

Naturverträglicher Ausbau der Freiflächenphotovoltaik

Veranstaltung des Naturschutzbeirat Mettmann „Energiegewinnung durch
Freiflächensolaranlagen“ am 08.11.2023

Hannes Eggert, Referent für Klima & Energie, NABU NRW



Inhalt

- Biodiversitäts- und Klimakrise gemeinsam lösen
- Biodiversitätsverlust in der Agrarlandschaft
- Der Photovoltaikausbau in NRW
 - Freiflächen-PV: Konfliktpotenzial mit dem Naturschutz
 - Synergieeffekte: Worauf es ankommt
 - Aktuell: Ein Blick in den LEP-Entwurf
- Fragen und Diskussion

Biodiversitäts- und Klimakrise gemeinsam lösen

- Bundes-Klimaschutzgesetz: Reduktion von **Treibhausgas-Emissionen**
 - 65 % bis 2030
 - - 88 % bis 2040
 - Treibhausgasneutralität bis 2045 (NABU NRW-Forderung: bis 2035)
- Fokus der politischen Maßnahmen auf **technischer Ebene: EE-Ausbau**
 - Vernachlässigung natürlicher Klimaschutz
 - Kaum Suffizienz- und Effizienzstrategien
- **Photovoltaik-Ausbauziele** im EEG 2023 (aktuell: 75 GW inst. Leistung):
 - 215 GW installierte Leistung in 2030
 - und 400 GW in 2040
 - Ausbau hälftig auf Dach- und Freifläche
- Planungs- und Genehmigungsverfahren: Umfangreiche neue Regelungen zur **Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energien** auf EU-, Bundes- und NRW-Ebene
- Notwendigkeit und Potenzial, die **Biodiversitäts- und Klimakrise gemeinsam zu lösen**, findet nur unzureichend Berücksichtigung

Biodiversitätsverlust in der Agrarlandschaft

Ackerwildkräuter:

- Über ein Drittel (von ca. 270) deutschlandweit gefährdet

Insekten:

- Biomasse-Rückgang um 80% bei Fluginsekten zwischen 1989 und 2013

Vögel:

- Etwa die Hälfte der Vogelarten des landw. Offenlands mit Bestandsabnahme 1985 – 2009
- NRW: 83% der Brutvogelarten im Offenland gefährdet oder gar ausgestorben

Lebensraumvielfalt

- Etwa 80% der von landwirtschaftlicher Nutzung abhängigen Biotoptypen gefährdet (v.a. Grünland mit hohem Verlustrisiko)



Foto: Gerd Wartha/NABU/CEWE



Fotos: Eckhard Grimmberger/NABU (l.); Jan Piecha/NABU (r.)

Biodiversitätsverlust in der Agrarlandschaft: Hauptursachen

- Fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft (Nährstoffeintrag, Pflanzenschutzmittel)
- Grünlandumbruch / Lebensraumverluste
- Verlust von Ackerrandstrukturen (Blüh- / Randstreifen, Hecken, Böschungen)
- Verlust von Landschaftselementen (weniger Brachen, Blühflächen und Streifenelemente etc.)
- Lichtverschmutzung
- ...

Der Photovoltaik-Ausbau in NRW

- **Ausbauziel** der Landesregierung: 18-24 GW installierte Leistung bis 2030 (ca. Verdrei- bzw. Vervierfachung)
- **Große ungenutzte Potenziale** auf versiegelten Flächen (Dächer, Lärmschutzwände etc.)
 - Mögliche Strommenge: 68 TWh/a
 - Genutzte Strommenge: 4 TWh/a
- Schrittweise Einführung einer **Solardachpflicht** am 26.10.23 beschlossen
- **Hoher Flächendruck**: 5,7 ha/ Jahr Flächenverbrauch für Siedlung und Verkehr
- Trotzdem: **Ausbau-Offensive Freiflächenphotovoltaik** (aktuell 5% der installierten PV-Leistung)

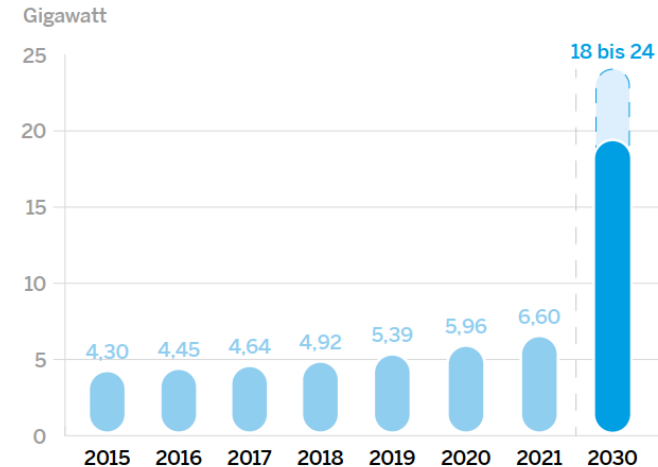


Abbildung: NRW.Energy4Climate 2023.



Foto: NABU/Volker Gehrman

Photovoltaik auf der Freifläche: Konfliktpotenzial mit dem Naturschutz

- Konfliktpotenzial (Dauer- und Intensität) in hohem Maße standortabhängig

Unterscheidung **bau-**, und **anlagebedingte Wirkfaktoren**

baubedingt:

- Bodenumlagerungen, -durchmischungen, -verdichtungen und -versiegelungen, Schadstoffeintrag, Schall-/ Lichtemissionen etc.

anlagebedingt:

- Habitatverlust für Flora und Fauna
 - mikroklimatische Veränderungen: Wasserversorgung, Verschattung
 - Veränderung der Vegetationsstruktur
- Habitatfragmentierung / Barrierewirkung (v.a. für Großsäuger)
- punktuelle Versiegelung, Bodenerosion

Aktuelle Diskussion zu „Biodiversitäts-Photovoltaikanlagen“

NRW-Koalitionsvertrag, Juni 2022 (S. 13)

„Auf landwirtschaftlichen Flächen sollen mit vereinfachten Genehmigungsverfahren Biodiversitäts-Photovoltaikanlagen errichtet werden können. Hochwertige Ackerböden bleiben mit Blick auf die Versorgungssicherheit mit Lebensmitteln vorrangig der Landwirtschaft vorbehalten.“

Bundesebene: Solarpaket I, August 2023

- Biodiversitäts-PV als eine besonders naturverträgliche Variante der FF-PV
- Bis zum Frühjahr 2024 Verordnung mit detaillierten (ökol. und techn.) Anforderungen

Synergieeffekte zwischen erneuerbarer Energiegewinnung und Naturschutz

- **Zielsetzung:** Gewinnung erneuerbarer Energie mit Biodiversitätsschutz verknüpfen, verbindliche ökologische Mindeststandards verankern
 1. Naturverträgliche Standortwahl, ökologisches Gesamtkonzept
 2. Ökologische und technische Gestaltung
 3. Betrieb und Pflege
 4. Monitoring
- Schaffung und Wiederherstellung funktionaler Lebensräume, z.B.
 - Artenreiches Grünland
 - Extensive Weidelandschaften
 - Feuchtbiotop

Naturverträgliche Standortwahl

- Fokus auf vorbelastete / versiegelte Flächen (z.B. an Verkehrsstrassen, auf Müllhalden sowie Deponie- und Gewerbeflächen)
- Umwidmung intensiv genutzter Agrarflächen, z.B. Energiepflanzen
→ Höherer Energieertrag, Wegfall Dünge- und Pflanzenschutzmittel
- Freihalten ökologisch hochwertiger, sensibler Bereiche (Schutzgebiete und schützenswerte Gebiete)
- Einklang mit Biotopverbundskonzept



Naturverträgliche Standortwahl: Ausschlussgebiete

- Europäisches Natura 2000 Netzwerk, Naturschutzgebiete, Nationalparks
- Feuchtgebiete internationaler Bedeutung (Ramsar)
- Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)
- gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG und §42 LNatSchG
- Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler
- Fortpflanzungs-, Ruhestätten, Rastflächen europarechtlich geschützter Arten
- Gewässer und Gewässerrandstreifen
- Bewaldete Bereiche nach dem Bundeswaldgesetz
- Landes-, bundes- oder europaweit bedeutsame Brut-, Nahrungs- und Rastflächen von Wiesenlimikolen und anderer Wat- und Wasservogelarten
- artenreiche Grünland-Standorte sowie Grünland-Standorte in grünlandarmen Regionen
- ökologisch hochwertige Flächen ohne Schutzstatus, aber mit stark gefährdeten Artvorkommen, z. B. Gebiete mit seltener Ackerwildkraut-Flora

Ökologische und technische Gestaltung

Kriterium / Maßnahme

Zweck

- Abstand Modulreihen: min. 3 m
- Tiefe der Modultische: max. 5 m
- Modulüberdeckung Boden: max. 40%
- Gesamtversiegelung: max. 1%

Höhere Licht- und Niederschlagsverfügbarkeit, Erhöhung der Arten- und Individuendichte

- Höhe Modultisch: min. 80 cm

Vegetationsentwicklung auch unterhalb der Module

- Bodenabstand Zaun: 20 cm
- Querungskorridore ab 500 m Länge der Anlage

Durchlässigkeit für Kleintiere (Bodenbrüterschutz beachten) und Querungsmöglichkeiten für Großsäuger



Fotos (v.l.): Volker Gehrman/NABU; Eric Neuling/NABU

Ökologische und technische Gestaltung

Kriterium / Maßnahme

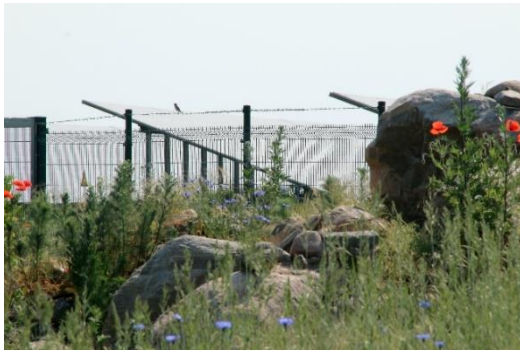
- Strukturelemente wie Totholzhaufen, Steinhaufen, Tümpel etc.
- regionales Wildpflanzen-Saatgut
- Je nach Schutzziel: 3 m breiter Stauden oder Heckenbewuchs am Anlagenrand

Zweck

Habitatentwicklung, Erhöhung der Strukturvielfalt

Erhöhung der biologischen Vielfalt, breites Spektrum an Ökosystemdienstleistungen

Nahrungsangebot für Vögel



Fotos (v.l.): Eric Neuling/NABU (l.); Tina Mieritz/NABU; Eric Neuling; Wolfgang Patczowsky/NABU

Betrieb und Pflege

- Extensive Bewirtschaftung: standortangepasstes, diversifiziertes Mahd- oder Beweidungsmanagement
- Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel
- Modulreinigung: Keine Chemikalien / Biozide
- keine künstliche Beleuchtung



Fotos (v.l.): Eric Neuling/NABU; Helge May/NABU)

Positionspapier des NABU NRW „Freiflächenphotovoltaik naturverträglich ausbauen“



Steuerung eines naturverträglichen Ausbaus der Freiflächen-PV

- **Grundsätzlich: Kommunale Planungshoheit** bei Steuerung und Genehmigung
 - **Ziele und Grundsätze der Raumordnung** aktuell in Überarbeitung (Landes- und Regionalplanung)
 - deutliche Reduktion der Steuerungswirkung
 - In absehbarer Zeit wird naturverträglicher Ausbau (noch) stärker als zuvor auf **kommunaler Ebene** entschieden
 - Begrenzte **Privilegierung von PV-Freiflächenanlagen im Außenbereich** durch BauGB-Änderungen
 - Im 200 m-Abstand von einer Autobahn oder eines Schienenweges mit mindestens zwei Hauptgleisen (§ 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB)
 - Bestimmte Agri-PV-Anlagen unter gewissen Voraussetzungen (§ 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB)
- Hier kein gemeindliches Bauleitplanverfahren (komm. Steuerung) mehr

Steuerung des Ausbaus im (noch) gültigen LEP

Ziel 10.2-5

„Die Inanspruchnahme von Flächen für die **raumbedeutsame Nutzung** der Solarenergie ist möglich, wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und es sich um

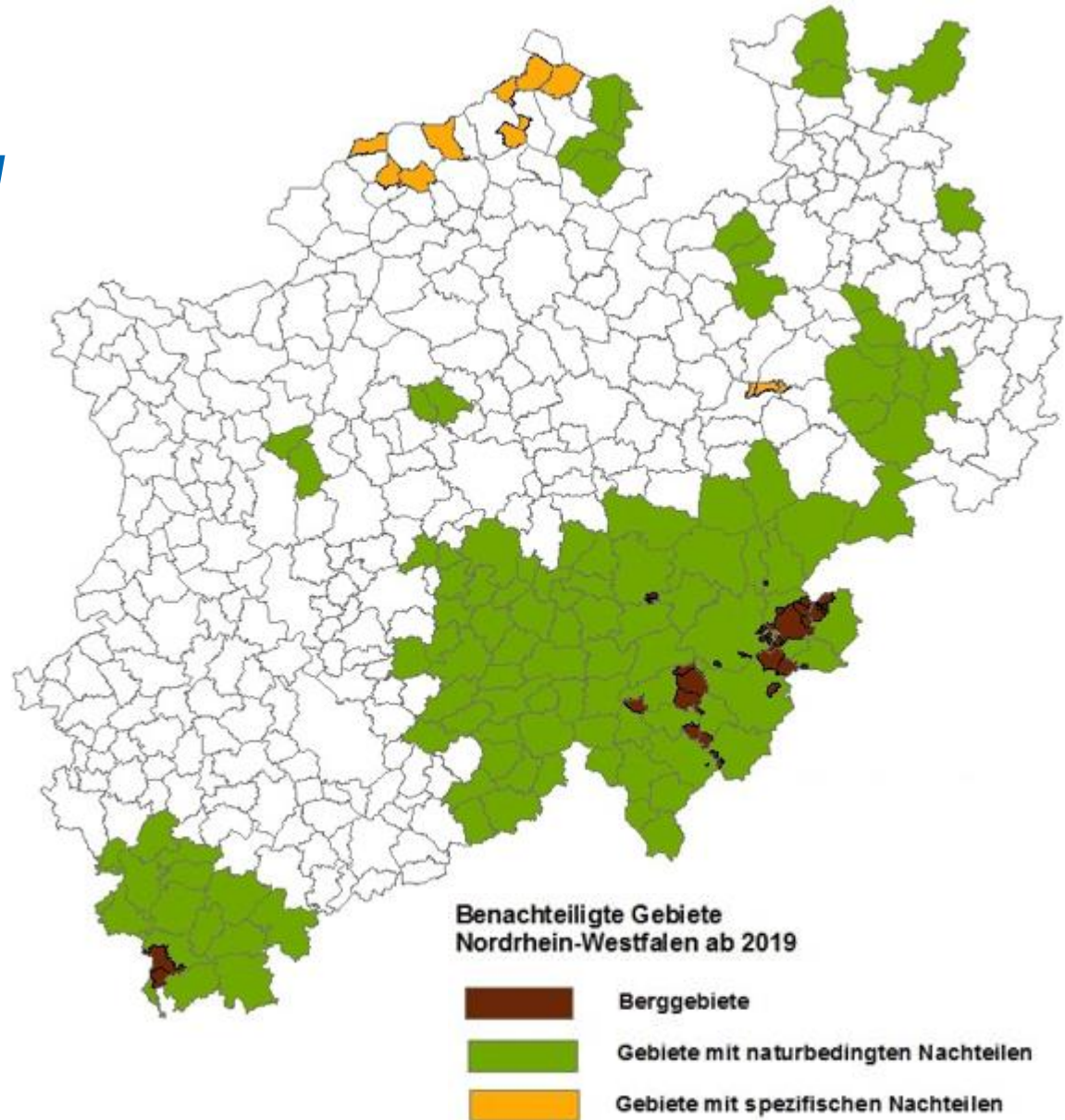
- die Wiedernutzung von **gewerblichen, bergbaulichen, verkehrlichen oder wohnungsbaulichen Brachflächen** oder baulich geprägten militärischen **Konversionsflächen**,
- **Aufschüttungen** oder
- Standorte **entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen** mit überregionaler Bedeutung handelt“

LEP-Entwurf: Ausbaukulisse Freiflächen-PV (1)

- **Ausschluss:**
 - regionalplanerisch festgelegte Waldbereiche, Bereiche zum Schutz der Natur (BSN)
- **Weniger Steuerung** des Ausbaus auf vorbelastete Gebiete – Lenkung „vorzugsweise“ auf u.a.
 - „geeignete Halden und Deponien“
 - „geeignete Brachflächen“
 - „geeignete Flächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten“
 - „künstliche und erheblich veränderte Oberflächengewässer“
 - Windenergiebereiche, sofern mit Vorrangfunktion vereinbar

„Benachteiligte Gebiete“ in NRW

- 136.100 ha Ackerland
- 174.600 ha Grünland



LEP-Entwurf: Ausbaukulisse Freiflächen-PV (2)

- **Einzelfallprüfung** u.a.
 - Regionale Grünzüge
 - Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)
- Keine Festlegungen zu „**Biodiversitäts-Photovoltaikanlagen**“

NABU-Forderungen zum LEP-Entwurf: Freiflächenphotovoltaik

- **Regionalplanerische Steuerung** durch die Ausweisung von Vorranggebieten mit Eignungswirkung
- Mehr Steuerung des Ausbaus auf **vorbelastete Gebiete**
- Ablehnung Ausbauswerpunkt „**landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete**“
 - Mind. Ausschluss **extensiv gepflegtes, artenreiches Grünland**
- Differenzierung bzgl. „**geeigneter Brachflächen**“
- Ausschluss „**Floating PV**“
- **Synergiepotenzial** nutzen durch Biodiversitäts-PV
- **Vorranggebiete für den Naturschutz** erweitern und sichern

Quellen

- Badelt O, Niepelt R, Wiehe J, Matthies S, Gewohn T, Stratmann M, Brendel R & C von Haaren (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (Auftraggeber), Hannover, Deutschland, 129 Seiten.
- Bundesamt für Naturschutz (2017): Agrar-Report 2017. Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft. Bonn.
- Grüneberg et al. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Hrsg: Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz. Charadrius 52, Heft 1-2, 2016 (2017): 1-66.
- Hietel, E., Reichling, T. und Lenz, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks – Maßnahmensteckbriefe und Checklisten.
- LANUV (2021): Treibhausgas-Emissionsinventar Nordrhein-Westfalen 2020. LANUV-Fachbericht 131. S. 13/52
- LANUV (2022): Flächenentwicklung in Nordrhein-Westfalen – Berichtsjahr 2021. URL: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/boden/pdf/LANUV_Bericht_zur_Fl%C3%A4chenentwicklung_2021_final.pdf
- MULNV (2021): Umweltzustandsbericht Nordrhein-Westfalen 2020. https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/umweltzustandsbericht_nrw_2020.pdf
- Naturschutzbund Deutschland (NABU) und BSW Bundesverband Solarwirtschaft (2021): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V. (2022): Freiflächenphotovoltaik naturverträglich ausbauen. Düsseldorf.
- NRW.Energy4Climate (2023): Photovoltaik auf Freiflächen. Leitfaden.
- Sudmann et al. (2016): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. Hrsg: Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz. Charadrius 52, Heft 1-2, 2016 (2017): 67-108.
- Zaplata, M., Stöfer, Matthias (2022): Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands. Naturschutzbund Deutschland e.V. Stand: 18.03.2022



Noch Fragen?

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Hannes Eggert
Referent für Klima und Energie

NABU NRW
Völklinger Straße 7-9
40219 Düsseldorf

Telefon +49 (0) 211 15 92 51-46
Telefax +49 (0) 211 15 92 51-15
hannes.eggert@nabu-nrw.de

www.NABU-NRW.de