Solarenergie

Auf ins Solarzeitalter

[18.10.2022] Durch die aktuellen energiepolitischen Weichenstellungen zieht die Nachfrage im Bereich Photovoltaik deutlich an. Neben der Stromerzeugung bietet die Solartechnik auch im Wärmesektor viel Potenzial, wie zahlreiche solarthermische Großprojekte beweisen.

Die jetzt beschlossene Vervielfachung der Solarstrom-Ausbauziele ist ein unübersehbares Zeichen des Aufbruchs, zugleich aber auch eine Messlatte für die Energie- und Klimaschutzpolitik der kommenden Jahre. Dafür war die Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Juli 2022 ein wichtiger Meilenstein. Das Gesetz sieht vor, die Leistung von Solarstromkraftwerken in Deutschland von heute rund 60 Gigawatt bis zum Jahr 2030 auf 215 Gigawatt zu steigern. Dafür muss sich der Anteil der Solarenergie an der heimischen Stromversorgung in den kommenden zehn Jahren von derzeit rund zehn auf nahezu 30 Prozent verdreifachen. Dieses Ziel ist ehrgeizig, aber alternativlos – und erreichbar, wenn bestehende Investitionsbarrieren nun konsequent eingerissen werden. Dafür braucht es schnell weitere Reformpakete. Der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW-Solar) begrüßt, dass die Ampelkoalition mit dem energiepolitischen Osterpaket auch auf konkreter regulatorischer Ebene erste Weichen in die richtige Richtung gestellt hat: Photovoltaik-Auktionsvolumen werden ab 2023 erhöht, die Flächenkulisse für künftige Solarparks etwas erweitert, der solare Eigenverbrauch bei großen Solardächern erleichtert und die Förderanreize zum Teil verbessert.

Nachfrage zieht an

Bei privaten Immobilienbesitzern und im Bereich großer Solarparks zeichnet sich bereits ein deutliches Anziehen der Nachfrage ab. So registrierte die Bundesnetzagentur bis Ende Mai dieses Jahres rund 45 Prozent mehr Anmeldungen von Solarstromanlagen im Eigenheimsektor und 80 Prozent mehr im Kraftwerksbereich. In den kommenden Monaten dürften die Zahlen weiter steigen. Jeder sechste Eigenheimbesitzer gab in einer vom Meinungsforschungsinstitut Yougov im Auftrag des BSW-Solar im Mai dieses Jahres durchgeführten Repräsentativbefragung an, in den kommenden zwölf Monaten eine Solaranlage installieren zu wollen. All diese Maßnahmen sind wichtig, betreffen aber ausschließlich den Stromsektor. Der Krieg gegen die Ukraine war ein Weckruf, der die in den vergangenen Jahren eher stiefmütterlich behandelte Wärmewende plötzlich ins öffentliche und politische Rampenlicht gebracht hat. Wenn von der Bundesregierung die Alarmstufe Gas ausgerufen wird und der Bundesverband der Verbraucherzentralen vor einer Verdopplung bis Verdreifachung der Gaspreise binnen weniger Monate warnt, dann prüfen auch kommunale Entscheider und Stadtwerke alle verfügbaren Optionen in neuem Licht.

Potenziale auch bei Wärme

Allerorten wächst gegenwärtig die Erkenntnis, dass mithilfe von Solartechnik in den kommenden Jahren im Wärmesektor riesige heimische Energieressourcen erschlossen werden können. Solarthermische Kollektoren lassen sich eben nicht nur sinnvoll auf Eigenheimen für die Brauchwasser- und Heizungsunterstützung einsetzen. Hiervon profitieren hierzulande bereits rund 2,5 Millionen Haushalte. Solarwärme kann ebenso in großen Mengen im Kraftwerksmaßstab für die Einspeisung in Nah- und Fernwärmenetzen erzeugt und mit nahezu allen anderen Kraftwerkstechnologien kombiniert werden. Wie

bei Photovoltaik-Solarparks, so kann auch mittels Solarthermie-Megawattanlagen Solarenergie besonders preiswert geerntet werden. Häufig gelingt das bereits für unter fünf Cent je Kilowattstunde (ct/kWh). Zahlreiche solarthermische Großprojekte belegen inzwischen bundesweit, wie Solarwärme großtechnisch genutzt werden kann, um den Preisanstieg zu dämpfen und die Versorgungssicherheit mit heimischer Energie zu sichern. Bundesbauministerin Klara Geywitz überzeugte sich im Juli dieses Jahres in ihrer Heimatstadt Potsdam von der beeindruckenden Leistungsfähigkeit der Solarwärme XL. Auf einem ehemaligen Deponiegelände nahmen die Stadtwerke Potsdam bereits im Jahr 2019 ein Solarkraftwerk mit einer Leistung von 3,1 Megawatt in Betrieb, bestehend aus 1.044 Vakuumröhrenkollektoren, gefertigt von der Firma Ritter XL – Made in Germany. Dutzende weitere, häufig noch deutlich größere Solarkraftwerke werden in Deutschland gegenwärtig geplant und gebaut. Über Laufzeiten von 20 bis 30 Jahren werden sie die Kunden kommunaler Energieversorger mit günstiger, unabhängiger Wärme versorgen. Die voraussichtlich noch in diesem Jahr startende Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) und die aktuelle Preisentwicklung bei der fossilen Wärmeerzeugung dürften der Solarthermie im Kraftwerksmaßstab den entscheidenden Wachstumsschub verpassen. Mit dem Förderangebot aus dem Klimaschutzministerium von Bundesminister Robert Habeck soll der Umstieg auf solare Wärme noch attraktiver werden: In einem Zeitraum von sechs Jahren sollen erstmals die erneuerbare und klimaneutrale Wärmeerzeugung sowie der Ausbau der nötigen Netzinfrastruktur gefördert werden, so die aktuellen Planungen der Bundesregierung. Neben einer Investitionskostenförderung von 40 Prozent winkt eine Betriebskostenprämie von zwei ct/kWh, stabil über zehn Jahre. Der BSW-Solar hat sich zum Ziel gesetzt, in zehn Jahren bereits rund zehn Prozent des heimischen Raumwärmebedarfs durch unzählige Solardächer und große Solarheizkraftwerke zu decken.

Erfahrungen aus der Praxis

Als Hilfestellung für kommunale Entscheider hat der Branchenverband jüngst eine Infobroschüre herausgegeben, die anhand von fünf der rund 50 bereits realisierten Fernwärme-Solarkraftwerke aus Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Brandenburg veranschaulicht, welche konkreten Wärmeerträge und CO2-Einsparungen bereits jetzt erzielt werden konnten und vermittelt Kontakte zu deren Machern und unabhängigen Beratungseinrichtungen. Die Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim etwa berichten hier von ihrer im März 2020 mithilfe der Firma GREENoneTEC in Betrieb genommenen Fernwärme-Solaranlage. Sie erstreckt sich über 25.000 Quadratmeter Aufstellfläche und deckt rechnerisch emissionsfrei den Wärmebedarf von 363 Haushalten. Die Anlagenbetreiber wollen ihre Erfahrungen gerne teilen: Ein eigens angelegter Infopfad vermittelt bildhaft und medienunterstützt Informationen rund um das Solarkraftwerk. Während in Ludwigsburg Fernwärme geliefert wird, ist ganz in der Nähe in Horb eine von der Ravensburger Firma cupasol geplante Nahwärmeanlage im Bau. Hier sind die Planer der Anlage kreativ geworden: Eine intelligente Seilbrückenkonstruktion nutzt den Raum zwischen zwei Hallendächern zur Ernte der Sonnenwärme. Über nunmehr zwei Jahre Betriebserfahrung verfügt auch die noch weiter südwestlich gelegene Fernwärme Ettenheim GmbH mit ihrer von der Firma Savosolar realisierten Großanlage. Sie ersetzt seit dem Jahr 2020 ein altes, erdgasbefeuertes Blockheizkraftwerk. Zufrieden zeigt sich auch Daniel Steube von den Stadtwerken Lemgo über ein von der Firma Viessmann im Frühjahr dieses Jahres in Betrieb genommenes 17.000 Quadratmeter großes Solarkollektorfeld: „Die Anlage weist über die gesamte Laufzeit nur sehr geringe variable Kosten aus und nimmt uns das CO2-Preisrisiko. Der derzeitige immense Anstieg des Gaspreises und des CO2-ETS-Preises bestätigen das.“

()

Hier finden Sie die Infobroschüre des BSW-Solar.

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe September/Oktober 2022 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Photovoltaik | Solarthermie, Meriaura Energy Oy / Savosolar, BEE, BSW, Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim