

SOLAR

Gemeinsam Fläche machen!

Wie Photovoltaik-Freiflächenanlagen vor Ort erfolgreich umgesetzt werden können.

Gemeinsam Fläche machen!

Wie Photovoltaik-Freiflächenanlagen vor Ort erfolgreich umgesetzt werden können.

Eva Eichenauer
Catherine Rollet

Impressum

Herausgegeben von:

Fachagentur Wind und Solar e.V.
Fanny-Zobel-Straße 11 | 12435 Berlin
www.fachagentur-wind-solar.de
post@fa-wind-solar.de

V. i. S. d. P.: Dr. Antje Wagenknecht

Die Fachagentur Wind und Solar ist ein gemeinnütziger Verein. Er ist eingetragen beim Amtsgericht Charlottenburg, VR 32573 B

Autorinnen: Eva Eichenauer, Catherine Rollet

Text: Günther Wessel

Stand: März 2026

Zitiervorschlag:

FA Wind und Solar (2026),
Gemeinsam Fläche machen! Wie Photovoltaik-Freiflächenanlagen vor Ort erfolgreich umgesetzt werden können.

Haftungsausschluss: Die in dieser Dokumentation enthaltenen Angaben und Informationen sind nach bestem Wissen erhoben, geprüft und zusammengestellt. Eine Haftung für unvollständige oder unrichtige Angaben, Informationen und Empfehlungen ist ausgeschlossen, sofern diese nicht grob fahrlässig oder vorsätzlich verbreitet wurden.

Gestaltung: Dreidreizehn Werbeagentur GmbH,
www.313.de

Bildnachweis: Sabrina Wagner, Berlin

Inhalt

Vorwort	3
Flächennutzung im Wandel	4
Status des Photovoltaik-Ausbaus auf Freiflächen.....	4
Photovoltaik-Freiflächenanlagen: Flächenentwicklung und Flächencharakteristika.....	5
Regionalplanerisches Kriteriengerüst für Photovoltaik-Freiflächenanlagen	6
Chancen und Hürden für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen	7
Diskussion „Flächennutzung im Wandel“	8
Teilhabe und Beteiligung	9
Akzeptanz von Photovoltaik-Freiflächenanlagen – repräsentative Umfrageergebnisse	9
Stärkung der regionalen Wertschöpfung durch erneuerbare Energien. Ergebnisse zu bundesweiten Wertschöpfungs- und Beschäftigungspotenzialen	10
Erfolgsfaktoren für die Umsetzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Kommune.....	11
Gute Energie vor Ort – passgenaue Beteiligung als Akzeptanz-Booster in Kommunen.....	12
Erfahrungsbericht: Bau und Betrieb einer PV-Freiflächenanlage der Ortsgemeinde Büchel	13
Diskussion „Teilhabe und Beteiligung“	14
Konflikt oder Konsens – wie bringen wir Natur, Gesellschaft und Wirtschaft zusammen?	15
Marktplatz	18
Echtzeit-Visualisierungen von PV-Freiflächen, Blendwirkung und Maßnahmen in AR & VR.....	18
Förderrahmen für PV-Freiflächen im Wandel: Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven	19
Wissensplattform Natur im Solarpark	20
Mustervertrag Überbauung von Netzverknüpfungspunkten.....	21
Bildergalerie	22
Programm	24

Vorwort

Die Solarenergie hat sich als Schlüsseltechnologie für die Energiewende etabliert. 2025 waren etwa 117 Gigawatt Solarleistung in Deutschland installiert. Mit 74,1 Terawattstunden Gesamtstromerzeugung belegte die Solarenergie den zweiten Platz im Energieträgermix hinter der Windenergie an Land. Um die Ausbauziele des Erneuerbare-Energien-Gesetzes zu erreichen – 400 Gigawatt Photovoltaik bis 2040 – muss der jährliche Zubau von Photovoltaikanlagen jedoch steigen.

Die aktuelle Dynamik führt zu neuen Herausforderungen: Fragen der Flächennutzung, des Naturschutzes und der Akzeptanz vor Ort rücken zunehmend in den Mittelpunkt. Vor diesem Hintergrund hat die Fachagentur Wind und Solar im Dezember 2025 Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis, Politik und Verwaltung, Kommunen und Verbänden zu einem Fachaustausch zusammengeführt. Unter dem Motto „Gemeinsam Fläche machen!“ trafen sich rund 100 Teilnehmende in Berlin, um die verschiedenen Aspekte dieses Themenfelds zu beleuchten und zu diskutieren.

Die Veranstaltung thematisierte den Photovoltaik-Ausbau auf Freiflächen aus verschiedenen Perspektiven. Im ersten Themenblock standen Flächennutzung und Planungsinstrumente im Fokus: vom Ausbaustatus über Flächencharakteristika bis hin zu Planungskriterien und naturverträglicher Projektentwicklung. Der zweite Block widmete sich Teilhabe und Beteiligung. Vorgestellt wurden die Ergebnisse unserer Akzeptanzumfrage sowie Analysen zur Wertschöpfung. Erfolgsfaktoren für Kommunen und Beteiligungsmodelle wurden eruiert. Ein Praxisbeispiel lieferte die Gemeinde Büchel, die eine eigene Photovoltaik-Freiflächenanlage betreibt. Auf dem abschließenden Podium diskutierten Vertreterinnen aus Kommunen, Landwirtschaft, Naturschutz und Wirtschaft. Die Veranstaltung zeigte eindrücklich: Der Ausbau der Photovoltaik auf Freiflächen ist eine komplexe Gemeinschaftsaufgabe, die nur durch Dialog, Transparenz gelingen kann und die Bereitschaft aller Beteiligten erfordert, voneinander zu lernen und gemeinsam Lösungen zu entwickeln.

Ein besonderer Dank gilt den Referentinnen und Referenten für ihr engagiertes Mitwirken sowie allen Teilnehmenden und Diskutierenden, die diese Veranstaltung zum Erfolg geführt haben.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre!

Ihre Antje Wagenknecht



Dr. Antje Wagenknecht ist Geschäftsführerin der Fachagentur Wind und Solar.

Flächennutzung im Wandel

Status des Photovoltaik-Ausbaus auf Freiflächen

Catherine Rollet, Fachagentur Wind und Solar

Der Photovoltaik-Ausbau in Deutschland ist in den vergangenen Jahren deutlich vorangeschritten, wie Catherine Rollet, Referentin für Energiewirtschaft von der Fachagentur Wind und Solar, in ihrem Einleitungsvortrag über den Stand und die Entwicklung des Photovoltaik-Ausbaus zeigte.

Ende Oktober 2025 betrug die deutschlandweit installierte PV-Leistung rund 113,6 Gigawatt (GW)¹. Damit wurden von den im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) festgelegten Zielen rund zwei Drittel des Ausbauziels von 172 GW für 2028 erreicht. Schaut man auf das Ziel von 2030 (215 GW), ist es gut die Hälfte, während vom Ausbauziel für 2040 (400 GW) knapp 30 Prozent erreicht sind.

„Der Zubau der Freiflächen-Photovoltaik hat in den letzten Jahren deutlich Fahrt aufgenommen.“

Das EEG legt außerdem fest, dass der maximale Anteil der Solarleistung auf Freiflächen 50 Prozent nicht überschreiten soll. Derzeit entfallen mit rund 76 GW etwa zwei Drittel der installierten PV-Leistung auf Gebäudeanlagen (inkl. Balkonanlagen), während Freiflächenanlagen mit 37,7 GW rund ein Drittel ausmachen. In den letzten Jahren ist der Zubau von Freiflächenanlagen deutlich gestiegen: Lag er 2020 noch bei 1,5 GW, waren es 2024 bereits 6,4 GW. Bis Anfang Dezember 2025 wurden 6,9 GW installiert, und somit das Vorjahresniveau übertroffen.

Als zentrales Steuerungsinstrument rückten die Solarausschreibungen in den Fokus. Etwa zwei Drittel der installierten Leistung von Freiflächenanlagen werden über Ausschreibungen gefördert, das restliche Drittel erhält eine feste Einspeisevergütung oder wird ohne Förderung realisiert. Die



Catherine Rollet

ausgeschriebene Menge ist in den letzten Jahren stark gestiegen: von 1,3 GW im Jahr 2020 auf insgesamt 7,2 GW in 2025. Die jüngsten Ausschreibungsrunden waren zwei- bis dreifach überzeichnet. Neben der Energiekrise trug auch die EEG-Novelle zu dieser Dynamik bei. Sie hat die Rahmenbedingungen für die Ausschreibungen maßgeblich verändert. So wurde beispielsweise die Flächenkulisse erweitert. Aktuell liegt der durchschnittliche Zuschlagswert bei 5 Cent pro Kilowattstunde.

Abschließend blickt Catherine Rollet in die Zukunft: Das aktuelle EEG sieht eine ausgeschriebene Menge für PV-FFA von 9,9 GW pro Jahr vor, was aber nicht ausreichend sei, um die EEG-Ziele für Freiflächen zu erreichen. Bis 2030 sei ein Zubau rund 14 GW pro Jahr notwendig. Das entspricht der doppelten Menge des diesjährigen Zubaus.

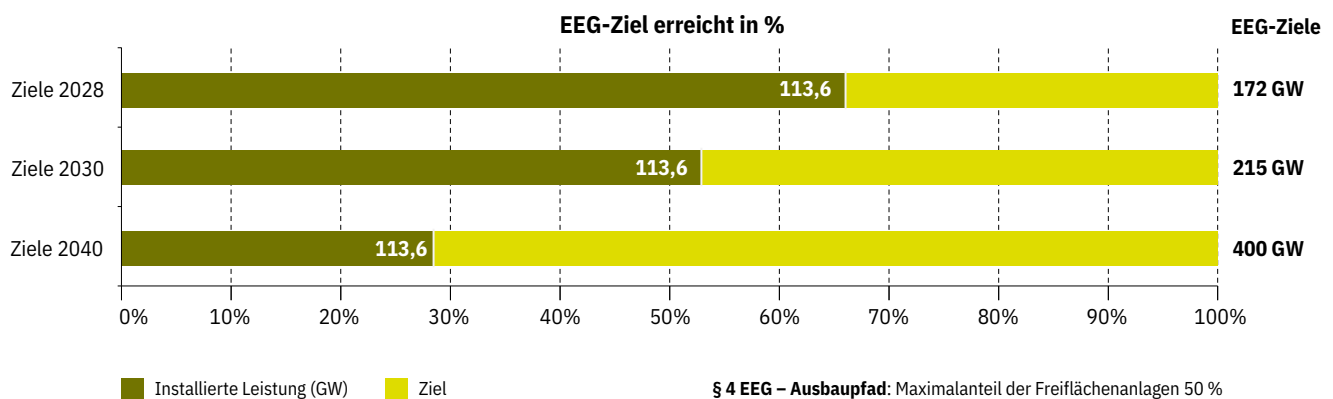


Abbildung 1: Insgesamt installierte Solarleistung im Verhältnis zu den Zielen des EEG (Stand November 2025). Quelle: BNetzA, eigene Berechnungen.

¹ Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Dokumentation betrug die deutschlandweit installierte PV-Leistung gem. Marktstammdatenregister etwa 117 GW, mit 39,8 GW PV-FFA und 77,2 GW Gebäude-PV-Anlagen. Aktuelle Daten finden Sie im [Solarmonitor auf unserer Webseite](#).

Photovoltaik-Freiflächenanlagen: Flächenentwicklung und Flächencharakteristika

Nora Mittelstädt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)

Nach dem Überblick über den Photovoltaik-Ausbau in Deutschland beleuchtete Nora Mittelstädt, wissenschaftliche Mitarbeiterin des UFZ, die damit einhergehende Flächennutzung durch PV-FFA. Basierend auf Daten der Webanwendung „EE Monitor“², welche Informationen zur Naturverträglichkeit der Energiewende in Deutschland liefert, zeigte sie, auf welche Flächen sich der Ausbau der PV-FFA verteilt und welche spezifischen Eigenschaften die Standorte aufweisen.

Zu Beginn des Jahres 2025 waren etwa 34.000 Hektar Landfläche mit PV-FFA belegt – ein Flächenanteil von etwa 0,2 Prozent bezogen auf die insgesamt landwirtschaftlich genutzte Fläche in Deutschland. PV-FFA wird im Verhältnis zur Gebäude-Photovoltaik immer bedeutsamer. Die Flächeneffizienz von PV-FFA steigt dabei stark an. Kumuliert lag der Wert 2024 bei 790 kW pro Hektar. Neue Anlagen erreichen oft 1 MW pro Hektar oder mehr. Grund dafür sind leistungsfähigere Module und geringere Reihenabstände innerhalb der Anlagen.

Der größte Anteil der PV-FFA, rund 70 Prozent, steht auf landwirtschaftlichen Flächen, ein knappes Viertel auf bebauten Flächen, etwa auf ehemaligen Flughäfen. 2020 lag der Anteil der bebauten Flächen noch bei 32,5 Prozent. Die bislang 21 schwimmenden PV-Anlagen sowie Parkplatz-PV-Anlagen machen je 0,1 Prozent aller PV-FFA aus.

„Es gibt einen Trend, Böden mit geringerem Ertragspotenzial verstärkt für die PV-FFA zu nutzen.“

Ein wichtiger Faktor ist die Bodenqualität der landwirtschaftlichen Flächen, die für PV-FFA genutzt werden. Nora Mittelstädt beobachtet: Während in der Anfangsphase auch Flächen mit hohem bis mittlerem Bodenpotenzial in Anspruch genommen wurden, ist in den vergangenen zehn Jahren eine zunehmende Nutzung von Böden mit geringerem Ertragspotenzial zu beobachten. Dieser Trend wird in einzelnen Bundesländern, darunter Mecklenburg-Vorpommern, durch planungsrechtliche Rahmenbedingungen unterstützt.



Nora Mittelstädt

Ein erheblicher Anteil der PV-FFA befindet sich im Umfeld von Verkehrsinfrastrukturen: 39 Prozent der von PV-FFA bedeckten Flächen liegen neben Autobahnen, Schienen- und Bundesstraßen. Auch in Naturparks und Landschaftsschutzgebieten, die einen geringeren Schutzstatus aufweisen, finden sich größere PV-FFA. In Schutzgebieten mit sehr hohem Schutzstatus hingegen liegen wenige Freiflächenanlagen. Die wenigen bestehenden Anlagen wurden bereits vor Ausweisung des Gebietes zur Schutzzone errichtet. Schließlich liegen 874 Hektar der PV-FFA auf entwässerten Moorböden, die meist landwirtschaftlich genutzt werden.

Auch einen Vergleich zum Anbau von Energiepflanzen zog Nora Mittelstädt: Die Hälfte des Ackerlandes – 6.300.000 Hektar – in Deutschland dient der Futtermittelproduktion, ein knappes Drittel der Produktion von pflanzlichen Lebensmitteln. Auf 16 Prozent der Ackerflächen werden Silomais und Grünmais angebaut. Studien zeigen, dass PV-FFA im Vergleich zu Biogasanlagen aus Silomais eine 28-mal höhere Stromerzeugung ermöglichen. Das Fraunhofer-Institut ISE schätzt ein Potenzial von über 600 GW, wenn Energiemaisflächen in Agri-PV umgewidmet würden.

Regionalplanerisches Kriteriengerüst für Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Dr. Agnese Sofija Kusmane, Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree

Dr. Kusmane stellte die Kriterien für die Flächenauswahl von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) und das interaktive Planungstool „EmPowerPlan“³ der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree vor. Diese Planungsgemeinschaft ist derzeit die einzige in Brandenburg, die sich aktiv mit der Steuerung der Solarenergienutzung beschäftigt. Da die brandenburgische Solarenergie-Strategie 2040 und das wirtschaftliche Interesse der Kommunen den PV-Zuwachs stark beschleunigt haben, beschloss die Planungsgemeinschaft Oderland-Spree, diesen Ausbau zu begleiten.

Ziel ist es, einen natur- und raumverträglicheren Ausbau zu fördern und die Akzeptanz in der Bevölkerung zu erhöhen. Die Gemeinden sind nicht verpflichtet, die Kriterien einzuhalten, wohl aber, sie zu berücksichtigen. Die kommunale Planungshoheit ist dadurch nicht eingeschränkt. Dr. Kusmane erwartet, dass die Kriterien zunehmend als hilfreiche Orientierung angenommen werden.

„Die Bürgermeister und Bürgermeisterinnen freuen sich, dass es so eine Handreichung gibt. Sehr oft lehnen sie dann ihre Entscheidung auch an unser Kriteriengerüst an.“

Das Kriteriengerüst besteht aus positiv-, negativ- und einzel-fallbezogenen Kriterien. Es findet Anwendung bei konventionellen PV-FFA, aber nicht bei Agri-PV. Bevorzugt werden z. B. bereits vorbelastete Konversionsflächen sowie landwirtschaftliche Böden mit geringer Klimarobustheit und niedrigen Ackerzahlen. Die Bewertung der sogenannten Klimarobustheit beruht auf einer Studie des Zentrums für Agrarlandschaftsforschung in Müncheberg, die mehrere Faktoren wie Acker-



Dr. Agnese Sofija Kusmane

zahlen, Wind- und Wassererosion berücksichtigt.⁴ Anhand der Negativkriterien erstellt die Regionalplanung anschließend eine Stellungnahme zur kommunalen Planung. Die Planungsgemeinschaft integrierte die im Rahmen eines Forschungsprojekts entwickelten Negativkriterien zudem auch in ein von den Kommunen sehr gut angenommenes interaktives Tool namens EmPowerPlan⁵. Das Tool zeigt detailliert, ob der Geltungsbereich eines geplanten PV-FFA-Vorhabens aufgrund von Naturschutzgründen oder besonders klimaresistenten Böden ein erhöhtes Konfliktpotenzial aufweist.



3 Das EmPowerPlan-Tool wurde von folgenden Institutionen erarbeitet: Reiner Lemoine Institut gGmbH, IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH, Öko-Institut e.V., team ewen GbR und Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree.

4 Siehe Czettritz H. J., Uthes S., Schuler J., Steinhäufser R., Kersebaum K.-C., Zander P., 2024, Classification of agricultural priority and reserved areas in Brandenburg under consideration of bio-economic climate simulations. RuR 82(4):338-51. Link zur [Daten-Sammlung des ZALF](#)

5 Link zum [EmPowerPlan-Tool](#)

Chancen und Hürden für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Eric Neuling, JUWI

In seinem Vortrag beleuchtete Eric Neuling die Herausforderungen und Chancen beim Bau naturverträglicher PV-FFA aus Sicht eines Projektentwicklers. Zu Beginn gab er einen Überblick über die Herausforderungen: Der begrenzte Netzzugang, lange Lieferzeiten für Komponenten, steigende Kosten für Kabel und Dienstleistungen, hohe Pachten, verpflichtende finanzielle Beteiligung von Kommunen durch Beteiligungsgesetze erhöhen die Kosten für Projekte. Hinzu kommen schwer kalkulierbare projektspezifische Kosten wie beispielsweise Munitionsbereinigung oder Denkmalschutzfunde. Gleichzeitig sinken die Zuschlagswerte bei den Ausschreibungen. Insgesamt sei zu erwarten, dass sich das EEG-Vergütungssystem hin zu netzdienlicher, marktorientierter Erzeugung entwickelt.

Für naturverträglich gestaltete PV-FFA sind die Herausforderungen größer. Spezielle Förderungen für sogenannte „Biodiversitäts-PV“ existieren bislang nicht. Zusätzlich erschweren erhebliche Unterschiede zwischen den Ländern bei der Biotopwertberechnung die Umsetzung von naturverträglichen PV-FFA: Die Flächen zwischen und unter den Modulen werden häufig nur gering bewertet, was den Bedarf an externen Ausgleichsmaßnahmen erhöht. Eine Anrechnung von an anderer Stelle erzielten zusätzlichen Ökopunkten ist bislang nicht möglich. So wird die Aufwertung der Solarparks zu naturverträglichen PV-FFA unnötig erschwert und letztlich unwirtschaftlich. Auch freiwillig durchgeführte faunistische Monitorings tragen bislang kaum dazu bei, bestehende Hürden in Planung und Genehmigung abzubauen. Zudem wird die Vornutzung der Flächen landschaftsökologisch nur unzureichend berücksichtigt.

„Konventionell errichtete Freiflächenanlagen sind zwar keine Naturschutzgebiete, aber auch keine versiegelten Industrieparks. Sie haben eine landschaftsökologische und eine naturschutzfachliche Bedeutung.“

Zwar sind die PV-FFA eine künstliche Überprägung der Landschaft, sie bieten aber, so Neuling, zahlreiche Ökosystemleistungen. So haben sie eine klimarelevante Wirkung: Sie erhöhen die CO₂-Speicherung der Böden durch Humusaufbau unter den Modulen, Schutz vor Winderosion durch die Module, sowie Kühlung und Verdunstungsreduktion. Somit sei ein potenzieller Beitrag zum Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK)⁶ gewährleistet. Bei PV-FFA ist die Bodenversiegelung gering. Zudem wirken sie sich positiv auf Boden und Wasser aus. Sie bieten Erosionsschutz und Filterfunktion gegen Schadstoffeinträge.



Eric Neuling

Die im Ackerbau als Klimaanpassung notwendige Entnahme von Grundwasser für die Feldberegnung entfällt. Vegetation und Artenvielfalt profitieren durch die extensive Nutzung des Bodens. Acht der zehn Agrarvogel-Indikatoren der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt⁷ können in Solarparks vorkommen. Nach Angaben von Eric Neuling wurden Arten wie Braunkehlchen, Feldlerche, Goldammer, Grauammer und Neuntöter regelmäßig als Brutvögel in Freiflächen-Photovoltaikanlagen nachgewiesen. Weitere Arten, darunter Mäusebusard, Rebhuhn und Wiesenpieper, nutzen die Anlagenbereiche regelmäßig als Nahrungsraum.

Abschließend ging Eric Neuling auf aktuelle technische Entwicklungen ein. Die Module werden effizienter. Drohnen und Mähroboter übernehmen künftig verstärkt Wartungs- und Pflegeaufgaben. Die Datenerhebung in Planungs- und Genehmigungsverfahren kann durch künstliche Intelligenz unterstützt werden. Darüber hinaus dürfte die verstärkte netzdienliche Ausrichtung zu mehr Speicherintegration sowie zu Wind-Solar-Hybridprojekten oder stärker in Ost-West-Richtung ausgerichteten Anlagen führen, was die Wirtschaftlichkeit weiter verbessert.

⁶ Link zum Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz

⁷ Link zur Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030

Diskussion „Flächennutzung im Wandel“

Kernthemen der Diskussion waren Flächenkonkurrenzen, Pachtpreise, die Einführung von Flächenzielen, die Vereinfachung von Genehmigungsverfahren sowie die Rolle der Kommunen bei der Energiewende.

Die Diskussion setzte beim Thema der Pachtpreise an und bei der Frage, inwieweit diese reguliert werden sollten. Einigkeit bestand darin, dass die Pachtpreise insgesamt deutlich gestiegen sind, mit regional teils großen Unterschieden. Aus dem Publikum kamen dazu zahlreiche Redebeiträge: Einige Projektierer sehen die Wirtschaftlichkeit von Solarparks bei Pachten von über 3.000 €/ha kritisch. Utopische Forderungen von über 5.000 €/ha oder sogar bis zu 7.000 €/ha hätten in Brandenburg bereits zur Einstellung von Projekten geführt. Andererseits würde sich der Markt selbst regulieren, denn zu hohe Pachtforderungen führen dazu, dass genehmigte und investitionsbereite Projekte keine Abnehmer finden. Gleichzeitig zeigt sich, dass die Pachtpreise, obwohl sie die Stromgestehungskosten nur in begrenztem Umfang beeinflussen, im wettbewerbsintensiven Ausschreibungsumfeld Auswirkungen auf die Ergebnisse haben.

In der Diskussion kam auch die Perspektive der Projektentwickler auf die in einigen Bundesländern eingeführte Genehmigungsfreistellung zur Sprache. Das führe weder zu wesentlichen Verfahrensvorteilen noch zu einer schnelleren Genehmigung, da artenschutzrechtliche Prüfungen weiterhin erforderlich sind. Stattdessen verlagert sich die Verantwortung und Unsicherheit eher auf die Projektierer und die unteren Naturschutzbehörden.

Kontrovers wurde die mögliche Einführung von Flächenzielen für PV-FFA diskutiert. Im Unterschied zur Windenergie (Windenergieflächenbedarfsgesetz) gibt es bisher keine bundesweiten Flächenausbauziele für PV-FFA. Lediglich Baden-Württemberg hat ein Flächenziel von 0,2 Prozent der Landesfläche für PV-FFA festgelegt – ein Zehntel der geplanten Gesamtfläche für erneuerbare Energien. Die meisten Redebeiträge aus dem Publikum sahen Flächenzielvorgaben für PV kritisch. Dies erfordere eine Privilegierung der Solarplanung im Baugesetzbuch und könne die Kommunen in ihrer Planungshoheit einschränken.

Aus dem Publikum wurde weiter betont, dass die Kommunen unter dem Druck stünden, die verschiedenen Perspektiven der Flächennutzung zusammenzuführen und die Energiewende voranzutreiben. Frau Kusmane antwortete, dass Handreichungen und Kriterienkataloge, wie sie die Regionale Planungsgemeinschaft entwickelt hat, Kommunen bei der transparenten und schnelleren Auseinandersetzung mit PV-Projekten helfen können.

Zum Abschluss der Diskussion richtete ein Teilnehmer aus dem Publikum einen Appell an alle Beteiligten: Mehr Mut zu zeigen, um die Akzeptanz für die Energiewende zu erhöhen. Entscheidend sei eine echte regionale Wertschöpfung, um die Bevölkerung zu überzeugen und den Mehrwert in der Region sichtbar zu machen. Wo dies gelingt, merkt man, steigt die Akzeptanz spürbar – selbst wenn nicht alle hundertprozentig von der Energiewende überzeugt sind, sprechen sie sich zumindest nicht mehr dagegen aus, weil sie die Vorteile für sich selbst erkennen.



Teilhabe und Beteiligung

Akzeptanz von PV-FFA – repräsentative Umfrageergebnisse

Eva Eichenauer, Fachagentur Wind und Solar

Eva Eichenauer, Referentin für Akzeptanz und Beteiligung bei der FA Wind und Solar, präsentierte die wichtigsten Ergebnisse der Akzeptanzumfrage zu PV-FFA⁸, die die Fachagentur im Frühjahr 2025 erstmals durchgeführt hat. Befragt nach der Relevanz und Wichtigkeit des Ausbaus von PV-FFA, antworteten 71 Prozent der Befragten, dass sie die Nutzung und den Ausbau von PV-FFA für „sehr wichtig“ oder „eher wichtig“ halten. 83 Prozent der Befragten wünschen sich, dass die Bundesregierung den Ausbau der erneuerbaren Energien (nicht nur PV) mindestens genauso stark, wenn nicht sogar stärker vorantreibt. Diese Unterstützung liegt parteiübergreifend bei über 95 Prozent (CDU/CSU, SPD, Grüne, Linke). Lediglich unter den Anhängerinnen und Anhängern der AfD wünscht eine Mehrheit eine Reduzierung des Engagements.

„83 Prozent der Befragten sagen, dass sich die Bundesregierung mindestens genauso viel und eigentlich sogar noch stärker für den Ausbau der erneuerbaren Energien einsetzen soll.“

Die Untersuchung der Akzeptanz von PV-FFA im eigenen Wohnumfeld zeigte, dass das sogenannte „NIMBY“-Phänomen (not in my backyard – nicht in meinem Hinterhof) gar nicht existiert: Insgesamt stehen 67 Prozent der Befragten dem Ausbau der PV-FFA positiv gegenüber, 66 Prozent sind auch mit Solaranlagen in ihrem eigenen Wohnumfeld einverstanden. Die Umfrage brachte auch eine Differenz zwischen faktischer und wahrgenommener Ablehnung zu Tage: Während nur ein Drittel aller Befragten persönlich Solaranlagen im direkten Umfeld ablehnen, überschätzen die Befragten die Ablehnung in ihrer Gemeinde erheblich. Dieses Missverständnis kann, so Eichenauer, Konflikte vor Ort begünstigen. Als wichtigste



Eva Eichenauer

Argumente für PV-FFA erwiesen sich die Unabhängigkeit von Energieimporten, sowie eine stabile und kostengünstige Energieversorgung. Klimaschutz und Stärkung der lokalen Wirtschaft sind ebenfalls wichtig, aber weniger dominant als die drei erstgenannten. Hier zeigt sich auch die Verschiebung der gesellschaftlichen Debatte um die Energiewende, die sicherheits- und außenpolitische Aspekte in den Vordergrund rückt. Die wichtigsten Argumente gegen PV-FFA waren die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Flächenkonkurrenzen mit der Landwirtschaft.

Aus den Umfrageergebnissen ergeben sich konkrete Handlungsfelder: Politisches Handeln zur Förderung erneuerbarer Energien ist erwünscht. Eine angemessene lokale Wertschöpfung für Kommunen und Anwohnende muss gewährleistet sein und kommuniziert werden. Nutzungskonkurrenzen mit der Landwirtschaft müssen berücksichtigt und Synergien im Bereich Biodiversität und Naturschutz parallel zum PV-Ausbau gestärkt werden.

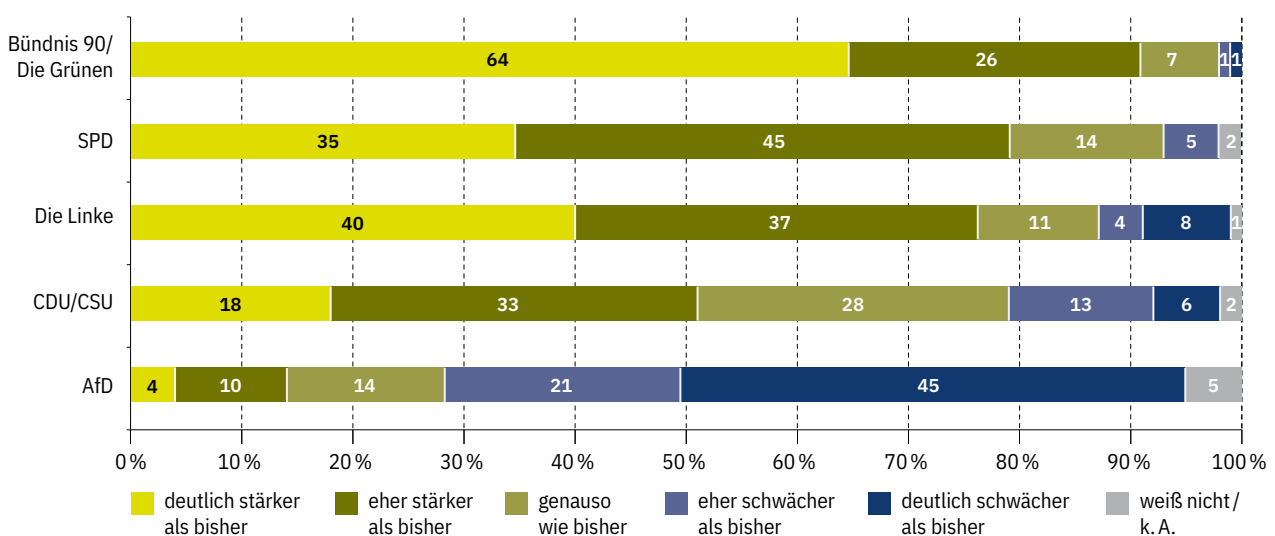


Abbildung 1: Engagement der Bundesregierung für den Ausbau erneuerbarer Energien. Quelle: FA Wind und Solar (2025).

8 FA Wind und Solar (2025), Umfrage zur Akzeptanz der Solarenergie – Frühjahr 2025

Stärkung der regionalen Wertschöpfung durch erneuerbare Energien. Ergebnisse zu bundesweiten Wertschöpfungs- und Beschäftigungspotenzialen

Dr. Steven Salecki, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)

Wie können Kommunen und Menschen vor Ort wirtschaftlich vom Ausbau und der Nutzung erneuerbarer Energien profitieren? So lautete die Leitfrage einer Studie, die das Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) gemeinsam mit Partnern im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums durchführte.⁹ Ausgewählte Ergebnisse stellte Dr. Steven Salecki vom IÖW vor.¹⁰

Im Rahmen der Studie quantifizierten die Forschenden die regionalen Wertschöpfungspotenziale aus erneuerbaren Energien für alle Landkreise und Städte in Deutschland. Sie bewerteten den Status quo von 2023 sowie die Ausbauprospektiven bis 2033.

Regionale Wertschöpfung umfasst verschiedene Aspekte: Gewinne regionaler Unternehmen z. B. der Betreibergesellschaften, die Schaffung bzw. Sicherung von Arbeitsplätzen sowie durch ein erhöhtes Steueraufkommen, das den Kommunen direkt zugutekommt. Für Bürgerinnen und Bürger und Kommunen bieten sich zudem verschiedene finanzielle Beteiligungsmöglichkeiten, um von diesen Effekten zu profitieren. Dazu gehören bspw. Zahlungen gemäß § 6 EEG oder den Landesbeteiligungsgesetzen, sofern diese in den jeweiligen Ländern existieren.

„Regionale Wertschöpfung ist kein Selbstläufer.“

Die Vorannahmen, die getroffen wurden, um die Wertschöpfung zu ermitteln, waren sehr ausdifferenziert. So nahmen die Forschenden an, dass bei Kleinanlagen (< 100 kWp) Handwerkstätigkeiten wie Installation und Wartung regional erfolgen und auch die Betreibergewinne sowie die Pachteinahmen an regional ansässige Akteure fließen. Bei Großanlagen wurde angenommen, dass die Installations- und Wartungstätigkeiten von spezialisierten Unternehmen durchgeführt werden, die i. d. R. nicht in der Standortregion verortet sind. Die Berechnungen in der Studie berücksichtigen auch unterschiedliche Kostenstrukturen und Vergütungen von Alt- und Neuanlagen.



Dr. Steven Salecki

Für 2023 ergab sich eine regionale Wertschöpfung von mindestens 3,5 Milliarden Euro aus Windenergie, PV-FFA und PV-Dachanlagen, die in den Standortkommunen verbleiben. Unter der Annahme, dass ein weiterer Anteil der Gewinne aus Großanlagen in der Region verbleibt – Studien nennen hier 46 Prozent bei Windenergieprojekten und 14 Prozent bei PV-FFA-Projekten – beträgt die regionale Wertschöpfung sogar 4,4 Milliarden Euro. Die Studie prognostiziert zudem ein Wachstumspotenzial: Bis 2033 könnte der vor Ort verbleibende Wertschöpfungsanteil auf 8,6 Milliarden Euro ansteigen. Die genannten Zahlen beziehen sich ausschließlich auf den regional verbleibenden Anteil der Wertschöpfung. Doch dieser Zuwachs ist kein Selbstläufer. Er erfordert eine lokale Verankerung des Anlageneigentums, da nur regionale Eigentümerschaft den Verbleib von Gewinnen in der Region sichert. Zudem sind aktive Kommunen gefragt, die eigene Flächen für beteiligungsorientierte oder kommunale Projekte und eigene Gewinnbeteiligungen nutzen und Anreize für regionale Initiativen wie Bürgerenergieanlagen und Eigenverbrauchskonzepte schaffen.

⁹ Link zur [Webseite des Forschungsprojektes](#)

¹⁰ Dr. Steven Salecki stellte auch einen Online-Wertschöpfungsrechner vor, der seit 2012 verfügbar ist und von der Agentur für Erneuerbare Energien betrieben wird und das gesamte Spektrum Erneuerbarer Energien abdeckt. Link zum [Wertschöpfungsrechner](#).

Erfolgsfaktoren für die Umsetzung von PV-FFA in der Kommune

Carla Fee Weisse, Landesenergie- und Klimaschutzagentur Mecklenburg-Vorpommern

Carla Fee Weisse, Kommunalberaterin bei der Landesenergie- und Klimaschutzagentur Mecklenburg-Vorpommern (LEKA), stellte fünf wesentliche Erfolgsfaktoren vor, die Kommunen befähigen, die Planung und Umsetzung von PV-FFA effektiv zu gestalten und die Herausforderungen der Energiewende vor Ort zu meistern.

Der wichtigste Erfolgsfaktor für Kommunen besteht darin, das Planungsrecht für Solarparks zu kennen. Die LEKA bietet dazu kostenfreie Handouts mit Infografiken sowie öffentliche Schulungen an.¹¹ So weiß die Gemeindevertretung, wo ein Solarpark baurechtlich zulässig ist und welche Gestaltungsspielräume sie innerhalb des Verfahrens hat. Zweitens sollten Kommunen ihr Gemeindegebiet aktiv auf Solarpark-Potenziale prüfen. Die Stadt Greifswald priorisierte beispielsweise gemeindeeigene Flächen anhand von sechs Kriterien. Dies ermöglicht eine transparente Kommunikation gegenüber Bürgerinnen und Bürgern und macht die Standortwahl einer PV-Freifläche nachvollziehbar. Drittens müssen Gemeinden wissen, welche Einnahmen aus Solarparks rechtssicher erzielt werden können, wie etwa über § 6 EEG oder die Beteiligungsgesetze der Länder.¹²

„Die Kommunen wissen, dass sie sich wirklich kümmern müssen, langfristige Einnahmequellen zu generieren.“

Eine effektive Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Projektträgern ist ebenfalls essenziell. So hat beispielsweise die Gemeinde Holthusen gemeinsam mit dem Projektierer und der LEKA ein Kommunikationskonzept für den Solarpark erarbeitet. Für den Solarpark Lüttow-Vallun organisierte die betroffene Gemeinde in Zusammenarbeit mit dem Unterneh-



Carla Fee Weisse

men und der LEKA eine Besichtigung, die auf großes Interesse stieß. Zusammenarbeit kann also über Zuwendungsverträge, Bürgerinformationsveranstaltungen oder Besichtigungen erfolgen. Fünftens sollten die Kommunen ihre begrenzten Ressourcen effizient einsetzen: Mit einer klaren Verteilung der Verantwortlichkeiten und mit der Etablierung eines „Beteiligungsmanagements“ in der Verwaltung. Dieses kümmert sich um Beschlussvorlagen, Kommunikation mit Vorhabenträgern und die Sicherstellung von EEG-Zahlungen. Ebenso sollten die Kommunen darauf hinwirken, dass es bei den Projektierern feste Ansprechpartnerinnen und -partner gibt.



11 [Link zur Übersicht Flächenkulisse an Verkehrswegen](#), [Link zur Übersicht Bebauungsplanverfahren](#), [Link zur Schulung Praxisfall Solarpark](#).

12 [Link zum Handout § 6 EEG](#), [Link zur Übersicht Gewerbesteuererlegung](#).

Gute Energie vor Ort – passgenaue Beteiligung als Akzeptanz-Booster in Kommunen

Franziska Rutscher, naturstrom AG

Als Projektmanagerin für Bürgerenergie und projektbegleitende Kommunikation betonte Franziska Rutscher gleich zu Beginn, wie wichtig ein direkter Austausch mit den Menschen vor Ort ist. Projektverantwortliche sollten stets erreichbar sein – auch für vermeintlich „banale“ Fragen. Ergänzend empfiehlt sie die Veröffentlichung von Projektwebseiten mit Bauabläufen und Kontaktangaben sowie absolute Transparenz, etwa durch die Offenlegung potenzieller Probleme wie Straßenschäden durch Transporte bei Windparks und die Zusicherung ihrer Behebung. Dies fördert eine gute Zusammenarbeit, schafft Vertrauen und ist wichtig für die Akzeptanz vor Ort.

„Beteiligung heißt nicht nur finanzielle Teilhabe, nicht nur, dass ich monetär etwas davon habe, sondern umfasst auch das Gefühl, ich bin hier involviert. Das ist mein Park, der hier entsteht.“

Auch finanzielle Bürgerbeteiligungsmodelle sind essenziell. Diese können in Form einer Gründung oder Zusammenarbeit mit Bürgerenergiegesellschaften erfolgen oder als Nachrangdarlehen oder Crowdfunding ausgestaltet werden. Franziska Rutscher stellte Beispiele aus naturstrom-Projekten vor, in denen Menschen aktiv eingebunden wurden. So entstand eine starke Identifikation und ein Gefühl der Teilhabe an „unserem Solarpark“. Um das zu erreichen, ist es wichtig, gemeinsam maßgeschneiderte lokale Maßnahmen zu entwickeln.

Neben Standardleistungen wie Kommunalabgabe, Gewerbesteuer und Pachteinnahmen gibt es zahlreiche weitere Möglichkeiten: z. B. die Beauftragung lokaler Firmen für Grünflächenpflege, Winterdienst oder Transportarbeiten. Auch Gewinnbeteiligungen für gemeinnützige Träger sind möglich, etwa zur Finanzierung lokaler Projekte wie Solaranlagen auf Kita-Dächern oder Flutlichtanlagen von Sportvereinen. Wichtig



Franziska Rutscher

dabei ist die Sichtbarkeit dieser direkten Vorteile für den jeweiligen Ortsteil. Ergänzend eignen sich Parkführungen oder Inbetriebnahmefeste, idealerweise in Zusammenarbeit mit lokalen Vereinen geplant. So können auch Menschen erreicht werden, die sonst keine Infoveranstaltung besuchen.

Insgesamt, so Franziska Rutscher, seien lokale Präsenz, das Wissen um die Gegebenheiten vor Ort und die Beteiligung aller Stakeholder entscheidend für Akzeptanz und Projekterfolg. Zusätzlich würden Erfolgsgeschichten und der Austausch von Praxisbeispielen motivieren.



Erfahrungsbericht: Bau und Betrieb einer PV-Freiflächenanlage der Ortsgemeinde Büchel

Leo Bleser, Ortsgemeinde Büchel

Ein beeindruckendes Praxisbeispiel brachte Leo Bleser, Gemeinderatsmitglied und ehrenamtlicher Projektleiter aus der Eifelgemeinde Büchel, mit. Büchel hat rund 1.300 Einwohner, eine Grundschule, eine Kita und viele Vereine. Dazu kommt eine intakte Infrastruktur mit Arzt, lokalen Geschäften, Dienstleistern und Gastronomie. 2020 beschloss die Gemeinde den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-FFA), getrieben vor allem durch finanziellen Druck: Die Sanierung von Schule und Kita war zwingend erforderlich, um Ganztagsangebote und das neue Kita-Gesetz zu erfüllen – andernfalls drohte der Verlust dieser Einrichtungen. Nicht zuletzt wollte Büchel auch einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Die Gemeinde prüfte unterschiedliche Geschäftsmodelle für die PV-FFA und entschied sich schließlich, sowohl den Bau als auch den Betrieb der Anlage selbst zu übernehmen. Für die Wartung und Betreuung der Anlage hat Büchel eine Elektrofachkraft eingestellt, die auch Querschnittsaufgaben im neuen Schul- und Kitagebäude übernimmt. So kann die Wertschöpfung vollständig in der Gemeinde verbleiben.

„Glauben Sie mir, wenn ich von all den Hürden und Risiken, die hier in den Vorträgen erwähnt wurden, etwas geahnt hätte, hätten wir die Anlage wahrscheinlich nicht gebaut.“

Die Planungs- und Umsetzungsphase erstreckte sich von April 2020 bis April 2023. Die Netzanbindung gelang knapp innerhalb des wirtschaftlich darstellbaren Radius von 5 km. Die benötigten Flächen sicherte sich die Gemeinde durch Kauf und Tausch mit zehn Eigentümern. Auch die Teilnahme an der EEG-Ausschreibung 2-2021 war erfolgreich. Die Gemeinde musste für den Bau eine EU-weite Ausschreibung durchführen, unterstützt durch eine Kanzlei. Parallel zur Fertigstellung der PV-FFA entstand der Gebäudekomplex für die Grundschule und Kita – ein KfW-40-Haus mit einer 128 kWp PV-Dachanlage und einer integrierten 80-kW-Batterie.



Leo Bleser

Die Akzeptanz für den Bau der PV-FFA war von Anfang an sehr hoch. Die Bürgerinnen und Bürger wurden transparent über das Projekt informiert. Insbesondere leuchtete der hohe Handlungsdruck ein, schließlich stand der Erhalt von Grundschule und Kita vor Ort auf dem Spiel. Auch die umfassende gewerbliche Tätigkeit der Gemeinde stieß seitens der Einwohnerinnen auf keine Kritik. Referenzprojekte für Büchel habe es nicht gegeben, aber andere Kommunen hätten jetzt Interesse am Modell Büchel bekundet. Die größte Herausforderung für Gemeinden läge darin, engagierte Bürgerinnen und Bürger zu finden, die bereit sind, ein solches Projekt ehrenamtlich zu stemmen.



Diskussion „Teilhabe und Beteiligung“

Hauptthema der Debatte war die Akzeptanz und lokale Wertschöpfung von Projekten der erneuerbaren Energien innerhalb von Kommunen, auch im Vergleich von Photovoltaik und Windenergie.

Der erste Diskussionspunkt thematisierte die signifikante Diskrepanz im Wertschöpfungspotenzial zwischen PV-FFA und Windenergie. Diese Unterschiede können die lokale Akzeptanz – insbesondere für PV-FFA – erheblich beeinflussen. Dr. Steven Salecki plädierte dafür, bei der Planung erneuerbarer Anlagen nicht allein die Wertschöpfung in den Vordergrund zu stellen. Andere Zielgrößen wie Stromerträge, die Einbindung lokaler Akteure und das Erreichen spezifischer Ziele sind ebenso wichtig. Eva Eichenauer ergänzte, dass sich die beobachtete Wertschöpfungsdiskrepanz zwischen Wind und PV teilweise auf einen höheren Anteil von Bürgerenergiegenossenschaften und lokalen Akteuren bei WEA zurückführen lasse. Eine stärkere eigene Projektierung durch Kommunen im PV-Bereich könnte dies verbessern. Allerdings habe nicht jede Kommune die Ressourcen für eigene Projekte (z. B. fehlende Flächen oder Personal). Franziska Rutscher verwies darauf, dass es eben deswegen vielfältige Möglichkeiten brauche, um wirksame und identifizierbare Werte in der Kommune zu generieren. Akzeptanz werde auch nicht nur durch monetäre Zahlungen gefördert. Lokale, greifbare Projekte können mitunter eine stärkere Identifikation und höhere Akzeptanz schaffen als ein Geldbetrag für die Gemeindekasse.

Auch die Umsetzung der Beteiligungsgesetze wurde diskutiert. Carla Fee Weisse bezeichnete den § 6 EEG als „historischen Moment“, da dieser Kommunen erstmals Einnahmen ermöglicht, die nicht in die Kreis- und Amtsumlage abfließen. Diese Einnahmen können direkt für akzeptanzfördernde Maßnahmen eingesetzt werden. Weisse empfahl, diese Einnahmen als Investition zu nutzen, z. B. als Eigenanteil für Fördermittel, um weitere Wertschöpfung zu generieren. Aus dem Publikum wurde betont, dass insbesondere Rechtssicherheit für ehrenamtliche Gemeinderäte erforderlich ist, da unterschiedliche Beteiligungsgesetze der Länder zusätzliche Unsicherheiten schaffen. § 6 EEG bietet eine klare rechtliche Absicherung gegen Korruptionsvorwürfe. Andere Beteiligungs- und Zahlungsmodelle bewegen sich jedoch häufig in rechtlichen Grauzonen. Dies erzeugt bei Kommunen und Projektierern Unsicherheit und hemmt den Ausbau der erneuerbaren Energien.

Der abschließende Redebeitrag eines ehemaligen Gemeindebürgermeisters sprach die Bedeutung der Energiewende für die lokale Demokratie an. Regionale Wertschöpfung biete finanzschwachen Kommunen die Chance, ihre Haushalte zu stabilisieren und eine ermöglichende Verwaltung aufzubauen. Das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in staatliche Institutionen kann darüber gestärkt oder auch zurückgewonnen werden.



Konflikt oder Konsens – wie bringen wir Natur, Gesellschaft und Wirtschaft zusammen?



Rebekka Blessenohl, Theresa Kärtner, Asma Rharmoui-Claquin, Luisa Pauge, Dr. Andreas Wade (v. l. n. r.)

Die Veranstaltung schloss mit einer Podiumsdiskussion, die zentrale Fragen des PV-FFA-Ausbaus im Spannungsfeld zwischen Kommunen, Wirtschaft, Naturschutz und Landwirtschaft aufgriff. Dazu diskutierte Andreas Wade, fachlicher Leiter Solar bei der Fachagentur Wind und Solar, zusammen mit Asma Rharmoui-Claquin vom Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Theresa Kärtner vom Deutschen Bauernverband, Rebekka Blessenohl als Vertreterin des Umweltverbands NABU sowie Luisa Pauge vom Gemeindetag Baden-Württemberg. Die Podiumsgäste blickten zurück auf bisher Erreichtes, aktuelle Herausforderungen und Schritte in die Zukunft für die Entwicklung der Solarenergie.

Ein zentrales Thema war die Frage, welche Ansätze sich in der Vergangenheit bewährt haben, um landwirtschaftliche Flächen für PV-FFA bereitzustellen und Konflikte zu minimieren. Aus Sicht des Bauernverbandes ist der frühzeitige Dialog mit den Menschen vor Ort entscheidend. Fläche sei für Landwirte die Wirtschaftsgrundlage, eine endliche Ressource, die jeden Tag schrumpfe. Zudem gebe es in der deutschen Landwirtschaft einen sehr hohen Anteil gepachteter Flächen. Diese Aspekte begleiten jedes PV-FFA-Projekt auf landwirtschaftlicher Fläche.

Auch aus kommunaler Perspektive wurde die Bedeutung frühzeitiger Einbindung betont. Erfolgreiche Projekte setzen u. a. voraus, dass Kommunen im Planungsrecht handlungsfähig sind und ihre Rolle aktiv wahrnehmen können, erklärte Luisa Pauge vom Gemeindetag Baden-Württemberg. Zu oft würden sie überrannt. In der Praxis komme es jedoch häufig vor, dass Investoren zu Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern gingen und diese vor vermeintlich vollendete Tatsachen stellten, indem sie bereits gepachtete Flächen unter Vertrag präsentierten. Pauges Plädoyer: Kommunen müssen proaktiv werden und mit Grundstückseigentümerinnen und potenziellen Partnern ins Gespräch gehen. Dazu sei Beteiligung wichtig, nicht nur im finanziellen Bereich, sondern die konkrete Beteiligung der Menschen mit Formaten der direkten Demokratie wie dialogische Bürgerbeteiligung oder Bürgerbegehren.

An diese Argumente knüpfte die Naturschutzperspektive an. So plädierte auch Rebekka Blessenohl vom NABU dafür, frühzeitig miteinander zu sprechen. Formelle Beteiligungsformate setzten zu spät ein, weil die Planungen dann meist schon sehr weit vorangeschritten seien und die Gestaltungsspielräume stark eingeschränkt seien. Dann fühle man sich als Naturschutzverband nicht mehr ernst genommen. Dazu komme: Biodiversität müsse von vornherein mitgedacht und nicht nur als schmückendes Beiwerk betrachtet werden. Als positives Beispiel wurde das Dialogforum Energiewende und Naturschutz¹³ von NABU und BUND in Baden-Württemberg genannt, in dem Naturschutzverbände und Betreiber frühzeitig miteinander ins Gespräch gehen. Voraussetzung für dessen Erfolg sei allerdings die Bereitschaft aller Seiten zu Kompromissen.

Einigkeit bestand darin, dass die grundsätzlich hohe Akzeptanz von Photovoltaik – auch in der unmittelbaren Nachbarschaft von Anlagen – eine gute Ausgangsbasis für eine positive Ausbauperspektive darstellt. Vor diesem Hintergrund plädierte Asma Rharmoui-Claquin aus Sicht des BDEW unter anderem für eine PV-Pflicht auf Neubauten, um Freiflächen zu schonen.

Zugleich wurde die These aufgeworfen, dass bundesweit weniger ein realer als vielmehr ein wahrgenommener Flächenkonflikt bestehe. EEG-förderfähige PV-FFA seien bereits auf ein Prozent der landwirtschaftlichen Fläche begrenzt, und durch leistungsstärkere Anlagen sei dieser Anteil für das Ausbauziel von 215 GW rechnerisch nicht einmal mehr erforderlich. Ergänzend könnten Doppelnutzungsansätze wie Agri-PV einen Beitrag leisten, denn die PV-FFA seien nicht gleichmäßig über alle Regionen in Deutschland verteilt. Auf lokaler Ebene sind die Auswirkungen bisweilen beträchtlich: Für einzelne Landwirte können PV-FFA durchaus existenzbedrohend sein, wenn der landwirtschaftliche Betrieb größere Flächen verliert – und zwar auch dann, wenn der Anteil der mit PV-FFA überdeckten Flächen auf Bundesebene insgesamt gering ist, so Theresa Kärtner vom Deutschen Bauernverband.

Auch Rebekka Blessenohl vom NABU verwies auf die regionalen Unterschiede. Beispielsweise habe Brandenburg einen hohen Anteil an Freiflächenanlagen, der deutlich über dem Bundesdurchschnitt liege. Zudem bestehe neben Landwirtschaft und Energieerzeugung ein zusätzlicher Flächenbedarf für den Naturschutz selbst. Vor diesem Hintergrund wurde das Konzept der Flächenkreislaufwirtschaft in die Diskussion eingebracht, mit dem Ziel einer Netto-Null-Versiegelung. Gerade Kommunen stehen dabei im Zentrum der Nutzungskonflikte, da sie unterschiedlichste Ansprüche – von Wohnen über Gewerbe bis hin zur Daseinsvorsorge und Energiewende – zusammenführen müssen. Einheitliche Vorgaben von Bund oder Ländern zur Priorisierung dieser Nutzungen fehlen bislang, kommentierte Luisa Pauge. Aus dem Publikum heraus wurde das Thema Flächenziel, wie schon in der Diskussion am Vormittag, kontrovers aufgegriffen. Befürworter sahen darin eine Orientierungshilfe für Kommunen, ohne deren Planungshoheit einzuschränken. Dies würde den Kommunen ein Gefühl dafür geben, wann das Soll erfüllt sei. Das könne auch die Akzeptanz stärken. Skepsis bestand darüber, ob ein solches Ziel tatsächlich zur Entlastung beitragen würde. Die kommunale Planungshoheit habe durchaus Vorteile, bestätigte auch ein Akteur der Regionalplanung. Kommunen wüssten schließlich am besten, wie im Ort gesellschaftliche, landwirtschaftliche und Naturschutzbelange in Einklang gebracht werden können. Regionale Austauschformate und Arbeitsgemeinschaften wurden als hilfreiche Instrumente für die Entwicklung passender Lösungen genannt.

Wie konstruktive Lösungen für die bestehenden Flächennutzungs- und Interessenskonflikte aussehen können, wollte Moderator Andreas Wade genauer wissen und fragte nach, welche positiven Visionen gezeichnet werden könnten. Aus Naturschutzsicht entscheidet bereits die Standortwahl darüber, ob ein naturverträglicher Solarpark möglich ist. Der NABU lehnt PV-FFA auf bestimmten Flächen ab, etwa in Schutzgebieten oder bei wertvollen Flächen zur Wiederherstellung der Natur. Auch die Vornutzung ist sehr wichtig. Auf Flächen für Energiepflanzen könnten PV-FFA eine Aufwertung für die Biodiversität darstellen und zudem einen höheren Energieertrag bieten.

Theresa Kärtner erwiderte, dass Naturschutz und Landwirtschaft gleichermaßen Platz haben müssten. Viele Landwirtinnen und Landwirte empfinden die Erwartung, widerspruchsfrei Flächen bereitzustellen, als einseitig. Zusätzliche Unsicherheiten entstünden durch ungeklärte Fragen zur Nachnutzung von Flächen nach 20 Jahren PV-Betrieb, insbesondere wenn sich dort schützenswerte Arten ansiedeln. Dazu kämen auch Themen wie Erbschafts-, Schenkungs- und Grundsteuer, auch wenn hierzu bereits Lösungsansätze diskutiert werden. Einigkeit bestand darin, dass Flächennutzungskonkurrenzen grundsätzlich nicht vermeidbar seien.

Es müsse ein ausgewogenes Zusammenspiel zwischen den Flächeneigentümern, potenziellen Neu-Pächtern und den bisherigen Landpächtern gelingen, um Benachteiligungen gering zu halten. Der Fokus des BDEW läge daher auf dem Drittel der Landwirte, die Flächeneigentümer seien, erklärte Asma Rharmoui-Claquin, sowie auf Flächen mit geringen Bodenpunkten. Theresa Kärtner ordnete dies aus Sicht des Bauernverbandes ein: Zwar sei man froh, dass das EEG benachteiligte Flächen als Kriterium verankert habe – allerdings seien diese bundesweit sehr unterschiedlich verteilt. In Brandenburg zum Beispiel beträgt der Anteil der landwirtschaftlichen Flächen auf benachteiligten Gebieten mehr als 60 Prozent. Zudem beträfe dieses Ausschlusskriterium nur Anlagen, die über das EEG gefördert werden. Anlagen ohne Förderung, z. B. PPA-Anlagen, könne man hingegen überall bauen, auch auf beste Ackersandorte.

Ein weiteres Thema, das diskutiert werden sollte, betrifft die absehbaren Milliardeninvestitionen in erneuerbare Energien. Diese werden zu einer erheblichen Wertsteigerung führen. Gleichzeitig fehlt es jedoch an ausreichender Debatte darüber, wie die verschiedenen Beteiligten fair an dieser Wertschöpfung partizipieren können.

In der Schlussrunde kam zum Ausdruck, dass die ökologischen Mindestkriterien im EEG aus Sicht des NABU eine wichtige Grundlage darstellen. Dennoch gebe es Entwicklungspotenzial und Synergien, die in der Umsetzung von Projekten gehoben werden könnten, um den Naturschutz voranzubringen. Sie mahnte erneut, Öffentlichkeitsbeteiligung, zu der auch Verbandsklagen gehören, nicht in der öffentlichen Diskussion als „Bremsertum“ zu diskreditieren. Schließlich gehe es darum, bestehendes Umweltrecht einzuhalten. Theresa Kärtner verwies auf eigene Projekte des Bauernverbandes, bei denen Landwirtinnen, die selbst Agri-PV oder PV-FFA betreiben wollen, unterstützt werden. Ziel sei es, gemeinsam mit den Gemeinden zu schauen: Wo gibt es die geringsten Nutzungskonflikte? Wo die besten Erträge? Solche gemeinsamen Projekte würden auch die Gemeinschaft vor Ort stärken. Asma Rharmaoui-Claquin beklagte fehlenden politischen Willen bei der Umsetzung von Doppelnutzungsansätzen wie Agri-PV. Sie verwies erneut auf positive Akzeptanzwerte, insbesondere bei Menschen, die in der Nähe von PV-Freiflächen leben. Sie glaube, dass es möglich sei, auch vor Ort eine positive Sicht auf erneuerbaren Energien zu haben. Viele Landwirtinnen und Landwirte sehen das auch so, denn 60 Prozent von ihnen haben bereits PV-Anlagen auf dem Hof auf Stalldächern.

Luisa Pauge vom Gemeindetag Baden-Württemberg fasste aus kommunaler Sicht zusammen: Zwar seien PV-FFA nicht das Allheilmittel, um die Kommunalfinanzen zu retten. Dennoch nähmen die Kommunen, egal ob Stadt oder Dorf, eine Schlüsselrolle im Klimaschutz und beim Ausbau der erneuerbaren Energien ein. Dafür müssen sie aber finanziell und personell ausreichend ausgestattet sein.



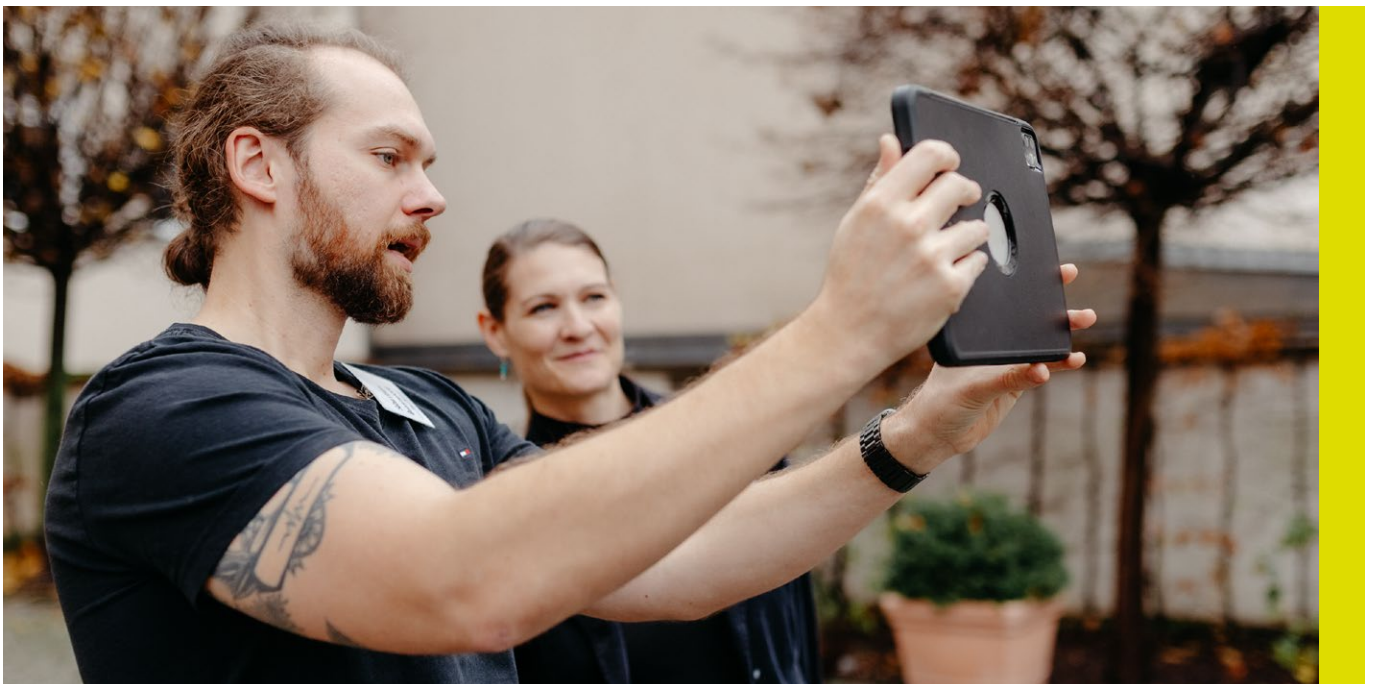
Marktplatz

Echtzeit-Visualisierungen von PV-Freiflächen, Blendwirkung und Maßnahmen in AR & VR

LandPlan OS GmbH

LandPlan OS demonstrierte die Landschaftsplanung am Computer. Wie stellen sich Windenergieanlagen wirklich dar? Wie ist die Blendwirkung eines geplanten Solarparks am Hang gegenüber der Bundesautobahn? Die tatsächliche Wirkung von Bauvorhaben wird üblicherweise kontrovers diskutiert. Hilfskonstruktionen, bei denen Windenergieanlagen und PV-FFA in bestehende Fotografien per Software eingefügt werden, wirken allerdings selten realistisch. Landplan zeigt mit ihrer AR- (Augmented Reality) und VR-Software (Virtual Reality), wie sich Eingriffe in die Natur oder Umgebung darstellen. Per Computer lassen sich Windräder oder Solaranlagen in die gewünschten Landschaften einpassen.

Vor dem Tagungshaus hatte LandPlan OS einen virtuellen Solarpark und in unmittelbarer Nähe einen virtuellen Windpark aufgebaut – zugänglich via VR-Brille oder Tablet. So war sichtbar, wann die Flügel eines Windrads hinter einem Haus verschwinden oder wieder auftauchen, was über Hausdächern erkennbar bleibt oder wie der Schatten eines Hochhauses Nachbargebäude verdunkelt und die Sonneneinstrahlung auf Solarfelder zu bestimmten Uhrzeiten wirkt.



Förderrahmen für PV-Freiflächen im Wandel: Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven

Deutsche Energie-Agentur (dena)

Die dena widmete sich an ihrem Stand drei zentralen Fragen: Was bedeutet der Net Zero Industry Act für PV? Wie wird der künftige Investitionsrahmen für erneuerbare Energien aussehen? Wie kann PV dazu beitragen, Netze effizienter zu nutzen?

Der Net Zero Industry Act (NZIA) ist eine EU-Verordnung aus dem Juni 2024, die die externen Abhängigkeiten der EU in der Lieferkette von Netto-Null-Technologien reduzieren will. Bis 2030 soll die EU mindestens 40 Prozent ihres jährlichen Bedarfs an Netto-Null-Technologien selbst decken können. Besonders in der PV ist die Abhängigkeit der EU von Drittstaaten sehr groß – so stammen 94 Prozent aller PV-Module heute aus China. Das gilt es zu ändern, zumal sich auch die Bundesregierung im Koalitionsvertrag zum Ziel gesetzt hat, einseitige Abhängigkeiten abzubauen und Resilienz zu stärken.

Dass sich der Investitionsrahmen für erneuerbare Energien ändert, liegt ebenfalls an EU-Vorgaben. Die Elektrizitätsbinnenmarkt-Verordnung verlangt zweiseitige Differenzverträge (Contract for Difference) oder gleichwertige Systeme mit einem Rückzahlungsmechanismus (Claw-Back). Am 31. Dezember 2026 läuft die beihilferechtliche Genehmigung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes aus.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien braucht ein enges Zusammenspiel mit der Netzinfrastruktur in den Stromverteilnetzen. Durch den Ausbau der Photovoltaik stoßen diese Netze beim Netzanschluss und beim Transport des dezentral erzeugten Stroms zunehmend an ihre Kapazitätsgrenzen. Gleichzeitig steigt die Nachfrage nach neuen Netzanschlüssen, etwa durch neue Photovoltaik- oder Windkraftprojekte, aber auch durch neue Verbraucher. Der Ausbau und die Modernisierung der Netze sollten daher mit dem Ausbau erneuerbarer Energien synchron verlaufen, um sowohl Versorgungssicherheit als auch Wirtschaftlichkeit und Planbarkeit zu gewährleisten.

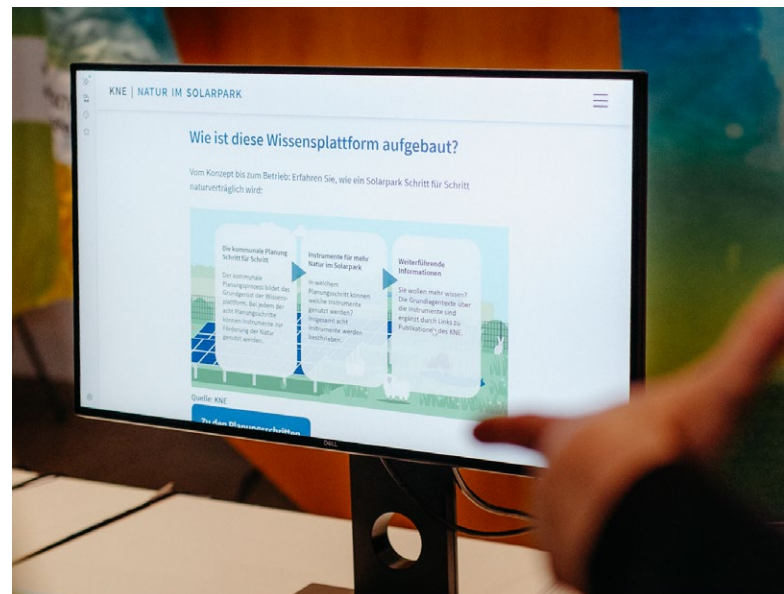


Wissensplattform Natur im Solarpark

Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (KNE)

PV-Freiflächenanlagen leisten einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgung; sie können aber auch die Biodiversität fördern. Das Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende stellte seine Wissensplattform „Natur im Solarpark“ vor. Schrittweise erklärt eine Webseite, wie ein Solarpark naturverträglich wird – und wie trotz zunehmender Flächenknappheit Natur und eine klimafreundliche Energieversorgung zusammenfinden.¹⁴ So kann die Umzäunung durchlässig gestaltet oder es können Korridore zwischen einzelnen Bereichen des Parks gelassen werden, damit Wildtiere ungehindert ziehen können. Flächen ohne Module lassen Sonnenlicht durch, wodurch diese zu wertvollen Lebensräumen für viele Tier- und Pflanzenarten werden. Maßnahmen wie das Pflanzen von Hecken, Anlegen kleiner Wasserflächen oder das Ablagern von Totholz fördern aktiv die Biodiversität. Fachgerechte, langfristige Pflege verstärkt diese Vielfalt zusätzlich, indem sie standorttypische Biotope schafft und mit dem Umland verknüpft. Die Wissensplattform bietet eine Übersicht über die einzelnen Schritte der kommunalen Planung von Solarparks - vom Entwicklungskonzept bis zum Betrieb. Sie verknüpft jeden Schritt mit Naturschutzelementen, etwa der Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes, das den Ist-Zustand der lokalen Flora und Fauna erfasst und Ziele definiert. Darüber hinaus bietet sie weiterführende Informationen des KNE zum Thema naturverträgliche Solarparks.

Außerdem informiert das KNE über den KNE-Pool für Prozessgestaltung, Mediation und Moderation. Rund 50 Experten und Expertinnen in zahlreichen Regionen Deutschlands unterstützen dort bei Dialogveranstaltungen zwischen Planern, Gemeinden und Betroffenen. Sie vermitteln in Konfliktsituationen, planen frühzeitige Bürgerbeteiligung vor Ort und beraten alle Beteiligten darüber, wie sich etwaige Konflikte auflösen lassen.



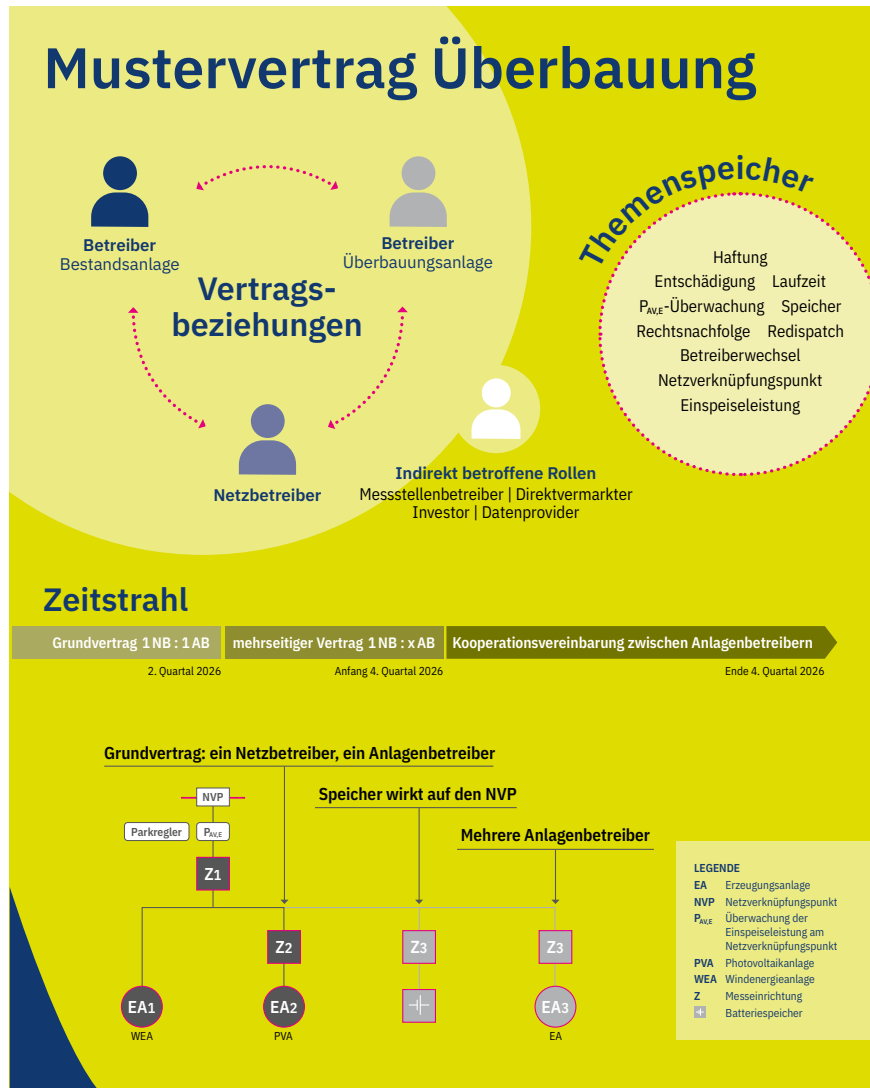
¹⁴ Link zur [Wissensplattform Natur im Solarpark](#)

Mustervertrag Überbauung von Netzverknüpfungspunkten

Fachagentur Wind und Solar

Die Fachagentur Wind und Solar präsentierte den Prozess zur Erstellung eines Mustervertrags zur Überbauung von Netzanschlüssen. Dieser Mustervertrag für flexible Netzanschlussvereinbarungen (fNAV oder englisch „Flexible Connection Agreements“) erleichtert den Netzanschluss von z. B. Erneuerbare-Energien-Anlagen. Der Mustervertrag soll Netzbetreiber und Anlagenbetreiber dabei unterstützen, Vereinbarungen zu treffen, um bereits bestehende Netzverknüpfungspunkte effektiver zu nutzen. Ziel ist es, dass Vertragsparteien in der Lage sind, individuelle Verträge schneller und reibungslos abzuschließen, wenn sie auf dem Mustervertrag aufbauen. Dennoch kann es für Vertragspartner notwendig werden, auf juristische Hilfe zurückzugreifen, um einen gemeinsamen Vertrag zu vereinbaren.

Die Fachagentur koordiniert einen Arbeitskreis, der gemeinsam mit einer Kanzlei den Mustervertrag erarbeitet. Der Arbeitskreis setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern von Netzbetreibern, Branchenverbänden der erneuerbaren Energien, Verbänden der Energiewirtschaft und Vorhabenträgern zusammen. Bundesnetzagentur und Bundeswirtschaftsministerium werden regelmäßig zu den Entwürfen des Mustervertrags informiert. Der Mustervertrag wird im Laufe des Jahres 2026 kostenfrei auf der Webseite der Fachagentur zur Verfügung stehen.



Bildergalerie





Programm

Gemeinsam Fläche machen!

Wie Photovoltaik-Freiflächenanlagen vor Ort erfolgreich umgesetzt werden können.

Termin Dienstag, 9. Dezember 2025, 10:30 – 16:45 Uhr, Einlass ab 10:00 Uhr
Ort Hotel Aquino, Hannoversche Str. 5B, 10115 Berlin

ab 10:00 Uhr	Einlass und Anmeldung
10:30 Uhr	Begrüßung und Einführung <i>Dr. Antje Wagenknecht, Fachagentur Wind und Solar</i>
10:45 Uhr	FLÄCHENNUTZUNG IM WANDEL Solarmonitoring: Status Quo der Photovoltaik auf Freiflächen <i>Catherine Rollet, Fachagentur Wind und Solar</i> Flächenentwicklung und Flächencharakteristika von PV-FFA <i>Nora Mittelstädt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)</i> Regionalplanerisches Kriteriengerüst für Photovoltaik-Freiflächenanlagen <i>Agnese Sofija Kusmane, Regionale Planungsstelle Oderland-Spree</i> Chancen und Hürden für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen <i>Eric Neuling, JUW</i>
12:15 Uhr	Mittagspause / Ausstellung
13:30 Uhr	TEILHABE UND BETEILIGUNG Akzeptanz von Photovoltaik-Freiflächenanlagen: Repräsentative Umfrageergebnisse <i>Eva Eichenauer, Fachagentur Wind und Solar</i> Stärkung der regionalen Wertschöpfung durch erneuerbare Energien <i>Dr. Steven Salecki, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)</i> Erfolgsfaktoren für die Umsetzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Kommune <i>Carla Fee Weisse, Landesenergie- und Klimaschutzagentur Mecklenburg-Vorpommern (LEKA-MV)</i> Gute Energie vor Ort - passgenaue Beteiligung als Akzeptanz-Booster in Kommunen <i>Silke Bartolomäus, Naturstrom</i> Erfahrungsbericht: Bau und Betrieb einer PV-Freiflächenanlage der Ortsgemeinde Büchel <i>Leo Bleser, Ortsgemeinde Büchel</i>
15:15 Uhr	Kaffeepause
15:45 Uhr	Podiumsdiskussion: Konflikt oder Konsens – wie bringen wir Natur, Gesellschaft und Wirtschaft zusammen? <i>Asma Rharmouï-Claquin, Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW)</i> <i>Theresa Kärtner, Deutscher Bauernverband (DBV)</i> <i>Rebekka Blessenohl, NABU</i> <i>Luisa Pauge, Gemeindetag Baden-Württemberg</i>
ca. 16:45 Uhr	Veranstaltungsende

Fachagentur Wind und Solar e. V.

Fanny-Zobel-Straße 11 | 12435 Berlin
T +49 30 64 494 60-60
post@fa-wind-solar.de | www.fachagentur-wind-solar.de



FACHAGENTUR
WIND UND SOLAR