



**Konzept für
Freiflächenphotovoltaikanlagen
für die
Stadt Bad Münster**

**Konkretisierte Potentialflächenanalyse zur
räumlichen Steuerung**

Auftraggeber:

Stadt Bad Münster
Steinhof 1
31848 Bad Münster

Erstellt durch:

Planungsgruppe Umwelt
Gellerser Str. 21
31860 Emmerthal

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Oliver Gockel
M. Sc. Stefan Thümmel (Hannover)

Emmerthal/ Hannover, den 24.02.2026



Planungsgruppe Umwelt

Dipl.-Ing. Oliver Gockel
Gellerser Str. 21 · 31860 Emmerthal
Tel.: 05155-5515
o.gockel@planungsgruppe-umwelt.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	1
2.	Ergebnis für die Stadt Bad Münster auf Grundlage der kreisweiten Potenzialanalyse	5
3.	Lokale Konkretisierung	7
3.1	Kriterien für den Landkreis Hameln-Pyrmont.....	7
3.2	Konkretisierte und ergänzte Kriterien für die Stadt Bad Münster	11
3.2.1	Zusätzliche Ausschlusskriterien	11
3.2.2	Zusätzliche Restriktionskriterien.....	12
3.3	Vertiefte Prüfung verbleibender Weißflächen (Potenzialflächen), Priorisierung.....	13
3.3.1	Ungünstige Weiß-/ Potenzialflächen.....	13
3.3.2	Überlagerung mit sonstigen Gunstflächen/ -räumen.....	16
3.3.3	Priorisierung.....	18
4.	Ergebnis der lokalen Konkretisierung, Ergebniskarten und Bilanz für die Stadt Bad Münster.....	24
4.1	Kartendarstellung	24
4.2	Bilanz	24
5.	Weiteres Vorgehen.....	26
6.	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	27

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Flächenbilanz Stadt Bad Münster auf Kreisebene.....	6
Tabelle 2:	Kriterienkatalog zur Ermittlung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Ebene des Landkreises.....	7
Tabelle 3:	Konkretisierte Bilanz Stadt Bad Münster.....	25

Karten:

1. Freiflächen Photovoltaik Bad Münster, Ergebnis Flächenanalyse, Kriterien und Gunsträume, Maßstab 1: 50.000
2. Freiflächen Photovoltaik Bad Münster, Ergebnis Flächenanalyse (Potenzialflächen), Maßstab 1: 50.000
3. Freiflächen Photovoltaik Bad Münster, Ergebnis Flächenanalyse: Prioritäten, Maßstab 1: 50.000
- 3a. Freiflächen Photovoltaik Bad Münster, Ergebnis Flächenanalyse: Prioritäten, Maßstab 1: 50.000, nummerierte Prioritätenflächen

1. Anlass und Aufgabenstellung

Photovoltaik stellt eine klimapolitische Notwendigkeit dar, ohne sie sind die Ziele der Energiewende nicht zu erreichen. Der Bedarf an Photovoltaikanlagen wird in den kommenden Jahren deutlich steigen. Dabei werden Anlagen auf Dächern und an Fassaden von Gebäuden oder technischen Einrichtungen nicht ausreichen, auch wenn das Potenzial hier noch bei weitem nicht ausgeschöpft ist. Insofern ist zur Erfüllung der Ziele der Energiewende neben Solaranlagen im Gebäudebereich auch der weitere Ausbau von Freiflächenphotovoltaikanlagen (FFPVA) erforderlich.

Mit der Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes 2023 (EEG), dem Landesraumordnungsprogramm (LROP) des Landes Niedersachsen (LROP-VO 2022) und dem Niedersächsisches Klimagesetz (NKlimaG, 2026) wurden sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene Ausbauziele für Photovoltaikanlagen benannt. § 3 Abs. 3 des NKlimaG führt dazu aus, dass die Erzeugung von Strom durch Freiflächenanlagen auf mindestens 0,5 Prozent der Landesfläche bis zum Jahr 2033 erfolgen soll, wobei auf das zu erreichende Flächenziel Flächen angerechnet werden, die für eine Nutzung durch Freiflächenanlagen ausgewiesen sind oder für die eine Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb solcher Anlagen vorliegt.

Es sollen hierbei insgesamt mindestens 65 Gigawatt installierter Leistung zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) bis zum 31. Dezember 2035 realisiert werden. Davon sollen mindestens 50 Gigawatt installierter Leistung zur Erzeugung von Strom aus anderen als Freiflächenanlagen erzeugt werden. Die übrigen 15 Gigawatt sollen in Form von Freiflächenphotovoltaik erreicht werden.

Das NKlimaG in der alten Fassung von 2022 sah als Zielwert 0,47 % der Landesfläche vor.

Als Freiflächenanlagen werden nach § 2 NKlimaG (2026) definiert: Photovoltaikanlagen, die nicht auf, an oder in einem Gebäude oder einer sonstigen baulichen Anlage, die vorrangig zu anderen Zwecken als der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie errichtet worden ist, angebracht sind.

Agri-Photovoltaikanlagen wiederum sind: Freiflächenanlagen, die auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche so errichtet werden, dass auch nach ihrer Errichtung eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung einschließlich einer maschinellen Bewirtschaftung auf mindestens 85 Prozent der Fläche weiterhin möglich ist.

Entsprechend legt auch das aktuelle LROP unter 4.2.1 03 Satz 3 einen konkreten Anteil der Anlagenleistungen von 15 GW der Freiflächenphotovoltaik im Bundesland als Grundsatz der Landesplanung fest. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen in dafür geeigneten Gebieten raumverträglich umgesetzt werden. Gemäß Satz 7 sollen zur Verbesserung der Standortentscheidungen die Träger der Regionalplanung im Benehmen mit den Gemeinden und den landwirtschaftlichen Fachbehörden regionale Energiekonzepte erstellen und in die Regionalen Raumordnungsprogramme integrieren.

Neben diesen Klimaschutzzielen und Grundsätzen der Landesplanung spielen ferner gesetzliche Regelungen des BauGB und des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) bzw. des Gesetzes zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und weiterer energiewirtschaftsrechtlicher Vorschriften zur Steigerung des Ausbaus photovoltaischer Energieerzeugung (Solarpaket 1) eine wesentliche Rolle.

Zu berücksichtigen ist hierbei, dass die Stadt Bad Münster nicht in einem benachteiligten Gebiet im Sinne des § 37 c Abs. 2 EEG 2023 i. V. mit § 3 Nr. 7 in Niedersachsen liegt. Die Nds. Freiflächensolaranlagenverordnung vom 27.08.2021 ermöglicht durch die Bestimmung entsprechender Gebiete für die BNetzA die Bezuschlagung für Solaranlagen des ersten Segments in diesen Gebieten. Dies trifft für Bad Münster nicht zu.

Ferner wird außerhalb von baulichen Anlagen über § 37 Abs. 2 c) EEG für einen Korridor von 500 m beidseitig von Schienenwegen oder Autobahnen (gemessen von äußeren Rand der Fahrbahn) neben u. a. bereits versiegelten Bereichen, Konversionsflächen etc. ebenfalls die Möglichkeit zur Teilnahme an Ausschreibungen und damit einer Möglichkeit zur Bezuschlagung durch die BNetzA bestimmt. Dies trifft für die Stadt Bad Münster bezogen auf die Bahnstrecke Hannover - Altenbeken zu.

Allerdings können und werden sich zukünftig gerade größere Freiflächenphotovoltaikanlagen auch unabhängig von staatlichen Förderungen am Strommarkt refinanzieren und wirtschaftlich betreiben lassen (INSIDE 2020).

§ 35 des BauGB bestimmt zudem, dass (neben Gebäuden) auch die Nutzung solarer Strahlungsenergie im einem Korridor von 200 m (gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn) längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes (§ 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes) mit mindestens zwei Hauptgleisen ein im Außenbereich privilegiertes Vorhaben darstellt. Bezogen auf die Bahnstrecke Hannover - Altenbeken trifft auch dies auf Bad Münster zu.

Eine Privilegierung ergibt sich auch für kleine (2,5 ha) und betriebsnahe, landwirtschaftliche Agri-PV Anlagen (eine je Betrieb, §35 Abs. 1, Satz 1 BauGB). Zudem können Freiflächenphotovoltaikanlagen auch in bereits bestehenden B-Plänen zulässig sein (NLT 2022).

Im Übrigen stellen Freiflächenphotovoltaikanlagen im Gegensatz zur Windenergie im Außenbereich i. d. R. damit jedoch weiterhin kein privilegiertes Vorhaben im Sinne von § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) dar, bedürfen somit regelmäßig einer Bauleitplanung zur Realisierung, bestehend aus Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung eines Bebauungsplanes.

Hingewiesen sei auch auf das Gesetz zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und weiterer energiewirtschaftsrechtlicher Vorschriften zur Steigerung des Ausbaus photovoltaischer Energieerzeugung (2024, Solarpaket 1), wodurch größere Anlagen für Ausschreibungen zugelassen werden und für besondere Anlagen ein eigenes Ausschreibungssegment entsteht. Für neue PV-Freiflächen werden zudem fünf Naturschutz-Mindestkriterien eingeführt (s. § 37 (1a) EEG; von denen Betreiber mindestens drei einhalten müssen:

- Die von den Modulen maximal in Anspruch genommene Grundfläche beträgt höchstens 60 Prozent der Grundfläche des Gesamtvorhabens,
- auf den Boden unter der Anlage wird ein biodiversitätsförderndes Pflegekonzept angewandt,
- die Durchgängigkeit für Tierarten wird gewährleistet,
- auf mindestens 10 Prozent der Fläche der Anlage werden standortangepasste Typen von Biotopelementen angelegt,
- die Anlage wird bodenschonend betrieben.

Allerdings fehlt für dieses Gesetz bisher noch die beihilferechtliche Genehmigung durch die Europäische Kommission, was elementar für die vorgesehene Anpassung der Ausschreibungen ist.

Eine Änderung ergab sich ursprünglich auch aus der Novelle des BauGB (Referentenentwurf 29.07.2024) bzw. der Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (EE-RL 2023) der EU (Änderung erfolgte durch die RL (EU) 2023/2413 vom 18.10.2023 = „RED III“, Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2023/2413 in den Bereichen Windenergie an Land und Solarenergie sowie für Energiespeichereinrichtungen am selben Standort, 09.09.2024). Hiernach war die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für erneuerbare Energie (ähnlich der Windenergie) vorgesehen. Das aktuelle BauGB (zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257) geändert), bzw. das Gesetz zur Umsetzung von Vorgaben der Richtlinie (EU) 2023/2413 (BGBl. 2025 I Nr. 189 vom 14.08.2025) sehen diese nicht mehr vor.

Darüber hinaus sind Freiflächenphotovoltaikanlagen jedoch gem. NBauO, § 60, Abs. 1 i. V. mit Anhang 2.3a NBauO verfahrensfrei gestellt (baugenehmigungsfrei), sofern sie im Geltungsbereich einer städtebaulichen Satzung liegen, wenn die Satzung Regelungen über die Zulässigkeit, den Standort und die Größe dieser baulichen Anlagen enthält.

Ferner soll nicht unerwähnt bleiben, dass im EEG (2023) bereits weiterreichende bundesweite Ausbauziele verankert sind. Bis 2030 sollen insgesamt 215 GW Solarleistung installiert sein, bis 2040 400 GW. 2024 betrug der Zubau dabei real 16,2 GW. Ende 2024 war eine installierte Leistung von 99,3 GW bundesweit erreicht (Bundesnetzagentur 2025), ab 2026 sollen jährlich 22 GW hinzukommen. Der Zubau soll etwa hälftig auf Dächern und in der Fläche erfolgen.

Der maximale Netto-Zubau von Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen wird dabei bis 2030 auf 80 Gigawatt und bis 2040 auf 177,5 GW begrenzt.

Aus diesen Ausführungen und mit Bezugnahme auf die NLT Arbeitshilfe „Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen“ (2022) wird dabei der Handlungsbedarf einer räumlichen Steuerung erkennbar.

D. h., was in den letzten Jahren und aktuell für die Windenergienutzung, aber auch für die Gewinnung von Bodenschätzen relevant war und ist, nämlich besagte räumliche Steuerung, ist auch bedeutsam für Freiflächenphotovoltaikanlagen.

Insofern ist es konsequent, auch für Freiflächenphotovoltaik gesamträumliche Konzepte zu entwickeln, die es ermöglichen, Freiflächenphotovoltaikanlagen gezielt in möglichst konfliktarme Bereiche zu lenken.

Im Landkreis Hameln-Pyrmont wurde hierzu ein zweistufiges Verfahren gewählt, welches sich aus einem Arbeitspaket des Landkreises und einem Arbeitspaket der Städte und Gemeinden zusammensetzt.

Der zunächst regionale Ansatz der Potenzialflächenanalyse ist gegenüber einem lokalen Ansatz dabei sinnvoller, da durch den größeren Betrachtungsraum konfliktärmere Flächen für Standorte ermittelt werden können.

Das **kreisweite Arbeitspaket** zielt hierbei auf die reine Potenzialflächenanalyse, d. h. die nachfolgenden **ersten beiden Schritte** des gesamträumlichen Konzeptes ab:

1. Definition von Kriterien für Freiflächenphotovoltaikanlagen (Ausschlussflächen, Restriktionsflächen, Gunstflächen).
Als Zielvorgabe wurden hierbei mind. 0,47 % der Landkreisfläche (ca. 375 ha im Landkreis) entsprechend dem damals gültigen NKlimaG 2022 definiert. Aktuell wären dies entsprechend dem aktuellen NKlimaG 2026 0,5 % (398 ha).
2. Potenzialflächenanalyse, indem das Kreisgebiet (796,11 km²) mit den entsprechenden (Flächen-)Kriterien verschnitten wurde. Eine Abstimmung erfolgte in der AG Wind und Sonne (Landkreis und Städte/ Gemeinden)

Ziel war es, die nach Ausschluss bestimmter Flächen im Landkreis verbleibenden Potenzialflächen (Weißfläche), die grundsätzlich geeignet sind, zu visualisieren. Es lässt sich kreisweit erkennen, wo mögliche Flächen vorhanden sind und wo sich diese konzentrieren. Es erfolgt hier eine grundsätzliche, kreisweite Aussage zu Bereichen, wo Freiflächenphotovoltaik möglich sein soll und wo nicht.

Die sich ergebenden relativ konfliktarmen Potenzialflächen (Weißflächen) wurden anschließend zudem mit kreisweit definierten Gunsträumen überlagert und verschnitten.

Am Ende erfolgte eine Bilanzierung der ermittelten Flächen auf Kreisebene und für die einzelnen Städte und Gemeinden.

Ziel war, die Grundlagen für eine Angebots- bzw. Positivplanung der Kommunen bereitzustellen. Gemeinden und Investoren sollen auf diese Flächen gelenkt und sensible Bereiche geschont werden. Die Untersuchungsergebnisse stellen deshalb vor allem eine Grundlage für die Bauleitplanung dar (z. B. für den Nachweis der Erforderlichkeit einer Alternativenprüfung u. Ä.).

Basis bildete v. a. die NLT Arbeitshilfe „Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen“ (2022). Diese stellt insbesondere Kriterienlisten für Gunstflächen, Restriktionsflächen und Ausschlussflächen für eine Standortermittlung bzw. ein gesamträumliches Konzept zur Verfügung.

Darauf aufbauend schließt dann das **Arbeitspaket der Städte und Gemeinden** an.

Dieses zielt auf eine lokale Konkretisierung ab und kann aus den folgenden Arbeitsschritten bestehen:

Zwischenschritt:

Es erfolgte die Ergänzung der Ausschluss- und Restriktionskriterien durch weitere lokal relevante Kriterien und damit ggf. eine weitere pauschale Einschränkung der kreisweit ermittelten Potenzialflächen sowie die Ergänzung von (lokalen) Gunsträumen.

In einem **dritten Schritt** können die Potenzialflächen einer Einzelfallprüfung unterzogen werden. Hierdurch wird bestimmt, ob ganze Flächen oder Teile der Potenzialflächen aus weiteren abwägungsrelevanten bzw. entgegenstehenden Gründen ausgeschlossen werden müssen.

Es werden spätestens hier dann auch Gunstflächen/ Gunststandorte in besonderem Maße berücksichtigt.

In einem **vierten Schritt** kann dann noch geprüft werden, ob das Ergebnis als ausreichend vor den Zielen der Energiewende und des Klimaschutzes zu erachten ist.

Diese Schritte und die sich daraus ableitenden, bzw. gewünschten weiteren Planungsschritte (Änderung FNP) obliegen in ihrer Durchführung den Städten und Gemeinden. Sie müssen allerdings nicht oder nicht vollständig durchgeführt werden.

So hat sich die Stadt Bad Münster dazu entschieden, den **Zwischenschritt**, d. h. eine lokale Konkretisierung der Potenzialflächen bzw. Schärfung der Kriterien als Entscheidungshilfe für die weitere Bauleitplanung, durchzuführen, ergänzt um eine **überschlägige Einzelfallprüfung** mit dem Ziel Flächen zu priorisieren.

2. Ergebnis für die Stadt Bad Münster auf Grundlage der kreisweiten Potenzialanalyse

Nach Schätzungen der Landesregierung werden für die Realisierung von 15 GW installierter Freiflächenphotovoltaikleistung gegenüber dem derzeitigen Stand zusätzlich ca. 20.500 ha landesweit benötigt (NLT 2022). Gemäß NKlimaG soll diese Fläche bis 2033 (also Ende 2032) bereitgestellt werden. Dieser Wert könnte unter Berücksichtigung von Effizienzsteigerungen, d. h. Leistungen von über 1 MW/ ha, auch deutlich niedriger liegen.

Allerdings ist im NKlimaG 2026 unabhängig davon ein Wert von 0,5% der Landesfläche als klimapolitisches Ziel benannt.

Im Gegensatz zur Windenergie werden für Freiflächenphotovoltaik vom Land Niedersachsen dabei keine regionalisierten Flächenbeitragswerte auf Ebene der Landkreise ermittelt bzw. vorgegeben. Insofern wird daher als Mindestzielgröße der Landeswert von 0,5 % entsprechend NKlimaG 2026 auf die Fläche des Landkreises und auch der Städte und Gemeinden heruntergebrochen.

Für den Landkreis ergibt dies entsprechend NKlimaG 2026 einen aktualisierten Zielwert von rund 398 ha.

Dieser Wert soll kreisweit erreicht werden. Inwiefern ein entsprechender Wert auch von den Städten und Gemeinden zu erreichen ist, hängt von der Verteilung im Landkreis und der Zielsetzung der einzelnen Kommunen ab. Es wird aber davon ausgegangen, dass 0,5% als Mindestziel auch für die einzelnen Kommunen, zu erreichen sind.

Allerdings gibt es im Gegensatz zur Windenergie für die Freiflächenphotovoltaik (noch) keine vom Land Niedersachsen vorgegebene Regionalisierung und auch keine Restriktionsmechanismen bei einer Nichterreichung dieses Zieles. Insofern stellt dieser Zielwert einen Orientierungswert dar.

Entsprechend dem aktuellen landesweiten Ziel von 0,5% der Fläche (NKlimaG 2026) wären heruntergebrochen auf die Stadt Bad Münster **54 ha Fläche** für die Freiflächenphotovoltaik bis 2033 zur Verfügung zu stellen.

Auf Grundlage der kreisweiten Potenzialflächenanalyse ist zu erkennen, dass große Flächenanteile im Stadtgebiet als Ausschluss oder Restriktion zunächst nicht in Betracht kommen. Es befinden sich aber große Flächenanteile innerhalb von Weißflächen.

Bereits der Erfüllungsgrad innerhalb der Gunsträume von insgesamt ca. 7,93% (856 ha) liegt mit etwa dem 16-fachen deutlich über dem Zielwert.

Tabelle 1: Flächenbilanz Stadt Bad Münster auf Kreisebene

Weißfläche	in ha	Anteil	Erfüllungsgrad*
bereinigt (ab 0,5 ha)	1.487	13,78 %	-
Aktueller Zielwert nach Nds. Klimaschutzgesetz 2023	54	0,5 %	-
<i>davon in Gunstraum nach BauGB</i>	76	0,71 %	ca. 140 %
<i>davon in Gunstraum nach EEG</i>	119	1,11 %	ca. 220 %
<i>davon in sonstigem Gunstraum</i>	660	6,12 %	ca. 1.220 %
<i>Gunstraum gesamt</i>	856	7,93 %	ca. 1.585 %

Auf jeden Fall kann und soll hier daher eine weitere Konkretisierung erfolgen, da ein ausreichend großes Flächenpotenzial vorhanden ist.

Eine Prüfung der Inanspruchnahme von Standorten innerhalb der Restriktionskriterien ist in Bad Münster dabei zunächst nicht erforderlich. Vielmehr stehen ausreichend Weißflächen/ Gunsträume zur Verfügung.

Es kann dadurch kommunal sichergestellt werden, dass sich die raumverträglichsten bzw. geeignetsten Standorte durchsetzen und eine geordnete Entwicklung stattfindet.

Die letztendlich erstellte Positiv- oder Angebotsplanung kann die Funktion eines städtebaulichen Konzeptes nach § 1 Abs. 6, Nr. 11 BauGB übernehmen und als Grundlage für eine ohnehin für die einzelne Planung erforderliche Flächennutzungsplanänderung/ Bauleitplanung dienen, bzw. diese Planungen in städtebaulich favorisierte und priorisierte Bereiche lenken.

Bei der vorliegenden Freiflächen-PV-Konzeption handelt es sich hierbei um eine informelle Angebots-/ Positivplanung ohne eigene Rechtsverbindlichkeit als städtebauliche Entscheidungshilfe.

Eine verbildliche Darstellung von Eignungsräumen für Freiflächen-PV-Anlagen im Flächennutzungsplan mit Ausschlusswirkung wird aktuell im Landkreis von keiner Kommune verfolgt und ist auch für die Stadt Bad Münster nicht zielführend.

3. Lokale Konkretisierung

3.1 Kriterien für den Landkreis Hameln-Pyrmont

Der für den Landkreis angewandte Kriterienkatalog orientiert sich an der Arbeitshilfe des NLT „Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen“ (nachfolgend als NLT - Arbeitshilfe bezeichnet). Die Kriterien wurden regionalisiert angewandt, ggf. modifiziert und ergänzt.

Eingeflossen sind zudem der „Kriterienkatalog für eine naturverträgliche Standortwahl für Solar-Freiflächenanlagen“ des KNE (09/2021) und die Handlungsempfehlungen für die Regional- und Kommunalplanung seitens des UBA vor (Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen 2022), die ebenfalls Hinweise zu Gunstkriterien, Ausschlusskriterien und Kriterien mit besonderem Abwägungserfordernis geben.

Tabelle 2: Kriterienkatalog zur Ermittlung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Ebene des Landkreises

* = Ausnahmeregelungen

(Einzelfall) in Klammern = pauschaler Ausschluss als auch weitere Betrachtung ggf. im Einzelfall nach lokaler Konkretisierung

Kriterienkatalog zur Ermittlung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen		
Kriterium	Stufe 1 Ausschluss	Stufe 2 Restriktion
Siedlungen, Erholung, kulturelle Sachgüter		
Siedlungsbereiche sowie Wohngebäude im Außenbereich (ALKIS, RROP: Zentrales Siedlungsgebiet, Siedlungsflächen)*	x	
Flächen besonderer funktionaler Prägung/ Nutzung (ALKIS)	x	
Industrie- und Gewerbeflächen (ALKIS)	x	
Friedhöfe (ALKIS)	x	
Parks und Plätze (ALKIS)	x	
Sport- und Freizeitflächen (ALKIS)	x	
Bau-, Kulturdenkmäler (lokal zu ergänzen)	x (Einzelfall)	
Bodendenkmäler (lokal zu ergänzen)	Einzelfall	
Natur und Landschaft (Pflanzen/Tiere, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild)		
Natura 2000 Gebiete (FFH Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete)	x	
Naturschutzgebiete § 23 BNatSchG, § 16 NNatSchG	x	
Landschaftsschutzgebiete § 26 BNatSchG, § 19 NNatSchG	x (mit Bauverbot nach VO)	x

Kriterienkatalog zur Ermittlung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen		
Kriterium	Stufe 1 Ausschluss	Stufe 2 Restriktion
Naturdenkmäler § 28 BNatSchG, § 21 NNatSchG	x	
Geschützte Landschaftsbestandteile § 29 BNatSchG; § 22 NNatSchG	x	
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, § 24 NNatSchG	x (Einzelfall)	
Kompensationsflächen (lokal zu ergänzen)	x (Einzelfall)	
Pot. Naturschutzgebiete (LRP)		x
Pot. Landschaftsschutzgebiete (LRP)		x
Kerngebiete Biotopverbund Offenland (LaPro)		x
Waldflächen im Sinne des NWaldG, Waldflächen LROP/RROP, einschl. 35 m Waldrandabstand. Zusätzlich zu den Waldflächen wurde als Restriktion auch ein Waldrandabstand von 100 m berücksichtigt (Grundsatz der Raumordnung, RROP Entwurf 2021).	x	
Gewässer (stehende Gewässer und Fließgewässer I. II. Ordnung), (ALKIS, LRP LK Hameln-Pyrmont, WRRL/ NLWKN)*	x	
Gewässer III. Ordnung	Einzelfall	
Landesweit bedeutsame Bereiche für Brutvögel, Gastvögel, sonst. Fauna, Biotope, sowie Großvogellebensräume (LaPro, NLWKN)		x
Bereiche, die für Arten und Biotope von hoher (regionaler) und sehr hoher (überregionaler) Bedeutung sind (LRP Landkreis und Stadt Hameln), zumindest Bereiche lokaler Bedeutung sind lokal zu ergänzen, ggf. Konkretisierung		x (Einzelfall)
Bereiche, die aus Gründen des Landschaftsbildes von hoher und sehr hoher Bedeutung sind (LRP Landkreis Hameln-Pyrmont), Konkretisierung v. a. für die Stadt Hameln (ggf. im Einzelfall).		x (Einzelfall)
kohlenstoffreiche Böden		x
Schutzwürdige Böden (Extremstandorte, natur- und kulturhistorisch bedeutsam, selten)		x
Böden landwirtschaftlicher Flächen mit regional hohem Ertragspotential, (Bodenzahl größer 74) (lokal ggf. zu ergänzen/ konkretisieren)		x
FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten (lokal zu ergänzen)		Einzelfall
Gehölze (ALKIS, lokal zu ergänzen)		x (Einzelfall)

Kriterienkatalog zur Ermittlung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen		
Kriterium	Stufe 1 Ausschluss	Stufe 2 Restriktion
Exponierte, gut einsehbare Lagen in Abhängigkeit von der Lage zu wertvollen Landschaftsbildräumen (lokal zu ergänzen)		Einzelfall
Kulturlandschaftselemente (lokal zu ergänzen)		Einzelfall
historische Kulturlandschaften (RROP/ NLWKN)		x
Infrastruktur (Verkehr und Versorgung)		
Bundesstraßen, Landesstraßen, Kreisstraßen + 20m Korridor beidseitig Fahrbahnrand (anbaufreie Zone, FStrG, NStrG)	x	
Gleisanlagen und Schienenwege (Flurstück, Parzelle)	x	
Flugverkehrsflächen: s. Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage	x	
Hochspannungsfreileitungen ab 110 kV (incl. beidseitig 30 m Schutzstreifen), Schutzstreifen ist lokal zu ergänzen/ anzupassen (in der Einzelfallprüfung)	x	Einzelfall (Schutzstreifen)
Unterirdische Versorgungsleitungen (inkl. beidseitig 10 m Schutzstreifen), Schutzstreifen ist lokal zu ergänzen/ anzupassen (in der Einzelfallprüfung)	x	Einzelfall (Schutzstreifen)
Netzanschlussmöglichkeit, Länge der erforderlichen Kabeltrasse (lokal zu ergänzen)	Einzelfall	
Raumordnung, Sonstiges		
Trinkwasserschutzgebiete (Schutzzone I und Schutzzone II), weitere Schutzzeiten nicht berücksichtigt	x (Zone I)	x (Zone II)
Heilquellenschutzgebiet (Schutzzone I und Schutzzone II), weitere Schutzzeiten nicht berücksichtigt	x (Zone I)	x (Zone II)
Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete (verordnet und vorläufig sichergestellt)*	x	
Hochwassergefahrengebiete, Grenzen der nachrichtlichen Gebiete HQ100 (NLWKN)*		x
Vorranggebiete Natur und Landschaft	x	
Vorranggebiet Natura 2000	x	
Vorranggebiet Biotopverbund (RROP und LROP)		x
Vorranggebiete zur Sicherung des Hochwasserabflusses*	x	
Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage	x	
Vorranggebiete landschaftsbezogene Erholung	x	
Vorranggebiete infrastrukturbezogene Erholung	x	
Vorranggebiet Kulturelles Sachgut	x	

Kriterienkatalog zur Ermittlung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen		
Kriterium	Stufe 1 Ausschluss	Stufe 2 Restriktion
Vorbehaltsgebiet für Rohstoffgewinnung		x
Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung, Rohstoffsicherung	x	
Vorranggebiete für elt. Leitungen (ab 110 kV): <u>s. Freileitungen</u>		
Vorranggebiete für Verkehrsinfrastruktur: <u>s. Straßen, Bahnanlagen</u>		
Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut/ hist. Kulturlandschaften		x
Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft lokal ggf. weiter differenzieren in Bezug auf Ertragsfähigkeit		Einzelfall
Ziel und Maßnahmenkonzept des Landschaftsrahmenplans (LRP Stadt Hameln, LK Hameln-Pyrmont), von ggf. Landschaftspläne (lokal zu ergänzen)		Einzelfall

Ausnahmeregelungen

Siedlungen

➤ Siedlungsbereiche

Prinzipiell stellen Siedlungsbereiche bzw. das Zentrale Siedlungsgebiet (Vorrang der Siedlungsentwicklung) Bereiche dar, die primär der Siedlungsentwicklung (Wohnen, Gewerbe) vorbehalten sind und somit nicht für eine Freiflächenphotovoltaikanlage (Solaranlagen des ersten Segments gem. EEG 2023) in Betracht kommen. Hier sind, wie auch gesetzlich als Ziel ausgegeben (NKlimaG), Dach-PV Anlagen (Solaranlagen des zweiten Segments gem. EEG 2023) prioritär zu realisieren. Aber es gibt sachlich und auch gemäß EEG 2023 (§ 37, Abs. 2 und 3) begründete Ausnahmen von diesem Ausschluss:

- Im Bereich von vorhandenen versiegelten Parkplatzflächen (z. B. großflächiger Einzelhandel),
- bei einer Energieerzeugung für den Eigenbedarf/ die lokale Versorgung,
- innerhalb von bereits versiegelten oder versiegelbaren Gewerbe-/ Ver- und Entsorgungsflächen bzw. bei nicht entgegenstehenden B-Plänen.

Raumordnung, Sonstiges

➤ Trinkwasserschutzgebiete (Schutzzone II Restriktion)

In der Zone II eines Trinkwasserschutzgebietes sind i.d.R. Tätigkeiten verboten, die eine Gefährdung des Grundwassers darstellen können bzw. mit einer Verletzung der das Grundwasser schützenden Bodenschichten verbunden sind. Insofern wird im Regelfall von einer Restriktion ausgegangen, die eine Freiflächen-PV-Anlage nicht ermöglicht. Über Befreiungen nach § 52 Abs. 1 WHG entscheidet auf Antrag im Rahmen einer Einzelfallprüfung allerdings die zuständige untere Wasserbehörde und es wären hier zumindest im Sinne der ausschließlichen Eigenversorgung eines Brunnens Ausnahmen in der Zone II begründbar.

- Überschwemmungsgebiete, Vorranggebiete zur Sicherung des Hochwasserabflusses
Generell stellen Überschwemmungsgebiete Ausschlusskriterien dar (verordnete und vorläufig gesicherte Gebiete: Gebiete nach NWG § 115, Abs. 2, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, und noch nicht durch Rechtsverordnung festgesetzte, aber nach WHG, § 76, Abs. 3 vorläufig gesicherte Gebiete). Die Ausnahmevoraussetzungen nach § 78 Abs. 2 WHG dürften dabei auch für Freiflächenphotovoltaikanlagen regelmäßig nicht erfüllt sein. Sofern diese im Einzelfall z. B. Randlagen in sehr großflächigen Überschwemmungsgebieten jedoch erfüllt werden können, sind Freiflächenphotovoltaikanlagen auch in Überschwemmungsgebieten denkbar, sofern nicht andere Belange dagegenstehen. Dies ist vorliegend für Bad Münster meist jedoch gegeben (u. a. FFH-Gebiet, Landschaftsschutzgebiet mit Bauverbot, pot. Landschaftsschutzgebiete/ Naturschutzgebiete, Schwarzstorchlebensraum).
- Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft in Bezug auf Ertragsfähigkeit, Böden mit hohem und äußerst hohem natürlichem Ertragspotenzial
Als Ergebnis der Beratung innerhalb des Konzeptes des Landkreises wurde als Basis der Beurteilung die Bodenzahl der Bodenschätzung (LBEG, Datenabruf April 2023) herangezogen, nicht das Vorbehaltsgebiet insgesamt. Ab einer Bodenzahl von 75 wurden die Flächen innerhalb der Weiß-/ Potenzialflächen, die aufgrund der übrigen Kriterien verbleiben als ergänzendes Restriktionskriterium eingestuft. Das entspricht bei Bodenzahlen zwischen 12 und 96 im Landkreis den obersten 25 % der natürlichen Ertragsfähigkeit. Eine Konkretisierung bzw. stärkere Anpassung an die lokale Situation ist für die Stadt Hessisch Oldendorf erfolgt.

Die oben genannten Ausschluss- und Restriktionskriterien, bzw. die sich daraus ergebenden Flächen sind in der Ergebniskarte der Flächenanalyse für die Stadt Hessisch Oldendorf dunkel- und hellgrau dargestellt.

Neben Ausschluss- und Restriktionsflächen wurden auch Gunstflächen abgeleitet.

3.2 Konkretisierte und ergänzte Kriterien für die Stadt Bad Münster

Seitens der Stadt Bad Münster sind zu den o. g. Kriterien Ergänzungen und Anpassungen vorgenommen worden, zu Aspekten, die kreisweit bisher nicht berücksichtigt worden sind, oder die örtlich anzupassen waren.

3.2.1 Zusätzliche Ausschlusskriterien

➤ **Siedlungsflächen**

Die für die Analyse des Landkreises übernommenen Siedlungsflächen wurden innerhalb der Potenzialflächen der Kreisanalyse überprüft. Es wurden die Bestandsflächen, aktuelle Bebauungspläne/ Satzungen, Außenbereichsbebauungen und Flächennutzungsplandarstellungen überprüft und bei Bedarf ergänzt. Einbezogen wurden auch mögliche Siedlungserweiterungsflächen.

Als pot. Ausschlussflächen/-kriterien wurden die Zone A des B-Planes 1.87 „Oberer Deisterhang“ zum Schutz der Landschaft berücksichtigt (absolute Freihaltezone). Nicht einbezogen wurden jedoch die Zonen B und C dieses B-Planes (eingeschränkte und relative Freihaltezone).

- **Abstandspuffer Siedlungsflächen mit Wohnnutzung und Freizeitnutzungen 50 m**
Siedlungsflächen mit Wohnnutzung (Bestand, Wohngebiete, Wohnbauflächen, Mischgebiete, gemischte Bauflächen aber auch Sondergebiete mit sensibler Nutzung oder Gemeinbedarfsflächen: Schule, Kita, Freizeitnutzungen, Sportflächen, Friedhöfe etc.) und entsprechende Siedlungserweiterungsflächen wurden mit als Schutzabstand 50 m gepuffert. Nur Gewerbegebiete bzw. gewerbliche Bauflächen oder nicht sensible Sonderbauflächen (z. B. Windenergie) wurden nicht gepuffert oder blieben ganz unberücksichtigt.

3.2.2 Zusätzliche Restriktionskriterien

- **Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft in Bezug auf Ertragsfähigkeit, Böden mit hohem und äußerst hohem natürlichem Ertragspotenzial**
Auf Ebene des Landkreises wurden ab einer Bodenzahl von 75 innerhalb der Weiß-/ Potenzialflächen die landwirtschaftlich genutzten Bereiche als Restriktion definiert. Das entspricht im Landkreis den obersten 25 % der natürlichen Ertragsfähigkeit. Für die Stadt Bad Münster wurde dies entsprechend § 3a NKlimaG auf Grünland-/Ackerzahl umgestellt¹. Dabei wurden Flächen ab einer Ackerzahl von 71 als Restriktionskriterien/ -flächen berücksichtigt (Datenstand: LBEG 2023). Dies entspricht ca. den fruchtbarsten 25 % der Böden im Stadtgebiet. Flächen die sich zusätzlich ergaben wurden additiv zu den Flächen des Landkreises berücksichtigt.
Der im § 3a NKlimaG genannte Wert der Grünland-/ Ackerzahl 50 (abwägungsfähiger Grundsatz der Raumordnung) wird hierbei überschritten. Allerdings machen Flächen mit einer Ackerzahl ab 50 und darunter nur etwa 7,5 % des Stadtgebietes aus und verteilen sich auf Flächen v. a. am Deister- und Süntelhang, Eilenberg die aufgrund anderer Kriterien bereits ausscheiden.
- **Gewässer 3. Ordnung:**
Diese werden mit einem Gewässerrandstreifen/ Unterhaltungstreifen von 5 m beidseitig (bezogen auf die Gewässerachse) berücksichtigt.
- **Schutzstreifen: Freileitungen und unterirdische Versorgungsleitungen:**
Diese wurden pauschal entsprechend dem Konzept des Landkreises übernommen. Dies betraf zwei Rohrfernleitungen (5m Schutzstreifen beidseitig) um Bad Münster bzw. durch das Gemeindegebiet und zwei Hochspannungsleitungen (35 m Schutzstreifen beidseitig). Eine Berücksichtigung weiterer Leitungen kann im konkreten Bauleitplanverfahren erfolgen, bzw. sie wären noch zu ergänzen.
Ferner wurde jedoch auch der bekannte Trassenkorridor des Rhein-Main-Link ausgenommen.
- **Sonderlandeplatz Eimbeckhausen:**
Dieser wird einschließlich eines Puffers von 100 m berücksichtigt.

¹ Gemäß Datensatz LBEG (Download Shapes) werden die Werte allgemein zusammengefasst als Ackerzahl angegeben.

➤ **Kompensationsflächen:**

Naturschutzrechtliche Kompensationsflächen (soweit vorliegend/ bekannt) werden ebenfalls als Restriktionsfläche berücksichtigt.

Kohlenstoffreiche und sehr nasse Böden spielen keine Rolle als Restriktionsraum oder Gunstraum, da sie außerhalb der Potenzialflächen des Landkreises liegen (Niedermoor an der Rodenberger Aue bei Egestorf). Trockene Böden (Feuchtestufe 2, mitteltrocken) liegen ebenfalls v. a. im Wald (besonders im Süntel) und am Süntelhang bei Bakede, außerhalb ebenfalls der Potenzialflächen des Landkreises (Wald, Landschaftsschutzgebiet, s. auch Kap. 3.3.2). Bodendenkmale und Altablagerungen werden im Einzelfall bei der Betrachtung der einzelnen Potenzialflächen berücksichtigt.

Das Ergebnis ist in Karte 1 und 2 dargestellt, zusammen mit einer Überlagerung/ Zuordnung von Gunsträumen/ Gunstkriterien (s. auch Kap. 3.3.2).

Karte 2 stellt hierbei die sich ergebenden Potenzialflächen mit Zuordnung zu Gunsträumen/ Gunstkriterien separat dar.

Es handelt sich um eine Flächenkulisse von ca. 1.099 ha. Grundsätzlich wurden aber Splitterflächen unter 0,5 ha ausgeschieden, wodurch sich die Fläche auf 1.056 ha reduziert.

3.3 Vertiefte Prüfung verbleibender Weißflächen (Potenzialflächen), Priorisierung

Ergänzend zur Konkretisierung von Ausschluss- und Restriktionskriterien erfolgte eine vertiefende Prüfung der verbleibenden Flächen. Berücksichtigt wurden sowohl sich vor Ort ergebende begrenzende Kriterien als auch Gunstkriterien. Hierzu erfolgte im Sommer 2025 eine Begehung der nach Anwendung der konkretisierten Kriterien verbliebenen Potenzialflächen.

Eine vollumfängliche Einzelfallprüfung erfolgt jedoch nicht. Diese wäre erforderlich im Kontext mit einer Flächennutzungsplanänderung im Blick auf Sonderbauflächen. Das ist jedoch nicht vorgesehen, die entsprechende Prüfung obliegt somit dem konkreten Bauleitplanverfahren. Dennoch sollen bereits im Vorfeld aufgrund bisher nicht betrachteter Aspekte und der örtlichen Situation geschuldete ungünstige Weißflächen lokalisiert und benannt werden. Diese Flächen sind dann analog zu Restriktionsflächen zu sehen und nicht weiter zu verfolgen.

3.3.1 Ungünstige Weiß-/ Potenzialflächen

Aus der konkreten Einbeziehung einzelner weiterer Belange für die verbliebenen Flächen ergab sich eine zusätzliche Differenzierung in weniger günstige (ungünstige) und demgegenüber günstige Flächen. Im Gegensatz zu Ausschluss- und Restriktionskriterien wurden diese Flächen aber nicht als Weißfläche gelöscht, sondern gekennzeichnet, sie sind also weiterhin als solche erkennbar.

Folgende Aspekte bzw. Kriterien fanden konkret Berücksichtigung:

Flächengröße

Grundsätzlich wurden zunächst Splitterflächen unter 0,5 ha ausgeschieden. Isoliert liegende Kleinflächen unter 2 ha Größe wurden ferner als ungünstig eingestuft, da eine Wirtschaftlichkeit i. d. R. erst ab etwa 5 ha zu erwarten ist und diese bei isoliert liegenden Fläche unter 2 ha somit generell in Frage gestellt werden muss.

Nur Flächen, die im Zusammenhang mit größeren Flächen eine Arrondierung erwarten lassen, wurden beibehalten.

Biotopverbund, Zielkonzept Landschaftsrahmenplan

Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes 2001 wurde mit den verbleibenden Weißflächen geprüft. Abweichungen im Blick auf konkurrierende Aussagen waren hierbei nicht zu erwarten, da die wesentlichen Ziele (pot. Schutzgebiete, Flächen zum Erhalt/ zur Sicherung) bereits über das Konzept des Landkreises berücksichtigt waren. Einbezogen wurde hierbei aber auch das aktuelle als Entwurf vorliegende Biotopverbundkonzept des Landkreises (Stand 2018). Relevant ist hierbei für die verbliebenen Weißflächen der Waldverbund zwischen Süntel und Deister (Verbundachse regionaler Bedeutung südlich Bad Münster zum Deister und zum Nesselberg), über den Eilenberg, entlang der Rodenberger Aue. Grünlandverbund ebenfalls über den Eilenberg, am Süntelhang bei Hamelspringe, an der Rodenberger Aue und Hamel sowie am Deisterhang bei Eimbeckhausen, Nettelrede und Bad Münster.

Als ungeeignet wurden Flächen eingestuft, die in Grünlandgebieten regionaler Bedeutung oder lokaler Bedeutung, bzw. in Waldverbundkorridoren regionaler und lokaler Bedeutung lagen. Dies betraf insbesondere Flächen zwischen Süntel, Eilenberg und Deister, an der Hamel und Rodenberger Aue, sowie bei Nettelrede und Bad Münster am Deisterhang. Zu beachten ist hierbei, dass durch die im Regelfall erforderliche Einzäunung von Freiflächenphotovoltaikanlagen eine Zerschneidung/ Trennwirkung des Verbundes nicht ausgeschlossen werden kann.

Im Übrigen findet das Zielkonzept des LRP auch Berücksichtigung im Blick auf Gunstkriterien, da sich durch die Umsetzung von Freiflächenphotovoltaikanlagen auch positive Auswirkungen auf Natur und Landschaft ergeben können, wenn z. B. ausgeräumte Landschaften dadurch mit Strukturen (Hecken, artenreiche und extensive genutzte/ gepflegte Grünländer, Habitatstrukturen und -elemente auf den Flächen) aufgewertet werden.

Biotopausstattung, Biotopstrukturen, Grünland, Hecken, Baumreihen, Feldgehölze

Im Zusammenhang mit dem Biotopverbund wurden auf Grundlage des Luftbildes und v. a. der Geländebegehung 2025 auch vorhandene Biotopstrukturen berücksichtigt und führten ggf. auch zu Reduktionen von Flächen. Dies betraf Grünlandflächen, Gehölze oder Komplexbiotop (Streuobst) v. a. am Deisterhang (Bad Münster, Nettelrede) und in der Hamelniederung bei Bad Münster.

Bau- und Bodendenkmale (Daten Adabweb)

Die vorliegenden Daten wurden berücksichtigt. Nach derzeitigem Stand sind durch die Potenzialflächen einzelne archäologische Fundstellen (Einzelfunde, Fundstreuungen) aber auch Wüstungen oder eine Landwehr betroffen. Hieraus allein ergaben sich im Kontext mit anderen Aspekten Flächenreduktionen (Eilenberg, Süntelhang Flegessen). Archäologische Fundstellen bzw. Bodendenkmale sind jedoch im weiteren Planungsverfahren (Bauleitplanung) zu berücksichtigen.

Besondere Lage von Flächen (insbesondere zu Ortschaften):

Beachtet wurde ferner die Lage aber auch der Zuschnitt von Flächen, v. a. auch zu Ortschaften, um hier ein überproportionale Beanspruchung von einzelnen Ortschaften zu vermeiden („Umfassung“), ferner die topografische Lage der Flächen (exponierte Lage/ Relief). Einzelne Flächen wurden dann als ungünstig klassifiziert, die aufgrund ihrer besonderen Lage im Zusammenhang mit Größe/ Zuschnitt, Topographie, Biotopausstattung etc. nicht weiterverfolgt werden sollten. Hierzu gehören folgende Bereiche:

- **Flegessen:** Zur Vermeidung einer „Umfassung“ und aufgrund des Reliefs (Talstruktur westlich Kraimühle, Nordhang Liethberg) sowie dem Flächenzuschnitt wurden hier Flächen im Westen und Süden ausgeschlossen. Dazu trugen auch archäologische Fundstellen im Westen bei.
- **Bad Münster:** Deisterhang im Osten, Herausnahme im Umfeld einer Außenbereichsbauung (Streuobstwiese).
- **Hachmühlen:** Eine Restfläche an der Hamel und am Steinbach, direkt am FFH-Gebiet DE 3822-331 „Hamel und Nebenbäche“ und einem Grünlandverbund regionaler Bedeutung wurde ausgenommen.
- **Hamelspringe/ Böbbber:** Zwischen Hamelspringe und Böbbber wurden neben dem Biotopverbund und archäologischen Fundstellen auch ortsrandnahe Flächen nördlich Hamelspringe ausgenommen, um hier eine Überlastung des Raumes Bakede – Hamelspringe – Böbbber zu vermeiden und einen Korridor vom Süntel über den Eilenberg zum Deister offen zu halten (Ausschluss auch von Flächen an der Rahlmühle an der Niederung der Hamel). Aufgrund des Reliefs (kuppige Topographie) wurden auch kleine Flächen westlich Böbbber ausgeschlossen.
- **Egestorf:** Neben dem Waldverbund (Bahndamm, Korridor vom Böbbberbach zur Rodenberger Aue) Vermeidung einer Überlastung des Raumes Bakede – Hamelspringe – Böbbber.
- **Nettelrede/ Luttringhausen:** Ausgenommen werden hier reliefierte und exponierte bzw. erhöht über der Ortschaft liegende Flächen, insbesondere auch Grünland im Zusammenhang mit Flächen der Zone A des B-Planes Nr. 1.87. Vermeidung der Überlastung des Raumes Nettelrede – Luttringhausen.
- **Eimbeckhausen:** Herausnahme von kleineren Flächen an der Ortsumgehung (Kompensation, Streuobst) und ortsrandnahen, zum Teil strukturreichere Flächen auf Grünland im Zusammenhang tlw. auch mit archäologischen Fundstellen. Beibehalten werden hier Flächen im Norden/ Nordosten (südexponierte Ackerflächen im Umfeld Nahversorger/ Lebensmittelmarkt).

Hiernach verbleiben die in der Karte 3 „Freiflächen-Photovoltaik Bad Münster Ergebnis Flächenanalyse, Suchraum Prioritäten“ die gelben, hell und dunkelgrün gekennzeichneten Flächen. Es handelt sich insgesamt um ca. 727 ha und damit etwa das 13-fache des Zielwertes von 0,5 % entsprechend NKlimaG 2026 bzw. von ca. 54 ha.

3.3.2 Überlagerung mit sonstigen Gunstflächen/ -räumen

Besondere Berücksichtigung fanden neben den genannten Ausschluss- und Restriktionskriterien sowie den oben genannten weiteren Aspekten/ Kriterien der Einzelfallprüfung ferner zudem

- **Vorgaben des § 3a des NKlimaG 2026:**

Die Planung von Freiflächenanlagen zur Erreichung der Ziele nach § 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 soll auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen insbesondere erfolgen auf

1. *kohlenstoffreichen Böden, für die die Möglichkeit der Wiedervernässung besteht,*
2. *Böden mit einer bodenkundlichen Feuchtestufe kleiner als 3 oder größer als 8, die eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz nicht aufweisen,*
3. *altlastenverdächtigen Flächen sowie*
4. *Ackerflächen mit einer mindestens hohen potenziellen Erosionsgefährdung durch Wasser.*

Der Punkt 1 spielt gemäß Datensatz des LBEG nur an der Rodenberger Aue bei Egestorf (Frieselwiesen) und am Nordrand von Eimbeckhausen am Eimbeckhäuser Bach westlich der Kläranlage (Das Bruch) eine Rolle (jeweils Niedermoor). Die Bereiche sind hier schon durch die Kriterien des Landkreises (Frieselwiesen/ Rodenberger Aue: pot. Naturschutzgebiet N04, Überschwemmungsgebiet Rodenberger Aue; Das Bruch: u. a. Überschwemmungsgebiet Eimbeckhäuser Bach, gesetzlich geschütztes Biotop) ausgeschlossen.

Punkt 2 ist mit der Feuchtezahl 2 (mittel trocken) in größerem Umfang relevant im Stadtgebiet Bad Münster, jedoch liegen diese Flächen überwiegend im Wald (v. a. im Süntel, tlw. im Deister) und am Süntelhang bei Bakede, jedoch außerhalb von Potenzialflächen (Landschaftsschutzgebiet HM 24 Süntel, Trinkwasserschutzgebiet Zone II, Gebiet hoher Bedeutung für das Landschaftsbild). Die Bereiche sind damit ausgeschlossen (s. Karte 1).

Stark feuchte Böden (mind. Feuchtestufe 9) sind nicht vorhanden.

Altablagerungen/ Altstandorte (Daten LBEG, Landkreis) wurden berücksichtigt. Entsprechende Standorte die sich mit Potenzialflächen überlagern oder an deren Rand liegen finden sich v. a. am Eilenberg, nördlich des Deisterbahnhofs, im Umfeld der ehem. Kiesgrube Hachmühlen, nördlich Hamelspringe und östlich Flegessen. Einige Bereiche wurden hierbei als ungünstige Flächen ausgeschieden (Eilenberg, Hamelspringe), andere liegen allenfalls randlich (Flegessen, Deisterbahnhof). Insofern haben die Bereiche i. d. R. keine besondere Relevanz für die Standortwahl (Ausnahme Hachmühlen). Dies ist im Einzelfall jeweils in nachfolgenden Planverfahren (Bauleitplanung) zu klären und zu berücksichtigen.

Flächen mit potenziell hoher Wassererosion (Wassererosionsgefährdung) wurden auf Basis des Datensatzes des LBEG (2023, GAP-Konditionalitäten-Verordnung, Gefährdungsklassen KWasser1 und KWasser2 ¹ entsprechend sehr hoch und extrem hoch)

¹ GLÖZ 5 Erosionsschutz GAPKondV sieht noch größere Flächen vor, lag zur Bearbeitung aber erst als Entwurf vor..

berücksichtigt und überlagernd dargestellt (Karte 1, blaue Schrägschraffur). Freiflächenphotovoltaikanlagen können hier im positiven Sinne einer Wassererosion entgegenwirken.

In diesem Sinne günstig stellen sich somit Flächen um Einbeckhausen, Luttringhausen/ Nettelrede. Am Deisterhang bei Bad Münster und Flegessen dar.

- **Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes (2001):**

Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes wurde auch im Blick auf positive Wirkungen für Natur- und Landschaft mit den Weißflächen abgeglichen.

Innerhalb des Stadtgebietes Bad Münster überlagern sich hierbei Gebiete mit dem Ziel der Durchgrünung von ausgeräumten Agrarlandschaften mit Potenzialflächen im Raum nordöstlich Flegessen, südlich Hachmühlen, nördlich Hamelspringe bis Bakede, nördlich Böbber und um Luttringhausen/ Nettelrede, sowie nördlich Einbeckhausen. Dieses Ziel können Freiflächenphotovoltaikanlagen im positiven Sinne durch eingrünende Strukturen oder eine extensive, strukturreiche Gestaltung der Fläche (z. B. Biodiversitäts-PV) unterstützen.

Die entsprechenden Bereiche umfassen den überwiegenden Teil der Potenzialflächen und sind in Karte 1 dargestellt.

- **Gewerbe, Biogas, Windenergie/ Sonderbauflächen, Hochspannungsfreileitungen**

Als Gunstkriterium werden ferner vorhandene Hochspannungsfreileitungen Freileitungen, Bundesstraßen (s. Karte 1), als Gunstraum außerdem ein 500 m Umfeld um vorhandene Sonderbauflächen Windenergie, Umspannwerke/ -stationen (Bad Münster), Gewerbeflächen sowie Biogasanlagen berücksichtigt. Hier sind Kombinationen unterschiedlicher Energieerzeugungsanlagen möglich. Außerdem können ggf. vorhandene Netzanschlüsse genutzt, ausgebaut oder einfacher errichtet werden. Dies wird auch für vorhandene Gewerbegebiete angenommen.

- **Bahnstrecke Hannover- Altenbeken**

Die Bahnstrecke stellt ein besonderes Gunstkriterium dar. Innerhalb eines 200 m Korridors um die Bahnstrecke gilt die Privilegierung nach § 35 Abs.1 Nr. BauGB¹, d. h. hier ist keine Bauleitplanung erforderlich. In einem Korridor von 500 m sind Freiflächenphotovoltaikanlagen hier zudem EEG-vergütungsfähig nach erfolgreicher Ausschreibung.

Auch diese Flächen sind daher als Gunsträume in Karte 1 dargestellt.

In Karte 2 sind die einzelnen Potenzialflächen separat mit Zuordnung zu Gunsträumen und Gunstkriterien dargestellt. Flächen in sonstigen Gunsträumen umfassen dabei Flächen mit potenziell hoher Wassererosion und Gebiete mit dem Ziel der Durchgrünung von ausgeräumten Agrarlandschaften. Nahezu alle Potenzialflächen liegen hiernach in Gunsträumen.

¹ Vom äußeren Rand des Fahrweges gemessen

3.3.3 Priorisierung

Auch nach der Ermittlung von ungünstigen Weiß-/Potenzialflächen verbleibt immer noch mit ca. 727 ha eine sehr große mögliche Flächenkulisse, die sich nahezu vollständig in Gunsträumen oder im Bereich von Gunstkriterien befindet. Es konnten also weiterhin ausreichend (günstige) Weiß-/Potenzialflächen ermittelt werden. Eine uneingeschränkte Realisierung würde aber im Raum Flegessen, Hamelspringe/ Bakede und Luttringhausen/ Böbber/ Nettelrede zu überproportionalen Belastungen führen.

Insofern wurde eine Priorisierung und damit zeitliche Staffelung in Abhängigkeit der Zielerreichung vorgenommen.

Die drei Prioritätsstufen werden wie folgt definiert:

- **Priorität 1:**
Vorrangig sollen bis 2030 (innerhalb der nächsten 5 Jahre) diese Bereiche für Freiflächenphotovoltaik genutzt werden, bzw. Planungen in diese Bereiche gelenkt werden. Es handelt sich um Flächen an der Bahn (passend arrondiert), im Bereich des Umspannwerkes und Gewerbes in Bad Münster, außerdem die bestehenden Windparks/ Sonderbauflächen Windenergie.
- **Priorität 2:**
Wenn spätestens ab 2030 absehbar ist, dass die gewünschte Zielerreichung bis 2033 nicht realisierbar sein sollte, können auch Flächen mit der Priorität 2 einbezogen werden. Dies wären Flächen im Umfeld von (kleinerem) Gewerbe, Bundesstraßen, Freileitungen, einzelne B-Pläne, bzw. grundsätzlich unkritische Flächen, meistens sind es auch kleinere, fragmentierte Flächen.
- **Priorität 3:**
Dies sind Flächen, die zunächst zwar nicht ausgeschlossen wurden, die aber nur eingeschränkt oder nur teilweise und im Tausch mit Flächen der Priorität 1 und 2 realisiert werden sollten. Hier spielt v. a. die Überlastung einzelner Räume eine Rolle, aber auch der Biotopverbund oder Grünlandvorkommen.

Die Zuordnung zu den Prioritätsstufen berücksichtigt dabei

- die Lage/ Zuordnung zu Gunsträumen, -kriterien,
- den Zuschnitt von Flächen,
- die Erreichbarkeit/ Erschließung,
- und v. a. die Vermeidung überproportionaler Belastungen von Ortschaften.

Einbezogen werden auch der pot. topographische Strahlungsgenuss und ggf. die Lage in erhöht liegenden Verebnungen (Kuppenlagen, exponiert, hochliegend) oder Scheitelbereichen. Der pot. topographische Strahlungsgenuss oder die Globalstrahlung geben dabei die Energiemenge (in kWh/m²) an, die in einem Jahr direkt auf die Erdoberfläche trifft (Jahressumme der täglichen kurzwelligen Einstrahlung). Streuungen werden hierbei nicht berücksichtigt (LBEG 2024).

Hierzu dienen die Daten des LBEG (Geomorphografische Karte GMK 10 und Globalstrahlung, 10 m Rasterdaten, 2024, WMS-Dienst LBEG). In Bezug auf die Globalstrahlung oder den pot.

topographische Strahlungsgenuss liegen die höchsten Werte in Niedersachsen etwa um 1.800 kWh/m²*a, die niedrigsten bei ca. 200 kWh/m²*a, im Mittel also um die 1.000 kWh/m²*a. Für Bad Münster ergeben sich Werte zwischen 250 – 1.770 kWh/m²*a (Süntel und Deister), im Mittel also auch etwa 1.000 kWh/m²*a. Die Minimal- und Maximalwerte befinden sich dabei allerdings in Nord- / Südhangbereichen in Waldgebieten. In den Potenzialflächen liegen die Werte meist zwischen ca. 1.300 und 1.500 kWh/m²*a und sind somit ähnlich.

Es bestehen somit hierfür keine gravierenden Unterschiede, die eine Auswirkung auf die Prioritätseinstufung hätten.

Archäologische Fundstätten/ Bodendenkmale sind nur punktuell/ örtlich durch Potenzialflächen betroffen. Dies wurde auch bei der Ausscheidung ungeeigneter Flächen berücksichtigt, ist jedoch im Zuge der konkreten Planung jeweils zu prüfen.

Ein wichtiger Punkt ist insbesondere auch, inwiefern durch eine zeitliche Steuerung in Abhängigkeit von der Zielerreichung eine überproportionale Belastung einzelner Ortschaften vermieden werden kann.

Die Prioritätsflächen sind hierbei als Suchraum für mögliche Freiflächenphotovoltaikanlagen zu verstehen, die aufgrund der kriterienbedingten, teilweise sehr organischen Form im Einzelfall auch bedarfsgerecht arrondiert werden können. In Karte 3a sind die Flächen gemäß der nachfolgenden Nummerierung dargestellt.

Es werden in die **Priorität 1** die folgenden Flächen eingestuft. Primär sind dies Flächen, die im 200 bis 500 m Korridor an der Bahn liegen oder direkt im Zusammenhang mit entsprechenden Flächen, ferner Flächen im Bereich von Sonderbauflächen Windenergie und im Umfeld von Gewerbegebieten sowie dem Umspannwerk am Süd-/ Westrand von Bad Münster. Zutreffende Gunstkriterien/ -räume werden jeweils benannt:

- **1. Östlich Flegessen** (Fläche 58 ha und 38,3)

Eigenschaften:

Erosionsgefährdung, Durchgrünung ausgeräumter Ackerlandschaften, kompakter und großer Flächenzuschnitt, 500 m/ 200 m Korridor Bahn, tlw. 500 m Umfeld Biogasanlage, Erschließung über Wirtschaftswege/ K 71. Flacher Süd-/ Südosthang.

Ertragspotential:

Die Fläche weist einen günstigen pot. topographischen Strahlungsgenuss von ca. 1.500 kWh/m²*a auf.

- **2. Hasperde** (Fläche 49,2 ha)

Eigenschaften:

Kompakter und großer Flächenzuschnitt, 500 m/ 200 m Korridor Bahn, 500 m Umfeld Biogasanlage/ Gewerbe/ Freileitung, Trasse Rhein-Main-Link, Erschließung über Wirtschaftswege/ L 423, K 71, bestehende Planung FFPV Hasperde an der Bahn. Senkenbereich/ Verebnung in mittlerer Höhe.

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von ca. 1.500 kWh/m²*a auf. Im Süden angrenzend FFH-Gebiet DE 3822-331 Hamel und Nebengewässer.

- **3. Bad Münster** (mehrere Flächen, gesamt 81,7 ha)

Eigenschaften:

Erosionsgefährdung, überwiegend kompakter und großer Flächenzuschnitt, tlw.

500 m/ 200 m Korridor Bahn, 500 m Umfeld Umspannwerk/ Gewerbe, Erschließung über die K 72, B 442, gemeindliche Straßen und Wirtschaftswege, Nähe zu Hochspannungsfreileitungen. Flach geneigte Hänge/ Senkenbereiche/ Verebnung in mittlerer Höhe.

Ertragspotenzial:

Pot. topographischen Strahlungsgenuss von ca. 1.500 kWh/m²*a. Kleinere Flächen um den Bahnhof und an der B 442 wurden wegen der Nähe zur der Bahnstrecke aufgenommen (sofern sonst unkritisch).

- **4. Ramena** (Fläche 22,4 ha)

Eigenschaften:

tlw. Erosionsgefährdung, kompakter und großer Flächenzuschnitt, Sonderbaufläche Windenergie, Vorbelastung Windenergieanlagen, tlw. 500 m/ 200 m Korridor Bahn, Erschließung über die L 421 und Wirtschaftswege, Nähe zu Hochspannungsfreileitung. Senkenbereich/ Verebnung in mittlerer Höhe.

Ertragspotenzial:

Pot. topographischen Strahlungsgenuss von ca. 1.500 kWh/m²*a.

- **5. Bahnhof Eimbeckhausen** (Fläche 24,4 ha)

Eigenschaften:

Erosionsgefährdung, kompakter und großer Flächenzuschnitt, Sonderbaufläche Windenergie, Vorbelastung Windenergieanlagen, Erschließung über die B 442 und Wirtschaftswege, Lage an der B 442. Flach geneigte (West-/ Süd-) Hänge/ Verebnung in mittlerer Höhe.

Ertragspotenzial:

Pot. topographischen Strahlungsgenuss von um 1.550 kWh/m²*a.

Im Ausnahmefall wurde für Flächen der 1. Priorität auch kleine Flächen mit unter 5 ha berücksichtigt, wenn dies aufgrund der Lage/ Zuordnung sinnvoll erschien.

In die **Priorität 2** werden weitere geeignete Flächen eingestuft, die aber nicht im 500 m Korridor an der Bahn (oder direkt angrenzend), in Sonderbauflächen Windenergie, um die Gewerbeflächen oder am Umspannwerk Bad Münde, jedoch im Bereich anderer Gunsträume (in Klammern genannt) liegen:

- **1. Hasperde** (Fläche 8 ha)

Eigenschaften:

500 m Umfeld Freileitung, Trasse Rhein-Main-Link, Erschließung über Wirtschaftswege). Senkenbereich/ Verebnung in mittlerer Höhe, nicht exponiert liegend (LBEG 2024). Es handelt sich um eine schmale, durch die Freileitung und den Rhein-Main-Link abgetrennte Teilfläche einer größeren Fläche nördlich Hasperde (Lage außerhalb 500 m Korridor an der Bahn). Im Süden angrenzend FFH-Gebiet DE 3822-331 Hamel und Nebengewässer. Die Fläche östlich davon wurde ausgeschlossen (Restflächen dreiseitig umfasst vom FFH-Gebiet).

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von ca. 1.500 kWh/m²*a auf.

- **2. Hachmühlen** (drei Teilflächen, Fläche gesamt 25,3 ha)

Eigenschaften:

Drei kleine Teilflächen, Südliche Flächen: Durchgrünung ausgeräumter Ackerland-

schaften, 500 m Umfeld Freileitung, Erschließung über Wirtschaftswege/ B 442) beidseitig der Freileitung. Flache Hänge/ Verebnungen. Nördliche kleine Fläche (7,1 ha, Erosionsgefährdung, tlw. 500 m Umfeld Gewerbe, Erschließung über Wirtschaftswege/ B 442) im Bereich der ehem. Kiesgrube (verfüllt) Altablagerung.

Ertragspotenzial:

Die Flächen im Süden weisen einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von ca. 1.500 kWh/m²*a auf. Die Fläche im Norden weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von um 1.400 - 1.500 kWh/m²*a auf.

- **3. Bad Münster** („Alter Hufeweg“, drei kleine Teilflächen, gesamt 14,2 ha)

Eigenschaften:

Erosionsgefährdung, westliche Flächen mit ungünstiger Geometrie Häufung von archäologischen Fundstätten, Wüstung Allensen. Die Flächen wurden jedoch in die 2. Priorität einbezogen, da hier der rechtskräftige B-Plan Nr. 1.55.1 „Unter den Hufen“ als Wohngebiet besteht, dessen Umsetzung aber offen ist. Flacher Südhang.

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von ca. 1.550 – 1.600 kWh/m²*a auf.

- **4. Nettelrede/ Luttringhausen** (Fläche 21,1 ha)

Eigenschaften:

Erosionsgefährdung, Durchgrünung ausgeräumter Ackerlandschaften, kompakter und großer Flächenzuschnitt, Erschließung über Gemeindestraßen und Wirtschaftswege). Flacher Südwesthang, Verebnung in mittlerer Höhe.

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von um 1.550 kWh/m²*a auf.

- **5. Bakede** (Fläche 19,7 ha)

Eigenschaften:

Erosionsgefährdung, Durchgrünung ausgeräumter Ackerlandschaften, 500 m Umfeld um örtliches Gewerbe, kompakter und großer Flächenzuschnitt, Erschließung über Gemeindestraßen und Wirtschaftswege), Verebnungen mittlerer Höhe.

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von 1.450 - 1.500 kWh/m²*a auf.

- **6. Böbber** (drei kleine Flächen mit ungünstiger Geometrie, gesamt 15,7 ha)

Eigenschaften:

Durchgrünung ausgeräumter Ackerlandschaften, 500 m Umfeld um Biogasanlage, Lage an der B 442 Ortsumgehung, Erschließung über Wirtschaftswege), v. a. Verebnungen mittlerer Höhe. Trotz ungünstiger Geometrie und Aufteilung in drei Flächen wegen der Nähe zu einer Biogasanlage aufgenommen in die 2. Priorität.

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von 1.450 - 1.550 kWh/m²*a auf.

- **7. Eimbeckhausen** (zwei kleine Flächen, 3,8 und 4,9 ha)

Eigenschaften:

Erosionsgefährdung, Durchgrünung ausgeräumter Ackerlandschaften, Erschließung über Gemeindestraßen und Wirtschaftswege), flach geneigte Südhängen. Trotz geringer Größe und Aufteilung in zwei Flächen wegen der Ausrichtung Nähe zu einem Nahversorger/ Verbrauchermarkt (Neubau) aufgenommen in die 2. Priorität.

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von um 1.550 kWh/m²*a auf.

In die **Priorität 3** werden eingestuft Flächen die allenfalls als Tauschflächen zu Flächen der Priorität 1 oder 2 in Betracht kommen, aber nicht zusammen mit diesen realisiert werden sollen:

- **1. Östlich Flegessen** (Fläche 83,9 ha)

Eigenschaften:

Erosionsgefährdung, Durchgrünung ausgeräumter Ackerlandschaften, kompakter und großer Flächenzuschnitt, Erschließung über Wirtschaftswege). Flacher Süd-/ Südosthang. Zum Teil erhöht liegende Verebnung, dadurch exponierter liegend. Zur Vermeidung einer Überlastung des Raumes um Flegessen: Realisierung von Freiflächenphotovoltaik nur im Tausch mit Flächen der 1. Priorität bei Flegessen, was aufgrund der Lage der Flächen 1. Priorität an der Bahn aber nicht zweckmäßig erscheint.

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von etwa 1.400 - 1.550 kWh/m²*a auf.

- **2. Bad Münster Deisterhang** (Deisterhang/ Klinikgelände, zwei Flächen, gesamt 16,3 ha)

Eigenschaften:

Erosionsgefährdung, Erschließung über öffentliche Straßen und Wirtschaftswege, flach geneigte Südwesthänge. Es bestehen nur kleine Einzelflächen neben Siedlungsstrukturen und gehölz- und grünlandgeprägtem Hangbereich, diese befinden sich auf Teilflächen des Grünlandverbunds, der Grünlandstatus (Prüfung auf mesophiles Grünland) ist zu klären. Realisierung nur im Tausch mit Flächen vorzugsweise der 2. Priorität, Nr. 3, „Alter Hufeweg“/ „Unter den Hufen“.

Ertragspotenzial:

Pot. topographischen Strahlungsgenuss von um 1.550 – 1.600 kWh/m²*a.

- **3. Hamel** (Fläche 3,6 ha)

Eigenschaften:

500 m Korridor Bahn und Gewerbe, Erschließung über B 443 und Wirtschaftswege), Lage jedoch im lokalen Grünlandverbund, Grünlandfläche in der Hamelniederung (Senkenbereich), leicht erhöht liegend. Grünlandstatus (Prüfung auf mesophiles Grünland) ist zu klären. Die Flächen wurden jedoch in die 3. Priorität einbezogen, da hier der rechtskräftige B-Plan Nr. 1.41 „Am Faste“ bzw. eine Sportfläche besteht, dessen Umsetzung aber offen ist. Es handelt sich also um eine überplante Fläche. Schonung des Grünlandes, Vermeidung der Inanspruchnahme, Realisierung von Freiflächenphotovoltaik nur im Tausch mit anderen Flächen in der Hamelniederung, wenn dies der Grünlandstatus zulässt.

Ertragspotenzial:

Pot. topographischen Strahlungsgenuss von ca. 1.500 kWh/m²*a.

- **4. Eilenberg** (zwei kleinere Flächen, zusammen 16, 8 ha)

Eigenschaften:

Erosionsgefährdung, 500 m Umfeld um Gewerbe, Erschließung über Wirtschaftswege). Flach geneigte Südosthänge, Verebnungen mittlerer Höhe und schmaler divergierender Grat/ Scheitelbereich, dadurch tlw. exponiert liegend. Zur Freihaltung des Raumes Eilenberg und des Eilenberges: Realisierung von Freiflächenphotovoltaik nur

im Tausch mit Flächen der 1. Priorität bei Bad Münster, was aufgrund der Lage und Größe der Flächen am Eilenberg aber nicht zweckmäßig erscheint.

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von etwa 1.550 – 1.600 kWh/m²*a auf.

- **5. Hamelspringe/ Bakede** (101 ha, zwei große Teilflächen)

Eigenschaften:

Kompakter und großer Flächenzuschnitt, 500 m/ 200 m Korridor Bahn, 500 m Umfeld Biogasanlage/ Gewerbe/ Freileitung, Trasse Rhein-Main-Link, Erschließung über Wirtschaftswege/ L 423, K 71, bestehende Planung FFPV Hasperde an der Bahn). Senkenbereich/ Verebnung in mittlerer Höhe. Aufgrund der Fokussierung auf Flächen bei Bad Münster (Umspannwerk, Gewerbe) und an der Bahn Schonung und Offenhaltung des Raumes zwischen Hamelspringe und Bakede (breiter Offenlandkorridor Süntel – Eilenberg). Realisierung von Freiflächenphotovoltaik nur im Tausch mit Flächen vorzugsweise der 2. Priorität bei Bakede.

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von etwa 1.500 kWh/m²*a auf.

- **6. Nettelrede/ Luttringhausen** (75,4 ha, mehrere zusammenhängende Teilflächen)

Eigenschaften:

Großer Flächenzuschnitt, Erosionsgefährdung, Durchgrünung ausgeräumter Ackerlandschaften, Erschließung über Gemeindestraßen, Wirtschaftswege). Flach bis mittell geneigte Süd- und Westhänge sowie Verebnungen mittlerer Höhe oberhalb der Ortschaften. Dadurch gegenüber den Ortschaften erhöht und exponiert liegend. Aufgrund der Exposition/ Lage und der Fokussierung auf Flächen bei Bad Münster (Umspannwerk, Gewerbe) und an der Bahn. Schonung und Offenhaltung des Raumes um Nettelrede am Deisterhang, Realisierung von Freiflächenphotovoltaik nur im Tausch vorzugsweise mit Flächen der 2. Priorität zwischen Luttringhausen und Nettelrede.

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von 1.500 – 1.600 kWh/m²*a auf.

- **7. Eimbeckhausen** (21,6 ha, zwei kleine Teilflächen am Ortsrand)

Eigenschaften:

Erosionsgefährdung, Durchgrünung ausgeräumter Ackerlandschaften, ungünstige Geometrie, tlw. 500 m Umfeld Biogasanlage/ Gewerbe, Erschließung über Gemeindestraßen/ Wirtschaftswege). Flache Süd- und Nordhänge, Verebnung in mittlerer Höhe. Aufgrund der Exposition, Ortsrandnähe (Friedhof) und dem Sonderlandeplatz Eimbeckhausen Schonung und Offenhaltung des Raumes. Realisierung von Freiflächenphotovoltaik nur im Tausch vorzugsweise mit Flächen der 2. Priorität südlich der Ortsumgebung.

Ertragspotenzial:

Die Fläche weist einen pot. topographischen Strahlungsgenuss von 1.400 - 1.500 kWh/m²*a auf.

Insgesamt entfallen hiernach von 727 ha insgesamt 275 ha auf Flächen der Priorität 1 (damit etwa das 5-fache des Zielwertes) und 113 ha auf Flächen der Priorität 2 (ca. das 2-fache des Zielwertes). Auf Flächen 3. Priorität entfallen 319 ha (ca. das 6-fache des Zielwertes).

Somit reichen prinzipiell allein die Flächen 1. Priorität aus, um das Ziel erfüllen zu können.

Im Einzelfall wurden auch kleine Flächen (unter 5 ha) berücksichtigt, wenn sie im Zusammenhang mit anderen Flächen lagen oder besonders günstig erschienen, bestimmte Vorteile aufweisen (z. B. Gunstraum an der Bahn, nicht umgesetzte B-Pläne) und damit auch eine (kleinere) Anlagenplanung ermöglichen.

4. Ergebnis der lokalen Konkretisierung, Ergebniskarten und Bilanz für die Stadt Bad Münster

4.1 Kartendarstellung

Die Ergebnisse der GIS-technischen Auswertung werden in drei Karten (PDF) im Maßstab 1: 50.000 dargestellt.

1. Freiflächen Photovoltaik Bad Münster, Kriterien und Gunsträume

Flächendeckend sind hier die angewandten Ausschluss- und Restriktionskriterien zusammenfassend visualisiert. Grau und hellgrau sind die Ausschluss- und Restriktionskriterien des Landkreises Hameln-Pyrmont dargestellt, rot und orange die darüberhinausgehenden Restriktionskriterien der Stadt Bad Münster (violett Zone A des B Plan Nr. 1.87). Überlagernd sind Gunsträume/-kriterien dargestellt.

Es gelten aber weiterhin die Einstufungen des Landkreises. D. h. Flächen die dort innerhalb der dunkelgrauen Abgrenzung der Ergebniskarte liegen sind faktische Ausschlussflächen, hellgraue Flächen Restriktionsflächen (planerischer Ausschluss).

2. Freiflächen Photovoltaik Bad Münster, Ergebnis der Flächenanalyse (Potenzialflächen)

Außerhalb der Ausschluss- und Restriktionskriterien finden sich relativ konfliktarme Bereiche, die sog. Weißflächen oder Potenzialflächen. Diese sind hier separat dargestellt und Gunsträumen zugeordnet.

3. Freiflächen Photovoltaik Bad Münster, Ergebnis Flächenanalyse: Prioritäten

Dargestellt sind hier die sich aus der Einzelfallprüfung ergebenden Flächen 1., 2. und 3. Priorität sowie ungünstig beurteilte Weiß-/ Potenzialflächen und Splitterflächen. In Karte 3 sind die Potenzialflächen mit der Größe angegeben in Karte 3a entsprechend dem Text durchnummeriert.

4.2 Bilanz

Auf Grundlage der stadtspezifisch geschärften, konkretisierten Kriterien wurde eine Flächenkulisse (Flächen 1. bis 3. Priorität) von ca. 707 ha ermittelt; auf die Flächen der 1 und 2. Priorität entfallen dabei 388 ha, was 3,5 % der Stadtfläche entspricht.

Das entspricht etwa weniger als Hälfte der auf Kreisebene ermittelten Fläche (856 ha).

Ca. 275 ha entfallen auf Flächen mit Priorität 1, ca. 113 ha auf Flächen mit Priorität 2.

Das landesweite Flächenziel von 0,5 % der Fläche heruntergebrochen auf die Stadt Bad Münster führt zu einem Flächenbedarf von ca. 54 ha für Freiflächenphotovoltaik.

Tabelle 3: Konkretisierte Bilanz Stadt Bad Münster

Bad Münster			
Gesamtfläche		10.789 ha	
landesweites Flächenziel § 3 Abs. 1 Nr. 3b NKlimaG: 0,5 % bis 2033 (in ha)		53,9 ha	
Potenzialflächenanalyse (Karte 1 und 2) ¹			
Weißfläche/ Potenzialfläche	in ha	Anteil	Erfüllungsgrad
Rohfläche	1.099	10,2%	2.037,3%
Rohfläche bereinigt (Splitterflächen)	1.056	9,8%	1.957,5%
davon nicht in Gunsträumen	58	0,5%	107,5%
davon in 200 m Gunstraum entlang Bahnanlagen (privilegiert nach BauGB)	53	0,5%	98,2%
davon in 500 m Gunstraum entlang Bahnanlagen (EEG-vergütungsfähig)	96	0,9%	178,0%
davon in "sonstigen Gunsträumen"	850	7,9%	1.575,7%
Flächen mit Prioritäten/ Einzelfallprüfung (Karte 3)			
Suchräume nach Prioritäten	in ha	Anteil	Erfüllungsgrad*
Priorität 1	275	2,5%	509,8%
Priorität 2	113	1,0%	209,5%
Priorität 3	319	3,0%	591,3%
ungünstige Flächen	330	3,1%	611,7%
entfallene Flächen	18	0,2%	33,4%

¹ Der B-Plan 1.87, Deisterhang Zone A ist hier noch nicht als Rohfläche ausgenommen

Die Flächen überlagern sich mit Gunsträumen/ -kriterien (Erosion, ausgeräumte Agrarlandschaften, 500 m -Puffer um Biogasanlagen, Sonderbauflächen Windenergie und Gewerbe, Umspannwerk. Hochspannungsfreileitungen. 200/ 500 m Korridor Bahn).

Aus der Karte und der Bilanz ist zu erkennen, dass zwar große Flächen im Stadtgebiet nicht in Betracht kommen, es aber ausreichend priorisierte Flächen gibt, um das Flächenziel von ca. 54 ha erreichen zu können.

Ein Zugriff auf nicht priorisierte Flächen, Flächen der Priorität 3 und selbst Flächen der Priorität 2 erscheint derzeit nicht erforderlich. Freiflächenphotovoltaik kann primär in Flächen der 1. Priorität gelenkt werden, ggf. auch unter Berücksichtigung von Tauschflächen (2. und ggf. 3. Priorität).

Nach der erfolgten Konkretisierung und Schärfung der Kriterien ist damit eine Prüfung der Inanspruchnahme von Standorten innerhalb der Restriktionskriterien derzeit nicht erforderlich und angeraten, da ausreichend Flächen zur Erreichung des Flächenziels verbleiben.

Allerdings stellen die Prioritätsflächen zunächst Suchräume für Freiflächenphotovoltaik dar, die im einzelnen konkreten Planungsfall zu prüfen und ggf. auch zu arrondieren sind.

5. Weiteres Vorgehen

Bei der vorliegenden Freiflächen-PV-Konzeption handelt es sich um eine informelle Angebots- / Positivplanung ohne eigene Rechtsverbindlichkeit als städtebauliche Entscheidungshilfe. Auf Basis der konkretisierten Potenzialflächenanalyse für die Stadt Bad Münster können eingehende Anträge auf die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen geprüft werden, inwieweit sie innerhalb von priorisierten Flächen liegen.

Auf Grundlage dieser Prüfung kann dann seitens der Stadt die Entscheidung getroffen werden, inwiefern für beantragte Vorhaben eine Bauleitplanung durchgeführt werden soll.

Es handelt sich somit um eine Planung, die noch Spielraum für die Planung und Realisierung von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässt, da sie zunächst auf eine weitergehende Einschränkung, aber auch Verbindlichkeit durch eine stadtweite Flächennutzungsplanaufstellung/-änderung (mit Darstellung von konkreten „Sonderbaufläche PV-Freiflächenanlage“ innerhalb des Stadtgebietes) verzichtet.

Die in der Karte 3 dargestellten Suchräume mit Flächen v. a. der 1. und 2. Priorität sind durch eine besondere Eignung bzw. ein geringes Konfliktpotential für Freiflächenphotovoltaikanlagen gekennzeichnet und sollten vorrangig entwickelt werden (ausgenommen privilegierte kleine Agri-PV). Das gilt insbesondere für Flächen 1. Priorität, die alleine vom Umfang her schon ausreichen. Eine Arrondierung der Flächen ist nach konkreter Prüfung des konkreten Planungsfalles möglich.

Flächen 3. Priorität sind zwar prinzipiell auch möglich, sollen aber nachrangig und allenfalls als Tauschflächen in Betracht gezogen werden.

Die Stadt Bad Münster muss jeweils für den konkreten Fall entscheiden, ob eine Bauleitplanung erfolgen kann bzw. soll und muss im Blick behalten, wie sich bis 2030 (Priorität 1) und 2033 (Priorität 2) die Flächenanteile entwickeln.

Die weitere Planung zur Umsetzung von Freiflächen-PV-Anlagen mit Beibringung aller erforderlichen Unterlagen und Nachweise obliegt nicht der Stadtverwaltung, sondern möglichen Investoren.

Emmerthal, den 24.02.2026

Dipl.- Ing. Oliver Gockel



6. Literatur- und Quellenverzeichnis

- BFN (2022): Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen Handlungsempfehlungen für die Regional- und Kommunalplanung; Stand: Mai 2022, Dessau-Roßlau.
- BNE (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität, Studie November 2019
- BUND, NABU et al. (2021): Hinweise für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen (Juli 2021)
- HIETEL, E., REICHLING, T. UND LENZ, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks – Maßnahmensteckbriefe und Checklisten. PDF-Datei verfügbar über die Hochschule Bingen.
- HIETEL, E., LENZ, C., SCHNAUBELT, H. L. (2021): Untersuchungsbericht zum Forschungsprojekt „Wissenschaftliche Untersuchungen zur Entwicklung eines Modellkonzepts für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks“. PDF-Datei, verfügbar über die Hochschule Bingen.
- KNE (2020): Auswirkungen von Solarparks auf das Landschaftsbild Methoden zur Ermittlung und Bewertung; Stand 9. November 2020
- KNE (2021): Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar Freiflächenanlagen; Stand: 14. September 2021
- KNE (2021): Kriterien für eine naturverträgliche Standortwahl für Solar Freiflächenanlagen Übersicht über die Einschätzung der Eignung verschiedener Flächentypen; Stand: 14. September 2021
- KNE (2026): Verfahrensfreistellung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Auswirkungen auf die Beachtung naturschutzrechtlicher Belange, Stand 20. Januar 2026
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2025): Digitale Bodenkundliche Karten (Datensätze BK50, OEKO, Sm, SSB50, ndsaepotklassen)
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2025): Digitale Bodenkundliche Karten (Bodenzahl der Bodenschätzung von Niedersachsen 1 : 5000)
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2025): NIBIS-Kartenserver: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>
- LANDKREIS HAMELN-PYRMONT (2021): Entwurf Regionales Raumordnungsprogramm 2021
- LANDKREIS HAMELN-PYRMONT (2001): Landschaftsrahmenplan 2001
- LANDKREIS HAMELN-PYRMONT (2018): Biotopverbundkonzept, Stand 2018
- LEE (2022): Leitfaden zur kommunalen Bauleitplanung für Freiflächenphotovoltaikanlagen (FFPVA), Landesverband Erneuerbare Energien Niedersachsen/ Bremen e. V., Juli 2022, Hannover.
- NABU, BSW (2021): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen Gemeinsames Papier, Stand April 2021
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2023): Datensatz zu Denkmalen in der Stadt Hessisch Oldendorf (Adabweb)
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG (2022): Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) vom 7. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521).

- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INDIDE), November 2020, Hannover
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2022): Umweltkarten Niedersachsen: <http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>
- NLWKN (2019): Kulturlandschaftsräume und historische Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung; Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen, Heft 49, S. 1- 338, Hannover
- NLWKN (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm LaPro (Nov. 2021).
- NLWKN/ NLT (2023): Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Stand 11.10.2023
- NLT (2022): Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen, Hinweise und Empfehlungen aus der Perspektive der Raumordnung, Arbeitshilfe des NLT und des Nds. Städte- und Gemeindebundes. 1. Auflage, Stand 19.10.2022.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT ODERLAND-SPREE (2020): Planungshilfe Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Auflagen Nr. 1, 20.11.2020.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN (2014): Methodik zur Ermittlung von Potentialflächen als Grundlage für die Ausweisung von Vorrang-/ Vorbehaltsgebieten großflächige Photovoltaikanlagen in den Regionalplänen, Stand September 2014

Gesetze und Richtlinien

- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundes-Naturschutzgesetz) - amtliche Fassung vom 29. Juli 2009 - Veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, ausgegeben am 6. August 2009, S. 2542, das zuletzt durch Art. 48 G v. 23.10.2024 I Nr. 323 geändert worden ist.
- EEG 2023 - Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist.
- Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor, vom 20. Juli 2022 (BGBl. I 2022, Nr. 28, S. 1237)
- BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- BauGBuaÄndG - Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht vom 11.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6, S. 1)
- NBauO (Niedersächsische Bauordnung) vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46 - VORIS 21072) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Juni 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 52)
- NNatSchG (Niedersächsisches Naturschutzgesetz) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100 -), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289; 2024 Nr. 13)

- NKlimaG (Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels) vom 10. Dezember 2020 (Nds. GVBl. S. 464), Zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. November 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 87), gültig ab 01.01.2026, NKlimaG 2026
- NFSVO (Niedersächsische Verordnung über den Zuschlag bei Ausschreibungen für Freiflächensolaranlagen in benachteiligten Gebieten) vom 27. August 2021 (Nds. GVBl. S. 622)
- NWindPVBetG (Niedersächsisches Gesetz über die Beteiligung von Kommunen und Bevölkerung am wirtschaftlichen Überschuss von Windenergie- und Photovoltaikanlagen), vom 17. April 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 31- VORIS 28010 -)
- NWindG (Niedersächsisches Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes und über Berichtspflichten), vom 17. April 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 31- VORIS 28010 -)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - ABl. EU Nr. L 20/7 vom 26.1.2010. Zuletzt geändert durch RL 2013/17/EU - ABl. Nr. L 158 vom:10.06.2013 S. 193– „Vogelschutzrichtlinie“
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92, zuletzt geändert durch Richtlinie RL 2013/17/EU - ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013 S. 193. – „FFH-Richtlinie“
- Solarpaket 1/ Gesetz zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und weiterer energiewirtschaftsrechtlicher Vorschriften zur Steigerung des Ausbaus photovoltaischer Energieerzeugung vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151)
- WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 7 G v. 22.12.2023 I Nr. 409
- WRRL - RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327/1 vom 22.12.2000.

Fachdienste Geodaten

WMS-Dienste im NIBIS® KARTENSERVEN des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG):

- Bodenkundliche Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=24>
- Geologische Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=22>
- Hydrogeologische Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=23>
- Ingenieurgeologische Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=25>
- Karten der Altlasten in Niedersachsen = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=27>
- Geotop Karte = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=38>
- Klimaprojektionen = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=53>
- Karten der Grundwasserschutzberatung in Grundwasserkörpern = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=40>

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (offizielle Liste unter URL: http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=2299&article_id=8887&psmand=10)

- Hydrologie = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Hydro_wms/MapServer/WMSServer?
- Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/HWRM_wms/MapServer/WMSServer?
- Naturschutz = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Natur_wms/MapServer/WMSServer?
- Luft und Lärm (GAV) = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/GAV_wms/MapServer/WMSServer?
- Großschutzgebiete (GSG) = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/GSG_wms/MapServer/WMSServer?
- EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/WRRL_wms/MapServer/WMSServer?

Karten

ArcGis Online, Grundkarten, Bilddaten, Quelle: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community, 2009, aktualisiert 2026

Basemap, © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2026, Quellenvermerk: DL-DE->BY-2.0: © GeoBasis-DE / BKG (2024) dl-de/by-2-0)

Topographische Kartenwerke des LGLN als WMS-Dienst (LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2026), DTK 50, https://opendata.lgln.niedersachsen.de/doorman/noauth/dtk50_wms