BEGRÜNDUNG

zur 26. Flächennutzungsplanänderung „Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich Motocross-Strecke in der Gemarkung Brandenberg“

Gemeinde Hürtgenwald

Oktober 2026
Entwurf zur Veröffentlichung

IMPRESSUM

Auftraggeber:

PNE AG
Peter-Henlein-Straße 2–4
27472 Cuxhaven

Verfasser:

VDH Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
T 02431 973180
E info@vdh.com
W www.vdh.com

i. A. B. Sc. David Le-Giang

i. A. B. Sc. Julian Kappenberg

Projektnummer: 24-071

INHALT

1 EINLEITUNG 1

1.1 Planungsziel und -erfordernis 1

1.2 Planverfahren 2

1.3 Beschreibung des Plangebiets 2

1.4 Standortalternativen 3

2 PLANUNGSRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN 4

2.1 Landesentwicklungsplan 4

2.2 Regionalplan 7

2.3 Flächennutzungsplan 8

2.4 Naturschutzfachliche Schutzgebiete 8

2.5 Wasser-, Hochwasser- und Starkregenschutz 10

3 DARSTELLUNGEN 11

3.1 Räumlicher Geltungsbereich 11

3.2 Art der baulichen Nutzung 11

4 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN 12

5 PLANDATEN 12

6 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG 12

6.1 Artenschutz 12

6.2 Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen 13

7 REFERENZLISTE DER QUELLEN 14

1 EINLEITUNG

1.1 Planungsziel und -erfordernis

Am 7. Juli 2022 beschloss der Bundestag das „Osterpaket" (Deutscher Bundestag, 2022 a). Ein Elementarer Bestandteil hiervon ist die grundlegende Überarbeitung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), mit der die Ausbauziele für erneuerbare Energien deutlich angehoben wurden. Bei der Solarenergie werden die Ausbauraten auf 80 % des Stromverbrauchs bis zum Jahr 2030 gesteigert. Zudem bestimmt § 2 EEG nunmehr, dass die Errichtung und der Betrieb von Anlagen für die Nutzung von erneuerbarer Energie sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Um die Ausbauziele zu erreichen und den Ausbau zu beschleunigen, wurde ferner das „Gesetz zu Sofortmaßnahmen für den beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor" beschlossen. Hiermit werden die Rahmenbedingungen dafür geschaffen, dass die Stromversorgung bereits im Jahr 2035 nahezu vollständig auf erneuerbarer Energie beruhen soll (Deutscher Bundestag, 2022 b).

Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) liefern unter den Produzenten von erneuerbarer Energie seit 2021 deutschlandweit bereits den zweitgrößten Anteil vom Bruttostromverbrauch (Fraunhofer ISE, 2022). Insofern kommt diesem Bereich der Energiegewinnung bei der Erzielung der o. g. Ziele eine besondere Bedeutung zu. Die PNE AG beabsichtigt daher die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-FFA) im Außenbereich nordwestlich der Ortslage Brandenberg. Ein Teilbereich des gewählten Standorts wurde bereits in einer von der Gemeinde Hürtgenwald aufgestellten PV-Standortuntersuchung als für die Nutzung mit PV-Anlagen geeignet identifiziert und zur Ausweisung empfohlen. Zudem befindet sich das Plangebiet vollständig im LEP-Gunstraum.

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB sind Vorhaben, die der Nutzung solarer Strahlungsenergie dienen, im Außenbereich in folgenden Bereichen privilegiert:

- in, an und auf Dach- und Außenwandflächen von zulässigerweise genutzten Gebäuden, wenn die Anlage dem Gebäude baulich untergeordnet ist, oder
- auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes i. S. d. § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn.

Darüber hinaus kann eine Anlage gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB auch dann privilegiert sein, wenn es sich um eine sogenannte Agri-PV-Anlage handelt, die

- in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem landwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieb steht,
- die Grundfläche der Anlage 25.000 m² nicht überschreitet und
- je Hofstelle oder Betriebsstandort nur eine Anlage betrieben wird.

Der Standort erfüllt nicht die o. g. Kriterien für eine Privilegierung. Dies macht die planungsrechtliche Absicherung durch einen Flächennutzungsplan sowie einen hieraus entwickelten Bebauungsplan erforderlich. Insofern besteht ein Planungserfordernis gemäß § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB.

1.2 Planverfahren

Um das Verfahren zu beschleunigen, sollen die 26. Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. B 6 im Parallelverfahren erfolgen. Ferner wird beabsichtigt, das Bauleitplanverfahren im Normalverfahren mit frühzeitiger Beteiligung und Veröffentlichung sowie der Erstellung eines Umweltberichts durchzuführen. Die Aufstellung im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB ist nicht möglich, da es sich nicht um die Änderung oder Ergänzung eines bestehenden Bebauungsplans handelt und der Zulässigkeitsmaßstab durch die Festsetzungen des Bebauungsplans voraussichtlich erheblich geändert wird. Ein beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a BauGB entfällt, da es sich nicht um eine Innenentwicklung handelt.

1.3 Beschreibung des Plangebiets

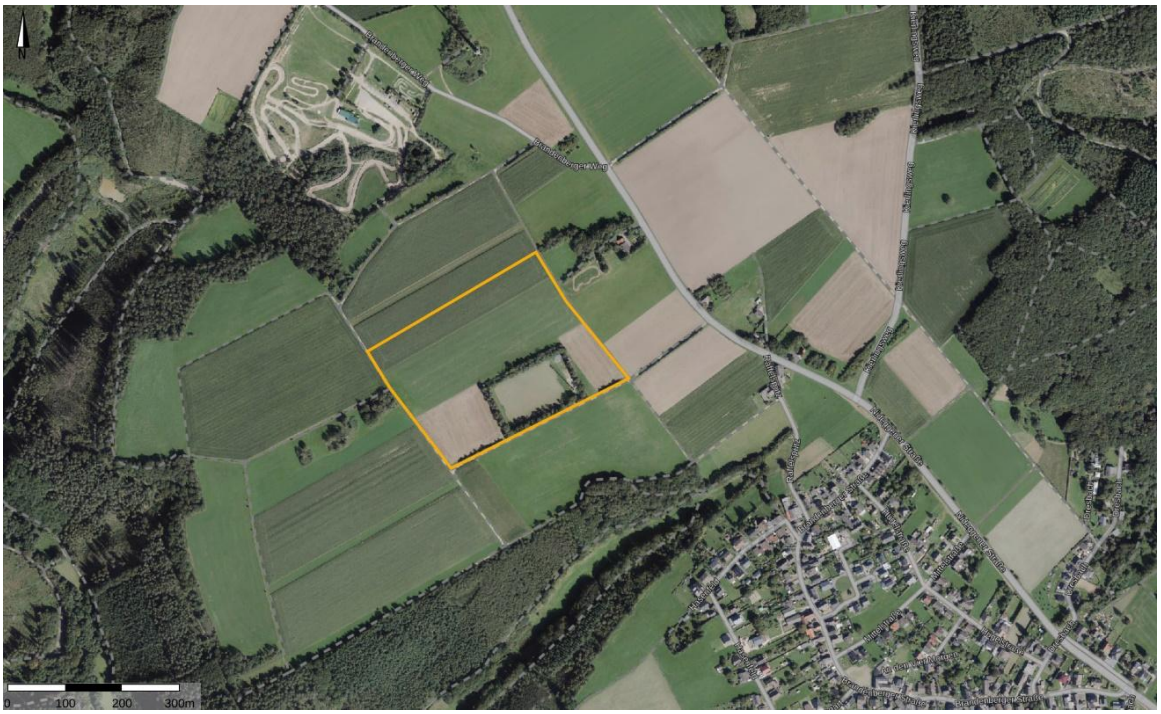


Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs (gelbe Linie), genordet (Land NRW, 2025)

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich der Ortslage Brandenberg in der Gemeinde Hürtgenwald. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 9,13 ha. Derzeit wird das Plangebiet überwiegend landwirtschaftlich als Grünland und Intensivacker genutzt. Ein von Hecken umgebener Teilbereich im Süden wird als Sportplatz genutzt. Weitere Hecken befinden sich entlang der Plangebietsgrenze im Süden. Im Westen, Süden und Osten verlaufen Wirtschaftswege, über die das Plangebiet erschlossen werden kann.

Im Umfeld bestehen unterschiedliche Nutzungen. Im Norden liegt das Motorsportgelände des MSC Kleinhau e. V. Auf den Feldern im Norden stehen drei Windenergieanlagen. Im Osten befinden sich vereinzelte Wohngebäude und im Südosten die Ortslage Brandenberg. Im Osten verläuft die Nideggener Straße. Ansonsten ist das Plangebiet ringsum von weiterem Grünland und Acker umgeben, die von einigen Wirtschaftswegen durchzogen werden. Im weiteren Umfeld befinden sich Waldflächen im Westen, Süden und Osten.

1.4 Standortalternativen

Zur Feststellung der kommunalen Potenziale für Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie zur Identifizierung, welche Flächen hiervon am besten geeignet sind, gab die Gemeinde Hürtgenwald eine Standortuntersuchung in Auftrag. Aufgrund der Vielzahl von geeigneten Flächen wurde die Empfehlung auf Kernpotenzialflächen in den LEP-Gunsträumen und sodann auf Flächen, die nicht im Siedlungszusammenhang stehen, reduziert. Im Rahmen dieser Standortuntersuchung wurde die hier in Rede stehende Fläche vollständig als im „LEP-Gunstraum Abstand zu Verkehrsflächen von L und B (500 m)" liegend identifiziert und teilweise zur Ausweisung empfohlen.

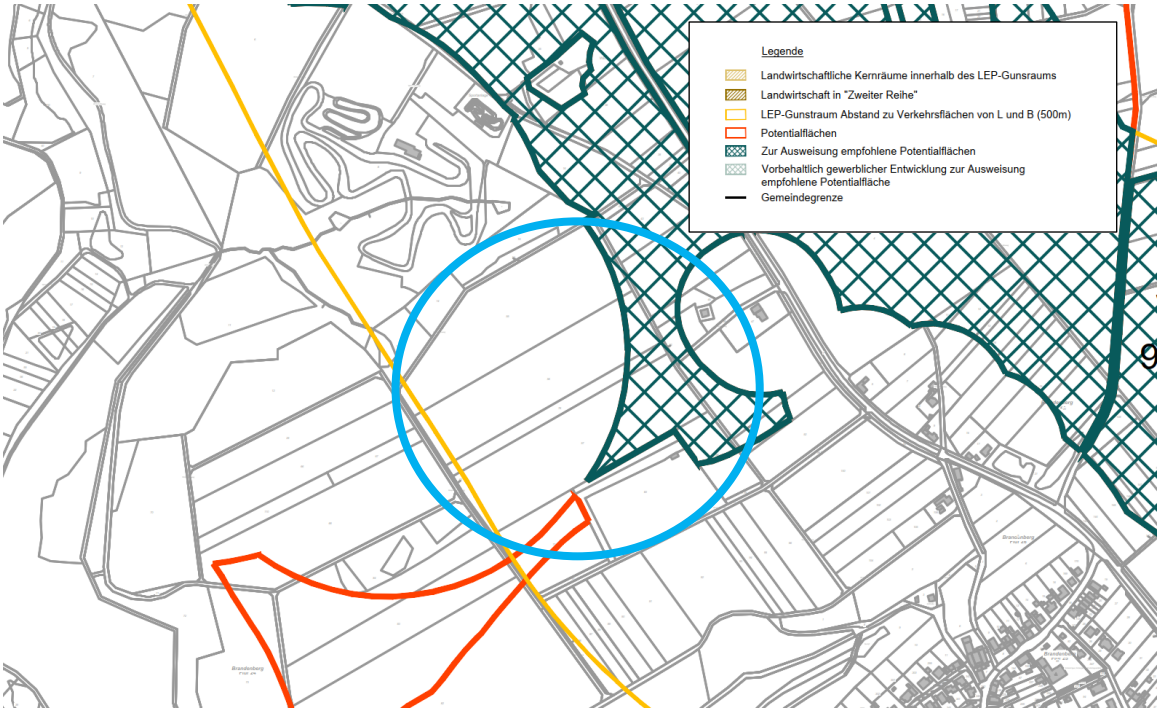


Abbildung 2: Ausschnitt aus Karte 2 zur Potenzialstudie PV-FFA mit Markierung des Plangebiets (VDH Projektmanagement GmbH, Erkelenz, 05.03.2024)

Im Hinblick auf das gesamte Plangebiet sprechen zudem folgende Aspekte für die Entwicklung einer PV-Anlage am gewählten Standort:

- Sie liegt nahe einer Landesstraße und somit im o. g. LEP-Gunstraum, der gemäß EEG 2023 förderfähig ist.
- Sie ist als Potenzialfläche für Freiflächenphotovoltaik im Solarkataster enthalten (LANUK NRW, 2025 b).
- Sie liegt in einem durch das Motorsportgelände bereits vorbelasteten Raum.
- Es handelt sich um Ackerflächen in einem benachteiligten Gebiet.

Vor diesem Hintergrund weist die verfahrensgegenständliche Fläche im Vergleich mit anderen Standorten im Gemeindegebiet deutliche Vorteile auf.

2 PLANUNGSRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Landesentwicklungsplan

Gemäß § 4 Abs. 1 ROG sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Ferner bestimmt § 1 Abs. 4 BauGB als Grundsatz der Bauleitplanung, dass Bauleitpläne, mithin also auch Flächennutzungspläne, an die Ziele der Raumordnung anzupassen sind.

Infolge eines Urteils des Oberverwaltungsgerichts für das Land Nordrhein-Westfalen, das die 1. Änderung des Landesentwicklungsplans NRW für unwirksam erklärt (OVG NRW, Urteil vom 21. März 2024 – 11 D 133/20.NE), gilt nunmehr der LEP 2019 zzgl. der 2. Änderung, die am 1. Mai 2024 in Kraft trat. Hierin werden ausschließlich für raumbedeutsame PV-FFA Vorgaben getroffen. Hierzu heißt es in den Erläuterungen zu Ziel 10.2-14 LEP NRW:

> *Zwar ist die Rauminanspruchnahme durch Überschreitung einer bestimmten Größe (ha) allein kein ausreichendes Kriterium für die Raumbedeutsamkeit. Der flächenmäßigen Ausdehnung von Freiflächen -Solarenergieanlagen kommt jedoch eine Indizwirkung für die Raumbedeutsamkeit gemäß den nachfolgenden Erwägungen zu.*
>
> - *Bei Anlagen ab einer Größe von 10 Hektar und mehr ist von einer Raumbedeutsamkeit im Sinne des Ziels 10.2 -14 und der nachfolgenden Festlegungen in Kapitel 10.2 des LEP NRW auszugehen, wenn nicht Umstände des Einzelfalls der Raumbedeutsamkeit entgegenstehen. Dies kann zum Beispiel sein, wenn aufgrund ihrer Bauart und ihrer Lage die Auswirkungen einer Freiflächen - Solarenergieanlage mit einer Größe von mehr als 10 Hektar über den unmittelbaren Nahbereich hinaus ausgeschlossen werden können [...].*
> - *In Anlehnung an die Größenklassen des UVPG wird für Freiflächen - Solarenergieanlagen von 2 Hektar bis weniger als 10 Hektar in der Regel eine Prüfung des Einzelfalls erforderlich sein, ob eine Raumbedeutsamkeit festgestellt werden kann [...]. Sofern sich aus den anderen unten genannten Kriterien keine Raumbedeutsamkeit ergibt, kann davon ausgegangen werden, dass bestimmte Anlagen auch mit einer Größe von deutlich mehr als 2 Hektar und unterhalb von 10 Hektar nicht raumbedeutsam sind.*
> - *Bei Freiflächen -Photovoltaikanlagen kleiner als 2 Hektar kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass diese Anlagen nicht raumbedeutsam sind und somit nicht unter die Festlegungen des Ziels 10.2-5 fallen. In Einzelfällen mögen lokale Rahmenbedingungen aber auch dazu führen, dass auch solche verhältnismäßig kleinen Anlagen raumbedeutsam sind wie zum Beispiel eine weithin sichtbare Anlage auf einem Bergrücken, der ansonsten keine baulichen Anlagen und nur eine niedrige Vegetation aufweist.*
>
> *Insbesondere folgende weitere Kriterien können für eine Beurteilung der Raumbedeutsamkeit von Freiflächen-Solarenergieanlagen herangezogen werden:*
>
> - *die Lage: Ob eine Freiflächen-Solarenergieanlage zum Beispiel im Flachland oder in topographisch bewegten Gebieten oder auch angrenzend an bebaute Gebiete realisiert werden soll, kann einen Einfluss auf die Bewertung der Raumbedeutsamkeit haben.*

- *das Maß der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds: Zu nennen sind in diesem Zusammenhang die Sichtbarkeit, Spiegelungen, optisch bedrängende Wirkungen (oder deren Fehlen), Zaunanlage.*
- *die Vorbelastung oder technische Überprägung der Landschaft: Hiermit sind Splittersiedlungen, gehäufte Einzelbebauungen oder das Umfeld von Kläranlagen und Umspannwerken und ähnlichem gemeint.*
- *die Vereinbarkeit mit der Standortumgebung: Hier kann es zum Beispiel von Bedeutung sein, in welchem der landesweit oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche die Freiflächen-Solarenergieanlage liegt.*
- *oder Summeneffekte von angrenzenden und mittelbar benachbarten vorhandenen Anlagen (Zerschneidungseffekt).*

Vorliegend umfasst das Plangebiet eine Größe von 9,13 ha. Erst ab einer Größe von 10 ha kann gemäß LEP-Erlass Erneuerbare Energien eine Raumbedeutsamkeit i. S. d. Ziels 10.2-14 des Landesentwicklungsplans für das Land Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) vorliegen.

Der LEP NRW trifft im Hinblick auf PV-FFA, soweit er die kommunale Bauleitplanung betrifft, folgende Vorgaben:

Geltender LEP NRW (Stand 2024)	Berücksichtigung
Ziel 10.2-14: Raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie im Freiraum Regional- oder Bauleitplanung für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen ist im Freiraum mit Ausnahme von regionalplanerisch festgelegten Waldbereichen und Bereichen für den Schutz der Natur möglich, wenn der jeweilige Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist. Dabei ist dem überragenden öffentlichen Interesse des Ausbaus der Erneuerbaren Energien Rechnung zu tragen.	Auf die konkreten Zielaussagen zum Regionalplan wird in Kapitel 2.2 eingegangen. Konflikte bestehen hier demnach nicht.
Ziel 10.2-15: Inanspruchnahme von hochwertigen Ackerböden für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie Regional- oder Bauleitplanung für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen auf hochwertigen Ackerböden darf nur für Agri-Photovoltaikanlagen erfolgen.	Im Plangebiet liegen Bodenwertzahlen zwischen 30 und 55 (mittlerer Bodenwert) vor. Das Ziel wird somit beachtet.
Grundsatz 10.2-16: Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Kernräumen und vergleichbaren Flächen für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie Regional- oder Bauleitplanung für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen soll auf Flächen innerhalb der allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche, die sich durch besonders hohe landwirtschaftliche Ertragskraft der Böden, besonders günstige Agrar- und Betriebsstrukturen oder eine besonders hohe Wertigkeit für spezielle landwirtschaftliche Nutzungen wie Sonderkulturen auszeichnen, nur für Agri-Photovoltaikanlagen erfolgen.	Landschaftliche Kernräume sollen erst mit der dritten LEP-Änderung aufgenommen werden. Auch im landwirtschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Köln sind keine landwirtschaftlichen Kernräume ausgewiesen. Aufgrund des mittleren Bodenwerts ist aber davon auszugehen, dass es sich nicht um einen landwirtschaftlichen Kernraum handelt, da dieser sich durch eine besonders hohe landwirtschaftliche Ertragskraft auszeichnet.

Geltender LEP NRW (Stand 2024)	Berücksichtigung
<u>Grundsatz 10.2-17: Besonders geeignete Standorte für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie im Freiraum</u> Für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen im Freiraum sollen vorzugsweise • geeignete Brachflächen, • geeignete Halden und Deponien, • geeignete Flächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten, • künstliche und erheblich veränderte Oberflächengewässer oder • Windenergiebereiche, sofern dies mit der Vorrangfunktion dieser Bereiche vereinbar ist, genutzt werden. Des Weiteren sollen vorzugsweise Flächen bis zu einer Entfernung von 500 Metern von Bundesfernstraßen, Landesstraßen und überregionalen Schienenwegen des Personen- und Güterverkehrs genutzt werden. Dabei soll die Anlagenausweisung vorrangig entlang von Bundesfernstraßen und überregionalen Schienenwegen erfolgen. Entlang von allen anderen dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Schienenwegen des Personen- und Güterverkehrs sowie angrenzend an den Siedlungsraum sollen dagegen vorzugweise nur Flächen bis zu einer Entfernung von 200 Metern genutzt werden. Prioritär sollte die Anlagenausweisung nicht singulär im Freiraum erfolgen, sondern beginnend von der Infrastrukturanlage oder im Zusammenhang mit einer baulichen Nutzung und dabei die Belange landwirtschaftlicher Betriebe berücksichtigen. Auf den besonderen Schutz landwirtschaftlicher Flächen mit hochwertigen Ackerböden im Ziel 10.2-15 und den in der Abwägung zu berücksichtigenden landwirtschaftlichen Kernräumen im Grundsatz 10.2-16 wird verwiesen.	Die Fläche befindet sich insgesamt in einem Bereich von 500 m Entfernung bis zur Landstraße (L 11) und entspricht somit den Zielvorgaben.
<u>Grundsatz 10.2-18 – Freiflächen-Solarenergie im Siedlungsraum</u> Bauleitplanung soll die Freiflächen-Solarenergienutzung im Siedlungsraum als arrondierende, den anderen gewerblichen und industriellen Nutzungen untergeordnete Nutzung unterstützen.	Der Grundsatz wird in der Art berücksichtigt, dass solche Entwicklungen durch die Planung nicht unterbunden werden.

Tabelle 1: Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des LEP NRW

2.2 Regionalplan

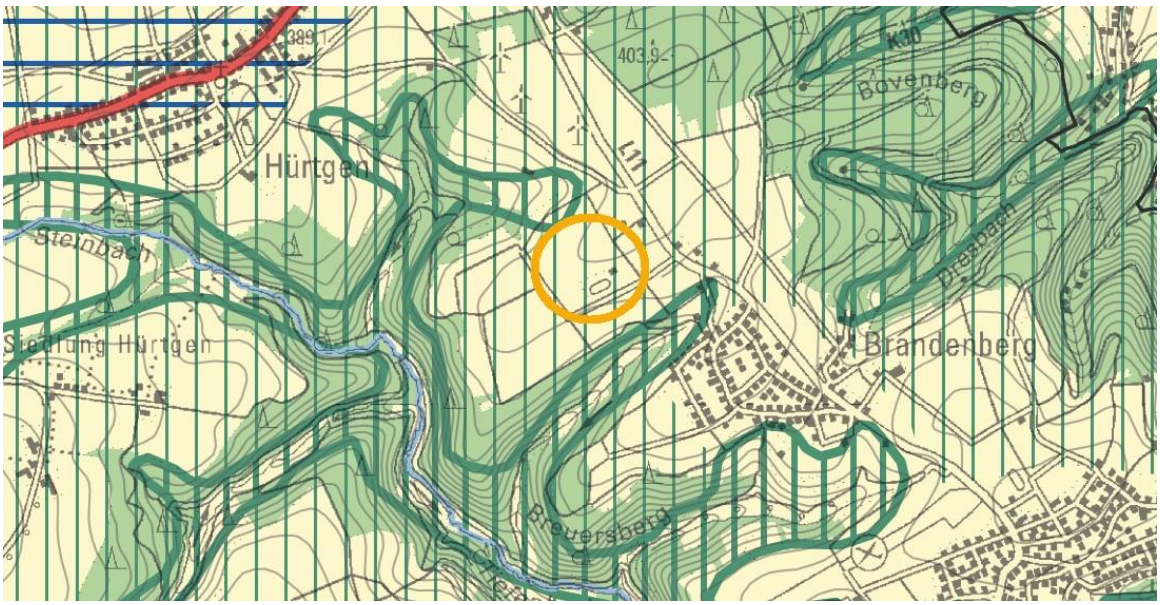


Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan (gelber Kreis), o. M. (Bezirksregierung Köln, 2025)

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Blatt 02-03 Kreis Düren, legt das Plangebiet als Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich (AFAB) fest. Der AFAB sichert die Funktionen der Landwirtschaft und des Freiraums. Hierzu gehören z. B. Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung, die aus agrarwirtschaftlichen oder ökologischen Gründen zu erhalten oder zu entwickeln sind, sowie Grün-, Sport- und sonstige Gemeinbedarfsflächen oder Freizeit- und Erholungsflächen. Weiterhin dienen AFAB auch der Unterbringung von Ortslagen oder anderen baulichen Einrichtungen unterhalb der regionalbedeutsamen Darstellungsschwelle. Der räumliche Geltungsbereich wird zwar bislang landwirtschaftlich genutzt, weist jedoch weder eine hohe Eignung noch eine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft auf. Die AFAB werden in ihrer landwirtschaftlichen Nutzungsfähigkeit daher nicht relevant beeinträchtigt. Der im südlichen Teilbereich des Plangebiets liegende Sportplatz Brandenberg wird bereits seit Jahren nicht mehr genutzt. Es sind keine besonderen lokalen Gegebenheiten erkennbar, die im speziellen Einzelfall nicht mit dem Planvorhaben vereinbar sind. Der AFAB steht dem Planvorhaben somit nicht entgegen.

Diese Festlegung wird von einem Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) überlagert. Die BSLE kennzeichnen AFAB, Waldbereiche und Oberflächengewässer, die z. B. eine besondere Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, ein charakteristisches, vielfältig strukturiertes oder als harmonisch empfundenes Landschaftsbild oder prägende Landschaftsstrukturen und deren landschaftstypische Ausstattung mit natürlichen Landschaftsbestandteilen vorweisen. Ferner können sie eine besondere Bedeutung hinsichtlich Umweltschutzfunktionen oder für die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter besitzen (vgl. ebd., S. 63). Mit der Planung wird nur eine Teilfläche des gesamten BSLE in Anspruch genommen. Nahezu der gesamte Außenbereich der Gemeinde Hürtgenwald ist als BSLE festgelegt. Vorliegend handelt es sich um eine landwirtschaftliche Nutzfläche sowie einen ehemaligen Fußballplatz, die im Vergleich zum übrigen Freiraum keine besonders prägende Wirkung aufweisen. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts kann aufgrund der eher geringen Versiegelung gewahrt bleiben. Eine Freizeitnutzung ist auch derzeit auf der Fläche nicht (mehr) möglich. Eine Absicherung des BSLE durch Schutzgebietsausweisungen ist als Landschaftsschutzgebiet erfolgt (vgl. Kapitel 2.4).

SACHLICHER TEILPLAN ERNEUERBARE ENERGIEN

Zur Umsetzung und Konkretisierung der bundes- und landesplanerischen Vorgaben im Bereich der erneuerbaren Energie hat die Bezirksregierung Köln den Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien erarbeitet (Bezirksregierung Köln, 2025 b). Der von der Regionalplanungsbehörde erarbeitete Planentwurf wurde vom Regionalrat in seiner Sitzung am 19. Dezember 2025 beschlossen und ist am 30. Dezember 2025 inkraftgetreten. Im sachlichen Teilplan werden Vorgaben für die Nutzung der Solarenergie getroffen. Hierbei handelt es sich um den Grundsatz 1 „Freiflächen-Solarenergieanlegen in konfliktarme Bereiche lenken" und den Grundsatz 2 „Freiflächen-Solarenergieanlagen freiraumverträglich gestalten". Im Hinblick auf Grundsatz 1 kann auf die vorigen Ausführungen sowie auf Kapitel 2.1 verwiesen werden.

Dem Grundsatz zur freiraumverträglichen Gestaltung der PV-Freiflächenanlagen (G.2) kann mit der vorgesehenen Durchlässigkeit der Flächen Rechnung getragen werden. Zudem wird im Rahmen der Biotopwertbilanzierung zum parallel aufzustellenden Bebauungsplan festgestellt, dass durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ein zusätzliches ökologisches Defizit entsteht, welches auf der nachgelagerten Bebauungsplanebene ausgeglichen werden muss.

Insofern sind keine Konflikte mit dem Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien erkennbar.

2.3 Flächennutzungsplan

Der bestehende Flächennutzungsplan der Gemeinde Hürtgenwald stellt den Geltungsbereich größtenteils als „Flächen für die Landwirtschaft" dar. Der Sportplatz im Süden des Plangebiets ist als „Grünflächen" mit der Zweckbestimmung „Sportplatz" dargestellt. Sie ist zudem als „Altlastenverdachtsfläche" gekennzeichnet.

Um den geplanten Bebauungsplan i. S. d. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, müssen die Darstellungen des Flächennutzungsplans zu „Flächen für Versorgungsanlagen" mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage" geändert werden. Die Kennzeichnung der Altlastenverdachtsfläche bleibt erhalten.

Eine landesplanerische Anfrage wurde am gestellt. Mit Schreiben vom 17.03.2025 hat die Bezirksregierung Köln mit Aktenzeichen 32/62.6-1.12.04-2025-03 bestätigt, dass eine Anpassung an die rechtswirksamen Ziele der Raumordnung gegeben ist.

2.4 Naturschutzfachliche Schutzgebiete

Naturschutzfachliche Schutzgebiete ergeben sich aus den §§ 21 und 23 bis 36 BNatSchG. Demnach sind der Biotopverbund bzw. die Biotopvernetzung (§ 21 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke oder Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG), Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturparke (§ 27 BNatSchG), Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG), geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG), gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) und Natura-2000-Gebiete (§§ 31 bis 36 BNatSchG) bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben auf eine mögliche Betroffenheit zu untersuchen.

Form und Verfahren der Unterschutzstellung richten sich nach Landesrecht (vgl. § 22 Abs. 2 BNatSchG). Demnach werden Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile in den Landschaftsplänen der Kreise und kreisfreien Städte festgesetzt (vgl. § 7 LNatSchG).

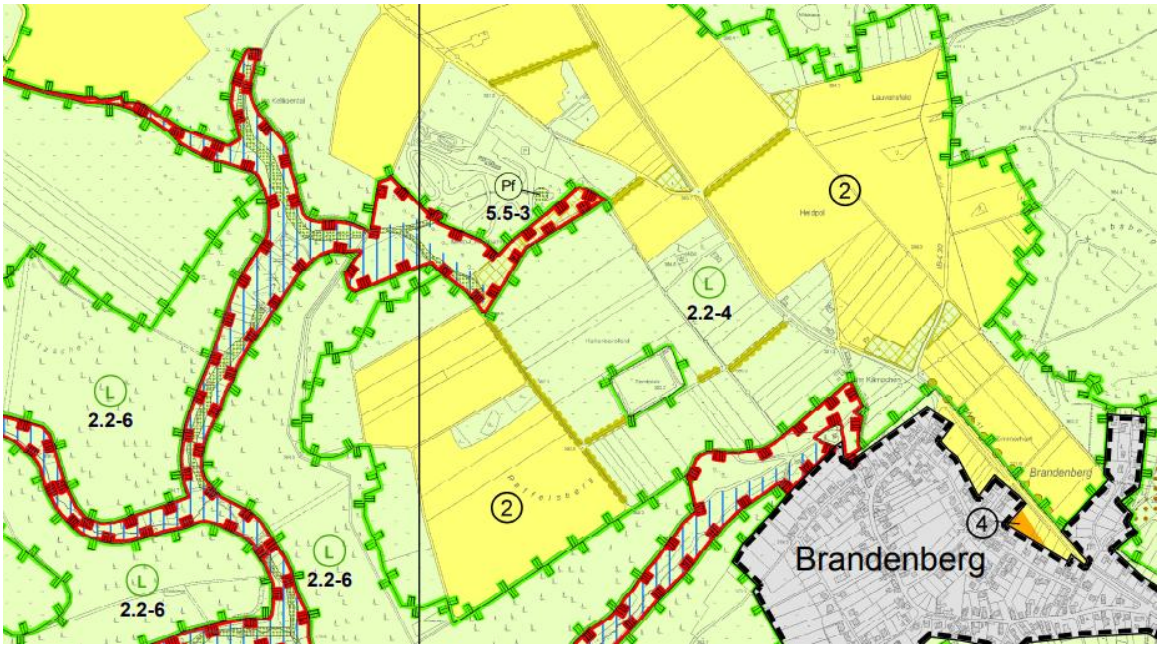


Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsplan 7 „Hürtgenwald“, o. M. (Kreis Düren, 2010)

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans 7 „Hürtgenwald“. Dieser setzt für das gesamte Plangebiet das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung der Naturraumpotentiale einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen naturnahen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ fest (Kreis Düren, 2010). Die Erhaltung kann im Rahmen von grünordnerischen Festsetzungen auf der nachgelagerten Planungsebene verfolgt werden.

Des Weiteren werden entlang der westlichen und südlichen Plangebietsgrenze geschützte Landschaftsbestandteile im Landschaftsplan festgesetzt. Allerdings ist im aktuellen Luftbild entlang der westlichen Plangebietsgrenze keine Baumreihe mehr vorhanden. Die entlang der südlichen Plangebietsgrenze bestehende Baumreihe kann auf der nachgelagerten Planungsebene berücksichtigt werden.

Darüber hinaus liegt das Plangebiet im Landschaftsschutzgebiet 2.2-4 „Hochfläche im Bereich Vossenack – Bergstein – Großhau“. Dessen Schutzziel ist v. a. die Erhaltung und Wiederherstellung der reich strukturierten Landschaft mit Hecken, Baumreihen, Obstwiesen, Feldgehölzen, Brachen und Rainen für den Biotopverbund und den Arten- und Biotopschutz. Diese Schutzzwecke werden im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen berücksichtigt. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass nahezu der gesamte Außenbereich des Gemeindegebiets als LSG festgesetzt ist und eine Planung im LSG daher kaum vermeidbar ist.

Insgesamt sind keine planbedingten Konflikte mit den Festsetzungen des Landschaftsplans ersichtlich, die nicht abschließend auf der nachgelagerten Planungsebene bewältigt werden können.

Für die Beurteilung der Betroffenheit des Biotopverbunds bzw. der Biotopvernetzung sowie von Nationalparken oder Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten, Naturparken, gesetzlich geschützten Biotopen und Natura-2000-Gebieten wird auf den Dienst „Umweltdaten vor Ort“ zurückgegriffen (MUNV NRW, 2025 b). Laut diesem liegt das Plangebiet im Biotopverbund „Grünland südwestlich von Vossenack“ (VB-K-5303-008). Laut diesem liegt das gesamte Gemeindegebiet im Naturpark „Deutsch-Belgischer Naturpark Hohes Venn – Eifel“. Der rund 2.500 km² große Naturpark erstreckt sich über die Städteregion Aachen, den Kreis Düren und Kreis Euskirchen sowie über die

Landesgrenze hinaus nach Belgien. Der Park dient insbesondere der Naherholung. Da die Fläche vorliegend nicht zu Zwecken der Naherholung genutzt wird, ist eine Beeinträchtigung nicht gegeben.

Beeinträchtigungen durch Nutzungsänderungen im weiteren Umfeld sind nach aktuellem Kenntnisstand allenfalls in Bezug auf Natura-2000-Gebiete ersichtlich. Beim nächstgelegenen Natura-2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Kalltal und Nebentäler", das am nördlichen Rand des Plangebiets ca. 0,8 m und im Süden ca. 250 m entfernt liegt. *„Von einer erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch in Flächennutzungsplänen darzustellende Bauflächen im Sinne des § 1 Abs. 1 BauNVO/§ 5 Abs. 2 BauGB und in Bebauungsplänen auszuweisende Baugebiete im Sinne des § 1 Abs. 2 BauNVO/§ 9 Abs. 1 BauGB kann bei Einhaltung eines Mindestabstands von 300 m zu den Gebieten in der Regel nicht ausgegangen werden"* (MKULNV NRW, 2016). Somit kann eine direkte Beeinträchtigung zunächst nicht pauschal ausgeschlossen werden. Das Planvorhaben lässt jedoch keine Auswirkungen, wie z. B. eine erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate oder einen erheblichen Schadstoffausstoß, erwarten, die zu der Annahme führen könnten, dass mit einer mittelbaren Beeinträchtigung zu rechnen bzw. der Regeluntersuchungsabstand zu erhöhen sei. Zudem handelt es sich bei dem Plangebiet um eine bereits vorbelastete Fläche, in der das Vorkommen von Altlasten vermutet wird. Darüber hinaus reichen das Motorsportgelände im Norden und die Wohnbebauungen der Ortslage Brandenberg sogar noch näher an das FFH-Gebiet. Die vorliegend geplante Nutzung geht voraussichtlich mit deutlich weniger Störungen einher als die im Umfeld bereits bestehenden Nutzungen. Dennoch wurde eine FFH-Vorprüfung erstellt (Fehr, 2025). Das Plangebiet liegt in einem Abstand von etwa 100 m zum FFH-Gebiet „Kalltal und Nebentäler" (DE 5303-302). Die nächstgelegenen, im FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen – insbesondere Fließgewässer mit Unterwasservegetation sowie Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder – befinden sich jedoch erst in einer Entfernung von ca. 525 bis 550 m. Diese Strukturen liegen in Tallagen und sind zudem durch umgebende Waldflächen räumlich abgeschirmt.

Vor diesem Hintergrund sind direkte Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen und der maßgeblichen Arten ausgeschlossen. Auch indirekte Wirkungen des Solarparks (z. B. temporäre baubedingte Störungen wie Lärm oder betriebsbedingte Effekte) sind nach fachlicher Einschätzung unerheblich, zumal im Bereich des Plangebietes bereits eine Vorprägung durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung sowie den ehemaligen Sportplatz besteht.

Die für das FFH-Gebiet wertgebenden Anhang-II-Arten (u. a. Biber, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus) sowie bedeutsame Vogelarten (z. B. Neuntöter, Wiesenpieper) werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Insbesondere sind potenzielle Winterquartiere der genannten Fledermausarten von der Planung nicht betroffen.

Insgesamt sind keine Konflikte mit den vorliegend relevanten naturschutzfachlichen Schutzgebieten ersichtlich.

2.5 Wasser-, Hochwasser- und Starkregenschutz

Wasserrechtliche Schutzgebiete ergeben sich aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Laut diesem sind Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellen (§ 53 WHG), Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG), Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) und Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) hinsichtlich einer Betroffenheit zu untersuchen.

Die Auswertung der Wasserschutzgebiete und Heilquellen erfolgt auf Basis der Datenbank ELWAS-WEB (MUNV NRW, 2025 a). Auf der Grundlage der Verordnung über die Raumordnung im Bund für

einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) werden zudem die Hochwasserrisikokarte, die Hochwassergefahrenkarte und die Starkregengefahrenhinweiskarte in die Betrachtung einbezogen. Hierfür wird auf den „Klimaatlas NRW" zurückgegriffen (LANUK NRW, 2025 a). Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsbieten werden mithilfe der Hochwasserrisikokarte ermittelt.

Hochwasserentstehungsgebiete wiederum *„sollen künftig durch die Länder als Rechtsverordnung ausgewiesen werden"* (BMUV, o. D.). Dies ist zum aktuellen Zeitpunkt jedoch noch nicht geschehen.

Das Plangebiet wird von keinen festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebieten überlagert. Heilquellen sind im Plangebiet und im von der Planung betroffenen Umfeld nicht vorhanden. Eine Überlagerung mit festgesetzten Überschwemmungsgebieten besteht nicht. Die Hochwasserrisikokarte, die Hochwassergefahrenkarte und die Starkregengefahrenhinweiskarte zeigen ebenfalls keine Betroffenheit auf.

3 DARSTELLUNGEN

(§ 5 Abs. 2 BauGB)

3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung ist der zeichnerischen Abgrenzung in der Planzeichnung zu entnehmen. In den räumlichen Geltungsbereich wurden die Flächen aufgenommen, die für die Umsetzung des geplanten Vorhabens erforderlich sind.

3.2 Art der baulichen Nutzung

(§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)

Bei dem Planvorhaben handelt es sich um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage für die Erzeugung von Strom. Insofern handelt es sich um einen Gewerbebetrieb, der gemäß ständiger Rechtsprechung grundsätzlich in einem Gewerbe- oder Industriegebiet zulässig sein kann (vgl. z. B. VGH München 15 CS 10.2432 vom 7. Dezember 2010, OVG Bautzen 1 B 254/12 vom 4. September 2012, VG Schwerin 2 A 661/13 vom 13. März 2014 und VG Halle 2 B 217/19 HAL vom 2. Januar 2020).

Das geplante Vorhaben könnte demnach grundsätzlich durch die Darstellung einer „gewerblichen Bauflächen" bzw. eines hieraus entwickelten „Gewerbe- oder Industriegebiets" abgesichert werden. Gleichwohl würde eine entsprechende Regelung dazu führen, dass Gewerbebetriebe aller Art entstehen könnten. Weder entspricht dies der Planungsabsicht des Vorhabenträgers noch wird das Plangebiet als geeigneter Standort für die freie Entfaltung von Gewerbebetrieben erachtet. Würden die im jeweiligen Baugebiet zulässigen Nutzungen im nachgelagerten Bebauungsplan hingegen so sehr herabgeregelt, dass ausschließlich die geplante Photovoltaiknutzung umgesetzt werden könnte, wäre der Gebietscharakter eines Gewerbe- oder Industriegebiets nicht mehr gewahrt. Dies würde den Anwendungsbereich des § 1 Abs. 5 BauNVO überschreiten, laut dem der Ausschluss von Nutzungen in den Baugebieten daran gebunden ist, dass die allgemeine Zweckbestimmung der Baugebiete gewahrt wird.

In diesem Zusammen ist die Darstellung als „Flächen für Versorgungsanlagen“ erforderlich. Diese wird mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ näher bestimmt. Die Kennzeichnung der Altlastenverdachtsfläche bleibt bestehen. Unmittelbar östlich des Spotplatzes befindet sich ein Mastturm. Dieser soll planungsrechtlich durch die Darstellung „Fernmeldeanlage“ abgesichert werden.

4 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

(§ 5 Abs. 4 und 4 a BauGB)

Planungen und sonstige Nutzungsregelungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzt sind, nach Landesrecht denkmalgeschützte Mehrheiten von baulichen Anlagen sowie festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Hochwasserentstehungsgebiete sollen nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen werden. Sind derartige Festsetzungen in Aussicht genommen, sollen sie im Flächennutzungsplan vermerkt werden.

Für das Plangebiet bleibt die nachrichtliche Übernahme des Landschaftsschutzgebiets bestehen.

5 PLANDATEN

Fläche	Bestand	Planung
Räumlicher Geltungsbereich	9,13 ha	9,13 ha
Flächen für die Landwirtschaft	7,13 ha	0 ha
Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“	2 ha	0 ha
Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“	0 ha	9,13 ha

Tabelle 2: Plandaten

6 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden in einer Umweltprüfung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung.

6.1 Artenschutz

Zur Prüfung artenschutzrechtlicher Belange wurde eine Artenschutzprüfung der Stufen I und II durchgeführt (Fehr, 2025). Im Rahmen der vertiefenden Untersuchungen der ASP Stufe II (Frühjahr/Sommer 2025) konnten Brutvorkommen von zwei planungsrelevanten Vogelarten nachgewiesen werden. Zum einen wurde ein Feldlerchenrevier im Offenland festgestellt, zum anderen wurden zwei Reviere des Bluthänflings im Gehölzbestand im Umfeld des ehemaligen Sportplatzes kartiert. Hinweise auf Fledermausquartiere, weder am kleineren Gebäude noch in den vorhandenen Bäumen, ergaben sich nicht. Das Quartierpotenzial wird insgesamt als sehr gering eingeschätzt.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind folgende Maßnahmen vorgesehen. Zur Einhaltung des Tötungs- und Verletzungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist eine Gehölzentnahme ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (Zeitfenster 01.11. bis 28.02.). Im Hinblick auf das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist für das Feldlerchenrevier ein externer Ausgleich erforderlich. Der Verlust der Bluthänfling-Reviere kann demgegenüber durch eine artenschutzfachlich geeignete Eingrünung des Solarparks kompensiert werden. Empfohlen wird ein umlaufender Grünstreifen von etwa 8–10 m Breite mit einem Mosaik aus Gebüschen sowie Wildkrautfluren, um Ersatzhabitate und Strukturvielfalt bereitzustellen.

Die Umsetzung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung zu sichern, um die fachgerechte Durchführung, die Einhaltung der Bauzeitenregelungen sowie die Wirksamkeit der Maßnahmen im Bauablauf zu gewährleisten. Diese Maßnahmen können grundsätzlich im parallellaufendem Bebauungsplanverfahren berücksichtigt werden.

6.2 Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB besteht bei der Inanspruchnahme von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen eine Begründungs- und Abwägungspflicht. Durch die Planung kommt es zur Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, ist es als ausdrückliches Ziel des Landes formuliert, die Entwicklung von regenerativer Energie zu fördern. Weiterhin ist auch in diesem Zusammenhang das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien zu beachten (vgl. Kapitel 1.1). Somit bleibt festzuhalten, dass die erste Abwägung zulasten der landwirtschaftlichen Nutzung bereits auf der Ebene der Regionalplanung getroffen wurde. Darüber hinaus wurde ein Teil des Plangebiets bereits in der vorangegangenen Standortuntersuchung als besonders für die geplante Nutzung geeignet identifiziert (vgl. Kapitel 1.4).

Weiterhin führt die Planung nicht zum endgültigen Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen, da eine zusätzliche landwirtschaftliche Nutzung weiterhin vorgesehen ist. Zudem wird im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren eine Befristung der Nutzung festgesetzt, sodass nach Nutzungsdauer der Photovoltaik-Freiflächenanlage die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung wiederaufgenommen werden kann. Folglich können sich der Boden- und Wasserhalt sogar regenerieren, da die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Herbiziden auf der Fläche nicht erlaubt ist. Insgesamt wird durch das Vorhaben ein Beitrag zur Energiewende geleistet, indem die Nutzung von erneuerbarer Energie vorangetrieben wird.

Aus diesen Gründen wird der Umsetzung des geplanten Vorhabens ein höheres Gewicht eingeräumt als der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen.

Diese Begründung ist Bestandteil des Beschlusses, mit dem der Rat der Gemeinde Hürtgenwald am ..... die 26. Flächennutzungsplanänderung „Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich Motocross-Strecke in der Gemarkung Brandenberg“ beschlossen hat.

7 REFERENZLISTE DER QUELLEN

RECHTSGRUNDLAGEN

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3.634), zuletzt geändert durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3.786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. I Nr. 189).
- Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2025 (GV. NRW. S. 618).

SONSTIGE QUELLEN

- Bezirksregierung Köln. (Oktober 2025). Regionalplan Köln. Blatt 03 Kreis Düren. Köln: Bezirksregierung Köln, Dezernat 32.
- Bezirksregierung Köln. (Dezember 2025 b). Textliche Festlegungen zum Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien . Köln: Bezirksregierung Köln – Regionalplanung, Braunkohlenplanung, Geschäftsstelle.
- Bezirksregierung Köln. (Juli 2025 b). Textliche Festlegungen zum Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien (Entwurf). Köln: Bezirksregierung Köln – Regionalplanung, Braunkohlenplanung, Geschäftsstelle.
- BMUV. (o. D.). *Was sind Hochwasserentstehungsgebiete und wie wirken sie?* Abgerufen am 25. April 2025 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: https://www.bmuv.de/FA448
- Deutscher Bundestag. (7. Juli 2022 a). *Osterpaket zum Ausbau erneuerbarer Energien beschlossen.* Abgerufen am 6. August 2024 von bundestag.de: https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2022/kw27-de-energie-902620
- Deutscher Bundestag. (2. Mai 2022 b). *Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor.* Abgerufen am 13. Juni 2024 von Deutscher Bundestag: https://dserver.bundestag.de/btd/20/016/2001630.pdf
- Fehr. (August 2025). Artenschutzprüfung (Stufe 1 und 2) zur Errichtung eines Solarparks bei Brandenberg, Bebauungsplan Nr. B 6 und 26. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Hürtgenwald (Kreis Düren). Stolberg: Hartmut Fehr, Diplom-Biologe.
- Fehr. (19. August 2025). FFH-Vorprüfung zur Errichtung eines Solarparks bei Brandenberg, Bebauungsplan Nr. B 6 und 26. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Hürtgenwald (Kreis Düren) - FFH-Gebiet Kalltal und Nebentäler (DE 5303-302). Stolberg: Hartmut Fehr, Diplom Biologe.

- Fraunhofer ISE. (1. Mai 2022). Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland. Freiburg: Fraunhofer ISE.
- Kreis Düren. (2010). Landschaftsplan 7 „Hürtgenwald“. Entwicklungs- und Festsetzungskarte. Satzungsexemplar. Düren: Kreisverwaltung Düren.
- Land NRW. (2025). *TIM-online 2.0*. Abgerufen am 12. Mai 2025 von Bezirksregierung Köln, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0): https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/
- LANUK NRW. (2025 a). *Klimaatlas Nordrhein-Westfalen*. Abgerufen am 25. April 2025 von Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen: https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas
- LANUK NRW. (2025 b). *Energieatlas NRW*. Abgerufen am 5. Mai 2025 von Landesamt für Natur, Umwelt und Klima des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster
- MKULNV NRW. (16. Juni 2016). VV-Habitatschutz. *Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz*. Düsseldorf: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
- MUNV NRW. (2025 a). *ELWAS-WEB – Wasserdaten NRW*. Abgerufen am 12. Mai 2025 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml
- MUNV NRW. (2025 b). *Umweltdaten vor Ort*. Abgerufen am 5. Juni 2025 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.umweltportal.nrw.de/karten?lang=de
- OVG NRW, Urteil vom 21. März 2024 – 11 D 133/20.NE. (2024).