

Landschaftspflegerischer Begleitplan
zur Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen
im Solarpark Lützinghausen,
Gemeinde Gummersbach
(Oberbergischer Kreis)

Auftraggeber

RheinEnergie AG
Parkgürtel 24
50823 Köln

Auftragnehmer

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Walkmühlenstraße 16
52074 Aachen
Tel.: 0241-96905577
Mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

Stand: 27.07.2026

Inhalt

1. Anlass der Planung und Durchführung	1
2. Lage und Kurzbeschreibung der Planung.....	1
3. Schutzgebiete	4
4. Boden	5
5. Eingriffsregelung	6
5.1 Ökologische Bestandsaufnahme.....	6
5.2 Bewertungsverfahren	9
5.3 Bestandsbewertung	10
5.4 Eingriffsbeschreibung	10
5.5 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	11
5.6 Unvermeidbare Beeinträchtigungen	12
5.7 Eingriffsbilanzierung.....	12
5.8 Kompensationsbedarf Boden.....	14
5.9 Ausgleich	15
5.10 Bodenschutz	15
5.11 Zaun	16
6. Zusammenfassung.....	16
7. Literatur.....	17

1. Anlass der Planung und Durchführung

Die RheinEnergie AG plant die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FFPV) im Solarpark Lützinghausen auf Flächen in der Stadt Gummersbach im Oberbergischen Kreis. Die geplante Anlage soll auf derzeit als Grünland genutzten Flächen errichtet werden.

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der §§ 14 ff. BNatSchG verbunden. Diese werden im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) ermittelt und bewertet. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der zu erwartenden Beeinträchtigungen entwickelt und dargestellt. Die RheinEnergie AG hat das BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG mit der Erstellung des LBP beauftragt.

Gemäß § 4 des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (LG NW) und § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) gelten als Eingriffe in Natur und Landschaft alle Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Flächen sowie Veränderungen des Grundwasserspiegels, die mit der belebten Bodenschicht verbunden sind. Solche Eingriffe können die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen.

Auf Grundlage einer aktuellen Kartierung der betroffenen Biotoptypen wurde der vorliegende LBP unter Anwendung des im Oberbergischen Kreis etablierten Bewertungsverfahrens für Biotope nach Dankwart Ludwig (Froelich + Sporbeck 1991) erarbeitet. Für die Ermittlung und Bewertung der mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage verbundenen Eingriffe werden ergänzend die Vorgaben des „Handlungsleitfadens Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Oberbergischen Kreis“ einschließlich der darin enthaltenen spezifischen Regelungen zur Eingriffsbilanzierung von PV-Freiflächenanlagen berücksichtigt (Anlage 4).

2. Lage und Kurzbeschreibung der Planung

Das Plangebiet des Solarparks Lützinghausen befindet sich südlich der Ortschaft Lützinghausen auf dem Gebiet der Stadt Gummersbach im Oberbergischen Kreis. Es umfasst drei räumlich getrennte Teilflächen innerhalb der Gemarkung Gimborn, die derzeit überwiegend als Grünland genutzt werden.

Das Umfeld ist typisch für das Bergische Land und durch eine abwechslungsreiche, hügelige Kulturlandschaft geprägt. Grünlandflächen wechseln sich mit Waldflächen, kleineren Feldgehölzen und Einzelgehöften bzw. Ortschaften ab. Südlich des Plangebiets schließen überwiegend bewaldete Hanglagen an, die teilweise durch Kalamitäts- und Kahlschlagflächen geprägt sind. Diese Waldbereiche setzen sich östlich der Planflächen nach Norden fort. Etwa 1 km östlich befindet sich die Kreisstadt Gummersbach. Westlich

liegen die Ortschaften Rodt, Apfelbaum und Birnbaum. Nördlich von Lützinghausen verläuft die Landesstraße L 323.

Innerhalb der Grünlandbereiche tragen einzelne Gehölzgruppen und Feldgehölze zur Strukturierung der Landschaft bei. Die nordwestliche Teilfläche (Fläche 1) weist keine gliedernden Landschaftsstrukturen auf. In der östlichen Teilfläche (Fläche 2) befinden sich zwei kleine Gehölzgruppen bzw. Gebüsch mit Hochstaudenfluren. Am östlichen Rand außerhalb der Planfläche liegen zwei Angelteiche. Südlich der Fläche 2 verläuft der Lambach, der den südlichen Rand der Fläche berührt. Nördlich der beiden Flächen (1 und 2) befindet sich eine Gehölzgruppe mit Grillplatz. Die südwestliche Teilfläche (Fläche 3) wird von einem wasserführenden Graben in Nord-Süd-Richtung durchzogen. Sämtliche vorhandenen Gehölz- und Gewässerstrukturen innerhalb der PV-Flächen bleiben von der Planung unberührt und werden nicht überbaut. Die Flächen werden teilweise durch Wirtschaftswege begrenzt, die überwiegend von Baumreihen begleitet werden.

Die drei Teilflächen umfassen insgesamt rund **22 ha** Grünland. Fläche 1 liegt im nordwestlichen Bereich des Solarparks und umfasst die Flurstücke 16, 19 und 21 der Flur 41 mit einer Größe von ca. **3,4 ha**. Fläche 2 im Osten bildet mit rund **14,7 ha** den größten Teilbereich und umfasst die Flurstücke 179 (Flur 43) sowie 117 und 119 (Flur 42). Fläche 3 liegt südlich der Fläche 1 auf dem Flurstück 41 der Flur 41 und weist eine Größe von rund **3,3 ha** auf.

Die Planung umfasst derzeit etwa 605 Modultische in drei unterschiedlichen Größen. Die installierte Leistung der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll etwa 24,9 MWp betragen.

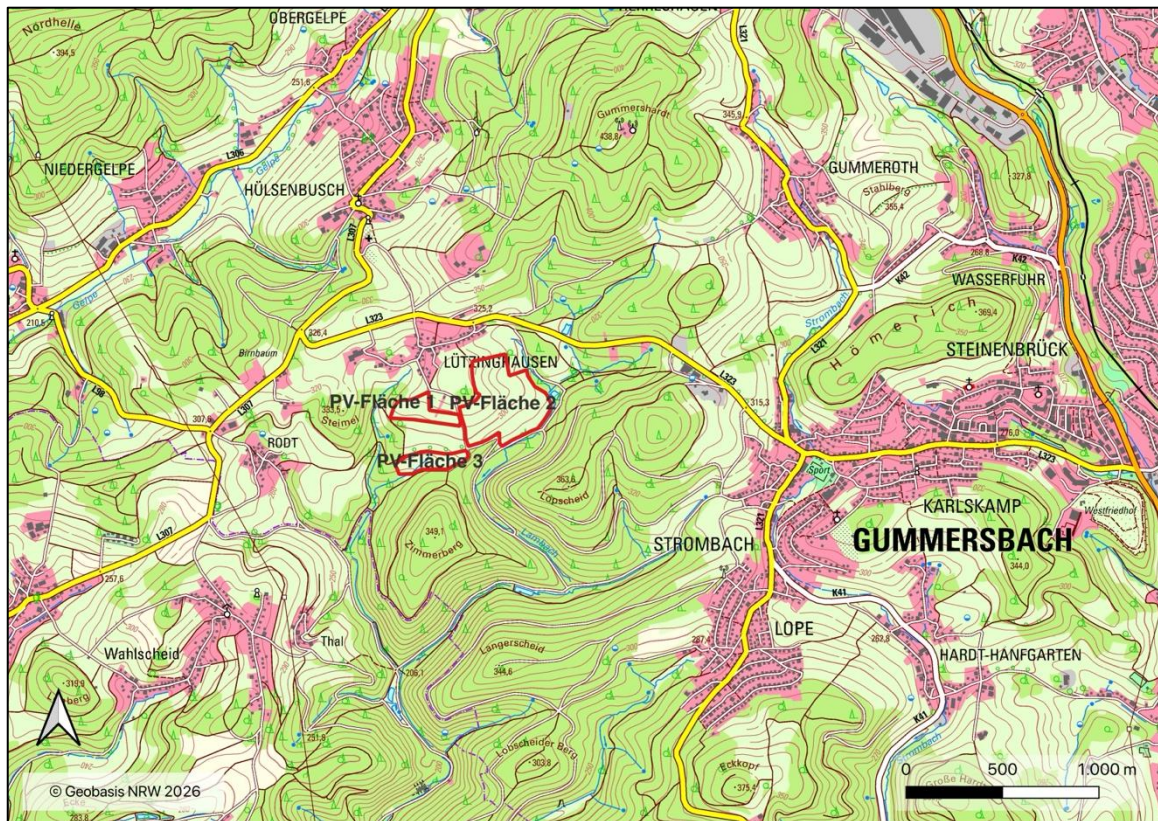


Abb. 1: Lage der Planflächen (rot) im räumlichen Zusammenhang.

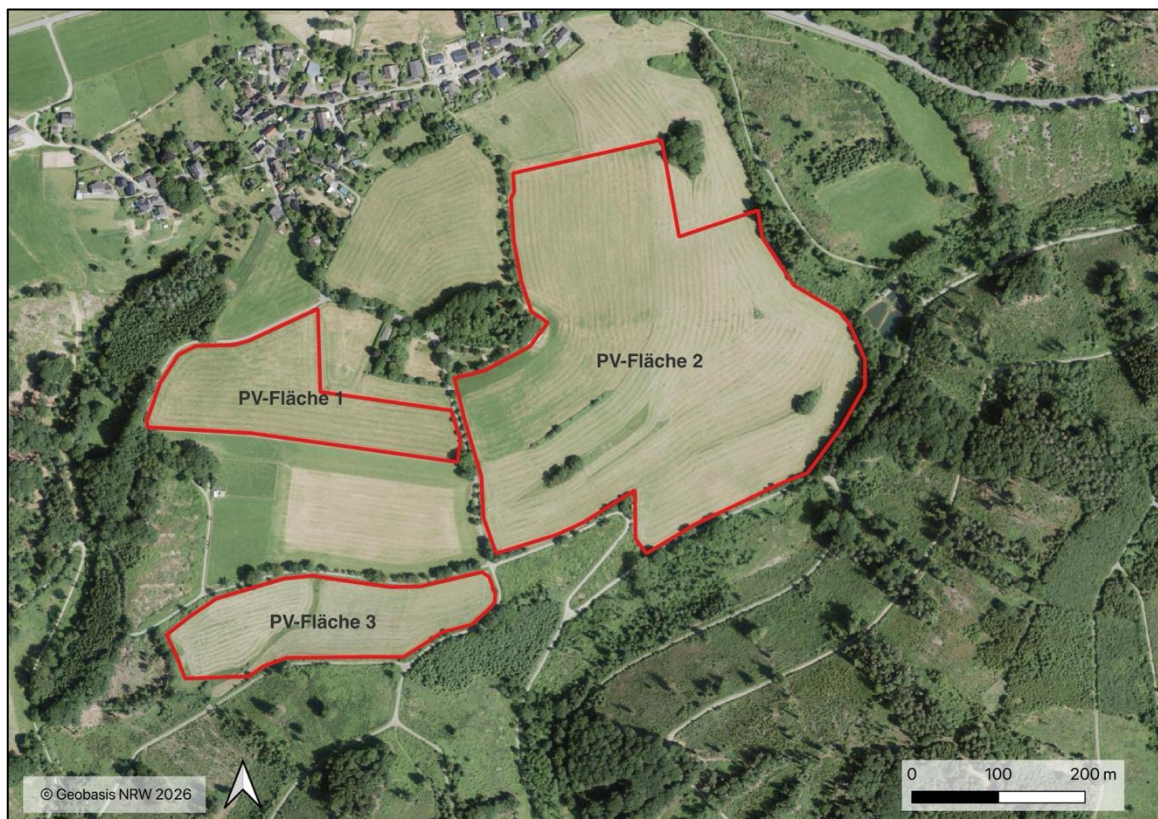


Abb. 2: Lage der Planflächen im Luftbild.

3. Schutzgebiete

Die drei Teilflächen des Plangebiets liegen innerhalb des **Landschaftsschutzgebiets** „Gummersbach-Marienheide“ (LSG-GM-0001). Das Landschaftsschutzgebiet umfasst eine strukturreiche, hügelige Kulturlandschaft des Bergischen Landes, die durch großflächige Grünlandbereiche, Waldflächen, zahlreiche Quellen sowie ein dichtes Netz naturnaher Fließgewässer geprägt ist. Charakteristisch sind zudem Feldgehölze, Hecken, Baumreihen und kleinteilige Siedlungsstrukturen, die wesentlich zur Vielfalt und Eigenart des Landschaftsbildes beitragen. Schutzziel ist insbesondere die Erhaltung und Entwicklung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Biotopverbundfunktionen sowie der landschaftstypischen Grünland- und Waldbereiche. Darüber hinaus dient das Landschaftsschutzgebiet der Sicherung des charakteristischen Landschaftsbildes und der Erhaltung der besonderen Bedeutung des Raumes für die landschaftsbezogene Erholung.

Der östliche Rand der Teilfläche 2 ragt kleinflächig in die **Biotopverbundfläche** „Bach- und Talsystem von Lambach und Loperbach nördlich Osberg“ (VB-K-4910-014) hinein. Diese Verbundfläche besitzt eine besondere Bedeutung als Verbindungs-, Ergänzungs- und Entwicklungsbereich des landesweiten Biotopverbundes. Sie umfasst die naturnahen Tal- und Gewässerbereiche des Lambachs und Loperbachs mit strukturreichen Laubwaldbeständen, Quellbereichen sowie Grünland- und Gewässerlebensräumen und dient insbesondere der Vernetzung von Wald- und Fließgewässerbiotopen. Die eigentlichen wertgebenden Strukturen der Verbundfläche, insbesondere das Fließgewässer des Lambachs sowie die begleitenden Gehölz- und Auenbereiche, werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen. Die Biotopverbundfunktion bleibt daher erhalten.

Im Plangebiet sowie in dessen unmittelbarem Umfeld befinden sich keine Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete oder gesetzlich geschützten Biotope, die gemäß § 30 BNatSchG und § 42 des Landesnaturschutzgesetzes NRW unter Schutz stehen.

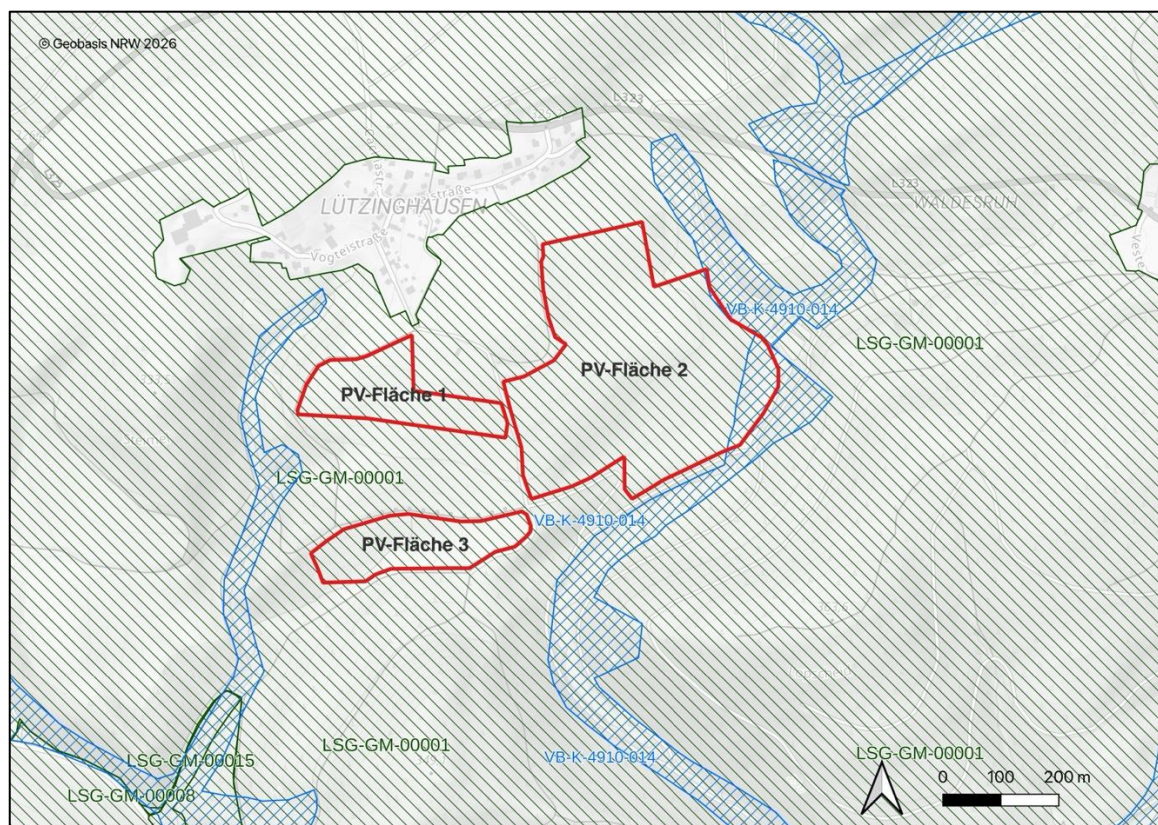


Abb. 3: Lage der Planung (rot) innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (grün schraffiert) mit angrenzender Biotopverbundfläche (blau schraffiert).

4. Boden

Gemäß der Bodenkarte NRW (BK50 NW, Maßstab 1:50.000, herausgegeben vom GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW) treten im Plangebiet überwiegend der Bodentyp Braunerde auf:

Tabelle 1: Bodentypen im Plangebiet

Name	Bodenart	Größe (m²)
L4910_B321	Braunerde	99.161
L4910_S-B331SW2	Pseudogley-Braunerde	72.193
L4912_GN331GW1	Nassogley	10.164
L4910_B341	Braunerde	8.028
L4910_K341	Kolluvisol	7.271
L4912_GN331GW1	Nassogley	5.292
L4912_G341GW1	Gley	223

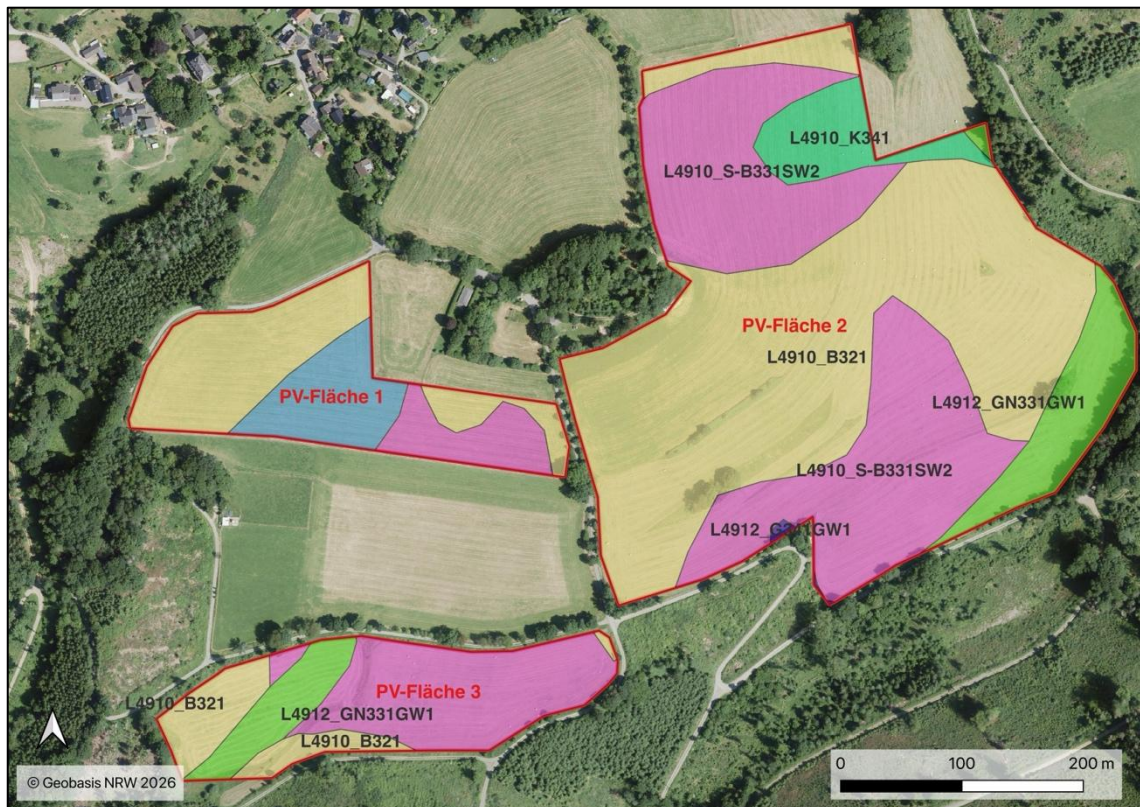


Abb. 4: Bodentypen im Plangebiet, (GEOLOGISCHER DIENST NRW).

5. Eingriffsregelung

Im Folgenden erfolgt die Beschreibung und Bewertung des Bestandes des vorliegenden Naturhaushalts, die Beschreibung und Bewertung des Eingriffs und die Ausgleichsbilanzierung.

5.1 Ökologische Bestandsaufnahme

Nachstehend werden die von der Planung betroffenen Biotoptypen gemäß dem im Oberbergischen Kreis angewendeten Bewertungsverfahren für Biotope nach Dankwart Ludwig (Froelich + Sporbeck 1991) aufgeführt und beschrieben.

Der nahezu gesamte Bereich der geplanten Baufelder für die Freiflächen-Photovoltaikanlage liegt auf Grünlandflächen, die sich als, mäßig trocken bis frische artenarme Wiese darstellen. Dieser Biotoptyp (EA31) ist charakteristisch für nährstoffreiche und häufig gemähte Wiesenflächen, die eine geringe Anzahl von Arten aufweisen.

Häufig gemähte und nährstoffreiche Wiesen weisen in der Regel eine geringe ökologische Vielfalt auf und sind daher im Biotopwert niedriger einzustufen (10 Punkte). Im vorliegenden Fall wird dieser Biotoptyp durch die Installation der Freiflächen-Photovoltaikanlage direkt beeinträchtigt.

Die an das Plangebiet angrenzenden Waldränder und Baumreihen weisen gute bodenständige Laubgehölze auf, werden aber durch die Planung nicht beansprucht. Gleiches gilt für die innerhalb der Teilfläche 2 vorhandenen Feldgehölzgruppen. Lediglich die das Feldgehölz umgebende mäßig trocken bis frische Wiese mit mittlerer Artendiversität (EA1) wird kleinflächig in Anspruch genommen. Weitere Biotoptypen sind von der Planung nicht betroffen.



Abb. 5: Blick nach Westen über die Teilfläche 1 mit der für die Planung beanspruchten mäßig trockenen bis frischen artenarmen Wiese.



Abb. 6: Blick nach Norden über die Teilfläche 2 mit dem Feldgehölz und der das Feldgehölz umgebenden mäßig trockenen bis frischen Wiese mit mittlerer Artendiversität.



Abb. 7: Blick nach Osten über die Teilfläche 3 mit einer artenarmen Fettwiese und einem periodisch wasserführenden Graben, der von der Planung nicht betroffen ist.

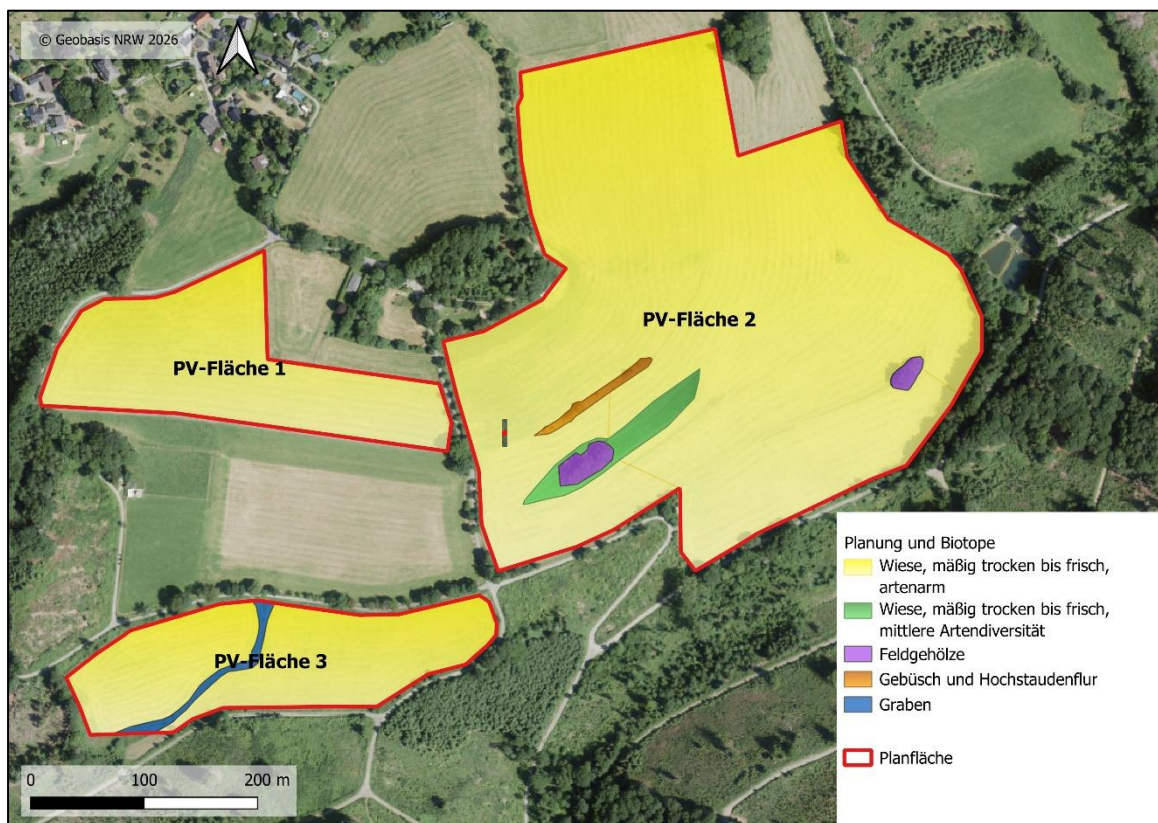


Abb. 8: Biotoptypenkarte im Zusammenhang mit der Planung.

5.2 Bewertungsverfahren

Die Bewertung der Biotoptypen und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgen auf Grundlage des im Oberbergischen Kreis üblicherweise angewendeten Bewertungsverfahrens für Biotope nach Dankwart Ludwig (Froelich + Sporbeck 1991) unter Berücksichtigung der ergänzenden Vorgaben des Oberbergischen Kreises zur Eingriffsregelung bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemäß Anlage 4 des „Handlungsleitfadens Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Oberbergischen Kreis“ (Stand Februar 2024). Für die durch die PV-Module beeinflussten Flächen werden die dort vorgegebenen Abschläge aufgrund von Verschattung und Überprägung berücksichtigt.

Nach Durchführung der Geländekartierung erfolgt zunächst die Darstellung und Bewertung des derzeitigen Biotopbestandes. Hierzu werden die innerhalb des Untersuchungsraumes vorhandenen Flächen den entsprechenden Biotoptypen des im Oberbergischen Kreis angewendeten Bewertungsverfahrens nach Dankwart Ludwig (Froelich + Sporbeck 1991) zugeordnet. Die ökologische Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der im Verfahren festgelegten Bewertungskriterien und wird in ökologischen Werteinheiten (ÖW) ausgedrückt.

Im zweiten Schritt werden Art und Umfang der durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen unter vorheriger Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ermittelt. Hierbei werden insbesondere die dauerhaft durch das Vorhaben veränderten bzw. beanspruchten Flächen berücksichtigt.

Für die Bewertung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden ergänzend die Vorgaben der Anlage 4 des „Handlungsleitfadens Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Oberbergischen Kreis“ angewendet. Danach werden die unterschiedlichen Bereiche innerhalb des Solarparks entsprechend ihrer zukünftigen Ausprägung und der durch die PV-Nutzung verursachten Beeinträchtigungen differenziert bewertet. Für die von Modulen überschirmten Flächen wird aufgrund der Verschattung und der damit verbundenen eingeschränkten Vegetationsentwicklung ein **Abschlag von 7 ÖW** gegenüber dem Wert des jeweils vorgesehenen Biotoptyps angesetzt. Für die Flächen zwischen den Modulreihen erfolgt ein **Abschlag von 4 ÖW**. Die außerhalb der Modulreihen verbleibenden Flächen werden entsprechend dem vorgesehenen bzw. zu entwickelnden Biotoptyp ohne diesen Abschlag bewertet. Zusätzlich werden für die Errichtung der erforderlichen technischen Anlagen, insbesondere der Trafostation sowie einer gegebenenfalls vorgesehenen Batteriespeichereinrichtung, vorsorglich 100 m² vollständig versiegelte Fläche berücksichtigt. Diese Flächen werden im Planungszustand mit 0 ÖW bewertet.

Bei einer Modulunterkante von mehr als 80 cm und/oder einem Abstand zwischen den Modulreihen von mehr als 4 m kann gemäß den Vorgaben des Oberbergischen Kreises aufgrund der günstigeren Bedingungen für die Vegetationsentwicklung ein geringerer Abschlag angesetzt werden.

Da die Flächen des geplanten Solarparks Lützinghausen bereits überwiegend als Grünland genutzt werden, ist für die Bewertung des Planungszustandes die jeweilige

Ausgangssituation sowie die durch die Errichtung und den Betrieb der PV-Anlage zu erwartende Entwicklung der Grünlandbestände zu berücksichtigen.

5.3 Bestandsbewertung

Die nachfolgende Tabelle fasst die von den Planungen betroffenen Biotoptypen mit ihren dazugehörigen Punktwerten zusammen. In der gesamten Planung werden überwiegend mäßig trockene bis frische, artenarme Wiese bestückt. Innerhalb der PV-Fläche 2 wird außerdem ein kleiner Bereich einer mäßig trockenen bis frischen Wiese mit mittlerer Artendiversität überbaut.

Tabelle 2: Vorhandener Biotoptyp in den Eingriffsbereichen		
Code	Biotoptyp	Wertigkeit
EA31	Wiese, mäßig trocken bis frisch, artenarm	10
EA1	Wiese, mäßig trocken bis frisch, mittlerer Artendiversität	17

5.4 Eingriffsbeschreibung

Die aktuelle Planung umfasst ein **Baufeld** mit einer Gesamtfläche von ca. **202.294 m²**. Hiervon werden rund **104.527 m²** durch die PV-Module überschirmt. Die **Zwischenflächen** zwischen den Modultischreihen mit einem geplanten Reihenabstand von etwa 3 m umfassen insgesamt **43.839 m²**. Darüber hinaus verbleiben **50.218 m²** Grünlandflächen außerhalb der Modultischreihen, zwischen den Modultischen und der Einzäunung. Von der Flächenberechnung ausgenommen sind die innerhalb der Teilfläche 2 gelegenen Gehölzstrukturen (Feldgehölze und Gebüsche) sowie der Graben innerhalb der Teilfläche 3, da diese von der Planung unberührt bleiben. Sie machen etwa 3.800 m² Fläche aus. Nahezu die gesamten Baufelder befinden sich auf einer artenarmen Wiese, lediglich ein kleiner Teil auf der Teilfläche 2 wird von einer Wiese mit mittlerer Artendiversität eingenommen.

Die Bewertung des Planungszustandes erfolgt auf Grundlage des Biotopbewertungsverfahrens nach Dankwart Ludwig (Froelich + Sporbeck 1991) unter Berücksichtigung der ergänzenden Vorgaben der Anlage 4 des Handlungsleitfadens Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Oberbergischen Kreis.

Für die von den PV-Modulen überschirmten Bereiche wird aufgrund der Verschattung und der hierdurch eingeschränkten Vegetationsentwicklung gegenüber dem Wert des jeweils zugrunde gelegten Grünlandbiotoptyps ein Abschlag von 7 ÖW vorgenommen.

Der Abstand zwischen den Modultischreihen beträgt bei der vorliegenden Planung 3 m. Für die zwischen den Modulreihen verbleibenden Grünlandflächen wird gemäß Anlage 4 ein Abschlag von 4 ÖW gegenüber dem Wert des jeweils angesetzten Grünland-

biotoptyps berücksichtigt.

Die außerhalb der Modulfelder gelegenen Neben- und Randflächen unterliegen keiner unmittelbaren Überschirmung oder vergleichbaren Beeinträchtigung durch die Modultische. Diese Flächen werden daher entsprechend dem für den Planungszustand vorgesehenen bzw. zu erwartenden Biotoptyp nach Ludwig bewertet. Durch den Wegfall bzw. die Reduzierung von Düngung und eine extensive Pflege können sich insbesondere auf bislang intensiv genutzten Grünlandflächen günstigere Standortbedingungen für eine artenreichere Grünlandvegetation entwickeln. Eine entsprechende Aufwertung ist jedoch nur anzusetzen, soweit die hierfür erforderliche extensive Bewirtschaftung verbindlich festgesetzt wird und die Entwicklung des entsprechenden Zielbiotoptyps zu erwarten ist.

Die genannten Abschlüsse werden sowohl auf den bislang artenarmen Wiesen als auch auf den Wiesen mit mittlerer Artendiversität angewendet. Die absolute Bewertung der übershirmten Bereiche und der Zwischenflächen ergibt sich somit jeweils aus dem nach Ludwig angesetzten Wert des Grünlandbiotoptyps abzüglich 7 ÖW bzw. 4 ÖW. Die Neben- und Randflächen werden ohne diese PV-spezifischen Abschlüsse entsprechend ihrer vorgesehenen Biotopentwicklung bewertet. Darüber hinaus werden für die erforderlichen technischen Einrichtungen, insbesondere die Trafostation sowie eine gegebenenfalls vorgesehene Batteriespeicheranlage, insgesamt 100 m² als vollständig versiegelte Fläche angesetzt und im Planungszustand mit 0 ÖW bewertet.

5.5 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auf das notwendige Maß zu beschränken. Von der Planung betroffen sind im vorliegenden Fall überwiegend artenarme Wiesen sowie in geringerem Umfang Wiesen mit mittlerer Artendiversität. Im Rahmen der Planung werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen berücksichtigt:

- Die Flächeninanspruchnahme erfolgt überwiegend auf Grünlandflächen mit vergleichsweise geringer ökologischer Wertigkeit. Höherwertige Biotopstrukturen werden weitgehend von der Planung ausgenommen.
- Vorhandene Feldgehölze, Gebüsche und sonstige Gehölzbestände innerhalb bzw. am Rand der Planflächen bleiben erhalten und werden nicht mit Modulen überstellt. Während der Bauphase sind diese vor Beschädigungen und zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen zu schützen.
- Der Umfang der tatsächlichen Bodenversiegelung wird auf das technisch erforderliche Maß beschränkt. Die Modultische werden lediglich punktuell im Boden verankert; vollversiegelte Flächen entstehen im Wesentlichen im Bereich der erforderlichen technischen Einrichtungen.

- Die Flächen zwischen und außerhalb der Modulreihen werden weiterhin als Grünland erhalten und extensiv bewirtschaftet. Auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet und die Mahdhäufigkeit gegenüber der bisherigen intensiveren Grünlandnutzung wird reduziert.
- Bauzeitlich beanspruchte Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten wiederherzustellen und entsprechend der vorgesehenen Grünlandnutzung zu entwickeln.
- Die vorhandenen Gewässer- und Saumstrukturen, insbesondere der zeitweise wasserführende Graben innerhalb der PV-Fläche 3 werden von einer Überbauung freigehalten.

5.6 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Bei der Errichtung eines Solarparks können verschiedene unvermeidbare Beeinträchtigungen auftreten:

- **Flächenversiegelung:** Durch die Aufstellung und Verankerung der Modultische sowie die Errichtung von Kopplungs- bzw. Trafostationen kommt es punktuell zu einer dauerhaften Versiegelung des Bodens. Aufgrund der lediglich punktuellen Verankerung der Modultische ist der tatsächliche Versiegelungsanteil insgesamt gering.
- **Überschirmung und Verschattung:** Durch die PV-Module werden größere Teile der Grünlandflächen dauerhaft überschirmt. Hierdurch verändern sich insbesondere die Licht- und Niederschlagsverhältnisse sowie kleinräumig die Standortbedingungen für die Vegetation. Die Vegetationsentwicklung unterhalb der Module kann dadurch gegenüber den unbeschatteten Grünlandbereichen eingeschränkt bzw. verändert werden. Diese Beeinträchtigung wird bei der Eingriffsbilanzierung entsprechend den Vorgaben des Handlungsleitfadens des Oberbergischen Kreises durch einen Abschlag bei der Biotopbewertung berücksichtigt.
- **Baubedingte Beeinträchtigungen:** Während der Bauphase kommt es durch Baustellenverkehr, Maschinenbetrieb und Montagearbeiten vorübergehend zu Lärm-, Bewegungs- und ggf. Staubemissionen. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase begrenzt.

5.7 Eingriffsbilanzierung

Zur Ermittlung des Eingriffs wird zunächst die Flächengröße (m²) mit dem jeweiligen Biotopwert des Ausgangszustandes nach dem Bewertungsverfahren von Dankwart Ludwig (Froelich + Sporbeck 1991) multipliziert. Dem wird der Biotopwert des Planungszustandes

gegenübergestellt. Für die Bewertung der Flächen innerhalb des Solarparks werden ergänzend die Vorgaben der Anlage 4 des Handlungsleitfadens Photovoltaik-Freiflächenanlagen des Oberbergischen Kreises berücksichtigt. Für die von den Modulen überschirmten Flächen wird vom Wert des jeweils angesetzten Zielbiototyps ein Abschlag von 7 ÖW vorgenommen. Für die Grünlandflächen zwischen den Modulreihen wird ein Abschlag von 4 ÖW angesetzt. Die außerhalb der Modulfelder verbleibenden Neben- und Randflächen werden ohne PV-spezifischen Abschlag entsprechend dem vorgesehenen Zielbiototyp bewertet. Für die erforderlichen technischen Einrichtungen, insbesondere die Trafostation sowie eine gegebenenfalls vorgesehene Batteriespeichereinrichtung, werden insgesamt 100 m² als vollständig versiegelte Fläche berücksichtigt und im Planungszustand mit 0 ÖW bewertet. Die durch die Aufstellung der Modultische verursachte tatsächliche Bodenversiegelung ist aufgrund der lediglich punktuellen Verankerung gering und wird nicht gesondert quantifiziert.

Tabelle 3: Ausgangszustand des Untersuchungsraumes				
Bezeichnung	Biototyp	Biotopwert	Fläche (qm)	Ökologischer Wert
EA31	Wiese, mäßig, trocken bis frisch, artenarm	10	195.500	1.955.000
EA1	Wiese, mäßig trocken bis frisch, mittlere Artendiversität	17	3.084	52.428
	Gesamt		198.584 qm	2.007.428 Punkte
Planzustand (nach Realisierung des Vorhabens)				
	Biototyp	Wert	Fläche (qm)	Flächenwert
EA1 (a)	Wiese, mäßig trocken bis frisch, mittlere Artendiversität (unter den Modulen)	10 (17 - 7)	104.527	1.045.270
EA1 (b)	Wiese, mäßig trocken bis frisch, mittlere Artendiversität (zwischen den Modulen)	13 (17 - 4)	43.839	569.907
EA1	Wiese, mäßig trocken bis frisch, mittlere Artendiversität, (Nebenflächen)	17	50.118	852.006
HN	Versiegelung (Trafohäuschen)	0	100	0
	Gesamt		198.584 qm	2.467.183 Punkte

Ökologische Wertigkeit der Planung: 2.467.183

Ökologische Wertigkeit des Ausgangszustands: 2.007.428

Die Bilanz ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Planungs- und dem Ausgangszustand und weist einen Überschuss von **+ 459.755 ÖW** auf.

5.8 Kompensationsbedarf Boden

Ergänzend zur Biotopbewertung wird gemäß dem Bodenbewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises der Kompensationsbedarf für die durch das Vorhaben verursachten Bodenbeeinträchtigungen ermittelt.

Innerhalb des Plangebiets kommen Böden unterschiedlicher Bewertungskategorien vor. Den überwiegenden Anteil nehmen Böden der Kategorie I ein. Hierbei handelt es sich um Böden mit allgemeiner Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, zu denen insbesondere Parabraunerden, Braunerden, Braunerde-Übergangstypen und Pseudogleye zählen. Daneben kommen innerhalb des Plangebiets auch Böden der Kategorie II mit besonderen bzw. extremen Standortverhältnissen vor. Hierzu zählen beispielsweise Nassogleye, bestimmte Gleye sowie flachgründige Braunerden.

Für Böden der Kategorie I beträgt der Kompensationsbedarf bei einer Versiegelung oder Teilversiegelung 50 % der beanspruchten Fläche, für Böden der Kategorie II werden dagegen 100 % angesetzt.

Da die konkreten Standorte der Trafostationen und gegebenenfalls erforderlicher Batteriespeicher innerhalb der PV-Flächen zum derzeitigen Planungsstand noch nicht abschließend festgelegt sind, ist eine eindeutige Zuordnung der vorgesehenen Versiegelungsflächen zu den im Plangebiet vorkommenden Bodenkategorien derzeit nicht möglich. Im Sinne einer vorsorglichen Worst-Case-Betrachtung wird daher für die insgesamt angesetzte Vollversiegelung von 100 m² eine Inanspruchnahme von Böden der Kategorie II zugrunde gelegt. Hieraus ergibt sich ein bodenbezogener Kompensationsbedarf von 100 m².

Tabelle 4: Ermittlung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs			
Betroffener Boden	Art des Eingriffs	Fläche (m ²)	Ausgleichsbedarf (m ²)
Kategorie II	versiegelte Fläche (Trafohäuser)	100	100 (100%)
Gesamt		100	100

Zur Umrechnung des flächenbezogenen Kompensationsbedarfs in Boden-Wertpunkte (BW) wird gemäß dem Bodenbewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises ein Faktor von 4 angesetzt. Aus dem ermittelten Kompensationsbedarf von 100 m² ergibt sich somit ein Defizit von:

$$100 \text{ m}^2 \times 4 = 400 \text{ BW}$$

Zur Kompensation des Eingriffs ist eine Extensivierung von Grünland vorgesehen. Da hierfür gemäß dem Bodenbewertungsverfahren ein Flächenfaktor von 200 % anzusetzen ist, ergibt sich eine erforderliche Maßnahmenfläche von 200 m².

Die Grünlandextensivierung erfolgt innerhalb des Plangebiets auf einer Teilfläche der Neben- bzw. Randflächen außerhalb der Modulfelder. Hierfür werden Flächen herangezogen, die weder von den PV-Modulen überschirmt werden noch zwischen den Modulreihen liegen. Die Extensivierung erfolgt durch den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel sowie eine reduzierte Mahdnutzung mit Abtransport des Mahdgutes. Mit der dauerhaften Extensivierung von 200 m² Grünland kann der ermittelte bodenbezogene Kompensationsbedarf von 100 m² bzw. 400 BW vollständig ausgeglichen werden. Die Maßnahme wird innerhalb der ohnehin zur extensiven Grünlandentwicklung vorgesehenen Nebenflächen umgesetzt und wirkt damit sowohl auf die Bodenfunktionen als auch auf die Biotopfunktion.

5.9 Ausgleich

Aus der Eingriffsbilanzierung des Naturhaushaltes ergibt sich ein Überschuss von 459.755 ÖW. Für das Schutzgut Boden wurde zunächst ein Kompensationsdefizit von 400 BW ermittelt. Dieses wird durch die dauerhafte Extensivierung einer 200 m² großen Grünlandfläche innerhalb der Neben- bzw. Randflächen des Plangebiets vollständig kompensiert.

Nach Umsetzung der vorgesehenen Grünlandextensivierung verbleibt somit kein Kompensationsdefizit für das Schutzgut Boden.

Wegen der technischen Überprägung der Landschaft und der nicht ausgleichbaren Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ist ein rechnerischer ÖW-Überschuss nicht zu berücksichtigen.

5.10 Bodenschutz

Zur Vermeidung und Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen des Bodens ist die Flächeninanspruchnahme während der Bauphase auf das erforderliche Maß zu beschränken. Die Befahrung der Flächen erfolgt möglichst mit bodenschonendem Gerät. Die für das Einbringen der Aufständierungen eingesetzten Maschinen weisen in der Regel keine höheren Bodenbelastungen auf als übliche landwirtschaftliche Maschinen. Bei Beachtung der nachfolgenden Schutzmaßnahmen sind erhebliche dauerhafte Bodenverdichtungen nicht zu erwarten.

- Die Befahrung ist auf die erforderlichen Fahr- und Arbeitsbereiche zu beschränken. Unnötige Fahrbewegungen sind zu vermeiden.

- Baustelleneinrichtungs-, Lager- und Abstellflächen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen und nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig zurückzubauen.
- Bei Erdarbeiten, insbesondere im Bereich von Kabelgräben und technischen Einrichtungen, sind Ober- und Unterboden getrennt auszubauen, zwischenzulagern und entsprechend ihrer ursprünglichen Schichtung wieder einzubauen.
- Nach Abschluss der Bauarbeiten sind temporär beanspruchte Flächen wiederherzustellen. Festgestellte baubedingte Verdichtungen sind durch geeignete Maßnahmen zu beseitigen.
- Die Anforderungen der DIN 19639 zum Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen.

5.11 Zaun

Um das Gelände vor Vandalismus zu schützen, wird es mit einem Zaun umgeben. Dieser Zaun muss eine Bodenfreiheit von 15 cm für den Durchlass von Kleintieren bieten.

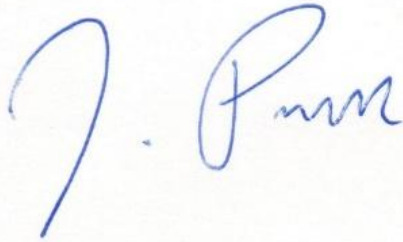
6. Zusammenfassung

Die RheinEnergie AG plant die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FFPV) im Solarpark Lützinghausen auf dem Gebiet der Stadt Gummersbach im Oberbergischen Kreis. Die geplante Anlage soll auf derzeit als Grünland genutzten Flächen errichtet werden.

Das BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG wurde mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans beauftragt. Die Bewertung der Biotoptypen und die Ermittlung des Eingriffs erfolgen auf Grundlage des im Oberbergischen Kreis angewendeten Bewertungsverfahrens nach Dankwart Ludwig (Froelich + Sporbeck 1991). Ergänzend werden die spezifischen Vorgaben der Anlage 4 des Handlungsleitfadens Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Oberbergischen Kreis berücksichtigt. Hierbei werden insbesondere die durch Überschirmung und Verschattung hervorgerufenen Beeinträchtigungen der Grünlandflächen durch entsprechende Abschläge bei der Biotopbewertung berücksichtigt. Aus der Gegenüberstellung von Ausgangs- und Planungszustand ergibt sich für die Biotopfunktion insgesamt ein Überschuss von 459.755 ökologischen Werteinheiten (ÖW). Ergänzend wurde der Eingriff in das Schutzgut Boden nach dem Bodenbewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises ermittelt. Unter Zugrundelegung einer vorsorglichen Worst-Case-Betrachtung für die vorgesehenen 100 m² Vollversiegelung ergibt sich zunächst ein Kompensationsbedarf von 400 Boden-Wertpunkten (BW). Dieser wird durch die dauerhafte Extensivierung von 200 m² Grünland innerhalb der Neben- bzw.

Randflächen des Plangebiets vollständig kompensiert. Nach Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen verbleibt somit kein zusätzlicher Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden.

Aachen, 27.07.2026



(Dr. Jürgen Prell)

7. Literatur

- Bewertungsverfahren für Biotop nach Dankwart Ludwig (Froelich + Sporbeck, Januar 1991)
- Handlungsleitfaden Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Oberbergischen Kreis – Version 1.0
- Anlage 4 – Die Anwendung der Eingiffsregelung bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, Photovoltaik Freiflächenanlagen (PV-FFA) – Eingriffsregelung
- Bewertungsverfahren Boden Modell „Oberberg“