

Stellungnahme zur Solarstrategie

Der BUND bedankt sich für die Möglichkeit der Stellungnahme zur Solarstrategie (PV-Strategie) und begrüßt, dass die Bundesregierung den Ausbau der Solarenergie ambitioniert vorantreiben will und dazu eine Strategie vorlegt. Der derzeitige Ausbau von 7 GW jährlich ist fernab von dem was für das Gelingen der Energiewende und den von der Bundesregierung selbst gesteckten Erneuerbaren Zielen benötigt wird, daher ist eine Strategie zur Koordination und Umsetzung dringend notwendig.

Die PV-Strategie enthält viele der von uns schon lange geforderten Maßnahmen wie z.B. die Stärkung der Akzeptanz und Teilhabe bei EE-Projekten, die Vereinfachung bei Balkon-PV sowie das Thema Fachkräfte. Dennoch bleibt die Strategie oftmals unkonkret, was an der Vielzahl an Prüfaufträgen deutlich wird, leider betrifft dies insbesondere die für die Energiewende so wichtigen Maßnahmen zur Bürger*innen, beispielsweise Mieter*innenstrom und den gemeinsamen Eigenverbrauch.

Wir sehen drei gravierende Leerstellen in der Strategie: die Solardachpflicht, die Umsetzung von Energy Sharing sowie verbindliche Naturschutzkriterien bei Freiflächen-PV (FF-PV), hier braucht es dringend und zeitnah eine Nachbesserung.

In unserer Stellungnahme äußern wir uns so kurz und prägnant wie möglich zu den einzelnen Kapiteln und deren Maßnahmen, am Ende der Stellungnahme finden Sie unsere Forderungen zu den drei genannten Leerstellen.

Kapitel 2: Stand des Ausbaus, Ziele und Inhalte der PV-Strategie

Die PV-Ausbaumengen zur Erreichung des Erneuerbaren Ziels von 80 % in 2030 sind ambitioniert, wir sehen diese dennoch als Untergrenze. Damit Deutschland seinen fairen Beitrag zur Bekämpfung der Erderhitzung einhält, braucht es einen schnellstmöglichen Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energien (EE) bis spätestens 2035. Den Zubau von 20 GW Photovoltaik (PV) sehen wir als untere Grenze an und plädieren dafür diese Mengen auf 25 GW jährlich zu erhöhen.

Der Strombedarf wird auch bei dringend notwendiger Umsetzung von Stromeinsparung, Suffizienz und Effizienz aufgrund der zunehmenden Elektrifizierung der Sektoren, von derzeit ca. 650 TWh auf 850–900 TWh 2030 anwachsen. Der künftige Strombedarf sollte in der Größenordnung von 350 GW/350 TWh aus Photovoltaik gedeckt werden¹.

Wie bereits in unserer Stellungnahme² zum EEG 2023 im letzten Jahr hingewiesen haben, sehen wir besonders auf versiegelten Flächen wie Dächern, Fassaden oder Parkplätzen enorme Potenziale. Aus Sicht des BUND e.V. sollten zwei Drittel des Zubaus auf o.g. versiegelten Flächen erfolgen und lediglich ein Drittel in der Freifläche. Eine solche Aufteilung reduziert Flächenkonflikte, zudem sind gerade Solaranlagen auf Dächern/Fassaden etc., ob Eigenheim oder öffentliches Gebäude, die beste Möglichkeit zur Teilhabe verschiedenster Akteur*innen.

Bei der Umwandlung unversiegelter und landwirtschaftlicher Flächen zu FF-PV Standorten, müssen Anforderungen des Flächenschutzes und des Naturschutzes eingehalten werden. Die Gesamtfläche beläuft sich beim Ausbau der FF-PV auf 100 GW, das entspricht 0,5 % der Landfläche und entsprechend 1 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche.

¹ https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/position/position_solaranlagen_freiflaechen.pdf

² https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/energiewende/BUND_Stellungnahme_EEG_Novelle_2022.pdf

Kapitel 3: Handlungsfelder

3.1 Freiflächen stärker ausbauen

Als BUND setzen wir uns für den Ausbau von FF-PV ein. Die ausführliche BUND Position 72 dazu finden Sie unter dem folgenden Link:

https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/position/position_solaranlagen_freiflaechen.pdf

Als Leerstelle sehen wir, dass es keine verbindlichen Anforderungen sowie einen Kriterienkatalog für FF-PV geben soll. Um Naturschutz und Energiewende miteinander sinnvoll zu verzahnen, halten wir dies für grundlegend. Eine Kriterienliste finden Sie auf Seite 8f. Zudem können regelmäßig geeignete Kompensationsmaßnahmen innerhalb der Solarfreiflächenanlagen stattfinden, um Nutzungskonkurrenzen zu vermeiden und einen dauerhaften Mehrwert für den Naturschutz sicherzustellen.

Um analog zum WaLG auch eine Flächenkulisse für FF-PV zu schaffen, sollten die Kommunen aufgefordert werden, jeweils eine Fläche von max. 1 % ihrer kommunalen Fläche, bzw. 0,5 % der Fläche des Landkreises/kreisfreier Stadt, als Fläche für FF-PV auszuweisen. Hierbei können sowohl biodiversitätsfördernde FF-PV-Anlagen mit Naturschutzwirkung, als auch Agri-PV Anlagen ausgewiesen werden.

Eine beschränkte Privilegierung im Außenbereich sollte sich auf die Flächenkulisse für PV-Anlagen im EEG, kleinen Hofanlagen und beispielsweise Anlagen die eine maximale Größe von 6 MW und maximal 10 % der Fläche eines landwirtschaftlichen Betriebes umfassen, beziehen.

Die meisten genannten Maßnahmen des Kapitels 3.1 sehen wir als Rückschritt für den Naturschutz. Kritik haben wir besonders an folgenden Maßnahmen:

Bei Solarparks sind nach unseren Erfahrungen vor allem die kommunalen Planungsverfahren (insb. Bebauungsplan oder Flächennutzungsplan) notwendig, die die Eingriffsintensität auf Flora und Fauna durch einen detaillierten Umweltbericht bewerten und durch die entsprechenden Festlegungen reduzieren.

Mindestanforderung für Solarparks sollte immer die Erarbeitung eines qualifizierten Umweltberichts nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) sein, in dem die ermittelten, beschriebenen und bewerteten Belange der Schutzgüter nachvollziehbar dargelegt werden. Diese Verträglichkeitsprüfung wird im Bauleitplanverfahren als Umweltprüfung durchgeführt. Der fertige Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplans. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG sowie die FFH-Verträglichkeitsprüfung sind integrierte Bestandteile der Umweltprüfung. Diese sind im Umweltbericht darzustellen. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Jetzt auf diese eingespielten B-Planverfahren für Solarparks zu verzichten, wäre eine weitere Maßnahme auf Kosten des Naturschutzes.

Ein Konzept, das die unterschiedlichen Agri-PV-Anlagen auf landwirtschaftlich genutztem Grünland in Bezug auf alle Schutzgebiete prüft ist nicht sinnvoll, da Konflikte mit Naturschutz verschärft statt entschärft werden. Schutzgebiete sollten tendenziell freigehalten und Solarparks auf Standorte gelenkt werden, die vorbelastet sind zum Beispiel durch intensive landwirtschaftliche Nutzung. (Für die Lebensmittelerzeugung besonders wertvolle Ackerflächensollten von einer Verwendung für Freiflächen-PV jedoch ausgenommen sein.)

Dass landwirtschaftlichen Stilllegungsflächen in Form von mehrjährigen Brachen auch für Freiflächen PV genutzt werden sollen, halten wir für nicht sinnvoll, da diese Flächen damit dem zentralen Anliegen des Naturschutzzwecks nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen würden. Oftmals werden diese Flächen von Offenlandbrütern genutzt und sind entsprechend freizuhalten. PV-Anlagen und

entsprechende Zäune dienen als Ansitzen für Prädatoren und erschweren eine erfolgreiche Brut zusätzlich.

Stilllegungsflächen im Rahmen der GAP können bei Nutzung mit Freiland-PV-Anlagen gut auch mit Maßnahmen für den Naturschutz auf der Fläche verbunden werden, alternieren jedoch oftmals, und sind deshalb für die Planung von FF-PV-Anlagen zumeist ungeeignet.

Erleichterungen bei Floating PV im Bezug auf Uferabstände und Gesamtbedeckung halten wir für bedenklich und unnötig, auch hier gilt es Solarparks lieber auf Flächen zu lenken, die vorbelastet sind. Der BUND lehnt Anlagen auf Gewässern generell ab, da dies den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie widerspricht, kein Mangel an sonstigen Flächen für FF-PV besteht und kein Vorteil für die Lebensbedingungen im Gewässer durch den Betrieb von PV-Anlagen erkennbar ist.

Es gilt zudem bedenken, dass in den sogenannten benachteiligten Gebieten überdurchschnittlich Flächen mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt, insbesondere der Biodiversität, liegen. Daher sind auch FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Schutzgebieten und Schutzgebiete generell/ insbesondere Grünland in Vogelschutzgebieten auszuschließen, um Zielkonflikte zu vermeiden.

Agri-PV

Der BUND sieht Agri-PV Anlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen generell als sinnvoll an, solange kein Flächenkonflikt entsteht. Um diese Konflikte zu vermeiden, sollten PV-Freiflächenanlagen auf eine Fläche von maximal 10 MW/20 ha begrenzt werden. Wichtig ist, dass bester Boden für die landwirtschaftliche Produktion erhalten bleibt. Dies muss die Flächennutzungs- und Regionalplanung vorrangig beachten.

- Von den ca. 16 Mio. ha landwirtschaftlich genutzter Fläche sollten 180.000 ha (ca. 1%) für Freiflächen PV-Anlagen bzw. Solarthermie umgewidmet werden. Der Ausbau von Agri-PV auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sollte vorrangig zum Ausbau auf sonstigen Freiflächen vorangetrieben werden.
- Anwendung von Agri-PV kann ökologische und ökonomische Vorteile bieten: zwischen senkrecht aufgestellten Modulen (u.a. bessere Stromverteilung über Tag ohne Einspeisespitzen in der Mittagszeit und keine dauerhafte Verschattung der Fläche, daher landwirtschaftlich weiterhin nutzbar) oder unter Modulen auf Ständerbauwerken kann weiterhin Landwirtschaft betrieben werden. So wird maximal 5% der landwirtschaftlich genutzten Fläche für die PV-Anlagen benötigt. Vor allem sind diese Anlagen sinnvoll bei Sonderkulturen und Kartoffel-/Gemüseanbau, da eine teilweise Verschattung die Kulturen vor z.B. Klimawandel bedingten Wetterereignissen besser schützt. Eine Reform der Agrarförderung ist erforderlich, welche die kombinierte Nutzung der Fläche für Agrarprodukte und Solarstrom ermöglicht und nicht gegenseitig ausschließt.

3.2 PV auf dem Dach erleichtern

Auf Dächern, Fassaden und versiegelten Flächen steckt ein enormes Potenzial für einen beschleunigten und naturverträglichen Ausbau der Erneuerbaren. Eine einschlägige Studie³ von Energy Brainpool für die EWS Schönau aus dem Jahr 2020 geht davon aus, dass im Bereich der PV-Kleinanlagen (bis zu 100 kW Leistung) vornehmlich auf Dächern ein Zubau von 140 GW bis 2030 möglich ist. Schon alleine das wären über zweidrittel des von der Bundesregierung gesetzten Ziels von 200 GW bis 2030.

Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) errechnete für die bauwerkintegrierte Photovoltaik sogar ein Flächenpotential für eine Nennleistung von 1000 GW_{peak}⁴.

Jedes Dach was heute saniert wird, ohne dabei eine Solaranlage zu installieren, ist für die nächsten 50-60 Jahre verloren für die Energiewende (Zyklus von Dachsanierung). Hinzu kommt, dass gerade Solarenergie auf Dächern, Fassaden und versiegelten Flächen nicht nur die naturverträglichste Art des Erneuerbaren Ausbaus darstellen, sondern auch die sozial gerechteste. Möglichkeiten der Teilhabe für

³ https://www.energybrainpool.com/fileadmin/download/Studien/Studie_Energy_Brainpool_PV-Kleinanlagen_EWS_final.pdf

⁴ <https://www.ise.fraunhofer.de/de/leitthemen/integrierte-photovoltaik.html>

Bürger*innen (wenn denn endlich die richtigen Rahmenbedingungen geschaffen werden) sind vielfältig, da wären z.B. Konzepte wie Mieter*innenstrom, Quartierskonzepte, Energy Sharing. Solaranlagen auf geeigneten versiegelten Flächen bergen ein enormes, bisher unzureichend ausgeschöpftes Potenzial und vermeiden gleichzeitig Flächennutzungskonkurrenzen. Es ist unverständlich, dass diese hier wieder eine Leerstelle bleibt, zumal die Solarpflicht Teil des Koalitionsvertrags ist. Unsere Forderungen zur Solarpflicht sind am Ende der Stellungnahme zu finden.

Repowering sollte neben FF-PV auch für Dach-PV unterstützt werden. Für die ausgetauschten Module sollten Sekundärmarkte (etwa für Balkonkraftwerke, Garten-PV-Anlagen) aufgebaut werden. Noch funktionierende Alt-Module von rückgebauten Solaranlagen können so Wieder- und Weitergebrauch werden, was Kosten und Ressourcen spart und somit ein Beitrag für eine ökologische und soziale Energiewende leistet.

Speicher finden sich zwar als Exkurs wieder, aber es fehlt eine Strategie, wie der Ausbau von Solar- und natürlich auch Windenergie im Zusammenspiel mit Speichern erfolgt.

Zwar findet die "Solarthermie" einmal in der Strategie Erwähnung, wird dabei nicht umfassend bedacht. Dabei kann gerade die große Solarthermie für die erneuerbare Fernwärmeversorgung einen essentiellen Beitrag zur Energiewende leisten. Beide Solarenergie-Technologien sollten zusammengedacht werden. Insbesondere bei der kommunalen Wärmeplanung, sollte das Abprüfen der großen Solarthermie als Potenzial eine wichtige Rolle einnehmen. Ebenso wie Speicher müssen auch Thermische Anlagen strategisch mitbedacht werden.

3.3 Mieter*innenstrom und gemeinschaftliche Gebäudeversorgung vereinfachen

In Bezug auf Mieter*innenstrom und gemeinschaftliche Eigen- bzw. Gebäudeversorgung sind die beschriebenen Maßnahmen zu oberflächlich, um hier wirklich den Durchbruch zu erzielen. Zudem fehlt das Thema Energy Sharing, welche neben Mieter*innenstrom und gemeinschaftliche Eigen- bzw. Gebäudeversorgung ein enormes Potenzial für einen bürger*innennahen Ausbau von EE, insbesondere Solarenergie bietet. Unsere Forderungen dazu finden Sie am Ende des Dokuments.

Die Maßnahmen zur Mieter*innenstrom und gemeinschaftliche Gebäudeversorgung konkurrieren aus unsere Sicht zum Teil, dennoch könnte man auch beide Konzepte sinnvoll umsetzen. Aus unserer Sicht sollten kurzfristig vor allem Maßnahmen im Bereich Mieter*innenstrom implementiert werden, dazu zählen:

- Die Anmeldepflichten zur Stromsteuerbefreiung abschaffen. Diese Ausnahme sieht das Stromsteuergesetz für bis zu 2 Megawatt Gesamtleistung explizit vor. Allerdings ist der Prozess, unter die Ausnahmeregelung zu fallen, hochgradig aufwändig – und letztlich überflüssig.
- Ein virtuelles Kund*innenanlagen-Modell einführen. Der Einbau eines Zweirichtungszählers, der derzeit notwendig ist, um Mieter*innenstrom nach dem Summenzählermodell abzuwickeln ist teuer. Oft zieht der Einbau weitere notwendige Investitionen nach sich, die die Wirtschaftlichkeit untergraben. Statt dem Zweirichtungszähler könnte einfach nur ein Smart-Meter-Gateway am Netzanschlusspunkt installiert werden. Dies ist kostengünstiger und ressourcensparend. Zudem entspricht es dem Grundsatz so viel Digitalisierung wie nötig, so wenig wie möglich, um Effizienz und Ressourcenschutz gerecht zu werden.
- Die Netzanschlussverfahren vereinfachen und einen bundesweit gültigen Messkonzept-Katalog einführen. Die Verfahrensabläufe zum Netzanschluss sind uneinheitlich, komplex und intransparent. Dies birgt Investitionsrisiken und vergeudet wertvolle Zeit beim Erneuerbaren-Ausbau. Zur Beseitigung des riesigen Ausbau-Flaschenhalses gibt es keine einfache Lösung. Die Grundlinie muss hier heißen: vereinfachen, standardisieren, digitalisieren. Hierzu ist eine umfassende Evaluierung verbunden mit einem Prozess zur kompletten Vereinheitlichung der Netzanschlussbedingungen notwendig.
- Den Mieter*innenstromzuschlag auf ein auskömmliches und realistisches Maß anheben. Die Höhe des Mieter*innenstromzuschlages im EEG 2023 reflektiert in keiner Weise die allgemein gestiegenen Kosten für Anlagen, Installation, Finanzierung und Versicherung. Es gilt daher, den Mieter*innenstromzuschlag und die Überschusseinspeisung auf ein auskömmliches und

realistisches Maß anzuheben, so dass Mieter*innenstromprojekte wirtschaftlich umgesetzt werden können.

- Zusatzvorschriften für Mieter*innenstrom-Verträge im Energiewirtschaftsgesetz streichen (§42a EnWG), da dadurch zusätzlicher bürokratischer Aufwand für Mieter*innenstromverträge entstehen.
- Den vorgeschriebenen Mindestanteil zur Nutzung als Wohnfläche bei Mehrparteienhäusern abschaffen, damit das Potenzial von gemischt genutzten Mehrparteienhäusern mit hohem Gewerbeanteil gehoben werden kann.

Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen finden Sie in dem Positionspapier des Bündnis Bürgerenergie, hier werden auch langfristige Perspektiven für Mieter*innenstrom sowie die gemeinschaftliche Eigenversorgung aufgezeigt: [https://www.buendnis-buergerenergie.de/fileadmin/user_upload/downloads/Positionspapiere/Regulatorische Vereinfachungen fuer Betriebsmodelle fuer Photovoltaik auf Mehrparteienhaeusern.pdf](https://www.buendnis-buergerenergie.de/fileadmin/user_upload/downloads/Positionspapiere/Regulatorische_Vereinfachungen_fuer_Betriebsmodelle_fuer_Photovoltaik_auf_Mehrparteienhaeusern.pdf)

Das Stadtstrommodell lehnen wir ab, da es weder Anreize für Flexibilitäten, noch zum Energiesparen liefert.

3.4 Nutzung von Balkonkraftwerken erleichtern

Wir begrüßen, dass die Installation von Balkonkraftwerken erleichtert wird, die zentralen Maßnahmen sind aufgeführt. Damit das volle Potenzial von Balkon-PV ausgeschöpft wird, sollte eine bundesweite Förderung aufgesetzt werden.

3.5 Netzanschlüsse beschleunigen

Verteilnetzausbau

Wir befürworten, dass die Verteilnetzbetreiber*innen eine vorausschauende Planung durchführen müssen. Der Transparenz halber gehört aus unserer Sicht dazu auch eine Planung, die nach außen kommuniziert, welche Kapazitäten für den Anschluss von PV-Anlagen bzw. Wärmepumpen, Ladestationen in Straßen und Straßenzügen bereitstehen. Die bessere Auslastung und Vermeidung von Spitzeneinspeisungen bzw. Spitzenentnahmen kann durch diese Planung sowie den flexiblen Betrieb dieser Anlagen sichergestellt werden. Darum sollte die PV-Strategie einhergehen mit einer Strategie für den Ausbau von Speichern, den Ausbau von Verteilnetzen, den flexiblen Betrieb der Anlagen und Netze sowie der Einrichtung von Rahmenbedingungen für Betreiber/Erzeuger*innen-Gemeinschaften, die einen netzdienlichen Betrieb sicherstellen und hierfür begünstigt werden sollten.

3.6 Akzeptanz stärken

Wir unterstützen, die angekündigte Änderung Bürgerenergieprogramme auf Photovoltaik auszudehnen. Zudem erachten wir es als sinnvoll, dass Nachweispflichten und Fristen für Bürger*innenenergiegesellschaften weiter vereinfacht werden können und Bürger*innenenergieanlagen auf allen Flächen der PV-Flächenkulisse des EEG 2023 möglich sein.

Wir begrüßen, dass die FA Wind das Thema PV mitbearbeitet, es braucht eine enge Verzahnung mit dem Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (KNE), um die wertvollen personellen Ressourcen nicht zu verschwenden.

Die Maßnahmen sollten mit einer Informations- und Öffentlichkeits-Kampagne begleitet werden, um die verschiedenen Akteur*innen zu erreichen.

3.8 Lieferketten sichern und wettbewerbsfähige, europäische Produktion anreizen

Wir begrüßen, dass eine europäische Produktion von PV-Produkten angestrebt wird. Wie bereits beschrieben, werden jedoch Importe von PV-Produkten, bei den geplanten Ausbaumengen, weiterhin den Hauptanteil ausmachen. Einige der verbauten Bestandteile werden immer Importe bleiben. Daher sollte es bei der Produktion nicht nur um „sichere“ Lieferketten und die regionale Wertschöpfung und

Arbeitsplätze der europäischen Wirtschaft gehen, sondern auch um sozial- und umweltverträgliche Lieferketten.

Hierfür ist ein ambitioniertes Lieferkettengesetz auf EU-Ebene unerlässlich. So hat etwa die PV-Produktion in China einen großen ökologischen Fußabdruck: Ein hoher Kohleanteil stillt den Energiebedarf für die Produktion chinesischer Solarmodule, es gibt keine Recyclingstrategie, da das Verbrennen von Elektroprodukten gängige Praxis ist.

Hinzu kommt die desolate Menschenrechtslage. Konservativen Schätzungen zufolge befinden sich mehr als 80.000 Uiguren und andere ethnische Minderheiten in Zwangsarbeit. Die Xinjiang Policy Files gehen von 1 Mio. internierten Uiguren aus.

Deshalb kann das Ziel nicht allein sein, eine sozialverträgliche PV-Produktion in der EU anzukurbeln. Vielmehr müssen strenge Menschenrechts- und Umweltkriterien für die Produktionsbedingungen bei Zulieferern europäischer Solarunternehmen angelegt werden, egal ob diese im Ausland oder innerhalb der EU produzieren. Hiermit würde die Produktion in der EU automatisch wettbewerbsfähiger werden. Unsere detaillierten Forderungen zu einem europäischen Lieferkettengesetz finden Sie hier:

https://lieferkettengesetz.de/wp-content/uploads/2023/03/Initiative-Lieferkettengesetz_Schwerpunktepapier_2023_final.pdf

3.9 Fachkräfte sichern

Zur Beschleunigung der Energiewende und dem Ausbau der Erneuerbaren ist geschultes Fachpersonal in Behörden und bei der Umsetzung der Projekte essentiell, daher begrüßen wir die Initiative Fachkräfte. Die aufgeführten Maßnahmen erachten wir als sinnvoll und notwendig.

3.11 Den schnellen Ausbau auch mit den europapolitischen Instrumenten voranbringen

Um einen ambitionierten Ausbau der Solarenergie zu erreichen, braucht es auch ambitionierte Ausbauziele in der EU. Deutschland sollte hier für eine Erhöhung des Erneuerbaren Ziels einsetzen.

Leerstellen:

Aus Sicht des BUND sind die größten Leerstellen, die fehlende Solarpflicht, Vorgaben um Energy Sharing zu ermöglichen sowie die fehlenden verbindlichen Naturschutz-Kriterien bei FF-Anlagen.

Unsere Forderungen Solarpflicht:

- Auf Dächern, Fassaden und versiegelten Flächen steckt ein enormes Potenzial für einen beschleunigten und naturverträglichen Ausbau der Erneuerbaren. Eine einschlägige Studie von Energy Brainpool für die EWS Schönau aus dem Jahr 2020 geht davon aus, dass im Bereich der PV-Kleinanlagen (bis zu 100 kW Leistung) vornehmlich auf Dächern ein Zubau von 140 GW bis 2030 möglich ist⁵. Schon alleine das wären über zweidrittel des von der Bundesregierung gesetzten Ziels von 200 GW bis 2030.
- Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) errechnete für die bauwerkintegrierte Photovoltaik sogar ein Flächenpotential für eine Nennleistung von 1000 GW_{peak}⁶.
- Es sollte eine klare Prioritätensetzung für Solaranlagen auf Dächern und bereits versiegelten Flächen geben, die den politischen Bemühungen deutlich wird.
- Entgegen den bisherigen Plänen der Bundesregierung, eine Solardachpflicht lediglich für gewerbliche Neubauten einzuführen, bedarf es stattdessen einer breitenwirksamen und gesetzlich festgeschriebenen Solarenergiepflicht bei Neubau, Umbau und Sanierung für alle geeigneten Dachflächen (wo baulich möglich Fassadenflächen) und andere geeignete versiegelte Flächen.

⁵ https://www.energybrainpool.com/fileadmin/download/Studien/Studie_Energy_Brainpool_PV-Kleinanlagen_EWS_final.pdf

⁶ <https://www.ise.fraunhofer.de/de/leitthemen/integrierte-photovoltaik.html>

- Diese soll bspw. für Wohnhäuser, Büro- und Gewerbegebäude, Gebäude der öffentlichen Hand und Parkplatzflächen (Überdachung) sowie – bei entsprechender Eignung – bspw. auch für Lärmschutzwände gelten. Für integrierte PV-Anlagen an Fassaden und Lärmschutzwänden, auf Parkplätzen oder anderweitigen geeigneten Infrastrukturen auf versiegelten Flächen sollten besondere Förderungen ermöglicht werden. Diese Flächen müssen ab sofort stärker in den Fokus rücken.
- Für versiegelte Flächen, die keiner dauerhaften Nutzung mehr unterliegen, soll zunächst die Entsiegelung Vorrang haben.
- Parallel dazu bedarf es einer Solardachpflicht für alle geeignete öffentliche Bestandsgebäude und bestehende Gewerbedächer jenseits von Neubau, Umbau und Sanierung.
- Bürokratische Hürden, insbesondere für Anlagen auf Privatdächern und im Bereich des Denkmalschutzes, müssen abgebaut bzw. verringert werden.
- Es gilt, Aus- und Weiterbildungsprogramme, insbesondere für das Handwerk, massiv zu fördern und Fachkräfteoffensiven zeitnah umzusetzen. Dies gilt sowohl für Solarstrom als auch für Solarwärme.
- Investitionen in Forschung und Entwicklung, vor allem im Hinblick auf Materialeinsatz, Produktionsprozesse und nachhaltige Lieferketten, müssen vorangetrieben werden. Eine globale, erneuerbare Energiewirtschaft ist besonders im Angesicht aktueller Krisen essentieller denn je. Der Photovoltaik kommt in dieser Transformation eine Schlüsselrolle zu – die Produktionsmengen müssen zwangsläufig vervielfacht werden, was wiederum den Druck auf Ressourcen, Mensch und Natur steigert. Eine maximale umwelt- und sozialgerechte Ausgestaltung der PV-Produktion und der Recycling-Optionen sind unerlässlich. Der Wirtschaftsraum Europa und insbesondere Deutschland mit seinem „Solar Valley“ bieten sich an dieser Stelle als Modellregion für eine klimaschonende PV-Produktion und transparente PV-Lieferketten an.
- Um den aktuellen Ausbaustand von Solarstrom und -wärme zu dokumentieren, Potenziale und Investitionsmöglichkeiten sichtbar zu machen sowie Transparenz und Nachvollziehbarkeit zu erhöhen, bedarf es einer Bund-Länder-Strategie, die ein bundesweites Solarkataster etabliert.

Unsere Forderungen zum Energy Sharing:

Im Sinne des EU-Rechts sollen sich Bürger*innen in Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften organisieren, eigene Anlagen betreiben und aus diesen vergünstigten Ökostrom über das Verteilnetz beziehen dürfen.

Die Definition dafür wurde im EEG geschaffen, nun müssen die ordnungsrechtlichen Hürden abgebaut werden, damit das gemeinsame Produzieren, Verbrauchen und Teilen von Energie funktionieren kann. Ein wichtiger Baustein dafür ist u.a. auch die inhaltliche und finanzielle Ausgestaltung eines Bürger*innenenergiefonds zur Risikoabsicherung.

Mehr Informationen finden Sie unter dem folgenden Link: https://www.buendnis-buergerenergie.de/fileadmin/user_upload/downloads/Positionspapiere/Energy_Sharing-Verbaendepapier_BBEEn.pdf

Unsere Anforderungen an FF-Solaranlagen:

Solar-Freilandanlagen sind grundsätzlich und bevorzugt auf nicht naturschutzrelevanten Ackerstandorten anzulegen. Ausschlussflächen, die dem Naturschutz im weitesten Sinne dienen, sind ohnehin vom Bau von Freiflächensolaranlagen ausgeschlossen.

Dies betrifft:

Naturschutzgebiete, Nationalparke, Natura 2000 Gebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, flächenhafte Naturdenkmale, Biosphärenreservate Zone I und II, gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, wie z.B. Streuobstwiesen und artenreiches Grünland, Bodendenkmale.

Des Weiteren sollen ausgeschlossen werden:

- artenreiche Wiesen oder Weiden, Wiesenbrütergebiete,
- Fortpflanzungs-, Ruhestätten und essentielle Rastflächen streng geschützter Arten,

- naturnahe Seen und Gewässer,
- Niederungs- und Moorflächen, die zur Wiedervernässung/Renaturierung geeignet sind,
- Abbauf Flächen, die in den Renaturierungs-, Rekultivierungsaufgaben nicht genutzte Flächen als Auflagen haben,
- Wälder, sowie deren näheres Umfeld, um ungestörte Waldrandentwicklung zu gewährleisten.

Wenn die festgelegten Schutzziele nachweislich und gesichert nicht verletzt werden, können in Ausnahmefällen Flächen in Landschaftsschutzgebieten bzw. Naturparks genutzt werden.

Die Ziele zum naturverträglichen Betrieb von Freiflächen-Solaranlagen sollen nicht nur bei Neuanlagen von PV-Freiflächenanlagen Anwendung finden, sondern können auch der Optimierung der bestehenden Anlagen dienen. Diese Chancen wurden bei den bisher realisierten Anlagen nicht ausreichend genutzt. Aktuell dürfte der Großteil der deutschen Anlagen aus naturschutzfachlicher Sicht noch erhebliche ungenutzte Naturschutzpotentiale haben. Daher sollen diese Kriterien auf freiwilliger Ebene oder durch gesetzliche Auflagen auch bei bestehenden Anlagen angewendet werden. Zur Sicherstellung eines dauerhaften Beitrags zum Artenschutz auf Flächen für Freiland-Solaranlagen sind gerade in den letzten Jahren eine Vielzahl von Leitfäden, Planungshinweise und Kriterienkataloge entstanden. Dabei ist immer der Zusammenhang der Fläche zur naturräumlichen Ausstattung der Umgebung zu beachten, um eine möglichst effektive Naturschutzmaßnahmen zu gewährleisten. Ein bundesweit einheitlicher Kriterienkatalog ist daher nicht sinnvoll.

Einen aus unserer Sicht sinnvollen Kriterienkatalog der bereits rationalisiert ist finden Sie hier: [BN-Position-Photovoltaik.pdf \(bund-naturschutz.de\)](https://www.bund-naturschutz.de/BN-Position-Photovoltaik.pdf)

- Kein Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln sowie von Chemikalien zur Modulreinigung.
- Einsaat unter den Modulen mit Heudrusch nahe gelegener artenreicher Wiesen oder mit zertifiziertem gebietsheimischem Wildpflanzen-Saatgut, um die Ausbildung artenarmer Fettwiesen zu verhindern.
- Mahd mit insektenfreundlicher Mähetechnik (z.B. Balkenmäher) unter und zwischen den Modulen höchstens zweimal im Jahr. Um die Biodiversität zu erhöhen, kann eine gestaffelte Mahd sinnvoll sein. Es wird empfohlen, eine Teilfläche von 20 % im Wechsel nur alle zwei Jahre zu bewirtschaften (Rückzugsräume z.B. für Insekten).
- Mulchen darf nicht erfolgen, da es zu einer Akkumulation der Nährstoffe führt! Das Erntegut soll stattdessen von der Fläche abgefahren werden. Die Flächen sind ansonsten in wenigen Jahren dicht bewachsen, von wenigen Grasarten dominiert sein und die Flächen würden sich dann aus Artenschutzsicht kaum von Intensivgrünland unterscheiden.
- Wenn möglich, extensive Beweidung mit Tieren (v.a. Schafe). Dabei sollte der Tierbesatz von 0,3 GV / ha nicht überschritten werden. Wenn zur Niedrighaltung des natürlichen Aufwuchses zwischen den Modulen mit hohen Beweidungsdichten gepflegt wird, drohen die Grünlandflächen ebenso artenarm zu werden wie bei gemulchten Flächen.
- Da es sich bei PV-Freiflächenanlagen häufig um verstreute Einzelflächen handelt, ist die Beweidung durch Schäfer oder mit mobilen Schaftransportern für einen kurzzeitigen Einsatz naturschutzfachlich besser als eine permanente Standweide. Der Anlagenbetreiber sollte sich an der Organisation solcher in vielen Naturschutzprojekten bewährten mobilen Beweidungsaktionen, die sinnvollerweise mit Hilfe des jeweiligen Landschaftspflegeverbandes organisiert werden können, beteiligen. Eine gute Kooperation mit Landschaftspflegeverbänden, Naturschutzfachbehörden oder Wildlebensraumberatern bietet sich auch an für die Mahd mit Spezialmaschinen zwischen den Modulreihen oder Abtransport und nachhaltige Verwendung des Mahdgutes. Eine qualifizierte naturschutzfachliche Beratung hilft dem Anlagenbetreiber auch bei der Anlage zusätzlicher Lebensraumstrukturen wie Steinhäufen, Kleingewässer, Rohbodenstellen oder Totholz.
- Bei der Planung der Anlage soll geprüft werden, ob die Modulflächen durch inselartige Freiflächen aufgelockert werden können. Diese bieten Arten des Offenlandes oder Vogelarten wie Goldammer Brutmöglichkeiten, die sie unter dicht stehenden Modulen nicht haben. Diese

Freiflächen sollten 10 % der Modulfläche umfassen. Ergänzend oder alternativ wirken größere Modulabstände (z.B. 5-6 m zwischen Modulreihen), um anspruchsvolleren Pflanzen- und Tierarten auch innerhalb der PV-Anlagen Lebensraum zu bieten.

- Anlagen auf organischen oder an moorigen Böden sollen mit einer Wiedervernässung der Flächen, ggf. im Verbund mit angrenzenden Flächen, verbunden werden. Bei der Anhebung des Grundwasserstands sind ggf. Anforderungen der Beweidung zu beachten.
- Bei der Modulanordnung in bewegtem oder reichhaltig strukturiertem Gelände sollte der Planer und Betreiber durch Angleichung an Landschaftsstrukturen eine optische Landschaftsanpassung fördern.
- Da meist eine Einzäunung erforderlich ist (versicherungsrechtliche Gründe gegen Diebstahl oder Vandalismus bzw. aus Haftungsgründen wegen der elektrischen Anlagen), muss die Durchlässigkeit für Wildtiere gegeben sein, indem der Zaun unten eine Durchlasshöhe von etwa 20 cm aufweist.
- Die Notwendigkeit einer Eingrünung durch Sträucher oder Bäume ist in jedem Einzelfall zu prüfen. In offenen Agrarlandschaften kann diese für Arten des Offenlandes wie Feldlerche oder Kiebitz negativ sein. Sofern diese sinnvoll ist (z.B. Blendschutz an Autobahnen, Einbindung in engmaschiges Netz bestehender Hecken oder Gehölze im direkten Umfeld der Anlage), hat sie ausschließlich mit standortheimischen Sträuchern und Gehölzen zu erfolgen.
- Verzicht auf versiegelte Zufahrtswege oder Betriebsflächen, Bewirtschaftungswege mit wasser gebundenen Decken; Erhalt von Erdwegen. Leitungen zur Anbindung an das Stromnetz sind als Erdkabel auszuführen.
- Ein vollständiger Rückbau der baulichen Anlagen muss möglich sein, z.B. durch Aufständering auf Metallhülsen bzw. Bodenschraubankern statt Betonsockeln.
- Bei Anlagen größer als 5 Hektar sollte vom Betreiber ein biologisches Monitoring mit Kartierung von Zielarten im ersten, dritten und fünften Betriebsjahr sowie alle weiteren 5 Jahre zur Einhaltung der Zielsetzungen erfolgen. Die Ergebnisse sollen der Unteren Naturschutzbehörde (auch für die Einpflege in die Datenbanken des Landesamtes für Umwelt), den Naturschutzverbänden und dem Landschaftspflegeverband zur Verfügung gestellt werden. Alternativ dazu ist die Teilnahme an im Aufbau befindlichen Zertifizierungssystemen für naturverträgliche PV-Anlagen möglich (z.B. Triesdorfer Biodiversitätsstrategie – Biodiversität auf PV-Freiflächenanlagen oder die von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderte EULE-Zertifizierung). Den Betreibern wird die Teilnahme an diesen Zertifizierungssystemen empfohlen, auch um die öffentliche Glaubwürdigkeit der Naturschutzpotentiale von PV-Freiflächenanlagen zu garantieren.
- Durch hinterlegte finanzielle Sicherheitsleistungen sind die o.g. Pflegegrundsätze, ggf. das Monitoring oder das gewählte Zertifizierungsverfahren auch bei Betreiberwechsel zu gewährleisten.

23. März 2023

Kontakt/ Ansprechpartner*innen:

Caroline Gebauer
Leiterin Energie- und nationale Klimapolitik
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND)
Friends of the Earth Germany
Kaiserin-Augusta-Allee 5
10553 Berlin
Caroline.gebauer@bund.net

Mitautor*innen:

Magnus Wessel, Ceren Yildiz, Daniela Wannemacher und der Mitwirkung der BUND-Arbeitskreise Energie