

## **Informationsblatt 5: 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 CO<sub>2</sub> und macht dessen Produktion aus klimaschädlichen, fossilen Brennstoffen wie Kohle zunehmend überflüssig. Auf diese Weise lässt sich der CO<sub>2</sub> Ausstoß, eine der Hauptursachen für den Klimawandel, deutlich vermindern: 2017 wurden in Deutschland allein durch die Verwendung von Photovoltaik-Strom 24 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart.

### **Welche Rolle spielt Photovoltaik im Erneuerbare Energien-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 aktuell nach Windenergie und Biomasse die wichtigste erneuerbare Stromerzeugung dar. An sonnigen Werktagen kann PV-Strom zeitweise bis zu 35 Prozent, an Sonn- und Feiertagen bis zu 50 Prozent unseres momentanen Stromverbrauchs abdecken. 2017 betrug der Anteil, den Photovoltaik zur deutschen Nettostromerzeugung lieferte, 7,2 Prozent. Langfristig weist die Solarenergie das höchste technische und wirtschaftliche Potential aller erneuerbaren Energien auf. Um gesetzte Ziele der Energiewende zu erreichen ist es notwendig, diesen bis 2050 auf ca. 25 Prozent 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 wenigen 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 guten Wirkungsgrades und der langen Lebensdauer – meist Solarzellen auf Basis von Silizium in Betracht. Diese Zellen bestehen 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 Prozent der Module ist es möglich, einen großen Teil der Materialien wiederzuverwenden. So werden Glas, Aluminium, Kupfer und Silber wiedergewonnen, was die Umweltverträglichkeit einer PV-Anlage weiter erhöht.