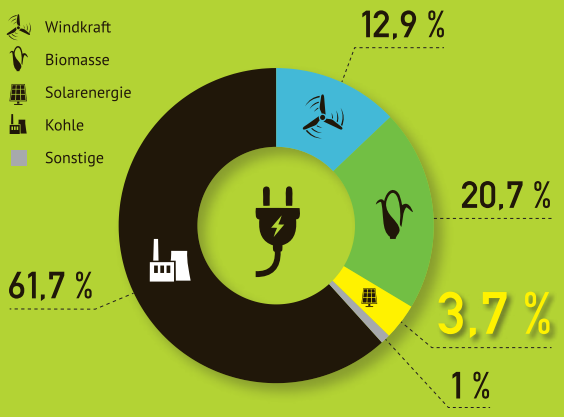
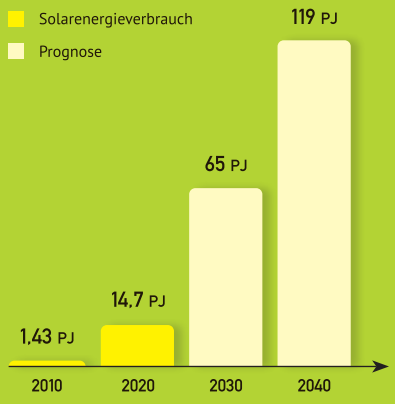
Wie hoch ist der Anteil der Erneuerbaren Energien an der gesamten Energiegewinnung in Brandenburg?



Quelle: Energie- und CO2-Bilanz im Land Brandenburg 2019, Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2022

So viel Solarenergie wurde bzw. wird in Brandenburg als Primärenergie verbraucht...



Quelle: ENERGIESTRATEGIE 2040, MWAE Brandenburg, 2022

Solaratlas

Schauen Sie, ob Ihre Dachfläche für Solarenergie geeignet ist:
www.solaratlas-brandenburg.de

Informationen für Bürger*innen

Prüfen Sie den aktuellen Ausbaustand und die Potenziale für Solaranlagen in Ihrer Kommune oder als Privathaushalt.

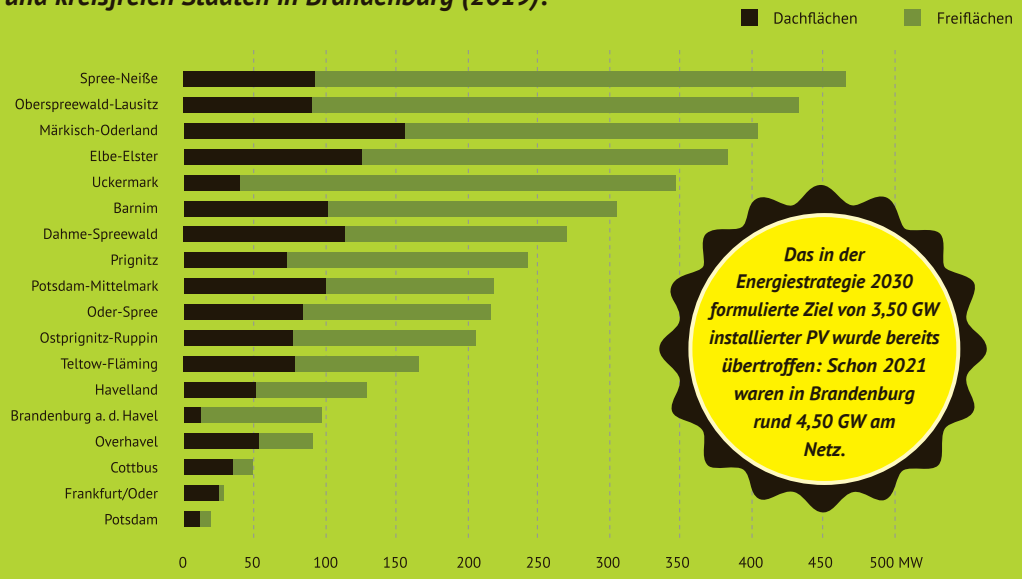
Angebote für Kommunen

Solarsteckbriefe für Kommunen und Landkreise: Wo gibt es Potenzial zum Ausbau von Photovoltaik (PV)?

Informationsblatt

photovoltaik
in Brandenburg

Wie hoch ist die installierte Leistung von Photovoltaikanlagen nach Landkreisen und kreisfreien Städten in Brandenburg (2019)?



Das in der Energiestrategie 2030 formulierte Ziel von 3,50 GW installierter PV wurde bereits übertroffen: Schon 2021 waren in Brandenburg rund 4,50 GW am Netz.

Quelle: Potenzialanalyse Solar, Energieagentur/MWAE, 2022

Auf diesen Flächen dürfen derzeit Photovoltaik-Anlagen errichtet werden:

Dächer

Private Gebäude
Kommunale, industrielle oder landwirtschaftliche Gebäude

Freiflächen

Freiflächen Randstreifen von Bahnstrecken und Autobahnen
(bis zu 500 m breit)

ehemalige Konversionsflächen aus Wirtschaft/Verkehr/ Wohnungsbau/Militär, Parkplätze, Deponien

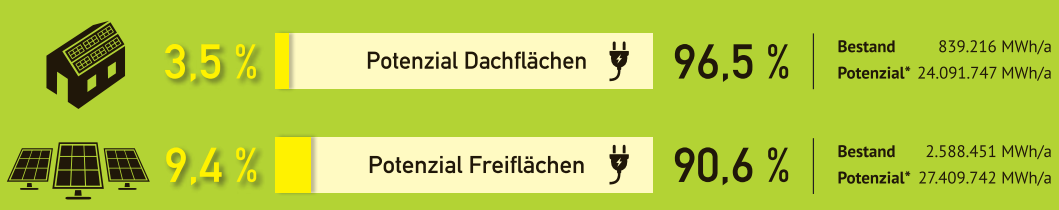
Ertragsarme Böden

Agri-PV auf Ackerflächen mit > 30 Bodenpunkten

künstliche Gewässer für Schwimmende PV
z.B. Tagebaufolgeseen

Moorflächen
(bei Wiedervernässung)

Wie viel Solarenergie wird auf Dächern und Freiflächen derzeit produziert und wie hoch ist das technische Gesamtpotenzial?



* inkl. Bestand (Schätzungsweise können etwa 50 Prozent des technischen Potenzials auch umgesetzt werden.) / Quelle: Potenzialanalyse Solar, Energieagentur/MWAE, 2022

HEINRICH BÖLL STIFTUNG BRANDENBURG Ökologie | Demokratie | Soziales

FREIFLÄCHEN PV

*Im Gegensatz zu Windkraftanlagen liegt der Bau von Solarparks in der Planungshoheit der Gemeinden. Es existieren keine Regionalpläne. PV-Freiflächenanlagen werden i.d.R. als elektrische Betriebsstätte definiert und gelten als gewerblich genutzte versiegelte Fläche. Für sie ist - im Gegensatz zu den baugenehmigungsfreien Dachanlagen - die Schaffung von Baurecht über einen entsprechenden Bebauungsplan (B-Plan) erforderlich. Auch die Entscheidung über fachliche Mindestkriterien für die naturschutzverträgliche Gestaltung der Freiflächenanlagen liegt jeweils bei den Kommunen, die vor allem mittels städtebaulichem Vertrag verbindliche Vereinbarungen mit den Investor*innen treffen können. Es existieren derzeit noch keine bundesweit einheitlichen verbindlichen Mindestkriterien für die naturschutzverträgliche Gestaltung.*

Chancen

Gut fürs Klima
auf 1ha PV-Fläche kann 30mal so viel Strom erzeugt werden wie mit Biogas auf derselben Fläche

Gut für die Kommunen
Durch die Abgabe von 0,2 Cent/kWh/Jahr können Einnahmen generiert werden

Gut für die Böden
sie können sich von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung erholen, Pflanzen- und Tierarten kehren zurück

Gut für die Landwirte
Zusätzliche Einnahmen für landwirtschaftliche Betriebe

Mehrfachnutzung möglich
bspw. Agri-PV

Herausforderungen

Bestehende Flächenkonkurrenz,
vor allem zur Landwirtschaft, wird verschärft und Preise für Ackerland steigen weiter

Mögliche (Zer)störung von Lebensräumen
für Pflanzen- und Tierarten

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
und Konflikte mit Tourismus

Was macht eine gute Photovoltaik-Anlage aus und wie können Sie sich einbringen?

Mögliche Kriterien für den Bau eines Solarparks auf Ackerfläche:

Bürger*innen der betroffenen Dörfer dürfen mitentscheiden

Investoren müssen zu einer Abgabe von 0,2 cent/kwh/Jahr bereit sein

Pro Gemeinde sollten maximal 50 ha Fläche für Solarparks genutzt werden

Der Abstand zu Wohngebäuden soll mindestens 500 m betragen

Die Solarparks sollten sich angenehm ins Landschaftsbild einbetten

QR-Code: gbk – Solarparks auf landwirtschaftlichen Flächen

Möglichkeiten zur naturnahen Gestaltung der Freiflächen-PV-Anlagen:

breite und besonnte Streifen zwischen den Modulreihen planen

innerhalb der Anlage Lebensräume wie Hecken, Steinhaufen, Totholz oder Kleingewässer erhalten oder schaffen

überschirmte Grundfläche max. 40 Prozent der Gesamtfläche

Querungsmöglichkeiten für Großsäuger einplanen

Mindestabstand des Zaunes zum Boden 80 cm

ortsnahe Versickerung der Niederschläge ermöglichen

QR-Code: NABU Positionspapier

§ 3 BauGB

AUFSTELLUNGSVERFAHREN

01. **AUFSTELLUNGSBESCHLUSS**

02. **PLANENTWURF**

03.

BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT

04. **ERARBEITUNG DES PLANENTWURFS**

05. **OFFENLEGUNGSBESCHLUSS**

06.

ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG

Einwände von Bürger*innen sind hier möglich.

07. **PRÜFUNG**

08. **ANPASSUNGEN PLANENTWURF**

09. **ABWÄGUNGS- UND SATZUNGSBESCHLUSS**

10. **BEKANNTMACHUNG SATZUNGSBESCHLUSS**

= INKRAFTTRETEN DES BEBAUUNGSPLANS

Mögliche Kriterien zur Steigerung der Artenvielfalt:

keinerlei Gifte und Dünger verwenden

Verwendung von gebietsheimischem Saatgut

Lebensräume für Insekten und Wildbienen schaffen

naturnahe Eingrünung, z.B. Sträucher und Hecken

für die Artenvielfalt förderliche Flächenbewirtschaftung

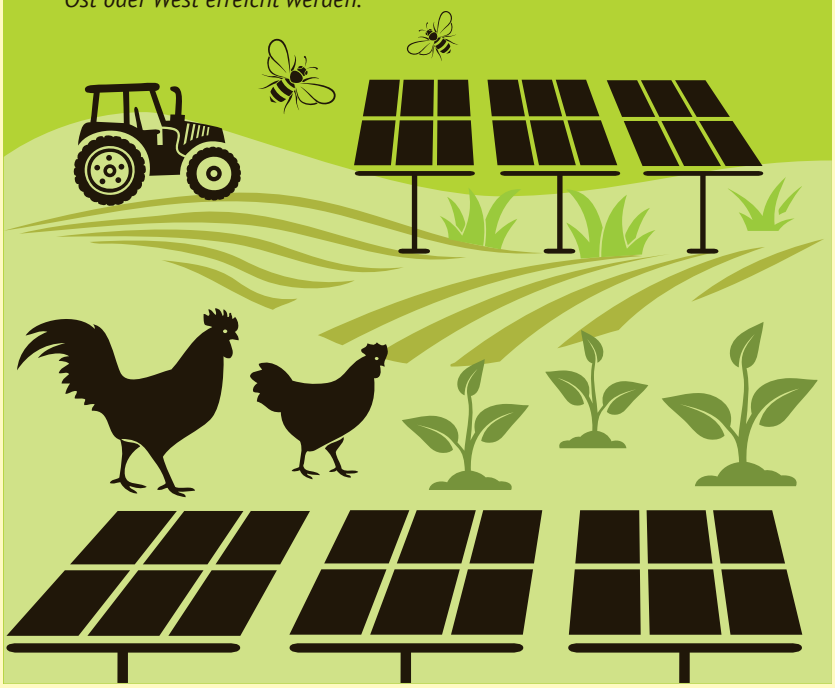
QR-Code: BNE – Gute Planung von PV-Freilandanlagen

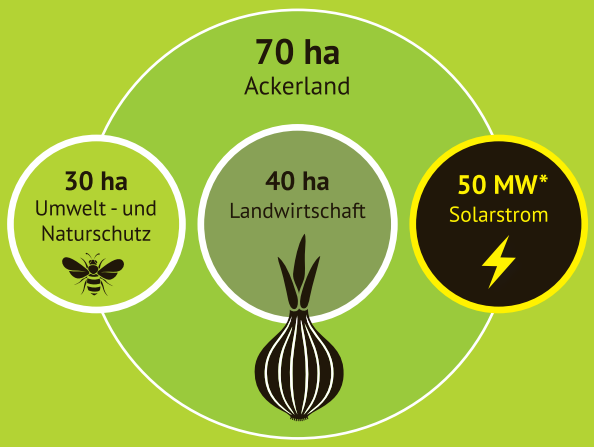
*Mit der gesetzlichen Neuerung vom 20. Juli 2022 dürfen die Kommunen die naturschutzverträgliche Gestaltung von Freiflächenanlagen durch Betreiber*innen nun verbindlich machen.*

Quelle: Bundesgesetzblatt Jahrgang 2022

AGRI-PV-ANLAGEN

Der Begriff Agri-PV ist nicht geschützt. Agri-PV-Anlagen können also unterschiedlich ausgestaltet werden. Grundsätzlich werden die Solarmodule so auf der Fläche errichtet, dass zwischen ihnen Landwirtschaft betrieben werden kann - dass also die Erzeugung von Solarstrom mit dem landwirtschaftlichen Betrieb auf einer Fläche kombiniert wird. Eine für die Pflanzen ausreichende und homogene Lichtversorgung kann unter anderem durch eine Ausrichtung der Solarmodule nach Ost oder West erreicht werden.





Agri-PV ermöglicht Mehrfachnutzung und entschärft Fächenkonkurrenz: *So können bspw. mit 70 ha Ackerland auf etwa 30 ha Biodiversitätsflächen für den Umwelt- und Naturschutz entstehen. 40 ha stehen weiterhin für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung. Mit den errichteten PV-Modulen werden etwa 50 MW Solarstrom realisiert, die rund 40.000 Personen versorgen können.*

In Steinhöfel wird die erste Agri-PV-Anlage Brandenburgs errichtet.

An acht Standorten sollen auf insgesamt 550 ha Fläche etwa 500 MW installiert werden. Baubeginn ist voraussichtlich 2023.

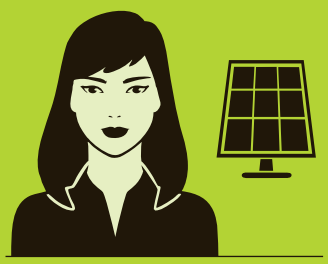
BÜRGERENERGIE

Quelle: Überblickspapier Osterpaket, BMKW, 2022

Im Osterpaket 2022 ist auch die Stärkung der Bürgerenergie verankert: „Im Interesse der Akteursvielfalt, der Akzeptanz vor Ort und des Bürokratieabbaus werden Wind- und Solarprojekte von Bürgerenergiegesellschaften von den Ausschreibungen ausgenommen. Bürgerenergieprojekte können demnach künftig auch realisiert werden, ohne dass sie zuvor an einer Ausschreibung teilnehmen müssen. Dies ist aufgrund der Vorgaben der Klima-, Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien der Europäischen Kommission auf Windprojekte bis 18 MW und Solarprojekte bis 6 MW begrenzt.“

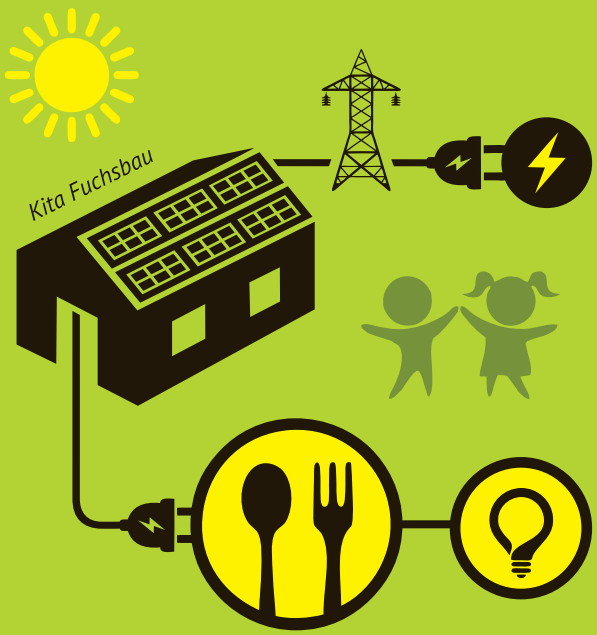
Bürgerenergiegenossenschaft Barnim: Barnimer Energiewandel eG

Mitglieder *der Genossenschaft finanzieren mit ihrer Einlage Sonnenstrom-Projekte in der Region mit.*



Kund*innen *der Genossenschaft produzieren auf ihrem Dach oder auf dem Balkon Sonnenstrom für den eigenen Verbrauch.*

Rehfelde-EigenEnergie eG



Seit Dezember 2017 betreibt die Rehfelde-EigenEnergie eG auf dem Dach der Kindertagesstätte Fuchsbau in Rehfelde ihre zweite Photovoltaikanlage mit einer Nominalleistung von 77,74 Kilowatt peak (kWp). Der aus dem Sonnenlicht erzeugte Strom wird zu einem signifikanten Anteil direkt in der Kita, vor allem für das Kochen von Schul- und Kita-Essen genutzt. Der überschüssige Strom wird in das Stromnetz eingespeist.

SCHWIMMENDE PV-ANLAGEN

In Brandenburg kommen geflutete Tagebauflächen, Kiesseen und teilweise Stauseen für die Installation von schwimmender PV in Betracht.
Durch den Braunkohletagebau entstanden in Deutschland knapp 500 Tagebauseen mit einer Gesamtfläche von 47.251 Hektar.
*Die meisten davon liegen in Brandenburg (29,8%), Sachsen-Anhalt (28,2%) und Sachsen (15,7%).**
*Auf dem Cottbuser Ostsee soll Deutschlands größte schwimmende PV Anlage mit einer Größe von 18 ha und einer Leistung von 21 MW entstehen. Mit einem Aufschwimmen der Anlage wird ab dem Jahr 2024 gerechnet.***

** Quelle: Potenzialanalyse, Fraunhofer ISE, 2020 / ** Quelle: LEAG*

Vorteile

Entschärfung der Nutzungskonkurrenzen um Landflächen

keine Flächenaufbereitung oder -pflege

erhöhte Stromproduktion durch Kühleffekt des Gewässers

weniger Wasserverluste durch Verdunstung

geringere Wassertemperatur wegen partieller Verschattung durch die Anlage

Synergieeffekte bei Zusammenschaltung mit Wasserkraftwerken, Pumpspeicherkraftwerken oder Offshore-Windkraftanlagen

Herausforderungen

erhöhter Montage- und Serviceaufwand

Wasserbeständigkeit der Anlage

Verankerung bei starker Strömung, Wellengang oder Wasserspiegelschwankungen

Beschränkung auf ökologisch unbedenkliche Materialien wegen Gewässerschutz*

** Quelle: Fraunhofer ISE*

Auswirkung auf Ökosysteme im Wasser durch Verschattung sind bisher nicht erforscht

*Der LSB hat sich gegen die Errichtung schwimmender PV-Anlagen im Verbandsgebiet ausgesprochen. Das Lausitzer Seenland soll wassertouristisch erschlossen werden. Sie argumentieren, dass in der Lausitz noch ausreichend Flächen auf ehemaligen Kippen mit niedrigen Bodenwerten vorhanden seien.***

*** Quelle: Zweckverband Lausitzer Seenland Brandenburg, 2022*

BÜRGERBETEILIGUNG

*Die Kommunen und ihre Einwohner*innen sollten vom Bau von PV-Anlagen profitieren, bspw. könnte den Anwohner*innen das kostengünstige Beziehen von regionalem Strom ermöglicht werden. Inzwischen wird die rechtssichere Beteiligung der Kommunen an den Erlösen von Solarparks ermöglicht. Bürger*innen sollten von Beginn an von den Gemeinden über laufende Anträge und anstehenden Planungen informiert werden und sich einbringen können.*

In Ihrer Kommune läuft ein Antrag zur Errichtung einer PV-Anlage und Sie möchten sich einbringen?

Sie haben noch Fragen und Beratungsbedarf? Sie haben Interesse an einer Moderation oder einem Runden Tisch zur beantragten Anlage in Ihrer Kommune? Dann melden Sie sich gern unter ***0331 870 00 801*** *oder* ***info@boell-brandenburg.de****.*

IMPRESSUM

HEINRICH BÖLL STIFTUNG BRANDENBURG
Ökologie | Demokratie | Soziales

Herausgegeben von der
Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg für Ökologie, Demokratie und Soziales e.V.,
Oktober 2022

Jägerstraße 2 | 14467 Potsdam

Recherche und Konzept: Jana Mittag
Gestaltung: design|BÜROSTICH
1. Auflage 2022

Haben Sie Ideen und Anregungen!?

Dann kommen Sie gern unter ***0331 870 00 801*** *oder* ***info@boell-brandenburg.de*** *auf uns zu.*

Download als PDF unter: www.boell-brandenburg.de