

An die Medien

Stuttgart, 17. Februar 2020

Neue Zahlen: Photovoltaik reduziert Kohlendioxid ausstoß beträchtlich

Größere Solarstromanlage auf dem Dach vermeidet pro Jahr zehn Tonnen CO₂ – so viel wie 800 Buchen in derselben Zeit binden

Solarstromanlagen sind ein effizientes Mittel gegen den Klimawandel. Jede erzeugte Kilowattstunde Photovoltaikstrom vermeidet in Deutschland derzeit 627 Gramm Kohlendioxid. Das belegen neue Zahlen des Umweltbundesamtes. Eine größere Photovoltaikanlage auf einem Einfamilienhaus mit 16 Kilowatt installierter Leistung spart demzufolge rund zehn Tonnen CO₂ im Jahr ein. Bei einem Solarpark mit einer installierten Leistung von zehn Megawatt sind es bereits rund 6.300 Tonnen Treibhausgase jährlich. Darauf weist das Solar Cluster Baden-Württemberg hin. Allein in Baden-Württemberg hat die Photovoltaik im Jahr 2018 den Ausstoß von rund 3,6 Millionen Tonnen CO₂ vermieden. Deutschlandweit sind es insgesamt fast 29 Millionen Tonnen.

Um anschaulich zu machen, um welche Mengen es sich dabei handelt, hat der Branchenverband ermittelt, wie viele Buchen erforderlich wären, um dieselbe Menge des Treibhausgases zu binden: Im Fall der Einfamilienhausanlage sind rund 800 Buchen nötig. Bei dem Solarpark sogar eine halbe Million – ein Wald so groß wie rund 6.500 Fußballfelder.

Beides nötig: Aufforstung und Photovoltaik

„Damit das klar ist: Für den Klimaschutz braucht es beides, mehr Photovoltaikanlagen zur CO₂-Vermeidung und mehr Bäume zur CO₂-Speicherung“, sagt Franz Pöter, Geschäftsführer des Solar Clusters. „Den Löwenanteil der Kohlendioxid-Vermeidung bei der Stromerzeugung wird neben der Windenergie vor allem die Photovoltaik tragen.“ Für den Solarausbau sollten Politik und Wirtschaft nun massiv in Forschung und Produktion investieren, so Pöter. Jeder Euro, der etwa in die Forschung gesteckt werde, sei gut investiert, da Solarzellen durch Weiterentwicklung günstiger würden und mehr zum Klimaschutz beitragen könnten.

Bis zu 500 Gigawatt installierte Photovoltaikleistung, zehnmal so viel wie aktuell errichtet, sind hierzulande nötig, um einen hohen Anteil erneuerbarer Energien im Energiesystem und somit die Klimaziele zu erreichen, hat das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme kürzlich berechnet.

Aktuelles Ziel der Bundesregierung bis 2030 sind 55 Prozent weniger Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 – bislang sind erst rund 35 Prozentpunkte geschafft.

Größere Hausdachanlage vermeidet zehn Tonnen CO₂ pro Jahr – dafür braucht es 800 Bäume

Der Beitrag von Photovoltaikanlagen zum Klimaschutz ist nicht zu unterschätzen. Die 16-Kilowatt-Anlage vermeidet genau so viel CO₂, wie ein Bundesbürger durchschnittlich pro Jahr verursacht. Bei einer vierköpfigen Familie reduzieren sich die Emissionen bilanziell folglich um 25 Prozent. Auch Unternehmen oder die öffentliche Hand können mit Photovoltaik ihre Klimabilanz erheblich verbessern: Eine mittelgroße Solaranlage auf Gewerbeimmobilien oder kommunalen Gebäuden mit 350 Kilowatt installierter Leistung vermeidet rund 220 Tonnen Kohlendioxid pro Jahr. Größere Anlagen auf Industriedächern oder Verwaltungsgebäuden schaffen bei einer Größe von 750 Kilowatt installierter Leistung 470 Tonnen.

Um dieselbe Menge CO₂ zu binden, die die 350-Kilowatt-Anlage vermeidet, wäre ein Wald mit rund 18.000 Buchen erforderlich. Bei der 750-Kilowatt-Anlage sind es sogar 38.000 Buchen. Bei einer kleinen Balkonsolaranlage mit zwei Photovoltaikmodulen, rund 600 Watt installierte Leistung, liegt die nötige Anzahl an Buchen immer noch bei 30. Die Daten zur Bindung des Kohlendioxids durch Buchen stammen vom Wald-Zentrum der Universität Münster: Der Laubbaum bindet pro Jahr im Schnitt 12,5 Kilogramm CO₂ – als Setzling weniger, als ausgewachsener Baum mehr. Er muss rund 80 Jahre wachsen, damit er eine Tonne des Klimagases in Holz umwandeln kann. Für die Einlagerung einer Tonne CO₂ pro Jahr braucht es folglich 80 Buchen. Dafür ist mehr als ein Hektar Buchenwald nötig, der aus etwa 80 ausgewachsenen Buchen, sowie einigen kleineren und mittelgroßen Bäumen besteht, die ebenfalls CO₂ speichern.

Photovoltaik verdrängt Kohle & Erdgas

Die neuen Zahlen des Umweltbundesamtes zur Emissionsbilanz erneuerbarer Energien stammen vom November 2019. Die Bilanz von Photovoltaikanlagen setzt sich aus der vermiedenen Menge an CO₂-Emissionen und den neu entstandenen CO₂-Emissionen aus der Herstellung der Anlage zusammen. Mit einberechnet ist der gesamte Produktionsprozess, vom Rohstoffabbau über die Zell- und Modulproduktion bis hin zur fertigen Anlage inklusive Rahmen und Aufständering.

Der zur Herstellung erforderliche energetische Aufwand bei Solaranlagen ist heute nicht zuletzt aufgrund großer Fortschritte durch Forschung und Entwicklung mittlerweile deutlich kleiner als die während der Lebensdauer der Anlage erzeugte Ökostrommenge. Je nach Solarzelltechnologie sind es in Deutschland ein bis drei Jahre, dann hat sich der Energieaufwand zur Herstellung amortisiert. Die Laufzeit der Solarmodule beträgt meist 30 Jahre oder mehr. Der Strom aus Sonnenergie verdrängt in Deutschland fossilen Strom aus Braunkohle- und Steinkohlekraftwerken aus dem Strommarkt. Infolgedessen sinkt der der Ausstoß der Treibhausgase enorm. Der verdrängte Strom stammt laut der Studie des Umweltbundesamtes zu 61 Prozent aus Kohlekraftwerken und 39 Prozent aus Gaskraftwerken.

Infokasten: Randbedingungen & Quellen

- Emissionsbilanz Photovoltaik: 627 g [CO₂-äq] pro Kilowattstunde Solarstrom
Quelle: Umweltbundesamt, November 2019
www.umweltbundesamt.de/publikationen/emissionsbilanz-erneuerbarer-energetraeger
- CO₂-Aufnahme durch Bäume: Eine 80 Jahre alte Buche bindet durchschnittlich 12,5 Kilogramm pro Jahr
Quelle: Dr. Daniel Klein (Wald-Zentrum der Universität Münster)
www.co2online.de/service/klima-orakel/beitrag/wie-viele-baeume-braucht-es-um-eine-tonne-co2-zu-binden-10658/
- Wie viele ausgewachsene Buchen stehen in einem Hektar Buchenwald? Maximal 60 bis 80. Hinzu kommen noch einige kleine und mittelgroße Bäume, sogenannter „Unter- und Zwischenstand“ die ebenfalls CO₂ speichern. Berücksichtigt sind 80 Buchen inklusive Unterstand.
Quelle: Forst Baden-Württemberg & Forstamt Landkreis Heilbronn.

- Aktuelles zur Solarenergie twittert [Solar Cluster BW](#).
- Informationen gibt es auch auf [Facebook](#) und [Youtube](#).
- **Kontakte, Kooperationen und Wissensaustausch: [Jetzt Mitglied werden!](#)**

ÜBER DAS SOLAR CLUSTER

Das Solar Cluster Baden-Württemberg e.V. vertritt und vernetzt rund 50 Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus allen Teilen der solaren Wertschöpfungskette. Ziele der südwestdeutschen Branchenvereinigung sind der beschleunigte Ausbau der Solarenergie in Baden-Württemberg und die Unterstützung der regionalen Solarbranche. Seinen Mitgliedern bietet der Verein zahlreiche Möglichkeiten, Kontakte zu Unternehmen, Forschung und Politik zu knüpfen, regelmäßige Veranstaltungen sowie eine starke Stimme in der Öffentlichkeit.

Medienkontakt:

Solar Cluster Baden-Württemberg e.V.

Franz Pöter

Tel.: +49 711 7870-309

franz.poeter@solarcluster-bw.de

www.solarcluster-bw.de

www.twitter.com/SolarClusterBW

www.facebook.com/SolarClusterBW

www.youtube.com/channel/UCLmqhBB5XrQc4qtakYHKogg

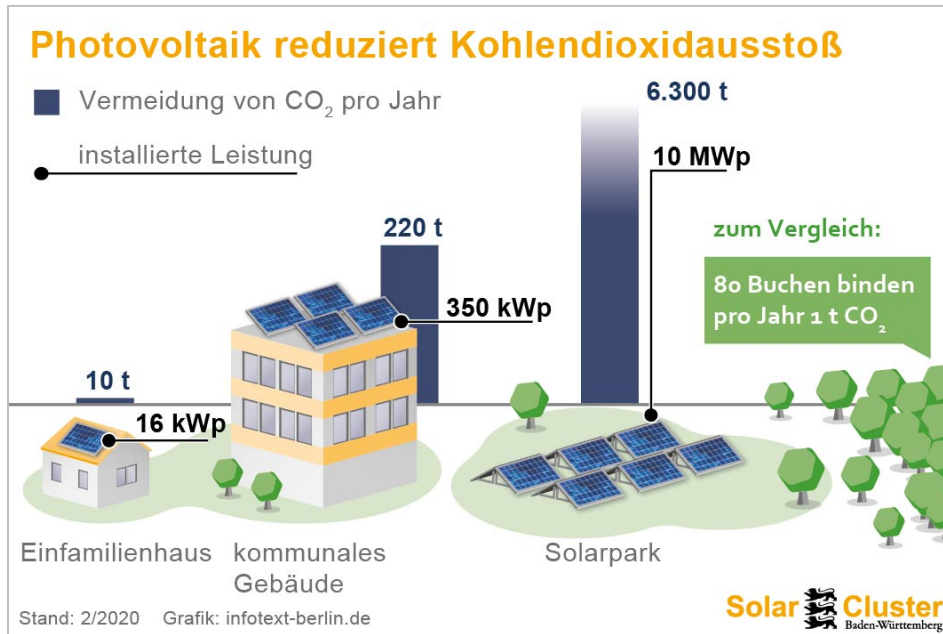
PR-Agentur Solar Consulting GmbH

Axel Vartmann

Tel.: +49 761 38 09 68-23

E-Mail: vartmann@solar-consulting.de

Web: www.solar-consulting.de



Photovoltaikanlagen vermeiden den Ausstoß des Klimagases von Kohlendioxid.

Grafik: Solar Cluster Baden-Württemberg

Bilder erhalten Sie von Solar Consulting oder unter <https://energie.themendesk.net/solar-cluster-baden-wuerttemberg/>.