

Stadt Heinsberg  
Bebauungsplan Nr. 90  
'Solarpark II-Tagebau Wilhelm'

Fassung zum Vorentwurf

Umweltbericht

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.a Inhalt und Ziele des Bebauungsplans .....	1
1.b Ziele des Umweltschutzes .....	2
1.b.1 Fachgesetze .....	2
1.b.2 Planerische Vorgaben.....	4
<b>2. Umweltauswirkungen</b> .....	<b>8</b>
2.a Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung .....	9
2.a.1 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung.....	9
2.a.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt .....	10
2.a.3 Schutzgut Boden .....	12
2.a.4 Schutzgut Wasser.....	12
2.a.5 Schutzgut Klima / Luft .....	13
2.a.6 Schutzgut Landschaft .....	13
2.a.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	14
2.a.8 Schutzgut Fläche .....	16
2.a.9 Wirkgefüge und Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter .....	17
2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	17
2.b.1 Biotische und abiotische Schutzgüter .....	17
2.b.2 Natura-2000-Gebiete .....	18
2.b.3 Mensch und Gesundheit .....	18
2.b.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	18
2.b.5 Emissionen, Abfälle, Abwässer .....	19
2.b.6 Energie .....	19
2.b.7 Umweltbezogene Fachplanungen.....	19
2.b.8 Luftqualität in besonderen Gebieten .....	20
2.b.9 Wirkgefüge und Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter .....	20
2.c Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	20
2.d Standort- und Planungsalternativen .....	20
2.e Schwere Unfälle und Katastrophen.....	20
<b>3. Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>20</b>
3.a Technische Verfahren / Schwierigkeiten .....	20
3.b Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen.....	21
3.c Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	21

3.d Referenzliste.....	22
3.d1 WMS-Dienste.....	22
3.d2 Literatur und Gutachten .....	22
3.d3 Rechtsgrundlagen.....	24

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorentwurf zum Bebauungsplan „Heinsberg – Solarpark Wilhelm II“ (Auszug). .....	2
Abbildung 2: Schutzgebiete und Schutzwürdige Flächen.....	7
Abbildung 3: Übersicht über die Abgrabungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans und seinem Umfeld.....	8
Abbildung 4: Sicht vom Aussichtspunkt am Burgberg über das Plangebiet hinweg in Richtung Aphoven.....	15
Abbildung 5: Blickbeziehungen im Umfeld des Plangebiets.....	16

## 1. Einleitung

Verfahrenshinweis: *Der vorliegende Umweltbericht dient der Information zur Frühzeitigen Beteiligung sowohl für den Bebauungsplan als auch für die angestrebte Änderung des Flächennutzungsplans. Derzeit finden umfangreiche maschinelle Massenbewegungen auf der Fläche statt. Die Beschreibung des Ausgangszustands wird zur Offenlage des Bebauungsplans vervollständigt und beschränkt sich zur frühzeitigen Beteiligung auf Beschreibungen der relevanten Rahmenbedingungen und vorliegender Informationen.*

### 1.a Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Ziel der Planung ist die Bereitstellung einer Fläche zur Gewinnung erneuerbarer Energien (hier Sonnenenergie) gleichzeitiger ökologischer Aufwertung der Fläche als Agri-PV-Anlage nach DIN-SPEC 91434 und entsprechender Bewirtschaftung, im Stadtgebiet Heinsberg. Hierzu erfolgten die Aufstellung des Bebauungsplans BP Nr. 90 „Solarpark II-Tagebau Wilhelm“ sowie die 45. Änderung des Flächennutzungsplans ‚Solarpark‘ im Parallelverfahren.

Das Plangebiet für die Agri-PV-Anlage gem. DIN SPEC 91434 liegt im Bereich der ehemaligen Abgrabung ‚Waldenrather Weg I, südlicher Teil‘ sowie im Süden ‚Walderather Weg II‘ südlich des Heinsberger Stadtzentrums. Es umfasst auf insgesamt rund 4,1 ha die Rekultivierungsfläche der ehemaligen Abgrabung ‚Waldenrather Weg I, nördlicher Teil‘ sowie im Süden ‚Waldenrather Weg II‘.

Auf einer Fläche von rund 4,1 ha erfolgt die Festsetzung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung ‚Freiflächen Solaranlage‘. Dieses enthält ein Baufenster von rund 3,8 ha. Das SO ist zugleich vollständig als Pflanzfläche (Extensivgrünland) festgesetzt.

Innerhalb des SO sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie die für Wartung und Betrieb der Agri-PV-Anlage nach DIN-SPEC 91434 erforderlichen Wege und Infrastruktureinrichtungen zur Aufbereitung und Weitergabe der erzeugten Elektrizität zulässig. Dazu gehören in Reihen aufgestellte PV-Modultische, Zuwegungen, Schaltkästen sowie Wechselrichter-, Trafo- und Übergabestationen.

Folgende weitere relevante Festsetzungen werden für das SO getroffen:

- GRZ inkl. zulässiger Überschreitung nach §19 Abs. 4 BauNVO von 0,04 (rund 1.620 m<sup>2</sup>)
- Entwicklung der der aus der Rekultivierung übergebenen Fläche unter Verwendung einer zertifizierten - Saatgutmischung für Regiosaatgut, Produktionsraum 1 (Norddeutsches Tiefland) und Ursprungsgebiet 2 (Westdeutsches Tiefland) mit mindestens 50% Wildkräuteranteil. Weitergehende Hinweise zu Pflege der Fläche enthält der Landschaftspflegerische Fachbeitrag zum Bebauungsplan
- maximale Höhe der Modultische: 4,1 m
- Einhaltung eines Freibords von mindestens 200 cm zur Gewährleistung einer Vegetationsentwicklung
- maximal durch die Modultische überdeckte Bodenfläche: 60 % des SO (entspricht rund 24.300 m<sup>2</sup>)
- maximale Modultischtiefe: 6 m; Reihenabstand 2,9 m

Im Süden des Plangebiets werden drei Auslässe von Querungshilfen für Tiere unter der Kreisstraße 5 von dem festgesetzten Baufenster ausgespart.



Abbildung 1: Vorentwurf zum Bebauungsplan „Heinsberg – Solarpark Wilhelm II“ (Auszug).  
Quelle: BRK und Stadt Heinsberg, Stand 31.10.2023.

## 1.b Ziele des Umweltschutzes

Die Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes werden nachfolgend schutzgutbezogen zusammengestellt und im Zuge des Bauleitplanverfahrens berücksichtigt (vgl. § 1 Abs.6Nr.7. a) -j) BauGB, § 4 Abs. 2 Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetz NRW, EEG).

*Die Darstellung der Berücksichtigung der einzelnen Ziele erfolgt zur Offenlage.*

### 1.b.1 Fachgesetze

Im Folgenden sind die wesentlichen Fachgesetze mit ausgewählten umweltrelevanten Zielen aufgeführt, die für die Aufstellung des Bebauungsplanes bedeutsam sind.

Die Ziele des Umweltschutzes werden in der Art bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt, als dass die relevanten Aspekte zum einen in den Beschreibungen der nachfolgenden Kapitel

schutzgutbezogen aufgegriffen und als Bewertungsmaßstäbe zur Beurteilung der Auswirkungen herangezogen werden. Zum anderen zielen die konzipierten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf eine möglichst weitgehende Zielerfüllung bezüglich der nachfolgend genannten umweltrelevanten Ziele ab. Überwiegend unterliegt die Zielerfüllung der planerischen Abwägung, bei Bedarf führen die Umweltbelange nach einer Bestätigung durch die Abwägungen zu Festsetzungen und Hinweisen im Bebauungsplan oder zu vertraglichen Regelungen zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger. Der spezielle Artenschutz ist außerhalb artenschutzrechtlicher Ausnahmeverfahren jedoch unmittelbar zu berücksichtigen.

*Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen, Normen und Richtlinien.*

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
Baugesetzbuch BauGB	<p>Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, [...], zu fördern, [...]. (§ 1 Abs. 5)</p> <p>In der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§ 1 Abs.6 Nr. 7 a-j)</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a Abs. 2 BauGB)</p> <p>Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung [...] zu berücksichtigen. (§ 1a Abs. 3 BauGB)</p> <p>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. (§ 1a Abs. 5 BauGB)</p>
Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. [...] (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen [...] zu kompensieren. (§ 13 BNatSchG)</p> <p>Schutz wild lebender besonders und streng geschützter Arten gemäß §§ 44 f BNatSchG</p>
Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. (§1 BBodSchG)</p>
Wasserhaushaltsgesetz	<p>Bewirtschaftung des Grundwassers, so dass eine Verschlechterung seines</p>

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
WHG, Landeswassergesetz LWG NRW	mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, [...] (§ 47 WHG)  Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden [...] (§ 55 WHG)
Denkmalschutzgesetz NRW – DSchG	Der Denkmalschutz und die Denkmalpflege liegen im öffentlichen Interesse. Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege die Denkmäler zu schützen und zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und das Wissen über Denkmäler zu verbreiten. Dabei ist auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken. (§ 1 DSchG)
Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes NRW	Um die Klimaschutzziele für 2030 und 2040 zu erreichen und insbesondere die Treibhausgasneutralität bis 2045 herzustellen, ist der weitere, verstärkte Ausbau der erneuerbaren Energien unerlässlich. (§ 4 Abs. 2 Neufassung des Klimaschutzgesetzes NRW)
Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien- Gesetz – EEG 2023)	Ziel dieses Gesetzes ist insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht.

Es können jedoch nicht alle umweltrelevanten Belange auf der Ebene der Bauleitplanung abschließend berücksichtigt werden. Hierzu zählen Aspekte der Ausführungsplanung, Maßnahmen auf der Baustelle oder Maßnahmen in der Entscheidungshoheit der Grundstückseigentümer.

### 1.b.2 Planerische Vorgaben

Weitere Ziele des Umwelt- und Naturschutzes können sich aus planerischen Vorgaben wie dem Landschaftsplan, Schutzgebietsverordnungen etc. ergeben. Sie werden im folgenden Unterkapitel genannt und schutzgutbezogen sowie bei der Maßnahmenkonzeption – soweit möglich – berücksichtigt.

Im derzeit gültigen **Landesentwicklungsplan** wird unter 10.2-5 'Ziel Solarenergienutzung' dargelegt, dass die Inanspruchnahme von Flächen für die raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie möglich ist, wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und es sich um die Wiedernutzung bergbaulicher Brachflächen oder Aufschüttungen handelt. Insofern entspricht die Nutzung der Abgrabungsfläche den Zielen der Landesplanung.

Der **Regionalplan** für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen (Bezirksregierung Köln 2003), stellt im Untersuchungsgebiet Plangebiet 'Allgemeinen Freiraum und Agrarbereich' dar, überlagert durch die Freiraumfunktion 'Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung' sowie durch die Darstellung zur 'Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze'. Im Nordosten ist eine 'Sonstige regionalplanerisch bedeutsame Straße (Planung)' dargestellt. Die Planung wurde zwischenzeitlich durch den Neubau der süd- und westlich verlaufenden Kreisstraße 5 an anderer Stelle umgesetzt.

Die Darstellung des Regionalplans zum 'Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung' (BSLE) umfasst dabei grundlegend auch Landschaftsteile, die „[...] an natürlichen Landschaftselementen verarmt oder in ihrer Landschaftsstruktur oder ihrem Landschaftsbild

geschädigt sind und daher wiederhergestellt bzw. saniert werden sollen“, wie etwa die Bereiche zur ‚Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze‘. Ziel der BSLE ist es, „[...] die Bodennutzungen und ihre Verteilung auf eine nachhaltige Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung auszurichten“.

Neuaufstellung: Der Regionalplan befindet sich derzeit in der Neuaufstellung. Im Entwurf des Regionalplans werden die Bereiche um das Plangebiet weiterhin als ‚Allgemeine Freiraum und Agrarbereich‘ festgelegt, überlagert mit der Darstellung der Freiraumfunktion ‚Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung‘. Die bisherige Festlegung zur ‚Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze‘ entfällt. Im Süden – jenseits der K 5 – werden ‚Bereiche für die gewerbliche und industrielle Nutzung‘ (GIB) und sogenannte GIB-Flex dargestellt.

In den textlichen Festlegungen ist der Grundsatz G.67 ‚Solarenergie flächensparend ausbauen‘. Demnach sollen Solarenergieanlagen vorrangig an oder auf baulichen Anlagen und bereits versiegelten oder vorbelasteten Flächen errichtet werden. Gemäß den Erläuterungen zum Grundsatz zählen u.a. Konversions- oder Brachflächen, die vormals bergbaulich genutzt wurden. Die Wiedernutzung von gewerblichen, bergbaulichen, verkehrlichen oder wohnungsbaulichen Brachflächen oder baulich geprägten militärischen Konversionsflächen bezieht sich dabei auf nicht abschließend rekultivierte, natur- oder wasserrechtlich schützenswerte Flächen. Die Anforderungen für Freiflächen-Solaranlagen werden weiter konkretisiert. Diese müssen folgende Leit- und Grundsätze berücksichtigen:

- Landes- oder regionalbedeutsame Kulturbereiche dürfen nicht beeinträchtigt werden,
- Grundsatz 24 (Bodenschutz, Funktionen von Böden erhalten) ist in Verbindung mit der Bodenschutzklausel des BauGB zu beachten,
- Grundsatz 33 ist zu beachten (Agrarstrukturelle Belange sind zu berücksichtigen),
- Die Ausgestaltung der Anlagen hat möglichst freiraumverträglich zu erfolgen. Dabei sind ein geringer Versiegelungsgrad, eine gute Einbindung ins Landschaftsbild sowie die Durchlässigkeit für wildlebende Tierarten zu berücksichtigen.

Gemäß Ziel Z.38 sollen Standorte für raumbedeutsame Anlagen der Solarenergie raumverträglich gesteuert werden. Dies bedeutet, dass die Nutzung als Solarenergieanlage grundsätzlich möglich ist, wenn sie mit den Schutz- und Nutzungsfunktionen etwa der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche (AFAB) oder der Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BLSE) vereinbar sind. Dazu sind die Grundsätze 20 (AFAB sichern und entwickeln) und 30 (BSLE erhalten und entwickeln) zu beachten. In den BSLE sollen dabei

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Regenerationsfähigkeit der Naturgüter,
- Landschaftsräume mit besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit und/oder von kulturhistorischer Bedeutung,
- wesentliche Landschaftsstrukturen und deren landschaftstypische Ausstattung mit natürlichen Landschaftsbestandteilen einschließlich für den Biotopverbund bedeutsamer Elemente und
- die Voraussetzungen für landschaftsorientierte Erholungs-, Sport-, Tourismus- und Freizeitnutzungen

gesichert und entwickelt werden. Dazu sind insbesondere die erstellten Fachbeiträge zu etwa Kulturlandschaftspflege, Natur und Landschaft oder Bodenschutz auszuwerten.

Im ersten Planentwurf des Teilplans „Nicht-energetische Rohstoffe“ mit Stand vom Januar 2020 ist die Fläche des Plangebiets nicht als zukünftiger Bereich für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher und nicht-energetischer Rohstoffe festgelegt.

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg stellt den gesamten Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Überlagernd sind Flächen für die Abgrabung oder die Gewinnung von Bodenschätzen sowie Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (hier: Landschaftsschutzgebiet) dargestellt.

Durch die parallel erfolgende 45. Änderung des Flächennutzungsplans wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Freiflächen-Solaranlage dargestellt.

Der Untersuchungsbereich liegt innerhalb des Geltungsbereiches des **Landschaftsplans III/7** „Geilenkirchener Lehmpfanne“ des Kreises Heinsberg. Als Entwicklungsziel 3 stellt der Landschaftsplan für die Abgrabungsflächen die „Wiederherstellung einer in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft“ dar. Als Erläuterung ist vermerkt: „Bei der Umsetzung vorgesehener Rekultivierungsmaßnahmen durch den Betreiber von Abgrabungen sollten zwischenzeitlich entstandene Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes (Gehölze, Lebensräume gefährdeter Arten, Biotope) berücksichtigt werden.“

Der Landschaftsplan setzt das Landschaftsschutzgebiet 2.2-8 „Abgrabungsbereiche südlich Heinsberg“ (LSG-4902-0005) fest, innerhalb dessen der Geltungsbereich sich befindet (siehe Abbildung 2). Dieses dient u. a.

- der Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im Rahmen der Rekultivierung nach erfolgter Abgrabung der südlichen Teilbereiche, nach der Umsetzung der bergbaulichen Rekultivierungsverpflichtungen,
- der Erhaltung des Biotopkomplexes aus Gehölzen, Grünland, Sandflächen und Wasserflächen als Beitrag zur Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts.

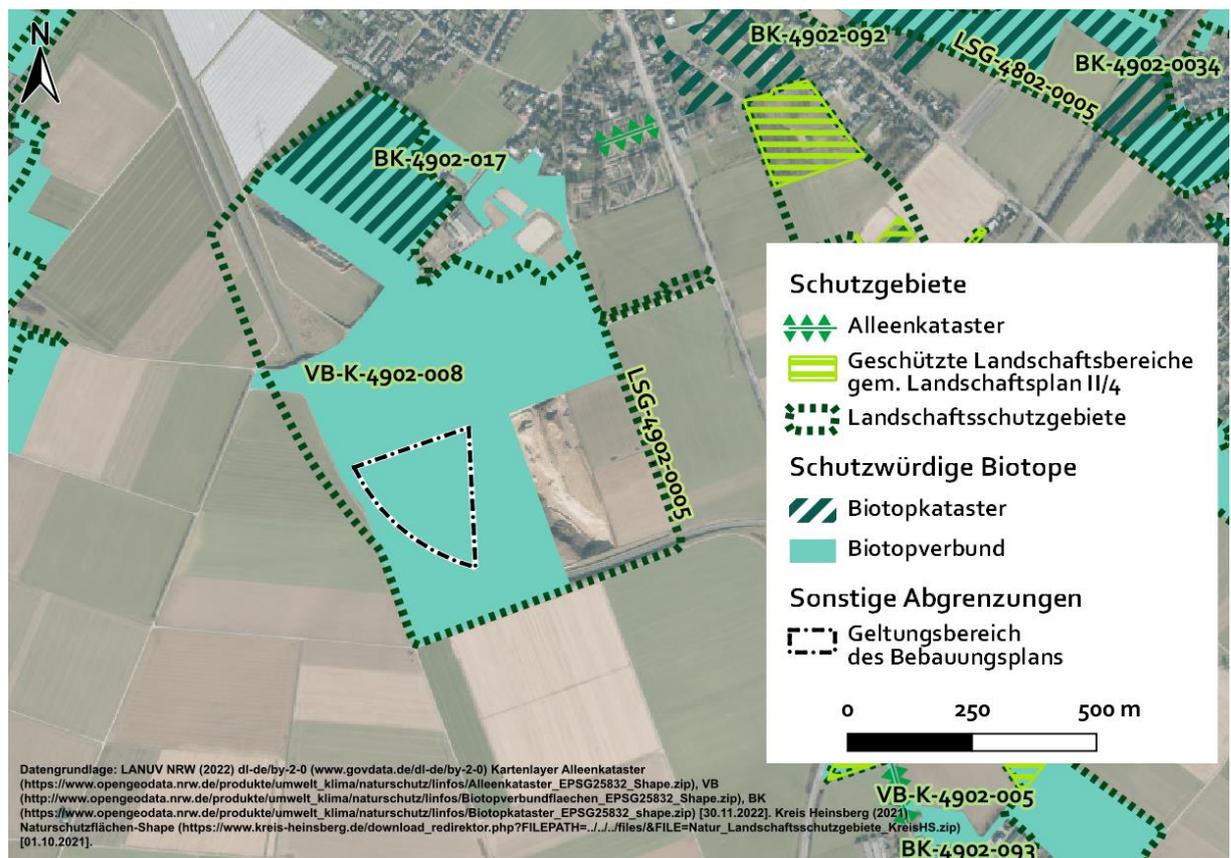


Abbildung 2: Schutzgebiete und Schutzwürdige Flächen im Umfeld der Planung.  
Quelle der Kartengrundlagen s. Abbildung

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans gem. § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) außer Kraft, sofern der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren der parallel durchgeführten Änderung des Flächennutzungsplans nicht widersprochen hat.

Im Untersuchungsgebiet und seinem weiteren Umfeld befinden sich keine FFH- oder Vogel-schutzgebiete und auch keine Naturschutzgebiete.

Die nördlich gelegene Abgrabung „Feiter“ ist **Biotopkatasterfläche** des LANUV (BK-4902-017 „Sandgrube südlich Heinsberg“) mit lokaler Bedeutung und mäßiger Beeinträchtigung. Wertgebend sind die Steilwände und Gewässer als Brutplatz u. a. der Uferschwalbe und Laichplatz der Kreuzkröte.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie die nördlich und südlich angrenzenden Flächen sind Teil der **Biotopverbundfläche** von besonderer Bedeutung VB-K-4902-008 ‚Abgrabungen und Abgrabungsgewässer südlich Heinsberg‘. Schutzziel der Ausweisung ist die Entwicklung eines Abgrabungsgewässers zu einem naturnahen Lebensraum für Wasservögel und andere gefährdete Tierarten, die Sicherung als wertvolles Vernetzungselement im Biotopverbund sowie der Erhalt und die Entwicklung von angrenzenden Gehölz-Grünlandkomplexen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von **Wasserschutzgebieten**.

## Bergbauliche Planung

Im Geltungsbereich und seinem direkten Umfeld fand bzw. findet die Gewinnung von Quarzsand und Quarzkies statt.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich die ehemalige Abgrabung ‚Waldenrather Weg I, südlicher Teil‘ sowie im Süden ‚Walderather Weg II‘. Der Abschlussbetriebsplan befindet sich derzeit in Aufstellung; ‚aktuell finden auf der Fläche noch umfangreiche maschinelle Massenbewegungen statt.

Umliegend befinden sich im Süden die Abgrabung ‚Waldenrather Weg I‘, nördlicher Teil (Rekultivierung abgeschlossen; es gilt der Bebauungsplan Nr. 84), ‚Waldenrather Weg II‘ und ‚Tagebau Wilhelm‘.

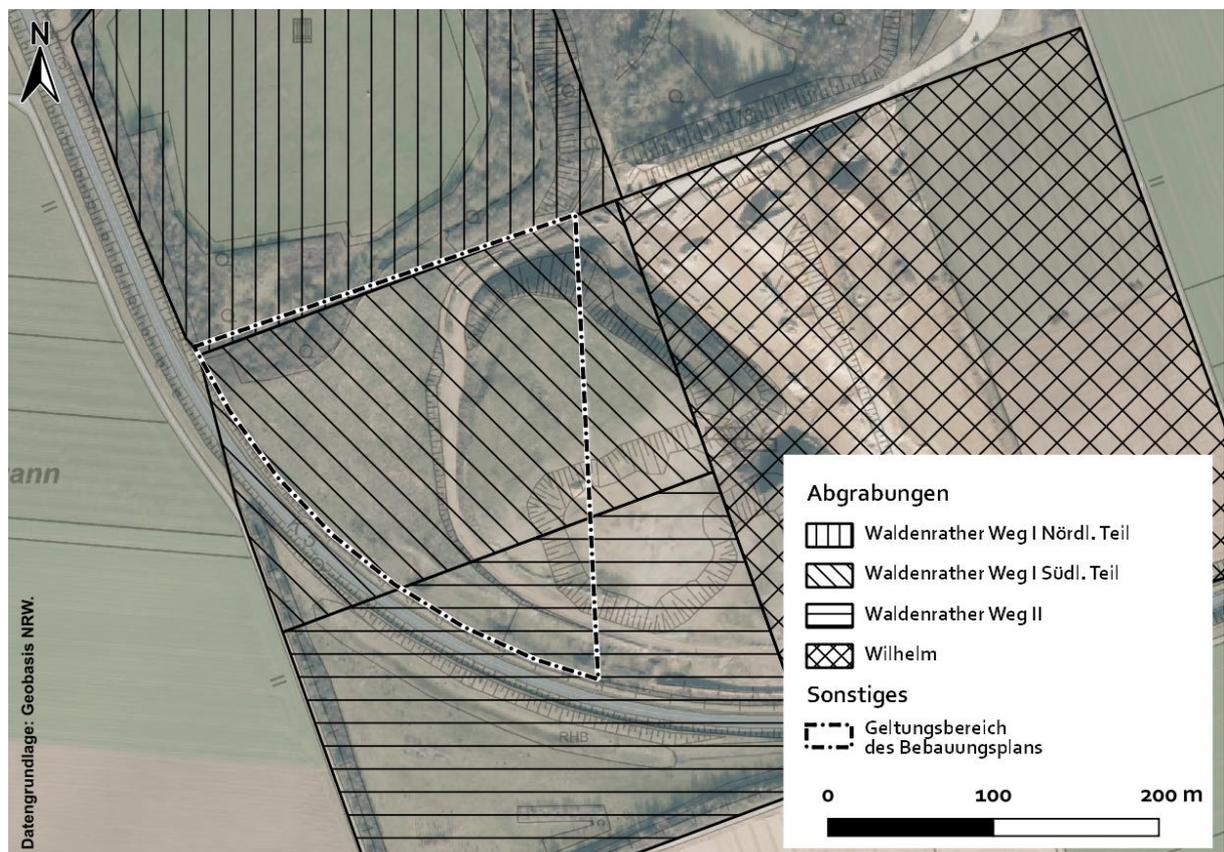


Abbildung 3: Übersicht über die Abgrabungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans und seinem Umfeld.

Quelle: BKR auf Basis zitatierter Grundlagen.

## 2. Umweltauswirkungen

Umweltauswirkungen sind die mit der vorliegenden Planung bzw. mit der Umsetzung des durch den Plan vorbereiteten Vorhabens verbundenen Veränderungen des Umweltzustandes. Gemäß Anlage 1 Nr. 2. b) BauGB sind bestimmte Faktoren in der Bau- und Betriebsphase geplanter Nutzungen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter zu beurteilen.

Um die Umweltauswirkungen prognostizieren und bewerten zu können, sind zunächst eine Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (auf der Grundlage der Bestimmung relevanter Wirkfaktoren der geplanten Nutzung), eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes im Untersuchungsgebiet sowie die Berücksichtigung bisher möglicher Nutzungen erforderlich.

Relevante Faktoren für mögliche Auswirkungen bei der Umsetzung der geplanten Entwicklung einer Agri-PV-Anlage gem. DIN SPEC 91434 sind voraussichtlich schwerpunktmäßig Beunruhigungen und Schäden, die im Zuge der Bau- und Rückbauphase eintreten, kleinflächige Versiegelungen sowie eine großflächige Überstellung der Fläche mit teiltransparenten Modultischen während der Betriebsphase.

Das Untersuchungsgebiet umfasst entsprechend der zu erwartenden relevanten Faktoren im Wesentlichen den rund 4,1 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 90. Zur Beurteilung möglicherweise relevanter Aspekte werden auch das nähere Umfeld, Wert- und Funktionselemente im weiteren Umfeld sowie bestimmte Blickachsen mit betrachtet.

Nachfolgend werden – bezogen auf die einzelnen Schutzgüter und sonstigen Belange der Umweltprüfung gemäß §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB – der jeweilige Umweltzustand und die Umweltvorgaben (Basisszenario), der Prognose-Nullfall bei Nichtdurchführung der Planung sowie unter Berücksichtigung der obenstehenden relevanten Wirkfaktoren die mit der geplanten Entwicklung voraussichtlich verbundenen Umweltauswirkungen beschrieben.

## **2.a Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung**

*Verfahrenshinweis: Verfahrenshinweis: Die Fläche ist bislang noch nicht aus dem Bergrecht entlassen; derzeit finden umfangreiche maschinelle Massenbewegungen auf der Fläche statt. Die Umweltprüfung kann sich somit zum jetzigen Zeitpunkt nur auf die vorliegenden Informationen beschränken, die nicht unmittelbar vom Ausgangszustand der Fläche abhängen (äußere Rahmenbedingungen, Einwirkungen etc.). Wo möglich werden derzeit laufende bzw. beabsichtigte Untersuchungen und Gutachten benannt. Es wird um Stellungnahme bezüglich des notwendigen Umfangs und Detaillierungsgrads gebeten.*

### **2.a.1 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung**

#### **Bestandsaufnahme (Basisszenario)**

Es liegen keine Hinweise auf Altlasten oder Kampfmittel vor.

Durch den benachbarten Kiesabbau ist die Fläche mit gewerblich verursachten Lärmimmissionen und Staubimmissionen vorbelastet. Die südlich verlaufende Kreisstraße 5 sorgt für eine Beaufschlagung mit Straßenverkehrslärm.

Die Fläche wird derzeit als Abgrabung / Bodendeponie genutzt und unterliegt dem Bergrecht.

*Die Angaben werden zur Offenlage ergänzt.*

#### **Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

## 2.a.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

#### PFLANZEN

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Selfkant im Bereich der Geilenkirchener Lehmplatte (Hauptterrasse des Altpleistozäns). Als potenziell natürliche Vegetation gilt hier ein Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald. Bodenständige Gehölze dieser Vegetation sind im Wesentlichen Buche, Eiche, Birke, Hainbuche, Hasel, Weißdorn und Hundsrose (Trautmann 1973). Nach dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Regionalplan (LANUV 2019) sind dieser Waldgesellschaft folgende Ersatzgesellschaften zugeteilt:

- Gebüsche / Hecken: Schlehen-Hartriegelgebüsche, Schlehen-Brombeergebüsche
- Säume, Schlaggesellschaften: Knoblauchsraukensäume
- Wiese/Weiden, Grünland: Weidelgraswiesen, Glatthaferwiesen,
- Ackerbegleitflora: Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaften, Erdrauch-Gesellschaften, Saatwucherblumengesellschaften.

*Die Angaben werden zur Offenlage ergänzt.*

#### TIERE

Die Beschreibungen des Artenschutzes basieren zunächst auf der Auswertung vorhandener Daten zu umliegenden Vorhaben sowie öffentlich zugänglichen Informationen. Dazu zählen etwa das Fachportal ‚Geschützte Arten NRW‘<sup>1</sup>, die Fundpunkte des Landschaftsinformationssystems ‚@infos‘<sup>2</sup> sowie von observation.org<sup>3</sup>. Für das nördlich gelegene Gebiet des Bebauungsplans 84 wurde 2019 eine Artenschutzprüfung durchgeführt, deren Grundlage faunistische Kartierungen waren (Büro Kreutz 2019). Diese werden ebenfalls herangezogen, um das Artinventar vor allem auch im Umfeld angemessen abschätzen zu können.

Aus den Informationssystemen des Landes liegen keine aktuellen Fundpunkte in einem Suchradius von 500 m vor. Die Artenliste des Messtischblattes führt insgesamt 33 planungsrelevante Arten auf. Dabei handelt es sich ausschließlich um Fledermaus- und Vogelarten.

Die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen aus dem Jahr 2019 zum nördlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 84 ergaben teilweise auch Hinweise auf rezente Vorkommen im vorliegenden Plangebiet sowie seinem näheren Umfeld. Dazu zählen die Nachweise von Brutvorkommen der planungsrelevanten Arten Nachtigall (1 Revier in ca. 200 m nördlich), Turteltaube (1 Revier unmittelbar nördlich) sowie Bluthänfling (2-3 Reviere unmittelbar nördlich). Daneben kommt im gesamten Umfeld sowie innerhalb des Plangebiets die Kreuzkröte vor. Die Art migriert in der Umgebung und nutzt dabei vermutlich die zahlreichen Kleingewässer zur Reproduktion, auch wenn ein direkter Nachweis von Laichschnüren in der Untersuchung nicht gelang.

---

<sup>1</sup> <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> [Abruf im März 2023].

<sup>2</sup> <http://infos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atinfos/de/atinfos.extent> [Abruf im März 2023].

<sup>3</sup> <https://observation.org> [Abruf im März 2023].

Neben den planungsrelevanten Arten gelangen auch zahlreiche Nachweise häufiger, nicht-planungsrelevanter Vogelarten. Bei diesen sogenannten ‚europäischen Brutvogelarten‘ ist nach VV-Artenschutz NRW davon auszugehen, dass diese aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit nicht von den Auswirkungen einzelner Vorhaben im Sinne des besonderen Artenschutzes betroffen sein können. Im Umfeld des Plangebiets sind dies etwa Fitis, Gelbspötter, Sumpfrohrsänger und Bläsralle. An weiteren planungsrelevanten Aspekten nicht auszuschließen sind darüber hinaus in den umliegenden Gehölzen sehr vereinzelt, kleine Unterschlupfe für Fledermäuse und Vorkommen der Haselmaus.

*Die Angaben werden zur Offenlage ergänzt.*

#### **BIOLOGISCHE VIELFALT**

Die Fläche wird als schutzwürdig aufgrund ihrer besonderen Bedeutung im landesweiten Biotopverbund eingestuft (s.o. VB-K-4902-008 ‚Abgrabungen und Abgrabungsgewässer südlich Heinsberg‘).

Aus dem Umfeld liegen zahlreiche Nachweise gefährdeter Arten vor. Darunter fallen etwa Bluthänfling (RL NRW 3 = gefährdet), Turteltaube (RL NRW 2 = stark gefährdet) oder auch die Kreuzkröte (3). Für die vom Aussterben bedrohte Bekassine liegt dabei jedoch nur ein Nachweis als Rastvogel vor. Die ebenfalls stark gefährdete bzw. regional vom Aussterben bedrohte Turteltaube brütet dagegen in den unmittelbar nördlich gelegenen Gehölzen (Büro Kreutz 2019).

*Tabelle 2: Arten der Roten Liste sowie bemerkenswerte Vorkommen mit Nachweis im Plangebiet oder seinem relevanten Umfeld.*

*Quellen: Büro Kreutz 2019, Grüneberg et al. 2016, Schlüpmann et al. 2011, Verbücheln et al. 2020.*

<b>Lat. Artname</b>	<b>Dt. Artname</b>	<b>Rote Liste NRW</b>	<b>Rote Liste NRTL</b>	<b>Bemerkung</b>
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	U
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	3	2	U
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	V	V	U
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	3	3	U
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	V	V	U
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	1	U
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	2	2	U
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	V	V	U
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	3	3	PG

Bemerkungen:

U: Vorkommen im Umfeld

PG: Vorkommen im Plangebiet möglich

*Die Angaben werden zur Offenlage ergänzt.*

#### **Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

### 2.a.3 Schutzgut Boden

#### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Im Untersuchungsgebiet fand sich ursprünglich ein Mosaik aus Parabraunerden, Braunerden und Kolluvien, die z. T. vom Geologischen Dienst NRW als sehr oder besonders schutzwürdig beurteilt werden. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind diese gewachsenen Böden als Folge der Abbautätigkeiten jedoch nicht mehr anzutreffen.

Hinweise auf Altlasten liegen für die Fläche nicht vor.

Die Fläche liegt gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen Der BRD (GD NRW 2023) in der Erdbebenzone 2 mit der geologischen Untergrundklasse S. Im Zuge der Aufstellung des nördlich gelegenen Bebauungsplans Nr. 84 wurde durch den Geologischen Dienst NRW<sup>4</sup> auf den „Diagonal-Sprung“ hingewiesen, der diese Fläche quert. Der Verlauf im aktuellen Plangebiet ist nicht bekannt. Bodenbewegungen sind infolge von Sumpfungmaßnahmen des Braunkohletagebaus möglich (ebd.).

*Die Angaben werden zur Offenlage ergänzt.*

#### Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

### 2.a.4 Schutzgut Wasser

#### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Hauptterrassen des Rheinlandes“ in einem Gebiet mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen aus quartären Terrassenablagerungen der Hauptterrasse des Rheinlands, einem Poren-Grundwasserleiter mit großer Mächtigkeit mit guter bis sehr guter Durchlässigkeit (hauptsächlich Kiese und Sande). Das Grundwasser im gesamten Raum befindet sich in einem schlechten mengenmäßigen und chemischen Zustand (gemäß Elwas-web 2019).

Innerhalb des Plangebietes und seines Umfeldes befinden sich aktuell keine natürlichen Oberflächengewässer. Im Nordosten tangiert ein (noch herzustellender) Graben das Plangebiet kleinflächig. In ca. 500 m Entfernung nördlich sowie unmittelbar nord-östlich des Geltungsbereiches liegen verschiedene genehmigte Abgrabungsgewässer. Im Bereich der noch nicht rekultivierten bzw. der laufenden Abgrabungsflächen im Osten treten unregelmäßig kleine temporäre Wasserflächen auf.

Im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg wurde eine hydraulische Gefährdungsanalyse durchgeführt (Hydrotec 2022<sup>5</sup>). Grundlage der Untersuchungen sind vier Niederschlagsszenarien (38 /50 /**Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

---

<sup>4</sup> Schreiben vom 21. August 2019.

<sup>5</sup> Alle Daten abrufbar unter: <https://www.heinsberg.de/stadt-heinsberg/rathaus/klimaschutz/starkregengefahrenkarten/> [zuletzt abgerufen am 15. März 2023].

## 2.a.5 Schutzgut Klima / Luft

### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Das Untersuchungsgebiet unterliegt dem atlantischen Klimaeinfluss und ist durch mäßig warme, niederschlagsreiche Sommer sowie mäßig milde Winter gekennzeichnet. Die mittlere Jahrestemperatur<sup>6</sup> liegt nach den Angaben des Klimaatlas NRW (LANUV 2023) im Untersuchungsgebiet bei 10,7 °C, die Anzahl sogenannter heißer Tage liegt im langjährigen Mittel bei 9 Tagen pro Jahr. Die jährliche Niederschlagssumme beträgt im Mittel ca. 680 mm/a. Der globale Klimawandel führt zu Änderungen dieser Werte, die als Rahmenbedingung für die Planung zu beachten sind (siehe im Detail BKR 2023): So wird für den Zeitraum von 2031-2060 ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur auf bis zu 12 °C prognostiziert<sup>7</sup>. Ebenso wird sich die Anzahl sogenannter ‚Heißer Tage‘ im selben Zeitraum auf bis zu 17 Tage im Jahr erhöhen.

Lokalklimatisch ist der Untersuchungsbereich als Kaltluftentstehungsfläche zu charakterisieren. Da im Umfeld keine klimatisch belasteten Siedlungsbereiche liegen, kommt den Flächen jedoch keine besondere klimatische Ausgleichsfunktion zu.

Lufthygienische Vorbelastungen sind im Untersuchungsgebiet durch den Straßenverkehr auf der K 5 und der Geilenkirchener Straße, temporär aus landwirtschaftlichen Aktivitäten sowie aus den laufenden Abgrabungstätigkeiten im Umfeld (Staubentwicklung bei der Abgrabung sowie beim Abtransport) zu erwarten.

### Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

## 2.a.6 Schutzgut Landschaft

### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Der Bereich liegt in der Landschaftsbildeinheit des LANUV „LBE-I-030-A1 Offene Agrarlandschaft des Selfkants zwischen Heinsberg und Birgden“. Der landschaftsbildliche Wert des Landschaftsraums wird vom LANUV als mittel eingestuft (gemäß Fachbeitrag Landschaftsbildeinheiten des LANUV 2019).

Das Landschaftsbild des Umfeldes gliedert sich in drei Aspekte:

- Die Kreisstraße 5 im Westen und Süden trennt das Plangebiet von der dahinter liegenden freien Agrarlandschaft ab. Die Böschungen der in das Relief vertieften Trasse sind dabei mit jungen Gehölzen bepflanzt, welche direkte Sichtbeziehungen auf das Plangebiet aus diesen Richtungen weitgehend verstellen.
- Die laufenden Abgrabungstätigkeiten im Osten und die dahinterliegende Agrarlandschaft bis zur Geilenkirchener Straße. Diese ist einseitig mit Bäumen bestanden.
- Im Norden grenzen hinter einem dichten Feldgehölz die Flächen einer bestehenden Freiflächen-Photovoltaik-Anlage an. Diese stellt sich als mit Modulen überschattetes Grünland dar. Durch die Gehölze bestehen keine direkten Sichtverbindungen. Eine nordöstlich verlaufende Hochspannungsleitung ist als Vorbelastung des Landschaftsbildes zu bewerten.

---

<sup>6</sup> Klimanormalperiode im Zeitraum von 1991-2020.

<sup>7</sup> RCP 4.5 Szenario: Verfehlung des 2-Grad-Ziels bei gleichzeitig stattfindenden Klimaschutzanstrengungen.

Das Plangebiet selbst stellt sich in Folge der Rekultivierungsplanung als weitestgehend ebene bzw. flach nach Osten abfallende, bergbauliche Brachfläche dar. Nennenswerte Naherholungsfunktionen oder eine anderweitig gegebene Erlebbarkeit des Landschaftsbildes sind kaum vorhanden, da die Fläche abseits zugänglicher Wege verläuft und von außen nur eingeschränkt einsehbar ist.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes innerhalb und im Umfeld des Untersuchungsgebietes bestehen durch eine Hochspannungsleitung, eine z. T. monostrukturierte landwirtschaftliche Nutzung sowie die östlichen Kiesabgrabungen.

Das Plangebiet ist zu drei Seiten von umliegenden Gehölzen umgeben und nach Osten hin durch die Böschung des Tagebaus Wilhelm nicht einsehbar. Nur aus südwestlicher Richtung ist ein Teil der Fläche einsehbar. Die kulturlandschaftlich bedeutsame Sichtachse vom Heinsberger Burgberg wird in Abschnitt 2.a.7 thematisiert.

Die Fläche liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 2.2-8 „Abgrabungsbereiche südlich Heinsberg“ (LSG-4902-0005; L 2.2-8). Hier soll u. a. die Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im Rahmen der Rekultivierung vorangetrieben werden. Der Biotopkomplex aus Gehölzen, Grünland, Sandflächen und Wasserflächen soll als Beitrag zur Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes erhalten werden. Der Regionalplan gibt hier das Ziel vor, „[...] die Bodennutzungen und ihre Verteilung auf eine nachhaltige Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung auszurichten“ (siehe Abschnitt 1.b.2).

### **Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

#### **2.a.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

##### **Bestandsaufnahme (Basisszenario)**

Das Gebiet liegt gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen von LVR und LWL (2009) im Großraum „Jülicher Börde – Selfkant“, jedoch nicht innerhalb eines regionalplanerisch bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs (LVR 2016). Im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag (ebd.) sind Sichtbezüge im Umfeld von Heinsberg als bedeutsame Elemente der Kulturlandschaft aufgeführt. Das Plangebiet liegt leicht abseits der Sichtachse von der Burg / Kirche Heinsberg in Richtung Aphovener Mühle. Vom Aussichtspunkt der Kirche aus betrachtet, ist das Plangebiet nicht sichtbar, da Gehölze dieses abschirmen (Abbildung 4). Selbst die nördlich angrenzende, bereits bestehende Anlage ist nur bei geringer Belaubung und auch dann nur ansatzweise erkennbar. Wie in Abbildung 5 erkennbar, liegt das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 90 zudem etwas abseits dieser Blickachse. Von der Mühle aus ist nur ein schmaler Streifen des Plangebiets einsehbar. Auch von einem Wegkreuz im Feld bei Aphoven ist nur der nördliche Teilbereich der Anlage erkennbar. Da das Plangebiet ansonsten zu drei Seiten von Gehölzen und zu einer Seite von den Böschungen der Kiesabgrabung umringt ist, sind keine weiteren Blickbeziehungen aus diesen Richtungen auf die Fläche gegeben.



*Abbildung 4: Sicht vom Aussichtspunkt am Burgberg über das Plangebiet hinweg in Richtung Aphoven. Das Plangebiet ist hinter den Gehölzen nicht einsehbar.  
Quelle: BKR 2019.*

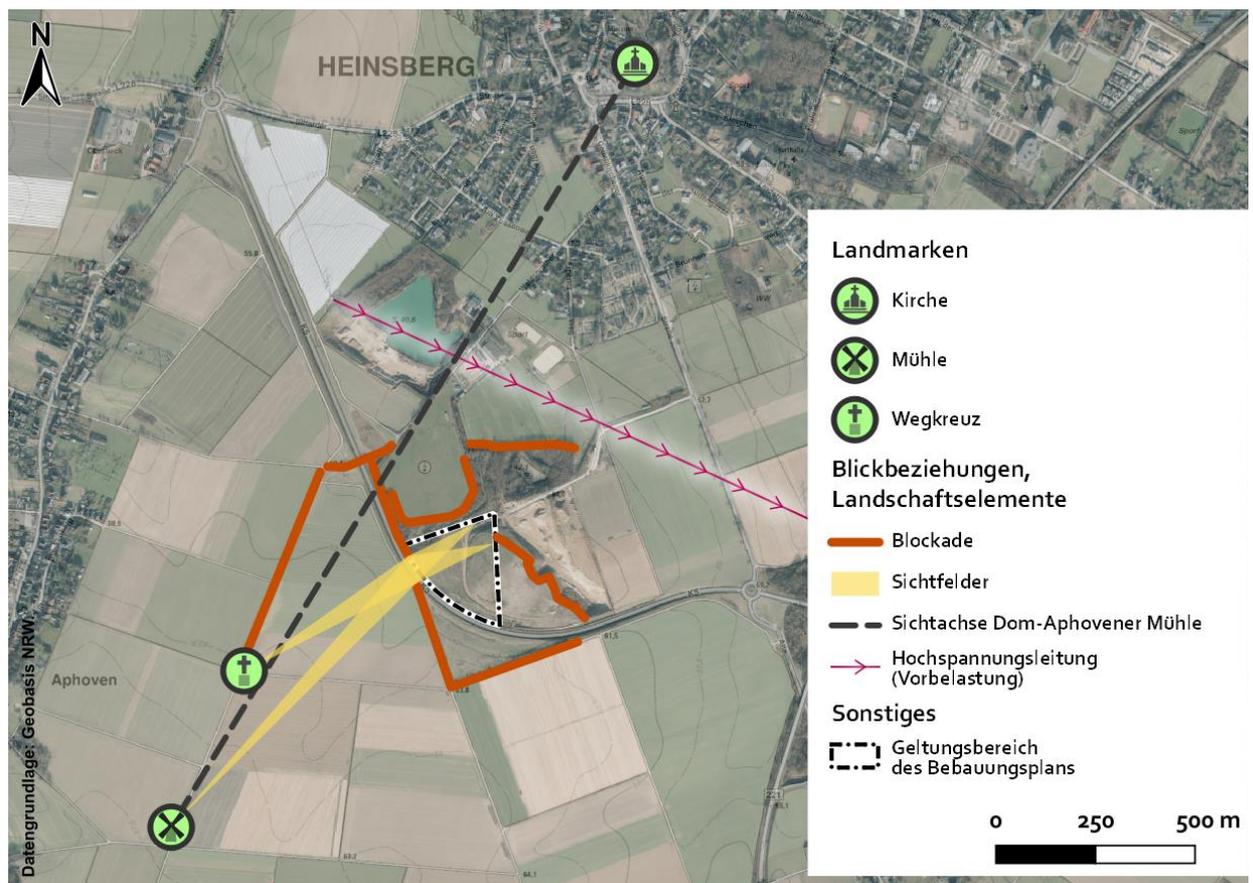


Abbildung 5: Blickbeziehungen im Umfeld des Plangebiets.

Quelle: BKR auf Basis zitatierter Grundlagen.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Objekte mit Denkmalschutz.

Aufgrund der erfolgten Auskiesungen und der anschließenden Wiederverfüllung im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Bodenfunde archäologischer Artefakte im Geltungsbereich des Bebauungsplans sehr unwahrscheinlich. Sonstige Kultur- und Sachgüter im Sinne des UVPG sind im Untersuchungsbereich nicht vorhanden.

### Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.

#### 2.a.8 Schutzgut Fläche

##### Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.

##### Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.

## **2.a.9 Wirkgefüge und Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

## **Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

## **2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Bei der Umsetzung der geplanten Entwicklung des Solarparks sind voraussichtlich die folgenden Aspekte (u. a. gemäß Anlage 1 Nr. 2b aa) -hh) BauGB) relevant:

- im Zuge der Bauarbeiten der Anlage sowie im Zuge des Rückbaus Lärm, Erschütterungen, sonstige Störungen / Beunruhigungen sowie mögliche Schadstoffeinträge (durch Unfälle z. B. Tankleckagen),
- vergleichsweise kleinflächige Versiegelungen (GRZ 0,01 mit Überschreitungen bis 0,04 = maximal rund 1.620 m<sup>2</sup> Voll- und Teilversiegelung),
- Überstellung von 60 % der SO-Fläche mit Solarmodulen,
- die maximale Höhe der Modultische wird mit 4,1 m festgesetzt,
- zwischen der Modulunterkante und der Bodenoberfläche wird ein Mindestabstand von 200 cm festgesetzt,
- Tiefe der Modulreihen 6 m, Reihenabstand 2,9 m,
- Anlage und Pflege der Fläche unter den Modultischen als extensives, artenreiches Grünland unter Verwendung von Regio-Saatgut,
- Einfriedungen sind für Klein- und Mittelsäuger durchlässig zu gestalten,
- Zuwegungen sind versickerungsfähig auszugestalten,
- verändertes Strahlungsverhalten auf der Fläche in der Betriebsphase durch die Module (insbesondere Temperatur und Licht),
- Am ausgewählten Standort fast gänzlich reversibler Flächenverbrauch durch den nach der Betriebszeit anzunehmenden Rückbau der Anlage. Der sonstige Ressourcenverbrauch z. B. durch Herstellung der PV-Module wird auf dieser Planungsebene nicht berücksichtigt.
- Nach Abbau der Anlage bestehen gute Recyclingoptionen für die Module und Gerüste, darüber hinaus sind auf dieser Planungsebene keine detaillierten Angaben zu Abfällen möglich.
- negative Kumulationseffekte sind nicht erkennbar (positive Kumulation mit landesweitem Ausbau erneuerbarer Energien in Form einer Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen möglich).

### **2.b.1 Biotische und abiotische Schutzgüter**

#### **2.b.1-1 Biotische Schutzgüter**

*Verfahrenshinweis: Zum Bebauungsplan werden ein Landschaftsplanerischer Fachbeitrag sowie eine Artenschutzprüfung auf Basis von faunistischen Kartierungen erarbeitet. Die Ergebnisse werden zur Offenlage des Planes konkretisiert und in den Umweltbericht aufgenommen.*

#### **2.b.1-2 Abiotische Schutzgüter**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

### **2.b.1-3 Schutzgut Landschaft**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

### **2.b.1-4 Schutzgut Fläche**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

### **2.b.2 Natura-2000-Gebiete**

Innerhalb oder im Umfeld des Geltungsbereichs befinden sich keine FFH- oder Vogelschutzgebiete. Die nächstgelegenen Gebiete befinden sich in rund 10 Kilometern Entfernung. Es sind keine relevanten funktionellen Beziehungen zwischen den Gebieten und dem Plangebiet anzunehmen. Entsprechend sind keine relevanten Auswirkungen durch die geplante Entwicklung im Plangebiet zu erwarten.

### **2.b.3 Mensch und Gesundheit**

Bei Umsetzung der vorbereiteten Planung sind im Zuge der Bau- und Rückbauphase im Plangebiet und seinem Umfeld temporär Lärmentwicklungen, Erschütterungen und ggf. weitere Emissionen durch Bauarbeiten und Anlieferverkehre zu erwarten.

Beeinträchtigungen für die Naherholung ergeben sich in Anbetracht des Ausgangszustandes nicht. Auch in Zukunft wird die Fläche keine essenzielle Naherholungsfunktion ausüben. Zu Blendwirkungen und Reflexionsverhalten s. o. Schutzgut Landschaft.

Solarparks kommen als mögliche Erzeuger von elektromagnetischen Feldern („Elektrosmog“) in Frage. Derartige elektromagnetische Wellen entstehen durch Wechselstrom. Solarzellen erzeugen jedoch zunächst Gleichstrom, der erst in den Wechselrichtern zu Wechselstrom transformiert und zu den Trafostationen weitergeleitet wird. Insgesamt entstehen im Bereich des Solarparks nur sehr schwache Gleich- bzw. Wechselfelder. Da zudem die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter / Trafostationen keine Daueraufenthaltsbereiche von Menschen darstellen, ist nicht mit relevanten Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu rechnen (Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg, 2014).

Zusätzliche dauerhafte Belastungen für die menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten.

### **2.b.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Mit einer relevanten Beeinträchtigung der bedeutenden Blickbeziehung von der Heinsberger Burg bzw. Kirche (gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen von LVR und LWL 2009) ist aufgrund der Entfernung und der Eingrünung der Fläche sowie der Blickrichtung und Südausrichtung der Module nicht zu rechnen. Die Blickbeziehung auf den Kirch- und Burgberg aus Richtung Aphovener Mühle wird aufgrund der nur eingeschränkten Sichtbarkeit, der Topographie und der bereits vorhandenen Eingrünung nur geringfügig beeinträchtigt.

*Die Angaben werden zur Offenlage ergänzt.*

### **2.b.5 Emissionen, Abfälle, Abwässer**

Emissionen können im Zuge der Bauphase (Lärm, Staub) und im Zuge der Nutzungsphase (Elektromagnetische Felder, ggf. Lichtreflexionen) auftreten (vgl. Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen sowie auf die Landschaft).

Der Umgang mit Abfällen wird bei diesem Vorhaben nicht auf der Ebene der Bauleitplanung behandelt. Grundsätzlich ist eine Kreislaufverwertung der Module nach Ablauf der Betriebszeit möglich. *„Die erste weltweite Prognose zum Abfallaufkommen durch PV-Module prognostiziert, dass ein großer Bestand an Rohstoffen und wertvollen Komponenten durch das Recycling und die Wiederverwertung von ausgedienten PV-Modulen erschlossen werden kann. Der deutsche Gesetzgeber gibt den Herstellern vor, gemäß §§ 20,22 ElektroG funktionsfähige Sammel- und Rücknahmesysteme auch für PV-Module einzurichten“ (aus ZSW 2018).*

Anfallendes Oberflächenwasser ist auf der Fläche zu versickern (vgl. Auswirkungen auf Boden und Wasser). Für den Betrieb und die Wartung der Agri-PV-Anlage gem. DIN SPEC 91434 sind darüber hinaus keine Ver- oder Entsorgungseinrichtungen notwendig. Die Reinigung der Module erfolgt über externe Dienstleister oder die Investorengemeinschaft, benötigtes Wasser wird von diesen mitgeführt.

### **2.b.6 Energie**

Der Bebauungsplan schafft die Voraussetzungen für die Erzeugung solarer Energie.

### **2.b.7 Umweltbezogene Fachplanungen**

Der Landschaftsplan setzt, vorbereitet durch Regionalplan, im Bereich der abgeschlossenen und laufenden Abgrabungen das LSG 2.2-8 „Abgrabungsbereiche südlich Heinsberg“ fest (s. Abbildung 2 und Kapitel 1b2). Es dient unter anderem der Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Erhaltung des Biotopkomplexes aus Gehölzen, Grünland, Sandflächen und Wasserflächen. Es sind hier alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern können oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Bei der Umsetzung vorgesehener Rekultivierungsmaßnahmen sollten zwischenzeitlich entstandene Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes berücksichtigt werden. Das Ziel des Bebauungsplans, bauliche Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie zu errichten, weicht von den lokalen Zielen des Landschaftsschutzes ab. Allerdings kann die Gewinnung erneuerbarer Energie global zum Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes beitragen. Der durch die Abgrabung vorbelastete Naturhaushalt der Fläche selbst wird unter Berücksichtigung der landschaftspflegerischen Maßnahmen durch die Anlage nur gering beeinträchtigt (kleinflächige Versiegelungen; bereichsweise Verschattung; eine randliche Eingrünung ist innerhalb des Plangebiets nicht vorgesehen, teilweise aber außerhalb vorhanden). Zwar erfolgt auf der Fläche selbst eine technische Überprägung des Landschaftsbildes, die Sichtbarkeit bzw. Erlebbarkeit wird jedoch angesichts der Vorbelastungen nicht beeinträchtigt. Voraussichtlich kann die Artenvielfalt auf der Grünlandfläche erhöht werden.

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans gem. § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) außer Kraft, sofern der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren der parallel durchgeführten Änderung des Flächennutzungsplans nicht widersprochen hat.

### **2.b.8 Luftqualität in besonderen Gebieten**

Entsprechende Gebiete sind von der Planung nicht betroffen.

### **2.b.9 Wirkgefüge und Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter**

Auf das Gesamtgefüge von Biotik und Abiotik haben Agri-PV-Anlagen nach DIN-SPEC 91434 in der Regel keine intensiven Auswirkungen, da Versiegelungen und Störwirkungen im Allgemeinen gering sind und es in der Regel nicht zu relevanten Emissionen kommt. Besonders zu betrachten sind Auswirkungen auf einzelne, ggf. sensible Tier- oder Pflanzenarten sowie Auswirkungen auf das Landschaftsbild mit möglichen Effekten auf die Erholungseignung (vgl. vorangegangene Kapitel).

Es besteht voraussichtlich keine besondere Problematik von Kumulationswirkungen und bestehenden Umweltproblemen im Hinblick auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder bezüglich natürlicher Ressourcen.

## **2.c Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase ist schonend mit den Naturgütern umzugehen. Der Verursacher eines Eingriffs ist daher zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Die Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist in der Abwägung der Planung zu berücksichtigen.

*Verfahrenshinweis: Zum Bebauungsplan wird ein Landschaftsplanerischer Fachbeitrag inkl. Abhandlung der Eingriffsregelung sowie Konzeption von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erarbeitet. Die Ergebnisse werden zur Offenlage des Planes vorgelegt und in den Umweltbericht aufgenommen.*

## **2.d Standort- und Planungsalternativen**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

## **2.e Schwere Unfälle und Katastrophen**

Schwere Unfälle und Katastrophen sind im Zusammenhang mit einer PV-Freiflächenanlage nur von untergeordneter Relevanz. Allenfalls können durch Unfälle im Rahmen des Maschineneinsatzes und Anlieferungsverkehrs in der Bauphase (Stoffeinträge durch Leckagen u. ä.) auftreten. Nicht gänzlich ausgeschlossen ist Funkenflug an den Leitungen, die im ungünstigsten Falle Brände verursachen können. Aus Sicherheitsgründen ist das Mahdgut daher stets von der Fläche abzutragen.

## **3. Zusätzliche Angaben**

### **3.a Technische Verfahren / Schwierigkeiten**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

### **3.b Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

### **3.c Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

*Die Ausarbeitung erfolgt zur Offenlage.*

### 3.d Referenzliste

#### 3.d1 WMS-Dienste

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie: Starkregengefahrenkarte NRW.

Abrufbar unter: [https://sgx.geodatenzentrum.de/wms\\_starkregen](https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_starkregen) [zuletzt abgerufen im März 2023].

Geologischer Dienst NRW: Erdbebenzonen.

Abrufbar unter: <https://www.wms.nrw.de/gd/ez?> [zuletzt abgerufen im März 2023].

Geologischer Dienst NRW: Bodenkarte 1:50.000.

Abrufbar unter: <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> [zuletzt abgerufen im März 2023].

LANUV NRW: Landschaftsinformationssystem @linfos NRW.

Abrufbar unter: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?> [zuletzt abgerufen im März 2023].

Geobasis NRW: Digitale Orthofotos.

Abrufbar unter: [https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_dop?](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop?) [zuletzt abgerufen im März 2023].

Geobasis NRW: Digitale Topographische Karten.

Abrufbar unter: [https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_dtk?](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk?) [zuletzt abgerufen im März 2023].

#### 3.d2 Literatur und Gutachten

ARGE Monitoring PV-Anlagen / BMU (Hrsg.) (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

BKR Aachen (2020): Artenschutzrechtliches Gutachten zur Artenschutzprüfung Stufe 2 (Vertiefende Prüfung), Stand: Februar 2020 (= ASP zum benachbarten Bebauungsplan Nr. 84)

Büro Kreutz (2019): Ergebnisbericht Faunistische Kartierungen PV-Anlage Heinsberg, Stand 26.11.2019 (= Gutachten zum benachbarten Bebauungsplan Nr. 84)

Bezirksregierung Köln (2003): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen

Bezirksregierung Köln (2021): Neuaufstellung des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Köln. Entwurf mit Stand vom Dezember 2021.

Büro Rebstock (2010): Änderung des Rahmenbetriebsplanes Tagebau Wilhelm/ Waldenrather Weg. Anpassung an Trassierung EK 5. Stand vom 20. Juli 2010.

Bundesamt für Naturschutz – BfN (Hrsg.) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen – BfN-Skripten 247

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie – BfN (Hrsg.) (2021): Dokumentation Hinweiskarte Starkregengefahren HK\_SRG

Geologischer Dienst NRW (2018<sup>3</sup>): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000. Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung.

Grüneberg, C., Sudmann, S.R., Herhaus, F. et al. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 6. Fassung, Stand: Juni 2016. In: Charadrius 52(1-2).

- Hydrotec (2022): Untersuchung der Auswirkungen von Überflutungen infolge Starkregens auf dem Gebiet der Stadt Heinsberg. Hydraulische Gefährdungsanalyse. Szenario Tn=500 a. Abrufbar unter: <https://www.heinsberg.de/stadt-heinsberg/rathaus/klimaschutz/starkregengefahrenkarten/starkregengefahrenkarte-n500.pdf?cid=muv> [zuletzt abgerufen am 15. März 2023].
- Kreis Heinsberg (2008): Landschaftsplan III/7 Geilenkirchener Lehmplatte vom 15. April 2008, rechtskräftig ab 19. April 2008
- Kreis Heinsberg (2016): Auskunft aus dem Altlast-Verdachtsflächenkataster des Kreises Heinsberg vom 24.08.2016
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen, Stand März 2008
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – LANUV (2019): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Köln
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – LANUV (2023): Klimaatlas NRW. Abrufbar unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-karte> [zuletzt abgerufen am 15. März 2023]
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW – LANUV (2017): Fachinformationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen; Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>, Abfrage März 2023
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW – LANUV: Grafikdaten der Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Abruf: März 2019
- Landschaftsverband Rheinland und Landschaftsverband Westfalen-Lippe – LVR, LWL (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen, November 2007, Korrekturfassung September 2009
- Landschaftsverband Rheinland (Hrsg.) (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen – MUNV (2023): ELWAS-WEB – Wasserinformationssystem <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>, Abfrage März 2023
- MKULNV NRW (jetzt MUNV) – Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW (2016): Verlängerung der Geltungsdauer der Verwaltungsvorschriften VV-Habitatschutz und VV-Artenschutz. Az. III-4 – 616.06.01.17.
- MUNLV NW (jetzt MUNV) – Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010

- Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen – MWIDE/ heute MWIKE (2019): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Stand zur 1. Änderung des Landesentwicklungsplans vom 06. August 2019.
- NABU – Naturschutzbund Deutschland / UVS – Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (heute BSW Solar (2005, Aktualisierung 2010): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Schlüpmann, M., Mutz, T., Kronshage, A. et al. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Lurche - Amphibia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand September 2011
- Trautmann, W. (1973): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200 000 – Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5502 Köln, Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege Heft 6, Bonn-Bad Godesberg
- Verbücheln, G., Götte, R., Hövelmann, T. et al. (2020): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen – Pteridophyta et Spermatophyta – in Nordrhein-Westfalen. 5. Fassung, Stand Oktober 2020. LANUV-Fachbericht 118, Recklinghausen
- ZSW – Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (2018): Vorbereitung und Begleitung der Erstellung eines Erfahrungsberichts gemäß § 97 EEG – Zwischenbericht

### 3.d3 Rechtsgrundlagen

#### BauGB – Baugesetzbuch

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist

#### BBodSchV – Bundesartenschutzverordnung

Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258; 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

#### BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

#### BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

#### BImSchG – Bundesimmissionsschutzgesetz

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist

#### BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist

- DSchG NRW – Denkmalschutzgesetz  
Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz; vom 13. April 2022 (GV. NRW. S. 662)
- DIN SPEC 91434 –  
Agri-Photovoltaik-Anlagen – Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung.  
Stand Mai 2021.
- EEG 2023 - Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 16. Juli 2021 (GV. NRW. S. 908)
- KIAnG NRW – Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen vom 16. Juli 2021 (GV. NRW. S. 910 Gesetz vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 910)
- LNatSchG NRW – Landesnaturschutzgesetz. Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 139)
- LWG NRW – Landeswassergesetz  
Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; in der Fassung vom 25. Juni 1995 (GV. NW.; S. 926), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NRW.; S. 559), in Kraft getreten am 16. Juli 2016, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470)
- VV-Artenschutz - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren  
Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2016)
- WHG – Wasserhaushaltsgesetz  
Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist