

Schütze ich mit einer PV-Anlage das Klima?

Photovoltaik und Umweltschutz

Mit einer Photovoltaikanlage auf Ihrem Dach leisten Sie einen aktiven und wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Denn wer Strom aus Sonnenenergie herstellt und nutzt, produziert selbst kein CO₂ und macht die Produktion aus klimaschädlichen, fossilen Brennstoffen wie Kohle zunehmend überflüssig. Auf diese Weise lässt sich der CO₂-Ausstoß, eine der Hauptursachen für den Klimawandel, deutlich vermindern:

2022 wurden in Deutschland allein durch die Verwendung von Photovoltaik-Anlagen 57,6 TWh Strom erzeugt und ca. 42. Mio Tonnen CO₂ eingespart.

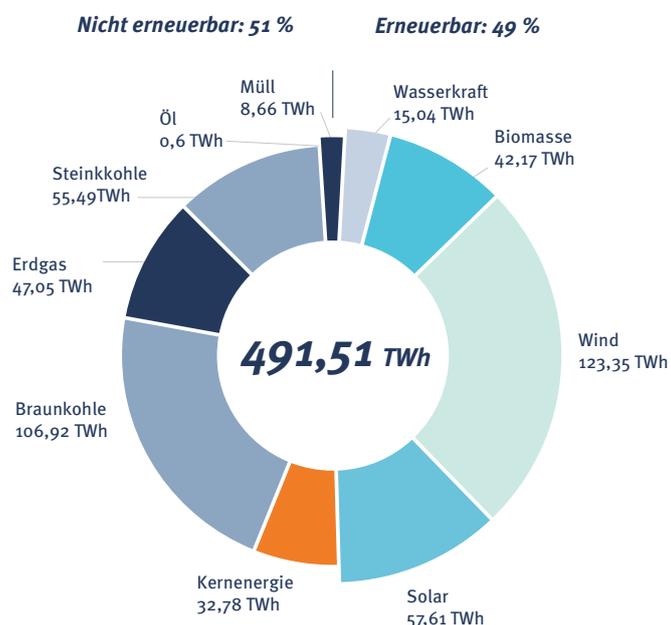
Das entspricht dem CO₂-Ausstoß von knapp einer Dreiviertelmillion Vier-Personenhaushalte. Weitere Nachteile fossiler Brennstoffe, die Gesundheit und Lebensraum des Menschen gefährden, verringert der Einsatz von PV ebenfalls.

Denken Sie etwa an den enormen Flächenverbrauch durch den Abbau von Braunkohle!

Hinzu kommt, dass die fossilen Brennstoffe endlich sind. Außerdem fällt der Atomstrom weg. Er muss baldmöglichst durch erneuerbare Energien ersetzt werden.

Der Strommix in Deutschland 2022 (netto)

Anteil der Energieträger an der Nettostromerzeugung in Deutschland



Daten: Fraunhofer ISE Energy-Chart.info
Quelle: Energieagentur Regio Freiburg GmbH

Welche Rolle spielt Photovoltaik im EE-Strom-Mix?

Für eine erfolgreiche Energiewende wird ein optimaler Ausbau aller erneuerbaren Energien benötigt. Jede Technologie bietet dabei ihre Vorteile, die für ein zuverlässiges und wirtschaftliches Energiesystem entscheidend sind. Photovoltaik stellt nach Windenergie und Biomasse die wichtigste erneuerbare Stromerzeugung dar.

An sonnigen Feiertagen kann Strom aus PV-Anlagen bis zu 50 % des momentanen Stromverbrauchs abdecken.

2018 betrug der Anteil, den Photovoltaik zur deutschen Nettostromerzeugung lieferte, 8,5 %. Um gesetzte Ziele der Energiewende zu erreichen ist es notwendig, diesen bis 2050 auf ca. 25 % zu erhöhen. Gelingen kann das nur, wenn man die geeigneten leeren Dachflächen sinnvoll für die Installation von PV-Anlagen nutzt.

Die Ökobilanz von PV-Modulen

Energetisch gesehen hat sich eine PV-Anlage nach durchschnittlich 2 Jahren amortisiert: Sie hat so viel Energie erzeugt, wie für ihre Herstellung aufgewendet werden musste. Während ihrer gesamten Lebensdauer, ca. 20 bis 30 Jahre, erzeugen die Module das 10- bis 15-fache ihrer Herstellungsenergie. Für PV-Anlagen auf dem Dach kommen – wegen des höheren Wirkungsgrades – meist Solarzellen auf Basis von Silizium in Betracht. Diese Zellen beste-

hen zum größten Teil aus Silizium, jenem Rohstoff, der aus Sand gewonnen wird. Dieser ist sowohl unbedenklich bezüglich seiner Umweltwirkung, als auch unbegrenzt verfügbar.

Können PV-Module recycelt werden?

Seit dem Inkrafttreten des neuen Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) sind Hersteller dazu verpflichtet, die Kosten für Rücknahme und Recycling von PV-Modulen zu übernehmen. Private Anlagenbetreiber können ihre alten Module also einfach und kostenlos bei kommunalen Recyclinghöfen abgeben.

Durch eine potenzielle Recycling-Quote von über 90 % der Module ist es möglich, einen großen Teil der Materialien wiederzuverwenden.

So werden Glas, Aluminium, Kupfer und Silber wiedergewonnen, welches die Umweltverträglichkeit einer PV-Anlage weiter erhöht.



Der Recyclingkreislauf einer Solaranlage