

STADT Goch
Der Bürgermeister
Fachbereich II, Bauen und Ordnung, Abt. 61, Stadtplanung

125. 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



3. August 2023

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bauleitplans	1
1.2	Standort und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden.....	2
1.3	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	2
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
2.1	Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	6
2.1.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	6
2.1.2	Prognose bei Durchführung der Planung	7
2.1.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	7
2.1.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit	7
2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	8
2.2.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	8
2.2.2	Prognose bei Durchführung der Planung	9
2.2.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	10
2.2.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit	12
2.3	Schutzgut Fläche	12
2.3.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	12
2.3.2	Prognose bei Durchführung der Planung	12
2.3.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	12
2.3.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit	13
2.4	Schutzgut Boden	13
2.4.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	13
2.4.2	Prognose bei Durchführung der Planung	14
2.4.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	15
2.4.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit	15
2.5	Schutzgut Wasser	16
2.5.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	16
2.5.2	Prognose bei Durchführung der Planung	16
2.5.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	17
2.5.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit	17
2.6	Schutzgut Klima und Luft	17
2.6.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	17
2.6.2	Prognose bei Durchführung der Planung	18

2.6.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	18
2.6.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit	18
2.7	Schutzgut Landschaft	18
2.7.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	18
2.7.2	Prognose bei Durchführung der Planung	19
2.7.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	19
2.7.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit	19
2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	19
2.8.1	Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung.....	19
2.8.2	Prognose bei Durchführung der Planung	19
2.8.3	Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	20
2.8.4	Bewertung der Umwelterheblichkeit	20
2.9	Sonstige Umweltbelange	20
2.9.1	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	20
2.9.2	Erneuerbare Energien und effiziente Nutzung von Energie.....	20
2.9.3	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen (u.a. Hochwasserrisiken) und deren Auswirkungen auf die Umweltbelange	20
2.9.4	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	22
2.9.5	Eingesetzte Techniken und Stoffe	22
2.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	22
2.11	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	23
3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	24
4	Zusätzliche Angaben	24
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken.....	24
4.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	24
4.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	24
5	Quellenverzeichnis	27

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 125. Änderung ihres Flächennutzungsplans durchzuführen. Hintergrund der Bauleitplanung ist die Absicht eines Investors, auf einer Fläche im Nordwesten des Ortsteils Pfalzdorf eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Hierfür sollen durch die Änderung des FNP und den nachfolgenden Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Goch ist der Änderungsbereich als Fläche für Landwirtschaft sowie Gleisanlagen der Bahn 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 Nordwesten des Ortsteils Pfalzdorf, westlich der Hevelingstraße und südlich der Motzfeldstraße. Die 0,74 ha große Fläche besitzt derzeit eine untergenutzte Funktion als Lagerfläche, die insbesondere im Zuge von Bahnsanierungsarbeiten genutzt wird. Entsprechend besteht im Plangebiet bereits eine Teilversiegelung. Nördlich und östlich des Plangebietes befinden sich Wohnnutzungen. Westlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Nutzungen. Östlich des Plangebietes verläuft die Bahnlinie RE 10 (Niers-Express). Darüber hinaus sind im südlichen und westlichen Bereich kleine Gehölzstrukturen vorhanden.

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. Der im Parallelverfahren aufgestellte Bebauungsplan Nr. 30 Pfalzdorf setzt eine Grundflächenzahl von 0,8 fest.

Die planungsrechtlich relevante Überdeckung des Grundstücks liegt demnach bei maximal 80 %. Bei voller Ausnutzung des Plangebiets wird es zu einer maximalen Überdeckung von rund 5.600 m² kommen. Gemäß Landschaftspflegerischem Fachbeitrag ist angesichts der der Bauleitplanung zugrundeliegenden Vorhabenplanung mit einer Überdeckung durch Modultische in einer Größenordnung von rund 4.650 m² zu rechnen.

1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetze

Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/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
	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).
	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 inkl. biologische Vielfalt und Bi- otopverbund	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 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen; Berechnung des Kompensationsbedarfs und ggf. Formulierung des Ausgleichs auf der nachfolgenden Ebene der verbindlichen Bauleitplanung
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	Reduzierung der versiegelten Flächen auf ein Minimum, Vorsorge gegen nachteilige Auswirkungen auf den Boden, Ausgleich des Eingriffs als Bestandteil der Eingriffsregelung nach BNatSchG auf der nachfolgenden Ebene der verbindlichen Bauleitplanung
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).
	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.
	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 Maßes der Versiegelung auf ein Minimum
Schutzgut Landschaft	Bundesnaturchutzgesetz Landesnaturchutzgesetz 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.

Landschaftsplan und Vorgaben des Naturschutzrechts

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Kreis Kleve Nr. 7 „Gocher Heide“. Für die betroffene Fläche gilt das Entwicklungsziel 2.1 „Anreicherung der ausgeräumten bäuerlichen Kulturlandschaft im Bereich des Pfalzdorfer Plateaus durch Neuanlage naturnaher Lebensräume sowie Ergänzung der vorhandenen Strukturen“. Als Ziele der Landschaftsentwicklung werden im Einzelnen genannt:

- Durchgrünung der Agrarlandschaft durch Anpflanzung von Feldgehölzen, Hecken, Gehölzstreifen und anderen Gehölzstrukturen sowie Schaffung sonstiger naturnaher Lebensräume entlang von Wegen, Straßen, Böschungen, auf landwirtschaftlichen Restparzellen usw. zur Gliederung und Belebung des Landschaftsbildes und zum Aufbau eines Biotopverbundsystems, innerhalb dessen eine Vernetzung bestehender und neu zu schaffender naturnaher Lebensräume und Lebensstätten gewährleistet wird
- Erhaltung und Pflege vorhandener Gehölzstrukturen wie Hecken, Wallhecken, Gehölzstreifen, Baumreihen /-gruppen, Einzelbäume u.a.
- Erhaltung und schonende einzelstammweise Bewirtschaftung von Wäldchen, Waldfragmenten, insbesondere Altholzbeständen und Feldgehölzen (diese dürfen auf keinen Fall durch Kahlschlag genutzt werden.)
- Umwandlung des Landschaftsbild störender Aufforstungen aus nicht bodenständigen Gehölzen (insbesondere Fichte und Hybridpappel) in bodenständige Laubholzbestände
- Ersatz abgängiger Bäume durch bodenständige Arten
- Erhaltung und Neuanlage von Ortsrand- und Hofeingrünungen
- Erhaltung hofnahen Grünlandes
- Erhaltung, Pflege, Neuanlage und extensive Nutzung der bäuerlichen Streuobstweiden / -wiesen
- Einrichtung von extensiv genutzten und unbewirtschafteten Pufferzonen in Form von Wildkrautsäumen und von der Pflanzenschutzmittelanwendung ausgenommenen Ackerrandstreifen entlang naturnaher Lebensräume wie Waldränder, Wäldchen, Feldgehölze, Gehölzstreifen, Hohlwege, Hecken, Gebüsche u.a. zum Schutz dieser Biotope und zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der ökologisch wichtigen Übergangsbereiche
- Erhaltung bzw. Wiedereinbringung von Feldrainen

Vergleichbare Aussagen enthält der Landschaftsplan darüber hinaus noch auf Festsetzungskarte C, wo die Fläche dem Maßnahmenraum M 6 „Pfalzdorfer Plateau“ zugeordnet ist. Die Entwicklungsmaßnahmen beinhalten hier u.a.:

- Entwicklung und Pflege von Wildkrautsaumen und Feldrainen;
- Anpflanzung und Pflege von Feldhecken und Gehölzstreifen;
- Anlage von kleinen Waldflächen und Feldgehölzen.

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 ist dann nicht erforderlich.

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 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 Fachbeitrag 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 wird als Lagerfläche genutzt, dementsprechend erfolgt keine Umwandlung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Das Plangebiet liegt im AFA und Außenbereich mit einigen umliegenden Wohnnutzungen in der Nachbarschaft.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen liegen östlich in rund 30 m Entfernung jenseits der östlich am Plangebiet entlanglaufenden Hevelingstraße.

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

Bahnlinie 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 teilweise als Lagerfläche 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 Reflexionsgutachten¹ erstellt, um Beeinträchtigungen der PV-Anlage auf umliegende Immissionsorte zu überprüfen. Dazu wurden sechs potenziell von Blendung betroffene Orte identifiziert und anschließend näher analysiert. Es handelt sich dabei um die Bereiche Bahnstrecke, Hevelingstraße, Kreuzungsbereich zur Landwehrstraße / Rosenhag, Hevelingstraße 216, Lagerhalle und Gartengrundstück. Dabei ist als Ergebnis des Gutachtens festzuhalten, dass die Lagerhalle kein besonders schutzwürdiger Raum ist und das Gartengrundstück außerhalb der Blendbereiche liegt und dementsprechend keine Reflektion möglich ist. Bei den restlichen vier Standorten inklusive der Bahnlinie RE 10 (Niers-Express) ist eine Blendwirkung auszuschließen. Dementsprechend ist nicht mit Belästigungen auf Grund von Blendung der geplanten PV-Anlage oder Beeinträchtigung des Verkehrs zu rechnen. In Richtung der benachbarten Wohnnutzungen kann es laut Gutachten zwar zu Reflexionen kommen, deren Dauer aber unter den Grenzwerten der relevanten Richtlinie² 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.

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.

¹ Ingenieurbüro JERA: Blendanalyse PV-Kraftwerk Pfalzdorf Freilandanlage, Ilmenau, 21.02.2023

² Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen, 13.09.2012

2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

2.2.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung

Biotoptypen

Das Plangebiet stellt eine ehemalige Lagerfläche der Deutschen Bahn mit einem hohen Versiegelungsgrad mit Schotter- und Pflasterflächen dar. Im Zuge der Erstellung des zum nachfolgenden Bebauungsplan erarbeiteten Landschaftspflegerischen Fachbeitrags³ erfolgte eine detaillierte Biotoptypenkartierung. Demnach setzte in den vergangenen Jahren eine geringfügige Vegetationsentwicklung ein. In einzelnen Bereichen des Plangebiets haben sich so Gehölzstrukturen entwickelt. Eine Fichtenreihe im Nordwesten wurde im Februar 2023 gefällt. Zudem wies die Fläche vor der Baufeldräumung auch Bestände des invasiven Neophyten Japanischer Staudenknöterich auf, die teilweise auch noch vorhanden sind. Schließlich wurden noch einige junge Birken im Bereich einer Bodenmiete festgestellt, die ebenfalls im Februar 2023 entfernt wurden.

Insgesamt umfasst das Plangebiet überwiegend, zu rund 70 %, Flächen von geringem ökologischem Wert. Die Ausnahme bilden die beschriebenen Gehölzstrukturen.

Potenzielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation würden sich im Plangebiet Eichen- und Buchenwälder 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 als Lagerfläche 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.

³ Seeling + Kappert GbR: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 30 Pfalzdorf „PV-Anlage/ Altes Bahnhofsgelände“, Weeze, 06.07.2023

Das Planungsbüro Graeendal GbR wurde beauftragt, in einer Vorprüfung⁴ festzustellen, ob durch die Realisierung der Planung planungsrelevante Arten betroffen sein könnten. Am 25.01.2023 wurde eine erste Ortsbesichtigung des geplanten Eingriffsgebietes durchgeführt.

Von den für das Messtischblatt TK25 4202-4 (Goch) aufgeführten planungsrelevanten Arten finden einige im Untersuchungsgebiet einen möglicherweise geeigneten Lebensraum vor. Für den aufgeführten Messtischblattquadranten ist mit der Fransenfledermaus (*Myotis natereri*) nur eine Fledermausart angegeben. Dies ist vermutlich auf Erfassungslücken zurückzuführen. Zusätzlich werden 16 planungsrelevante Vogelarten aufgelistet, die potenziell als Brutvögel vorkommen können. Laut dem Quadranten kommen auch die im Kreis Kleve, aufgrund ihrer Neigung zum Brüten in Kolonien, planungsrelevanten drei Arten Dohle, Haussperling und Mauersegler vor.

Während der Ortsbesichtigung im Untersuchungsgebiet wurde festgestellt, dass die im Südwesten der Fläche befindliche Wallstruktur mit entsprechendem Gebüschbewuchs sich grundsätzlich gut als Brut habitat für den Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) eignet. Diese Art gilt als planungsrelevant, weshalb eine vertiefende Artenschutzprüfung der Stufe II notwendig wurde. Da bei einer weiteren Ortsbegehung im Rahmen der ASP II festgestellt wurde, dass mehr als die Hälfte der Vegetationsstrukturen im Plan gebiet gerodet wurden, erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Worst-Case-Betrachtung für die Art Bluthänfling.

Das Vorkommen anderer planungsrelevanter Brutvogelarten kann ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen von Fledermäusen kann aufgrund der fehlenden Strukturen für ein essenzielles Nahrungshabitat und des fehlenden Gebäudebestands auf der Fläche ebenfalls ausgeschlossen werden. Auch die auf dem Grundstück befindlichen Nadelbäume weisen keine Höhlen auf, weshalb auch Baumquartiere auf dem Grundstück mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Sonstige planungsrelevante Arten, wie Reptilien- und Amphibienarten im Eingriffsbereich können aufgrund nicht geeigneter Habitate mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher als Lagerfläche 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 Lagerfläche betroffen. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum parallel erarbeiteten Bebauungsplan wurde ermittelt, dass mit der Planung aufgrund der Entsiegelung und der festgesetzten Maßnahmen eine positive Eingriffs-Ausgleichsbilanz von 1.027 Werteinheiten einhergeht.

⁴ Graeendal GbR: Artenschutzbeitrag 125. Flächennutzungsplanänderung und Aufstellung des Bebauungsplans 30 Pfalzdorf – PV-Anlage/Altes Bahnhofsgelände Bereich Hevelingstraße/Motzfeldstraße, Goch-Pfalzdorf, Kranenburg, Juni 2023

Fauna

Das Plangebiet ist aufgrund der Nutzung als Lagerfläche, seiner Lage an der Bahnlinie RE 10 (Niers-Express), sowie der angrenzenden Vertikalstrukturen bereits vorbelastet. Ein mögliches Vorkommen besonders störungsempfindlicher planungsrelevanter Arten (insbesondere Offenland-Arten) im Eingriffsgebiet ist somit äußerst unwahrscheinlich.

Aufgrund der potenziellen Betroffenheit von Brut- und Nahrungshabitaten der Vogelart Bluthänfling können laut Artenschutzbeitrag negative Auswirkungen auf die Art im Rahmen einer Worst-Case-Betrachtung nur unter der Voraussetzung der Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

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 Jagdgebietes von Fledermäusen innerhalb des Plangebietes mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Dieses stellt wegen der Strukturarmut, der angrenzenden Bahnlinie und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung mit geringem Insektenangebot kein essentielles Habitatelement dar. 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 der Bahnlinie sowie ausbleibender Projektwirkungen ausgeschlossen werden.

2.2.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Zum Schutz von Vogelbruten (auch der ubiquitären Arten) sind Rodungs- und Fällarbeiten außerhalb der gesetzlichen Schutzzeiten zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar durchzuführen.
- 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).

Im Zuge der ASP II erfolgte aufgrund des Verlusts potenzieller Brut- und Nahrungshabitate die Festlegung notwendiger Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen: Continuous Ecological Functionality Measures). Diese werden nachfolgend im Wortlaut aus dem Artenschutzbeitrag wiedergegeben:

Verlust von Brutplätzen:

- *Der Verlust von Brutplätzen ist im Rahmen von Strauchanpflanzungen zu kompensieren. Hierfür geeignete Straucharten sind z.B. Hohlender, Schlehe und Weißdorn. Diese sollen möglichst dicht beaset*

sein und eine Mindesthöhe von 1,5 m aufweisen. Als Mindestwert sind insgesamt 10 Gehölze in kleinen Gruppen von 2-5 Gehölzen (flächig oder als Bestandteil eines Gehölzstreifens/Hecke) in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsbereich vorzunehmen.

- Keine Neuanpflanzung von Ziergehölzen oder Brombeeren
- Als zeitliche Dauer für die Wirksamkeit geben MULNV & FÖA 2 Jahre bei Verwendung hoher Pflanzqualitäten an

Verlust von Nahrungshabitaten:

Durch die Überbauung der Fläche gehen zusätzlich zum Verlust möglicher Brutplätze ca. 1.500 m² Nahrungsflächen für den Bluthänfling verloren, welche in einem Verhältnis von 1:1 im unmittelbaren Umfeld des Eingriffsbereichs zu kompensieren sind:

- Zusätzlich zu den Maßnahmen zur Schaffung des Bruthabitats erfolgt die Einsaat einer standortangepassten Kräutermischung mit hohem Anteil an samentragenden Pflanzen (bspw. Ampfer (*Rumex* sp.), Beifuß (*Artemisia* sp.), Gräser (*Poaceae*), Hornkraut (*Cerastium glomeratum*), Hirtentäschel (*Capsella bursapastoris*), Knöterich (*Polygonum* sp.), Kreuzkraut (*Senecio vulgare*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Melden (*Atriplex* sp), Rauke (*Sisymbrium* sp.), Senf (*Brassica napus*) Skabiosen (*Skabiosa* sp.), Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*), Vogelmiere (*Stellaria media*), Wegerich (*Plantago* sp.), vgl. MULNV & FÖA (2021)) auf insgesamt 1.500 m² Fläche.
- Abschnittsweise Mahd zur Verhinderung einer Sukzession, wobei mind. die Hälfte der Fläche jeweils Altkrautbestände aufweisen soll
- Kein Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln auf den Flächen
- Zeitliche Dauer für die Wirksamkeit: innerhalb einer Vegetationsperiode (Ausbildung von Samen)

Die im Artenschutzbeitrag genannten Maßnahmen wurden in den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag übernommen, im Zuge dessen wiederum die konkreten landschaftspflegerischen und artenschutzrelevanten Festsetzungen formuliert wurden. Diese lauten wie folgt:

- Randflächen sowie Bereiche zwischen den Modulen sind als artenreiches Grünland zu entwickeln und extensiv zu pflegen bzw. zu bewirtschaften. Das geplante artenreiche Grünland ist nach der vollständigen Entseigerung der Fläche durch Neueinsaat mit einem Regiosaatgut (Ursprungsgebiet 2 „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“) herzustellen. Bei der Auswahl der Saatgutmischung sind die Standorteigenschaften nach dem Rückbau zu beachten. Der Kräuteranteil soll mind. 30% betragen. Durch die Entwicklung von artenreichem Grünland können u.a. verlorengegangene Nahrungshabitate des Bluthänflings vor Ort kompensiert werden. (Kompensationsmaßnahme gemäß Landschaftspflegerischem Fachbeitrag)
- Die unversiegelten Flächen unter den aufgeständerten Solarmodulen sind durch eine Einsaat mit einem Landschaftsrasen zu begrünen. Dabei soll ein Landschaftsrasen für extensiv genutzte Flächen mit Kräutern Verwendung finden. Alternativ kann die Einsaat als

Extensivgrünland entsprechend der Beschreibung der Maßnahme M1 mit Regiosaatgut Anwendung finden (Kompensationsmaßnahme gemäß Landschaftspflegerischem Fachbeitrag)

- Im südlichen Randbereich der Planfläche ist auf einer Fläche von ca. 250 m² ein Gebüsch aus heimischen Laubgehölzen mit randlichen Krautsäumen anzulegen, wobei die Gehölze freiwachsend zu belassen sind. Für die Pflanzung ist ein ca. 5 bis 7 m breiter und ca. 15 m langer Pflanzstreifen vorzusehen, der allseitig von ca. 3 m breiten Krautsäumen umgeben ist.

Es sind ausschließlich standortheimische Gehölze der nachfolgenden Pflanzliste zu verwenden. Abweichungen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Sofern verfügbar, sind Gehölze gebietseigener Herkunft aus dem Vorkommensgebiet 1 „Norddeutsches Tiefland“ zu pflanzen. Da die Maßnahme gleichermaßen als CEF-Maßnahmenfläche dient, sind die Gehölze zur schnelleren Funktionserfüllung als Solitärsträucher entsprechend der Angaben im Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu pflanzen.

Pflanzliste Sträucher: *Corylus avellana* (Hasel), *Crataegus monogyna* (Weißdorn), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Rosa canina* (Hundsrose)

(Kompensationsmaßnahme gemäß Landschaftspflegerischem Fachbeitrag)

2.2.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind unter der Voraussetzung der Einhaltung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen 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 als Lagerplatz genutzte Fläche. Durch die Realisierung der Planung ergibt sich eine Flächeninanspruchnahme durch die Aufstellung der Solarmodule. Auf der anderen Seite ist die Fläche bereits im Bestand überwiegend befestigt.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher als Lagerfläche genutzt werden. Auf das Schutzgut Fläche würde sich das nicht signifikant auswirken.

2.3.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Die tatsächliche Versiegelung, die durch die Errichtung der Solarmodule zu erwarten ist, ist sehr gering, da lediglich Pfosten in den Boden eingerammt werden. Im Vergleich zur Bestandssituation geht mit der Realisierung der Planung sogar eine Entsigelung einher.

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 den Niederrheinischen Höhen (Untereinheit 574) und den Pfalzdorfer Höhen (574.4) zugeordnet.

Der Untersuchungsraum weist den Bodentyp (s)L3 (Parabraunerde, Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde) auf⁵.

Der Boden aus Löß über Sand und Kies, stellenweise über lehmigen Feinsand weist eine Bodenwertzahl von 60-70 auf, mit hohem Ertrag, hohe bis mittlerer Sorptionsfähigkeit und mittlerer Wasserdurchlässigkeit.

Im Rahmen des Bodengutachtens⁶ wurden zur Feststellung des Schichtenaufbaus sieben Rammkernbohrungen durchgeführt. Die Bohrungen 2 und 6 erreichten eine planmäßige Tiefe von 2,0 m unter Gelände, die Bohrungen 1, 3 bis 5 eine planmäßige Tiefe von 3,0 m, während die Bohrung 7 in einer Tiefe von 1,95 m unter Gelände abgebrochen werden musste.

Die Schichtenfolge des Bodens lässt sich durch den Gutachter anhand der Bohrungen in verschiedene Einheiten gliedern. Die oberste Bodenschicht bis in eine Tiefe von ca. 0,8 m unter Gelände besteht aus Auffüllungen, die je nach Bohrstandort in ihrer Zusammensetzung und in Bezug auf die Mächtigkeit variiert. Dort sind überwiegend Kies-Sande mit humosen Ausprägungen anzutreffen. Die darunter befindliche Bodenschicht befindet sich in einer Tiefe von ca. 0,8 m bis 2,6 m unter Gelände und setzt sich aus feinsandigen, schwachtonigen, teils auch tonigen Schluff mit humosen Spuren in den oberen vier Dezimetern zusammen. Die geologische Bezeichnung dieser Bodenschicht lautet Lößlehm. Daran anknüpfend befinden sich ab ca. 1,9 m / 3,0 m unter derzeitigem Gelände der Terrassenkörper, je nach Bohrstandort auch noch tiefer, grobkörnige Sedimente an. Dabei handelt es sich um kiesig ausgebildete Sande, welche in den oberen ein bis zwei Dezimetern häufig verlehmt sind.

Es wurde im Rahmen der Bohrarbeiten keine Staunässe oder Schichtenwasser festgestellt. Bei starken ergiebigen Niederschlägen bzw. Schneeschmelze, kann sich bei stärker feinkörnigen Böden zeitweilig Staunässe bzw. ggf. Schichtenwasser bilden, weil sie über eine geringere Wasserdurchlässigkeit verfügen. Im Plangebiet ist hierbei auf die zweite Bodenschicht, den Lößlehm, zu verweisen. Die grobkörnigen Bodenschichten, wie sie bei den Auffüllungen und im Terrassenkörper vorzufinden sind, gelten als gut bis sehr gut wasserdurchlässig.

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

⁶ Geotechnisches Büro Müller und Partner: Baugrundgutachten für das geplante Bauvorhaben in Goch-Pfalzdorf, Hevelingstraße/Motzfeldstraße - Neubau Freiflächenanlage Photovoltaik -, Krefeld, 27.01.2023

Die Böden des Untersuchungsgebiets sind als schutzwürdige Böden in der Karte der Schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes Krefeld verzeichnet. Die Schutzwürdigkeit gründet auf der Wahrscheinlichkeit von Naturnähe und einem großen Wasserrückhaltevermögen. Die Böden sind im Bestand großflächig versiegelt, so dass Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen nicht ausgeschlossen werden können.

Im Jahr 1998 wurde durch die Deutsche Bahn AG eine historische Erkundung von Altstandorten und Altablagerungen auf bahneigenen Grundstücken im Kreis Kleve durchgeführt, zu denen auch Flächen des Pfalzdorfer Bahnhofs gehörten. Im Jahr 2014 erfolgt hierzu eine Auswertung und Ergebnisdarstellung⁷ durch ein beauftragtes Gutachterbüro. Im Bereich der vorliegenden Planfläche wurden insgesamt drei Verdachtsflächen untersucht, von denen für zwei, die „ehemalige Ladestraße“ (B-008434-15) und den „ehemaligen Ölbunker im Stellwerk“ (B-008434-016) keine relevante Gefährdung gesehen wurde. Für die dritte Verdachtsfläche, den Bereich „explodierte Munitionstransporte“ (B-008434-052) wurde eine Einstufung in die Verdachtskategorie „mittel“ (mittlerer Handlungsbedarf) vorgenommen. Aufgrund der Vornutzung und angesichts vorhandener Auffüllungen sind schädliche Bodenveränderungen somit nicht vollständig auszuschließen, weshalb die Fläche als Verdachtsfläche in das Vorerhebungskataster aufgenommen wird.

Die Geländehöhen des Plangebietes liegen zwischen 27,85 und 28,40 m über NHN.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher als Lagerfläche genutzt werden. Der im Bestand hohe Versiegelungsgrad bliebe unverändert bestehen. Auf der anderen Seite blieben die neuen 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. Der Versiegelungsgrad ist im Bestand voraussichtlich höher als nach Realisierung der Planung.

Die derzeitigen Braunerden und Parabraunerden gehen nicht dauerhaft verloren, da zwar eine großflächige Überdeckung durch die Solarmodule, aber nur punktuelle Versiegelung in Form der Fundamente erfolgt.

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.

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.

⁷ LANDPLUS GmbH: Standort 8434 Kreis Kleve Bf. Goch-Pfalzdorf Strecke 2610 - Stellungnahme zur vorhandenen Altlastverdachtsfläche B-008434-052 (explodierte Munitionstransporte), Essen 29.04.2014

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.

Angesichts der oben beschriebenen, nicht gänzlich auszuschließenden Bodenbelastungen sind sämtliche Erdarbeiten gutachterlich zu begleiten und die Erkenntnisse dokumentieren zu lassen. Sollten sich bei Tiefbauarbeiten oder im Rahmen sonstiger Vorgänge Hinweise auf Verunreinigungen des Bodens (Altlasten) ergeben, so sind die Stadt Goch und die Untere Bodenschutzbehörde beim Kreis Kleve unverzüglich zu unterrichten.

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 Grundwasserschutzonen.

Bei den ausgeführten Bohrungen im Rahmen des Bodengutachtens wurde bis zur jeweiligen Bohrendtiefe von bis zu 3,0 m unter Gelände bzw. bis in ein Niveau bis zu 24,95 m NHN der Grundwasserspiegel nicht angetroffen.

Laut Bodengutachten steht das Grundwasser im Plangebiet gemäß Grundwassergleichenkarte von April 1988 bei ca. 14,90 m bis 15 m NHN und entspricht damit einem Grundwasserflurabstand von mehr als 14 m.

Der mittlere Grundwasserhöchststand wird im Bodengutachten mit 15 m NHN angegeben und entspricht in etwa dem ausgewiesenen Niveau der Grundwassergleichenkarte von 1988.

Es wurde im Rahmen der Bohrarbeiten keine Staunässe oder Schichtenwasser festgestellt. Bei starken ergiebigen Niederschlägen bzw. Schneeschmelze kann sich bei stärker feinkörnigen Böden zeitwillig Staunässe bzw. ggf. Schichtenwasser bilden, weil sie über eine geringere Wasserdurchlässigkeit verfügen. Im Plangebiet ist hierbei auf die zweite Bodenschicht, den Lößlehm, zu verweisen. Die grobkörnigen Bodenschichten, wie sie bei den Auffüllungen und im Terrassenkörper vorzufinden sind, gelten als gut bis sehr gut wasserdurchlässig.

Hochwasserschutz

Die Fläche liegt außerhalb von Überschwemmungs- und Hochwassergefahrengeländen.

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 Neuversiegelung des Bodens verbunden, die sich negativ auf das Grundwasser auswirken könnte. Es findet stattdessen im Saldo eine Entsiegelung statt.

Das auf der Fläche niedergehende Wasser soll zwischen und unter den Modulen im Boden versickern. Aus dem Bodengutachten lässt sich ableiten, dass die anstehenden Auffüllungen unterschiedliche Durchlässigkeitsgrade aufweisen. Sie reichen von sehr gut wasserdurchlässig bis wasserstauend.

Dementsprechend sind vereinzelte Oberflächenabflüsse im Fall von Starkregenereignissen nicht vollständig auszuschließen. Ein Wasserabfluss vom Plangebiet in Richtung des benachbarten niedriger

gelegenen Gleisbetts der Bahnlinie ist zu vermeiden. Eine Lösung wäre möglicherweise das Gelände in Richtung der Bahntrasse leicht ansteigen zu lassen.

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 10 und 11°C. Der wärmste Monat ist der Juli mit einer Mitteltemperatur von etwa 19°C. Vorherrschende Windrichtungen sind Südwesten und Westen. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt im Jahresmittel zw. 700-800 mm. Aufgrund der Lage des Plangebiets am Rand des Siedlungsbereichs und im Umfeld verschiedener Verkehrswege ist von einer geringen 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. Als Klimatop ist das Plangebiet dem Freilandklima zuzuordnen.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet wie bisher als Lagerfläche 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 Reduzierung 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 CO₂-Emissionen hat.

2.6.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch die geplante Grünlandnutzung zwischen den Modultischreihen 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 Lagerfläche. Im südlichen und westlichen Bereich des Plangebiets sind kleine Gehölzstrukturen vorhanden.

Die weitere Umgebung ist besonders durch Äcker und Wiesen sowie die parallel zum Plangebiet verlaufende Bahnlinie RE 10 (Niers-Express) 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 parallel zur Bahnlinie RE 10 (Niers-Express) weiterhin als Lagerfläche genutzt, die Landschaft würde keine darüber hinausgehende technische Überprägung erfahren.

2.7.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Aufgrund der geringen Höhe der Solarmodule von maximal 4,0 m über Geländeoberkante sowie der Vorprägung durch die Bahnlinie RE10 (Niers-Express) entsteht durch den geplanten Solarpark, bezogen auf das Landschaftsbild, anlagebedingt ein geringer Eingriff.

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

- Begrenzung der Höhe der Solarmodule

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 Niederrheinische Höhen. Ein landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich gemäß Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen⁸ ist ebenso wenig betroffen wie ein Kulturlandschaftsbereich gem. kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf⁹.

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 westlich der Bahnstrecke weiterhin als Lagerfläche 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.

⁸ LWL/LVR: Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung, Münster, Köln, 2007

⁹ LVR: Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, Köln, 2013

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.

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

Der Geltungsbereich befindet sich im Westen des Pfalzdorfer Siedlungskörpers an der Grenze zum Außenbereich. In der Umgebung befinden sich 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 Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a) bis d) und i) BauGB sind daher nicht zu erwarten.

Hochwassergefahr / Starkregen

Der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz¹⁰ (BRPH) enthält Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen sind. Einschlägig sind in diesem Zusammenhang die Ziele I.1.1 (Hochwasserrisikomanagement) und I.2.1. (Klimawandel und –anpassung). Darüber hinaus ist zu prüfen, inwieweit auch Kap. II.1, hier Ziel II.1.3 (natürliches Wasser-versickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens) zu berücksichtigen ist.

¹⁰ Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz: Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021

Eine Hochwassergefahrenkarte liegt für das Gebiet zwar nicht vor. Eine mögliche Betroffenheit durch plötzlich auftretende Starkregenereignisse kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden. Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) hat eine "Hinweiskarte Starkregengefahren"¹¹ veröffentlicht, aus der hervorgeht, dass in Teilen des Plangebiets bei einem extremen Ereignis eine simulierte Wasserhöhe von 0,1 – 0,5 m anzunehmen ist. Aufgrund der Ebenerdigkeit des Plangebietes ist jedoch nicht mit Fließgeschwindigkeiten zu rechnen, weder bei seltenen noch bei einem extremen Ereignis. Eine mögliche Betroffenheit durch plötzlich auftretende Starkregenereignisse kann damit nicht ausgeschlossen werden. Auch Abflussbahnen, aus denen sich eine Gefahr für benachbarte Siedlungen oder Einzelwohnnutzungen ergeben könnte, sind aus der Karte nicht ablesbar. Maßnahmen bzgl. Rückstau oder verlangsamtem Abfluss sind deshalb voraussichtlich im vorliegenden Planverfahren entbehrlich. Die Stadt Goch verfügt über keine kommunalen Starkregengefahrenkarten, die im Falle ihres Vorliegens wegen einer höheren Genauigkeit zu bevorzugen wären. Insofern wird auf das o.g. Geoportal des BKG zurückgegriffen. Dieses steht seit Oktober 2021 zur Verfügung und zeigt flächendeckend mögliche Starkregenfolgen an. Die Auswertung eines Verlaufs bzw. einer Änderung der Starkregenfälle ist deshalb derzeit noch nicht in der Flächenschärfe möglich, da für die Vergangenheit ausschließlich allgemeinere Niederschlagsdaten für größere Gebietseinheiten vorliegen.

Die zusätzliche Versiegelung durch das der Bauleitplanung zugrundeliegende Vorhaben ist 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. In dem Zusammenhang ist auf das Bodengutachten (s. Kap. 2.4.1) zu verweisen, das dem anstehenden Boden keine Staunässe oder Schichtenwasser attestiert hat und somit über eine gute Versickerungseignung verfügt. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass es bei ergiebigen Niederschlägen bzw. Schneeschmelze zeitweilig zu einer eingeschränkten Versickerung kommen kann. Der tiefere Bodenuntergrund ist durch Sand und Kies geprägt und sehr gut wasserdurchlässig, während der überlagernde Boden aus Schluff besteht und weniger wasserdurchlässig ist.

Die Empfindlichkeit der geplanten Nutzung gegenüber lokalen Überflutungen ist als gering zu bezeichnen, denn das Plangebiet dient nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen, so dass diesbezüglich keine Maßnahmen zu prüfen sind. Die elektrischen Leitungen zwischen den Modulen und die Umspannung sind gegen die Folgen von Überflutungen zu schützen. Diesbezügliche technische Maßnahmen sind außerhalb der Bauleitplanung zu regeln und umzusetzen.

In Zukunft ist aufgrund des fortschreitenden Klimawandels noch mit einer Zunahme und Intensivierung extremer Wetterereignisse zu rechnen. Dies soll auch bei der Siedlungsentwicklung verstärkt Berücksichtigung finden. Aufgrund der Lage des vorliegenden Plangebiets und der darin vorgesehenen Nutzung sind aber keine stark erhöhten Risiken zu befürchten. Das liegt zum einen daran, dass die Zweckbestimmung einzig der Erzeugung solarer Energie dient und zum zweiten aufgrund der Außenbereichsumgebung und der Nähe zur Bahnlinie hier keine verstärkte Siedlungsentwicklung stattfinden wird.

Was schließlich das Ziel II.1.3 des BRPH betrifft, ist aus der vorliegenden Planung keine Minderung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens abzuleiten. Die

¹¹ <https://geoportal.de/map.html>

bestehende Pflasterung wird entfernt und die zukünftige Versiegelung beschränkt sich auf kleinflächige Punktfundamente.

Das Bodengutachten hat die Versickerungseignung des Bodens im Hinblick auf das im Bereich der Solarmodule anfallenden Niederschlagswassers grundsätzlich nachgewiesen. Es wird aber empfohlen, eine Kiesmulde zu errichten, die hydraulischen Anschluss an den Terrassenkörper (untere Bodenschicht) hat und so die Versickerung verbessert.

Der Umfang des Eingriffs in die natürlichen Bodenfunktionen ist im Zusammenhang mit dem der Bauleitplanung zugrundeliegenden Vorhabens als geringfügig zu bezeichnen, da lediglich Punktfundamente in den Boden eingebracht werden und die Solarmodule theoretisch auch kurzfristig abgebaut werden können.

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 die vorliegende Bauleitplanung 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.

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 erheblich 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	Landschaftsbild und Erholung	Kultur- und Sachgüter
baubedingte Wirkungen	Schadstoffemissionen	□	□	□	□	□	-
	Bodenverdichtung bzw. -veränderung	■	-	-	■	-	-
	Grundwasser- verunreinigung	-	□	-	-	-	-
	Flächenverlust bzw. -inanspruchnahme (temporär)	□	□	□	□	□	-
	Lärm- und Geruchs- emissionen	-	-	□	□	□	-
	Veränderung des Landschaftsbildes (temporär)	-	-	-	-	■	-
anlagebedingte Wirkungen	Flächenverlust bzw. -inanspruchnahme	□	■	■	■	■	-
	Bodenveränderung	□	□	-	■	-	-
	Grundwasserveränderungen	-	□	-	□	-	-
	Veränderung des Mikroklimas	-	-	■	□	-	-
	Habitatänderung	-	-	-	■	-	-
	Veränderung des Landschaftsbildes	-	-	-	-	□	-
betriebsbedingte Wirkungen	Schadstoffemissionen / -immissionen	□	□	□	□	□	-
	Habitatänderung (z.B. Beeinträchtigung 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 125. 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 125. Änderung des Flächennutzungsplans ist 0,74 ha groß.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Goch ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft und Gleisanlagen der Bahn 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.

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Kreis Kleve Nr. 7 „Gocher Heide“. Für die betroffene Fläche gilt das Entwicklungsziel 2.1 „Anreicherung der ausgeräumten

bäuerlichen Kulturlandschaft im Bereich des Pfalzdorfer Plateaus durch Neuanlage naturnaher Lebensräume sowie Ergänzung der vorhandenen Strukturen“.

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).

Der Geltungsbereich befindet sich im Westen des Pfalzdorfer Siedlungskörpers an der Grenze zum Außenbereich. In der Umgebung befinden sich Wohnnutzungen. 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 die angrenzende Bahnstrecke 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 überwiegend von geringer Bedeutung. Eine Ausnahme stellt laut Artenschutzfachbeitrag die Vogelart Bluthänfling dar, weshalb für diese Art eine im Rahmen einer ASP Stufe II eine Worst-Case-Betrachtung durchgeführt wurde. Negative Auswirkungen auf die Art können nur unter der Voraussetzung der Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Diese bestehen in der Anlage eines Gebüschs aus heimischen Laubgehölzen mit randlichen Krautsäumen auf einer Fläche von ca. 250 m² im Süden des Plangebiets zur Kompensation eines möglichen Verlusts von Brutplätzen. Zudem sollen Randflächen sowie Bereiche zwischen den Modulen als artenreiches Grünland entwickelt und extensiv gepflegt werden. Hierdurch können verlorengegangene Nahrungshabitate des Bluthänflings vor Ort kompensiert werden.

Die Fläche des Plangebiets ist bereits im Bestand überwiegend befestigt. 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 (s)L3 (Parabraunerde, Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde) 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 (Sorptionfähigkeit, 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.

Weil schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung nicht vollständig auszuschließen sind und die Fläche deshalb als Verdachtsfläche in das Vorerhebungskataster aufgenommen wird, sind sämtliche Erdarbeiten gutachterlich zu begleiten und die Erkenntnisse dokumentieren zu lassen. Sollten sich bei Tiefbauarbeiten oder im Rahmen sonstiger Vorgänge Hinweise auf Verunreinigungen des

Bodens (Altlasten) ergeben, so sind die Stadt Goch und die Untere Bodenschutzbehörde beim Kreis Kleve unverzüglich zu unterrichten.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzzonen. 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 Übergang zwischen Siedlungsbereich und landwirtschaftlich geprägtem Außenbereich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft und Klima. Es ist von einer geringen 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 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 Bahnlinie RE 10 (Niers-Express) 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.

5 Quellenverzeichnis

- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG): Hinweiskarte Starkregengefahren, <https://geoportal.de/map.html>
- 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 N. u. W. Müller und Partner: Baugrundgutachten für das geplante Bauvorhaben in 47574 Goch-Pfalzdorf, Hevelingstraße / Motzfeldstraße – Neubau Freiflächenanlage Photovoltaik, Krefeld, 27.01.2023
- 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
- Graevendal GbR: Artenschutzbeitrag zur 125. Flächennutzungsplanänderung und Aufstellung des Bebauungsplan 30 Pfalzdorf-PV-Anlage/Altes Bahnhofsgelände – Bereich Hevelingstraße/Motzfeldstraße, Goch Pfalzdorf, Kranenburg, Juni 2023
- LANDPLUS GmbH: Standort 8434 Kreis Kleve Bf. Goch-Pfalzdorf Strecke 2610 - Stellungnahme zur vorhandenen Altlastverdachtsfläche B-008434-052 (explodierte Munitionstransporte), Essen 29.04.2014
- Seeling + Kappert GbR: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 30 Pfalzdorf „PV-Anlage/ Altes Bahnhofsgelände“, Weeze, 06.07.2023
- 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
- Ingenieurbüro JERA: Blendanalyse PV-Kraftwerk Pfalzdorf Freilandanalyse, Gutachtennummer BAL-K131-23009-V10, Ilmenau, 21.02.2023

Erarbeitet:



31. Juli 2023

Stadt Goch
Der Bürgermeister