

---

Gemeinde Much  
Bebauungsplan Nr. 20 „PV-Müllerhof“

---

**Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB**

Stand: 19.12.2024 (Entwurf)

**Teil A**



Übersichtskarte ohne Maßstab

© Geobasis NRW 2023

## **Inhaltsverzeichnis**

1.	VORBEMERKUNGEN	3
1.1	Planungsanlass / Ziel und Zweck der Bauleitplanung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen der Planung / Verfahren	3
1.3	Fachgutachten	4
1.4	Umweltbericht	4
2.	ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES	4
2.1	Lage und Abgrenzung	4
2.2	Bestandssituation	5
2.3	Umgebung	6
3.	BAULEITPLANUNG UND ÜBERGEORDNETE PLANUNG	6
3.1	Landes- und Regionalplanung	6
3.2	Flächennutzungsplan	7
3.3	Planungsrechtliche Situation	7
3.4	Sonstige Planungen	8
4.	PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN	8
4.1	Art der baulichen Nutzung	8
4.2	Maß der baulichen Nutzung	9
4.3	Überbaubare Grundstücksflächen	10
4.4	Flächen für Wald	10
4.5	Grünflächen	10
4.6	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	10
5.	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME	11
6.	SONSTIGE PLANUNGSBELANGE / AUSWIRKUNGEN	11
6.1	Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse / Immissionen	11
6.2	Städtebauliches Umfeld / Nutzungen / Landschaftsbild	11
6.3	Baukultur / Denkmal- und Bodendenkmalpflege	12
6.4	Belange des Umweltschutzes, Naturhaushalt / Ökologie / Landschaft	12
6.5	Boden / Altlasten / Kampfmittel	17
6.6	Belange der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit	18
6.7	Verkehr	18
6.8	Ver- und Entsorgung	18
6.9	Klimaschutz und Klimaanpassung	19
6.10	Belange der Landwirtschaft / Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche	19
6.11	Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere der Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden	20
6.12	Sachgüter	20
7.	FLÄCHENBILANZ	21
8.	ANLAGEN	21

## **TEIL B: UMWELTBERICHT**

## **1. VORBEMERKUNGEN**

### **1.1 Planungsanlass / Ziel und Zweck der Bauleitplanung**

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und notwendiger geopolitischer Veränderungen im Bereich der Energieversorgung (u. a. im Zusammenhang mit dem Russland-Ukraine-Krieg) wird sowohl gesellschaftlich als auch politisch die Notwendigkeit einer autarken Energieversorgung erkannt. Hierzu wird ein beschleunigter Ausbau der erneuerbaren Energieversorgung angestrebt.

Auch die Gemeinde Much ist sich der Notwendigkeit des Ausbaus erneuerbarer Energien bewusst. Der Ausschuss für Planung, Verkehr, Straßen und Wege hat daher die Verwaltung im August 2023 mit der Erarbeitung eines Konzeptes zum Einsatz erneuerbarer Energien beauftragt.

Zur gleichen Zeit ist eine Bürgerenergiegenossenschaft mit einem geplanten Vorhaben zur Entwicklung eines Photovoltaik-Freiflächenprojektes (kurz: PV-Projekt) südlich des Ortsteils Müllerhof an die Gemeinde Much herangetreten. Das Projektgebiet befindet sich im Bereich der ehemaligen Erddeponie Bonrath. Ein Bodengutachten hat für das Plangebiet eine Konversionsfläche (hier: Aufschüttung ortsfremden Bodens) entsprechend des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) nachgewiesen. Mehr als 50 % der Fläche sind schwerwiegend beeinträchtigt, so dass hinsichtlich einer EEG-Vergütungsfähigkeit die gesamte Fläche als Konversionsfläche, entsprechend der für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen vorgesehenen Flächenkulisse, eingestuft werden kann. Das Plangebiet ist demnach aufgrund der heterogenen Bodenstrukturen nur eingeschränkt für eine ackerbauliche Nutzung geeignet (vgl. auch Kapitel 6.5).

Die dem o. g. Konzept zum Einsatz erneuerbarer Energien zugrunde liegende Potenzialanalyse befand sich zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses noch in Bearbeitung. Die Standortfindung des Vorhabens basierte daher nicht auf Basis der Analyse, wobei jedoch die vorab von der Politik beschlossenen Parameter des Konzeptes berücksichtigt wurden (vgl. auch Kapitel 3.4). Die Verwaltung hat o. g. Vorhaben vor Fassung des Aufstellungsbeschlusses geprüft, sah keine Konflikte mit dem zu erarbeitenden Konzept zum Einsatz erneuerbarer Energien und hatte somit keine Einwände, die gegen die Umsetzung des Projekts vor Abschluss des Konzeptes sprechen.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Vorhabens zu schaffen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig.

Die Bauleitplanung dient somit in erster Linie der Versorgung der Gemeinde mit (erneuerbarer) Energie bis hin zur Versorgungssicherheit.

### **1.2 Rechtliche Grundlagen der Planung / Verfahren**

Rechtliche Grundlage des Bebauungsplanes ist das Baugesetzbuch (BauGB). Die sonstigen verwendeten gesetzlichen Grundlagen sind der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 „PV-Müllerhof“ wurde für den unter Kap. 2.1 dargestellten Geltungsbereich durch Aufstellungsbeschluss eingeleitet. Der Beschluss wurde am 01.02.2024 im Ausschuss für Planung und Verkehr vorberaten und am 05.03.2024 im Rat der Gemeinde Much gefasst. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Much wird im Parallelverfahren geändert (22. Änderung des Flächennutzungsplanes).

Als erster formeller Verfahrensschritt fand vom 24. Juni bis 24. Juli 2024 die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange, Behörden und Nachbargemeinden statt.

### **1.3 Fachgutachten**

Aus heutiger Sicht sind zur Untersuchung verschiedener Planungsbelange folgende Fachgutachten notwendig, deren Ergebnisse im Entwurf berücksichtigt wurden:

Umwelt:	Artenschutzprüfung Stufen 1 und 2; Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Guido Beuster, Erkelenz
	FFH-Vorprüfung; Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Guido Beuster, Erkelenz
	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag; Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Guido Beuster, Erkelenz
Boden / Baugrund:	Gutachten zum Nachweis einer Konversionsfläche; Umweltkonzept Dr. Meyer, Berlin

### **1.4 Umweltbericht**

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben werden. Der Umweltbericht wurde vom Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Guido Beuster aus Erkelenz erstellt und bildet einen gesonderten Teil der Begründung (Begründung Teil B).

## **2. ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES**

### **2.1 Lage und Abgrenzung**

Das Plangebiet liegt unmittelbar westlich der Landesstraße L 350 im Gemeindegebiet von Much zwischen den Ortsteilen Strießhardt und Müllerhof im Norden und dem Ortsteil Alefeld im Süden.

Das Plangebiet liegt komplett innerhalb von Flur 8 der Gemarkung Bonrath und umfasst die Flurstücke 128, 238 (tlw.) und 426 (tlw.). Es wird im Osten und Südosten begrenzt durch die Landesstraße 350 (Flurstücke 237 und 453). Die südwestliche Grenze des Geltungsbereichs wird durch einen unbefestigten Wirtschaftsweg (Flurstück 135 und 425)

gebildet, die westliche Grenze durch das Flurstück 129. Im Norden erfolgt die Begrenzung durch die südlichen Ränder eines unbefestigten (Flurstück 130) sowie eines innerhalb der Flurstücke 238 und 426 liegenden, befestigten Wirtschaftsweges.

Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.



Abb. 1: Geltungsbereich: Bebauungsplan Nr. 20, Luftbild

Quelle: © Land NRW 2024

## 2.2 Bestandssituation

Das Plangebiet befindet sich zu einem großen Teil innerhalb einer Fläche, die ehemals als Erddeponie genutzt wurde (Deponie Bonrath). Heute wird die Fläche überwiegend als Grünland / Weidefläche genutzt. Am östlichen Rand ist das Plangebiet zur Landesstraße L 350 hin als Teil eines Biotopverbundes mit Bäumen und Sträuchern bewachsen. Mit Ausnahme dieses Vegetationsbandes und einer rund 2.500 m<sup>2</sup> große Lagerfläche im Kontext der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche (u. a. Heuballen) am nördlichen Rand ist das Plangebiet komplett durch (eingezäunte) Wiesen / Weiden geprägt.

Topographisch fällt das Gebiet von Westen nach Osten hin deutlich ab. Während der westliche Rand des Plangebiets auf einer Höhe von ca. 205 m ü. NHN liegt, befindet sich die östliche Plangebietsgrenze an der Landesstraße topographisch rund 30 m tiefer auf einer Höhe von ca. 175 m ü. NHN. Das Gelände fällt dabei relativ gleichmäßig über die gesamte Fläche ab. Es gibt mit Ausnahme einer steilen Böschung unmittelbar an der Landesstraße keine größeren Geländesprünge.

## **2.3 Umgebung**

Das Plangebiet liegt südlich der beiden Ortsteile Strießhardt und Müllerhof. Rund 100 m nördlich des Plangebiets befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb. Die Fläche zwischen der Bebauung und dem Plangebiet ist wie das Plangebiet selbst von Grünland und einem geringen Teil Vegetation geprägt. Dieser Bereich soll als Puffer zwischen Wohnnutzung und der PV-Freiflächenanlage erhalten bleiben.

Neben den genannten Ortsteilen befinden sich mit etwas Abstand weitere Ortschaften rund um das Plangebiet, wobei aufgrund der Topographie nur eingeschränkte Sichtbeziehungen bestehen. Dies sind in jeweils rund 500 bis 900 m Luftlinie Niederdreisbach und Ortsiefen im Westen, Alefeld im Süden und die zur Gemeinde Nümbrecht gehörenden Ortsteile Kurtenbach, Heide und Niederbreidenbach im Osten.

Unmittelbar östlich des Plangebiets verläuft die Landesstraße L 350, parallel dazu fließt die Bröl. Hieran schließt sich weiteres Grünland an. Aufgrund der Topographie und der Vegetation entlang der Straße ist das Plangebiet straßenseitig kaum einsehbar.

Nördlich bzw. südlich außerhalb des Plangebiets befinden sich mit dem Strießhardtsiefen bzw. dem Brücksiefen zwei kleine, nicht klassifizierte Bäche, die entsprechend dem Gefälle in südöstlicher Richtung in die Bröl fließen.

Der Hauptort Much befindet sich rund vier Kilometer nordwestlich des Plangebiets.

## **3. BAULEITPLANUNG UND ÜBERGEORDNETE PLANUNG**

### **3.1 Landes- und Regionalplanung**

Im Landesentwicklungsplan (LEP) ist die Gemeinde Much als Grundzentrum eingestuft.

Im Regionalplan (RP) Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg, ist im Gemeindegebiet lediglich der Hauptort der Gemeinde Much als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Das Plangebiet liegt im Freiraum mit der Darstellung eines allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiches (AFAB) und wurde zudem mit einer Signatur versehen, dass das Gebiet dem Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung dient.

Im zweiten Entwurf zur Neuaufstellung des Regionalplan (Stand: September 2024) ist neben dem Hauptort Much auch der 1,2 km südwestlich des Plangebiets gelegene Ortsteil Marienfeld als ASB dargestellt. Für das Plangebiet hingegen wurden die bisherigen Darstellungen (AFAB, Freiraumfunktion) bestätigt. Die Landesstraße ist als Straße für den überwiegend überregionalen und regionalen Verkehr in den Entwurf aufgenommen und auch die Bröl (als Fließgewässer) sowie die Freiraumfunktion der angrenzenden Bereiche (Schutz der Natur) sind in den Entwurf übernommen worden.

Gemäß Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln (LVR 2016) befindet sich das Plangebiet zudem im Kulturlandschaftsbereich 462 „Marienberghausen / Mittlere Homburger Bröl (Much, Nümbrecht)“ (vgl. Kapitel 6.3).



Abb. 2: Auszug aus dem 2. Entwurf zur Neuaufstellung des Regionalplan Köln, Blatt 13 (Rhein-Sieg-Kreis)  
 Quelle: © 2024 Bezirksregierung Köln

### 3.2 Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2012 ist der Geltungsbereich überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Lediglich der äußere südöstliche Rand ist als Fläche für Wald ausgewiesen. Um die Planungsziele zu erreichen, soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden und zukünftig eine Sonderbaufläche darstellen.



Abb. 3: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Much  
 Quelle: Gemeinde Much 2012

### 3.3 Planungsrechtliche Situation

Für das Plangebiet besteht bisher kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Das Plangebiet ist daher als Außenbereich nach § 35 BauGB zu bewerten.

### **3.4 Sonstige Planungen**

#### Beschluss zur Erarbeitung eines Konzeptes zum Einsatz erneuerbarer Energien

Der Ausschuss für Planung, Verkehr, Straßen und Wege der Gemeinde Much hat in seiner Sitzung am 16.08.2023 die Verwaltung mit der Erarbeitung eines Konzeptes zum Einsatz erneuerbarer Energien beauftragt. Dieses Konzept war zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses und der Standortfindung noch in Bearbeitung. Folgende Parameter wurden vom Ausschuss als Grundlage für die Konzepterstellung beschlossen: 1. Energetische Autarkie, 2. Mix aus erneuerbaren Energien, 3. Vorrangigkeit von bürgerschaftlichen Trägern oder Genossenschaften und 4. Nutzung von Flächen mit 40 Bodenpunkten oder weniger. Im Kontext dieser Planung bedeutet dies:

- 1.) Das Projekt selbst ist energetisch autark und trägt zur energetischen Autarkie der Gemeinde Much bei.
- 2.) Im Plangebiet selbst sind ausschließlich PV-Freiflächenanlagen vorgesehen, das Projekt stellt gleichzeitig jedoch einen wichtigen Baustein für den zukünftigen Energiemix der Gemeinde Much dar.
- 3.) Das Projekt wird von einer Genossenschaft entwickelt.
- 4.) Da das Projekt überwiegend im Bereich der ehemaligen Erddeponie Bonrath liegt, ist es in diesem Bereich zu einem Bodenaustausch bzw. zu einer Aufschüttung ortsfremder Böden gekommen (vgl. auch Kapitel 6.5). Somit entsprechen die theoretisch zu erwartenden Bodenpunkte – wie sie auch im Geoportal NRW angegeben sind – nicht den tatsächlichen Bodenverhältnissen vor Ort. Aufgrund der heterogenen Bodenstrukturen (durch die ungleichmäßigen Bodenaufschüttungen mit diversen Materialien) sind die tatsächlichen Bodenpunkte im Plangebiet nur unter unverhältnismäßig hohem Aufwand bestimmbar. Hierzu müssten Bodenproben in einem sehr engmaschigen Raster untersucht werden. Eine Eignung für eine ackerbauliche Nutzung ist aufgrund der heterogenen Bodenstruktur jedoch eher eingeschränkt, da diese zu unterschiedlich hohen Erträgen und zu stark abweichenden Düngebedarfen führen.

## **4. PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN**

Entsprechend der vorgesehenen Nutzungen werden im Bebauungsplan die folgenden Festsetzungen getroffen:

### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Gemäß der Zielsetzung des Bebauungsplanes wird der Geltungsbereich als Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ festgesetzt.

Sondergebiete sind stets dann in einem Bebauungsplan festzusetzen, wenn sich ein solches Gebiet von den „üblichen“ Baugebieten nach § 2 bis 9 der BauNVO unterscheidet. Die BauNVO kennt nur zwei Kategorien von Sondergebieten, solche die der Erholung dienen (§ 10 BauNVO) und sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO). Der § 11 BauNVO



führt entsprechende sonstige Sondergebiete beispielhaft auf, wobei dieser Katalog nicht abschließend ist. „Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Windenergie und solare Strahlungsenergie, dienen“ sind in diesem Katalog möglicher Sondergebiete enthalten.

Im vorliegenden Fall wird die Begrifflichkeit aus dem § 11 BauNVO durch die Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage“ vereinfacht. Diese Zweckbestimmung charakterisiert dabei das Sondergebiet nur allgemein. Über den frei definierbaren Katalog zulässiger Nutzungen erfolgt die notwendige hinreichende Bestimmung des Gebietes.

#### Zulässige Arten von Nutzungen:

Zulässig sind Photovoltaik-Anlagen, bestehend aus Photovoltaikmodulen und Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion) mit der notwendigen Gründung, sowie die für den Betrieb der Anlage notwendigen Nebenanlagen (Wechselrichter, Verkabelungen, Trafoanlagen), Zufahrten, Wartungsflächen, Zaunanlagen und Kameramasten für Überwachungskameras.

## **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

### Grundflächenzahl (GRZ)

Unter der Grundflächenzahl wird die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden. Die Photovoltaikmodule werden in mehrreihigen Modulreihen in einem weitgehend verschattungsfreien Abstand und mit einer möglichst optimalen Neigung mittels Unterkonstruktion aufgeständert. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist daher die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Module/ Modultische.

Aufgrund der für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Anlagen und Einrichtungen, die neben den auf Gestellen installierten PV-Modulen u. a. auch Nebenanlagen/ Gebäude für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen und (wasserdurchlässige) Wege umfasst, wird die Grundflächenzahl im sonstigen Sondergebiet gemäß der Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung (§ 17 BauNVO) auf 0,8 festgesetzt.

Im Regelfall gibt die Grundflächenzahl den Versiegelungsgrad eines Grundstücks wieder. Dies ist im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes nicht der Fall. Hier wird das Grundstück zwar durch die Solarmodule überdeckt, so dass diese Flächen bei der Ermittlung der Grundflächenzahl mit zu berücksichtigen, aber nicht versiegelt sind. Die Neuversiegelung bezieht sich nur auf Pfosten, ggf. Wechselrichter sowie Trafo-/ Übergabestation mit Speicher.

### Höhe baulicher Anlagen

Die Oberkante der einzelnen Photovoltaikmodule darf das Höchstmaß von 3,0 m über der festgesetzten Geländeoberfläche nicht überschreiten. Der Abstand der Solarmodulunterkante zur festgesetzten Geländeoberfläche muss mindestens 0,80 m betragen. Trafostationen dürfen eine Höhe von 3,0 m und Einfriedungen / Zäune eine Höhe von 2,5 m

über der festgesetzten Geländeoberfläche nicht überschreiten. Die Höhe von Kamera- masten für Überwachungskameras ist auf das zur Überwachung der Photovoltaik-Freiflä- chenanlage technisch erforderliche Minimum zu begrenzen.

Als Geländeoberfläche im Sinne des § 2 Abs. 4 BauO NRW sind die zeichnerisch festge- setzten Höhenbezugspunkte (BZP) heranzuziehen. Die genaue Höhe ist für die jeweiligen Anlagen auf der Grundlage dieser Höhenbezugspunkte eindeutig durch Interpolation er- mittelbar.

#### **4.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Plangebiet über Baugrenzen festge- setzt. Um eine optimale und gleichzeitig flexible Gestaltung der PV-Freiflächenanlage zu gewährleisten, werden die Baugrenzen großzügig definiert.

#### **4.4 Flächen für Wald**

Im südöstlichen Bereich des Plangebiets befindet sich Bestandsvegetation, die als Laub- wald einzustufen ist. Diese Flächen sind zugleich Teil des rund 25.000 ha großen, nach- richtlich übernommenen Landschaftsschutzgebietes „Landschaftsschutzgebiete in den Gemeinden Windeck, Eitorf, Neunkirchen-Seelscheid, Ruppichteroth und Much sowie den Städten Hennef und Siegburg im Rhein-Sieg-Kreis“. Die Waldflächen sollen – ebenso wie die Gehölze am nordöstlichen Rand – auch zukünftig erhalten bleiben und werden daher als Flächen für Wald festgesetzt.

#### **4.5 Grünflächen**

Zwischen den unter Kapitel 4.4 beschriebenen Waldflächen und dem Sondergebiet wird eine 10 m breite Pufferzone eingerichtet, die als private Grünfläche festgesetzt wird. Dies dient zum einen der Rücksichtnahme auf die als Landschaftsschutzgebiet geschützten Waldflächen. Zum anderen benötigen die PV-Freiflächenanlagen aus Gründen der Ver- schattung einen ausreichenden Abstand zum Wald.

#### **4.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Land- schaft**

Falls im Plangebiet befindliche Bäume mit Quartiersfunktion für Fledermäuse gefällt wer- den müssen, ist der Verlust von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) zu kompensieren.

Um die notwendige Versiegelung auf ein Minimum zu reduzieren, ist eine Befestigung bzw. Versiegelung der für Reparatur- und Wartungsarbeiten benötigten Zufahrten zwi- schen den Modulreihen nicht zulässig.

## 5. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

### Anbaubeschränkungszone / Werbeverbotszone

Die Anbaubeschränkungszone entlang der L 350 wird als nachrichtliche Übernahme in die Planzeichnung übernommen. Innerhalb eines Abstandes von 40 m bedürfen nach § 28 Abs. 1 StrWG NRW i. V. m. § 25 Abs. 1 StrWG NRW bauliche Anlagen jeder Art und Anlagen der Außenwerbung einer Zustimmung der Straßenbaubehörde. Mit einem Abstand von bis zu 20 m oder weniger zur Landesstraße dürfen Werbeanlagen aller Art nicht errichtet werden. Diese Werbeverbotszone nach § 28 Abs. 1 StrWG wird wie die Anbaubeschränkungszone nachrichtlich übernommen.

### Landschaftsschutzgebiet

Der östliche Rand des Plangebiets befindet sich innerhalb des rund 25.000 ha großen Landschaftsschutzgebietes „Landschaftsschutzgebiete in den Gemeinden Windeck, Eitorf, Neunkirchen-Seelscheid, Ruppichteroth und Much sowie den Städten Hennef und Siegburg im Rhein-Sieg-Kreis“ aus dem Jahr 2006. Das Schutzgebiet wird nachrichtlich übernommen. Die Landschaftsschutzgebietsverordnung ist zu berücksichtigen.

### Kulturlandschaftsbereich

Der gesamte Geltungsbereich befindet sich u. a. gem. § 1 Denkmalschutzgesetz NRW sowie § 10 Abs. 1 Nr. 1 LNatSchG NRW im regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich (KLB) 462 Marienberghausen / Mittlere Homburger Bröhl (Much, Nümbrecht). Die für den KLB 462 genannten Ziele sind zu berücksichtigen.

## 6. SONSTIGE PLANUNGSBELANGE / AUSWIRKUNGEN

### 6.1 Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse / Immissionen

Da kein dauerhafter menschlicher Aufenthalt auf den Flächen vorgesehen ist, sind Immissionen für das PV-Freiflächenprojekt nicht relevant. Emissionen, die vom Projektgebiet ausgehen, beschränken sich vor allem auf elektromagnetische Felder (ausgehend von Leitungen, welche für Menschen, Tiere und Pflanzen ungefährlich sind) sowie die Reflexion von Sonnenlicht. Aufgrund der vorhandenen Topographie und der entlang der Landesstraße vorhandenen Vegetation sind Blendwirkungen im Straßenverkehr nicht zu erwarten. Gleiches gilt für die direkt angrenzende Wohnbebauung im Norden (Müllerhof, Strießhardt), da neben der Topographie hier die Ausrichtung der Module nach Süden eine Blendwirkung verhindert.

### 6.2 Städtebauliches Umfeld / Nutzungen / Landschaftsbild

Im näheren Umfeld des Plangebiets befinden sich keine großflächigen PV-Freiflächenprojekte oder Windparks, so dass eine Überprägung des Umfelds durch Anlagen für erneuerbare Energien nicht gegeben ist.

Durch die Topographie in der Umgebung und im Plangebiet selbst mit einem West-Ost-Gefälle von rund 30 m in Kombination mit der vorhandenen Vegetation (u. a. entlang der Landesstraße) ist das Plangebiet von den Ortschaften und wichtigen Verkehrswegen kaum einsehbar. Durch die geplante Nutzung (PV-Freiflächenanlage) und die Festsetzungen von maximalen Höhen der Anlagen ist zudem eine unverhältnismäßige Höhenentwicklung im Plangebiet nicht zu erwarten. Mit negativen Auswirkungen auf das städtebauliche Umfeld ist daher nicht zu rechnen.

### **6.3 Baukultur / Denkmal- und Bodendenkmalpflege**

Baudenkmäler sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Im nördlich gelegenen Ortsteil Müllerhof befinden sich zwei unter Denkmalschutz stehende Sandsteinkreuze. Negative Auswirkungen auf diese Denkmäler sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet innerhalb des historischen Kulturlandschaftsbereichs 462 „Marienberghausen / Mittlere Homburger Bröl (Much, Nümbrecht)“, welcher nachrichtlich übernommen wird. Schutzziele sind das Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges und der überlieferten naturnahen Landschaftselemente / -strukturen. Darüber hinaus sind Schutzziele das Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen, von Ansichten und Sichträumen von historischen Stadt- und Ortskernen, des industriekulturellen Erbes sowie archäologischer und paläontologischer Bodendenkmäler in ihrem Kontext.

Bodendenkmäler sind nach derzeitigem Stand innerhalb des Plangebiets und im näheren Umfeld nicht bekannt. Im Bereich der ehemaligen Erddeponie Bonrath sind Bodendenkmäler aufgrund der Aufschüttung nicht zu erwarten.

Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nach § 16 DSchG NRW wird hingewiesen. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, Gut Eichtal in 51491 Overath unverzüglich zu informieren. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer bzw. die Eigentümerin, die Person, die das Grundstück besitzt, der Unternehmer bzw. die Unternehmerin und der Leiter bzw. die Leiterin der Arbeiten. Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen.

### **6.4 Belange des Umweltschutzes, Naturhaushalt / Ökologie / Landschaft**

#### **Auswirkungen auf Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB**

Mit der angedachten Planung werden heutige Freiflächen erstmals überbaut, auch wenn sich die Versiegelung aufgrund der angedachten Nutzung in Grenzen hält. Im Rahmen der Bauleitplanung wurden daher eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichs-Bewertung sowie eine Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter in einem Umweltbericht erstellt, deren Ergebnisse in der Planfassung entsprechend berücksichtigt wurden.

Hinsichtlich des Artenschutzes wurde die Betroffenheit der planungsrelevanten Arten im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung, Stufe 1 (ASP I) geprüft. Die Ergebnisse werden untenstehend zusammengefasst.

Das Plangebiet liegt im 2.000 km<sup>2</sup> großen Naturpark „Bergisches Land“. Flora-Fauna-Habitat-Gebiete, Vogelschutzgebiete und sonstige Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete) sind von der Planung nicht betroffen. Wenige Meter östlich des Plangebiets befinden sich jedoch jenseits der Landesstraße L 350 entlang der Bröl das FFH-Gebiet „Brölbach“, das Naturschutzgebiet „Bröl, Waldbrölbach und südlich angrenzende Waldbestände des mittleren Bröltales“ sowie mehrere gesetzlich geschützte Biotope mit drei Biotopverbänden, darunter die 240 bzw. 200 ha großen Biotopverbände „Bröl-Seitentäler unterhalb Nürnberg-Homburg“ und „Nümbrechter Brölaue mit Nebentälern“. Aufgrund der geringen Distanz zum FFH-Gebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse untenstehend dokumentiert sind. Darüber hinaus sind auf die Biotopverbände durch die Umsetzung der Planung keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da die vorhandene Vegetation westlich der Landesstraße, die selbst nicht Teil der Biotopverbände ist, erhalten bleibt.

Durch den Bebauungsplan Nr. 20 „PV-Müllerhof“ wird im Wesentlichen die Inanspruchnahme von rund 9,8 ha Grünland ermöglicht. Durch die vorgesehene Photovoltaik-Nutzung werden zwar Flächen überbaut, die Versiegelung des Bodens wird jedoch nicht wesentlich erhöht. Um den Eingriff zu minimieren, wurden verschiedene Vermeidungs-, Verminderungs- und/oder Schutzmaßnahmen erarbeitet, die in der Planung zu berücksichtigen sind.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einer Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen. Die (dunklen) Solarpaneele werden vor allem im Sommer bei starker Sonneneinstrahlung erhitzt, so dass es zu Aufheizungseffekten der Luft in diesen Bereichen kommt. Gleichzeitig spenden die Anlagen der darunter wachsenden Vegetation (und ggf. weidenden Tieren bei einer Kombination mit weidewirtschaftlicher Nutzung) Schatten, so dass die Aufheizungseffekte unter den Paneelen verringert werden. Darüber hinaus tragen die PV-Anlagen einen Beitrag zur Energiewende und der Reduzierung von Treibhausgasemissionen bei, so dass sich die Planung positiv auf das Klima auswirkt.

Die Flächenversiegelung wird durch die Planung nicht erheblich verringert, so dass keine relevanten Änderungen am Oberflächenabfluss zu erwarten sind.

Um umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen zu minimieren, wird ein ausreichender Abstand zwischen Plan- und Siedlungsgebiet eingehalten. Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Das Plangebiet liegt nicht im Achtungsabstand von Störfallbetrieben und bietet durch entsprechende Festsetzungen keine Voraussetzungen für die Ansiedlung von Vorhaben, die anfällig sind für schwere Unfälle oder Katastrophen.

### **Eingriffe in Natur und Landschaft**

Durch die Planung werden heutige, als Grünland genutzte Freiflächen teilweise versiegelt. Da im Plangebiet jedoch die Errichtung eines PV-Freiflächenprojekts vorgesehen ist, hält

sich die Versiegelung auch zukünftig in Grenzen. Dennoch gehen mit der Umsetzung der Planung Eingriffe in Natur und Landschaft einher.

Eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde im Rahmen der Erstellung des landschaftspflegerischen Fachbeitrages mit folgendem Ergebnis vorgenommen:

Gemäß der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung entsteht durch die Extensivierung der vorhandenen, artenarmen Intensiv-Fettwiese unter Anwendung der Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen von Dankwart Ludwig, aufgestellt 1990 Büro Froehlich + Sporbeck ein ökologischer Überschuss in Höhe von 250.868,5 ökologischen Werteinheiten (ÖW).

Vor dem Hintergrund, dass es sich bei der Fläche im Plangebiet um eine Konversionsfläche handelt, die somit anthropogen vorbelastet ist und in die Kategorie 0 nach dem modifizierten Verfahren des Oberbergischen Kreises einzustufen ist, ist keine zusätzliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Boden nach dem modifizierten Verfahren des Oberbergischen Kreises erforderlich.

Daher verbleibt ein ökologischer Überschuss in Höhe von 250.868,5 ökologischen Werteinheiten.

### **Artenschutzprüfung Stufe I (ASP I)**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 20 „PV-Müllerhof“ wurde im Januar 2024 vom Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Guido Beuster aus Erkelenz eine Artenschutzprüfung, Stufe I nach § 44 BNatSchG durchgeführt.

Die Zusammenstellung potenziell betroffener planungsrelevanter Arten erfolgte auf Grundlage von Angaben der Informationssysteme des LANUV NRW, weiteren Angaben zu Artvorkommen (v. a. Angaben der Biologischen Station im Rhein-Sieg-Kreis) sowie einer aktuellen Bestandsaufnahme der Lebensraumausstattung im Plangebiet und Umfeld. Die ergänzte Auswahl planungsrelevanter Arten für den MTB-Quadranten, in dem das Untersuchungsgebiet liegt, enthält Fledermausarten, die Haselmaus als weitere Säugetierart und 28 Vogelarten.

Mögliche verbotstatbeständige Betroffenheiten der **Haselmaus** können vermieden werden durch Erhalt von Gehölzen im südöstlichen und östlichen Plangebiet. Bei Beachtung dieser Maßnahme ist keine Prüfung in der ASP II erforderlich.

Verbotstatbeständige Betroffenheiten der **Fledermäuse** können vermieden werden durch Erhalt von Baumbeständen im Plangebiet sowie (bei unvermeidbarer Inanspruchnahme von möglichen Quartierbäumen) Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Tötungen und zur Kompensation der Verluste der Quartiermöglichkeiten, z. B. über das Anbringen von Fledermauskästen. Bei Beachtung dieser Maßnahmen ist keine Prüfung in der ASP II erforderlich.

Mögliche Betroffenheiten **planungsrelevanter Vogelarten** sind in einer vertiefenden Prüfung in der Stufe II der Artenschutzprüfung zu klären und zu bewerten. Mögliche Be-

troffenheiten der Haselmaus und der Fledermäuse sind in der Stufe II der Artenschutzprüfung zu betrachten, wenn die o. g. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit hinreichender Sicherheit umgesetzt werden können.

### **Artenschutzprüfung Stufe II (ASP II)**

Aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung wurde durch das Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Guido Beuster aus Erkelenz im Jahr 2024 eine vertiefende Artenschutzprüfung der Stufe II durchgeführt. Die Ermittlung betroffener Arten erfolgte durch vorhabenbezogene Erfassungen der Vögel (Revierkartierung) sowie des Quartierpotenziales für Fledermäuse.

Die Erfassung der Quartiermöglichkeiten für **Fledermäuse** erbrachte Nachweise von 3 Bäumen mit diesbezüglich geeigneten Baumhöhlen bzw. -spalten im voraussichtlichen Eingriffsbereich. Diese Bäume sind nach Möglichkeit zu erhalten. Im Falle unvermeidbarer Inanspruchnahmen besteht die Möglichkeit, das Eintreten artenschutzrechtlicher Tötungs- und Schädigungstatbestände durch Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Tötungsrisiken (Besatzkontrollen vor Durchführung der Fällung, ggf. weitere Schutzmaßnahmen) sowie durch vorsorgliche CEF-Maßnahmen zur Sicherstellung des Quartierangebotes (Anbringen von Fledermauskästen) zu vermeiden. Bei fachgerechter Umsetzung der genannten Maßnahmen werden keine Verbotstatbestände erfüllt.

Ein Brutstandort des **Eisvogels** wurde an der Bröl ca. 50 m entfernt von der Plangebietsgrenze festgestellt. Der Brutbereich ist nicht von Eingriffen betroffen. Weiterhin sind vorhabenbedingt keine erheblichen Störungen zu erwarten, da keine Sichtbeziehungen zwischen dem Gewässerlauf der Bröl und dem geplanten Standort der PV-Freiflächenanlage bestehen. Außerdem unterliegt der Brutbereich aktuell bereits Störbelastungen durch die nahegelegene Landesstraße L 350. Verbotstatbeständliche Beeinträchtigungen sind insgesamt nicht zu erwarten.

Der **Mäusebussard** wurde mit einem Brutvorkommen 150 m entfernt von Plangebiet festgestellt, weiterhin als Nahrungsgast im Plangebiet und Umgebung. Für die Art ergeben sich ebenfalls keine verbotstatbeständlichen Beeinträchtigungen, auch nicht durch die Inanspruchnahme von Nahrungsraum, da potenzielle Nahrungshabitate auch nach Realisierung des Vorhabens großflächig verfügbar bleiben.

Brutstandorte der **Rauchschwalbe** wurden in Bauern-/Pferdehöfen nordwestlich und nördlich des Plangebietes festgestellt. Mit der Errichtung der geplanten PV-Freiflächenanlage kommt es zu einer Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten dieser Vorkommen in einer Größenordnung von 2 % bzw. 15 % der möglichen Nahrungshabitate im 300 m-Umfeld der jeweiligen Brutstandorte. Angesichts der für diese Vorkommen vorhandenen möglichen Nahrungshabitate im Umfeld des Plangebietes und der begründeten Annahme, dass Funktionen als Nahrungshabitat im Bereich der PV-Freiflächenanlage zumindest teilweise erhalten bleiben, wird nicht davon ausgegangen, dass hierdurch Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Brutstandorte des **Rotmilans** wurden 120 m nördlich und 200 m südlich des Plangebietes nachgewiesen. Zur Vermeidung baubedingter Störungen des Brutplatzes nördlich des

Plangebietes ist der 200 m-Umkreis während der Brutzeit von Bautätigkeiten freizuhalten. Mit der Errichtung der geplanten PV-Freiflächenanlage kommt es zu einer Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, die einem Flächenanteil von 2,5 – 0,5 % der Jagdreviere des Rotmilans entspricht (Größe Jagdreviere: mehrere bis 15 Quadratkilometer, LANUV 2019). In Anbetracht des großflächigen Angebotes an möglichen Nahrungshabitaten im Umfeld des Plangebietes wird nicht von Beeinträchtigungen ausgegangen, die Verbotstatbestände auslösen.

Bruten der planungsrelevanten Art **Star** wurden in/an Gebäuden in Müllerhof und Strießhardt sowie in einem Gehölz am Brückensiefen festgestellt. Die Errichtung der geplanten PV-Freiflächenanlage betrifft Nahrungshabitats dieser planungsrelevanten Art. Im Umfeld des Plangebietes sind Grünlandbereiche mit vergleichbarer Eignung großflächig vorhanden, so dass Ausweichmöglichkeiten bestehen und keine verbotstatbeständlichen Beeinträchtigungen eintreten.

Ein Revier der **Weidenmeise** wurde im Bröltal ca. 40 m entfernt von der Plangebietsgrenze festgestellt. Der Brutbereich ist nicht von Eingriffen betroffen. Weiterhin sind vorhabenbedingt keine erheblichen Störungen zu erwarten, da keine Sichtbeziehungen zwischen dem Vorkommensbereich und dem geplanten Standort der PV-Freiflächenanlage bestehen. Außerdem unterliegt der Brutbereich aktuell bereits Störbelastungen durch die nahegelegene Landesstraße L 350. Verbotstatbeständliche Beeinträchtigungen sind insgesamt nicht zu erwarten.

Für im Untersuchungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Gastvogelarten kommt es nicht zur Erfüllung von Verbotstatbeständen, da das geplante Vorhaben nicht zum Verlust bzw. Funktionsverlust von Brutlebensräumen oder essenziellen Teilhabitats führt und auch nicht mit Störwirkungen verbunden ist, die die jeweiligen Lokalpopulationen beeinträchtigen könnten.

Für nachgewiesene nicht-planungsrelevante Vogelarten kommt es ebenfalls nicht zur Erfüllung von Verbotstatbeständen, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt wird, dass Eingriffe in Vegetation und Gehölze nicht zu einer Gefährdung von bebrüteten Nestern, Eiern oder Individuen (Jungvögeln) führen.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung der Stufe II werden Maßnahmen empfohlen, um vorhabenbedingte Auswirkungen auf planungsrelevante Vogelarten im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Nahrungshabitats zu mindern. Sie sind nicht zwingend erforderlich, um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG zu vermeiden. Diese Maßnahmen beinhalten das Einhalten von mind. 5-6 m breiten Abständen zwischen den Modulreihen sowie die Anlage von Extensivgrünland mit in der Brutzeit kurzwüchsiger Vegetation innerhalb und randlich der PV-Freiflächenanlage.

Die Stufe II der artenschutzrechtlichen Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das geplante Vorhaben bei Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sowie der ggf. durchzuführenden CEF-Maßnahme zur Sicherstellung des Quartierangebotes für Fledermäuse aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist.



## **FFH-Vorprüfung**

Aufgrund der Nähe zum östlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verlaufenden Brölbachtal mit dem FFH-Gebiet DE-5110-301 Brölbach wurde im Sommer 2024 eine FFH-Vorprüfung durch das Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Guido Beuster aus Erkelenz durchgeführt (vgl. Anlage).

Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der wertgebenden Lebensräume und Arten sowie der jeweiligen Erhaltungsziele ist das Vorhaben wie folgt zu bewerten:

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Erhaltungszustand und Entwicklungsmöglichkeiten von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet können ausgeschlossen werden. Die für FFH-Lebensraumtypen formulierten Erhaltungsziele und –maßnahmen werden nicht beeinträchtigt.

Für die Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie Groppe, Flussneunauge, Bachneunauge, Lachs und Meerneunauge können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände und Entwicklungsmöglichkeiten im FFH-Gebiet ebenfalls ausgeschlossen werden. Die für diese Arten formulierten Erhaltungsziele und –maßnahmen werden nicht beeinträchtigt.

Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass sich erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes DE-5110-301 Brölbach bzw. der gebietsspezifischen Erhaltungsziele durch die geplante Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 20 „PV-Müllerhof“ der Gemeinde Much ausschließen lassen.

## **6.5 Boden / Altlasten / Kampfmittel**

### Baugrund / Altlasten

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Großteil der Fläche der ehemaligen Erddeponie Bonrath. Diese umfasst fast die gesamte nördliche Hälfte des Plangebiets. Im Zuge der Planungen für die Errichtung der vorgesehenen PV-Freiflächenanlage wurde im Plangebiet im Jahr 2023 eine technische Untersuchung zum Nachweis einer Konversionsfläche (auch im Hinblick auf eine mögliche EEG-Förderfähigkeit) durchgeführt. Die Aufschüttung von ortsfremdem Boden wurden dabei nachgewiesen. Diese Konversion führt gleichzeitig auch zu einer Beeinträchtigung der Eignung für eine ackerbauliche Nutzung (aufgrund von heterogenen Bodenstrukturen, die zu unterschiedlich ertragreichen Böden und stark abweichenden Düngebedarfen führen). Das Gutachten ist als Anlage beigefügt.

Konkrete Hinweise auf Altlasten liegen nach derzeitigem Stand für das Plangebiet nicht vor, waren aber auch nicht Gegenstand des Gutachtens.

Die Baugrundverhältnisse sind bis spätestens zur Genehmigungsplanung zu prüfen.

### Kampfmittel

Erdarbeiten sind mit Vorsicht durchzuführen. Sollten bei der Durchführung von Bauarbeiten Kampfmittel gefunden werden, sind die Erdarbeiten sofort einzustellen und es ist umgehend die Gemeinde Much -Ordnungsamt- zu verständigen.

## **6.6 Belange der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit**

Die Bauleitplanung trägt zur Energieversorgung der Gemeinde Much bei. Bei Umsetzung der Planung wird der Anteil erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet erhöht und ein Beitrag zur Versorgungssicherheit und Energieautarkie geleistet.

## **6.7 Verkehr**

Das Plangebiet wird von Norden aus über einen von der L 350 ausgehenden Wirtschaftsweg erschlossen. Ein weiterer Wirtschaftsweg führt von der Straße Müllerhof aus über den nördlich des Plangebiets ansässigen landwirtschaftlichen Betrieb ebenfalls zum Plangebiet. Beide Wirtschaftswegen gehören zum Gelände des landwirtschaftlichen Betriebs.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung ist auch nach Umsetzung der Planung nicht mit einer starken Zunahme des Verkehrs auf den Wirtschaftswegen zu rechnen. Die Verkehrsqualität an der Einmündung auf die L 350 wird ebenfalls nicht maßgeblich beeinflusst.

Auch innerhalb des Plangebiets befindet sich ein (unbefestigter) Wirtschaftsweg, der hauptsächlich der Erschließung der im Plangebiet liegenden Flächen dient. Durch die spätere Detailplanung ist eine Überplanung des Wirtschaftsweges oder eine Anpassung seines Verlaufes möglich. Aufgrund der weiteren Wirtschaftswegen im Umfeld wäre eine Erreichbarkeit der umliegenden Flächen auch bei Überplanung weiterhin gegeben.

Eine innere Erschließung des Gebiets ist nicht erforderlich. Jedoch ist die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zwischen den Modulreihen vorgesehen, um die Zufahrt für Reparatur- und Wartungsarbeiten zu gewährleisten. Um die Versiegelung auf das erforderliche Maß zu reduzieren, ist eine Befestigung bzw. Versiegelung dieser Flächen nicht zulässig.

## **6.8 Ver- und Entsorgung**

### Energieversorgung / Netzanschluss

Für das Projekt wurde bereits eine Netzvoranfrage beim Netzbetreiber gestellt. Als technisch und wirtschaftlich günstigster Netzanschlusspunkt wurde vom Betreiber (Westnetz GmbH) das 30-kV-Kabel Much-Hoffnungsthal nahe der Ortslage Marienfeld genannt.

Der Anschluss an das Netz soll über eine im Nahbereich dieses Netzanschlusspunktes zu errichtende Übergabestation erfolgen.

### Sonstige Ver- und Entsorgung

Für die Errichtung und den Betrieb der PV-Anlage besteht kein Bedarf für sonstige Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasser / Abwasser / Abfall / Telekommunikation).

Die für die PV-Anlage vorgesehenen Versiegelungen führen zu keiner spürbaren Erhöhung des Versiegelungsgrades. Es kommt durch das von den PV-Modulen herablaufende Niederschlagswasser jedoch zu einem punktuellen Auftreffen des Niederschlagswassers auf den Boden. Durch die vorhandene Topographie wird sich das Niederschlagswasser

nicht in diesen Bereichen sammeln, sondern – wie bereits heute – hangabwärts in süd-östlicher Richtung fließen.

In Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde ist kein Entwässerungskonzept notwendig, sofern in den Unterlagen Aussagen dazu getroffen werden, wie eine Erosion durch das von den Modulen abfließende Wasser vermieden wird (z. B. durch Abstände von Modulen, Vorgaben für Höhen und Neigungen). Zur Berücksichtigung der Belange ist nach derzeitigem Stand vorgesehen, dass der Abstand zwischen den Modulreihen mindestens 2,5 m beträgt und die Module eine Neigung von 15° haben.

## **6.9 Klimaschutz und Klimaanpassung**

Seit der BauGB Novelle 2011 ist im § 1 Abs. 5 BauGB das Ziel einer nachhaltigen und klimafreundlichen Siedlungsentwicklung durch die weitmöglichste Reduzierung der Inanspruchnahme neuer Flächen in Form der Förderung kompakter Siedlungsstrukturen und die Innenentwicklung der Städte, verankert. Gem. § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Die Planung leistet insbesondere einen Beitrag zum Klimaschutz. Durch die Umsetzung der Planung wird der Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet – und damit auch die energetische Autarkie der Gemeinde – weiter vorangetrieben. Dies führt zudem dazu, dass fossile Energieträger eingespart werden, was wiederum dem Klima zugutekommt.

Die bestehende Vegetation im (süd-)östlichen Teil des Plangebiets wird erhalten und planungsrechtlich gesichert (Festsetzung Wald). Zudem wird eine 10,0 m breite Grünfläche zwischen Anlage und Wald als Pufferzone festgesetzt.

Der Bebauungsplan schafft nicht nur die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen, sondern ermöglicht gleichzeitig auch zusätzlich die Nutzung für weidewirtschaftliche Zwecke. Hierbei dienen die PV-Module einer natürlichen Beschattung für die Weidetiere.

## **6.10 Belange der Landwirtschaft / Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche**

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Weide bzw. Grünland genutzt. Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung von landwirtschaftlich genutzter Fläche zu begründen.

Durch die Planung werden landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen, die größtenteils vormals als Erddeponie genutzt wurden. Ein Gutachten hat für den Bereich die Klassifizierung als Konversionsfläche (Aufschüttung ortsfremder Böden) nachgewiesen. Gleichzeitig eignet sich die Fläche daher auch nur bedingt für ackerbauliche Zwecke (vgl. Kapitel 6.5). Eine mögliche Weidenutzung wird durch die Vornutzung nicht beeinträchtigt. Die Nutzung als Grünland und/oder Weide wird weiterhin möglich sein. Aus diesem Grund ist die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen in diesem Fall gerechtfertigt.

## 6.11 Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere der Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden

Die Bröl fließt aus nordöstlicher Richtung kommend wenige Meter östlich des Plangebiets jenseits der L 350 entlang. Aufgrund der vorhandenen Topographie und der steilen Böschung westlich der Landesstraße liegt das Plangebiet anders als die Bereiche östlich der Landesstraße nicht innerhalb des gefährdeten Bereichs der Hochwasserrisiko- und Hochwassergefahrenkarten für das Land NRW.

Das Plangebiet befindet sich somit nicht innerhalb eines Risikogebietes im Sinne des § 78b Abs. 1 WHG. Jedoch können örtlich begrenzt – oftmals in den Sommermonaten – Starkregenereignisse eintreten. Es handelt sich dabei um Regenereignisse, die in kurzer Zeit außergewöhnlich große Niederschlagsmengen mit sich bringen.

Auf der Starkregenhinweiskarte des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) werden für das Plangebiet keine Überschwemmungsrisiken durch Starkregen ausgewiesen. Lediglich sehr vereinzelt kann es kleinräumig zu Wassertiefen bis 50 cm kommen. Es ist jedoch zu beachten, dass aufgrund des vorhandenen Gefälles trotz geringer Wassertiefen bei Starkregen hangabwärts zu höheren Fließgeschwindigkeiten kommen kann. Dies ist auf Ebene der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.



Abb. 4: Starkregenhinweiskarte, extremer Starkregen (90 mm/h)

Quelle: LANUV NRW 2023

## 6.12 Sachgüter

Zurzeit sind keine Sachgüter bekannt, die durch die Planung beeinträchtigt werden.

## 7. FLÄCHENBILANZ

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von ca. 9,8 ha auf, die sich gliedert in:

<b>Nutzung</b>	<b>Bestand/Planung m<sup>2</sup></b>
Sonstige Sondergebiete	87.846
Private Grünflächen	4.970
Flächen für Wald	5.487
<b>Gesamt</b>	<b>98.303</b>

## 8. ANLAGEN

- Technische Untersuchung zum Nachweis einer Konversionsfläche auf der geplanten Solarparkfläche der ehemaligen Erddeponie Bonrath in 53804 Much, Büro für Umweltgutachten Dr. Ulrike Meyer, Berlin, November 2023
- Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG, Stufe I, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Guido Beuster, Erkelenz, Februar 2024
- Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG, Stufe II, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Guido Beuster, Erkelenz, September 2024
- FFH-Vorprüfung nach § 34 BNatSchG, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Guido Beuster, Erkelenz, September 2024

Much und Aachen, im Dezember 2024