

Dresden

Solarenergiepotenzial berechnet

[06.04.2023] Eine Solarpotenzialanalyse des Leibniz-Instituts für ökologische Raumentwicklung hat jetzt ergeben, dass die Stadt Dresden bis zu 20 Prozent ihres Stromverbrauchs durch die Installation von Photovoltaikanlagen auf geeigneten Dächern und Fassaden gewinnen könnte.

Das Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) hat jetzt für die Stadt Dresden errechnet, dass sie bis zu 20 Prozent ihres Stromverbrauchs aus Sonnenenergie gewinnen könnte, wenn alle geeigneten Dächer und Fassaden mit Photovoltaik ausgestattet werden. Wie das IÖR mitteilt, fließen die Ergebnisse in den Themenstadtplan und ein 3D-Stadtmodell von Dresden ein. So könnten Interessierte online prüfen, ob sich ihr Haus für die Gewinnung von Sonnenstrom eignet.

Rund 1.900 Gigawattstunden (GWh) Strom könnten künftig in Dresden pro Jahr durch Photovoltaikanlagen an Gebäuden produziert werden. 400 GWh davon entfielen auf Photovoltaik an Fassaden. Der Stromverbrauch der Stadt liege bei rund 2.500 GWh jährlich. Damit könnten theoretisch bis zu 20 Prozent des Strombedarfs in Dresden durch Solaranlagen an Gebäuden gewonnen werden. Dieses theoretische Potenzial könne in Zukunft allerdings nicht vollständig ausgeschöpft werden, da es zum Beispiel auch Gebäude berücksichtigt, die unter Denkmalschutz stehen, bei denen es bauliche Einschränkungen gibt oder eine geringe Wirtschaftlichkeit zu erwarten ist. Dennoch zeige die Analyse deutlich höhere Potenziale für die Gewinnung von Solarstrom, als bisher angenommen.

Virtuelles 3D-Stadtmodell

Die Zahlen seien das Ergebnis einer Solarpotenzialanalyse, die das IÖR für die Landeshauptstadt Dresden durchgeführt hat. Ziel der Untersuchung sei es gewesen, für alle Gebäude der Stadt zu ermitteln, wie gut sie für die Installation von Solaranlagen geeignet sind. Die Analyse sei für alle 135.583 Gebäude des virtuellen 3D-Stadtmodells Dresden aus dem Jahr 2019 durchgeführt worden. Das Projekt-Team habe dafür ein Werkzeug zur Solarpotenzialanalyse genutzt, das der Lehrstuhl für Geoinformatik an der TU München entwickelt hat. Die Analyse sei realistisch angelegt, erläutert Martin Behnisch, Projektleiter im IÖR: „Wir haben das bestehende 3D-Stadtmodell mit einem 3D-Baummodell und einem Geländemodell angereichert. So konnten wir bei unseren Berechnungen Verschattungseffekte berücksichtigen.“ Angaben des IÖR zufolge ist Grundlage für die Berechnung der solaren Einstrahlung ein Punktgitter, das mit einem Punktabstand von zwei Metern auf allen Dach- und Fassadenflächen erzeugt wurde. Für jeden dieser Punkte habe das Projekt-Team die im Jahresverlauf auftreffende Strahlung berechnet und dabei mögliche Verschattungen und atmosphärische Bedingungen berücksichtigt.

Daten allgemein zugänglich

„Unsere Ergebnisse zeigen, dass Gebäude mit großen Flachdächern und hohen Fassaden, wie sie etwa die Plattenbauten in Prohlis oder Gorbitz, aber auch viele Bürogebäude aufweisen, ein großes Potenzial für die Solarstromgewinnung bieten. Grundsätzlich sind aber auch kleinere Dach- und Fassadenflächen für Photovoltaik geeignet. Wir hoffen, dass wir mit unseren Berechnungen dazu beitragen können, dass das Solarstrompotenzial in Dresden bestmöglich ausgeschöpft werden kann“, sagt Martin Behnisch vom IÖR. Laut IÖR stehen die gewonnenen Daten nun allen Interessierten als Teil des Dresdner Themenstadtplans zur Verfügung. Bürgerinnen und Bürger ebenso wie Eigentümerinnen und Eigentümer von Gebäuden oder

Unternehmen und Planungsbüros könnten sich mit der Dachteil- und Fassadenpotenzialkarte im Themenstadtplan oder im 3D-Stadtmodell von Dresden schnell einen Überblick über ertragreiche Gebäudeteile oder Gebäudeensembles verschaffen. Die 3D-Darstellung und die Visualisierung von Fassadenpotenzialen seien dabei ein Novum.

(th)

Stichwörter: Photovoltaik | Solarthermie, Dresden, IÖR, Solarpotenzialanalyse