

**STADT Goch**  
**Der Bürgermeister**  
**Fachbereich II, Bauwesen, Abt. 60. Stadtplanung und Bauordnung**

# **118. Änderung des Flächennutzungsplans**

## **Umweltbericht**

### **Bearbeitung:**

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



**25. Oktober 2021**

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	<b>Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bauleitplans .....</b>	<b>1</b>
1.2	<b>Standort und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden.....</b>	<b>2</b>
1.3	<b>Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>6</b>
2.1	<b>Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit .....</b>	<b>6</b>
2.1.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	6
2.1.2	Prognose bei Durchführung der Planung .....	6
2.1.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	6
2.1.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit .....	7
2.2	<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt .....</b>	<b>7</b>
2.2.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	7
2.2.2	Prognose bei Durchführung der Planung .....	8
2.2.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	10
2.2.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit .....	10
2.3	<b>Schutzgut Fläche .....</b>	<b>10</b>
2.3.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	10
2.3.2	Prognose bei Durchführung der Planung .....	11
2.3.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	11
2.3.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit .....	11
2.4	<b>Schutzgut Boden .....</b>	<b>12</b>
2.4.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	12
2.4.2	Prognose bei Durchführung der Planung .....	12
2.4.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	13
2.4.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit .....	13
2.5	<b>Schutzgut Wasser .....</b>	<b>14</b>
2.5.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	14
2.5.2	Prognose bei Durchführung der Planung .....	14
2.5.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	15
2.5.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit .....	15
2.6	<b>Schutzgut Klima und Luft .....</b>	<b>15</b>
2.6.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	15
2.6.2	Prognose bei Durchführung der Planung .....	15

2.6.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	16
2.6.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit .....	16
<b>2.7</b>	<b>Schutzgut Landschaft .....</b>	<b>16</b>
2.7.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	16
2.7.2	Prognose bei Durchführung der Planung .....	16
2.7.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	17
2.7.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit .....	17
<b>2.8</b>	<b>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....</b>	<b>17</b>
2.8.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	17
2.8.2	Prognose bei Durchführung der Planung .....	17
2.8.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	17
2.8.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit .....	17
<b>2.9</b>	<b>Sonstige Umweltbelange .....</b>	<b>18</b>
2.9.1	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	18
2.9.2	Erneuerbare Energien und effiziente Nutzung von Energie.....	18
2.9.3	Anfälligkeit des Vorhabens und seiner Umweltbelange gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen, u.a. Hochwasserrisiken .....	18
2.9.4	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	18
2.9.5	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	18
<b>2.10</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....</b>	<b>18</b>
<b>2.11</b>	<b>Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....</b>	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>21</b>
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken.....	21
4.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	21
4.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	21
<b>5</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>24</b>

# 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 Belange des Umweltschutzes sind gem. § 2a Nr. 2 BauGB in einem Umweltbericht darzulegen.

Die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen der nachteiligen Folgen für die betroffenen Umweltbelange gem. § 2 Abs. 4 Satz 4 sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Umweltbelange werden insbesondere die Auswirkungen auf den Menschen, auf Tier- und Pflanzenarten und Lebensräume, auf Boden und 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 und das Schutzgut Fläche werden Aussagen zur Altlastensituation, zu Bodentypen- und -funktionen, Flächeninanspruchnahme und Auswirkungen durch Bodenversiegelung 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.

## 1.1 Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bauleitplans

Die Stadt Goch hat beschlossen, ein Verfahren zur 118. Änderung ihres Flächennutzungsplans durchzuführen. Hintergrund der Bauleitplanung ist die Absicht eines Investors, auf dieser Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Goch ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Es ist beabsichtigt, die Fläche im Zuge der vorliegenden Änderungsplanung als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-PV-Anlage“ darzustellen, um das Vorhaben planungsrechtlich vorzubereiten.

## 1.2 Standort und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im äußersten Westen des Gocher Stadtgebiets im südwestlichen Bereich des Ortsteils Hommersum, kurz vor der niederländischen Grenze. Die 2,6 ha große Fläche wird landwirtschaftlich genutzt.

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 m breiten Modultischreihen in Nord-Südrichtung angeordnet werden. Zwischen den Reihen sind jeweils 4 bis 4,5 m breite, nicht überdeckte Rasenstreifen vorgesehen. Der im Parallelverfahren aufgestellte Bebauungsplan Nr. 5 Hommersum setzt eine Grundflächenzahl von 0,5 fest. Diese ist aus der konkreten 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 12.000 m<sup>2</sup> kommen.

## 1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

### Fachgesetze

Schutzgut Mensch	Baugesetzbuch	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.
	Bundesimmissions- schutzgesetz 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).
	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	Sicherstellung einer ausbleibenden schädlichen Blendwirkung durch Solarmodule

Schutzgut Tiere und Pflanzen	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; Berechnung des Kompensationsbedarfs und ggf. Formulierung des Ausgleichs, Eingrünung des Plangebietes mit Gehölzen
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 Gewässerverunreinigungen 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.

	Landesnaturchutzgesetz 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	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	Bundesimmissionsschutzgesetz 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.
	Landesnaturchutzgesetz 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 Maß 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 Kultur	Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, sinnvolle Nutzung und wissenschaftliche Erforschung von Kultur- und Sachgütern sowie ihrer gesellschaftlichen Bedeutung für die Öffentlichkeit.
	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 Kreis Kleve Nr. 9 „Goch“. Für die betroffene Fläche gilt das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung“. Für die am nächsten zur Autobahn gelegenen Flächen wiederum gilt das Entwicklungsziel 6.1 „Ausstattung im Bereich von Straßenbaumaßnahmen“.

Die Fläche ist darüber hinaus Teil des Landschaftsschutzgebiets 3.3.1 (LSG-4202-0007 Kendeldonken, Asperheide, Huelmer Heide, Villersches Feld, Unteres Nierstal, Boentum).

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. 9 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.

Naturschutzgebiete oder sonstige geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet darüber hinaus nicht. Die Fläche liegt auch außerhalb des Biotopverbundes, der nördlich des das Plangebiet begrenzenden Mortelweges beginnt (VB-D-4302-001 - Kendel-Niederung).

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 Bereich des Plangebiets sind keine weiteren Fachplanungen mit Umweltrelevanz bekannt.

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.

## **2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit**

#### **2.1.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung**

Der Planbereich wird nicht bewohnt, sondern landwirtschaftlich genutzt. Das Plangebiet liegt im Außenbereich mit einigen umliegenden Einzelwohnnutzungen in der Nachbarschaft. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen liegen westlich in rund 50 m und östlich in rund 85 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.

#### **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 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 der BAB 57 auszuschließen. Als Ergebnis des Gutachtens kann festgehalten werden, dass eine gefährliche Blendwirkung auf den Straßenverkehr nicht zu erwarten ist. In Richtung der benachbarten Wohnnutzungen kann es laut Gutachten zwar zu Reflexionen kommen, deren Dauer aber unter den Grenzwerten der relevanten Richtlinie<sup>1</sup> liegt.

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

#### **2.1.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

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.

---

<sup>1</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen, 13.09.2012

## 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.

## 2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

### 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. In der näheren Umgebung ist die fast durchgehend als Grünland genutzte Kendel-Niederung mit herausragender geomorphologischer Struktur, mit Feuchtgrünlandresten, Auwaldrelikten und einem naturnahen Bachabschnitt als Vernetzungsbiotop und als Lebensraum für zahlreiche, teilweise gefährdete Tier- und Pflanzenarten hervorzuheben. Das Grünland nördlich des Plangebiets weist eine Vielzahl von Einzelbäumen bzw. Kopfbäumen und bachbegleitende Gehölze auf. Die Fläche wird jedoch von Mittelspannungsfreileitungen gequert. Um die im Umfeld verstreuten Hofstellen finden sich auch kleinere Obstwiesen. Beiderseits des Moelscherwegs, beginnend rund 190 m östlich, befinden sich von (Auen-)Gehölzen unterbrochene, geschützte Nass- und Feuchtgrünlandbrachen.

#### 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-Flattergras 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

Im Rahmen des § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Prüfung für Planungs- und Zulassungsverfahren vorgeschrieben. 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<sup>2</sup> festzustellen, ob durch die Realisierung der Planung planungsrelevante Arten betroffen sein könnten. Am 27.04.2021 wurde eine Ortsbesichtigung des geplanten Eingriffsgebietes durchgeführt.

Von den für das Messtischblatt TK25 4302-1 (Goch) aufgeführten planungsrelevanten Arten finden einige im Untersuchungsgebiet einen möglicherweise geeigneten Lebensraum vor.

Während der Ortsbesichtigung wurden im Untersuchungsgebiet bzw. der unmittelbaren Umgebung insgesamt 13 verschiedene Vogelarten angetroffen, darunter mit der Dohle, dem Feldsperling und dem Star 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. Das Vorkommen von Waldarten, die auch im landwirtschaftlichen Außenbereich jagen, wie etwa Braunes Langohr oder Fransenfledermaus ist aber grundsätzlich nicht auszuschließen.

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

## **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 6.599 Werteeinheiten einhergeht.

### **Fauna**

Das Plangebiet ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, seiner Lage an der Autobahn und am Grenzübergang sowie der angrenzenden Vertikalstrukturen bereits erheblich vorbelastet. Ein mögliches Vorkommen besonders störungsempfindlicher planungsrelevanter Arten (insbesondere Offenland-Arten) im Eingriffsgebiet ist somit äußerst unwahrscheinlich.

---

<sup>2</sup> StadtUmBau Ingenieurgesellschaft mbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ASP Stufe I zur Bauleitplanung im Bereich Solarpark Hommersum Stadt Goch, Kevelaer, 15.09.2021

Für Wasservogel, Rastvögel, Limikolen und Wintergäste geeignete Biotopstrukturen fehlen laut ASP I ebenfalls innerhalb des Untersuchungsgebietes. Die in rund 100 m nördlich verlaufende Kendel wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

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.

Auch eine negative Betroffenheit der in der Umgebung des zukünftigen Solarparks angetroffenen Arten Star, Feldsperling und Dohle ist gemäß ASP I nicht anzunehmen, da sich das Lebensraumpotential des ländlichen Umfelds nach der Durchführung des Vorhabens erhöht. Es handelt sich um anpassungsfähige Kulturfolger, welche auch in Ortschaften und Siedlungsrandbereiche vordringen und eine höhere Toleranz gegenüber möglichen Störwirkungen wie Lärm und menschliche Anwesenheit aufweisen.

Während der Ortsbegehung wurde das Untersuchungsgebiet auf potentiell geeignete Habitatstrukturen, bzw. Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse abgesucht. Wie bereits dargelegt, ist laut Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag die Existenz eines Teilbereichs eines Jagdgebietes von Fledermäusen innerhalb des Plangebietes potentiell möglich. Dieses stellt aber wegen der Strukturarmut, der angrenzenden Autobahn mit auch während der Nacht dauerhaft beleuchtetem Grenzübergang und intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der eigentlichen Eingriffsfläche mit geringem Insektenangebot kein essentielles Habitatelement dar. Lichtscheue Arten wie Fransenfledermaus, Mausohren oder Langohren werden den Bereich voraussichtlich bereits meiden. Im Plangebiet fehlen zudem als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. Nahrungshabitat geeignete hochwertige, teilweise essentielle Habitatelemente wie geschlossene Waldgebiete oder größere Gehölze mit einem ausreichenden Angebot an Baumhöhlen und -nischen sowie Biotopstrukturen wie Gewässer und Grünland. Auch fehlen Gebäude, die möglicherweise geeignete Strukturen (Quartiersfunktion) für gebäudebewohnende Arten aufweisen könnten. 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 außerhalb gelegenen Biotopstrukturen wie Oberflächengewässer und Uferstrandstreifen sowie Auwaldrelikte der Kendel nicht beeinträchtigt werden. Ein Einwandern während der Bauphase und damit verbundene potentielle Tötung/Verletzung ist aufgrund der Entfernung und trennenden Verkehrswege äußerst unwahrscheinlich.

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), sofern die vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden. Ein Auslösen

von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG durch Umsetzung des Vorhabens ist gemäß Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag nicht zu erwarten.

Die „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für alle planungsrelevanten Arten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

### 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.

### 2.2.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit

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

## 2.3 Schutzgut Fläche

### 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.

### **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 nur einer geringen Verschattung unterliegt und aufgrund der Abstände zu bestehenden Wohnnutzungen nicht zu Beeinträchtigungen der Wohnqualität führt. 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 beruhendes Planverfahren. Die Stadt Goch 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 Stadt Goch für die Ausweisung der Flächen nördlich der Autobahn 57 entschieden, da die mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele durch eine Ausnutzung von Innenentwicklungsbereichen nicht zu erreichen wären.

### **2.3.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

- Minimierung der Bodenversiegelung durch Verwendung in den Boden einzurammender Stahlpfosten

### **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.

## 2.4 Schutzgut Boden

### 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“ (Untereinheit 572), der „Unteren Niersebene“ (572.0) und der „Gocher Ebene“ (572.02) zugeordnet.

Der Untersuchungsraum weist den Bodentyp B7<sub>2</sub> (Braunerde, z.T. Gley-Braunerde) auf<sup>3</sup>.

Der Boden aus lehmigem Hochflutsand über Sand und Kies der Niederterrassen weist eine Bodenwertzahl von 35-50 auf, mit mittlerem Ertrag, mittlerer bis geringer Sorptionsfähigkeit und hoher Wasserdurchlässigkeit.

Gemäß Bodengutachten<sup>4</sup> besteht die oberste Bodenschicht aus einem 40 cm starken humosen Oberboden. Darunter steht bis 0,75 bis 0,85 m Tiefe schluffig bis stark schluffiger Fein- bis Mittelsand und darunter bis 1,50 m Tiefe feinkieisig bis kiesiger Mittel- bis Grobsand an.

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.

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

Die Geländehöhen des Plangebietes liegen zwischen 14,2 und 14,5 m NHN.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden. Die lokal anstehenden Böden wären dadurch weiterhin potenziell belastenden Stoffeinträgen aus Gülle, Pflanzenschutz- und Düngemitteln ausgesetzt. Auf der anderen Seite blieben die punktuellen Versiegelungen aus den Rammfundamenten sowie die Bodenüberdeckungen aus den Solarmodulen aus.

### 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 Braunerden und Gley-Braunerden 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.

<sup>3</sup> Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 4302 (Kleve)

<sup>4</sup> Geotechnisches Büro Müller und Partner: Baugrundgutachten für das geplante Bauvorhaben in 47574 Goch-Hommersum, gegenüber Mortelweg 53 – Neubau Freiflächenanlage Photovoltaik, Krefeld, 13.10.2021

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 Schadstoffemissionen 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.

### **2.4.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

- Bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen ist der Boden so schonend wie möglich zu behandeln: sachgerechter Auftrag und Lagerung von Oberboden, Berücksichtigung 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.
- 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

### **2.4.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit**

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

## **2.5 Schutzgut Wasser**

### **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 Wasserschutz-zonen.

Laut Bodengutachten steht das Grundwasser im Plangebiet bei ca. 12,0 m bis 12,45 m NHN und damit rund 2 m bis 2,40 m unter Geländeoberkante.

Der mittlere Grundwasserhöchststand wird im Bodengutachten mit 12,90 m NHN angegeben.

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

#### **Hochwasserschutz**

Die Fläche liegt außerhalb von Überschwemmungs- und Hochwassergefahrengeländen.

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.

### **2.5.2 Prognose bei Durchführung der Planung**

Nach § 44 Landeswassergesetz (LWG) ist das Niederschlagswasser von erstmals bebauten, versiegelten oder an die Kanalisation angeschlossenen Grundstücken vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, soweit dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

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 soll zwischen und unter den Modulen im Boden versickern. Aus dem Bodengutachten lässt sich ableiten, dass die ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte des Bodens unter dem Plangebiet aufgrund fehlender Schluffschichten eine grundsätzlich gute Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers zulassen. Vereinzelt Oberflächenabflüsse im Fall von Starkregenereignissen können aber 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.

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.

### 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
- 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.

### 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.

## 2.6 Schutzgut Klima und Luft

### 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.

### 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 Projekt einen konkreten Beitrag zur Energiewende darstellt, indem es einen erheblichen Einsparungseffekt an CO<sub>2</sub>-Emissionen hat.

### **2.6.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

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

### **2.6.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit**

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

## **2.7 Schutzgut Landschaft**

### **2.7.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftliche Fläche. Östlich des Plangebiets verläuft eine Laubbaumreihe mit Unterwuchs, im Norden und Nordwesten verläuft entlang der Grenze eine ältere Stieleichen-Reihe mit teilweise lückigem Unterwuchs aus heimischen Sträuchern.

Die weitere Umgebung ist besonders durch weitere Äcker und Wiesen sowie die rund 40 m südlich verlaufende Autobahn 57 geprägt. Die nächstgelegenen Siedlungen sind die Gocher Ortsteile Hommersum in rund 500 m Entfernung nördlich und Hassum rund 2 km östlich des Plangebiets.

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 nördlich der Autobahn weiterhin ackerbaulich genutzt, die Landschaft würde keine technische Überprägung erfahren.

### **2.7.2 Prognose bei Durchführung der Planung**

Aufgrund der geringen Höhe der Solarmodule von maximal 3,50 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.

### **2.7.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Das Plangebiet ist entlang der südlichen Grenze mit einheimischen Gehölzen einzugrünen.

### **2.7.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit**

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

## **2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

### **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-Westfalen<sup>5</sup> ist ebenso wenig betroffen wie ein Kulturlandschaftsbereich gem. kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf<sup>6</sup>.

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

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

### **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.

### **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.

### **2.8.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit**

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

<sup>5</sup> LWL/LVR: Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung, Münster, Köln, 2007

<sup>6</sup> LVR: Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, Köln, 2013

## **2.9 Sonstige Umweltbelange**

### **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 wird zwischen und unter den Solarmodulen versickert.

### **2.9.2 Erneuerbare Energien und effiziente Nutzung von Energie**

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

### **2.9.3 Anfälligkeit des Vorhabens und seiner Umweltbelange gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen, u.a. Hochwasserrisiken**

Der Geltungsbereich befindet sich im Außenbereich außerhalb zusammenhängender Bebauung. In der Umgebung befinden sich einzelne Wohnnutzungen. 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.

### **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 kumulierende erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten. Eine Berücksichtigung von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz ist nicht geboten.

### **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.

## **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 stark verstärkende Wechselwirkung ist aufgrund der Vorgaben im Plangebiet, der Art der Nutzung und der Vorprägung des Raumes nicht zu erwarten.

## 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 Landschafts- bildes (temporär)	-	-	-	-	■	-
anlagebedingte Wirkungen	Flächenverlust bzw. -inanspruchnahme	□	■	■	■	■	-
	Bodenveränderung	□	□	-	■	-	-
	Grundwasserveränderungen	-	□	-	□	-	-
	Veränderung des Mikroklimas	-	-	■	□	-	-
	Habitatänderung	-	-	-	■	-	-
	Veränderung des Landschafts- bildes	-	-	-	-	□	-
betriebsbedingte Wirkungen	Schadstoffemissionen / -immissionen	□	□	□	□	□	-
	Habitatänderung (z.B. Beein- trächtigung durch Störung)	-	-	-	■	-	-
	Lärmemissionen / -immissionen	-	-	□	□	□	-

Intensität der Wechselwirkungen

- erhebliche zu erwartende Wirkungen
- geringe zu erwartende Wirkungen
- mäßige zu erwartende Wirkungen
- keine Wirkungen zu erwarten

### **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.

### **4 Zusätzliche Angaben**

#### **4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken**

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.

#### **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 festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt. Die Beschreibung dieser Monitoringmaßnahmen erfolgt entsprechend auf einer späteren Ebene.

#### **4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Der vorliegende Umweltbericht behandelt die 118. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Goch. 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 Investors, auf dieser Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten.

Der Geltungsbereich der 118. Änderung des Flächennutzungsplans ist 2,6 ha groß.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Goch ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Es ist beabsichtigt, die Fläche im Zuge der vorliegenden Änderungsplanung als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-PV-Anlage“ darzustellen, um das Vorhaben planungsrechtlich vorzubereiten.

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.

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Kreis Kleve Nr. 9 „Goch“. Für die betroffene Fläche gilt das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung“. Für die am nächsten zur Autobahn

gelegenen Flächen wiederum gilt das Entwicklungsziel 6.1 „Ausstattung im Bereich von Straßenbaumaßnahmen.

Die Fläche ist darüber hinaus Teil des Landschaftsschutzgebiets 3.3.1 (LSG-4202-0007 Kendeldonken, Asperheide, Huelmer Heide, Villersches Feld, Unteres Nierstal, Boentum).

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).

Das landwirtschaftlich genutzte Plangebiet liegt im Außenbereich mit einigen umliegenden Einzelwohnnutzungen in der Nachbarschaft. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen liegen westlich in rund 50 m und östlich in rund 85 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 der angrenzenden Autobahn 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 B7<sub>2</sub> (Braunerde, z.T. Gley-Braunerde) 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, da die Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung sehr gering sind.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzonen. 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 Gesamtbetrachtung 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 CO<sub>2</sub>-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 Baudenkmalern 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.

## 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 das geplante Bauvorhaben in 47574 Goch-Hommersum, gegenüber Mortelweg 53 – Neubau Freiflächenanlage Photovoltaik, Krefeld, 13.10.2021
- 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 im Bereich Solarpark Hommersum Stadt Goch, Kevelaer, 15.09.2021
- 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
- Zehndorfer Engineering: Analyse der Blendwirkung der Solaranlage Goch, Gutachten ZE21096-SA, Klagenfurt, Österreich, Juli 2021

---

Erarbeitet:



**StadtUmBau**  
Ingenieurgesellschaft mbH

Stadtentwicklung - Umweltplanung - Bauwesen  
Architektur - Städtebau - Landschaftsplanung

25. Oktober 2021

Stadt Goch  
Der Bürgermeister