BEGRÜNDUNG

zur 25. Flächennutzungsplanänderung „Freiflächen-Photovoltaikanlage südwestlich Vossenack – Wolberknipp“

Gemeinde Hürtgenwald

Oktober 2026
Entwurf zur Veröffentlichung

IMPRESSUM

Auftraggeber:

STAWAG Energie GmbH
Lombardenstraße 12–22
52070 Aachen

Verfasser:

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

Bearbeitet von:

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

i. A. B. Sc. Julian Kappenberg

Projektnummer: 24-058

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 9
2.4 Naturschutzfachliche Schutzgebiete 9
2.5 Wasser-, Hochwasser- und Starkregenschutz 11

3 DARSTELLUNGEN 12
3.1 Räumlicher Geltungsbereich 12
3.2 Art der baulichen Nutzung 12

4 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN 13

5 PLANDATEN 13

6 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG 13
6.1 Artenschutz 14
6.2 Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen 14

7 REFERENZLISTE DER QUELLEN 15

1 EINLEITUNG

1.1 Planungsziel und -erfordernis

Am 7. Juli 2022 beschloss der Bundestag das „Osterpaket" (Deutscher Bundestag, 2022). 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 einen Anteil von 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 STAWAG Energie GmbH beabsichtigt daher die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-FFA) im Außenbereich südlich der Ortslage Vossenack, im Süden des Franziskus-Gymnasiums Vossenack. Der gewählte Standort wurde bereits in einer von der Gemeinde Hürtgenwald aufgestellten PV-Standortuntersuchung als für die Nutzung mit PV-Anlagen geeignet identifiziert und zur Ausweisung empfohlen.

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 25. Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. K 16 „Freiflächen-Photovoltaikanlage südwestlich Vossenack – Wolberknipp“ im Parallelverfahren erfolgen. Ferner wird beabsichtigt, das Bauleitplanverfahren im Regelverfahren 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

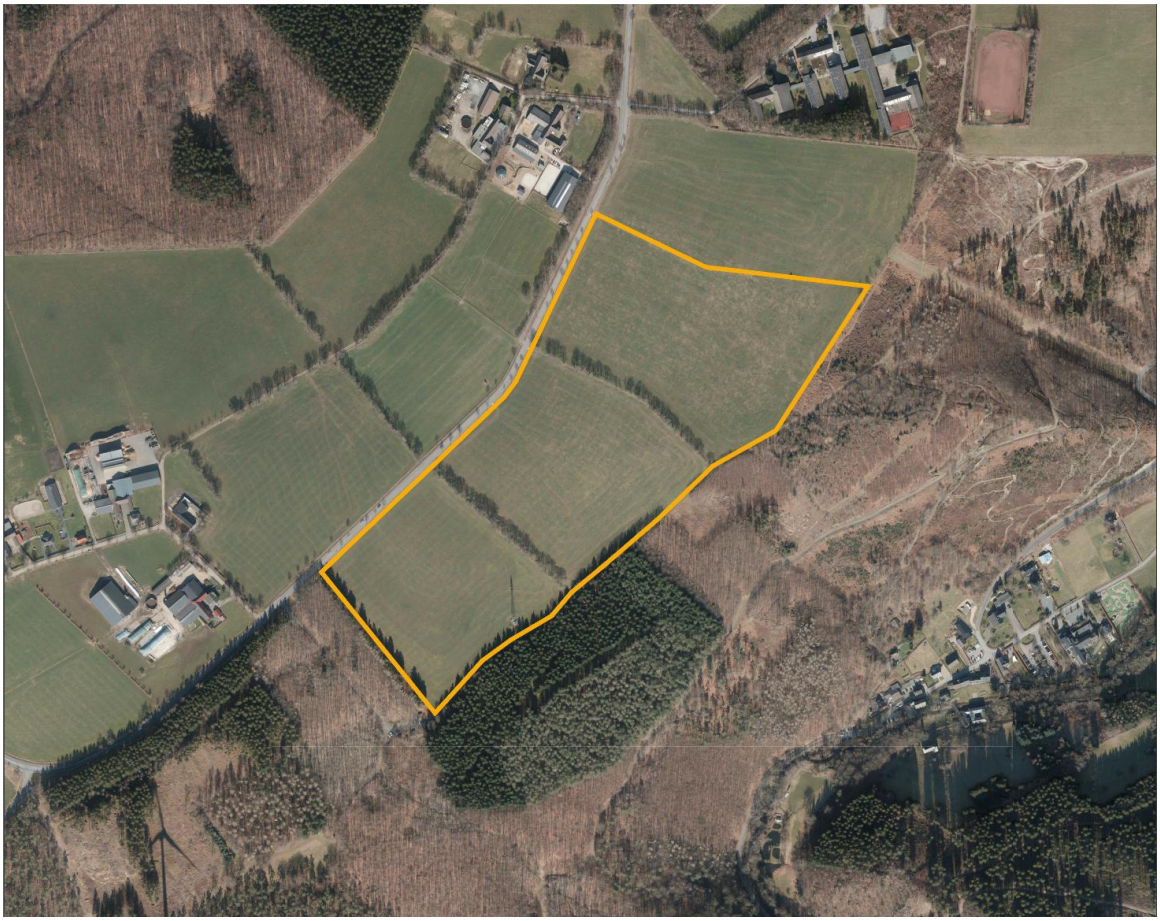


Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs (gelbe Linie), genordet (Land NRW, 2025)

Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage Vossenack und westlich von Simonskall in der Gemeinde Hürtgenwald. Es umfasst eine Fläche von 19,92 ha. Derzeit wird das Plangebiet als Dauergrünland genutzt. Durch das Plangebiet verlaufen zwei Gehölzreihen jeweils von Nordwesten nach Südosten. Im südlichen Bereich befindet sich eine kleine Versorgungslage, auf der eine Funkanlage errichtet ist. Entlang der westlichen Grenze verläuft die B 399, an die verschiedene Wirtschaftswege anschließen.

Im Umfeld bestehen unterschiedliche Nutzungen. Im Norden liegen das Franziskus-Gymnasium Vossenack sowie der Ehrenfriedhof, eine Grabstätte für die Opfer des Zweiten Weltkriegs. Weiterhin sind hier landwirtschaftliche Betriebe ansässig. Im Nordwesten befindet sich ein Reitplatz. Im Südosten sind mehrere landwirtschaftliche Betriebe ansässig. Ansonsten grenzt das Plangebiet im Westen auf der anderen Seite der B 399 an weiteres Grünland, das ebenfalls von Gehölzreihen durchzogen ist. Weiter westlich folgen Waldflächen. Im Süden und Osten grenzt das Plangebiet unmittelbar an Wald, der teilweise von Kalamitätsflächen betroffen ist.

1.4 Standortalternativen

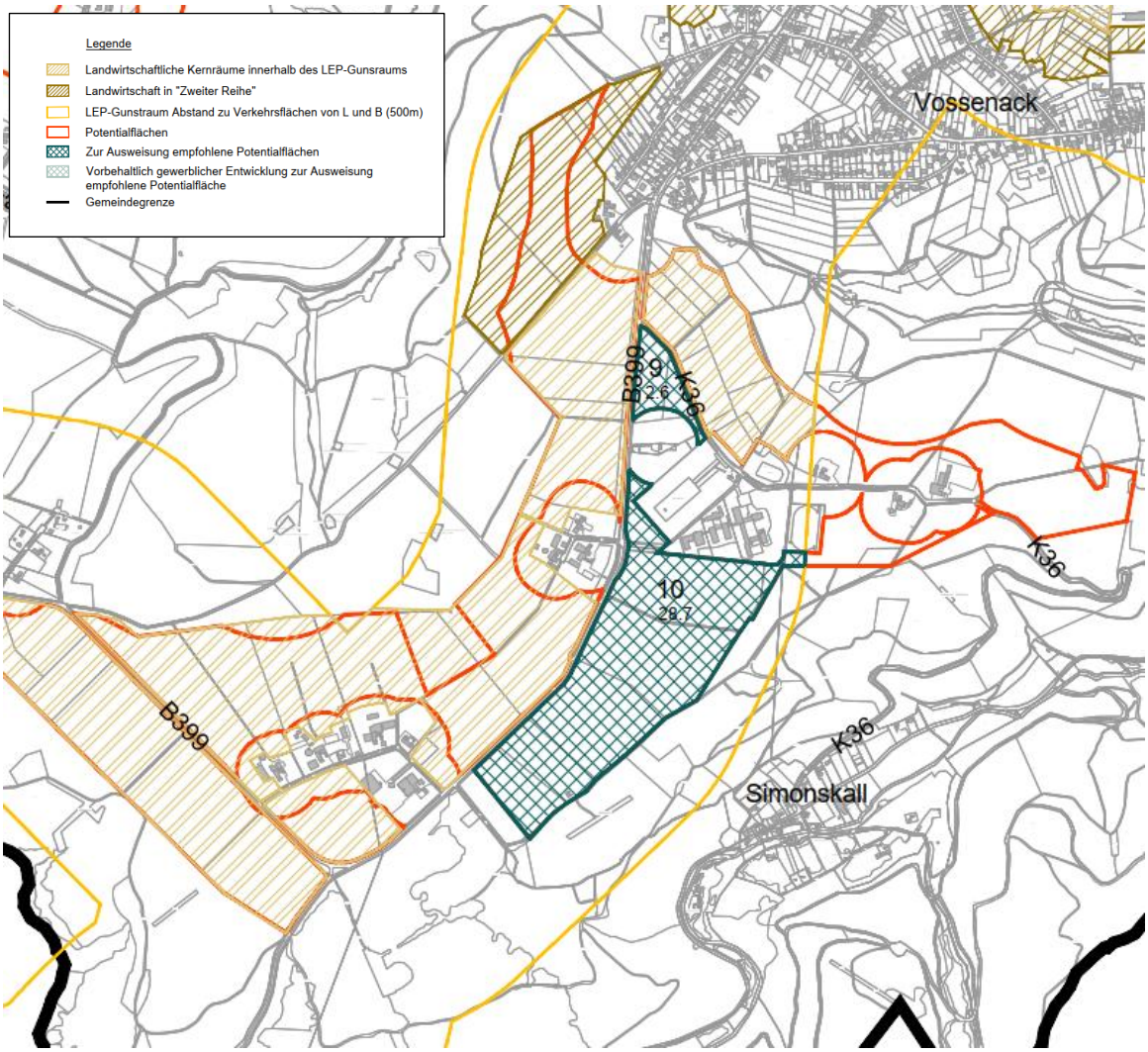


Abbildung 2: Ausschnitt aus Karte 2 zur Potenzialstudie PV-FFA (VDH Projektmanagement GmbH, Erkelenz 05.03.2024)

Zur Feststellung der kommunalen Potenziale für Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie zur Identifizierung, welche Flächen hiervon am meisten 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 ohne Zusammenhang zu Siedlungen reduziert. Im Rahmen dieser Standortuntersuchung wurde die hier in Rede stehende Fläche als eine zur Ausweisung empfohlene Potenzialfläche identifiziert.

Ferner sprechen folgende Aspekte für die Entwicklung einer PV-Anlage am gewählten Standort:

- Sie ist als Potenzialfläche für Freiflächenphotovoltaik im Solarkataster enthalten (LANUK NRW, 2025 b).
- Sie ist weder von der Ortslage Simonskall aufgrund des Waldes noch von Vossenack aufgrund der Entfernung und der dazwischen errichteten baulichen Anlagen einsehbar.
- Sie weist keine höherwertigen Böden auf als andere Kernpotenzialflächen entlang der B 399 im gesamten Gemeindegebiet.

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 19,92 ha. Ab einer Größe von 10 ha ist regelmäßig von einer Raumbedeutsamkeit auszugehen. Die Fläche liegt in einem topografisch bewegten Gebiet. Von der B 339 in Kammlage aus ist die nach Osten abfallende Fläche sichtbar, jedoch nicht vollständig einsehbar. Im südöstlich liegenden Tal geht die Fläche in den Wald über, sodass hier die Sichtbarkeit vom Wald aus eingeschränkt ist. Spiegelungen wären ebenfalls nur aus dem Wald heraus sichtbar. Eine technische Überprägung der Landschaft liegt mit Ausnahme des Funkturms und einzelner, teils erst in der Ferne sichtbarer Windenergieanlagen, nicht vor. Bisher bestehen keine PV-FFA im Umfeld. Es gibt demnach Gründe, die sowohl für als auch gegen eine Raumbedeutsamkeit sprechen.

Daher wird i. S. d. Planungssicherheit überprüft, ob das Vorhaben an die Ziele und Grundsätze für raumbedeutsame PV-FFA angepasst ist. 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.

Geltender LEP NRW (Stand 2024)	Berücksichtigung
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 20 und 50 (geringer bis 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.
Grundsatz 10.2-17: Besonders geeignete Standorte für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie im Freiraum 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	Dem Grundsatz wird gefolgt. Die Fläche liegt unmittelbar an der B 399.

Geltender LEP NRW (Stand 2024)	Berücksichtigung
10.2-15 und den in der Abwägung zu berücksichtigenden landwirtschaftlichen Kernräumen im Grundsatz 10.2-16 wird verwiesen.	
Grundsatz 10.2-18 – Freiflächen-Solarenergie im Siedlungsraum 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

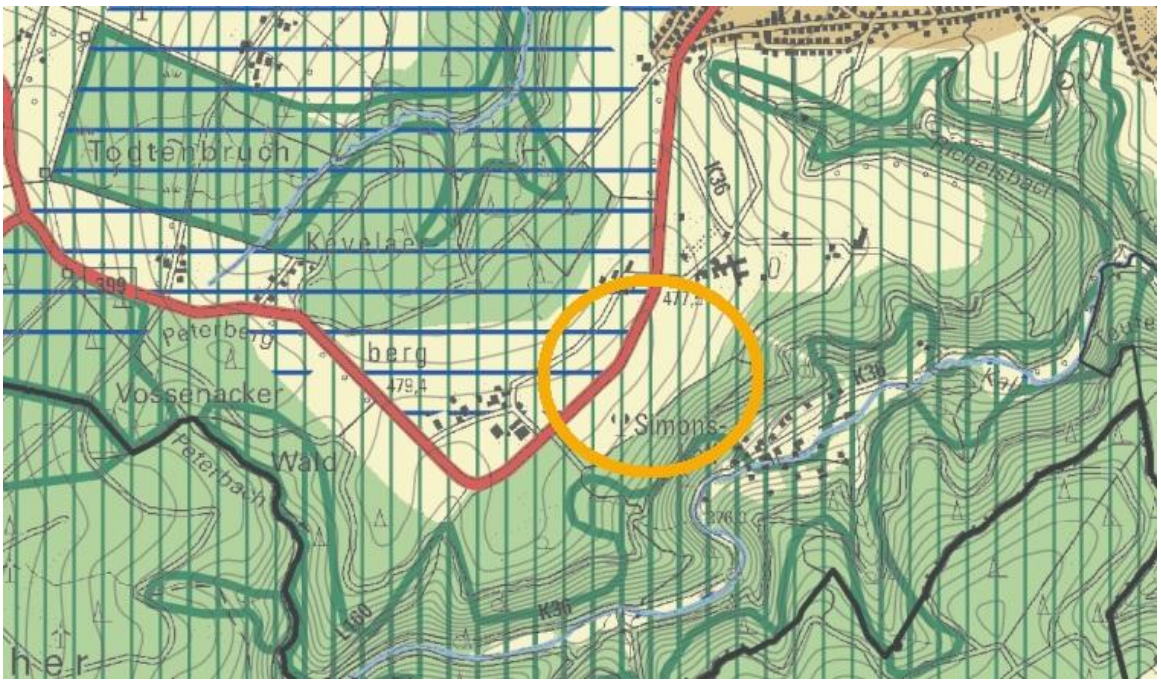


Abbildung 3: Auszug aus der Neuaufstellung des Regionalplans Köln mit Markierung des räumlichen Geltungsbereichs (gelber Kreis), o. M. (Bezirksregierung Köln, 2025 a)

Die Neuaufstellung des Regionalplans Köln 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 Nutzungen und Grünflächen sowie nicht überwiegend durch bauliche Anlagen geprägte Einrichtungen für Erholung, Sport, Freizeit und Tourismus. Weiterhin dienen AFAB auch der Unterbringung von Ortslagen mit weniger als 2.000 Einwohnern (Bezirksregierung Köln, 2025 b, S. 91 ff.). Der räumliche Geltungsbereich wird zwar bislang landwirtschaftlich genutzt, weist jedoch weder eine hohe Eignung noch eine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft auf. Der AFAB wird daher in seiner landwirtschaftlichen Nutzungsfähigkeit nicht relevant beeinträchtigt. 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.

Des Weiteren wird das Plangebiet 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 und die Regenerationsfähigkeit der Naturgüter vorweisen (vgl. ebd., S. 105). Zur Vereinbarkeit mit dem BSLE ist der Grundsatz 29 heißt es:

> *G.29 BSLE erhalten und entwickeln*
>
> *Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) sind als Vorbehaltsgebiete festgelegt.*
>
> *In den BSLE sollen*
>
> - *die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Regenerationsfähigkeit der Naturgüter,*
> - *Landschaftsräume mit besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit und/oder von kulturhistorischer Bedeutung,*
> - *wesentliche Landschaftsstrukturen und deren landschaftstypische Ausstattung mit natürlichen Landschaftsbestandteilen einschließlich für den Biotopverbund bedeutsamer Elemente und*
> - *die Voraussetzungen für landschaftsorientierte Erholungs-, Sport-, Tourismus- und Freizeitnutzungen*
>
> *gesichert und entwickelt werden.*
>
> *Planungen und Maßnahmen, die mit diesen Funktionen und Nutzungen nicht vereinbar sind, sollen vermieden werden.*

Durch die Planung wird nur eine Teilfläche des gesamten BSLE in Anspruch genommen, da nahezu der gesamte Außenbereich der Gemeinde Hürtgenwald als BSLE festgelegt ist. Es handelt sich um eine landwirtschaftliche Nutzfläche, die im Vergleich zum übrigen Freiraum keine besonders prägende Wirkung aufweist. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts kann aufgrund der eher geringen Versiegelung gewahrt bleiben. Landschaftselemente in Form von Bewuchs bleiben erhalten. Eine Freizeitnutzung ist auch derzeit auf der Fläche nicht möglich.

> *Z.21 BSLE fachplanerisch sichern*
>
> *Die Fachplanung hat die Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) unter Berücksichtigung der jeweiligen Schutz- und Entwicklungsfähigkeit durch geeignete Maßnahmen zu sichern. Wesentliche Teile für die Funktionen und Nutzungen gemäß* (G. 29) BSLE erhalten und entwickeln *sind entsprechend den fachgesetzlichen Regelungen als Landschaftsschutzgebiete auszuweisen.*

Das geplante BSLE wird durch die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet gesichert (vgl. Kapitel 2.4). Insgesamt sind planbedingte Konflikte somit nicht erkennbar.

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-Solarenergieanlagen 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 strukturreichen Eingrünung und der vorgesehenen Durchlässigkeit der Flächen Rechnung getragen werden.

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

2.3 Flächennutzungsplan

Der bestehende Flächennutzungsplan der Gemeinde Hürtgenwald stellt den Geltungsbereich als „Landwirtschaftliche Flächen“ dar, die von der nachrichtlichen Übernahme als „Erholungsort“ gemäß Erholungsorte Verordnung NRW vom 29. September 1983 überlagert werden. Ein Erholungsort muss eine bestimmte Ausstattung für Touristen (Bettenzahl, Spiel- und Sportanlage, Gesellschaftsräume etc.) aufweisen. Eine bauliche Entwicklung ist hierbei unschädlich. Weiterhin wird das Gebiet von einem LSG (nachrichtliche Übernahme) überlagert (vgl. Kapitel 2.4). Im südlichen Bereich ist zudem eine „Fernmeldeanlage“ dargestellt.

Um den geplanten Bebauungsplan i. S. d. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, muss die Darstellung des Flächennutzungsplans zu „Flächen für Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ geändert werden. Die Darstellung der Fernmeldeanlage bleibt erhalten.

Im Hinblick auf den räumlichen Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung ist darauf hinzuweisen, dass dieser im Norden und entlang der B399 über den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinausgeht. Die entsprechenden Flächen werden ebenfalls als „Flächen für Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ dargestellt. Auf diese Weise kann die Darstellung isolierter „Flächen für die Landwirtschaft“ vermieden und das schlüssige Gesamtkonzept des Flächennutzungsplanes gewahrt werden.

Es wurde mit Schreiben vom 29.01.2025 eine freiwillige landesplanerische Anfrage gem. § 34 Abs. 1 LPlG über den Kreis Düren an die Bezirksregierung Köln gestellt. Mit Schreiben vom 17.03.2025 (Aktenzeichen 32/62.6-1.12.04-2025-02) bestätigt die Bezirksregierung Köln, dass eine Anpassung an die rechtswirksamen Ziele der Raumordnung gewährleistet 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).

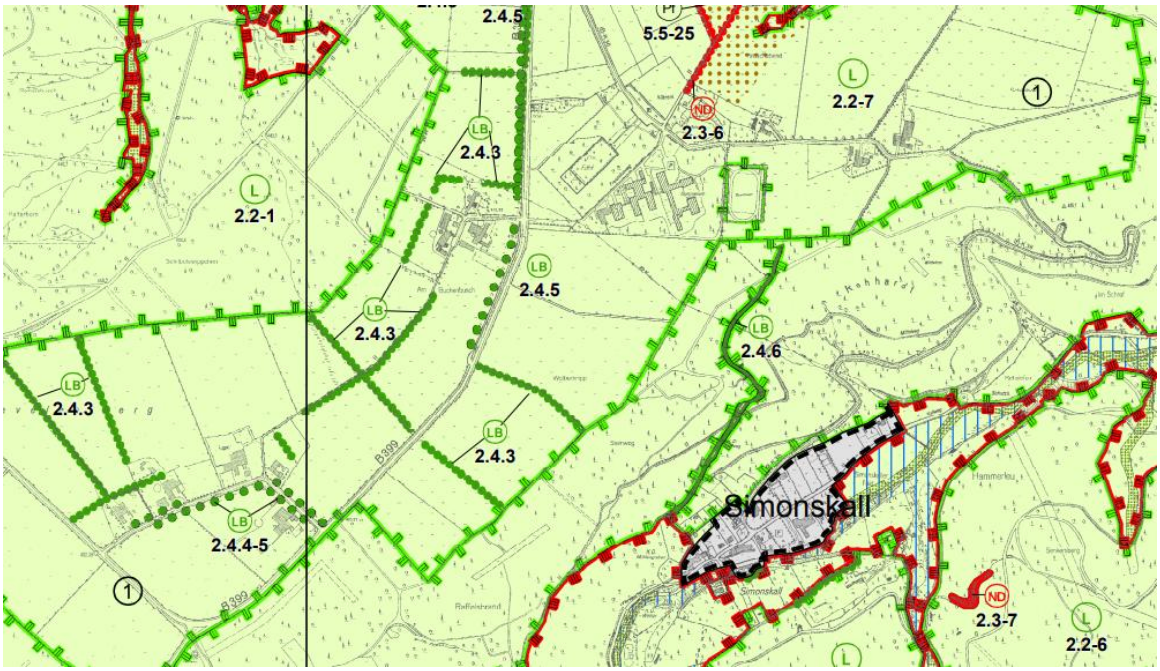


Abbildung 4: Auszug aus dem Landschaftsplan 7 „Hürtgenwald“, o. M. (Kreis Düren, 2010)

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. Zudem verlaufen zwei lineare geschützte Landschaftsbestandteile durch das Plangebiet. Sie werden als LB 2.4.3 „Heckenstrukturen auf der Hochfläche zwischen Großhau und Raffelsbrand“ bestimmt. Ihr Schutzzweck ist die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der das Orts- und Landschaftsbild gliedernden und belebenden Strukturen. Auf der nachgelagerten Planungsebene kann gewährleistet werden, dass die Heckenstrukturen von einer Bebauung freigehalten bleiben.

Des Weiteren liegt das Plangebiet im Landschaftsschutzgebiet 2.2-7 „Hochfläche im Bereich Raffelsbrand – Vossenack“. In diesem sollen die Kleinstrukturen wie Hecken, Baumreihen etc. erhalten oder wiederhergestellt werden. Ferner dient der LSG der Stabilisierung des Wasserhaushalts für die angrenzenden landesweit bedeutsamen Naturschutzgebiete und besitzt eine besondere Bedeutung für die Erholung innerhalb des Naturparks Nordeifel. Diese Schutzzwecke können im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren berücksichtigt werden. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass Landschaftsschutzgebiete bereits in der Standortuntersuchung als ungeeignet für die Bestimmung von Kernpotenzialflächen in der Gemeinde Hürtgenwald bestimmt wurden, da nahezu der gesamte Außenbereich des Gemeindegebiets als LSG festgesetzt 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). Dieser dient dem Erhalt und der Entwicklung der strukturierten Grünlandflächen in unmittelbarer Nachbarschaft zu den bewaldeten Tälern der Kall und der Weißen Wehe. Diesem Schutzziel kann auf der nachgelagerten Bebauungsplanebene mit entsprechenden Festsetzungen entsprochen werden.

Das gesamte Gemeindegebiet liegt zudem 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 sich ca. 360 m östlich des Plangebiets befindet. *„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 ist eine direkte Beeinträchtigung nicht zu erwarten. Zudem lässt das Planvorhaben 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.

Ferner sind Natura-2000-Gebiete empfindlich gegenüber Eingriffen in verbindende Flugkorridore, z. B. durch Beeinträchtigungen von Trittsteinbiotopen und Rastplätzen, oder gegenüber Vorhaben mit Barrierewirkung. Die Ausläufer des o. g. FFH-Gebiets erstrecken sich ebenso im Süden und im Nordosten. Darüber hinaus befindet sich ca. 800 m entfernt im Westen das FFH-Gebiet „Wehebachtäler und Leyberg". Das Plangebiet befindet sich zwischen diesen Gebieten, sodass die Lage in einem verbindenden Korridor nicht pauschal ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der geringerwertigen ökologischen Ausprägung der im Plangebiet vorhandenen Biotope und der anthropogenen Störung durch angrenzende gewerbliche Nutzungen und das Franziskus-Gymnasium ist eine Bedeutung als Trittsteinbiotop oder Rastplatz jedoch nicht ersichtlich. Zudem bestehen im Umfeld des Plangebiets Ausweichmöglichkeiten wie zahlreiche Wälder, die für ziehende Arten deutlich attraktiver sein sollten. Darüber hinaus bereitet die Planung keine Nutzungen vor, die zu möglichen Barrierewirkungen für überfliegende Arten führen. Blendwirkungen sind hier in der Regel nicht relevant. In diesem Zusammenhang sind planbedingte Konflikte nicht ersichtlich.

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.

Trinkwasser und Heilquellen

Das Plangebiet wird von keinen festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebieten überlagert. Im Westen auf der gegenüberliegenden Seite der B 399 liegt das Trinkwasserschutzgebiet „Wehebachtalsperre" der Zone 3. Dieses ist von der Planung nicht betroffen, da keine stark wassergefährdenden Stoffe zum Einsatz kommen.

Heilquellen sind im Plangebiet und im von der Planung betroffenen Umfeld nicht vorhanden.

Hochwasser und Starkregen

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 Stromerzeugung. 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 von „gewerblichen Bauflächen“ bzw. hieraus entwickelte „Gewerbe- oder Industriegebiete“ 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 Zusammenhang ist die Darstellung als „Flächen für Versorgungsanlagen“ erforderlich. Diese wird mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ näher bestimmt. Die Darstellung der „Fernmeldeanlage“ im südlichen Bereich bleibt erhalten.

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 bleiben die beiden nachrichtlichen Übernahmen als Landschaftsschutzgebiet und als Erholungsort bestehen.

5 PLANDATEN

Fläche	Bestand	Planung
Räumlicher Geltungsbereich	19,92 ha	19,92 ha
Flächen für die Landwirtschaft	19,92 ha	0 ha
Flächen für Versorgungsanlagen	0 ha	19,92 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

In einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 wurde das Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Plangebiet untersucht (Prell, 2025). Durch eine Datenrecherche und Begutachtung des Geländes vor Ort konnte das potenziell mögliche Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wurde im Frühjahr/Sommer 2025 eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Anhand dieser Kartierung wurde ein Brutvorkommen von Feldvögeln und Bodenbrütern auf den Flächen ausgeschlossen. Weitere planungsrelevante Arten sind nicht zu erwarten.

Aufgrund des Fehlens von Bodenbrütern muss der Tötungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, der auch nicht planungsrelevante Vogelarten betrifft, nicht durch eine Bauzeitenregelung ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind für planungsrelevante Arten nicht zu erwarten. Somit ist auch eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten. CEF-Maßnahme sind nicht notwendig. Der umgebende Zaun sollte ausreichend Bodenfreiheit für Wildkatzen bieten. Mit einer Beeinträchtigung weiterer Artengruppen ist nach derzeitigem Stand ebenfalls nicht zu rechnen.

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 das Plangebiet 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 25. Flächennutzungsplanänderung „Freiflächen-Photovoltaikanlage südwestlich Vossenack – Wolberknipp“ 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 2025 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. 2025 S. 618).

SONSTIGE QUELLEN

- Bezirksregierung Köln. (September 2025 a). Zeichnerische Festlegungen zur Neuaufstellung des Regionalplans Köln. Köln: Bezirksregierung Köln, Dezernat 32.
- Bezirksregierung Köln. (September 2025 b). Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln. Textliche Festlegungen. 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 c). Textliche Festlegungen zum Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien (Stand: Erneute Beteiligung). Köln: Bezirksregierung Köln, Dezernat 32.
- BMUV. (o. D.). *Was sind Hochwasserentstehungsgebiete und wie wirken sie?* Abgerufen am 15. Oktober 2025 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: https://www.bmuv.de/FA448
- Deutscher Bundestag. (7. Juli 2022). *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
- 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 15. Oktober 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 15. Oktober 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 15. Oktober 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 15. Oktober 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).
- Prell. (18. September 2025). Artenschutzprüfung Stufe 2 zur Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen bei Vossenack, Gemeinde Hürtgenwald (Kreis Düren). Aachen: Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe.