

Änderung zur erneuten Veröffentlichung sind in grüner Schrift gekennzeichnet

STADT TROISDORF

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

Teil B

UMWELTBERICHT

Auftraggeber:

Stadtplanung Zimmermann GmbH

Linzer Str. 31

50939 Köln

März 2026

Bearbeitung:

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

Bearbeitung: M. Sc. Alida Kaiser

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	<i>Darstellung der Ziele des Umweltschutzes in relevanten Fachgesetzen und Fachplänen</i>	1
1.1.1	Planerische Vorgaben	3
2	LAGE UND ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGBIETES	4
3	ZIELE UND FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	5
4	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT SOWIE DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN	9
4.1	<i>Naturräumliche Beschreibung des Untersuchungsgebietes</i>	9
4.1.1	Köln-Bonner Rheinebene	9
4.2	<i>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung / Status Quo</i>	9
4.3	<i>Schutzgut Arten, Lebensgemeinschaften und die biologische Vielfalt</i>	10
4.3.1	Bestand	10
4.3.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	11
4.3.3	<i>Ergebnisse der FFH-Vorprüfung</i>	12
4.3.4	<i>Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung</i>	12
4.4	<i>Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</i>	13
4.4.1	Bestand	13
4.4.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	13
4.5	<i>Schutzgut Boden</i>	14
4.5.1	Bestand	14
4.5.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	15
4.7	<i>Schutzgut Wasser</i>	15
4.7.1	Bestand	15
4.7.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	16
4.8	<i>Schutzgut Klima und Luft</i>	16

4.8.1	Bestand	16
4.8.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	17
4.9	<i>Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft</i>	<i>17</i>
4.9.1	Bestand	17
4.9.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	18
4.10	<i>Schutzgut Mensch.....</i>	<i>18</i>
4.10.1	Bestand	18
4.10.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	18
4.11	<i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....</i>	<i>18</i>
4.12	<i>Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....</i>	<i>19</i>
4.13	<i>Sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....</i>	<i>19</i>
4.14	<i>Wechselwirkungen</i>	<i>19</i>
5.2	<i>Landschaftspflegerische Maßnahmen.....</i>	<i>19</i>
5.2.1.	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	19
5.2.1	<i>Artenschutzmaßnahmen</i>	<i>21</i>
5.2.2	Wiederherstellungsmaßnahme	22
6	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN	23
7	EINGRIFFSBILANZIERUNG UND KOMPENSATION	23
7.1	<i>Kompensationsbedarf Bodenpotential.....</i>	<i>23</i>
7.2	<i>Kompensationsbedarf Biotoppotential</i>	<i>25</i>
8	ZUSAMMENFASSUNG.....	26
	QUELLENVERZEICHNIS	29

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Beeinträchtigungen durch die geplanten Baumaßnahmen und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs	20
Tabelle 2: Bodenversiegelung gemäß Bestand und Planung	24
Tabelle 3: Eingriffsbilanzierung - Biotoppotential, Ausgangs- und Planungszustand.	26

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. Stadt Troisdorf - Stand März 2026.....	8
Abbildung 3: Luftbild des Plangebietes (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN o.J. a u. b, unmaßstäbliche Darstellung)	11

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 15.11.2023 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 4,6 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):** Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, Berücksichtigung der Umweltbelange (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB), Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (§ 1a BauGB), Durchführung der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB).
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG):** Sicherstellung einer wirksamen Umweltvorsorge durch frühzeitige Ermittlung, Beschreibung und Bewertung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen.
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):** Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG), Eingriffsregelung (§§ 13 ff. BNatSchG), Beachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG).
- **Landesnaturschutzgesetz – NRW (LNatSchG NRW):** Konkretisierung und Ergänzung der bundesrechtlichen Vorgaben auf Landesebene, insbesondere hinsichtlich der Landschaftsplanung, der Zuständigkeiten und der Umsetzung der Eingriffsregelung sowie des Schutzes von Landschaftsbestandteilen und geschützten Biotopen.
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG):** Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen sowie Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen.
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)/ Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG):** Schutz der Gewässer vor nachteiligen Veränderungen, Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts.
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG):** Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

- **Denkmalschutzgesetz (DSchG):** Schutz und Erhaltung von Bau- und Bodendenkmälern.

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 15.11.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans S 214, „Stadtteil Troisdorf-Sieglar und Eschmar, Bereich nördlich der Kläranlage Müllekothen“, beschlossen.

Der **Regionalplan** für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg (Stand 29.10.2025) stellt das Plangebiet als „Regionalen Grünzug“, „Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“, sowie als „Überschwemmungsgebiet“ dar.

Der **Flächennutzungsplan** (FNP) der Stadt Troisdorf sieht den Planbereich des Bebauungsplans S 214 als „Fläche für Landwirtschaft“ vor. Die Stadt Troisdorf hat am 15.11.2023 einen Aufstellungsbeschluss zur Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

Nationale und internationale Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet liegt im Bereich des Landschaftsplanes Nr. 6 „Sieg­mündung“. Der **Landschaftsplan Nr. 6 „Sieg­mündung“ des Rhein-Sieg-Kreises** wurde als **Satzung des Rhein-Sieg-Kreises neu aufgestellt und ist damit ein verbindlicher Landschaftsplan gemäß den Vorschriften des Landesnaturschutzgesetzes NRW**. Die **Satzung des Landschaftsplanes Nr. 6 „Sieg­mündung“ ist rechtskräftig mit Wirkung vom 05. Juli 2005 (Rhein-Sieg-Kreis 2005)**.

Ein Teil des geplanten Vorhabens überschneidet sich mit den **Schutzzonen des Siegdeiches**, die durch die Deichschutzverordnung der Bezirksregierung (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023) festgelegt wurden. **Diese ordnungsbehördliche Verordnung trat am 01. Januar 2023 in Kraft**. 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“**.

Schutzzweck gemäß diesem Landschaftsschutzgebiet sind nach § 21 LG:

- a) Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- b) Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes oder
- c) besondere Bedeutung für die Erholung.

Innerhalb dieses Schutzgebietes sind bauliche Anlagen grundsätzlich untersagt. Eine Befreiung vom Landschaftsplan ist nicht erforderlich, da mit Inkrafttreten des Bebauungsplans dessen Festsetzungen im betreffenden Geltungsbereich den Landschaftsplan ersetzen – vorausgesetzt, der Träger der Landschaftsplanung hat der Änderung des Flächennutzungsplans nicht widersprochen.

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 Biotop 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 ökologischen Aufwertung 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 westlich des Stadtteils Mülleken. Das Vorhabengrundstück erstreckt sich über die Flurstücke der Gemarkung Sieglar, Flur 036, Flurstück 48, sowie Flur 023, Flurstück 461.

Im Südosten 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. Südwestlich grenzt die Vorhabenfläche an den Hochwasserschutzdeich der Sieg. Ergänzt wird das umliegende Gebiet durch **Hobbygärten**, einen Sportplatz, den Siedlungsrand des Troisdorfer Stadtteils Müllekoven sowie einzelne Pferdeweiden, die das Landschaftsbild weiter diversifizieren.

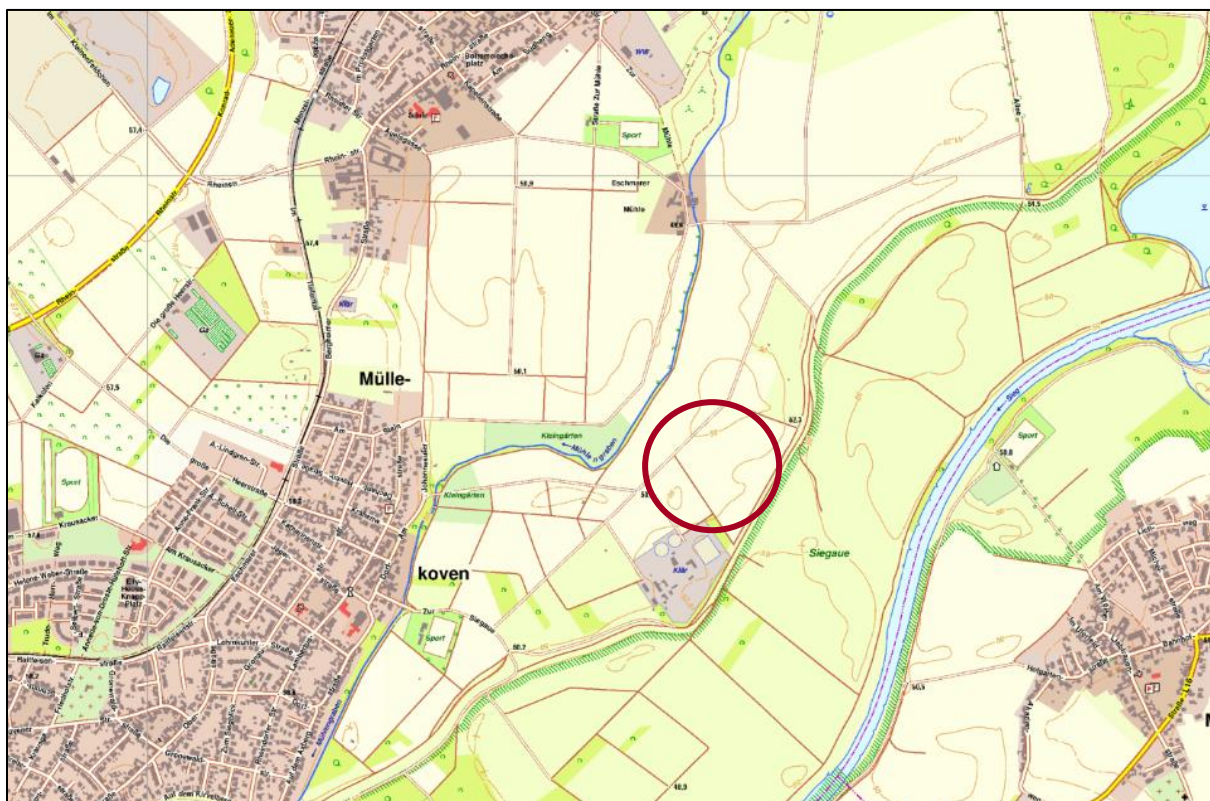


Abbildung 1: Verortung des Bebauungsplans S 214 im großräumigen Kontext (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN o.J., unmaßstäbliche Darstellung)

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 Mülleken 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 und minimale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Für das Plangebiet ist eine GRZ von 0,05 festgesetzt. Aufgrund der geplanten Nutzung wird die Tragkonstruktion in Form von Stützen (Stahlprofile), die in den Boden gerammt werden, errichtet. Hierbei erfolgt eine nahezu vernachlässigbare Inanspruchnahme von Grund und Boden. Die Berechnung der versiegelten Fläche durch die genutzten Rammprofile (Fläche = $0,028 \text{ m}^2$), sowie einer Angabe der Firma Deges die aussagt, dass insgesamt 269 Rammprofile verbaut werden ergibt eine tatsächliche versiegelte Fläche von insgesamt ca. 8 m^2 . Zur weiteren Ermittlung der GRZ wurde dem Bebauungsplan das Konzept der Firma Vecon, das im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens durch den künftigen Nutzer in Auftrag gegeben wurde, zugrunde gelegt. Das Konzept sieht vor, dass die Paneele an den Profilen hängend befestigt werden. Hierbei werden die Profile in den Boden gerammt Aufgrund der hängenden Befestigung der Paneele kommt es nur zu einer minimalen Versiegelung von Grund Boden. Hierbei wurde die Annahme von 14 Modulreihen mit jeweils 16 Metern Abstand getroffen. An den Kopfseiten wurde ein Abstand von 15 Metern zum Feldrand eingeplant, um eine ausreichende Wendemöglichkeit für die landwirtschaftlichen Fahrzeuge zu errichten. Insgesamt ergibt sich eine Länge der Modulreihen von aufgerundet 2.600 Metern. Weiter wird die ermittelte Länge der Modulreihen mit der Modulstärke in Bezug gesetzt. Die Modulstärke beträgt aufgerundet 5 Centimetern, was 0,05 Metern entspricht. Hieraus ergibt sich Fläche von ca. 130 m^2 ($2.600 \text{ m} \times 0,05 \text{ m} = 130 \text{ m}^2$) Geplant ist, Transformatoren und Wechselrichter auf dem Gelände der Kläranlage unterzubringen. Dennoch wird zur Ermittlung der möglichen überbauten Fläche angenommen, dass sich Transformatoren sowie Wechselrichter ebenfalls im Plangebiet befinden. Bei zwei angenommenen Transformatoren in der Größe von jeweils 20 m^2 ergibt sich eine zusätzliche überbaute Fläche von 40 m^2 . Bei einer angenommenen Größe der Wechselrichter von 1 m^2 pro Wechselrichter ($1,0 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} = 1 \text{ m}^2$). Bei angenommenen 14 Modulreihen (Konzept Vecon) ergibt dies eine zusätzliche überbaute Fläche von 14 m^2 . Die insgesamte

Überdeckte Fläche durch die Rammprofile und die möglichen Transformatoren sowie Senkrechte Projektion der Module und Wechselrichter beträgt also rund 192 m². Dies würde bei der angenommenen Grundstücksgröße, die dem Baugebiet des Plangebietes entspricht, einer GRZ von < 0,01 entsprechen. Um auch in Zukunft Konzepte mit einem eventuellen höheren Bedarfen zu ermöglichen, wird entsprechend eine GRZ von 0,05 festgesetzt. Selbst bei zukünftiger vollständiger Ausnutzung dieser GRZ wäre eine vollständige Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft durch das Vorhaben aufgrund des geplanten Blühstreifen gegeben. Demnach ist auch der aktuelle Eingriff vollständig ausgeglichen. Eine Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO wurde ausgeschlossen, da die festgelegte GRZ ausreichend dimensioniert ist (STADT TROISDORF 2026).

Die minimale und maximale Höhe der baulichen Anlagen wurde auf 52,6 m bis 56,0 m über Normalhöhe Null (NHN) begrenzt. Innerhalb der überbaubaren Flächen liegen die Geländehöhen zwischen ca. 48,4 m über NHN (zentraler Bereich, Nähe landwirtschaftlicher Weg) und 50,6 m über NHN (Südosten). Das entspricht einer maximalen Höhe baulicher Anlagen von ca. 7,6 m bis 5,4 m über Grund. Die minimale Höhe beträgt 4,2 m bis 2,0 m über Grund (STADT TROISDORF 2026).

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.

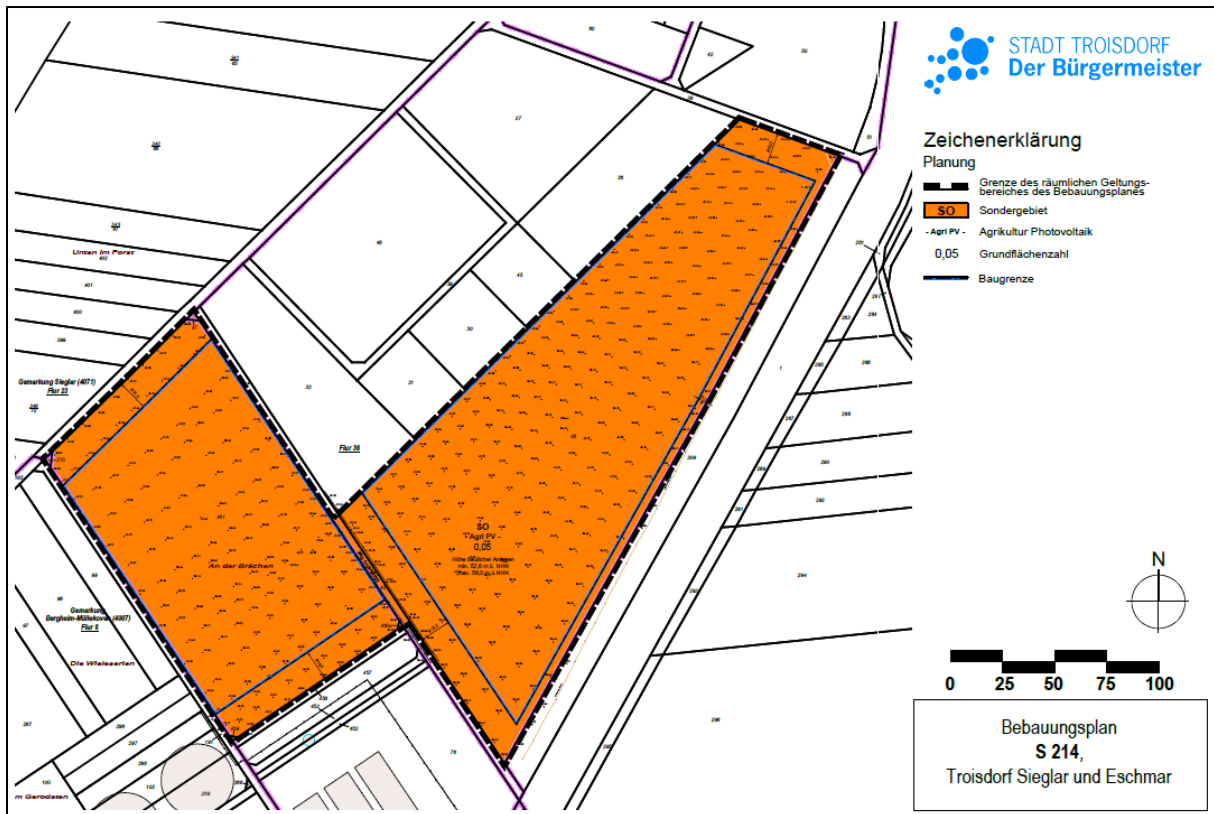


Abbildung 2: Ausschnitt aus der zeichnerischen Festsetzung des Bebauungsplans. Stadt Troisdorf - **Stand März 2026**

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 Montagepfosten 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.*), Hundsröse (*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 „Müllekoen“.

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 Wanderrouten 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 diesen 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.

4.3.3 Ergebnisse der FFH-Vorprüfung

Da die Vorhabenfläche in direkter Nähe zum FFH-Gebiet im FFH-Gebiet 5208-301 "Siegau und Siegmündung" liegt, wurde eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit durchgeführt.

Die Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse ergibt, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes "Siegau und Siegmündung" eintreten können. Für die Beurteilung entscheidend ist, dass die Umsetzung des Bebauungsplans S 214 und die geplante Errichtung der Agri-PV-Anlage aufgrund der räumlichen Distanz keinerlei Einfluss auf den Lebensraum, der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten haben kann. Da es sich hierbei ausschließlich um Fischarten und Rundmäuler handelt, die in der Sieg leben, bleibt ihr Lebensraum durch das Vorhaben unberührt. Da durch die Umsetzung des Vorhabens keine negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu erwarten sind, können auch kumulative Effekte ausgeschlossen werden (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2025A)

4.3.4 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans S 214 „Stadtteil Troisdorf-Sieglar und Eschmar, Bereich nördlich der Kläranlage Müllekothen“ und die damit einher gehende Planung einer Agri-PV-Anlage, ergeben sich bei Anwendung der im Kapitel 6 der artenschutzrechtlichen Prüfung (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2025B) enthaltenen Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG. Durch die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen der Festlegung Zeitraums des Baubeginns und Baufeldfreimachung (s. AS 1 Kapitel 6 in GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2025B) und die Vermeidung nächtlicher Bautätigkeiten (s. AS 2 Kapitel 6 in GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2025B) werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden. Die Umsetzung des Bebauungsplans nach diesen Vorgaben ist artenschutzrechtlich zulässig. Vertiefende Untersuchungen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

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 der Kläranlage 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, werden aber durch bestehende Vorbelastungen deutlich gemindert.

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).

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegende Fläche ist als hochwertiger Ackerboden eingestuft. Durch die Errichtung der Agri-PV-Anlage soll die landwirtschaftliche Nutzbarkeit des Bodens dauerhaft gesichert bleiben. Dabei ist sicherzustellen, dass sowohl die Bewirtschaftbarkeit als auch die Ertragsfähigkeit der Fläche weiterhin in vollem Umfang gewährleistet sind. Der Nachweis hierüber ist gemäß den Vorgaben der DIN SPEC 91434 zu erbringen. Der zu erwartende landwirtschaftliche Ertrag darf dabei nicht unter 66 % des vergleichbaren Referenzertrags ohne Agri-PV-Anlage liegen.

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.

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 „Siegau“, 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 „Siegau 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 „Siegau“ 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 Mülleken 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 Siegau 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 Offenlandklima/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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>V 1: Beschränkung der baulichen Anlagen und der Arbeitsräume auf das unbedingt notwendige Maß</p> <p>V 2: Durchführung von Baumaßnahmen nur bei geeigneter Witterung</p> <p>V 3: Zügige Durchführung der Baumaßnahmen</p> <p>AS 1: Zeitraum Baubeginn und Baufeldfreimachung</p> <p>AS 2: Vermeidung nächtlicher Bautätigkeiten</p>
Boden und Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>V 1 (s. o.)</p> <p>V 2 (s. o.)</p> <p>V 3 (s. o.)</p> <p>V 4: Sachgerechter Umgang mit boden- und grundwassergefährdenden Stoffen während der Bauphase</p>
Fließgewässer	Keine Betroffenheit	
Hochwasser	<ul style="list-style-type: none"> - Errichtung der Agri-PV-Anlage in hochwassergefährdetem Gebiet 	V 5: Aufständigung der PV-Module auf 2 m Höhe
Landschaftsbild und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>V 1 (s. o.)</p> <p>V 2 (s. o.)</p> <p>V 3 (s. o.)</p>
Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Freisetzung von Staubemissionen während der Bauphase 	<p>V 1 (s. o.)</p> <p>V 3 (s. o.)</p>
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Eingeschränkter Erholungswert durch technische Überformung der Landschaft 	
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.

5.2.1 Artenschutzmaßnahmen

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens können für ausgewählte Arten Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG eintreten. Durch die Festsetzung der folgend erläuterten Maßnahmen wird vermieden, dass vorkommende wildlebende Tierarten verletzt, getötet oder

die Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört werden. Des Weiteren ist eine Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten auszuschließen. Die Maßnahmen ergeben sich aus der Habitatpotentialanalyse der artenschutzrechtlichen Prüfung (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2025B)

AS 1 Zeitraum Baubeginn und Baufeldfreimachung

Der Baubeginn inklusive Baufeldfreimachung ist in dem Zeitraum zwischen dem 01.10. und 15.01. des Folgejahres durchzuführen, um eine Beeinträchtigung wildlebender Tierarten, insbesondere bodenbrütender Vogelarten, ausschließen zu können. Dieser Zeitraum orientiert sich an den Vorgaben gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG und wird aufgrund der Anwesenheitsphase der Feldlerche (Ankunft im Brutgebiet: Ende Januar) in ihrem Fortpflanzungshabitat gemäß SÜDBECK et al. (2005) modifiziert.

Sollte ein abweichender Beginn der Bautätigkeiten innerhalb der Brut- und Nestlingszeit zwischen dem 16.01. und dem 29.09. erforderlich sein, ist dieser nur möglich, wenn in den Eingriffsflächen eine Prüfung auf Bruten durch eine ökologische Fachkraft erfolgt und keine Brutaktivität im Vorhabengebiet stattfindet.

Zusätzlich soll vor Beginn der Bautätigkeit vorbeugend eine Vermeidungsmaßnahme umgesetzt werden, um Brutaktivitäten von sich potenziell ansiedelnden bodenbrütenden Vogelarten im Wirkungsbereich der Bautätigkeiten zu vermeiden. Dafür sind zur Vergrämung der Vögel auf der Vorhabenfläche Pfosten im 15-m-Raster (Endhöhe ca. 1,50 m) einzuschlagen und oben mit mindesten 1 m langem Flatterband zu versehen. Diese müssen vor Mitte Januar ausgebracht werden und bis Ende September, bzw. bis der laufende Baubetrieb bei den jeweiligen Bereichen ankommt, stehen bleiben. Zudem soll das Gebiet durch kurzgehaltene Vegetation unattraktiv für Bodenbrüter gestaltet werden.

AS 2 Vermeidung nächtlicher Bautätigkeiten

Um Störungen der Fledermäuse und anderer wildlebender, nachtaktiver Tierarten zu vermeiden, ist auf eine nächtliche Beleuchtung der Agri-PV-Anlage während der Bautätigkeiten sowie des späteren Betriebs zu verzichten.

5.2.2 Wiederherstellungsmaßnahme

W1 Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung temporär genutzter Flächen

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 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN

M1 Einsaat und Extensivierung der Flächen unterhalb der PV-Module

Im Anschluss an die baulichen Maßnahmen zur Installation der Photovoltaikanlage ist eine Begrünung der betroffenen Flächen vorgesehen. Hierzu zählen die Bereiche unterhalb der PV-Module in einem Meter Breite auf der gesamten Länge der Modulreihen. Daraus ergibt sich eine Fläche von 2.338 m² zur Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen. Zur Entwicklung eines artenreichen, standortangepassten Vegetationsbestandes wird die Ansaat mit einem zertifizierten Regio-Saatgut durchgeführt.

Die Auswahl der Saatgutmischung erfolgt unter Berücksichtigung eines hohen Anteils standorttypischer Kräuterarten. Es sind mehrjährige, auf die lokalen Standortverhältnisse abgestimmte Mischungen zu bevorzugen, um eine nachhaltige, stabile Vegetationsdecke zu gewährleisten und den ökologischen Wert der Fläche zu fördern.

Die Aussaatmenge variiert je nach Zusammensetzung der Saatgutmischung und beträgt im Mittel ca. 4 g/m². Vor der Einsaat ist eine Auflockerung der betroffenen Flächen vorzunehmen, um optimale Keimbedingungen zu schaffen. Der empfohlene Zeitraum für die Aussaat liegt zwischen Mai und Juni.

Nach erfolgreicher Etablierung der Vegetation ist zur Pflege und Erhaltung der Pflanzendecke eine jährliche Mahd vorgesehen, vorzugsweise im Frühjahr vor dem Wiederaustrieb. Auf eine Düngung ist vollständig zu verzichten, um die Boden-, und Biotopqualität der Flächen zu fördern.

7 EINGRIFFSBILANZIERUNG UND KOMPENSATION

Nach Umsetzung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben nicht weiter verminderbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die vor allem das Boden- und das Biotoppotenzial betreffen. **Im Vorentwurf des Bebauungsplans S 214 ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,05 textlich festgesetzt.**

7.1 Kompensationsbedarf Bodenpotential

Für die Bewertung des Eingriffs in das Schutzgut Boden schreibt der Gesetzgeber kein einheitliches Verfahren vor. Verbalargumentative Betrachtungen hinsichtlich der Beurteilung des

Schutzguts Boden und der vorgesehenen Durchführung bodenverbessernder Maßnahmen sind rechtlich zulässig und für die Abwägung der schutzgutbezogenen Belange geeignet.

Eine integrative Betrachtung von Eingriffen in den Boden und das Biotoppotenzial ist sachgerecht, da es sich um einen Naturhaushalt handelt. Eine Addition von Eingriffen ist dementsprechend nicht erforderlich.

Für die Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials ist die mögliche Versiegelung / Befestigung von Bodenflächen maßgeblich. Tabelle 2 zeigt die Bilanz der bestehenden und der geplanten Bodenversiegelung. Die folgende Flächenberechnung basiert auf der festgesetzten GRZ von 0,05.

Tabelle 2: Bodenversiegelung gemäß Bestand und Planung

Bodenversiegelung	Fläche (m ²)
Ausgangszustand	
Vorhabenfläche: 46.000 m²	
versiegelte Flächen/ wassergebundene Wegedecke	0
Summe Bestand	0
Planungszustand	
Vorhabenfläche Bebauungsplan S 214: 46.000 m²	
Überbaute Flächen/ Versiegelt (GRZ 0,05)	2.300 m ²
Summe Planung	2.300 m ²
Bilanz Wert "Planung" - Wert "Bestand"	2.300 m ²

Die Bilanz zeigt, dass mit der neuen Planung die Versiegelung um 2.300 m² erhöht werden kann. Eine Kompensation der Eingriffe in den Boden kann erzielt werden, wenn durch Einleitung einer naturnäheren Entwicklung Belastungen des Bodens gemindert oder beseitigt werden können. Beeinträchtigte Bodenfunktionen können so wiederhergestellt werden. Dieser Effekt wird durch die Landschaftspflegerische Maßnahme M1 „Einsaat und Extensivierung der Flächen unterhalb der PV-Module“ erreicht. Durch diese Maßnahme wird ein Teil der bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans einer extensiven Nutzung zugeführt. Für diese Fläche sind 2.338 m² vorgesehen, die die potentielle Flächenversiegelung von 2.300 m² vollständig ausgleichen. Nach einmaliger Einsaat einer

krautreichen Saatgutmischung sowie einer einjährigen Pflege in Form einer Mahd, wird der Fläche Raum für eine weitgehend ungestörte, natürliche Entwicklung gegeben.

Daher kann die Kompensation für Eingriffe in das Bodenpotenzial und die Kompensation für das Biotoppotenzial auf gleicher Fläche erreicht werden.

7.2 Kompensationsbedarf Biotoppotential

Für die Eingriffsbilanzierung wird das Biotoppotenzial als weiteres betroffenes Teilpotenzial herangezogen. Im Folgenden werden der Zustand vor Umsetzung des Vorhabens (= Ausgangszustand des Untersuchungsgebietes) und der Zustand nach Umsetzung des Vorhabens (= Zustand des Untersuchungsgebietes nach Abschluss des Bauvorhabens) gegenübergestellt. In der Tabellen 3 „Eingriffsbilanzierung – Biotoppotenzial, Ausgangs- und Planungszustand“ sind die Ergebnisse der Gegenüberstellung aufgeschlüsselt für die einzelnen Biotoptypen dargestellt, sowie die gesamte Bilanzierung des Ausgangszustands und Planungszustands. Die Codierung der Biotoptypen erfolgt nach dem Verfahren zum Mindestumfang von Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion nach Froehlich und Sporbeck (1991). Das betroffene Gebiet ist der Naturraumgruppe 3 „Lößböden“ zuzuordnen. **Die textlich festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) darf im Geltungsbereich des Bebauungsplan S 214 gemäß §14 BauNVO eine GRZ von 0,05 nicht überschreiten.**

Tabelle 3: Eingriffsbilanzierung - Biotoppotential, Ausgangs- und Planungszustand

Biotoptyp	Code	Fläche (m ²)	Biotopwert <i>Froehlich Sporbeck (1991)</i> u.	Öko- punkte*
Ausgangszustand Vorhabenfläche: 46.000 m²				
Äcker, Gemüse- und Beerenstaudenkulturen und sonstigen Sonderkulturen ohne Wildkrautfluren	HA0	46.000	6	276.000
Summe Bestand		46.000		276.000
Planungszustand: 46.000 m²				
Versiegelte Fläche (Straßen, Wege etc.)	HY1	2.300	0	0
Äcker, Gemüse- und Beerenstaudenkulturen und sonstigen Sonderkulturen ohne Wildkrautfluren	HA0	41.362	6	248.172
Sonstige ausdauernde Ruderalfluren	HP7	2.338	13	30.394
Summe Planung		46.000		278.566
Summe Ausgangszustand - Planungszustand	2.566 ÖP			

Aus der Gegenüberstellung wird ersichtlich, dass nach Umsetzung aller bisher festgesetzten Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans bezüglich des Biotoppotenzials keine Eingriffe verbleiben. Mit Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahme zur Neuansaat und Extensivierung entsteht ein **Ökopunkteüberschuss von 2.566**. Damit sind Eingriffe in das Bodenpotential und Biotoppotential vollständig abgegolten.

8 ZUSAMMENFASSUNG

Der Abwasserbetriebs Troisdorf AöR (ABT) beantragt, für die Stadtteile Troisdorf-Sieglar und Eschmar im Bereich nördlich der Kläranlage Mülleken einen Bebauungsplan S 214 „Stadtteil Troisdorf-Sieglar und Eschmar, Bereich nördlich der Kläranlage Mülleken“ gemäß § 30 BauGB aufzustellen. Die Stadt Troisdorf hat am 15.11.2023 einen Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zum Bebauungsplan S 214 gefasst.

Das Plangebiet liegt in Randlage zum Troisdorfer Stadtteil Mülleken, in landwirtschaftlich geprägtem Offenland und unterliegt derzeit der Nutzung eines landwirtschaftlichen Ackers. Im

Süden der Planfläche befindet sich die Kläranlage „Mülleken“, 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 Mülleken 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.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden sowohl eine FFH-Vorprüfung als auch eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die FFH-Vorprüfung zum nahegelegenen FFH-Gebiet 5208-301 „Siegau und Siegmündung“ kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans S 214 und die Errichtung der geplanten Agri-PV-Anlage keine erheblichen Beeinträchtigungen von Lebensräumen oder Arten gemeinschaftlichen Interesses zu erwarten sind. Aufgrund der räumlichen Distanz zur Sieg und der Tatsache, dass es sich bei den maßgeblichen Arten um Fische und Rundmäuler handelt, die ausschließlich im Gewässer leben, bleibt deren Lebensraum unberührt. Auch kumulative Wirkungen können ausgeschlossen werden (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2025A).

Die artenschutzrechtliche Prüfung zeigt zudem, dass bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen – insbesondere der Festlegung geeigneter Zeiträume für Baubeginn und Baufeldfreimachung sowie dem Verzicht auf nächtliche Bautätigkeiten – keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1–3 BNatSchG ausgelöst werden. Insgesamt stehen dem Vorhaben aus naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht keine erheblichen Konflikte entgegen (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2025B).

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.

Nach Gegenüberstellung des Ausgangszustands und des Planungszustand entsteht mit Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen ein **Ökopunkteüberschuss von 2.566**. Damit sind Eingriffe in das Bodenpotential und Biotopotential vollständig abgegolten.

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 2026

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 2023: DEICHSCHUTZVERORDNUNG (DSCHVO)
- 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
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2025: Regionalplan Köln. Textliche Festlegung zur Neuaufstellung des Regionalplans Köln. 29.10.2025
- 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
- FROELICH/SPORBECK 1991: VERFAHREN ZUM MINDESTUMFANG VON AUSGLEICHS-, UND ERSATZMAßNAHMEN BEI EINGRIFFEN IN DIE BIOTOPFUNKTION
- GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2025A: Prüfung der FFH-Verträglichkeit (Stufe I: FFH-Vorprüfung) Bebauungsplan S 214, Stadtteil Troisdorf Sieglar und Eschmar, Bereich nördlich der Kläranlage Müllekoven. Dezember 2025, Meckenheim.
- GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2025B: ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (I) BEBAUUNGSPLAN S 214. STADTTEIL TROISODRF-SIEGLAR UND ESCHMAR, BEREICH NÖRDLICH DER KLÄRANLAGE MÜLLEKOVEN. 2025, MECKENHEIM
- 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 AGRIPV ANLAGE IM BEREICH DER TROISDORFER KLÄRANLAGE MÜLLEKOVEN, STAND VOM 21.05.2024
- RHEIN-SIEG-KREIS 2005: Landschaftsplan Nr. 6 „Siegmündung“ – Neuaufstellung (Entwicklungskarte 05.07.2005)
- 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: 15.11.2023

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 15.11.2025

STADT TROISDORF 2025: VORENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS S214. STAND VOM 13.03.2025

STADT TROISDORF 2026: STÄDTEBAULICHE BEGRÜNDUNG, TEIL A – BEBAUUNGSPLAN S 214, VERFAHRENSSTAND: ERNEUTE OFFENLAGE, STAND 04.03.2026

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