



Kriterienkatalog für PV-Freiflächenanlagen in der Stadt Harsewinkel

Ergebnisbericht



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN



TISCHMANN
LOH
PARTNER

Stadt Harsewinkel

Kriterienkatalog für PV-Freiflächenanlagen

Ergebnisbericht

Auftraggeber:

Stadt Harsewinkel
Münsterstraße 14
33428 Harsewinkel

Verfasser:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92
32051 Herford

Tischmann Loh & Partner
Stadtplaner PartGmbH
Berliner Straße 38
33378 Rheda-Wiedenbrück

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Martina Gaebler
M. Sc. Dominik Ropers

Dipl.-Geogr., Stadtplaner Dirk Tischmann
M. Sc. Laura Sportelli

Grafik:

M. Sc. Laura Sportelli

Herford und Rheda-Wiedenbrück,
07.05.2024
16.07.2024, Nachtrag nach Ratsbeschluss

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung, Rahmenbedingungen und Aufgabenstellung	3
1.1	Politische Zielsetzungen und rechtliche Rahmenbedingungen	3
1.2	Ziele der Stadt Harsewinkel und Aufgabenstellung	7
2	Steuerungskriterien	9
2.1	Standortkriterien	9
2.2	Qualitative Bewertungskriterien und Anforderungen	22
3	Standortprüfung: Antragstellung und Vorgehensweise	25
3.1	Antragstellung und Entscheidung über Einleitung Planverfahren	25
3.2	Ausbauziele gemäß EEG und regionale Umsetzung – Flächenbedarf	27
3.3	Handlungsempfehlungen für die Bauleitplanung	28
4	Zusammenfassung und Ausblick	30
5	Quellenverzeichnis	32

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Ablaufschema Antragstellung und Einleitung Bauleitplanung	26
--------	---	----

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Ausschlussflächen und Datengrundlagen	10
Tab. 2	Räumliche Bewertungskriterien und Datengrundlagen zur Bewertung	13
Tab. 3	Bewertung der Umsetzungspriorität der Potenzialflächen	21
Tab. 4	Qualitative Kriterien, Umsetzungsoptionen und Informationsgrundlage zur Bewertung	23

ANLAGE

Präsentation: Stadt Harsewinkel: Standortkonzept Freiflächenphotovoltaik zu den Beratungen im Planungs- und Bauausschuss im Jahr 2023 (VL-83/2023)

Karte 1 Stadt Harsewinkel, Arbeitskarte: Städtische Planungsziele und Rahmenbedingungen gemäß LEP-Änderung Erneuerbare Energien, Grundlage: Flächennutzungsplan der Stadt Harsewinkel Fortschreibung, Mai 2024.

Hinweis: Die Arbeitskarte zum Kriterienkatalog dient der Orientierung bezüglich der Siedlungsflächen, der gemäß LEP NRW bevorzugt zu nutzenden Flächen sowie der ergänzenden städtischen Planungsziele für die Standortsteuerung. Aus der Karte lässt sich insofern nicht die Zulässigkeit einer Planung ableiten. Zur vollständigen Standortprüfung ist weiterhin der hier dargestellte vollständige Kriterienkatalog heranzuziehen.

Wo stehen wir heute?

Rückblick des Deutschen Wetterdienstes auf das Jahr 2023¹

Klimatologischer Rückblick auf 2023: Das bisher wärmste Jahr in Deutschland

Das Jahr 2023 ist das bisher wärmste Jahr seit dem Beginn regelmäßiger Messungen, das in Deutschland und auch global beobachtet wurde. Auch wenn der Sommer nicht durch besondere Hitzewellen auffiel, führten ein milder Winter und ein warmer Herbst zu diesem neuen Rekordwert. Nach einer Reihe von deutlich zu trockenen Jahren, wurde im Jahr 2023 die 6.-höchste Niederschlagssumme beobachtet. Besonders in den letzten drei Monaten regnete es wiederholt. Gebietsweise waren die Böden schon gesättigt, so dass weitere Niederschläge zu extremen Hochwassersituationen besonders im nördlichen Teil Deutschlands führten. Auch im Jahr 2023 konnten wir überdurchschnittlich viel Sonnenschein beobachten.

Andreas Becker, Abteilungsleiter Klimaüberwachung im DWD: "2023 war in Deutschland und weltweit ein neues Rekordjahr der Temperatur. Der Klimawandel geht immer noch ungebremsst weiter. Wir müssen daher sowohl den Klimaschutz beharrlich ausbauen, als auch durch Prävention und Klimaanpassung Schäden durch immer stärkere Wetterextreme eindämmen."

¹ Deutscher Wetterdienst (DWD): Klimatologischer Rückblick auf 2023. Von https://www.dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/temperatur/20240201_klimarueckblick-2023.pdf;jsessionid=0C55D03F881D86EFCDB5BECC3A17F9DE.live31082?__blob=publicationFile&v=5, 01.02.2024.

1 Einführung, Rahmenbedingungen und Aufgabenstellung

1.1 Politische Zielsetzungen und rechtliche Rahmenbedingungen

Die Folgen der Erderwärmung sind in einigen Regionen der Welt bereits katastrophal, Extremwetterereignisse nehmen zudem auch in Deutschland zu.² Erforderlich ist daher eine unverzügliche Umstellung unserer Lebensgewohnheiten und Wirtschaftssysteme mit dem Ziel der Treibhausgas- bzw. Klimaneutralität. Erneuerbare Energien und ein beschleunigter Ausbau verfügbarer Technologien sind hierfür unverzichtbar.

Das **Bundesverfassungsgericht** hat mit **Beschluss vom 24.03.2021** entschieden, dass die *Regelungen des Klimaschutzgesetzes vom 12.12.2019 über die nationalen Klimaschutzziele und die bis zum Jahr 2030 zulässigen Jahresemissionsmengen insofern mit Grundrechten unvereinbar sind, als hinreichende Maßgaben für die weitere Emissionsreduktion ab dem Jahr 2031 fehlen.* ...³ Ein Verschieben zwingend erforderlicher Maßnahmen in die Zukunft ist faktisch und rechtlich nicht mehr verantwortbar.

Die bundes- und landespolitischen Bemühungen zielen auf eine deutliche Verringerung der Nutzung fossiler Brennstoffe und des damit verbundenen CO₂-Ausstoßes ab, die durch alternative Energien, i. W. Photovoltaik, Windenergie und Biogas, ersetzt werden müssen. Arbeitsgrundlage sind die nationalen Klimaschutzziele des Bundes sowie die darauf aufbauenden Zielsetzungen der Landesregierung NRW. Mit dem **Klimaschutzgesetz (KSG, zuletzt geändert am 18.08.2021)** hat die Bundesregierung ihre Ziele zur Treibhausgasneutralität nochmals verschärft. Die gemäß den Beschlüssen der Weltklimakonferenz 2015 in Paris zunächst für 2050 geplante Treibhausgasneutralität in Europa soll in Deutschland im Jahr 2045 erreicht werden. Mit der 28. UN-Klimakonferenz hat man sich außerdem auf eine Verdreifachung der Kapazitäten Erneuerbarer Energien bis 2030 geeinigt.

Der russische Überfall auf die Ukraine hat den Aspekt der Versorgungssicherheit und der Energiesouveränität in die Gesellschaft getragen. Dieses hat die Dringlichkeit der energie- und klimapolitischen Maßnahmen weiter verdeutlicht und ihre Umsetzung beschleunigt.

Ziel des **Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023)**⁴ ist gemäß § 1 EEG *insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht. ... Der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch*

² Deutscher Wetterdienst (DWD): Was wir über das Extremwetter in Deutschland wissen, Extremwetterkongress 2023. Von https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle_meldungen/230927/Faktenpapier-Extremwetterkongress_download.pdf;jsessionid=F81989DF097298B9FEB2371AA08046F7.live31092?__blob=publicationFile&v=3, Hamburg, 2023.

³ BVerfG, Beschluss vom 24.03.2021 - 1 BvR 2656/18, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, Zitat nach: <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html>.

⁴ Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.02.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 33).

im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland ... soll auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.

§ 2 EEG hebt die besondere Bedeutung des Ausbaus der erneuerbaren Energien hervor: *Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.*

Gemäß § 4 EEG ist der Ausbaupfad für Windenergieanlagen, Solaranlagen und Biomasseanlagen vorgegeben. Damit die Stromversorgung im Jahr 2035 nahezu klimaneutral sein kann, müssen **Ausbauziele und -geschwindigkeiten** vervielfacht werden. Um den Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch entsprechend zu erhöhen sind gemäß § 4 „Ausbaupfad“ EEG im Jahr 2030 215 Gigawatt installierte Photovoltaik-Leistung vorgesehen, 309 Gigawatt im Jahr 2035 und 400 Gigawatt im Jahr 2040 (zum Vergleich: installierte PV-Leistung 2022 rd. 67 Gigawatt PV).

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) hat im Frühjahr 2023 die **Photovoltaik-Strategie**⁵ zur Umsetzung der gesetzlichen Zielvorgaben vorgestellt und bereits wieder fortgeschrieben, auf die entsprechenden Unterlagen wird hiermit ausdrücklich Bezug genommen. Im Ergebnis muss danach innerhalb weniger Jahre der jährliche Ausbau der Photovoltaik von gut 7 Gigawatt im Jahr 2022 auf 22 Gigawatt verdreifacht werden. Deutlich wird auch, dass die Ziele nur durch einen kombinierten Ausbau aller Systeme erreicht werden können. Da der notwendige Zubau nicht ausreichend durch PV-Dachanlagen erreicht werden kann, sind auch (konventionelle) Freiflächen-PV-Anlagen und Agri-PV-Anlagen unverzichtbarer Bestandteil der notwendigen beschleunigten Ausbaumaßnahmen.

Für den weiteren Ausbau und die Umsetzung der PV-Strategie werden weitere Gesetzesvorhaben beraten (sog. Solarpakete I und II), die als Artikelgesetze neben dem BauGB weitere Raumordnungs- und Fachgesetze betreffen werden. Die Anforderungen führen auch zu Änderungen der bisherigen Rechtsgrundlagen der Landes- und Regionalplanung, die bisherige Einschränkungen für die Planung von Freiflächen-PV-Anlagen zumindest teilweise aufheben werden.

Die Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FFPV-Anlagen) erfolgt in vielen Fällen im unbeplanten Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Durch Artikel 1 des Gesetzes zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht ist § 35(1) Nr. 8 BauGB ähnlich zur bisherigen **Privilegierung** der Windkraft ergänzt worden, so dass künftig Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie in einem 200 m-Korridor entlang von Autobahnen oder Haupt-Schienenwegen mit mindestens zwei Hauptgleisen

⁵ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK): Photovoltaik-Strategie, Handlungsfelder und Maßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der Photovoltaik, Berlin, Stand: 05.05.2023.

auch ohne Bauleitplanung zulässig sein können.⁶ Hinzu kommen besondere Solaranlagen im Sinne des § 48(1) Satz 1 Nr. 5 a-c EEG. Diese umfassen neben wieder zu vernässenden Moorböden vor allem PV-Anlagen auf Flächen mit gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung. Diese Anlagen sind unter den Bedingungen nach § 35(1) Nr. 9 a-c BauGB im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betriebsstelle bis zu einer Größe von 2,5 ha ebenfalls privilegiert.

Zur Realisierung von PV-Freiflächenanlagen an anderen Standorten sind gemäß § 35 BauGB weiterhin eine **Flächennutzungsplan-Änderung und die Aufstellung eines Bebauungsplans** erforderlich. Den Kommunen als Trägern der Planungshoheit kommt hierbei also eine zentrale Rolle zu. Bezüglich der Anforderungen einer Freiflächen-PV-Anlage an die Bauleitplanung wird auf Kapitel 3.3 dieses Berichts verwiesen.

Landesplanerische Vorgaben zum Ausbau von Freiflächen-PV ergeben sich seit Rechtskraft am 01.05.2024 aus der 2. Änderung des Landesentwicklungsplans NRW (LEP NRW) zum Ausbau der Erneuerbaren Energien (EE)⁷. Die Änderung trifft planerische Festlegungen, in welcher Form und auf welchen Standorten Regional- oder Bauleitplanung für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen im Freiraum erfolgen soll.

Ziel 10.2-14 **der LEP-Änderung Erneuerbare Energien** sieht für raumbedeutsame Freiflächen-PV-Anlagen eine deutliche Erweiterung der Flächenkulisse vor:

Ziel 10.2-14 Raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie im Freiraum: Regional- oder Bauleitplanung für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen ist im Freiraum mit Ausnahme von regionalplanerisch festgelegten Waldbereichen und Bereichen für den Schutz der Natur möglich, wenn der jeweilige Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist. Dabei ist dem überragenden öffentlichen Interesse des Ausbaus der Erneuerbaren Energien Rechnung zu tragen.

Bereits am 28.12.2022 hat das Landesministerium einen **Erlass zum LEP Erneuerbare Energien** als Handlungs- und Bewertungsleitlinie herausgegeben⁸. Für das bisher geltende Ziel 10.2-5 sowie das Ziel 10.2-14 gemäß LEP-Änderung gilt, dass sie auf raumbedeutsame Anlagen Bezug nehmen. Die „**Raubedeutsamkeit**“ wird bestimmt durch die Rauminanspruchnahme und die Raumbeeinflussung. Gemäß den Erläuterungen der LEP-Änderung

⁶ Drucksache 20/4704 - Beschlussempfehlung und Bericht zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung - Drucksache 20/4227 - Entwurf eines Gesetzes zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht - 30.11.2022 und Beschlussfassung

⁷ Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIKE): 2. Änderungsverfahren des Landesentwicklungsplans NRW. Von <https://landesplanung.nrw.de/2-aenderungungsverfahren-des-landesentwicklungsplans-nrw-0> (Homepage des Ministeriums), 04.06.2024.

⁸ Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIKE) zur Auslegung und Umsetzung von Festlegungen des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) im Rahmen eines beschleunigten Ausbaus der erneuerbaren Energien (Wind und Solarenergie) (LEP-Erlass Erneuerbare Energien) vom 28. Dezember 2022.

zu Ziel 10.2-14 ist im Regelfall ab einem Orientierungswert von 10 ha eine Raumbedeutsamkeit aufgrund der Rauminanspruchnahme gegeben. Für Freiflächen-Solarenergieanlagen von 2 ha bis weniger als 10 ha wird im Regelfall eine Prüfung des Einzelfalls zur Raumbedeutsamkeit erforderlich.

Indikatoren für die Nichtraumbedeutsamkeit einer Freiflächen-Solarenergieanlage sind z.B., wenn die Solaranlage aus der Umgebung nicht einsehbar ist oder die Bauart eine geringe Raumbeeinflussung nahelegt. Diese Voraussetzungen können im Ostmünsterland bzw. im Kreis Gütersloh in der Ebene im Regelfall bei einer gut erhaltenen, häufig kleinteiligen Gliederung der Landschaft durch Wäldchen, Baumhecken etc. gegeben sein. Ein Gegenbeispiel wäre ein Standort im Bereich des Kammzuges des Teutoburger Waldes, der im Landschaftsraum weit sichtbar sein könnte. Die Vereinbarkeit mit den Schutz- und Nutzfunktionen gemäß Regionalplan wird mit der LEP-Änderung einer Einzelfallprüfung unterstellt.

Nach der erfolgten Änderung des LEP NRW werden auch entsprechende Neuregelungen zu Erneuerbaren Energien in den Regionalplänen erfolgen. Der **Regionalplan OWL** für den Regierungsbezirk Detmold ist am 31.01.2024 durch den Regionalrat beschlossen worden und seit dem 16.04.2024 wirksam⁹. Die **Erarbeitung des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien** ist bereits vom Regionalrat in seiner Sitzung am 24.06.2024 beschlossen worden, auf die Beratungsvorlage mit Anlagen und auf das Sitzungsprotokoll wird verwiesen¹⁰. Ziel ist die Umsetzung der aktuellen LEP-Vorgaben im Interesse des beschleunigten Ausbaus der erneuerbaren Energien.

Die bundesweite Gesetzgebung, die Landes- und Regionalplanung öffnen die Flächenrestriktionen also zugunsten eines beschleunigten Ausbaus der Erneuerbaren Energien. Um gemäß EEG die Zielmarke von 215 GW installierter Leistung bei Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) bis 2030 zu erreichen, ist bei einer installierten Leistung von 82 GW (2023) in den nächsten Jahren ein Nettozubau von 134 GW erforderlich. Dieser Zubau soll gemäß PV-Strategie des Bundes jeweils zur Hälfte auf Dach- und Freiflächen erfolgen. Dieses entspricht einem Anteil von 67 GW, der bis 2030 auf Freiflächen zu erbringen ist.

Da der notwendige rasche Zubau auf Freiflächen baulich und technisch vergleichsweise einfach möglich ist (ausgereifte, massenerprobte Technik), sind diese Maßnahmen trotz des zusätzlichen Flächenbedarfs aufgrund der schnell voranschreitenden Erderwärmung besonders dringlich und insofern in der für das Bundesgebiet genannten Größenordnung unverzichtbar. Zudem sind die baulichen Maßnahmen relativ bodenschonend (Überstellung von Flächen ohne erhebliche Bodeneingriffe) und leicht reversibel. Ein Rückbau ist ohne nachhaltige Schädigung des Bodens möglich und kann vertraglich gesichert werden.

⁹ Bezirksregierung Detmold: Regionalplan OWL. Von <https://www.bezreg-detmold.nrw.de/wir-ueber-uns/organisationsstruktur/abteilung-3/dezernat-32/regionalplan-owl>, Rechtskraft am 16.04.2024.

¹⁰ Regionalrat Detmold: Aufstellungsbeschluss zur 1. Änderung des Regionalplans OWL (Wind / Erneuerbare Energien), Drucksache RR-16/2024 mit Anlagen.

EXKURS: Flächenbedarf für Freiflächen-PV-Anlagen bis 2030 im Bundesgebiet

Die technische Entwicklung der PV-Anlagen hat in den letzten Jahren zu einer deutlich höheren Flächeneffizienz geführt. Nach heutigem Stand wird bei neuen Modulen von einem Flächenbedarf von etwa 1 ha/MW ausgegangen.¹¹ Hierbei ist zu berücksichtigen, dass neben der technischen Entwicklung weitere Faktoren den Flächenbedarf beeinflussen. Die alternative Ausrichtung der Anlagen in ost-westliche Richtungen führt zu einem etwas höheren Flächenbedarf je MW-Leistung, kann aber eine potenziell bessere Verteilung der Gesamtenergieerzeugung auch in die Vormittags- und Nachmittagsstunden hinein bieten (notwendige Spreizung der Energiegewinnung). Ökologisch hochwertige Anlagen (Stichwort Biodiversität) mit größeren Reihenabständen oder Agri-PV-Anlagen führen ebenfalls zu einem größeren Flächenbedarf je MW, haben aber weitere Vorteile, zumal ansonsten im Rahmen der Eingriffsregelung zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle notwendig werden.

Vereinfachend wird in diesem Bericht somit ein Flächenbedarf von etwa 1 ha je MW erzielbarer Leistung zugrunde gelegt. Der Flächenbedarf für den o. g. Anteil von 67 GW auf Freiflächen bis 2030 beträgt also von 2024 bis 2030 ganz grob rund 67.000 ha im gesamten Bundesgebiet. Zum Vergleich: Der Kreis Gütersloh hat eine Größe von rund 96.900 ha.

1.2 Ziele der Stadt Harsewinkel und Aufgabenstellung

Die Stadt Harsewinkel strebt angesichts der oben dargelegten Notwendigkeiten und auf Grundlage der gesetzlichen Rahmenbedingungen den Ausbau regenerativer Energien im Stadtgebiet an. Die Stadt Harsewinkel hat im Zuge der **23. FNP-Änderung** noch im Jahr 2023 die Darstellung der **Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie** abgeschlossen und so auf kommunaler Ebene die Rahmenbedingungen für die Nutzung der Windenergie in der Übergangszeit bis zur anstehenden Regionalplan-Änderung für erneuerbare Energien definiert. Auf die Unterlagen zu dieser 23. FNP-Änderung wird verwiesen.

Neben der Windenergie können und müssen insbesondere Photovoltaik-Anlagen auf Dächern und auf versiegelten oder vorbelasteten Standorten, aber auch auf Freiflächen einen wichtigen Beitrag zur treibhausgasneutralen Stromerzeugung leisten. Nach den Zielvorgaben des EEG und gemäß der PV-Strategie des Bundes sind diese Anlagen in dem benötigten Umfang auch sinnvoll und sachgerecht zu errichten. Dieses bedeutet, dass auch Freiflächen-PV-Anlagen in den Kommunen in einem angemessenen Umfang planerisch ermöglicht bzw. entwickelt werden sollen.

Es liegt auf der Hand, dass diese Entwicklung natürlich nur im Rahmen einer **sinnvollen kommunalen Steuerung** unter städtebaulichen und landschaftspflegerischen Aspekten erfolgen kann. Für als sinnvoll und vertretbar bewertete Vorhaben werden dann Bauleitplanverfahren erforderlich, ausgenommen sind nur privilegierte Bereiche gemäß § 35 BauGB in einem 200 m-Korridor entlang von Autobahnen oder Haupt-Schienenwegen sowie Anlagen

¹¹ Fraunhofer ISE: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, aktuelle Fassung abrufbar unter: www.pv-fakten.de, Fassung vom 16.01.2024.

im Zusammenhang mit einer landwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betriebsstelle bis zu einer Größe von 2,5 ha.

Der Planungs- und Bauausschuss des Rates der Stadt Harsewinkel hat über die Rahmenbedingungen und über die weitere Vorgehensweise in den Sitzungen am 27.04.2023 und 20.06.2023 beraten. Im Ergebnis wurde beschlossen, einen Kriterienkatalog als Arbeitsgrundlage für die Stadt Harsewinkel auszuarbeiten. Auf die Sitzungsvorlage VL-83/2023 mit 1. Ergänzung, auf den vorbereitenden PPT-Vortrag zu den Rahmenbedingungen und zu den Freiflächen-PV-Anlagentypen sowie auf die Sitzungsprotokolle wird Bezug genommen.

Für Kommunen und Vorhabenträger stellen sich auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung zunächst insbesondere folgende Fragen:

- Welche Flächen sind von vornherein nicht geeignet? (= Ausschlussflächen – „harte“ Tabukriterien ähnlich wie im Zuge der Windenergie-Planungen)
- Welche weiteren Bewertungskriterien und öffentliche Belange schränken ggf. Freiflächen-PV-Anlagen ein oder führen ggf. zu weiteren planerischen Einschränkungen? (nur bedingt geeignete Flächen = „weiche“ Kriterien, die bei verfügbaren alternativen Standorten einer Freiflächen-PV-Anlage entgegenstehen)
- Welche Flächen sind danach grundsätzlich geeignete Potenzialflächen im Stadtgebiet?
- Wie sind Anträge auf Entwicklung von Standorten für Freiflächen-PV-Anlage zu behandeln und welchen Anträgen kann ggf. gefolgt werden?
- In welchem Umfang ist eine Entwicklung von Freiflächen-PV-Anlage geboten, sinnvoll oder noch vertretbar?
- Welche qualitativen landschafts- und bauleitplanerischen Anforderungen sind an eine Projektentwicklung im Zuge der Bauleitplanung zu stellen?

Diese Fragestellungen werden in diesem Bericht erörtert. Ziel ist es, der Kommune und Interessierten einen **Handlungsleitfaden** vorzulegen, auf dessen Grundlage potenzielle Anlagestandorte und Anfragen für Freiflächen-PV-Anlagen geprüft und beraten werden können. Ungeeignete Flächen können im Vorfeld erkannt werden (sog. Ausschlussflächen). Durch Bewertungskriterien können anschließend die verbleibenden Potenzialflächen überprüft und priorisiert werden.

Ausdrückliches Ziel ist es, die künftige Planung von Freiflächenphotovoltaik-Anlagen auf in der Gesamtschau sinnvolle und verträgliche Standorte zu lenken und dort angesichts des unstrittigen dringenden Bedarfs an erneuerbaren Energien zu beschleunigen. Somit kann auch eine **Abwägungs- und Entscheidungsgrundlage** für gegebenenfalls einzuleitende bauplanungsrechtliche Verfahren und für die Abstimmung mit der Regionalplanung geschaffen werden.

Zur Vermeidung von Missverständnissen wird ausdrücklich festgehalten, dass dieser Bericht nicht als Projektplanung geeigneter Flächen für potenzielle Vorhabenträger erarbeitet wird.

Aufgabe ist die landschafts- und bauleitplanerische Zusammenstellung von Kriterien, um aus öffentlicher Sicht ungeeignete Flächen frühzeitig ausscheiden zu können. Die konkrete Eignung einer Fläche bzw. eines Vorhabens hängt darüber hinaus von Eigentumsfragen, Flächengröße, Netzanschlussmöglichkeiten, Einspeisevergütungen, Steuerrecht u. v. m. ab, die fallbezogen von Vorhabenträgern geklärt werden müssen. Diese Aspekte oder eine Bewertung der prognostizierten Wirtschaftlichkeit sind nicht Teil beziehungsweise Ziel des Kriterienkatalogs.

2 Steuerungskriterien

Zur Ermittlung der Potenzialstandorte und zur Beurteilung angedachter Planungen wird ein dreistufiges Prüfverfahren vorgeschlagen. Die Entwicklung von Freiflächen-PV-Anlagen soll dabei sowohl durch räumliche Kriterien als auch durch qualitative Faktoren beurteilt werden.

2.1 Standortkriterien

Die ersten Prüfschritte dienen der Festlegung von grundsätzlich nicht geeigneten Ausschlussflächen und der Definition von der Abwägung zugänglichen Standortkriterien, die eine Priorisierung von Flächen ermöglichen. Der vorliegende Ergebnisbericht dient zur Erläuterung des entwickelten Kriterienkatalogs. Die Anlage zum Bericht enthält ergänzend eine Arbeitskarte, die die gemäß Landesentwicklungsplan bevorzugt zu nutzenden Flächen sowie die erweiternden städtischen Planungsziele für die Standortsteuerung visualisiert. Aus der Karte lässt sich insofern nicht die grundsätzliche Zulässigkeit einer Planung ableiten. Zur vollständigen Standortprüfung ist weiterhin der hier dargestellte vollständige Kriterienkatalog heranzuziehen.

a) Prüfschritt 1: Ausschlussflächen

Im ersten Schritt werden alle Flächen, auf die städtebauliche, planungsrechtliche, naturschutzfachliche, forstliche oder wasserwirtschaftlichen Ausschlusskriterien zutreffen, ausgeschlossen. Es handelt sich dabei zunächst um Kriterien und Flächen, die eine eventuelle Nutzung durch Freiflächen-PV-Anlagen grundsätzlich ausschließen. Zum anderen werden Kriterien und Flächen berücksichtigt, für die mit einem so hohen Konfliktrisiko zu rechnen ist, dass eine Planung von Freiflächen-PV planerisch nicht sinnvoll ist.

Berücksichtigt werden die **einschlägige Gesetzgebung** sowie die **städtebaulichen Ziele** und Planungen der Kommune (siehe Arbeitskarte 1) und die Festlegungen des am 31.01.2024 vom Regionalrat Detmold beschlossenen **Regionalplans OWL 2023**. Von den Festlegungen des Regionalplans werden hier die „Ziele der Raumordnung“ als Ausschlusskriterium berücksichtigt, sog. Grundsätze der Raumordnung“ sind ggf. einer Abwägung zugänglich und werden im zweiten Prüfschritt ggf. entsprechend aufgegriffen. Die Auswahl der Ausschlussbereiche und der räumlichen Bewertungskriterien (siehe Kap. 2.1 b) orientiert sich zudem an den Empfehlungen des Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen

bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen¹² sowie an der 2021 vom Kompetenzzentrum Naturschutz und Energie (KNE) veröffentlichten Liste der „Kriterien für eine naturverträgliche Standortwahl für Solar-Freiflächenanlagen“¹³. Das Positionspapier des BfN mit den „Eckpunkten für einen naturverträglichen Ausbau der Solarenergie“¹⁴ ist ebenfalls hinzugezogen worden.

Die Ausschlussflächen können aus den Karten- und Datengrundlagen des Landes, des Kreises und der Kommune abgeleitet werden (vgl. Tab. 1 mit Nachweisen).

Tab. 1 Ausschlussflächen und Datengrundlagen¹⁵

Kriterien	Quelle
1. Städtebauliche und planungsrechtliche Kriterien	
1.1 Siedlungsfläche, Bestand und Planung	Wohn-, Misch-, Sonder- und Gewerbeflächen, Grünflächen Flächen für den Gemeinbedarf und Sondergebietsnutzungen: FNP-Darstellungen, Bebauungspläne und sonstige städtebauliche Satzungen der Stadt Harsewinkel
	Nutzungsart Fläche besonderer funktionaler Prägung, Fläche gemischter Nutzung, Friedhof, Industrie- und Gewerbefläche und Wohnbaufläche nach ALKIS. Land NRW: https://www.geoportal.nrw
	ASB und GIB gemäß Regionalplan OWL 2023 (s. Homepage der Bezirksregierung Detmold)
	Gebäude und Bauwerke nach ALKIS. Land NRW: https://www.geoportal.nrw
1.2 Freizeit- und Erholungsbereiche, Bestand und Planung (inkl. Golfplatz Marienfeld)	Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen (ohne Gartenflächen) nach ALKIS. Land NRW: https://www.geoportal.nrw , Regionalplan OWL 2023 und FNP Harsewinkel
1.3 Straßenflächen, Bahntrassen, Bestand und Planung	Nutzungsart Straßenverkehr (ohne Verkehrsbeleitflächen), Weg und Bahnverkehr nach ALKIS. Land NRW: https://www.geoportal.nrw , Regionalplan OWL 2023 und FNP Harsewinkel
1.4 Bereiche für die Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze	BSAB gemäß Regionalplan OWL

- ¹² Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit & ARGE Monitoring PV-Anlagen: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, 2007.
- ¹³ Kompetenzzentrum Naturschutz und Energie (KNE): Kriterien für eine naturverträgliche Standortwahl für Solar-Freiflächenanlagen, 2021.
- ¹⁴ Bundesamt für Naturschutz: Eckpunkte für einen naturverträglichen Ausbau der Solarenergie. Positionspapier, Bonn, Oktober 2022.
- ¹⁵ Hinweis: Die Flächenbeurteilung gemäß der genannten Ausschlusskriterien beruht z. T. auf generalisierten und ggf. nicht immer aktuellen Kartengrundlagen oder auf ggf. neu zu prüfenden FNP-Darstellungen. Es ist nicht auszuschließen, dass im Einzelfall eine Detailprüfung doch zu einer potenziellen Flächeneignung für PV-Anlagen führen kann.

Kriterien	Quelle
2. Naturschutzfachliche Kriterien	
2.1 Bereiche zum Schutz der Natur	Bereiche zum Schutz der Natur gemäß Regionalplan OWL
2.2 Gesetzlich geschützte Biotope	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW / § 30 BNatSchG. Land NRW: www.opengeodata.nrw.de
2.3 Kompensationsflächen	Daten der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh und der Stadt Harsewinkel
2.4 Natura 2000-Gebiete	FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete. Land NRW: www.opengeodata.nrw.de
	Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. Land NRW: www.opengeodata.nrw.de
2.5 Naturdenkmal	Daten der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh
2.6 Naturschutzgebiete	Daten der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh
2.7 Regionale Grünzüge	Regionale Grünzüge gemäß Regionalplan OWL
2.8 Schutzwürdige Biotope	Kataster schutzwürdiger Biotope in NRW. Land NRW: www.opengeodata.nrw.de
	Schützenswerte Biotoptypen in NRW. Land NRW: www.opengeodata.nrw.de
3. Forstliche Kriterien	
3.1 Wald und Gehölzstrukturen	Nutzungsart Wald nach ALKIS. Land NRW: https://www.geoportal.nrw
	Nutzungsart Gehölz nach ALKIS. Land NRW: https://www.geoportal.nrw
	Waldbereiche gemäß Regionalplan OWL

4. Wasserwirtschaftliche Kriterien	
4.1 Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz	Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz gemäß Regionalplan OWL
4.2 Fließgewässer	Nutzungsart Fließgewässer nach ALKIS. Land NRW: https://www.geoportal.nrw
	WRRL-Oberflächengewässerkörper. LANUV: www.opengeodata.nrw.de
4.3 Naturnahe Stillgewässer	Nutzungsart stehendes Gewässer nach ALKIS. Land NRW (2022). https://www.geoportal.nrw
4.4 Überschwemmungsgebiete	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete und preußische Aufnahme. Land NRW: www.opengeodata.nrw.de
4.5 Bestehende und geplante Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete (je Zonen I und II)	Daten der Bezirksregierung Detmold, Dezernat 54, Obere Wasserbehörde.

Hinweise zur Berücksichtigung der Ausschlusskriterien:

Zu 1.5: **Bereiche für die Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze**

Als geeignete Standorte sind nach LEP NRW auch künstliche und erheblich veränderte Oberflächengewässer einzustufen. Diese können sich vorbehaltlich der fachgesetzlichen Prüfung für Floating-Photovoltaikanlagen eignen. In Frage kommen diesbezüglich vor allem Abbaugewässer, die aus Nassabgrabungen zur Sand- und Kiesgewinnung entstanden sind. Der Regionalplan OWL legt auch im Gebiet der Stadt Harsewinkel Bereiche für die Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) fest. Sofern mit den Abbautätigkeiten vereinbar und sofern im Zuge der Rekultivierung Gewässerflächen entstehen, wäre eine spätere Nutzung für Floating-Photovoltaik hier ggf. denkbar. Nach derzeitigen Planungsstand können Konflikte mit der Schutz- und Nutzfunktion für die Rohstoffgewinnung jedoch nicht ausgeschlossen werden, weswegen die BSAB (vorerst) als Ausschlusskriterium betrachtet werden.

b) **Prüfschritt 2: Räumliche Bewertungskriterien**

Flächen, die nicht von den generellen Ausschlusskriterien im ersten Schritt gemäß a) erfasst werden, kommen als Teil der potenziellen Flächenkulisse für eine Freiflächen-PV-Planung in Betracht. Diese potenziellen Flächen sind im zweiten Schritt zu **prüfen** und zu **differenzieren** in Flächen,

- die Stand heute ohne besondere Einschränkungen durch planerische Kriterien als Potenzialflächen für eine Freiflächen-PV-Planung in Frage kommen oder
- deren Eignung für eine bauliche Nutzung aufgrund einschlägiger planerischer und naturschutzfachlicher Bewertungskriterien eingeschränkt ist.

In der folgenden Tabelle 2 werden Bewertungskriterien zusammengestellt, die eine Eignung als Potenzialfläche für Freiflächen-PV-Anlagen aus planerischer Sicht deutlich oder zumindest teilweise einschränken. Diese Bewertungskriterien können als „weiche“ Kriterien im Sinne der Diskussionen um Windkraftplanungen eingestuft werden und sind im Einzelfall von der Kommune zu beraten. Diese Kriterien führen jeweils aus fachlicher Sicht zu einer **Einschränkung der Eignung als Potenzialfläche** (vgl. Tab. 3). Sofern ein oder mehrere räumliche Bewertungskriterien zutreffen, können auf dieser Grundlage auch die möglichen Anträge für Vorhabenplanungen bewertet und im Sinne einer Rangfolge eingestuft werden.

Tab. 2 Räumliche Bewertungskriterien und Datengrundlagen zur Bewertung

Kriterien	Quelle/Einsehbarkeit
1. Landesplanerische und städtebauliche Kriterien	
1.1 Entfernung zu Straßen- und Bahntrassen - Größer als 500 m zu Bundesfernstraßen, Landesstraßen und überregionalen Schienenwegen - Größer als 200 m zu Kreisstraßen, zu den im FNP dargestellten örtlichen Hauptverkehrsstraßen und zur TWE-Schienenstrecke	Nutzungsart Bahnverkehr nach ALKIS. Land NRW: https://www.geoportal.nrw Abschnitte und Äste des Landesbetrieb Straßenbau NRW. Landesbetrieb Straßenbau NRW: dl-de/by-2-0. www.opengeodata.nrw.de Anlage Arbeitskarte, Grundlage FNP Harsewinkel
1.2 Hochwertige Ackerböden	Mittlere Bodenwertzahl nach IS BK 50 Bodenkarte von NRW 1:50.000. Geologischer Dienst NRW: www.opengeodata.nrw.de
1.3 Landwirtschaftliche Kernräume	Landwirtschaftliche Kernräume des Regionalplans OWL gemäß Regionalplan OWL
1.4 Flächen geringer Größe (unter 2 ha)	Ausnahmen: Versorgung vorhandener technischer Anlagen und Einrichtungen im Außenbereich z.B. Brunnenanlagen
1.5 Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie	Darstellung gemäß 23. FNP-Änderung
1.6 Trassenkorridor Ortsumgehung Harsewinkel - Abstand weniger als 400 m	Projektentwurf Bundesverkehrswegeplan 2030
2. Landschaftspflegerische und naturschutzfachliche Kriterien	
2.1 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und Kulturgüter mit Raumwirkung	Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung, Regierungsbezirk Detmold, Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Hrsg.), Münster, Dezember 2017
2.2 Biotopverbundflächen	Biotopverbundflächen in NRW. LANUV: www.opengeodata.nrw.de
2.3 Grünland, v. a. extensives Grünland	Nutzungsart Grünland nach ALKIS. Land NRW: https://www.geoportal.nrw – ergänzende fachliche Bewertung über Qualität des Grünlands (Ziel: keine Beanspruchung von Extensivgrünland)
2.4 Klimatisch bedeutsame Räume	Grünflächen höchster/sehr hoher thermischer Ausgleichsfunktion des Klimaatlas NRW. Land NRW: www.opengeodata.nrw.de

Kriterien	Quelle/Einsehbarkeit
2.5 Landschaftsbildeinheiten besonderer und herausragender Bedeutung	Flächendeckende Bewertung des Landschaftsbildes in Nordrhein-Westfalen, Land NRW: www.opengeodata.nrw.de
2.6 Vorkommen planungsrelevanter Arten	Daten der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh
2.7 Lutterauen im Bereich des NSG Boomerbe und der angrenzenden Landschaftsbereiche (s. Arbeitskarte)	Städtische Steuerungskriterien gemäß Arbeitskarte 1
2.8 Naturschutzfachliche Ausgleichsflächen	Daten der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh
3. Wasserwirtschaftliche Kriterien	
3.1. Entwicklungsräume entlang Fließgewässer - Ems/Talgraben beidseitiger Abstand weniger als 400 m - Lutter, Rhedaer Bach, Wippe, Abrooksbach, Wöstenbach, Loddenbach, Welpagebach, Krullsbach, Flütbach, Hessel beidseitiger Abstand weniger als 100 m	Städtische Steuerungskriterien gemäß Arbeitskarte 1

Die Bewertungskriterien ergeben sich aus den folgenden landesplanerischen Regelungen und städtebaulichen Überlegungen. Die Kriterien sind in den nächsten Jahren zu überprüfen und je nach Rechtslage und fachlichen Entwicklungen ggf. fortzuschreiben:

Zu 1. Landesplanerische und städtebauliche Kriterien

Den landesplanerischen Kriterien liegt die aktuelle 2. Änderung des Landesentwicklungsplans LEP NRW für den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu Grunde. Diese trifft in Ziel 10.2-14, Ziel 10.2-15, Grundsatz 10.2-16, Grundsatz 10.2-17 und Grundsatz 10.2-18 Festlegungen zum Ausbau von Freiflächen-PV-Anlagen.¹⁶

Zu 1.1: Entfernung zu Straßen- und Bahntrassen

Gemäß LEP-Änderung EE, Grundsatz 10.2-17, sollen vorzugsweise Flächen bis zu einer Entfernung von 500 m an Bundesfernstraßen, Landesstraßen und überregionalen Schienenwegen genutzt werden. Dabei soll die Anlagenausweisung vorrangig entlang von Bundesfernstraßen und überregionalen Schienenwegen erfolgen. Entlang von allen anderen dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Schienenwegen sowie angrenzend an den Siedlungsraum sollen dagegen vorzugsweise nur Flächen bis zu einer Entfernung von 200 m genutzt werden.

Ein Hintergrund ist hier gemäß LEP-Änderung die Orientierung an der Förderkulisse des EEG, die den 500 m-Streifen beidseits der Autobahnen und Schienenwege um-

¹⁶ Hinweis: „Ziele“ der Raumordnung sind u. a. in der Bauleitplanung strikt einzuhaltende Vorgaben, „Grundsätze“ der Raumordnung können dagegen ggf. durch ausreichend gewichtige Gründe in der der bauleitplanerischen Abwägung überwunden werden.

fasst. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass innerhalb dieser **Flächenkulissen entlang der Verkehrsstrassen und Siedlungsflächen** ein gewisser Überlagerungseffekt durch Störungen und Auswirkungen durch verkehrliche und bauliche Nutzungen auf den Freiraum besteht. Diese Bündelung von weiteren baulichen Maßnahmen im Außenbereich ist sinnvoll, um den weiteren Freiraum, Natur und Landschaft möglichst zu schonen und um eine weitere Zersiedlung zu vermeiden. Bei größeren Abständen nehmen die Belastungen für Natur und Landschaft i. A. zu. Dieser sehr nachvollziehbare planerische Grundsatz ist in der Flächenbewertung und in der kommunalen Planung sachgerecht zu berücksichtigen. **Vorhabenplanungen außerhalb dieser Korridore werden deshalb hinsichtlich ihrer Priorität auch für das Stadtgebiet Harsewinkel als nachrangig eingestuft.**

Anders gesagt: Sofern mögliche Vorhabenflächen in diesen 500 m- und 200 m-Korridoren liegen und nicht durch nachfolgende Bewertungskriterien eingeschränkt werden, sind diese Flächen dann als Standorte 1. Priorität zu bewerten.

Dieses soll jedoch in Harsewinkel nicht für den Randbereich *angrenzend an den Siedlungsraum bis zu einer Entfernung von 200 m* gelten. Die Siedlungsrandlagen sind in einem erheblichen Umfang im Zuge des neuen Regionalplan OWL als potenzielle ASB und GIB-Bereiche überplant oder durch Straßen oder naturräumliche Strukturen, Wäldchen etc. abgegrenzt. Zudem ist ein gewisser Abstand zu Wohnnutzungen im Interesse der Abschirmung und Konfliktminderung geboten. Insofern wäre eine allgemeine Hervorhebung als Potenzialflächen hier nicht sachgerecht. Tatsächlich kann hier in Harsewinkel nur im Einzelfall eine FFPV-Entwicklung ggf. noch denkbar sein.

In der als Anlage zu diesem Bericht erstellten Arbeitskarte werden die Planungskorridore entlang der klassifizierten Straßen und der örtlichen Hauptverkehrswege auf Grundlage des aktuellen Flächennutzungsplans der Stadt Harsewinkel (Stand 23. FNP-Änderung) zur besseren Nachvollziehbarkeit schematisiert dargestellt.

Zu 1.2: **Hochwertige Ackerböden**

Nach Ziel 10.2-15 LEP-Änderung EE sind Freiflächen-PV-Anlagen **auf hochwertigen Ackerböden** (hochwertig = ab 55) **nur als Agri-PV-Anlagen** zu realisieren. Sie stellen vor dem Hintergrund des LEP daher eine Vorgabe für die technische Umsetzung von PV-Anlagen dar. Agri-PV-Anlagen erhalten dadurch eine erweiterte Flächenkulisse und damit eine Sonderstellung. Anträge für konventionelle Anlagen in diesen Bereichen sind nach Einzelfallprüfung mit der Bezirksregierung abzustimmen. In der Stadt Harsewinkel liegen gemäß den Wertzahlen der Bodenschätzung¹⁷ im Wesentlichen Böden mit geringer bis sehr geringer Wertigkeit vor (Wertzahlen 18 bis 35). Lediglich die Böden im direkten Einzugsbereich der Ems weisen zum Teil auch mittlere Bodenwerte von 35 bis 55 auf. Bei der Planung von Freiflächen-PV-Anlagen

¹⁷ Geologisches Landesamt NRW: Bodenkarte von NRW 1:50.000, Krefeld 2022. Von geoportal.nrw, abgerufen am 13.02.2024.

im Stadtgebiet Harsewinkel sind besonders hochwertige Böden demnach voraussichtlich nicht oder nur in Einzelfällen betroffen. Es wird vorgeschlagen, bei Vorliegen hochwertiger Böden oder Bereichen besonderer landwirtschaftlicher Eignung, derartige Flächen, wenn überhaupt, dann nur durch Agri-PV-Anlagen zu überplanen.

Zu 1.3: „Landwirtschaftliche Kernräume“ gemäß Regionalplan

Gemäß Grundsatz F 37 Landwirtschaftliche Kernräume des Regionalplans genießen die landwirtschaftliche und gartenbauliche Produktion in diesen **Vorbehaltsgebieten** besonderes Gewicht, die **landwirtschaftliche Nutzung** beeinträchtigende raumbedeutsame Maßnahme sollen vermieden werden. Auch gemäß Grundsatz 10.2-16 der LEP-Änderung sind Agri-PV-Anlagen in den Bereichen der Kernräume daher zu bevorzugen. Aus Sicht dieses Berichts ist ggf. problematisch, dass in Harsewinkel im Regionalplan trotz der geringen Bodenzahlen eine relativ großer Flächenanteil entlang des Straßennetzes als landwirtschaftliche Kernräume aufgenommen worden ist. Daher kann eine PV-Nutzung im Einzelfall mit Blick auf den Energiebedarf ggf. sinnvoll sein. Anträge für konventionelle Anlagen sind in diesen Bereichen in der Einzelfallprüfung mit Bezirksregierung und Fachbehörden abzustimmen und – auch mit Blick auf die ansonsten vorliegenden Anfragen - zu beraten.

Zu 1.4: Flächen geringer Größe (unter 2 ha)

Eine „**Verinselung**“ der **Landschaft** bzw. eine Beeinträchtigung des Freiraums durch eine Mehrzahl von kleinen, im Freiraum verstreut liegenden Anlagen soll vermieden werden.

Flächen geringer Größenordnung sind zudem heute häufig nicht wirtschaftlich zu betreiben, die Aussagen von Betreibern legen erforderliche bzw. sinnvolle Größenordnungen von mindestens 2-5 ha oder sogar von 8-10 ha nahe. Die Wirtschaftlichkeit rechtfertigt nach aktueller Einschätzung also ebenfalls keine Verinselung der Landschaft durch Kleinflächen. Andererseits hängt diese Frage auch sehr eng an den **wirtschaftlichen, förder-technischen oder steuerlichen Rahmenbedingungen**, die sich ständig weiterentwickeln, an der weiteren technischen Entwicklung der Anlagenmodule oder auch an der Lage zu einem Netzeinspeisepunkt. Daher wird die Wirtschaftlichkeit für sich genommen in diesem Bericht nicht als Kriterium zugrunde gelegt.

Eine Ausnahme in der Frage der sinnvollen Größenordnung stellen Anlagen dar, die der Versorgung von technischen Anlagen und Einrichtungen im Außenbereich wie z.B. Brunnenanlagen dienen sollen. Ebenso sind mögliche Anlagen gemäß § 35(1) Nr. 9 BauGB im Zusammenhang mit einer land-/forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betriebsstelle bis zu einer Größe von 2,5 ha privilegiert und damit allgemein zulässig.

Zu 1.5: Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie

Die Stadt Harsewinkel hat im Zuge der 23. FNP-Änderung Ende 2023 Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie erarbeitet, im Ergebnis wurden rund 307,5 ha dargestellt. Diese FNP-Flächen stellen in den nächsten Jahren in der Übergangszeit bis zur anstehenden Regionalplan-Änderung für erneuerbare Energien die Rahmenbedingungen für die Nutzung der Windenergie auf kommunaler Ebene dar. Diese Flächen sollen der Windenergie zur Verfügung stehen, die als erneuerbare Energiequelle ebenso wie Freiflächen-PV benötigt wird.

Insofern stellen diese Bereiche einen Sonderfall dar. Flächen für Windenergieanlagen (WEA) sind i. A. wesentlich konfliktträchtiger und in der Entwicklung umstritten. Daher genießen diese WEA-Flächen Vorrang vor anderen ggf. konkurrierenden Nutzungen. Die Belegung einer WEA-Fläche mit einer Freiflächen-PV-Anlage würde den späteren Bau einer WEA im Regelfall verhindern, wenn nicht nach einer Vorplanung entsprechende Flächen freigehalten würden. Daher sollen diese FNP-Konzentrationszonen zunächst freigehalten werden.

Die Kombination einer bestehenden oder einer neu errichteten Windenergieanlage (WEA) mit einer nachträglich geplanten Freiflächen-PV-Anlage ist dagegen denkbar und kann ggf. auch sehr sinnvoll sein. Im begründeten Einzelfall kann also ggf. doch eine (ergänzende) Freiflächen-PV-Nutzung in Frage kommen. Dieses kann auch gelten, wenn sich eine WEA-Fläche gemäß FNP im Zuge einer Projektplanung als nicht umsetzbar erwiesen hat, aber z. B. Immissionsschutz- oder Artenschutzfragen dann für eine PV-Anlage kein Hinderungsgrund wären.

Zu 1.6: Trassenkorridor Ortsumgehung Harsewinkel

Gemäß Bundesverkehrswegeplan 2030 ist südlich der Ortslage Harsewinkel eine Ortsumgehungsstraße mit vordringlichem Bedarf geplant. Um diesen Entwicklungsbereich auch unter Berücksichtigung möglicher Trassenvarianten von großflächigen möglicherweise im Konflikt stehenden Planungen freizuhalten, werden die Flächen in einem Abstand von je 400 m beidseitig der geplanten Straßenführung als weniger geeignet für Freiflächen-Photovoltaik beurteilt. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass nach Fertigstellung der Ortsumgehung, die angrenzenden Flächen gemäß LEP-Änderung EE Grundsatz 10.2-17 als bevorzugt zu nutzende Flächen für Freiflächen-PV betrachtet werden. Dabei sind auch die Flächenpotenziale gegebenenfalls erforderlicher Lärmschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Auch im Bereich der geplanten Umgehungsstraße können auf einem potenziellen Wall oder einer Lärmschutzwand PV-Anlagen errichtet werden.

Zu 2. Landschaftspflegerische und naturschutzfachliche Kriterien

Festzuhalten ist zunächst, dass auch aus landschaftspflegerischer und naturschutzfachlicher Sicht die grundsätzliche Zuordnung von Potenzialflächen in die i. A. eher vorbelasteten Korridore von 500 m bzw. 200 m entlang von Haupterschließungsstraßen, Bahntrassen und Siedlungsbereichen und die Abstufung der Flächen außerhalb in der Priorität sinnvoll ist.

Neben den städtebaulichen und raumplanerischen Standortanforderungen unter Punkt 1. insbesondere auf Grundlage des LEP NRW bzw. der LEP-Änderung Erneuerbare Energien werden unter Punkt 2. weitere räumliche Bewertungskriterien definiert, die im Wesentlichen mögliche **kultur- und naturschutzfachliche Zielkonflikte** betreffen.

Zu 2.1: **Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und Kulturgüter mit Raumwirkung**

Im **Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag** zur Regionalplanung, Regierungsbezirk Detmold¹⁸ sind die wertvollen Bereiche erläutert. In Harsewinkel betrifft dieses insbesondere die im Laufe des Mittelalters entstandene Klosterlandschaft Clarholz – Herzebrock – Marienfeld (D 6.08, hier mit dem Kloster Marienfeld und Umfeld) sowie die Harsewinkeler Emsniederung mit Dünenbereichen (K 6.27) als ein prägender Bestandteil der Kulturlandschaft. Diese Bereiche sind i. A. nicht geeignet für größere Freiflächen-PV-Anlagen. Im Einzelfall kann ggf. je nach Lage, Abschirmung, durch Wäldchen etc. und Eingrünung eine abweichende Bewertung erfolgen.

Zu 2.2, 2.3: **Biotopverbundflächen und Grünland, v. a. extensives Grünland**

Diese naturschutzfachlichen Bereiche sind i. A. ebenfalls nicht geeignet für Freiflächen-PV-Anlagen, da ggf. **wertvolle Lebensräume** betroffen wären. Bei Grünland hängt die Einstufung entscheidend von der Wertigkeit des Grünlands ab, reines Wirtschaftsgrünland sollte nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Zu 2.4: **Klimatisch bedeutsame Räume**

Hinsichtlich der klimatisch bedeutsamen Räume sind diejenigen Flächen, die eine besondere thermische Ausgleichsfunktion für die Lasträume der Siedlungsgebiete aufweisen, i.d.R. nicht für eine Nutzung geeignet.

Zu 2.5: **Landschaftsbildeinheiten besonderer und herausragender Bedeutung**

Durch den Ausbau von Anlagen zur Energieerzeugung erfährt das bekannte Landschaftsbild Veränderungen. Je nach Ausprägung kann die ganzheitliche Wahrnehmung von Natur und Landschaft die menschlichen Bedürfnisse nach Schönheit, Heimat und Erholung erfüllen. Die anthropogen geprägte Kulturlandschaft wird im Laufe der Zeit immer wieder durch die Siedlungstätigkeiten der Menschen, technische und gesellschaftliche Entwicklungen neu geprägt und wandelt sich. Im Rahmen des Fachbeitrages des Naturschutzes und der Landschaftspflege wird durch das LANUV eine flächendeckende Bewertung des Landschaftsbildes in Nordrhein-Westfalen vorgenommen. **Landschaftsbildeinheiten besonderer und herausragender Bedeutung** sollen für die Entwicklung von PV-Freiflächenanlagen nicht in Anspruch genommen werden, um die landschaftsbildprägenden Bereiche langfristig zu schützen, zu

¹⁸ LWL (Hrsg.): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung, Regierungsbezirk Detmold, Münster, Dezember 2017.

erhalten und zu verbessern. Gebiete dieser Art, liegen in Harsewinkel nur sehr untergeordnet vor. Der Großteil des Stadtgebiets wird der mittleren Wertstufe zugeordnet.

Zu 2.6: Vorkommen planungsrelevanter Arten

Gibt es Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten im Stadtgebiet, sollten diese Flächen nicht Teil der Potenzialkulisse werden - insbesondere dann nicht, wenn es sich um Vorkommen von Feld- und Wiesenvögeln handelt, da diese i.d.R. ein hohes Konfliktpotenzial im Hinblick auf Freiflächenphotovoltaik aufweisen.

Im Zuge der Anlagenplanung sind jeweils artenschutzrechtliche Prüfungen durchzuführen, die Ergebnisse sind mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises GT abzustimmen.

Zu 2.7: NSG Boomerberge und Lutterauen

Über die ausgeschlossenen Bereiche zum Schutz der Natur hinaus sieht die Stadt Harsewinkel vor, die nördlich des Schutzgebiets gelegenen Lutterauen und die weiteren Landschaftsbereiche zwischen NSG und Siedlungsraum nicht durch Freiflächen-PV-Anlagen in Anspruch zu nehmen. Diese planerische Grundsatzentscheidung leitet sich aus dem Ziel der Stadt ab, das prägende Landschaftsbild hier zu erhalten und den Einfluss durch technische Anlagen zu begrenzen.

Zu 2.8: Naturschutzfachliche Ausgleichsflächen

Kompensationsflächen, die zum Ausgleich früherer Eingriffe ausgewiesen wurden, sind für eine bauliche Inanspruchnahme durch eine Freiflächen-PV-Anlage in der Regel nicht geeignet. Je nach Entwicklungsziel, Wertigkeit und Schutzzweck einer Ausgleichsfläche kann eine Vereinbarkeit mit Freiflächen-Photovoltaik geprüft werden oder eine Aufwertung einer besser geeigneten Fläche in Erwägung gezogen werden. Insofern ist bei der Standortanalyse für bestehende naturschutzfachliche Ausgleichsflächen je nach Fläche und Bauart der geplanten Anlage stets eine Einzelfallentscheidung erforderlich.

Zu 3. Wasserwirtschaftliche Kriterien

Zu 3.1: Ausschlusskorridore Fließgewässer

Die prägenden Fließgewässer im Stadtgebiet der Stadt Harsewinkel werden ebenfalls als zentrale zu schützende Räume bewertet. Daher werden über den Schutz der Gewässeroberflächen und gesetzlichen Schutzgebiete hinaus, entlang ausgewählter Gewässerverläufe weitere Korridore als weniger geeignet für Freiflächen-PV bewertet. Entlang der Ems bzw. des Talgrabens betrifft das die Flächen in einem beidseitigen Abstand von 400 m, für die kleineren Gewässer Lutter, Rhedaer Bach, Wippe, Abrooksbach, Wöstenbach, Loddenbach, Welplagebach, Krullsbach Flütbach und

Hessel werden Flächen in einem Abstand von je 100 m eingeschränkt (siehe Arbeitskarte 1). Ziel ist es, für potenzielle Renaturierungsmaßnahmen ausreichend Flächen vorzuhalten.

Weitere Kriterien und Zielsetzungen können in der Standortdiskussion über Freiflächen-PV-Anlagen Bedeutung erlangen und sind mit Blick auf die planerischen Rahmenbedingungen im Stadtgebiet Harsewinkel geprüft worden:

- **Landschaftsschutzgebiete (LSG) und Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) im Regionalplan OWL:**

Im Stadtgebiet Harsewinkel liegen LSG im Freiraum außerhalb anderweitig geschützter Bereiche fast flächendeckend vor. Gleiches gilt für die Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) gemäß Regionalplan OWL, denen die LSG unter anderem zu Grunde liegen. Die BSLE werden als Vorbehaltsgebiete, also als Grundsatz der Raumordnung festgelegt. Aufgrund des annähernd flächendeckenden Vorkommens von LSG und BSLE außerhalb der Ausschlussflächen, sind keine differenzierten Aussagen möglich, sodass diese nicht Teil der Bewertung sind. Die Vereinbarkeit mit dem Schutzziel ist daher vorhabenbezogen auf nachfolgender Ebene zu prüfen.

- **Schutzwürdige Böden gemäß Karte der schutzwürdigen Böden NRW¹⁹:**

Schutzwürdige Böden stehen im Stadtgebiet großflächig an. Die konkreten Auswirkungen von Freiflächen-PV-Anlagen auf schutzwürdige Böden lassen sich jedoch nur auf Basis der technischen Umsetzung prognostizieren. Je nach Bauart sind diese potenziell nur als gering einzuschätzen. Grundsätzlich können alle Bauarten von Freiflächen-PV-Anlagen vergleichsweise einfach auf- und zurückgebaut werden. Dabei kann es sich um klassische Freiflächen-PV-Anlagen oder Agri-PV-Anlagen handeln. Die Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden ist daher ebenfalls im Zuge einer konkreten Vorhabenplanung zu untersuchen.

- **Bau- und Bodendenkmäler**

Eine Abschätzung, inwieweit Baudenkmäler von Freiflächen-PV-Anlagen beeinträchtigt werden, kann erst im konkreten Einzelfall im Zuge einer konkreten Vorhabenplanung erfolgen. Die eventuelle Betroffenheit hängt auch vom Landschaftsraum, von gliedernden und abschirmenden Gehölzbeständen etc. ab. Pauschale Prüfabstände zu Bau- und Bodendenkmälern lassen sich daher nicht sinnvoll festlegen. Vorhabenbezogen muss ermittelt werden, ob Bau- und Bodendenkmale durch die Planung beeinträchtigt werden.

Die Prüfung im Rahmen des Steuerungskonzepts beschränkt sich in Sachen Denkmalschutz auf eine planerische Vorabschätzung im Rahmen der o. g. Bewertungskriterien, hier auf Grundlage der hierfür bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche und Kulturgüter mit Raumwirkung des Kulturlandschaftlichen Fachbeitrags des LWL.

¹⁹ Geologischer Dienst NRW: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW, 3. Auflage, Krefeld 2017. Von geoportal.nrw abgerufen am 13.02.2024.

c) Zwischenergebnis nach den Prüfschritten 1 und 2: mögliche Priorisierung der Potenzialflächen

Aus Prüfschritt 1 ergeben sich wie dargelegt die Ausschlussflächen, die grundsätzlich nicht für eine Vorhabenplanung mit größeren Freiflächen-PV-Anlagen geeignet sind.

Prüfschritt 2 erlaubt die Einstufung bzw. Priorisierung der Potenzialflächen auf Grundlage der erläuterten räumlicher Bewertungskriterien, wesentliches Einstiegs Kriterium ist die Lage nach LEP NRW entlang bedeutsamer klassifizierter oder lokaler Hauptverkehrswege (500 m/200 m). Zielflächen, d. h. Flächen 1. Priorität, sind die Flächen in diesen Korridoren, die nicht durch Ausschlusskriterien oder durch räumliche Bewertungskriterien überlagert sind:

Tab. 3 Bewertung der Umsetzungspriorität der Potenzialflächen

Potenzialflächen entlang bedeutsamer Verkehrswege und im Randbereich des Siedlungsraums gemäß LEP-Änderung Erneuerbare Energien, Stand 2023 (innerhalb der 500 m/200 m - Korridore)	
Zielflächen = 1. Priorität	= Potenzialflächen <u>ohne überlagernde Bewertungskriterien</u> auf der Fläche Die Zielflächen weisen voraussichtlich geringe Konfliktrisiken auf und liegen innerhalb der nach LEP-Änderung planerisch zu bevorzugenden Räume.
Ergänzende Zielflächen = 2. Priorität	= Potenzialflächen <u>mit überlagernden Bewertungskriterien</u> auf der Fläche Die ergänzenden Zielflächen liegen innerhalb der nach LEP-Änderung planerisch zu bevorzugenden Räume, einzelne oder mehrere Bewertungskriterien sprechen jedoch gegen eine Vorhabenplanung, erhöhte Konfliktrisiken sind zu erwarten. Damit weisen diese Flächen eine deutlich geringere Priorität auf, können aber nach Einzelfallprüfung und im Falle von wirksamen Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ggf. doch in Frage kommen. Dieses gilt insbesondere dann, wenn nicht ausreichend Vorhaben 1. Priorität vorliegen sollten.

Nachrangig: Potenzialflächen außerhalb der LEP-Korridore entlang bedeutsamer Verkehrswege (500 m/200 m - Korridore) = Reserveflächen	
Reserveflächen	= Potenzialflächen <u>ohne überlagernde Bewertungskriterien</u> auf der Fläche Die Reserveflächen liegen außerhalb der nach LEP-Änderung planerisch zu bevorzugenden Räume, weisen aber ansonsten voraussichtlich geringe Konfliktrisiken auf. In Einzelfallentscheidungen und in Abstimmung mit der Regionalplanung könnten diese daher ggf. überplant werden.
Sonstige Flächen = Eignung ggf. nur im Ausnahmefall	= Sonstige Flächen <u>mit überlagernden Bewertungskriterien</u> auf der Fläche Die Reserveflächen liegen außerhalb des Korridors gemäß LEP-Änderung, darüber hinaus sprechen einzelne oder mehrere Bewertungskriterien gegen eine Vorhabenplanung, erhöhte Konfliktrisiken sind zu erwarten. Eine Umsetzung von Vorhaben kann hier daher i. W. nur im Einzelfall unter Anwendung von wirksamen Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen in Frage kommen, insbesondere dann, wenn keine ausreichenden Flächen in den o. g. Ziel-/Reserveflächen verfügbar sind.

Für die Flächen zweiter Priorität sowie Reserveflächen kann bei untergeordneter Betroffenheit der räumlichen Bewertungskriterien ggf. eine Abwägung erfolgen, ob hier eine Entwicklung ermöglicht werden soll. Ausschlaggebend sind dafür auch die insgesamt in Aussicht

stehenden Anlagenplanungen in dem von der Bundesregierung bzw. gemäß EEG vorgegebenen Zeitrahmen.

2.2 Qualitative Bewertungskriterien und Anforderungen

Aus den Prüfschritten 1 und 2 ergibt sich, ob eine Vorhabenplanung nach den gewählten Kriterien auf einer Zielfläche (= 1. Priorität) grundsätzlich umsetzbar ist oder in der Systematik abgestuft nur im Einzelfall unter weitergehenden Anforderungen auf einer ergänzenden Zielfläche (= 2. Priorität) oder einer Reservefläche eine besondere Abwägung erfordert.

Mit dieser Einstufung sind noch keine qualitativen Aussagen über den Bau- und Umweltstandard einer Vorhabenplanung verbunden. Daher wird vorgeschlagen, die Anlagenplanungen in einem **dritten Prüfschritt** in qualitativer Hinsicht zu bewerten. Ziel der Flächenentwicklung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Harsewinkel soll die Errichtung hochwertig ausgeführter Anlagenplanungen bevorzugt unter dem Ansatz der „**Guten fachlichen Planung**“ sein. Diese Kriterien umfassen die drei Dimensionen

- Flächeninanspruchnahme,
- Naturschutz - Landschaftsschutz - Landwirtschaft und
- Regionale Wertschöpfung.

Die Kriterien basieren unter anderem auf dem Best-Practice-Leitfaden des Bundesverbands Neue Energiewirtschaft e.V. „Gute Planung von Freiflächenanlagen“²⁰. Tabelle 4 zeigt verschiedene Möglichkeiten zur Berücksichtigung der Bewertungskriterien innerhalb der Planung auf. Weitere Kriterien und Inhalte der guten fachlichen Praxis sind im Zuge des Bauleitplanverfahrens abzustimmen und so weit wie möglich umzusetzen (s. Kapitel 3.3). Bevorzugt soll eine Selbstverpflichtung zur Umsetzung der gesamten definierten Standards guter Planung erfolgen.

Hinzu kommt die Frage des sinnvollen Netzanschlusses. Der Einspeisepunkt in das Stromnetz und die Leistungsfähigkeit des öffentlichen Netzes sind möglichst frühzeitig unter Beteiligung des Energieversorgers zu klären. Unverhältnismäßig hohe Ausbaukosten des öffentlichen Netzes (nur) für einzelne Vorhaben sind zu vermeiden. Ggf. kommt bei frühzeitiger gemeinsamer Planung auch die Kombination mit einem Netzanschluss neuer Windenergieanlagen in Frage.

²⁰ Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. (bne): Gute Planung von Freiflächenanlagen, 2022. Von <https://gute-solarparks.de/wp-content/uploads/2022/10/bne-Gute-Planung-PV-Freiflaechenanlagen.pdf>.

Tab. 4 Qualitative Kriterien, Umsetzungsoptionen und Informationsgrundlage zur Bewertung

Kriterien	Quelle
1. Flächeninanspruchnahme	
1.1 Kein (nur geringer) Ausgleichsbedarf: - Begrenzung der GRZ auf 0,5 bis 0,6; - Flächenversiegelung < 1 %;	Kriterien „Gute Planung von Freiflächenanlagen“ des Bundesverbands Neue Energiewirtschaft e.V. (bne) – Absatz C 1
1.2 Best-Practice: Effiziente Technik - Richtwert: 1 MW/ha (ggf. Sonderfall Agri-PV); - Erweiterungsfähigkeit um Speicher etc.	Kriterien „Gute Planung von Freiflächenanlagen“ des Bundesverbands Neue Energiewirtschaft e.V. (bne) – Absatz E 3
2. Naturschutz, Landschaftsschutz, Landwirtschaft	
2.1 Austausch und Berücksichtigung der Wechselwirkungen mit der Landwirtschaft - Doppelnutzung (Agri-PV) - Biodiversitäts-PV - Rückbauverpflichtungen	Kriterien „Gute Planung von Freiflächenanlagen“ des Bundesverbands Neue Energiewirtschaft e.V. (bne) – Absatz B 2
2.2 Integration in den Landschaftsraum - Geringe landschaftliche Exposition bei Standortwahl - Begleitende Pflanzungen - Begrenzte Bauhöhe Orientierungswert: 3,0 m bei FFPV; 3,5 m bei Agri-PV - Topografisch angepasste Bauweise - Ausrichtung an Vorbelastungen im Landschaftsraum	Kriterien „Gute Planung von Freiflächenanlagen“ des Bundesverbands Neue Energiewirtschaft e.V. (bne) – Absatz C 2
2.3 Erhöhung der biologischen Vielfalt / Aufwertung - Festlegung GRZ und Modulreihenabstände zur Förderung Biodiversität durch Besonnung - Extensive Flächennutzung unterhalb PV-Anlage - Heimische Pflanzen- und Saatgutwahl - Eingrünung - Durchlässigkeit der Anlage für Kleintiere - Begleitmaßnahmen als Beitrag zur Artenvielfalt	Kriterien „Gute Planung von Freiflächenanlagen“ des Bundesverbands Neue Energiewirtschaft e.V. (bne) – Absatz D 1
2.4 Extensive Bewirtschaftung der Grünflächen	Kriterien „Gute Planung von Freiflächenanlagen“ des Bundesverbands Neue Energiewirtschaft e.V. (bne) – Absatz D 2
2.5 Eingriffsminimierung bei Bau- und Netzmaßnahmen - Minimierung der Bodeneingriffe - Keine Freileitungen zur Netzanbindung	Kriterien „Gute Planung von Freiflächenanlagen“ des Bundesverbands Neue Energiewirtschaft e.V. (bne) – Absatz E 2
3. Regionale Wertschöpfung	
3.1 Projektentwicklung auf Flächen im Eigentum	
3.2 Sitz der Betreibergesellschaft in der Stadt Harsewinkel	

Kriterien	Quelle
3.3 Vorteile für die Gemeinde transparent darstellen und im gesetzlichen Rahmen schaffen. - Wirtschaftliche Beteiligungsmöglichkeiten für Bürgerschaft - Lokale Stromnutzung ermöglichen	Kriterien „Gute Planung von Freiflächenanlagen“ des Bundesverbands Neue Energiewirtschaft e.V. (bne) – Absatz A 2
3.4 Beteiligung der Bürgerschaft ermöglichen - Beteiligung lokaler Betriebe bei Planung, Bau und Betrieb der Anlage - Wirtschaftliche Beteiligungsmöglichkeiten für Gemeinde und Bürgerschaft	
4. Netzanschluss	
4.1 Einspeisepunkt in das Stromnetz und Netzausbau	Erörterung der Leistungsfähigkeit des öffentlichen Netzes möglichst frühzeitig mit dem Energieversorger; ggf. kommen bestimmte Bereiche aus privater Sicht (Entfernung zum Netzanschluss) oder aus öffentlicher Sicht aufgrund zu hoher Kosten für die Allgemeinheit (Netzausbau) nicht in Frage

Die **Flächeninanspruchnahme** soll durch die qualitativen Kriterien auf das notwendige Maß begrenzt werden. Die Größenordnung kann sich dabei vor dem Hintergrund unterschiedlicher Anlagenformen (Agri-PV, konventionell oder sog. Biodiversitätsanlagen, Südausrichtung oder Ost-Westausrichtung etc.) unterscheiden. In jedem Fall sollte der Planung jedoch eine effizienzorientierte Herangehensweise zugrunde liegen, für eine detailliertere Ausführung wird auf den Best-Practice-Leitfaden des bne verwiesen.

Die Belange des **Naturschutzes, Landschaftsschutzes und der Landwirtschaft** können bei der Planung einer Freiflächen-PV-Anlage insbesondere durch die Flächennutzung unterhalb der PV-Module, durch die Bodeneingriffe sowie durch Pflanzmaßnahmen beeinflusst werden.

Die Dimension der **regionalen Wertschöpfung** soll dazu beitragen, dass die Stadt und ihre Bürgerschaft unmittelbar von der Förderung der Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet profitieren und ansässigen Betreibern Anreize bieten. Die Gute Planung nach BNE formuliert einen fairen Umgang mit Landwirten als Ziel in der PV-Planung. Werden lokale Landwirte befähigt, auf ihren eigenen Flächen Erneuerbare Energien als zweites Standbein oder sogar synergetische Nutzung (z.B. Agri-PV) umzusetzen, kann der Interessensausgleich zwischen der bundesweiten klimaneutralen Energieversorgung, der Lebensmittelversorgung und der lokalen Landwirtschaft möglichst konfliktarm erreicht werden.

Dieser letzte Aspekt kann allerdings auch kritisch bewertet werden. Die Anforderungen an eine Projektplanung sind angesichts der sich sehr schnell weiter entwickelnden wirtschaftlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen hoch und können nicht von allen privaten Inte-

ressenten erbracht werden. Ggf. können die o. g. Ziele daher alternativ auch in einer Konsultation mit Flächeneigentümern und einem Vorhabenträger gemeinsam erreicht werden. Hier sollte in derartigen Fällen ein **überzeugendes Gesamtkonzept** vorgelegt werden.

Ggf. kann es für die Kommune bei einer absehbaren größeren Zahl von Projektplanungen wichtig werden, eine Rangfolge bzw. Gewichtung der Kriterien als Entscheidungshilfe zu erarbeiten.

3 Standortprüfung: Antragstellung und Vorgehensweise

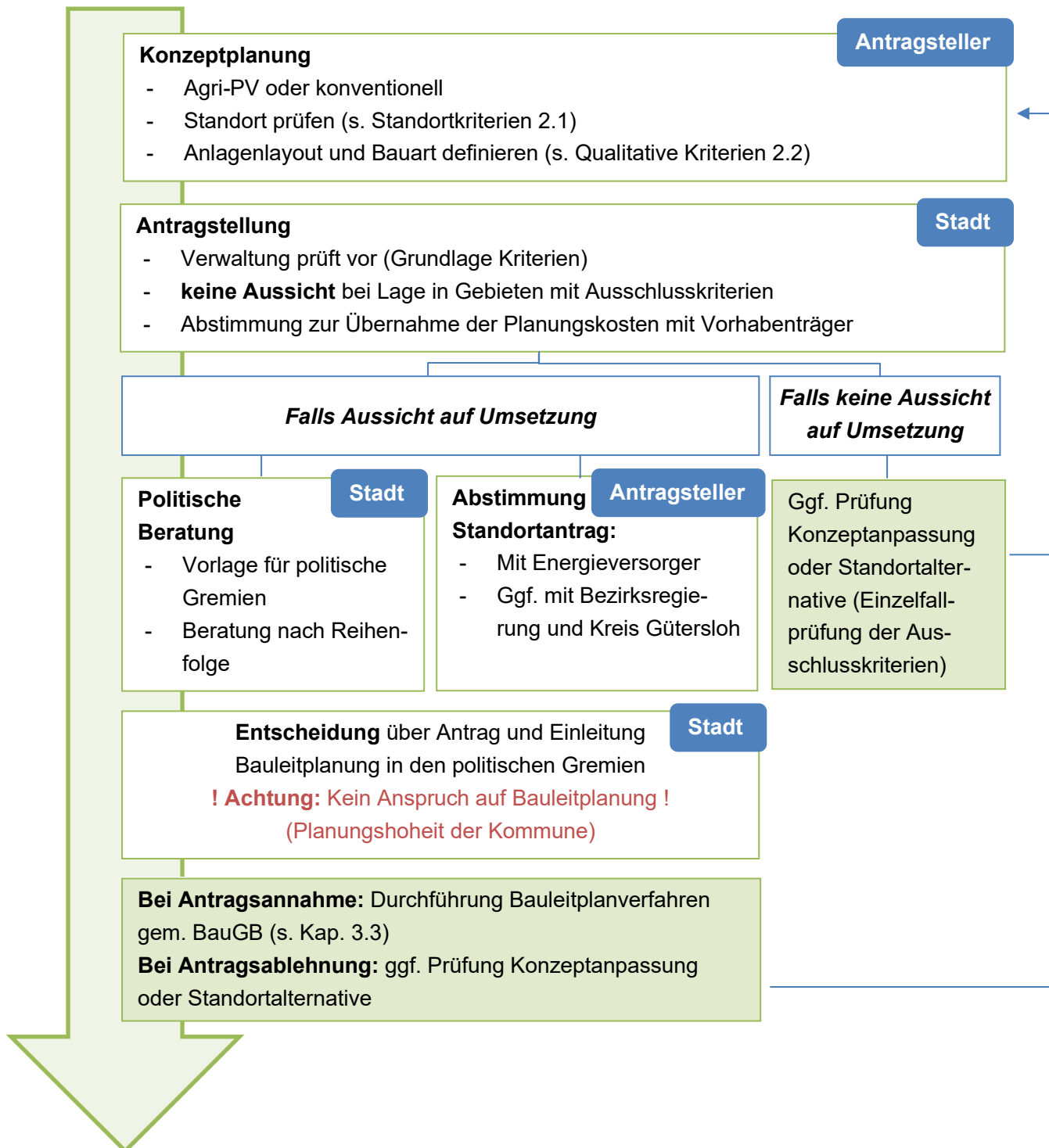
3.1 Antragstellung und Entscheidung über Einleitung Planverfahren

Durch den vorliegenden Kriterienkatalog sollen eine Beschleunigung des Antrags- und Entscheidungsprozesses sowie Transparenz über die Entwicklungsziele der Stadt zur Planung und Errichtung von Freiflächenanlagen geschaffen werden. Die erarbeiteten Kriterien können und sollen bereits während der Konzeptplanung durch Interessenten und Vorhabenträger genutzt werden, um eine Projektidee und den gewählten Standort selbst prüfen zu können. Konflikte mit Ausschlusskriterien sollen frühzeitig vermieden werden, die Vorhabenplanung kann sich an den Zielsetzungen der Kommune orientieren.

Antragstellung und Prüfung erfolgen gemäß dem nachfolgend dargestellten Ablaufschema. Die Planung ist der Stadt Harsewinkel vorzulegen. In der Prüfung eines Vorhabens durch die Verwaltung und in der anschließenden Beratung durch die politischen Gremien werden die Ausschluss- und Bewertungskriterien als Abwägungs- und Entscheidungsgrundlage herangezogen. Die Kriterien stellen ein **informelles Konzept zur Standortsteuerung** dar, die jedoch keine unmittelbar bindende Wirkung entfalten. Vorhabenplanungen können aber nach den Bewertungskriterien und je nach Einstufung des überplanten Bereichs als Potenzialfläche 1., 2. oder 3. Ordnung priorisiert werden. Die Prüfung erfolgt sinnvollerweise in der Reihenfolge des zeitlichen Eingangs der Anträge. Auf dieser Grundlage kann dann die Entscheidung über die weitere Vorgehensweise getroffen werden. Aus Sicht der Kommune ist eine nachvollziehbare, städtebaulich und naturschutzfachlich sinnvolle Entscheidungsfindung wichtig.

Grundsätzlich besteht aufgrund der gesetzlich gesicherten Planungshoheit der Kommune **kein Anspruch auf Bauleitplanung** für ein beantragtes Vorhaben. Eine Bauleitplanung ist nur bei einer gemäß § 35 BauGB ggf. vorhandenen Privilegierung nicht erforderlich, gleichwohl sind auch in diesen Fällen städtebauliche, naturschutzfachliche Belange etc. zu beachten.

Abb. 1 Ablaufschema Antragstellung und Einleitung Bauleitplanung



3.2 Ausbauziele gemäß EEG und regionale Umsetzung – Flächenbedarf

Nach Klärung der Ausschluss- und Bewertungskriterien stellt sich die Frage, in welchem Umfang eine Entwicklung von Freiflächen-PV-Anlagen geboten, sinnvoll oder noch vertretbar ist.

Unstrittig ist, dass kurz- bis mittelfristig bundesweit ganz erhebliche Flächen für Freiflächen-PV-Anlagen benötigt werden. Gemäß novelliertem **Erneuerbare-Energien-Gesetz** und gemäß **PV-Strategie des Bundes** wird in den Jahren 2024 bis 2030 ein Zubau von 67 GW durch Freiflächen-PV-Anlagen angestrebt. Dieses entspricht bei einem angesetzten mittleren Flächenbedarf von derzeit etwa 1 ha je MW einem Bedarf bis zum Jahr 2030 von **rund 67.000 ha im gesamten Bundesgebiet** (s. Kapitel 1.1). Bis zum Jahr 2040 wird ein Zubau von 160 GW durch Freiflächen-PV-Anlagen angestrebt, dieses entspricht einem Flächenbedarf bis zum Jahr 2040 von rund 160.000 ha im Bundesgebiet.

Dieser bundesweite Flächenansatz kann, nur auf den Aspekt Flächengröße reduziert, vereinfacht wie folgt auf die Ebene des Landes Nordrhein-Westfalen und auf die Stadt Harsewinkel umgerechnet werden:

- **Flächenansatz Land NRW:** Gemessen an der Fläche der Bundesrepublik Deutschland hat die Landesfläche NRW einen Anteil von rund 10 % (Bund 357.588 km² bzw. NRW 34.112 km²). Für das Land bedeutet das somit auf den Aspekt Flächengröße reduziert umgerechnet ein Zubau von ca. 6,7 GW bzw. ein Bedarf von rund 6.700 ha für Freiflächen-PV in den Jahren 2024 bis 2030. Bis zum Jahr 2040 entspricht dieses ca. 16 GW und rund 16.000 ha in NRW.
Diese Größenordnungen bzw. Flächenbedarfe entsprechen rund 0,2 % der Landesfläche bis zum Jahr 2030 und rund 0,5 % der Landesfläche bis zum Jahr 2040.
- **Ergänzung - Flächenansatz Land Niedersachsen:** Gemäß Novelle des Niedersächsischen Klimaschutzgesetzes wurde dort das Flächenziel für PV-Freiflächen auf 0,5 % der Landesfläche bis 2033 erhöht.
- **Flächenansatz Stadt Harsewinkel:** Das Stadtgebiet Harsewinkel hat mit einer Fläche von 100,59 km² einen Anteil von rund 0,3 % an der Landesfläche NRW. Dieses entspricht rein rechnerisch einem Flächenansatz von 22 ha bis zum Jahr 2030 und von rund 50 ha für Freiflächen-PV-Anlagen bis zum Jahr 2040.

Dieser pauschale Rechenansatz ist geeignet, um einen Mittelwert für die Dimension des Flächenbedarfs zu erreichen. Die Bundesländer und ebenso Planungsregionen bzw. Kommunen in NRW unterscheiden sich jedoch erheblich in ihrer **Eignung für die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen**. Zu berücksichtigen sind z. B. Relief/Topografie, Siedlungsdichte,

Waldanteile, naturschutzfachliche Rahmenbedingungen u. v. m. Gemäß Energieatlas²¹ bieten insbesondere die Bereiche der Mittelgebirge sowie die Ballungsräume des Ruhrgebiets nur vergleichsweise geringe Potenziale. Die größten Potenziale befinden sich im relativ flachen ländlichen Raum, insbesondere auf den Randstreifen der Bahntrassen und Autobahnen. Zu diesen Gebieten zählt auch das Ostmünsterland und der Kreis Gütersloh bis zum Teutoburger Wald. Zudem können Freiflächen-PV-Anlagen in die häufig kleinteilige Gliederung der Landschaft durch Wäldchen, Baumhecken etc. gut eingebunden werden. Somit ist in diesen Potenzialregionen sinnvollerweise von einem überdurchschnittlichen Flächenanteil auszugehen, um einen verhältnismäßigen und wirksamen Beitrag zum Erreichen der Ausbauziele gemäß EEG zu leisten und den Ausbau der Erneuerbaren Energien in NRW und Harsewinkel zu forcieren.

Als eine zu diskutierende Größenordnung für eine Potenzialregion wird aus Sicht der Verfasser nach dem heutigen Diskussionsstand ein doppelt so hoher Wert von **0,5 % der Gebietsfläche bis 2030 bzw. 1 % bis 2040 als (obere) Zielflächenkulisse für die Freiflächen-PV-Entwicklung** vorgeschlagen. In Harsewinkel ergibt sich danach rechnerisch ein Flächenansatz von rund 50 ha bis zum Jahr 2030 und von rund 100 ha für Freiflächen-PV-Anlagen bis zum Jahr 2040.

Zur Klarstellung: Diese Größenordnung soll zunächst als Orientierung für die Bewertung von eingehenden Anträgen für Freiflächen-PV-Anlagen und für die ggf. einzuleitende Bauleitplanung dienen. Eine regelmäßige Überprüfung dieses Ziels sollte vor dem Hintergrund der räumlichen, technologischen und wirtschaftlichen Entwicklung erfolgen. Die Fragestellung ist vom Rat der Stadt Harsewinkel zu prüfen und zu entscheiden, Ziele und weitere Vorgehensweise sind festzulegen. Dieses gilt auch für den Standard in der Projektplanung und -umsetzung, auf die Zusammenstellung qualitativer Kriterien in Kapitel 2.2 wird verwiesen.

3.3 Handlungsempfehlungen für die Bauleitplanung

Sofern nach Abwägung der Standortwahl und vorläufigen Anlagenplanung eine Freiflächen-PV-Anlage außerhalb privilegierter Flächen nach § 35(1) Nr. 8 und 9 BauGB im Außenbereich errichtet werden soll, ist die Durchführung eines **Bauleitplanverfahrens mit Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung eines Bebauungsplans** erforderlich. Die Bauleitplanung wird häufig als Parallelverfahren gemäß § 8(3) BauGB durchgeführt.

Im Siedlungsbereich sind Anlagen im Innenbereich in Gewerbe- und Industriegebieten gemäß §§ 8 und 9 BauNVO allgemein zulässig, sofern in einem Bebauungsplan keine gegen teiligen Festsetzungen getroffen wurden. Schwer zu entwickelnde Gewerbe-/Industrieflächen sollten jedoch aus städtebaulicher Sicht nicht für Freiflächen-PV-Anlagen „verbraucht“

²¹ LANUV: Energieatlas NRW Solarkataster Potenziale der Solarenergie in NRW. Von https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster, abgerufen am 10.01.2024.

werden. In Frage käme aus dieser Sicht allenfalls eine temporäre Maßnahme bis zur Errichtung von Hallenbauten mit PV-Anlagen auf den Dächern.

Im Flächennutzungsplan wird eine geplante Fläche i. A. als „Sonderbaufläche Photovoltaik“ dargestellt, ggf. kommt in Verbindung mit Windenergieanlagen auch eine gemeinsame Flächendarstellung als „Sonderbaufläche Erneuerbare Energien“ in Frage.

Für die konkrete Umsetzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wird ein Bebauungsplan erforderlich. Nach den bisherigen Erfahrungen ist im Regelfall ein Vorhaben- und Erschließungsplan gemäß § 12 BauGB mit einem **vorhabenbezogenen Bebauungsplan** sinnvoll. Im Vorhaben- und Erschließungsplan wird das Vorhaben konkret entwickelt. Plankonzept, Modulplanung mit Reihenabständen, Höhen, Ausrichtung etc., mögliche Nebenanlagen, Pflegekonzept, Eingrünung etc. werden abgestimmt. Bestandteil eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind i. A. eine Plankarte mit den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans und der Vorhaben- und Erschließungsplan. Vorliegen muss außerdem eine Begründung mit Umweltbericht zum Bebauungsplan sowie der Durchführungsvertrag. Je nach Standort und Anlagendesign werden auch die verschiedenen Stufen der Artenschutzprüfung sowie eine Eingriffsbilanzierung mit naturschutzfachlichem Kompensationskonzept erforderlich.

Mit den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans kann innerhalb der Bauleitplanung das Plankonzept unter Berücksichtigung „guter fachlicher Praxis“ festgelegt werden. Durch **konkrete Festsetzungen** zur Anlagenhöhe, maximaler Überstellung, Flächenpflege, Eingrünung, Einfriedungen und weiterem können Belange des Landschaftsbildes, des Natur-, Arten-, Wasser- und Bodenschutzes, des Nachbarschaftsschutzes, der Landwirtschaft etc. berücksichtigt werden. Ein wesentlicher Arbeitsschritt innerhalb eines Bauleitplanverfahrens für eine Freiflächen-PV-Anlage ist zudem der **Ausschluss erheblicher Blendung** für umliegende Wohnnutzungen und Verkehrswege. Dies erfolgt in vielen Fällen durch ein zu erstellendes Blendgutachten mit anschließender Maßnahmenempfehlung.

Die Umsetzung der qualitativen Bewertungskriterien und Anforderungen gemäß Kapitel 2.2 und die **Auswirkungen auf das Umfeld und Nachbarschaften** können so sehr gut überprüft werden. Im zugehörigen Durchführungsvertrag werden insbesondere Zeitplanung, Kostenübernahme durch den Vorhabenträger sowie die Rückbauverpflichtung nach Nutzungsaufgabe der PV-Anlage geregelt. Ein sog. angebotsorientierter Bebauungsplan kann diese Planinhalte und Absicherungen so nicht liefern.

Für einen möglichst reibungslosen Verfahrensablauf wird eine **frühzeitige Abstimmung** mit der Stadt Harsewinkel und – über die Stadtverwaltung - mit den Fachbehörden empfohlen. Insbesondere sind hier der Kreis Gütersloh als **Bauaufsichtsbehörde** und die **Bezirksregierung Detmold** zu nennen. Im Zuge eines Bauleitplanverfahrens hat gemäß § 34 Landesplanungsgesetz NRW eine Anfrage an die Bezirksregierung hinsichtlich der Anpassung der

Planung an die Ziele der Raumordnung zu erfolgen. Eine frühzeitige Information und Abstimmung, insbesondere bei möglichen Abweichungen von den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungs- und Regionalplans, ist geboten.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Das vorliegende Kriterien- und Steuerungskonzept für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in der Stadt Harsewinkel zeigt insgesamt den **Entscheidungsrahmen** auf, in dem die Kommune vor dem Hintergrund landesplanerischer Vorgaben und zu berücksichtigender Belange die Entwicklung von Freiflächen-PV-Anlagen als notwendigem Teil des Ausbaus der Erneuerbarer Energien begleiten und fördern kann.

Hierbei besteht ein Abwägungsspielraum für Vorhabenplanungen auf möglichen Potenzialflächen, der **Raum für Einzelfallentscheidungen** und eine Ausrichtung auf die **kommunalen Planungsziele** ermöglicht. Es wird nach dem heutigen Diskussionsstand vorgeschlagen, als „Richtschnur“ und als wesentliches **Einstiegskriterium die Lage nach LEP NRW** entlang bedeutsamer Verkehrswege (500 m/200 m) zugrunde zu legen. Zielflächen, also die Flächen 1. Priorität, sind die Flächen in diesen Korridoren, die nicht durch Ausschlusskriterien oder durch räumliche Bewertungskriterien überlagert sind.

Vor dem Hintergrund eines gegenwärtig überschaubaren Antragsvolumens wird eine Antragsprüfung mit Abwägung der räumlichen und qualitativen Bewertungskriterien als handhabbar angesehen. Sofern eine Veränderung des Antragsumfangs eintritt, ist zu prüfen, in welcher Form das Instrument weiter anwendbar ist, um eine Vergleichbarkeit der Antragsbehandlung sicherzustellen. Eine **regelmäßige Überprüfung** der Kriterien und der landes- und bundesweiten Zielsetzungen ist angesichts der raschen technologischen, politischen und wirtschaftlichen Entwicklung notwendig. Zu beobachten ist auch die zügige Entwicklung von Agri-PV-Konzepten, die für einige Bewirtschaftungsformen wie z. B. Sonderkulturen sehr interessant werden können.

Das Steuerungskonzept bietet für Antragsteller ebenso wie für Verwaltung und Politik einen Leitfaden, um die Potenzialflächen und geeigneten Planungen zu identifizieren und zu fördern. Die Prüfung einer PV-Planung im Vorfeld der Antragstellung sowie innerhalb der Verwaltung erfolgt nach den in Kapitel 2. dargelegten drei Prüfschritten:

- Schritt 1: Ausschlusskriterien** – treffen auf den Planbereich Ausschlusskriterien zu?
- Schritt 2: Bewertungskriterien** – kann der Planbereich den Zielflächen 1. Priorität oder ggf. 2. Priorität zugeordnet werden?
- Schritt 3: Qualitative Bewertung des Vorhabens** – welche qualitativen Kriterien (Flächeninanspruchnahme; Natur-/Landschaftsschutz, Landwirtschaft; Regionale Wertschöpfung) erfüllt die Vorhabenplanung?

Mit den Schritten 2 und 3 eröffnen sich Abwägungsspielräume, die eine einzelfallbezogene Entscheidung vor dem Hintergrund der jeweiligen individuellen Rahmenbedingungen ermöglichen.

Herford und Rheda-Wiedenbrück, 07.05.2024

Nachtrag, 16.07.2024

Der Rat der Stadt Harsewinkel hat den Kriterienkatalog zur Steuerung der Freiflächenphotovoltaikanlagen im Außenbereich der Stadt Harsewinkel als Grundlage für die Bewertung von Anfragen zur Errichtung von PV-Freiflächenanlagen am 03.07.2024 beschlossen.

5 Quellenverzeichnis

- BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD: Regionalplan OWL. Von <https://www.bezreg-detmold.nrw.de/wir-ueber-uns/organisationsstruktur/abteilung-3/dezernat-32/regionalplan-owl>, Rechtskraft am 16.04.2024.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN): Eckpunkte für einen naturverträglichen Ausbau der Solarenergie. Positionspapier. Bonn, Oktober 2022.
- BMWK: Photovoltaik-Strategie, Handlungsfelder und Maßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der Photovoltaik, Berlin, Stand: 05.05.2023.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT & ARGE MONITORING PV-ANLAGEN: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, 2007.
- BUNDESVERBAND NEUE ENERGIEWIRTSCHAFT E.V. (BNE): Gute Planung von Freiflächenanlagen, 2022. Von <https://gute-solarparks.de/wp-content/uploads/2022/10/bne-Gute-Planung-PV-Freilandanlagen.pdf>.
- BVerfG, Beschluss vom 24.03.2021 - 1 BvR 2656/18, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, Zitat nach: <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html>.
- DWD (Hrsg.), Friedrich et. al.: Klimatologischer Rückblick auf 2023. Von https://www.dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/temperatur/20240201_klimarueckblick-2023.pdf;jsessionid=0C55D03F881D86EFCDB5BECC3A17F9DE.live31082?__blob=publicationFile&v=5, 01.02.2024.
- DWD (Hrsg.): Was wir über das Extremwetter in Deutschland wissen, Extremwetterkongress 2023. Von https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle_meldungen/230927/Faktenpapier-Extremwetterkongress_download.pdf;jsessionid=F81989DF097298B9FEB2371AA08046F7.live31092?__blob=publicationFile&v=3, Hamburg, 2023.
- ERLASS DES MWIKE zur Auslegung und Umsetzung von Festlegungen des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) im Rahmen eines beschleunigten Ausbaus der erneuerbaren Energien (Wind und Solarenergie) (LEP-Erlass Erneuerbare Energien) vom 28. Dezember 2022.
- ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ (EEG) vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.02.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 33).

FRAUNHOFER ISE (Hrsg.), Harry Wirth: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, aktuelle Fassung abrufbar unter: www.pv-fakten.de, Fassung vom 16.01.2024.

GEOLOGISCHER DIENST NRW: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW, 3. Auflage, Krefeld 2017. Von geoportal.nrw abgerufen am 13.02.2024.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW: Bodenkarte von NRW 1:50.000, Krefeld 2022. Von geoportal.nrw, abgerufen am 13.02.2024.

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIE (KNE): Kriterien für eine naturverträgliche Standortwahl für Solar-Freiflächenanlagen, 2021.

LANUV: Energieatlas NRW Solarkataster Potenziale der Solarenergie in NRW. Von https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster, abgerufen am 10.01.2024.

LWL: Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung, Regierungsbezirk Detmold, Münster, Dezember 2017.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INDUSTRIE, KLIMASCHUTZ UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MWIKE): 2. Änderungsverfahren des Landesentwicklungsplans NRW. Von <https://www.wirtschaft.nrw/landeskabinett-beschliesst-aenderung-des-landesentwicklungsplans-zum-ausbau-erneuerbarer-energien>, 04.06.2024.

REGIONALRAT DETMOLD: Aufstellungsbeschluss zur 1. Änderung des Regionalplans OWL (Wind / Erneuerbare Energien), Drucksache RR-16/2024 mit Anlagen.

STADT HARSEWINKEL: 23. Änderung des Flächennutzungsplan, Dezember 2023.

Anlage

Präsentation: Stadt Harsewinkel: Standortkonzept Freiflächenphotovoltaik zu den Beratungen im Planungs- und Bauausschuss im Jahr 2023 (VL-83/2023)

Karte 1 Stadt Harsewinkel, Arbeitskarte: Städtische Planungsziele und Rahmenbedingungen gemäß LEP-Änderung Erneuerbare Energien, Grundlage: Flächennutzungsplan der Stadt Harsewinkel Fortschreibung, Mai 2024.