

STADT TROISDORF

Städtebauliche Begründung Teil B

**Bebauungsplan S 214, Stadtteil Troisdorf-Sieglar und Eschmar,
Bereich nördlich der Kläranlage Mülleken, (Agri-PV Anlagen zur
Versorgung der Kläranlage - Parallelverfahren mit 11. Änderung
des Flächennutzungsplanes**

UMWELTBERICHT

Auftraggeber:

Abwasserbetrieb Troisdorf – AöR
Poststraße 105
53840 Troisdorf

März 2025

Bearbeitung:

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim

Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15

info@ginster-mecken-
heim.de

Bearbeitung: M. Sc. Alida Kaiser

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	1
1.1	<i>Darstellung der Ziele des Umweltschutzes in relevanten Fachgesetzen und Fachplänen.....</i>	<i>1</i>
1.1.1	Planerische Vorgaben.....	2
2	LAGE UND ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES.....	4
3	ZIELE UND FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS.....	5
4	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT SOWIE DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN.....	8
4.1	<i>Naturräumliche Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....</i>	<i>8</i>
4.1.1	Köln-Bonner Rheinebene	8
4.2	<i>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung / Status Quo</i>	<i>8</i>
4.3	<i>Schutzgut Arten, Lebensgemeinschaften und die biologische Vielfalt</i>	<i>9</i>
4.3.1	Bestand	9
4.3.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	10
4.4	<i>Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</i>	<i>11</i>
4.4.1	Bestand	11
4.4.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	11
4.5	<i>Schutzgut Boden</i>	<i>12</i>
4.5.1	Bestand	12
4.5.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	13
4.7	<i>Schutzgut Wasser.....</i>	<i>13</i>
4.7.1	Bestand	13
4.7.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	14
4.8	<i>Schutzgut Klima und Luft.....</i>	<i>14</i>
4.8.1	Bestand	14
4.8.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	15

4.9	<i>Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft</i>	15
4.9.1	Bestand	15
4.9.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	16
4.10	<i>Schutzgut Mensch</i>	16
4.10.1	Bestand	16
4.10.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	16
4.11	<i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</i>	17
4.12	<i>Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</i>	17
4.13	<i>Sparsame und effiziente Nutzung von Energie</i>	17
4.14	<i>Wechselwirkungen</i>	17
5.2	<i>Landschaftspflegerische Maßnahmen</i>	17
5.2.1.	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	17
	Wiederherstellungsmaßnahme	20
6	EINGRIFFSBILANZIERUNG UND KOMPENSATION	20
7	ZUSAMMENFASSUNG	20
	QUELLENVERZEICHNIS	22

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Beeinträchtigungen durch die geplanten Baumaßnahmen und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs.....	18
-------------------	---	-----------

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Verortung des Bebauungsplans S 214 im großräumigen Kontext (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN o.J., unmaßstäbliche Darstellung).....	5
Abbildung 2:	Ausschnitt aus der zeichnerischen Festsetzung des Bebauungsplans. Stand 13.03.2025.....	7
Abbildung 3:	Luftbild des Plangebietes (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN o.J. a u. b, unmaßstäbliche Darstellung)	10

1 EINLEITUNG

Der Abwasserbetriebs Troisdorf AöR (ABT) beantragt, für die Stadtteile Troisdorf-Sieglar und Eschmar im Bereich nördlich der Kläranlage Müllekoven einen Bebauungsplan S 214 „Stadtteil Troisdorf-Sieglar und Eschmar, Bereich nördlich der Kläranlage Müllekoven“ gemäß § 30 BauGB aufzustellen. Bei der Aufstellung des erforderlichen Bebauungsplans ist zunächst das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB zu berücksichtigen, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan heraus zu entwickeln sind. In diesem Zusammenhang hat die Stadt Troisdorf am 25.10.2023 einen Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zum Bebauungsplan S 214 gefasst.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 214 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Agri-PV-Anlage zur Energieversorgung der Kläranlage Müllekoven geschaffen werden. Hintergrund dieser Maßnahme ist die novellierte EU-Kommunalabwasserrichtlinie, die strengere Anforderungen an die Energieneutralität der Abwasserbehandlung vorgibt.

Das Plangebiet liegt westlich des Troisdorfer Stadtteils „Müllekoven“ in unmittelbarer Nähe zum Fluss „Sieg“. Die derzeitige Nutzung unterliegt einem landwirtschaftlichen Zweck. Im Südosten, direkt angrenzend an die beantragte Fläche, liegt die Kläranlage „Müllekoven“. Darüber hinaus ist die Planungsfläche von weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen, strukturiert durch Feldgehölze, umgeben. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 4,4 Hektar.

Grundlage für den Umweltbericht ist der Beschlussentwurf zum neu aufzustellenden Bebauungsplan S 214 (STADT TROISDORF 2023A) und der 11. Änderung des Flächennutzungsplans (STADT TROISDORF 2023B) der Stadt Troisdorf, die Stellungnahme zur 11. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zum Bebauungsplan S 214 der Bezirksregierung Köln (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024), der Vorentwurf des Bebauungsplans S 214 mit dem Stand vom 13.03.2025 (STADT TROISDORF, 2025), sowie die planungsrechtliche und raumordnerische Ersteinschätzung der Rechtsanwälte Partnerschaft Lenz und Johlen (LENZ UND JOHLEN 2024).

1.1 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes in relevanten Fachgesetzen und Fachplänen

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans S 214 ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Die im Rahmen dieser Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen werden in dem vorliegenden Umweltbericht, dessen Inhalte und Gliederung sich an der Anlage 1 des Baugesetzbuches orientieren, beschrieben und bewertet.

Hierzu werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften, Landschaft, Boden, Wasser, Klima & Luft, Menschen und Kultur & Sachgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans berücksichtigt und welche Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe vorgenommen werden, sofern diese vorhanden sind.

Inhalte und Gliederung orientieren sich an der Anlage 1 des BauGB. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2a BauGB) des Bebauungsplans.

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes werden die Inhalte der folgend aufgeführten Fachgesetze und Fachpläne in der jeweils aktuellen Fassung berücksichtigt:

- Baugesetzbuch (BauGB),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- Landesnaturschutzgesetz – NRW (LNatSchG NRW),
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG),
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG),
- Denkmalschutzgesetz (DSchG).

1.1.1 Planerische Vorgaben

Die Stadt Troisdorf stellt in ihrer Sachdarstellung zum Vorhaben Folgendes fest: Das Projekt befindet sich im **Außenbereich gemäß § 35 BauGB**. Obwohl die geplante Photovoltaikanlage der Versorgung der dort privilegierten Kläranlage dient und damit möglicherweise selbst unter diese Privilegierung fallen könnte – wodurch eine Genehmigung auch ohne Bauleitplanung möglich wäre – wird angesichts der sich aktuell wandelnden Rechtslage zu PV-Freiflächenanlagen ein rechtssicherer Ansatz verfolgt (STADT TROISDORF 2023B).

Daher soll das Vorhaben im Rahmen einer Bauleitplanung umgesetzt werden. Dies umfasst die Aufstellung eines Bebauungsplans im Regelverfahren, einschließlich eines Umweltberichts. Parallel dazu ist eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Die Stadt Troisdorf hat am 25.10.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans S 214, „Stadtteil Troisdorf-Sieglar und Eschmar, Bereich nördlich der Kläranlage Mülleken“, beschlossen.

Der **Regionalplan** für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg (Stand 2004) stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche“ dar mit überlagernder Darstellung eines „Regionalen Grünzugs“ und „Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“, sowie als „Überschwemmungsbereich“ dar.

Der **Flächennutzungsplan** (FNP) der Stadt Troisdorf sieht den Planbereich des Bebauungsplans S 214 als „Fläche für Landwirtschaft“ vor. Zudem ist im Flächennutzungsplan durch nachrichtliche Übernahme im Planbereich Landschaftsschutzgebiet und die Wasserschutzzone IIIb der Wassergewinnungsanlage Köln-Zündorf dargestellt. Die Stadt Troisdorf hat am 25.10.2023 einen Aufstellungsbeschluss zur Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

Nationale und internationale Schutzgebiete

Ein Teil des geplanten Vorhabens überschneidet sich mit den **Schutzzonen des Siegdeiches**, die durch die Deichschutzverordnung der Bezirksregierung festgelegt wurden. Diese Schutzbereiche sind in ihrer Gesamtheit zu betrachten und ergeben einen 50 Meter breiten Schutzstreifen, gemessen vom Fuß des Deiches.

Je nach Gefährdungsgrad unterliegt ein Vorhaben innerhalb dieser Schutzzonen entweder einer Genehmigungspflicht oder einem ausdrücklichen Verbot. Zuständig für die Erteilung der erforderlichen Genehmigungen ist die Bezirksregierung.

Darüber hinaus befindet sich das Vorhabengebiet im **Landschaftsschutzgebiet „Siegau“**. Innerhalb dieses Schutzgebietes sind bauliche Anlagen grundsätzlich untersagt. Daher ist für das Bauvorhaben eine Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsplans zu beantragen, die durch die Untere Naturschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreises geprüft und entschieden wird.

Darüber hinaus liegen im Plangebiet keine europäische (FFH- oder Vogelschutzgebiete), noch weitere nationale Schutzgebiete (NSG) nach Bundesnaturschutzgesetz, noch geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG) oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG beziehungsweise § 42 Landschaftsgesetz NRW. Schutzwürdige Flächen nach der landesweiten Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster des LANUV) liegen ebenfalls nicht vor.

Direkt angrenzend ans das Planungsgebiet liegt das FFH-Gebiet „Siegau und Siegmündung“ (DE-5208-301). Die Entwicklungsziele dieses Schutzgebietes besagen, dass die naturnahe Überflutungsdynamik im Mündungsbereich der Sieg erhalten bleiben soll, ebenso die FFH-Fischarten im angrenzenden Rhein-Fischruhezonen-Gebiet. Zur

werden Pappel- und Ahornforste in naturnahe Gehölzbestände, insbesondere Weichholz-Auwälder, umgewandelt. Altwässer und Stillgewässer werden als Lebensräume für Rast- und Brutvögel gesichert und optimiert. Zudem soll die Grünlandnutzung in der Aue extensiviert werden. Diese Maßnahmen stärken die Siegmündung als überregionales Rastgebiet für Zugvögel und fördern den Biotopverbund im Siegkorridor.

2 LAGE UND ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Plangebiet des Bebauungsplans S 214 befindet sich in der Stadt Troisdorf (Rhein-Sieg-Kreis, Nordrhein-Westfalen) und liegt östlich des Stadtteils Müllekoven. Das Vorhabengrundstück erstreckt sich über die Flurstücke der Gemarkung Sieglar, Flur 036, Flurstück 48, sowie Flur 023, Flurstück 461.

Süd/südwestlich wird das Gebiet von der Kläranlage Müllekoven begrenzt, während es in den übrigen Richtungen von Wirtschaftswegen umschlossen ist, die sich durch eine weitläufige, landwirtschaftlich genutzte Feldlandschaft ziehen. Nordwestlich der Fläche erstreckt sich der „Mühlengraben“, dessen unmittelbare Nähe sowie die charakteristischen Feldgehölze das Landschaftsbild maßgeblich prägen. Südöstlich grenzt die Vorhabenfläche an den Hochwasserschutzdeich der Sieg. Ergänzt wird das umliegende Gebiet durch Kleingartenanlagen, einen Sportplatz, den Siedlungsrand des Troisdorfer Stadtteils Müllekoven sowie einzelne Pferdeweiden, die das Landschaftsbild weiter diversifizieren.

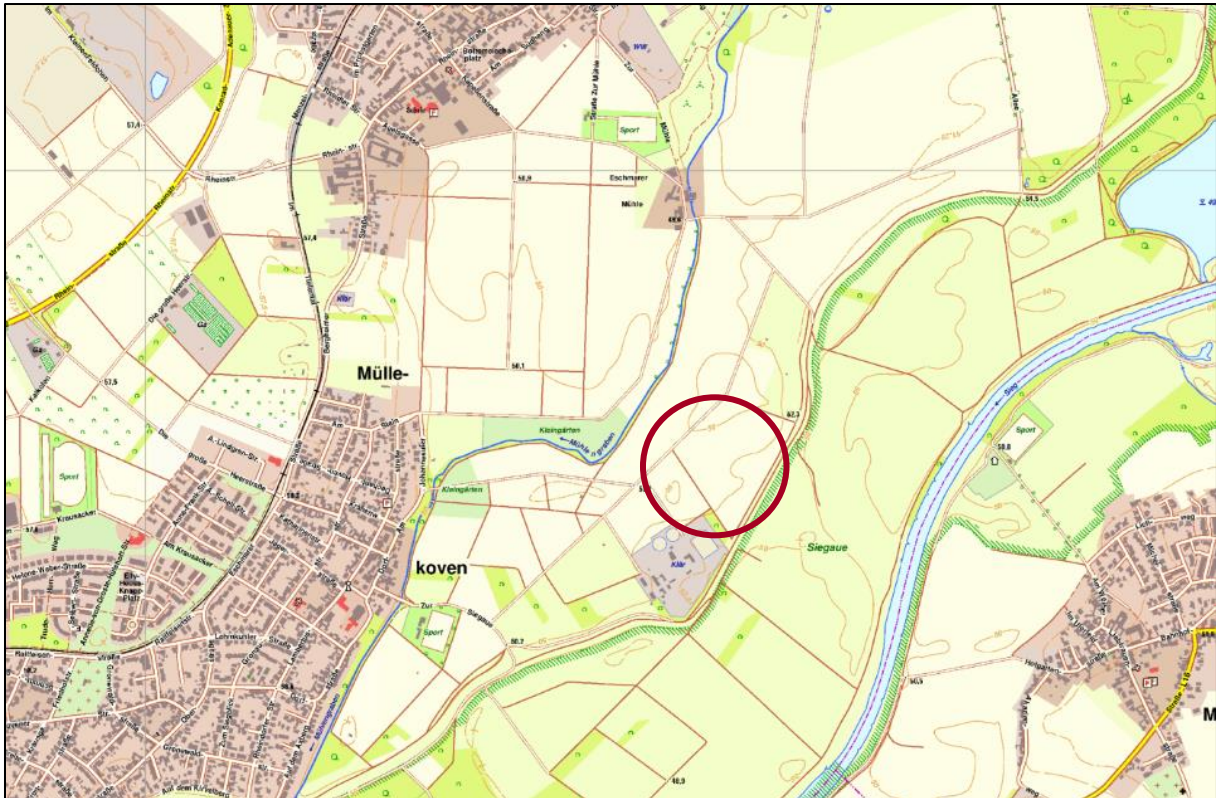


Abbildung 1: Verortung des Bebauungsplans S 214 im großräumigen Kontext (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN o.J., unmaßstäbliche Darstellung)

3 ZIELE UND FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans S 214 ist die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage zur Energieversorgung der angrenzenden Kläranlage Müllekoven. Zur Umsetzung dieses Ziels ist die Errichtung einer VeCon Vertical Agri-Photovoltaikanlage in der Basiskonfiguration vorgesehen. Der erzeugte Strom soll ausschließlich der Kläranlage Müllekoven zugutekommen. Hintergrund dieser Maßnahme ist die geänderte EU-Kommunalabwasserrichtlinie, die erhöhte Anforderungen an die Energieneutralität der Abwasserbehandlung stellt.

Zur teilweisen Deckung des Energiebedarfs nutzt der Abwasserbetrieb Troisdorf AöR (ABT) bereits eine Klärgasverstromung mittels eines Blockheizkraftwerks (BHKW) sowie mehrere kleinere Photovoltaikanlagen auf dem Gelände der Kläranlage. Allerdings lässt sich die Eigenstromerzeugung auf der Betriebsfläche selbst nicht weiter ausbauen.

Die für die Photovoltaikanlage vorgesehene Fläche, die Gegenstand des Bebauungsplans ist, befindet sich nördlich des Werksgeländes der Kläranlage Müllekoven auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Feldern.

Auf Grundlage des § 11 Abs. 2 BauNVO wurde für das Plangebiet ein sonstiges Sondergebiet „Agri-PV“ festgesetzt. Diese Festsetzung ermöglicht die gleichzeitige Nutzung der Fläche für

Photovoltaikanlagen und landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) sowie die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Für das Gebiet wurde eine GRZ von 0,15 festgelegt. Die Tragkonstruktion der PV-Anlagen erfolgt in Form von Stahlstützen, die in den Boden gerammt werden, wodurch die tatsächliche Flächeninanspruchnahme minimal bleibt. Die GRZ basiert auf der Grundprojektion der Solarpaneele: Bei einer angenommenen Paneelhöhe von ca. 2,5 m und einem möglichen Aus-schwingen um ± 30 Grad ergibt sich eine Projektionstiefe von 1,25 m. Mit einem festgelegten Achsabstand der Solarreihen von mindestens 16 m ergibt sich ein rechnerisches Verhältnis von etwa 0,16. Da zudem unbebaute Randbereiche innerhalb des Plangebiets vorgesehen sind, wird eine GRZ von 0,15 als angemessen erachtet – auch unter Berücksichtigung ergänzender, betriebsnotwendiger Anlagen. Wichtig zu beachten ist, dass die GRZ ausschließlich die Grundprojektion der Module abbildet und nicht den tatsächlichen Anteil der versiegelten oder in seiner Bodenfunktion beeinträchtigten Fläche, der deutlich geringer ausfallen dürfte. Eine Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO wurde ausgeschlossen, da die festgelegte GRZ ausreichend dimensioniert ist.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wurde auf 56,0 m über Normalhöhennull (NHN) begrenzt. Die Geländehöhen innerhalb der überbaubaren Flächen variieren zwischen ca. 48,4 m üNHN im zentralen Bereich nahe des landwirtschaftlichen Weges und 50,5 m üNHN im Südosten. Daraus ergibt sich eine maximale Bauhöhe zwischen 7,6 m und 5,5 m über dem vorhandenen Gelände. Die geplanten Solarpaneele haben eine Modulhöhe von ca. 2,5 m, ergänzt durch eine Aufständigung von ca. 2,0 m, sodass sich eine Gesamthöhe von etwa 4,5 m ergibt. An den Reihenden werden zudem technische Anlagen wie Gleichrichter und Transformatoren installiert, die diese Höhe geringfügig überschreiten können.

Die Errichtung der Solarpaneele erfolgt innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche, die durch Baugrenzen definiert ist. Diese überbaubare Fläche gliedert sich in zwei Teilbereiche, die sich jeweils südwestlich und nordöstlich des bestehenden landwirtschaftlichen Weges befinden, der in seiner aktuellen Form erhalten bleibt.

Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt der zeichnerischen Festsetzung des Bebauungsplans S 214.

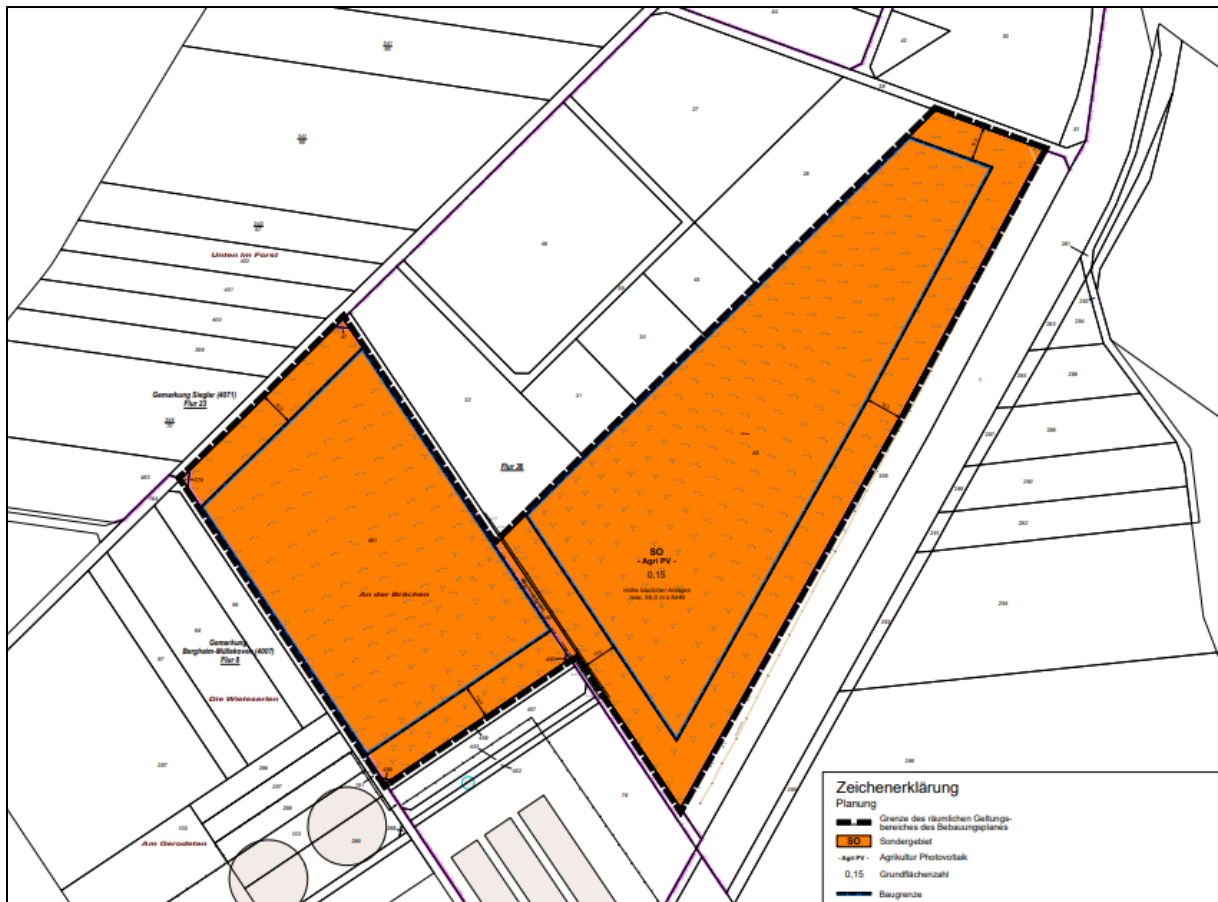


Abbildung 2: Ausschnitt aus der zeichnerischen Festsetzung des Bebauungsplans. Stand 13.03.2025

Eine Agri-Photovoltaikanlage (Agri-PV) kombiniert landwirtschaftliche Nutzung mit der Erzeugung von Solarstrom. Dabei werden Photovoltaikmodule über oder zwischen Anbauflächen installiert, sodass sowohl die Energieproduktion als auch die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche gleichzeitig möglich ist.

Auf der beantragten Fläche ist die Errichtung von PV-Anlagen des Typs VeCon Vertical Agri-PV geplant. Die Solarmodule stehen dabei senkrecht in Reihe. Die Reihen werden nach landwirtschaftlicher Nutzung ausgerichtet, sodass eine Parallelnutzung der Fläche durch Landwirtschaft und Energieerzeugung möglich ist. Der Reihenabstand beträgt 16 m um die Durchlässigkeit für landwirtschaftliche Großgeräte zu sichern. Die PV-Module werden auf 2m aufgeständert und sind dadurch durch mögliche Hochwasserereignisse, aufgrund der Nähe zur Sieg, geschützt. Zwischen den Montageposten werden die einzelnen PV-Module frei hängend angebracht, um die Angreifbarkeit durch Wind zu senken. Der geplante Jahresertrag der gesamten Agri-PV Anlage ist auf 1.250.166 kWh festgesetzt.

Verkehrerschließung

Das Plangebiet ist über landwirtschaftliche Wege an das übergeordnete Straßennetz angebunden, wodurch eine angemessene Erschließung sowohl für landwirtschaftliche Fahrzeuge als auch für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge des Anlagenbetriebs sichergestellt ist. Die Festsetzungen des Bebauungsplans gewährleisten, dass die Lage und Ausdehnung des bestehenden Weges unverändert bleiben.

4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT SOWIE DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 214 sind Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Im Folgenden werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen, aufbauend auf der Darstellung der Bestandssituation, beschrieben und bewertet.

4.1 Naturräumliche Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die naturräumliche Beschreibung dient einer kurzen Charakterisierung des Vorhabenstandorts und der vom Vorhaben in Anspruch genommenen Teile der naturräumlichen Haupteinheiten. Das Untersuchungsgebiet ist der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (NRW 55), der Haupteinheit „Köln-Bonner Rheinebene“ (NR-551) zuzuordnen (IMA GDI 2025A).

4.1.1 Köln-Bonner Rheinebene

Die **Köln-Bonner Rheinebene** ist eine weitgehend reliefarme Landschaft, die den Zentralbereich der Niederrheinischen Bucht bildet. Sie umfasst den heutigen Rheinlauf mit seiner holozänen Aue, die angrenzenden Nieder- und Mittelterrassen sowie stellenweise von Löss überdeckte Flächen. Charakteristische Morphologieelemente sind Terrassenhänge, ehemalige Flussrinnen und Hochflutgebiete, die durch den wechselhaften Verlauf des Rheins geprägt wurden. Im Norden und Westen wird das Gebiet durch die Ville, die Jülicher Börde und die Mittlere Niederrheinebene begrenzt, während im Osten und Südosten die Bergische Heideterrasse und das Untere Mittelrheingebiet anschließen. Geprägt von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, großflächigen urbanen Strukturen sowie bedeutenden Industrieanlagen, ist die Region zugleich durch Auwälder, Altarme und Naturschutzgebiete ökologisch vielschichtig. (BLR 1978).

4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung / Status Quo

Bauvorhaben können ohne Änderung des Planungsrechts im Plangebiet nicht zugelassen werden.

Mit der Bewilligung eines Bebauungsplans ist ein Bauvorhaben auf den Flächen planungsrechtlich zulässig.

Bei einem Verzicht auf die beabsichtigte Aufstellung des Bebauungsplans S 214 verbliebe die Nutzung der zur Umsetzung des Bebauungsplans geplanten Fläche zum rein landwirtschaftlichen Zweck.

4.3 Schutzgut Arten, Lebensgemeinschaften und die biologische Vielfalt

4.3.1 Bestand

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) zeigt auf, welche Pflanzengesellschaften sich ohne anthropogene Einflüsse auf einem bestimmten heutigen Standort einstellen würden. Sie entspricht den durch z. B. Relief, Klima, Boden- und Wasserverhältnisse geprägten örtlichen Standortbedingungen. Aus der Zusammensetzung der PNV lassen sich Rückschlüsse auf die standorttypischen und heimischen Pflanzenarten ziehen.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet besteht teils aus Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald und teils aus Ulmen-Auenwäldern im Komplex mit Silberweiden-Auenwäldern.

Die Bestände des Flattergras-Traubeneichen-Buchenwalds werden von Buche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Sandbirke (*Betula pendula*), Espe (*Populus tremula*), Salweide (*Salix caprea*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hundsrose (*Rosa canina*) und der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) eingenommen.

Charakteristische Arten der Ulmen-Auenwälder im Komplex mit Silberweiden-Auenwälder sind Flatterulme (*Ulmus laevis*), Stieleiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarzpappel (*Populus nigra*) und Silberweide (*Salix alba*) (BVNL 1973).

Aktuelle Nutzungen und vegetative Ausstattung des Plangebietes

Aktuell dient die im Bebauungsplan S 214 vorgesehene Fläche dem landwirtschaftlichen Nutzen. Südöstlich der Planungsfläche verläuft über die gesamte Länge der Fläche der Hochwasserschutzdeich der Sieg. Die nördliche Abgrenzung der Planungsfläche bilden Feldgehölze und weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Südlich der Vorhabefläche befindet sich die Kläranlage „Mülleken“.

Bei der Begehung der Vorhabenfläche am 12. März 2025 durch eine Mitarbeiterin des Planungsbüros Ginster konnten keine, für die Planung relevanten Tierarten, festgestellt werden.

Zur Prüfung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§44 BNatSchG) wird eine separate Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I durchgeführt.

Zudem wurde beobachtet, dass die Wirtschaftswege ein auffallend hohes Verkehrsaufkommen aufweisen, was insbesondere auf die Zufahrt zur Kläranlage Müllekoven zurückzuführen ist.



Abbildung 3: Luftbild des Plangebietes (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN o.J. a u. b, unmaßstäbliche Darstellung)

4.3.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Bei den durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich überwiegend um Bereiche, die aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt haben. Durch die aufgeständerte Installation der PV-Module ist mit keiner Einschränkung von Wanderwegen oder Raumbeziehungen von Tierarten zu rechnen und die Nutzung der Ackerfläche kann weiterhin als Habitate von Arten genutzt werden.

Teilflächen, die aktuell intensiv ackerbaulich genutzt werden, würden, mit der Umsetzung des Bebauungsplans und des damit einhergehenden Bauvorhabens, zu extensiv genutzten Grünflächen. Die Bereiche um die Montagepfosten der PV-Module sind für landwirtschaftliche Großfahrzeuge schwer zugänglich und verbleiben daher unbewirtschaftet, was die natürliche

Entwicklung der Ackerfläche an dieses Stellen erlaubt und damit das Potential der biologischen Vielfalt erhöht.

In der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch baubedingte Emissionen (Lärm, Staub) und visuellen Reizen (Baufahrzeuge, Baumaterialien etc.) zu rechnen. Die an das Baufeld angrenzenden Nutzungen werden temporär beeinträchtigt.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Biotoppotenzial, **Schutzgut Arten und biologische Vielfalt** sind aufgrund der geplanten Aufrechterhaltung der aktuellen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche nicht zu erwarten.

4.4 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

4.4.1 Bestand

Das Vorhaben ist auf landwirtschaftlichen Flächen in direkter Nähe zur bestehenden Kläranlage Müllekoven verortet. Weiträumige Blickbeziehungen sind in dem Gelände begrenzt möglich. Südlich ist die Blickbeziehung aufgrund es Hochwasserschutzdeichs der Sieg, sowie durch das Gelände und die umgebenden Feldgehöle begrenzt. Nördliche bietet die Uferbepflanzung des Mühlengraben, bestehend aus mehrreihigem, altem Laubbaumbestand keine-Einsicht auf die Fläche vom Siedlungsrand Müllekovens aus. Westlich ist die Sicht aufgrund von hohen Baumbeständen ebenfalls begrenzt. Lediglich Richtung Osten ist ein freier Blick auf das Offenland möglich. Die 600 m südöstlich gelegene Sieg prägt, besonders mit ihrem Auenbereich das Landschaftsbild.

Das Plangebiet besitzt derzeit eine mittlere Bedeutung für die öffentliche Erholungsnutzung. Die von Landwirtschaft geprägte Landschaft, durchzogen von strukturreichen Feldgehölzen und einem Netz aus Wirtschaftswegen, bietet den Anwohnern des benachbarten Stadtteils Müllekoven eine attraktive Möglichkeit für Spaziergänge nach Feierabend. Insbesondere die Wirtschaftswege rund um die Planfläche dienen als wichtige Verbindungen zur östlich gelegenen Siegaue. Das Gebiet weist bereits eine gewisse Vorbelastung durch anthropogene Strukturen auf, darunter Kleingartenanlagen, die Kläranlage sowie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch regelmäßige PKW-Fahrten, insbesondere im Zuge der Zufahrt zur Kläranlage.

4.4.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes verbunden. Die Errichtung einer Photovoltaikanlage bedingt, dass eine landwirtschaftlich geprägte Landschaft durch ein dominantes, technisches Element ausgestattet wird. Aufgrund der flachen Topografie und des landwirtschaftlichen geprägten Offenlandes werden die technischen Elemente der Photovoltaikanlage, besonders aus der östlich liegenden

Sichtachse, zu sehen sein. Aus den anderen Himmelsrichtungen ist weitestgehend ein Sichtschutz, durch alte Gehölzbestände und den Hochwasserschutzdeich der Sieg, geboten. Die direkte Nähe zum Werksgelände der Kläranlage führt zu einer Vorbelastung des Gebietes, die dadurch einen eindeutigen anthropogen beeinflussten Charakter aufweist.

Im Zuge der Baumaßnahmen ist durch baubedingte Emissionen (Lärm, Staub) und visuellen Reizen (Baufahrzeuge, Baumaterialien etc.) mit temporären Einschränkungen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung zu rechnen.

Negative Auswirkungen auf das **Orts- und Landschaftsbild** sind, mit Umsetzung des geplanten Bebauungsplans nicht auszuschließen.

4.5 Schutzgut Boden

4.5.1 Bestand

Das Plangebiet ist der Bodengroßlandschaft der „Auen und Niederterassen“ (2.1) zuzuordnen. Der Bodentyp ist Vega (Braunauenboden) aus sehr stark humosem, sehr schwach feinkiesigem schluffigem Lehm aus Auenablagerung. Der Boden weist die folgenden Eigenschaften auf:

- durchwurzelbarer Bodenraum: 11 dm
- nutzbare Feldkapazität: 209 mm
- Feldkapazität: 362 mm

Der Standort weist eine mittlere Grabbarkeit des Bodens im 2-Meter-Raum, sowie eine ungeeignete Versickerungseignung im 2-Meter-Raum auf. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als „mittel“ eingestuft. Die landwirtschaftliche Nutzungseignung beschränkt sich auf Weide und Acker (IMA GDI 2025B).

Vorbelastung mit Kampfmitteln

Es liegen aktuell keine Nachweise zur Vorbelastung des Planungsgebietes durch Kampfmittel vor.

Erfolgen bei den Baumaßnahmen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. werden zusätzliche Sicherheitsdetektionen empfohlen. Sollten während der Baumaßnahmen Kampfmittel gefunden werden, sind die Arbeiten sofort einzustellen und umgehend die Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

Altlasten

Das Amt für Umwelt- und Naturschutz des Rhein-Sieg-Kreises hat eine Bodenbelastungskarte erstellt, die in den Überschwemmungsgebieten rechtsrheinischer Flüsse und Bäche erhöhte Blei- und Schwermetallgehalte nachweist (AMT FÜR UMWELT- UND NATURSCHUTZ 2025). Diese Belastung resultiert aus schwermetallhaltigem Ausgangsgestein, natürlicher Erosion und historischem Bergbau. Da sich das Objekt im aktuellen oder ehemaligen Überschwemmungsbereich befindet, ist dort mit erhöhten Schwermetallwerten zu rechnen.

4.5.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Die Umsetzung des Bebauungsplans wird lediglich zu einem minimalen Eingriff in das Bodenprofil der Planfläche führen. Die Installation der PV-Module erfolgt durch das Einrammen von Pfosten in den Boden, wodurch eine punktuelle Versiegelung entsteht. Diese beschränkt sich jedoch ausschließlich auf die Querschnittsfläche der einzelnen Pfosten und ist daher äußerst gering.

Das Durchdringen verschiedener Bodenschichten führt zwar zu einer Veränderung des Bodenprofils, beeinträchtigt jedoch weder dessen Funktionsfähigkeit noch essenzielle Prozesse wie die Grundwasserneubildung, die Versickerungsfähigkeit oder die Eignung als Wachstumsgrundlage für Pflanzen.

Die im Vorentwurf festgehaltene Grundflächenzahl von 0,15 wird im Planungsverfahren innerhalb eines geplanten Landschaftspflegerischen Begleitplans bilanziert.

Da im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans keine Bauarbeiten mit Bodenaushub erfolgen, liegt trotz der erhöhten Schwermetallbelastung des Gebiets keine Verletzung des Abfallrechts vor.

Insgesamt sind durch die Aufstellung des Bebauungsplans keine negativen Auswirkungen auf das **Schutzgut Boden** zu erwarten.

4.7 Schutzgut Wasser

4.7.1 Bestand

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Zündorf“ (WSG-Nummer: 510807)

Das Plangebiet ist der Grundwasserlandschaft „Niederung der Sieg“ (272_01) zuzuordnen und hat einen guten mengenmäßigen- und chemischen Zustand.

Es sind keine Fließ- und Stillgewässer im Plangebiet vorhanden. In rund 120 m Entfernung, westlich der Planungsfläche, verläuft der „Mühlengraben“ ein mittleres Fließgewässer mit der Gewässerkennzahl 272994. Rund 400 m östlich der Planungsfläche verläuft die „Sieg“, ein großes Fließgewässer mit der Gewässerkennzahl 272 (MKULNV o.J.).

Das Bauvorhaben bzw. die geplante Nutzungsänderung der Fläche befindet sich innerhalb der Hochwasserrisikogebiete sowohl des Rheins als auch der Sieg. Im Falle eines Extremhochwassers wäre das Grundstück zusammen mit den angrenzenden Flächen großflächig von Überflutungen betroffen. Laut Hochwassermodell sind in einem solchen Szenario Überflutungshöhen von 2 bis 4 Metern zu erwarten.

Zudem liegt die Vorhabenfläche in einem Bereich, der auch bei häufigeren Hochwasserereignissen – wie einem hundert- oder zehnjährlichen Hochwasser – hochwassergefährdet wäre, sofern die bestehenden Hochwasserschutzanlagen versagen. In diesem Fall würden die Überflutungshöhen ebenfalls zwischen 2 und 4 Metern betragen (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2013).

4.7.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Das Plangebiet liegt innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes "Zündorf" (WSG-Nummer: 510807). Die Installation einer Agri-PV-Anlage kann potenzielle Risiken für die Trinkwasserversorgung mit sich bringen, insbesondere durch Bauarbeiten und mögliche Stoffeinträge. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind geeignete Schutzmaßnahmen erforderlich, darunter die Verwendung umweltverträglicher Materialien, sowie der Verzicht auf wassergefährdende Stoffe.

Auf die benachbarten Gewässer „Mühlengraben“ und „Sieg“ sind keine negativen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplans S 214 zu erwarten. Die beiden Oberflächengewässer werden nicht von dem Bauvorhaben tangiert.

Während der Durchführung der Baumaßnahme besteht die Gefahr, dass Treib- und Schmierstoffe austreten könnten. Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sind wassergefährdende Betriebsstoffe mit der gebotenen Sorgfalt zu handhaben, um die Kontamination von Grundwasser zu vermeiden.

Zur Vermeidung der Beschädigung der Photovoltaikanlage im Fall eines Hochwasserereignisses werden die PV-Module auf 2 m Höhe aufgeständert.

Bei Einhaltung der Vorgaben sind mit der Aufstellung des Bebauungsplans keine negativen Auswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** zu erwarten.

4.8 Schutzgut Klima und Luft

4.8.1 Bestand

Klima

Das Plangebiet liegt im Bereich des überwiegend atlantisch geprägten Klimas der Niederrheinischen Bucht mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern. Aufgrund der Lage im Lee der Eifel sind die durchschnittlichen Jahresniederschläge mit 854 mm gering. Es herrschen

Winde aus westlicher Richtung vor; die mittleren Jahrestemperaturen liegt bei 12 °C (LANUV o.J.).

Lokalklimatisch ist das Plangebiet dem Freilandklima zuzuordnen. Charakteristisch sind stärkere Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen zwischen Tag und Nacht, offene Windverhältnisse und starke Frisch- und Kaltluftproduktion.

4.8.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Mit dem geplanten Vorhaben ist keine Erhöhung des Anteils wärmespeichernder und klimatisch belastender Flächen verbunden. Die Photovoltaik-Module werden senkrecht angebracht und sorgen daher nicht für eine Beschattung oder Abschirmung der Bodenoberfläche, die Konsequenzen im Bereich der Kaltluftproduktion mit sich bringen könnte.

Grundsätzlich trägt die Energieerzeugung mittels Photovoltaikanlagen zu einer emissionsfreien Produktion von Strom bei, die sich positiv auf das Klima auswirkt. Die Grün- und Ackerlandflächen werden weiterhin zur Kaltluftproduktion im Gebiet beitragen. Zudem sind die Flächen weiterhin Teil des Wasserkreislaufes und verdunsten demnach Niederschlagswasser, was sich insbesondere während warmer Sommertage positiv auf das Lokalklima auswirkt.

Erhebliche Auswirkungen auf die **Schutzgüter Klima und Luft** sind infolge der Umsetzung des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

4.9 Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

4.9.1 Bestand

Ein Teil des Vorhabens liegt im Schutzstreifen des Siegdeiches (50 m breit), der durch die Deichschutzverordnung geregelt ist. Vorhaben innerhalb dieser Zone sind entweder genehmigungspflichtig oder verboten. Die Bezirksregierung ist für Genehmigungen zuständig.

Das Plangebiet befindet sich zudem im Landschaftsschutzgebiet „Siegaue“, in dem bauliche Anlagen grundsätzlich unzulässig sind.

Landschaftsschutzgebiete werden nach §21 LG festgesetzt soweit diese:

- a) zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- b) wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
- c) wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung

Weitere nationale oder europäische Schutzgebiete sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Direkt angrenzend liegt jedoch das FFH-Gebiet „Siegaue und Siegmündung“ (DE-5208-301).

4.9.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Da die ursprüngliche Nutzung der Planfläche unverändert bleibt und die landwirtschaftliche Bewirtschaftung weiterhin parallel zur Energiegewinnung erfolgt, steht die Umsetzung des Vorhabens den Schutzzielen des Landschaftsschutzgebiets „Siegaue“ nicht entgegen. Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Das Bauvorhaben wird das Landschaftsbild in gewissem Maße verändern. Aufgrund der eingeschränkten Sicht auf die Vorhabenfläche aus nördlicher, westlicher und südlicher Richtung bleibt der Eingriff jedoch auf eine vergleichsweise kleine Fläche beschränkt. Zudem sind bereits bestehende Vorbelastungen, wie anthropogene Strukturen, prägend für das Gebiet und tragen zu dessen bereits bestehenden Überformungen bei.

Da sich das Plangebiet innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets sowie in der Schutzzone des Siegdeiches befindet, sind etwaige Ausnahmeregelungen mit der zuständigen Kreisverwaltung abzustimmen.

4.10 Schutzgut Mensch

4.10.1 Bestand

Das Plangebiet liegt im Umfeld des südöstlichen Siedlungsrandbereiches von Müllekoven und setzt sich überwiegend aus intensiv genutzten Ackerflächen zusammen. Die randseitigen Wirtschaftswege werden insbesondere von der lokal ansässigen Bevölkerung für die Erholung genutzt.

4.10.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch beschränken sich auf die veränderte Landschaftswahrnehmung, durch die einsehbaren PV-Module. Darüberhinausgehende Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Bauphase sind geringe temporäre Lärmemissionen zu erwarten, die aufgrund von Wartungsarbeiten während der Betriebsphase in unregelmäßigen- und großen Abständen fortlaufend auftreten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind nicht zu erwarten, da die Umgebung der Planungsfläche – einschließlich der Siegaue und zahlreicher Feldwege – weiterhin vielfältige naturnahe Erholungsmöglichkeiten als Alternative bietet.

4.11 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Zum aktuellen Zeitpunkt liegen keine Informationen zu Kulturgütern im Plangebiet vor. Unabhängig davon wird auf den § 9 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG NRW) verwiesen und darum gebeten sicherzustellen, dass bei der Planrealisierung auf diese gesetzlichen Vorgaben hingewiesen wird. Von Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter ist nicht auszugehen.

4.12 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Im Plangebiet fallen aktuell und auch zukünftig keine Abfälle oder Abwässer an.

4.13 Sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das geplante Vorhaben dient der emissionsarmen Energieerzeugung durch Sonneneinstrahlung.

4.14 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen in den funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen und innerhalb der oben beschriebenen Belange des Umweltschutzes. Beispielhaft werden hier die Funktion des Landschaftsbildes für die Erholung und damit für den Menschen, der Boden als Pflanzstandort (auch für die Landwirtschaft), die Funktion der Vegetationsdecke für das Offenklimat/die Luft und der offene Boden als Filter für Niederschlagswasser, das dem Grundwasser zugeführt wird, genannt. Über die oben erläuterten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern hinaus können im Plangebiet keine entscheidungserheblichen Wechselwirkungen festgestellt werden.

5.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen

5.2.1. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden, vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen (vgl. § 13 -allgemeiner Grundsatz- und § 15(1) BNatSchG). Nachteilige Veränderungen von Natur und Landschaft sind somit auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind gemäß § 15 (2) BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

In der nachfolgenden Tabelle 1 werden, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen den mit den Bauvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen zugeordnet.

Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden im Anschluss an die Tabelle beschrieben und erläutert.

Tabelle 1: Beeinträchtigungen durch die geplanten Baumaßnahmen und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut	Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen	Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen
Arten und Lebensgemeinschaften	- Temporäre Inanspruchnahme von intensiv genutzten Ackerflächen sowie befestigten und unbefestigten Wegen für die Dauer der Bauphase - Vorübergehende Unterbrechung von Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen von Tierarten durch den Baubetrieb - Vorübergehende Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume durch die Freisetzung von Emissionen (Lärm und Abgase, optische Reize) in der Bauphase	V 1: Beschränkung der baulichen Anlagen und der Arbeitsräume auf das unbedingt notwendige Maß V 2: Durchführung von Baumaßnahmen nur bei geeigneter Witterung V 3: Zügige Durchführung der Baumaßnahmen
Boden und Grundwasser	- Kleinflächige Veränderungen des Bodenprofils - Veränderung der Bodenstruktur durch Befahren mit Baufahrzeugen und kurzzeitiges Lagern von Baumaterial - Risiko des Eintrags verunreinigender Substanzen in Boden und Grundwasser während der Bauzeit	V 1 (s. o.) V 2 (s. o.) V 3 (s. o.) V 4: Sachgerechter Umgang mit boden- und grundwassergefährdenden Stoffen während der Bauphase
Fließgewässer	Keine Betroffenheit	
Hochwasser	- Errichtung der Agri-PV-Anlage in hochwassergefährdetem Gebiet	V 5: Aufständigung der PV-Module auf 2 m Höhe
Landschaftsbild und Erholung	- Beeinträchtigung der Erholungsnutzung während der Bautätigkeiten durch Lärm und Baufahrzeuge - Zeitweise Einschränkungen der Nutzbarkeit von Wegen durch den Baustellenverkehr - Dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Überformung	V 1 (s. o.) V 2 (s. o.) V 3 (s. o.)
Klima	- Freisetzung von Staubemissionen während der Bauphase	V 1 (s. o.) V 3 (s. o.)
Mensch	- Eingeschränkter Erholungswert durch technische Überformung der Landschaft	

Betroffenes Schutzgut	Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen	Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen
Kultur- und Sachgüter	Keine Betroffenheit	

V 1 Beschränkung der baulichen Anlagen und der Arbeitsräume auf das unbedingt notwendige Maß

Für die Anlieferung der Baumaterialien werden vorhandene Wege genutzt. Benötigte Baumaterialien werden generell so kurz wie möglich gelagert.

Baumaterial wird auf den, durch den geplanten Bebauungsplan, festgesetzten Flächen gelagert und nicht auf darüber hinaus gehende Acker- und Grünlandflächen.

Die Maßnahme minimiert die Eingriffserheblichkeit für alle Schutzgüter wesentlich.

V 2 Durchführung der Baumaßnahmen nur bei geeigneter Witterung

Um insbesondere in Abschnitten außerhalb von befestigten Wegen stärkere Beeinträchtigungen der Böden durch Verdichtung und Veränderung der Bodenstruktur beim Befahren mit schweren Baumaschinen zu vermeiden, sollen die Arbeiten nur bei geeigneten Bodenverhältnissen durchgeführt werden. Bauarbeiten sind generell bei und nach starken Niederschlägen zu unterbrechen.

Die Maßnahme vermeidet Beeinträchtigungen des Biotop-, des Wasser- und des Bodenpotenzials.

V 3 Zügige Durchführung der Baumaßnahme

Zur Verminderung bzw. zeitlichen Beschränkung der baubedingten Belastungen für alle Potenziale ist die Baumaßnahme abschnittsweise zügig und ohne größere Unterbrechungen durchzuführen, soweit die Wetter- und Bodenverhältnisse dies zulassen. Vermeidbare Unterbrechungen der Bautätigkeit sind zu unterlassen.

V 4 Sachgerechter Umgang mit boden- und grundwassergefährdenden Stoffen

Während der Bauarbeiten besteht das Risiko einer Verschmutzung des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe (z. B. Schmier- und Treibstoffe, Bauchemikalien). Mit der Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird dieses Risiko minimiert.

V 5 Sachgerechter Umgang mit boden- und grundwassergefährdenden Stoffen

Zur Vermeidung von Beschädigung der Agri-PV-Anlage während Hochwasserereignissen werden die PV-Module auf 2m aufgeständert.

Wiederherstellungsmaßnahme

Die während der Bauarbeiten genutzten Flächen, sei es für den Baustellenverkehr oder die temporäre Lagerung von Baumaterialien, sind nach Abschluss der Maßnahme fachgerecht in ihren ursprünglichen Zustand als Ackerfläche zurückzuführen. Dabei ist sicherzustellen, dass die Flächen so hergerichtet werden, dass eine uneingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung sowie der Anbau von Nutzpflanzen nahtlos fortgeführt werden können.

6 EINGRIFFSBILANZIERUNG UND KOMPENSATION

Aufgrund des minimalen Eingriffs in das Schutzgut Boden sowie der geringen Veränderung oder Einschränkung des betroffenen Habitats wurde im Umweltbericht keine Kompensationsmaßnahme festgelegt. Eine abschließende Bilanzierung erfolgt im weiteren Planungsverfahren im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans, basierend auf der im Vorentwurf festgelegten Grundflächenzahl von 0,15.

Bei Einhaltung der Vermeidungs-, Verminderungs-, sowie Wiederherstellungsmaßnahmen können erhebliche Einflüsse auf nahezu allen Schutzgütern ausgeschlossen werden.

Mit Umsetzung des Bebauungsplans besteht weiterhin eine Überformung des Landschaftsbildes und des Erholungspotentials des Gebietes, dass ebenso einen Einfluss auf das Schutzgut Mensch hat, jedoch, in Anbetracht der gegebenen Vorbelastungen des Gebietes, gemindert wird.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Der Abwasserbetriebs Troisdorf AöR (ABT) beantragt, für die Stadtteile Troisdorf-Sieglar und Eschmar im Bereich nördlich der Kläranlage Müllekoven einen Bebauungsplan S 214 „Stadtteil Troisdorf-Sieglar und Eschmar, Bereich nördlich der Kläranlage Müllekoven“ gemäß § 30 BauGB aufzustellen. Die Stadt Troisdorf hat am 25.10.2023 einen Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zum Bebauungsplan S 214 gefasst.

Das Plangebiet liegt in Randlage zum Troisdorfer Stadtteil Müllekoven, in landwirtschaftlich geprägtem Offenland und unterliegt derzeit der Nutzung eines landwirtschaftlichen Ackers. Im Süden der Planfläche befindet sich die Kläranlage „Müllekoven“, sowie der Hochwasserschutzdeich der Sieg. Weiterhin ist die Vorhabenfläche von landwirtschaftlich genutzten Feldern, Kleingartenanlagen und Weiden eingerahmt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans S 214 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Agri-PV-Anlage zur Energieversorgung der Kläranlage Müllekoven geschaffen werden. Hintergrund dieser Maßnahme ist die novellierte EU-Kommunalabwasserrichtlinie, die strengere Anforderungen an die Energieneutralität der Abwasserbehandlung vorgibt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Die im Rahmen dieser Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen werden in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Bei Einhaltung der vorhabenbezogenen Vermeidungs-, Minderungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten, Lebensgemeinschaften und die biologische Vielfalt, Wasser, Klima und Luft. Für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter sowie für die Wechselwirkungen der voran gegangenen Schutzgüter sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Schutzgüter Landschaft und Erholung, sowie Mensch werden durch die technische Überformung der Landschaft geringfügig beeinflusst.

Aufgrund des minimalen Eingriffs in das Schutzgut Boden sowie der geringen Veränderung oder Einschränkung des betroffenen Habitats wurde im Umweltbericht keine Kompensationsmaßnahme festgelegt. Eine abschließende Bilanzierung erfolgt im weiteren Planungsverfahren im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans, basierend auf der im Vorentwurf festgelegten Grundflächenzahl von 0,15.

Unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei Durchführung des geplanten Vorhabens für das Plangebiet nicht zu erwarten.

Meckenheim, im März 2025

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15
info@ginster-meckenheim.de

(M. Sc. Alida Kaiser)

QUELLENVERZEICHNIS

- AMT FÜR UMWELT- UND NATURSCHUTZ 2025: INFORMATION ZU BODENBELASTUNGSVERDACHT DURCH SCHWERMETALLE, INSBESONDERE DURCH BLEI, IM BEREICH DER AKTUELLEN UND EHEMALIGEN ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE IM STADTGEBIET TROISDORF.
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2013: HOCHWASSERGEFAHRENKARTE SIEG. KARTENBLATT: 272/007 [HTTPS://WWW.FLUSSGEBIETE.NRW.DE/GEFAHREN-UND-RISIKOKARTEN-SIEG-6551](https://www.flussgebiete.nrw.de/gefahren-und-risikokarten-sieg-6551) ABGERUFEN AM 12.03.2025
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024: STELLUNGNAHME ZUR 11. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES (FNP) DER STADT TROISDORF, ANFRAGE NACH § 34 ABS. 1 LPIG ZUM BEBAUUNGSPLAN S 214, STADTTEIL TROISDORF-SIEGLAR UND ESCHMAR, BEREICH NÖRDLICH DER KLÄRANLAGE MÜLLEKOVEN, (PV-FREIFLÄCHENANLAGEN ZUR VERSORGUNG DER KLÄRANLAGE - PARALLELVERFAHREN MIT 11. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES) STAND VOM 25.09.2024
- BLR - BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (HRSG.) (1978): GEOGRAPHISCHE LANDESAUFNAHME 1:200.000. NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG DEUTSCHLANDS. BLATT 122/123 KÖLN/AACHEN. BONN
- BVNL – BUNDESANSTALT FÜR VEGETATIONSKUNDE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (HRSG.) 1973: VEGETATIONSKARTE DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 1:200.000, POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION-, BLATT CC 5502 KÖLN. BONN
- IMA GDI 2025A: GEOPORTAL NRW – LANDSCHAFTSINFORMATIONSSAMMLUNG NRW. ABGERUFEN AM 12.03.2025A
- IMA GDI 2025B: GEOPORTAL NRW – INFORMATIONSSYSTEM GEOLOGISCHE KARTE VON NORDRHEIN WESTFALEN 1:50.000. ABGERUFEN AM 12.03.2025
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ O.J.: KLIMAAATLAS NRW. WWW.KLIMAAATLAS.NRW.DE. ABGERUFEN AM 11.03.2025
- LENZ UND JOHLEN 2024: PLANUNGSRECHTLICHE UND RAUMORDNERISCHE ERSTEINSCHÄTZUNG ZUR AGRI PV ANLAGE IM BEREICH DER TROISDORFER KLÄRANLAGE MÜLLEKOVEN, STAND VOM 21.05.2024
- STADT TROISDORF 2023A: BESCHLUSSENTWURF ZUM BEBAUUNGSPLAN S 214, STADTTEIL TROISDORF-SIEGLAR UND ESCHMAR, BEREICH NÖRDLICH DER KLÄRANLAGE MÜLLEKOVEN, (PV-FREIFLÄCHENANLAGEN ZUR VERSORGUNG DER KLÄRANLAGE - PARALLELVERFAHREN MIT 11. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES), STAND: 25.10.2023
- STADT TROISDORF 2023B: BESCHLUSSENTWURF ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER STADT TROISDORF, 11. ÄNDERUNG, STADTTEIL TROISDORF-SIEGLAR UND ESCHMAR, BEREICH NÖRDLICH DER KLÄRANLAGE MÜLLEKOVEN (PV-FREIFLÄCHENANLAGEN ZUR VERSORGUNG DER KLÄRANLAGE - PARALLELVERFAHREN MIT AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANES S 214), STAND 25.10.2025
- STADT TROISDORF 2025: VORENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS S214. STAND VOM 13.03.2025

MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN O.J.: ELWAS-WEB. WWW.ELWAS-WEB.NRW.DE. ABGERUFEN AM 11.03.2025