesetzt werden können.

Im Falle einer in der Betriebsphase zur Sicherung des Geländes geplanten Errichtung eines Zaunes sollte dieser mit einer Mindestbodenfreiheit von 15 cm aufgestellt werden.

Die Fläche sollte bis zum Baubeginn in regelmäßigen Abständen gegrubbert werden. Das Baufeld wird dadurch als unbewachsene Ackerfläche freigehalten.

13.2.2.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt sind aus jetziger Sicht im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu erwarten.

13.2.3 Schutzgut Fläche

13.2.3.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Bodenversiegelungen sind grundsätzlich auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Vorliegend handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Durch die Realisierung der Planung ergibt sich eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch die Aufstellung der Solarmodule. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen muss nach § 1a Abs. 2 BauGB begründet werden.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden. Auf das Schutzgut Fläche würde sich das geringfügig positiv auswirken.

13.2.3.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Die Inanspruchnahme einer landwirtschaftlichen Fläche erfordert eine genaue Betrachtung des Bedarfs nach einer Ausweisung des Solarparks an dieser Stelle. Insbesondere ist im Rahmen der Bauleitplanung im Zuge der Gegenüberstellung der konfligierenden Belange des Boden- und Freiraumschutzes auf der einen Seite und des Gemeindeinteresses an Flächen für die regenerative Energieerzeugung zu prüfen, inwieweit die in der Gemeinde aktivierbaren bestehenden Siedlungsflächen nicht die mit der Planung verfolgten Ziele genauso gut erfüllen können.

Die tatsächliche Versiegelung, die durch die Errichtung der Solarmodule zu erwarten ist, ist sehr gering, da lediglich Pfosten in den Boden eingerammt werden.

Der Standort eignet sich besonders gut für die Nutzung von Solarenergie, da er im Außenbereich keiner Verschattung unterliegt und aufgrund großer Abstände zu bestehenden Wohnnutzungen nicht zu Beeinträchtigungen der Wohnqualität führt. Hinzu kommt, dass im Hinblick auf die Ausbauziele für regenerative Energien insbesondere Flächen entlang von Infrastrukturbändern wie Bundesautobahnen oder Schienenwegen stärker genutzt werden sollen, was u.a. in den Förderrichtlinien des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) zum Ausdruck kommt.

Auch ist der Platzbedarf eines Solarparks so groß, dass eine Realisierung innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils erheblich schwieriger wäre. Schließlich handelt es sich um ein auf einem konkreten Vorhaben beruhenden Planverfahren, bei dem der Investor bereits Eigentümer der vorgesehenen Fläche ist. Die Gemeinde Uedem verfügt über keine Alternativflächen, die besser zur Erreichung der mit der Planung verbundenen Ziele geeignet wären. Der geringfügige Eingriff in das Schutzgut Fläche ist vor dem Hintergrund des positiven Beitrags zur Energiewende in der Abwägung hinzunehmen.

Unter Berücksichtigung der obigen Ausführungen erfolgte im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für die vorliegende Bauleitplanung die notwendige Auseinandersetzung mit den grundsätzlichen Hinweisen zu den planungsrechtlichen Erfordernissen, insbesondere des § 1a Abs. 2 Satz 2 und Satz 4 BauGB (Umwidmungssperrklausel und Begründungsgebot).

Unter Berücksichtigung der genannten Zusammenhänge und unter Abwägung der verschiedenen betroffenen Belange hat sich die Gemeinde Uedem für die Ausweisung der Flächen nord-östlich der Autobahn 57 entschieden, da die mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele durch eine Ausnutzung von Innenentwicklungsbereichen nicht zu erreichen wären.

13.2.3.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Minimierung der Bodenversiegelung durch Verwendung in den Boden einzurammender Stahlpfosten

13.2.3.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten, da die Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung sehr gering sind.

13.2.4 Schutzgut Boden

13.2.4.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung

Der Planungsraum liegt im „Niederrheinischen Tiefland“ (Haupteinheit 57) und wird in weiterer Untergliederung der Niersniederung (572) und dem Kvelaerer Donkenland (572.01) zugeordnet.

Der Untersuchungsraum weist den Bodentyp G 4 (Gley) auf⁵.

Der Boden aus lehmigem Schluff weist eine Bodenwertzahl von 50 bis 60 auf, mit mittlerem Ertrag, mittlerer bis hoher Sorptionsfähigkeit und mittlerer bis geringer Wasserdurchlässigkeit.

Gemäß Bodengutachten⁶ besteht die oberste Bodenschicht aus einem 25 bis 35 cm starken humosen Oberboden mit lokalen Ziegelspuren. Darunter steht bis zwischen 0,55 und 1,10 m Tiefe sandig, schwach toniger bis toniger Schluff und darunter schluffiger Fein- bis Mittelsand an. Dieser geht schließlich in kiesige bis feinkiesige Mittel- bis Grobsande und sandigen Kies über.

Die Böden des Untersuchungsgebiets sind nicht als schutzwürdige Böden in der Karte der Schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes Krefeld verzeichnet.

Belastete Bereiche (Altlasten) und möglicherweise belastete Bereiche (Verdachtsflächen) sind im Plangebiet nicht bekannt.

Die Geländehöhe des Plangebietes liegt bei rund 19 m NHN.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist eine lokale Bodenbelastung nicht auszuschließen.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden. Die lokal anstehenden Böden wären dadurch weiterhin potenziell belastenden Stoffein-

⁵ Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 4302 (Kleve)

⁶ Geotechnisches Büro Müller und Partner: Baugrundgutachten für den geplanten Solarpark „Uedemer Feld“ in Uedem, Steinberger Brüche, Krefeld, 17.08.2021

trägen aus Gülle, Pflanzenschutz- und Düngemitteln ausgesetzt. Auf der anderen Seite blieben die punktuellen Versiegelungen aus den Rammfundamenten sowie die Bodenüberdeckungen aus den Solarmodulen aus.

13.2.4.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Die Realisierung der Planung schafft nur in sehr geringem Umfang die Voraussetzungen dafür, Böden zu überbauen und damit vollständig oder teilweise zu versiegeln. Die Stahlpfosten inkl. der darauf montierten Modultische sind zudem sehr leicht wieder zu entfernen.

Die derzeitigen Gleye auf diesen Flächen gehen damit nicht dauerhaft verloren.

Vereinzelt müssen in Teilbereichen baubedingt Bodenmassen auf- und/oder abgetragen werden, so dass es hier zu Veränderungen und Störungen des natürlichen Bodengefüges kommen kann.

Eine erhebliche Beeinträchtigung für die anstehenden Bodentypen ist mit der Bauleitplanung nicht verbunden.

Da es sich um einen verdichtungsempfindlichen Boden mit hoch anstehendem Grundwasser handelt, besteht bei der Befahrung mit schwerem Gerät bei zu hoher Bodenfeuchte die Gefahr schädlicher Bodenveränderungen in Form von Verdichtungen. Vor Baubeginn ist deshalb ein Bodenschutzkonzept zu entwickeln, in dem Vorgaben zur Beschaffenheit der Maschinen, zur Bauzeitenregelung und zu Schutzmaßnahmen gemacht werden. Die Grundzüge dieser Vorgaben sind in den nachfolgend aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt. Sie wurden auch als Hinweise in den parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan aufgenommen.

Durch die Realisierung der Planung wird der Boden als Lebensraum für Fauna und Flora nicht in relevanter Weise an Bedeutung verlieren. Mit einer signifikanten Veränderung der physikalischen (insb. Bodenfeuchte und Wasserdurchlässigkeit) und chemischen Bodeneigenschaften (Sorptionsfähigkeit, Nährstoffhaushalt, Fruchtbarkeit) ist nicht zu rechnen.

Betriebsbedingt ist mit einer geringfügigen Steigerung von Schadstoffimmissionen durch eine Zunahme des Fahrzeugverkehrs zu rechnen. Hierbei handelt es sich aber primär um Fahrten zur Wartung und Überwachung des Solarparks, so dass sie kaum ins Gewicht fallen. Die Auswirkungen auf den Boden werden als mäßig beurteilt.

Der Einbau von Sekundärbaustoffen wie Recyclingbauschutt, Schlacken, Böden aus Aufbereitungsanlagen etc. ist nicht geplant, da es zur Realisierung des Vorhabens keines nennenswerten Bodenaustausches bedarf.

13.2.4.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Ausgehobener Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).
- Bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen ist der Boden so schonend wie möglich zu behandeln: sachgerechter Auftrag und Lagerung von Oberboden, Berücksichtigung

sichtigung der geltenden Bestimmungen nach DIN 18915, DIN 18320 und DIN 19731.

- Ausgehobenes Bodenmaterial sollte auf dem Grundstück wieder eingebaut werden (ausgeglichene Massenbilanz), sofern dadurch keine schädlichen Bodenveränderungen am Einbauort hervorgerufen werden. Die Grundsätze des § 12 der Bundesbodenschutzverordnung sowie die DIN 19731 sind zu beachten.
- Zukünftige nicht zur Versiegelung vorgesehene Flächen sind während der Bauarbeiten nicht mit schwerem Gerät zu befahren, um eine Verdichtung des Bodens zu verhindern.
- Der Abtrag und die Bearbeitung des Bodens außerhalb von geplanten baulichen Anlagen sollten mit Raupenfahrzeugen und Maschinen mit geringem Gewicht erfolgen.
- Böden sollen nur in trockenem Zustand befahren bzw. bearbeitet werden. Daher ist der Zeitpunkt für Erdarbeiten, wie z.B. Abtrag, Umlagerung und Wiedereinbau, auf Witterung und Bodenfeuchte abzustimmen.
- Die Fahrwege der Baumaschinen sollen durch Stahlplatten, temporäre Baustraßen o.ä. bodenschützend gesichert werden.
- Der Einbau von Bodenmaterial bzw. die (Wieder-)Herstellung der Freiflächen hat fachgerecht zu erfolgen. Während der Bauphase anfallende Baureste und Abfälle und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück vergraben oder verbrannt werden.
- Beachtung der bodenschutz- und wasserrechtlichen Vorschriften bei der Wahl der Baumaterialien im Erd- und (Straßen)oberbau
- Im Rahmen der Erd- und Tiefbauarbeiten ist die Broschüre des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) "Bodenschutz beim Bauen" zu beachten

13.2.4.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen während der Bauphase eingehalten werden.

13.2.5 Schutzgut Wasser

13.2.5.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzzonen.

Laut Bodengutachten steht das Grundwasser im Plangebiet bei ca. 18,3 m bis 18,5 m NHN und damit rund 0,5 m unter Geländeoberkante. Der mittlere Grundwasserhöchststand wird mit 18,8 m NHN angegeben.

Durch die umliegende landwirtschaftliche Nutzung ist eine Grundwasserbelastung nicht auszuschließen.

Hochwasserschutz

Die Fläche liegt außerhalb von Überschwemmungs- und Hochwassergefahrengebieten.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden. Das Grundwasser wäre dadurch weiterhin potenziell belastenden Stoffeinträgen aus Gülle, Pflanzenschutz- und Düngemitteln ausgesetzt.

13.2.5.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Nach § 44 Landeswassergesetz (LWG) sind im Rahmen der Dachentwässerung sämtliche anfallenden Abwässer sowie nicht schädlich verunreinigte Abwässer der versiegelten Flächen (Zufahrten, Stellplätze etc.) bei Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, auf dem eigenen Baugrundstück nach den anerkannten Regeln der Technik zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, wenn die örtlichen Bodenverhältnisse das zulassen.

Grundsätzlich ist mit der Realisierung der Planung keine hohe Neuversiegelung des Bodens verbunden, die sich negativ auf das Grundwasser auswirken könnte.

Das auf der Fläche nieder gehende Wasser soll zwischen und unter den Modulen im Boden versickern.

Vereinzelte Oberflächenabflüsse im Fall von Starkregenereignissen können voraussichtlich nicht vollständig ausgeschlossen werden. Dies ist angesichts der umgebenden Ackernutzung als unkritisch anzusehen.

Unter Berücksichtigung der Niederschlagswasserversickerung können erhebliche negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate vermieden werden. Dabei sind die Bodenschutzmaßnahmen zur Verhinderung von Verdichtungen, die wiederum zu aufstauendem Niederschlagswasser führen könnten, während der Bauphase zu berücksichtigen.

Die Gefahr baubedingter Schadstoffeinträge ins Grundwasser wird unter Annahme der Verwendung von Baugeräten, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, als gering beurteilt. Ein verbleibendes Restrisiko im Falle von Unfällen oder Leckagen ist jedoch unvermeidbar.

13.2.5.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch das Vorhaben wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Die folgenden Maßnahmen sind dennoch bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers, sofern die Bodenverhältnisse das zulassen

- Vermeidung der Lagerung Wasser gefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit Wasser gefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und –fahrzeugen
- Verwendung von Baugeräten, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, um die Gefahr baubedingter Schadstoffeinträge ins Grundwasser gering zu halten
- Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen während der Bauphase.

13.2.5.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Unter den genannten Voraussetzungen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser im Rahmen der Bauleitplanung aus jetziger Sicht nicht zu erwarten.

13.2.6 Schutzgut Klima und Luft

13.2.6.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet liegt im atlantischen, generell als mild und ausgeglichen zu bezeichnenden Klimabereich „Nordwestdeutschland“. Für die Region des Niederrheins sind relativ hohe Winter- und niedrige Sommertemperaturen typisch. Der Jahresmittelwert der Lufttemperatur liegt zwischen 9 und 9,5°C. Der wärmste Monat ist der Juli mit einer Mitteltemperatur von etwa 17,5°C. Vorherrschende Windrichtungen sind Südwesten und Westen. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt im Jahresmittel zw. 700-750 mm.

Aufgrund der benachbarten Autobahn 57 ist von einer Vorbelastung durch Luftschadstoffe auszugehen. Die Durchlüftung des Plangebiets innerhalb der freien Landschaft ist jedoch als gut zu bezeichnen, da eine ausreichende Verteilung und Verwirbelung der Schadstoffe stattfindet.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden. Die Wirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind als nicht erheblich einzustufen.

13.2.6.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Baubedingt führt die Realisierung der Planung kurzfristig zu einer Erhöhung der Schadstoffemissionen durch eine Zunahme des Verkehrs. Die Lage des Plangebiets im Außenbereich begünstigt aber die Verteilung der Schadstoffe sowie die Frischluftzufuhr. Die baubedingten Auswirkungen werden durch die zeitlich begrenzte Erhöhung der Immissionsbelastung als mäßig beurteilt.

Durch die sehr geringe Erhöhung des Anteils der versiegelten Flächen in Verbindung mit der Änderung der Flächennutzung ist mit einer nachteiligen Veränderung der klima- und lufthygienischen Situation (Reduzierung der Kaltluftproduktion, Überwärmung) nicht zu rechnen.

Die Errichtung des Solarparks bewirkt im Bereich der Modulreihen eine geringe Verschlechterung des Kleinklimas, was aber durch die Funktionssteigerung der dauerhaften Grünflächen

mindestens ausgeglichen wird, deshalb wird insgesamt eher eine Aufwertung des Plangebiets in Bezug auf das lokale Klima angenommen.

In der Gesamtbetrachtung ergeben sich aus dem Vorhaben positive Effekte auf das Klima, da das der Energieerzeugung dienende Projekt einen konkreten Beitrag zur Energiewende darstellt, indem es einen erheblichen Einsparungseffekt an CO₂-Emissionen hat.

13.2.6.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch die geplante Eingrünung des Plangebiets ergeben sich auch positive Effekte auf das Kleinklima.

13.2.6.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu erwarten.

13.2.7 Schutzgut Landschaft

13.2.7.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftliche Fläche. Die weitere Umgebung ist besonders durch weitere Äcker und Wiesen, kleinere Waldstücke, die rund 40 m südwestlich verlaufende Autobahn 57 und den in ca. 1,7 km Luftlinie nördlich beginnenden Siedlungsbereich Uedems geprägt.

Insofern weist das Plangebiet durch die vorhandenen und umgebenden Nutzungen bereits eine anthropogene Vorprägung auf.

Für Erholungssuchende (Spaziergänger, Wanderer) besitzt das Plangebiet bisher eine untergeordnete Bedeutung.

Bei einem Verzicht auf die Planungsumsetzung würde die Fläche an der Autobahn weiterhin ackerbaulich genutzt, die Landschaft würde keine zusätzliche technische Überprägung erfahren.

13.2.7.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Aufgrund der geringen Höhe der Solarmodule von maximal 4,50 m über Geländeoberkante sowie der Vorprägung durch die Autobahn 57 entsteht durch den geplanten Solarpark, bezogen auf das Landschaftsbild, anlagebedingt ein geringer Eingriff, der durch die geplante Begrünung weiter gemindert werden kann.

Das Landschaftsbild wird baubedingt temporär durch Baumaschinen und technische Anlagen gestört werden. Betriebsbedingt ist mit einem leicht erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen, das sich auf das Landschaftsbild aber nicht erheblich auswirkt.

Zur hinreichenden Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wird ein Pflanzstreifen zur landschaftsgerechten Eingrünung dargestellt. Dies wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sowie auf der nachfolgenden Genehmigungsebene konkretisiert.

13.2.7.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Das Plangebiet ist mit einheimischen Gehölzen einzugrünen.

13.2.7.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu erwarten.

13.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

13.2.8.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Plangebiet ist mit archäologischen Fundstellen und Bodendenkmälern nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu rechnen. Baudenkmäler bzw. sonstige Sachgüter sind im Untersuchungsgebiet bzw. direkt angrenzend dazu nicht bekannt.

Nach dem Informationssystem Kultur.Landschaft.Digital (KuLaDig) liegt das Plangebiet in der Kulturlandschaft Niersniederung. Ein landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich gemäß Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen⁷ ist ebenso wenig betroffen wie ein Kulturlandschaftsbereich gem. kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf⁸.

Im Rahmen der Regionalplanung ist eine erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung mit Bewahrung und Sicherung der Elemente, Strukturen und Sichträume als kulturlandschaftliches und denkmalpflegerischer Grundsatz formuliert.

Bei einem Verzicht auf die Planungsumsetzung würde die Fläche an der Autobahn weiterhin ackerbaulich genutzt, die Kulturlandschaft würde keine zusätzliche technische Überprägung erfahren.

13.2.8.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Die Wirkung von Baudenkmälern wird durch die Errichtung des geplanten Solarparks nicht beeinträchtigt.

Eine Beeinträchtigung landes- oder regionalbedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche ist mit der Planung ebenfalls nicht verbunden.

⁷ LWL/LVR: Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung, Münster, Köln, 2007

⁸ LVR: Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, Köln, 2013

13.2.8.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Der parallel in Aufstellung befindliche Bebauungsplan enthält einen Hinweis darauf, wie im Fall eines archäologischen Fundes zu verfahren ist.

13.2.8.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu erwarten.

13.2.9 Sonstige Umweltbelange

13.2.9.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Hinsichtlich erzeugter Abfälle sowie ihrer Beseitigung und Verwertung liegen keine konkreten vorhabenbezogenen Informationen vor. Die Planung bezieht sich auf einen Solarpark, in dem keine regelmäßigen Abfälle anfallen. Schmutzwasser fällt ebenfalls nicht an. Das anfallende Niederschlagswasser soll zwischen und unter den Solarmodulen versickert werden.

13.2.9.2 Erneuerbare Energien und effiziente Nutzung von Energie

Die Realisierung der Planung leistet einen direkten positiven Beitrag zur Nutzung erneuerbarer Energien, da sie die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Solarpark schafft.

13.2.9.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen (u.a. Hochwasserrisiken) und deren Auswirkungen auf die Umweltbelange

Der Geltungsbereich befindet sich im Außenbereich außerhalb zusammenhängender Bebauung. In der Umgebung befinden sich lediglich Einzelwohnnutzungen. Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Störfallverordnung) fallen. Das Plangebiet liegt ausreichend weit von Seveso-III-Betrieben entfernt, die sogenannten „angemessenen Abstände“ werden eingehalten. Durch die vorliegende Planung werden zudem keine neuen aus der Störfallthematik resultierenden Konflikte geschaffen, da im Plangebiet ausschließlich Solarmodule aufgestellt werden. Erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Hochwassergefahr

Eine Hochwassergefahr ist für die vorliegende Fläche nicht zu erwarten.

Starkregen

Eine mögliche Betroffenheit durch plötzlich auftretende Starkregenereignisse kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die zusätzliche Versiegelung ist aber sehr gering, so dass das Risiko des oberflächigen Abflusses als nicht erheblich einzustufen ist. Durch den hohen Anteil an unversiegelten Flächen kann das Risiko gemindert werden, da der Boden hier das Niederschlagswasser versickert und auch grundsätzlich zurückhalten kann.

Die Empfindlichkeit der geplanten Nutzung gegenüber lokalen Überflutungen ist als gering zu bezeichnen. Die elektrischen Leitungen zwischen den Modulen und die Umspannstation sind

gegen solche Folgen zu schützen. Diesbezügliche technische Maßnahmen sind außerhalb der Bauleitplanung zu regeln und umzusetzen.

13.2.9.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Aufgrund der planungsrechtlichen Vorgaben und des kaum relevanten Unfall- bzw. Katastrophenrisikos (s.o.) sind von Vorhaben benachbarter Plangebiete ausgehende und mit dem durch diesen Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben kumulierende erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a) bis i) BauGB nicht zu erwarten. Eine Berücksichtigung von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz ist nicht geboten.

13.2.9.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es liegen keine Informationen zu den eingesetzten Techniken und Stoffen vor. Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht zu erwarten, wenn bei der Wahl der Baumaterialien im Erd- und (Straßen)oberbau die bodenschutz- und wasserrechtlichen Vorschriften beachtet werden.

13.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Unter dem Begriff Wechselwirkungen werden ökosystemare Wirkungsbeziehungen im Wirkungsgefüge der Umwelt verstanden, sofern sie aufgrund von zu erwartenden Umweltauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sein können. Das Baugesetzbuch schreibt vor, dass die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter auch in ihrer Wechselwirkung zueinander zu betrachten sind. Da mit der Planung bereits teilweise überformte Flächen in Anspruch genommen werden, ist hauptsächlich der Wechselwirkungskreis zwischen den vielfältigen Funktionen des Bodens (Reglerfunktion, Produktionsfunktion, Lebensraumfunktion) und einem potenziellen Lebensraum für wildlebende Tiere und wild wachsende Pflanzen betroffen. Eine sich erheblich verstärkende Wechselwirkung ist aufgrund der Vorgaben im Plangebiet, der Art der Nutzung und der Vorprägung des Raumes nicht zu erwarten.

13.2.11 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nachfolgende Wirkungsmatrix soll Aufschluss über die vermuteten Wirkzusammenhänge geben.

Tabelle: Matrix möglicher Projektauswirkungen auf die Schutzgüter

Erwartete Projektwirkungen		Schutzgüter					
		Boden	Wasser	Klima	Flora und Fauna	Land- schafts- bild und Erholung	Kultur- und Sachgüter
baubedingte Wirkungen	Schadstoffemissionen	□	□	□	□	□	-
	Bodenverdichtung bzw. -veränderung	■	-	-	■	-	-
	Grundwasser- verunreinigung	-	□	-	-	-	-
	Flächenverlust bzw. -inanspruchnahme (temporär)	■	□	□	□	□	-
	Lärm- und Geruchs- emissionen	-	-	□	□	□	-
	Veränderung des Land- schaftsbildes (temporär)	-	-	-	-	■	-
anlagebedingte Wirkungen	Flächenverlust bzw. -inanspruchnahme	□	■	■	■	■	-
	Bodenveränderung	□	□	-	■	-	-
	Grundwasserveränderungen	-	□	-	□	-	-
	Veränderung des Mikroklimas	-	-	■	□	-	-
	Habitatänderung	-	-	-	■	-	-
	Veränderung des Land- schaftsbildes	-	-	-	-	□	-
betriebsbedingte Wirkungen	Schadstoffemissionen / -immissionen	□	□	□	□	□	-
	Habitatänderung (z.B. Beein- trächtigung durch Störung)	-	-	-	■	-	-
	Lärmemissionen / -immissionen	-	-	□	□	□	-

Intensität der Wechselwirkungen

- erhebliche zu erwartende Wirkungen
- mäßige zu erwartende Wirkungen

- geringe zu erwartende Wirkungen
- keine Wirkungen zu erwarten

13.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bedingt durch die mit der Planung verfolgten Ziele und den damit im Zusammenhang stehenden Flächenbedarf bestehen weder grundsätzliche Alternativen zur Planung noch alternative Standorte.

Zudem liegt der Planung ein konkretes Investitionsvorhaben zugrunde. Die Fläche befindet sich im Eigentum des Investors.

13.4 Zusätzliche Angaben

13.4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurden folgende verschiedene Prüfungen und Prognosen bzw. Regelwerke und Bewertungsverfahren angewandt:

Zur Bewertung des Eingriffes in Natur und Landschaft (im parallel erstellten Bebauungsplan):

- Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV NRW 2008)

Zur Bewertung und Ermittlung von Verbotstatbeständen

- Vogelschutz-Richtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vo-gelarten (79/409/EWG). - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. I103/1 vom 25.04.1979
- FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebens-räume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L206/7 vom 22.07.1992

Darüber hinaus wurden zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung verschiedene Gutachten erstellt. Die im Rahmen der Gutachten angewandten Berechnungs- und Bewertungsverfahren sind dort beschrieben worden. Die Ergebnisse sind in die Umweltprüfung eingeflossen.

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde auf die Gliederung gemäß den Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB zurückgegriffen. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials traten nicht auf.

13.4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Auf der Grundlage des § 4c BauGB ist jede Gemeinde verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die infolge der Durchführung eines Bauleitplanes unvorhergesehen eintreten könnten, zu überwachen. Die Überwachung soll die Gemeinde in die Lage versetzen, insbesondere negative Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Dieses so genannte Monitoring umfasst die Beobachtung, Überwachung und Kontrolle der im nachfolgenden Bebauungsplan festzusetzenden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung

und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt. Die Beschreibung dieser Monitoringmaßnahmen erfolgt entsprechend auf einer späteren Ebene.

Basierend auf den oben genannten Prognosen sind voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Ob während der Durchführung der Planung unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen eintreten, hängt unter anderem davon ab, ob die auf der Genehmigungsebene zu ergreifenden Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich berücksichtigt werden und ob sie die ihnen zugedachte Wirkung entfalten.

13.4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht behandelt die 37. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Uedem. Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6, Satz 7 und § 1a BauGB geprüft und beschrieben.

Hintergrund der Bauleitplanung ist die Absicht eines privaten Investors, auf dieser Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten.

Der Geltungsbereich der 37. Änderung des Flächennutzungsplans ist 2,9 ha groß.

Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Regionalplan Düsseldorf (RPD) dem Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich zugeordnet. Der Fläche ist zudem die Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE) zugewiesen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Uedem ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Es ist beabsichtigt, die Fläche im Zuge der vorliegenden Änderungsplanung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarenergie“ darzustellen, um das Vorhaben planungsrechtlich vorzubereiten. Entlang der nördlichen und östlichen Grenze soll eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt werden.

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 10 des Kreises Kleve. Für die betroffene Fläche gilt das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ im Grenzbereich zum Entwicklungsziel 5 „Ausstattung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes oder der Verbesserung des Klimas“.

Die Fläche ist darüber hinaus Teil des Landschaftsschutzgebiets 3.3.1 (LSG-4302-0002) sowie der Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung VB-D-4303-009 „Wald-Grünland-Komplex Steinbergen“.

Eine Beeinträchtigung des Biotopverbundes ist aus der vorliegenden Bauleitplanung nicht abzuleiten. Hierfür spricht zum einen, dass in dem Plangebiet nicht die für die betreffende Verbundfläche genannten geschützten Biotoptypen, also Bruchwälder und naturnahe Fließgewässer, betroffen sind. Mit der geplanten Randeingrünung des Solarparks kann andererseits sogar ein Verbindungselement zwischen bestehenden wertvollen Landschaftsstrukturen geschaffen werden, was konkret einem der wesentlichen Schutzziele für die Biotopverbundfläche zugutekommen kann.

Naturschutzgebiete oder sonstige geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet nicht.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete liegen im Plangebiet oder in der näheren Umgebung ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie).

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und wird nicht bewohnt, sondern landwirtschaftlich genutzt. Die nächstgelegene Wohnnutzung liegt nordöstlich in rund 100 m Entfernung. Mit dem Vorhaben gehen bis auf vorübergehende Belästigungen durch Bau- und Verkehrslärm sowie ggf. kleinräumige Erschütterungen keine das Schutzgut Mensch negativ beeinflussenden Emissionen wie Lärm, Geruch, Staub oder Luftschadstoffe einher. Auch eine erheblich negative Reflexionswirkung auf den Straßenverkehr oder auf die umliegenden Wohnnutzungen ist durch den Betrieb des Solarparks nicht zu erwarten.

Das Plangebiet ist durch die bestehende Nutzung bereits vorgeprägt und für das Schutzgut Tiere und Pflanzen im Hinblick auf planungsrelevante Arten von geringer Bedeutung. Die Realisierung der Planung hat keine Beeinträchtigung einer lokalen Population oder einer besonders streng geschützten Tierart zur Folge, wenn die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag genannten Maßnahmen umgesetzt werden.

Die tatsächliche Versiegelung, die durch die Errichtung der Solarmodule zu erwarten ist, ist sehr gering, da lediglich Pfosten in den Boden eingerammt werden. Die Realisierung der Planung schafft daher nur in sehr geringem Umfang die Voraussetzungen dafür, Böden zu überbauen und damit vollständig oder teilweise zu versiegeln. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind somit nicht zu erwarten.

Der Untersuchungsraum weist den Bodentyp G 4 (Gley) auf. Durch die Realisierung der Planung wird der Boden als Lebensraum für Fauna und Flora nicht in relevanter Weise an Bedeutung verlieren. Mit einer signifikanten Veränderung der physikalischen (insb. Bodenfeuchte und Wasserdurchlässigkeit) und chemischen Bodeneigenschaften (Sorptionsfähigkeit, Nährstoffhaushalt, Fruchtbarkeit) ist nicht zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen während der Bauphase eingehalten werden.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzzonen. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist eine lokale Grundwasserbelastung nicht auszuschließen. Grundsätzlich ist mit der Realisierung der Planung keine hohe Neuversiegelung des Bodens verbunden, die sich negativ auf das Grundwasser auswirken könnte. Das auf der Fläche niedergehende Wasser wird zwischen und unter den Modulen im Boden versickern. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

Die Realisierung der Planung führt aufgrund der Lage im landwirtschaftlich geprägten Außenbereich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft und Klima. Aufgrund der benachbarten Autobahn 57 ist von einer Vorbelastung durch Luftschadstoffe auszugehen. Die Durchlüftung des Plangebiets innerhalb der freien Landschaft ist jedoch als gut zu bezeichnen, da eine ausreichende Verteilung und Verwirbelung der Schadstoffe stattfindet. In der Gesamt-

betrachtung ergeben sich aus dem Vorhaben positive Effekte auf das Klima, da das Projekt einen konkreten Beitrag zur Energiewende darstellt, indem es einen erheblichen Einsparungseffekt an CO₂-Emissionen hat.

Das Plangebiet weist durch die vorhandenen und umgebenden Nutzungen bereits eine anthropogene Vorprägung auf. Für Erholungssuchende (Spaziergänger, Wanderer) besitzt das Plangebiet bisher eine untergeordnete Bedeutung. Aufgrund der geringen Höhe der Solarmodule sowie der Vorprägung durch die Autobahn 57 entsteht durch den geplanten Solarpark, bezogen auf das Landschaftsbild, anlagebedingt ein geringer Eingriff, der durch die geplante Begrünung weiter gemindert werden kann. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu erwarten.

Die Wirkung von Baudenkmälern wird durch die Errichtung des geplanten Solarparks nicht beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung landes- oder regionalbedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche ist mit der Planung ebenfalls nicht verbunden. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu erwarten.

13.5 Quellenverzeichnis

- Deutscher Klimaatlas Band I (1976): Klimadaten - Nordrhein-Westfalen Lieferung 7. Veröffentlichungen der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Hannover
- Geologisches Landesamt NRW: Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 4302 (Kleve), Krefeld
- Geotechnisches Büro Müller und Partner: Baugrundgutachten für den geplanten Solarpark „Uedemer Feld“ in Uedem, Steinberger Brüche, Krefeld, 17.08.2021
- Ingenieurbüro JERA: Blendanalyse PV-Kraftwerk Uedem Freilandanlage, Ilmenau, Oktober 2021
- LVR (Hrsg.): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung. 41, Münster, Köln
- LVR: Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, Köln, 2013
- StadtUmBau GmbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ASP Stufe I zur Bauleitplanung zum „Solarpark Steinberger Brüche“ Gemeinde Uedem, Kevelaer, 03.09.2021
- Tüxen, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angewandte Pflanzensoziologie 13: Seite 5 - 42, Stolzenau
- von Kürten, W. (1977): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 95/96 Kleve/Wesel, M 1:200.000. - Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.). Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bonn-Bad Godesberg

Erarbeitet:



9. November 2021

Gemeinde Uedem
Der Bürgermeister