

Photovoltaik: In dem Szenario „Medium“ werden siebenmal mehr Photovoltaikanlagen als heute knapp ein Viertel des gesamten Stromes erzeugen. Wären das alles kleine Anlagen auf Hausdächern, müssten rund 40 Millionen Gebäude ausgestattet werden. Ein Teil sind jedoch größere Anlagen auf Industriedächern. Knapp ein Viertel der Leistung ist außerdem auf Freiflächen installiert und würde zusammengelegt ein Areal von 20 mal 20 Kilometern belegen.



Strom und Wärme nur aus erneuerbaren Energien

So ist in Deutschland im Jahr 2050 Strom nicht teurer als heute.

Weitere Erklärungen zu dem Modell, Hintergrundartikel zu dem Thema und unsere Plattform „200 Gigawatt Photovoltaik in Deutschland“ finden Sie unter: www.pv-magazine.de/themen/200gw. Dort können Sie sich die Grafik auch zum Verschieben oder Ausdrucken herunterladen. Geben Sie dazu in das Suchfeld den Webcode 0111 ein.

Die Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme in Freiburg haben berechnet, wie die Energieversorgung in Deutschland im Jahr 2050 aussehen könnte. Regenerative Energien erzeugen in dem Szenario nicht nur allen Strom, sondern heizen auch zu 100 Prozent die Gebäude. Das abgebildete Szenario „Medium“ stellt eine der kostengünstigsten Varianten dar. Die Häuser sind dabei so gut gedämmt, dass sie im

Schnitt nur noch halb so viel Heizenergie benötigen wie im Jahr 2010. Strom kostet dabei nicht mehr als heute.

Die Menschen werden zu Hause, in den Büros und in den Fabriken in etwa so viel Strom verbrauchen wie heute: 500 Terawattstunden, das sind 500 Milliarden Kilowattstunden. Das entspricht ungefähr dem Verbrauch von 50 Energiesparlampen à 15 Watt je Einwohner, die ein Jahr lang rund um die Uhr brennen. An

den eingezeichneten Linien finden Sie den Hinweis, wie viele Terawattstunden Energie fließen. An den Komponenten steht, welche Nennkapazität in Gigawatt sie haben. Wenn ein Kraftwerk mit einem Gigawatt Leistung 1.000 Stunden lang läuft, erzeugt es eine Terawattstunde elektrische Energie.

