BEGRÜNDUNG

zum Bebauungsplan Nr. K 16
„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 5

1.1 Planungsziel und -erfordernis 5

1.2 Beschreibung des Plangebiets 6

1.3 Planverfahren 6

2 PLANUNGSRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN 7

2.1 Landesentwicklungsplan 7

2.2 Regionalplan 10

2.3 Flächennutzungsplan 12

2.4 Naturschutzfachliche Schutzgebiete 12

2.5 Wasser-, Hochwasser- und Starkregenschutz 14

3 PLANUNGSKONZEPT 15

3.1 Nutzungskonzept 15

3.2 Freiraumkonzept 16

3.3 Erschließungskonzept 16

4 TEXTLICHE UND ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN 16

4.1 Räumlicher Geltungsbereich 16

4.2 Versorgungsflächen; Flächen für Anlagen und Einrichtungen Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien: „Photovoltaik“ 17

4.3 Maß der baulichen Nutzung 17

4.4 Überbaubare Grundstücksfläche 18

4.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft 19

4.6 Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 19

4.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzung: Einfriedung 20

4.8 Befristung der Nutzung/Folgenutzung 21

5 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN 21

6 HINWEISE 22

7 PLANDATEN 24

8 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG 24

8.1 Ausgleich 24

8.2 Artenschutz 25

8.3 Immissionen 25

9 REFERENZLISTE DER QUELLEN 27

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 Energie 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 Beschreibung des Plangebiets

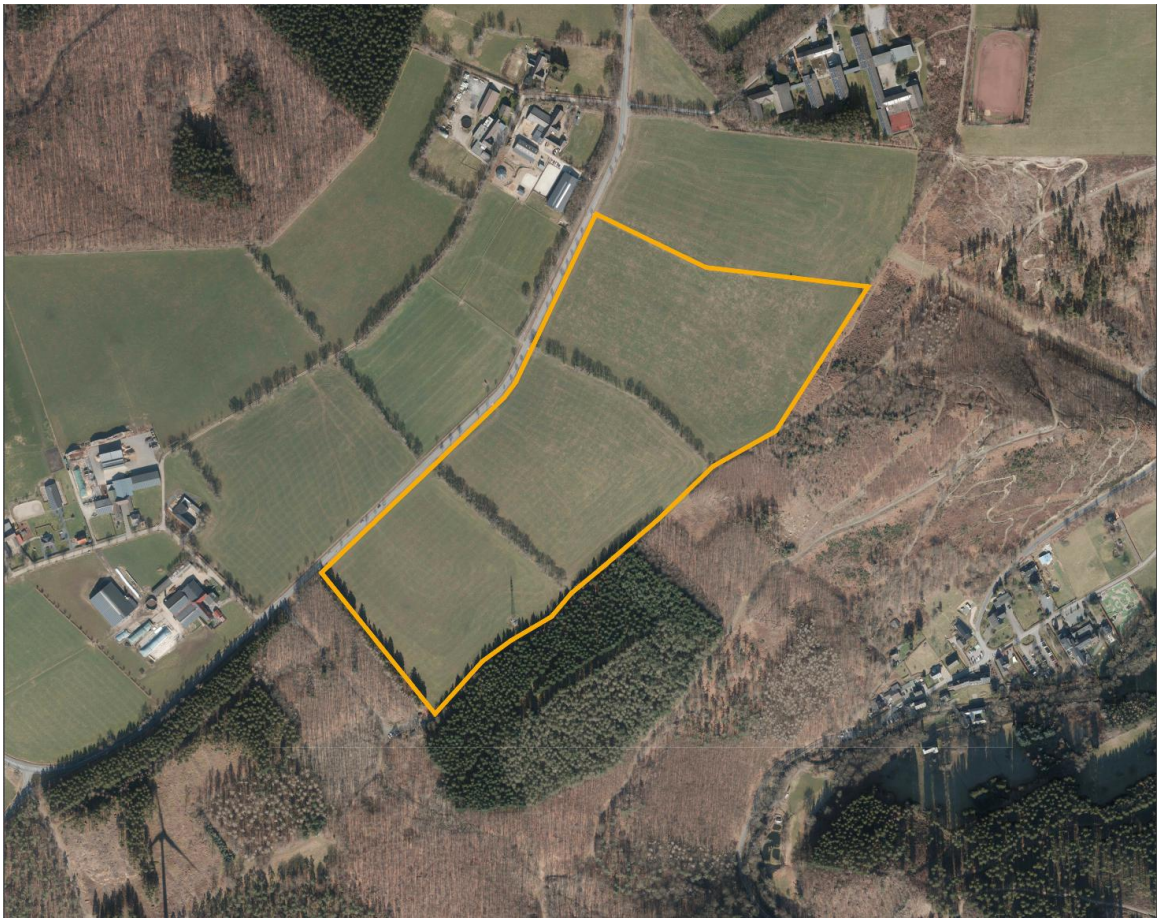


Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs (gelbe Linie), genordet (Land NRW, 2025)

Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage Vossenack und westlich von Simonskall in der Gemeinde Hürtgenwald. Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Gemarkung Vossenack, Flur 9, Flurstücke 14, 48, 49, 64 und 65. Er umfasst somit eine Fläche von 19,55 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.

1.3 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 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.

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 Bebauungspläne, 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 19,55 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 liegen 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

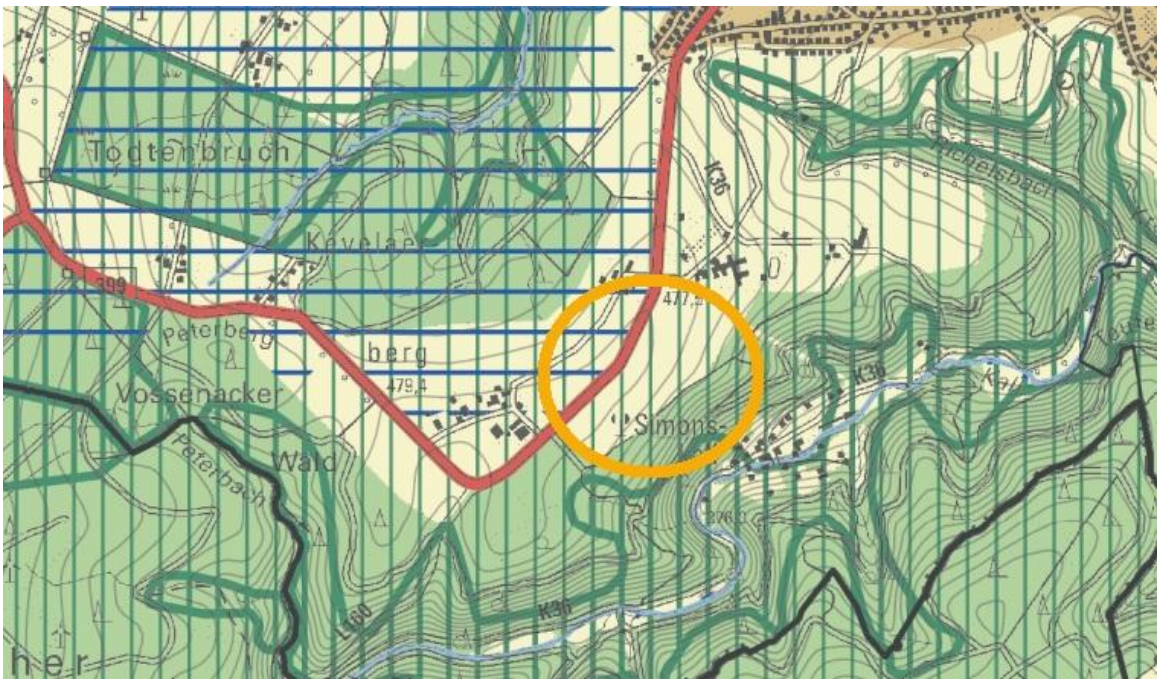


Abbildung 2: Auszug aus der Neuaufstellung des Regionalplans Köln mit Markierung des räumlichen Geltungsbereichs (gelber Kreis), o. M. (Bezirksregierung Köln, 2025 a)

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. Zudem wird im Rahmen der Biotopwertbilanzierung festgestellt, dass durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ein Überschuss an 10.783 zusätzlichen Ökopunkten generiert wird (vgl. Kapitel 8.1 sowie den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag).

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 Erholungsorteverordnung 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.

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).

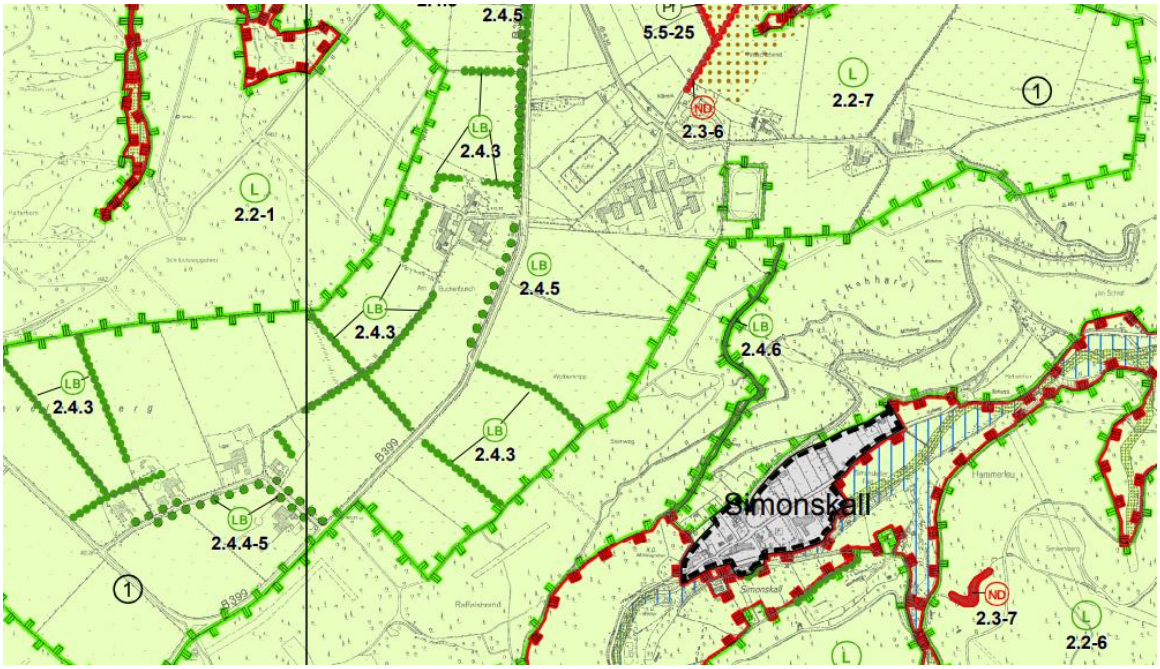


Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsplan 7 „Hürtgenwald“, o. M. (Kreis Düren, 2010)

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 wird im Rahmen von grünordnerischen Festsetzungen sichergestellt. 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. Mithilfe der Festsetzung von Baugrenzen sowie von Fläche zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 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 Bebauungsplanverfahren berücksichtigt werden. Das Plangebiet ist bereits durch Anpflanzungen gegliedert, weshalb keine zusätzlichen Maßnahmen festgelegt werden. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass Landschaftsschutzgebiete bereits in der Standortuntersuchung als für die Bestimmung von Kernpotenzialflächen in der Gemeinde Hürtgenwald geeignet 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 durch die Festsetzungen im Bebauungsplan 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 wird mit der Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entsprochen.

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 geringwertigeren 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 PLANUNGSKONZEPT

3.1 Nutzungskonzept

Das Nutzungskonzept sieht die Umsetzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-FFA) vor. Die Aufstellfläche der PV-Module beträgt insgesamt etwa 79.128 m^2. Mit der Installation von etwa 28.260 einzelnen Modulen wird eine Gesamtnennleistung von rund 20.064,6 kWp angestrebt. Die PV-Module werden auf einer geeigneten Metallunterkonstruktion liegen.

Die Tragkonstruktion wird aus Metallprofilen gefertigt, die in den Boden gerammt werden, sodass keine Versiegelung für Fundamente notwendig ist. Hierdurch wird ein rückstandsloser Rückbau der Anlage nach Beendigung der Nutzungszeit ermöglicht. Die Ausrichtung erfolgt mit einem Winkel von ca. 25° zur Sonne. Die aufgestellten Modultische halten einen Reihenabstand von mindestens 4 m ein, die Länge der Tische ist dabei je nach Fläche variabel. Die geplante maximale Höhe der Module beträgt ca. 4 m, die Unterkante der Solarmodule liegt dabei mindestens 0,8 m über der Geländeoberfläche. Zudem werden Trafostationen benötigt, mit der der erzeugte Strom gebündelt und netztauglich in den Stromkreislauf eingespeist werden kann. Für die Trafostationen werden etwa 60 m^2 Versiegelung erforderlich.

3.2 Freiraumkonzept

Das Ziel des Konzepts ist zudem u. a. die Ausbildung eines ansprechenden Landschaftsbilds. Vorliegend ist eine PV-FFA vorgesehen, die aus reihig angeordneten und aufgeständerten Solarmodulen besteht. Dadurch dass nur die Gestelle in den unbefestigten Untergrund gerammt werden, ist der tatsächliche Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt. Die Überdeckung durch die Module wird auf maximal 60 % beschränkt.

Generell bedeutet eine PV-FFA für den Boden und den Wasserhaushalt eine deutliche Entlastung im Vergleich zur intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Dies wirkt sich auf sowohl die Bodenfunktionen als auch die Grundwasserqualität positiv aus. Während der Anlagenlaufzeit erfolgen keine Bodenbearbeitungen mit z. B. Düngemitteln oder Pestiziden. Das Bodenleben kann sich über einen langen Zeitraum regenerieren und die Belastung des Grundwassers reduziert sich.

Die nicht überbauten Bereiche der Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage" werden unter und zwischen den Modultischen als extensive Wiese mit regionalem Saatgut entwickelt. Dies ist insbesondere für die Entwicklung einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung (z. B. Mahd, Schafbeweidung) erforderlich. Die im Plangebiet vorhandenen geschützten Landschaftsbestandteile werden durch die Festsetzung von Flächen zum Erhalt von Bepflanzungen gesichert.

3.3 Erschließungskonzept

Das Plangebiet kann über verschiedene bestehende Wirtschaftswege, die an die im Westen verlaufende B 399 anschließen, erschlossen und angefahren werden. Ferner werden die Modulreihen so aufgestellt, dass sie von Wartungs- und Feuerwehrfahrzeugen angefahren werden können. Zum Wald im Osten sowie zur Plangebietsgrenze im Süden halten die Modulreihen darüber hinaus einen Abstand von mindestens 11 m und im Westen einen Abstand von mindestens 13 m zur Plangebietsgrenze ein.

Die Modultische werden über Rammpfähle gegründet und halten einen Abstand von mindestens 4,0 m zueinander ein. Hierdurch verbleiben hinreichende Flächen, auf denen Regenwasser ungehindert abfließen und versickern kann. Sowohl gesonderte Anlagen zur Abwasserbeseitigung als auch eine Versorgung mit Frischwasser oder anderen Medien sind in diesem Zusammenhang nicht erforderlich.

4 TEXTLICHE UND ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN

(§ 9 BauGB)

4.1 Räumlicher Geltungsbereich

(§ 9 Abs. 7 BauGB)

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Gemarkung Vossenack, Flur 9, Flurstücke 14, 48, 49, 64 und 65. In den räumlichen Geltungsbereich wurden die Flächen einbezogen, die unmittelbar für die planungsrechtliche Absicherung der geplanten Nutzung erforderlich sind.

4.2 Versorgungsflächen; Flächen für Anlagen und Einrichtungen Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien: „Photovoltaik“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

Bei dem Planvorhaben handelt es sich um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zur 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 Festsetzung eines „Gewerbe- oder Industriegebiets“ abgesichert werden. Gleichwohl würde eine entsprechende Regelung dazu führen, dass Gewerbebetriebe aller Art entstehen könnten. Dies entspricht weder der Planungsabsicht des Vorhabenträgers noch wird das Plangebiet als geeigneter Standort für eine freie Entfaltung von Gewerbebetrieben erachtet. Würden die im Gewerbegebiet zulässigen Nutzungen 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, gemäß dem der Ausschluss von Nutzungen in Baugebieten daran gebunden ist, dass die allgemeine Zweckbestimmung der Baugebiete gewahrt wird.

In diesem Zusammenhang ist die Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen erforderlich. Um ihren Nutzungszweck festzusetzen, wird die Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ in die Planung aufgenommen. Zur Bestimmung bzw. Klarstellung, welche Nutzungen im Plangebiet zulässig sind, wird ferner die folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen. Insbesondere im Hinblick auf eine möglichst nachhaltige und eingriffsarme Unterhaltung der Fläche wird geregelt, dass landwirtschaftliche Nutzungen allgemein zulässig sind.

1.1 Die Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ dient der Stromerzeugung durch Photovoltaik. Die Errichtung und der Betrieb der folgenden Nutzungen sind allgemein zulässig:

- *bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie einschließlich der für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen (z. B. Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen, Kameramasten, Einfriedungen und Batteriespeicheranlagen) als Hauptnutzung*
- *Landwirtschaft (Mahd und Beweidung)*

Bauliche Nebenanlagen sind nur dann zulässig, wenn diese der Hauptnutzung dienen.

1.2 Zulässig sind der Bau und der Betrieb eines Fernmeldeturms.

4.3 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 19 BauNVO)

Unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Erschließungsplanung ist davon auszugehen, dass die Umsetzung des Planvorhabens an einen Versiegelungsgrad von ca. 60 % (davon 79.128 m² Überdeckung durch die Module) gebunden ist. Hierin werden sowohl die Überdeckung durch die Modultische als auch die zugehörigen Erschließungsanlagen und Wartungswege vollständig eingerechnet.

Der genannte Wert ermöglicht die Optimierung des Ertrags und damit des Beitrags zur Energiewende. Zugleich wird eine naturverträgliche Ausgestaltung der Anlage, insbesondere der Erhalt der im Plangebiet vorhandenen Grünstrukturen als Lebensräume für z. B. Kleinsäuger sowie die Aufrechterhaltung einer hinreichenden und gleichmäßigen Niederschlagswasserversickerung, gefördert. Insofern wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt.

Vorliegend ist eine weitere Überschreitung der GRZ nicht erforderlich und wird im Hinblick auf die Niederschlagswasserbeseitigung auch nicht befürwortet. Vor diesem Hintergrund wird die folgende Regelung in den Bebauungsplan aufgenommen:

2.1 Die Überschreitung der GRZ i. S. d. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist in der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ unzulässig.

Um erhebliche Eingriffe in das Landschaftsbild zu vermeiden, wird die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen auf 4,0 m über dem Bezugspunkt begrenzt. Das Design für die Modultische sieht vor, dass sie eine jeweilige Anlagenhöhe von rund 4,0 m nicht überschreiten. Im Hinblick auf eine nachhaltige und eingriffsarme Unterhaltung der Fläche soll zudem unter den Modultischen Raum für die Ansiedlung von Fauna sowie einer extensiven Mahd geschaffen werden. Aus diesem Grund wird geregelt, dass der Abstand zwischen der Unterkante der Module bzw. Modultische und der darunter liegenden Geländeoberfläche mindestens 0,8 m betragen muss.

2.2 Die Höhenlage baulicher Anlagen wird durch die Festsetzung der Oberkante (OK) und der Unterkante (UK) bestimmt.

2.3 Die Oberkante (OK) wird als der jeweils höchste Punkt einer baulichen Anlage definiert. Die Überschreitung der Oberkante (OK) über eine Höhe von 4,0 m über dem Bezugspunkt ist unzulässig.

2.4 Die Unterkante (UK) wird als der jeweils niedrigste Punkt der Modultische einschließlich der Photovoltaikmodule definiert. Die Tischbeine der Modultische bleiben bei der Ermittlung der Unterkante (UK) unberücksichtigt. Der Abstand zwischen der Unterkante (UK) und dem darunter liegenden Bezugspunkt muss mindestens 0,8 m betragen.

Als Bezugspunkt soll die bestehende Geländehöhe hinzugezogen werden. Vor diesem Hintergrund wird die folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

2.5 Der Bezugspunkt zur Bestimmung der Höhenlage von baulichen Anlagen ist die Geländehöhe. Die Geländehöhe wird durch zeichnerisch festgesetzte Höhenbezugspunkte bestimmt. Die Höhen zwischen den Höhenbezugspunkten sind durch lineare Interpolation zu bestimmen.

4.4 Überbaubare Grundstücksfläche

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 3 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Die Modulreihen halten im Norden und nordöstlichen Bereich einen Abstand von 5,0 m von den Plangebietsgrenzen ein. Zum Wald im Osten sowie zur Plangebietsgrenze im Süden halten die Modulreihen darüber hinaus einen Abstand von 11,0 m und im Westen einen Abstand von mindestens 13,0 m zur Plangebietsgrenze ein.

Damit die geplante Anlage betrieben werden kann, sind unterschiedliche Infrastrukturen auch außerhalb der Baugrenzen erforderlich. Um den Planvollzug nicht zu gefährden, wird daher die folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

3 Außerhalb der Baugrenze sind Einfriedungen, Anlagen für den Brandschutz, Wege, Kabel und Überwachungseinrichtungen zulässig.

4.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Mit den folgenden Maßnahmen kann die Beeinträchtigung von Tieren, des Bodens, des Grundwassers und des Landschaftsbilds vermieden bzw. vermindert werden. Darüber hinaus soll die Fläche durch eine entsprechende Gestaltung und Pflege so entwickelt werden, dass sie so gut wie möglich zusätzliche ökologische Funktionen erfüllen kann:

4.1 Die Flächen innerhalb der zeichnerisch festgesetzten „Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ sind anzusäen und als extensives Grünland zu pflegen und zu bewirtschaften. Es ist eine Ansaat aus Regiosaatgut aus dem Ursprungsgebiet 7 „Rheinisches Bergland“ oder aus im Naturraum gewonnenem Heudrusch-Material zur Entwicklung einer extensiven Wiese anzusäen. Auf der Fläche ist maximal zweimal im Jahr eine Mahd durchzuführen.

4.2 Alternativ zur textlichen Festsetzung Nr. 4.1 ist die Bewirtschaftung durch Schafbeweidung allgemein zulässig.

4.3 Sofern zwingende brandschutzrechtliche Anforderungen eine abweichende Bewirtschaftung oder Pflege innerhalb der Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ erfordern, darf von den Festsetzungen Nr. 4.1 und 4.2 abgewichen werden. Die Abweichung ist ausschließlich auf den zur Erfüllung der gesetzlichen oder behördlich geforderten Brandschutzmaßnahmen notwendigen Umfang zu beschränken.

4.4 Der flächige Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln oder Herbiziden ist im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplans unzulässig. Ein punktueller Einsatz zur Bekämpfung von Problempflanzen ist nur nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde zulässig.

4.6 Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)

Die festgesetzten Gehölzstrukturen dienen in mehrfacher Hinsicht der städtebaulichen und landschaftsräumlichen Einordnung des Plangebietes. Insbesondere übernehmen sie eine wichtige Abschirm- und Strukturierungsfunktion an der Schnittstelle zwischen der geplanten Bebauung und dem angrenzenden Landschaftsraum. Durch die gesicherte Dauerhaftigkeit der Gehölzbestände wird ein harmonischer Übergang vom Siedlungsraum zur freien Landschaft gewährleistet und das Ortsbild gestärkt.

Die Flächen „Erhalten von Bäumen“ sichern den Bestand ortsbildprägender Einzelgehölze bzw. Gehölzgruppen, die wesentlich zur Räumlichkeit, Durchgrünung und ökologischen Wertigkeit des Gebietes beitragen. Um eine langfristige Wirksamkeit dieser Strukturen sicherzustellen, ist bei Abgang ein gleichwertiger Ersatz vorzunehmen. Dadurch wird sowohl die städtebauliche Identität als auch die ökologische Funktionalität dauerhaft gesichert.

5.1 Die zeichnerisch festgesetzten Flächen als „Erhalten von Bäumen“ sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

5.2 In den „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ M1 ist eine dichte Bepflanzung in Form einer mehrreihigen freiwachsende Strauchbepflanzung gemäß der Pflanzliste A anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Hiervon ausgenommen sind die erforderlichen Zuwegungen und Versorgungsleitungen.

5.3 Die Bepflanzungen müssen nicht vollständig geschlossen sein. Lücken von bis zu 10 m sind zulässig. In diesen Lücken sind Wildkrautfluren sowie strukturökologisch wirksame Sonderstrukturen (z. B. Totholzhaufen, Steinriegel, Lesesteinhaufen, Kleingewässer) zu integrieren.

Pflanzliste A Pflanzqualität: Sträucher 2 × verpflanzt, ohne Ballen, 60/100, Pflanzdichte: Verbund 1 × 1,5 m Empfohlene Arten	
Botanischer Name	Deutscher Name
Corylus avellana	Hasel
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose/Zaunrose
Rosa arvensis	Feldrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder

Tabelle 2: Pflanzliste A

4.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzung: Einfriedung

(§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 BauO NRW)

Aus versicherungstechnischen Gründen und zur Sicherung der PV-FFA gegen Vandalismus ist eine Einfriedung der gesamten Anlage erforderlich. Ein Bodenabstand wird aufgrund des Artenschutzes (Kleinsäuger) erforderlich.

5 Einfriedungen sind nur in Form von Zäunen zulässig. Die maximal zulässige Höhe der Zäune inklusive Übersteigschutz beträgt 2,50 m, bezogen auf die natürliche Geländeoberkante. Die Zaununterkante muss durchschnittlich 15 cm über dem Gelände liegen. Der Bezugspunkt zur Bestimmung der Höhenlage der Einfriedung ist die Geländehöhe. Die Geländehöhe wird durch zeichnerisch festgesetzte Höhenbezugspunkte bestimmt. Die Höhen zwischen den Höhenbezugspunkten sind durch lineare Interpolation zu bestimmen.

4.8 Befristung der Nutzung/Folgenutzung

(§ 9 Abs. 2 BauGB)

Während der Inanspruchnahme der betroffenen Flächen für das geplante Vorhaben wird sichergestellt, dass deren langfristige Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung gemäß § 201 BauGB erhalten bleibt. Um sicherzustellen, dass die Flächen für die Landwirtschaft gemäß § 201 BauGB nicht dauerhaft, sondern nur für die Nutzungszeit des Vorhabens verloren gehen, wird eine Befristung und Folgenutzung festgesetzt. Nach Ablauf der Nutzungsdauer sollen die Flächen möglichst in ihren ursprünglichen Zustand als Dauergrünland zurückgeführt werden.

Darüber hinaus sollen die unterirdischen Leitungen des Wasserwerks Perlenbachs bis zur Außerbetriebnahme planungsrechtlich abgesichert werden:

6 *Die Festsetzungen 1 bis 6 verlieren ihre Gültigkeit, sobald die Nutzung der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ außer Betrieb genommen wird. Die Nutzung der Versorgungsfläche gilt als endgültig außer Betrieb genommen, wenn sie innerhalb von drei aufeinanderfolgenden Jahren keine elektrische Energie produziert hat. Danach gilt für die gesamte Fläche des Geltungsbereichs „Flächen für die Landwirtschaft“ als festgesetzte Nutzung (vgl. § 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB).*

5 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

(§ 9 Abs. 6 und 6 a BauGB)

Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen, gemeindliche Regelungen zum Anschluss- und Benutzungszwang, Denkmäler nach Landesrecht sowie festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Hochwasserentstehungsgebiete sollen nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen werden. Noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete sowie als Risikogebiete bestimmte Gebiete sollen im Bebauungsplan vermerkt werden.

Das Landschaftsschutzgebiet wird nachrichtlich in den Plan übernommen.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Bundesstraße 399. Gemäß § 9 Abs. 1 des Bundesfernstraßengesetzes dürfen innerhalb von 20,0 m zu Bundesstraßen Hochbauten jeglicher Art nicht errichtet werden (Anbauverbotszone). Bauliche Anlagen innerhalb eines Abstands von 40,0 m zu Bundesstraßen bedürfen gemäß § 9 Abs. 2 FStrG der Zustimmung des Fernstraßenbundesamts (Anbaubeschränkungszone). Bei Freiflächen-Photovoltaikvorhaben entlang von überregional bedeutsamen Verkehrswegen ist jedoch die Erteilung eines Ausnahmetatbestands gemäß § 9 Abs. 8 FStrG möglich.

Die Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszonen werden zeichnerisch in den Bebauungsplan übernommen. Zur Bestimmung der hiermit verbundenen Maßgaben wurde ein Hinweis im Bebauungsplan ergänzt.

6 HINWEISE

Die folgenden Hinweise werden aus Gründen der Rechtssicherheit bzw. zur Klarstellung in den Bebauungsplan aufgenommen:

1. *Einsichtnahme von Vorschriften*

   Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) werden im Rathaus der Gemeinde Hürtgenwald zur Einsicht während der allgemeinen Öffnungszeiten bereitgehalten.

2. *Vorsorgender Bodenschutz*

   Gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG i. V. m. § 7 BBodSchG haben sich alle so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Daher sind zur Minderung und Vermeidung von Eingriffen in den Boden insbesondere die folgenden Maßnahmen zu beachten:

   - *Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist auf das unbedingt notwendige Maß und möglichst auf zukünftig bebaute oder versiegelte Flächen zu begrenzen.*
   - *Bei Baumaßnahmen ist die obere Bodenschicht getrennt vom Unterboden abzutragen. Darunter liegende Schichten unterschiedlicher Ausgangssubstrate sind den Schichten entsprechend zu trennen und zu lagern. Die Flächen für die Materialhaltung und Zwischenlagerung sind zu Beginn der Baumaßnahmen abzugrenzen. Die geltenden Bestimmungen nach DIN 19731 und DIN 18915 in den jeweils gültigen Fassungen sind zu beachten.*
   - *Eine Kontamination von Boden während des Baubetriebs ist zu vermeiden. Bodenverdichtungen und Gefügeschädigungen durch Bodenarbeiten bei nasser Witterung sind zu vermeiden.*

   Mit der Novellierung der BBodSchV wurde rechtsverbindliche Vorgaben zur Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung bei größeren Bauvorhaben eingeführt. Bei Maßnahmen, die die durchwurzelbare Bodenschicht auf mehr als 3.000 m² beanspruchen, kann die jeweilige Genehmigungsbehörde nun nach § 4 Abs. 5 BBodSchV (n. F.) im Benehmen mit der zuständigen Bodenschutzbehörde eine bodenkundliche Baubegleitung verlangen. Bei den Baumaßnahmen sind die bodenschutzfachlichen Anforderungen an die Planung und Ausführung von Baumaßnahmen gemäß DIN 19639 [1] zu beachten.

3. *Bodendenkmäler*

   Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als unterer Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen (Tel.: 02425 9039-0; Fax: 02425 9917-160), unverzüglich zu melden. Zur Anzeige verpflichtet sind auch die Eigentümer, Grundstücksbesitzer, Unternehmer und die Leitung der Arbeiten. Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen (§ 16 DSchG NRW).

4. *Erlaubnisfelder*

   Das Plangebiet liegt über dem Feld der Erlaubnis zu wissenschaftlichen Zwecken „GEObservatorium Aachen“. Inhaberin des Erlaubnisfelds ist die RWTH Aachen University.

Die erteile Erlaubnis gewährt das befristete Recht zur Aufsuchung des Bodenschatzes „Erdwärme“ innerhalb der festgelegten Feldesgrenzen. Die erteilte Erlaubnis gestattet noch keine konkreten Maßnahmen, wie z. B. Untersuchungsbohrungen, sodass Umweltauswirkungen in diesem Stadium allein aufgrund einer Erlaubnis nicht hervorgerufen werden können. Konkrete Aufsuchungsmaßnahmen sind erst nach weiteren Genehmigungsverfahren erlaubt.

5. *Bauzeitenregelung*

Die Installation der Solarmodule und die begleitenden Arbeiten auf der Vorhabenfläche sollte während der vermehrungsfreien Zeit und der Vegetationsruhe vorgenommen werden. Dies umfasst den Zeitraum vom 1. September bis 28. Februar. Konflikte mit freilebenden Tieren können so vermieden bzw. vermindert werden.

Vor Beginn der Baufeldräumung/dem Herrichten der Flächen einschließlich des Abräumens von Feldfrucht- bzw. Ernteresten sind die Installationsbereiche einschließlich der Ränder/Säume und Übergänge zu Nachbarflächen nach Tieren, Jungtieren und Gelege abzusuchen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Arbeiten nicht während der vermehrungsfreien Zeit durchgeführt werden können. Bei unverhofften Funden von Jungtieren und Brutgelegen sind die Arbeiten in diesem Teilbereich so lange zurückzustellen, bis die Jungtiere die Vermehrungsstätte verlassen haben. Im besonderen Fall bleibt ein weiteres Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Düren abzustimmen.

6. *Wald*

Beträgt der Abstand zu Wald weniger als 35 m, besteht grundsätzlich eine Gefahr durch umstürzende Bäume sowie Waldbrand.

7. *Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone*

Gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz gilt für Hochbauten, Werbeanlagen, Aufschüttungen und Abgrabungen eine Anbauverbotszone von 20,0 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand entlang der B 399. Zustimmungsbedürftig sind die Errichtung, erhebliche Änderung oder Nutzungsänderungen baulicher Anlagen außerhalb der Ortsdurchfahrt im Abstand bis 40,0 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand. Für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie gibt es gesonderte Regelungen nach § 9 Abs. 2 c FStrG.

Zustimmungsbedürftig sind auch bauliche Anlagen, die außerhalb der Ortsdurchfahrt über Zufahrten oder Zugänge an die B 399 bereits unmittelbar oder mittelbar angeschlossen sind, jedoch erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen. Sollten Maßnahmen vorgesehen sein, die gemäß Landesbauordnung baugenehmigungsfrei sind, so entbehrt dies nicht der Genehmigung/Zustimmung des Straßenbaulastträgers Straßen.NRW.

7 PLANDATEN

Bedarf an Grund und Boden			
Nutzung	Fläche in m² (ca.)		
	Gesamt	Teilfläche	Versiegelung/ Überbauung
Bestand			
Grünland	188.834	–	–
Fernmeldeanlage (im Ackerland)	137	–	137
Gehölzflächen	6.572	–	–
Summe	**195.543**	–	**137**
Planung			
Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Fernmeldeanlage“	639	–	137
Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“	194.904	–	79.128
davon Flächen zum Erhalt von Bepflanzungen		6.572	–
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (M1)		10.012	–
Summe	**195.543**	–	**79.265**

Tabelle 3: Bedarf an Grund und Boden

8 WESENTLICHE 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. Die Pflicht zur Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans gemäß § 2a Satz 2 Nr. 1 BauGB bleibt hiervon unberührt.

8.1 Ausgleich

Die planbedingten Eingriffe wurden in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag beschrieben und bewertet. Bei Umsetzung der Planung ist mit einem Überschuss von 10.783 Ökopunkten zu rechnen. Vor diesem Hintergrund sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

8.2 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.

8.3 Immissionen

Für die geplante PV-FFA wurde eine Untersuchung über die Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf Immissionsorte auf der Bundesstraße 399 im Rahmen eines Blendgutachtens durchgeführt (8.2 Obst & Hamm, 2025). Ebenso wurde die Wahrscheinlichkeit von Blendwirkungen auf das Hürtgenwald Franziskus-Gymnasium und schutzwürdige Gebäude im Nordwesten und Südwesten des Plangebiets bewertet.

Insgesamt wurden vier Immissionspunkte entlang der B 399 sowie vier weitere Immissionspunkte an den umliegenden Gebäuden sowie am Franziskus-Gymnasium betrachtet (vgl. Abbildung 4). Das Franziskus-Gymnasium und die Gebäude G2.1 und G2.2 liegen im Norden der Photovoltaikanlage, die nach Süden ausgerichtet wird. Nach den Richtlinien der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) sind Immissionsorte im Norden im Regelfall als unkritisch zu sehen. Daher wurden diese Gebäude nicht näher betrachtet.

Die Entfernung zu den Gebäuden im Bereich G3.1 beträgt etwa 150 m. Nach den Richtlinien der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) erfahren Immissionsorte, die weiter als 100 m entfernt sind, nur kurzzeitige Blendwirkungen. Das Gebäude wird zudem teilweise durch den Wald im Süden der Anlage abgeschirmt und die weiteren Gebäude an der Wolfseifener Straße befinden sich mehr als 200 m von der Anlage entfernt. Daher ist davon auszugehen, dass an den Gebäuden nur kurzzeitige Blendungen auftreten. Aus diesem Grund wurden auch sie nicht näher betrachtet. Aufgrund der Lage und Entfernung der umliegenden Gebäude ist eine Überschreitung der Richtwerte der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) insgesamt somit nicht zu erwarten. Nach den Kriterien der LAI stellen die Lichtimmissionen somit keine erhebliche Belästigung dar und sind zu tolerieren.

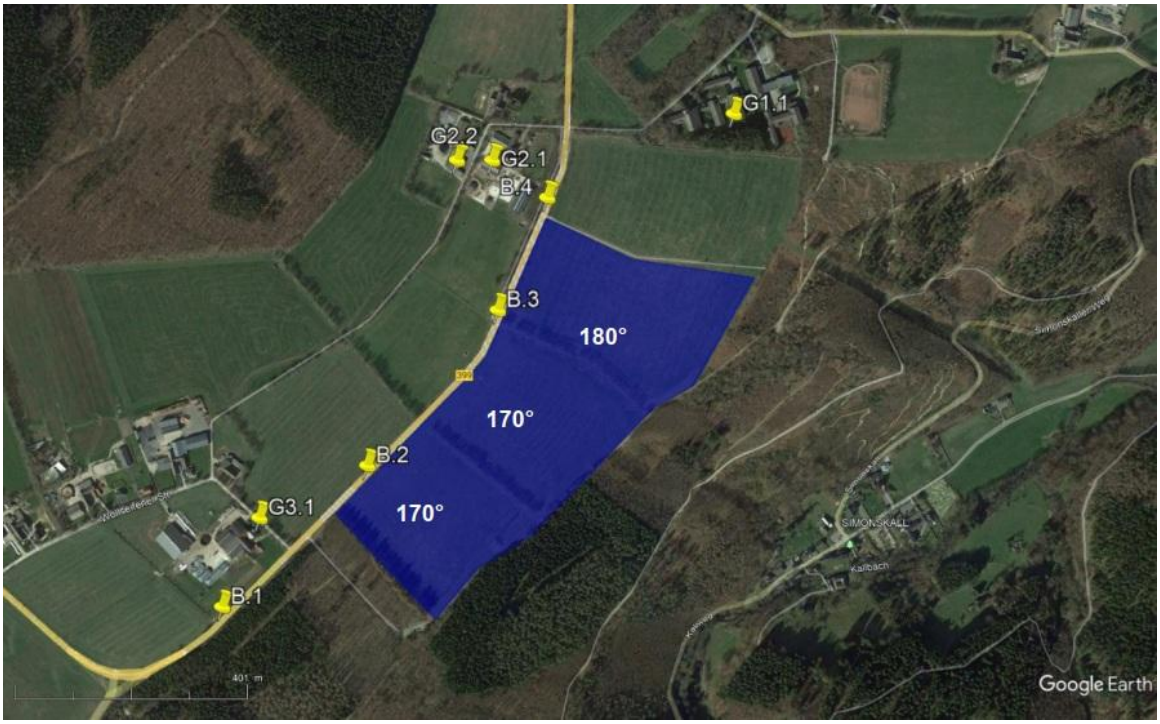


Abbildung 4: Immissionspunkte (8.2 Obst & Hamm, 2025)

Darüber hinaus wurde untersucht, inwieweit die von der PV-Anlage verursachten Reflexionen von Fahrzeugführern an der B 399 wahrgenommen werden können. Die Untersuchung zeigt, dass Lichtimmissionen von März bis September in den frühen Morgenstunden zu erwarten sind. Die maximale Dauer der Lichtimmissionen beträgt im Maximum 19 Minuten am Tag bzw. in Summe für das gesamte Jahr 20 Stunden. Die reflektierenden Module liegen zum Teil im Sichtfeld der Fahrzeugführer. Zum Zeitpunkt der Lichtimmissionen steht die Sonne tief und nahezu direkt hinter den Modulen. Aufgrund ihrer Helligkeit überstrahlt die Sonne die Lichtemissionen an den Modulen. Eine Störung des Verkehrs auf der B 399 durch Reflexionen an den Modulen ist daher eher unwahrscheinlich. Ein erhöhtes Unfallrisiko, verursacht durch Lichtemissionen der Photovoltaikanlage, ist nicht zu erkennen.

Diese Begründung ist ein Bestandteil des Beschlusses, mit dem der Rat der Gemeinde Hürtgenwald am ..... den Bebauungsplan Nr. K 16 „Freiflächen-Photovoltaikanlage südwestlich Vossenack – Wolberknipp“ als Satzung beschlossen hat.

9 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).
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. S. 421), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juli 2026 (GV. NRW. 2026 S. 537).

SONSTIGE QUELLEN

- 8.2 Obst & Hamm. (10. Juni 2025). Prüfbericht Blendgutachten. Hamburg: 8.2 Obst & Hamm GmbH.
- 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 16. Mai 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

- 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 16. 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 16. Mai 2025 von Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen: https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas
- 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 16. 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).
- 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.