

Wenn's Atom und Kohle zu heiß wird, trumpft Solarstrom auf

Erst wenn der letzte Rasen verdorrt ist, Wälder brennen und Ernteaufschläge, Futternot und Fischsterben beginnen, werden wir merken, dass der Klimawandel auch bei uns am Werk ist. In die Jahrhundertsommer-Urlaubsstimmung mischen sich die Nachrichten von einem traurigen Rekord: Laut Deutschem Wetterdienst war es seit Aufzeichnungsbeginn 1881 in Deutschland von April bis Juli noch nie so warm, noch nie fiel so wenig Regen. Keine Überraschung – die Häufung von Wetterextremen zeitgleich an vielen verschiedenen Orten der Welt wurde als Folge des vom Menschen verursachten Klimawandels so prognostiziert. Auch das World Weather Attribution-Projekt der Universität Oxford kommt zu dem Ergebnis, dass die diesjährige Dauerhitze und Dürre nicht nur Wetter ist, sondern ein Vorgeschmack auf Wetterextreme, die uns durch unser CO₂-Einwirken mit doppelter Wahrscheinlichkeit heimsuchen werden. Doch statt den Kopf in den heißen Sand zu stecken, ist unser Handeln gefragt. Der konsequente Umstieg auf 100 % Erneuerbare Energien ist das Gebot der Stunde. Gerade in Rekord-Sommern wie diesem kommt dabei der Solarenergie eine immer wichtigere Rolle zu.

Rekord-Sommer: Solarkraft lässt die Muskeln spielen

Im Juli erbrachte Photovoltaik in Deutschland die Leistung von 25 Atomkraftwerken. Bei einer durchschnittlichen Sonnenscheindauer von 305 Stunden wurde mit knapp 29.100 MW am 2. Juli die höchste Photovoltaik-Einspeiseleistung aller Zeiten registriert. Gemäß dem Fraunhofer-Institut erreichte die Solarkraft im gesamten Monat den Allzeitrekord von 6,7 Mrd. Kilowattstunden Ökostrom. Mit rund 15 Prozent Anteil an der Stromerzeugung lag Photovoltaik vor der Kernkraft. Auch die Solarparks der Green City AG laufen auf Hochtouren: Die in Deutschland installierten Kraftwerke lagen bereits im Juni im Schnitt 12 Prozent über Plan.

Hitze mit Folgen für die Stromproduktion

Auch wenn überhitzte Solarzellen nicht ihre volle Leistung erbringen, hält Solarenergie das Netz weiterhin stabil. Dagegen zwingt die Dauerhitze einige Atom- und Kohlekraftwerke ihre Leistung massiv herunterzufahren. Grund ist die Abhängigkeit von Kühlwasser aus Flüssen. Diese sind inzwischen stellenweise so stark aufgewärmt, dass die behördlichen Regelungen die Ein- und Rückleitung von Kühlwasser begrenzen, um die Gewässer vor ökologischen Schäden zu bewahren. Auch Niedrigwasser ist für den Kohle-Nachschub ein Problem, weil Frachter dann nicht voll beladen werden können. Solarenergie ist zu einer unverzichtbaren Stromquelle geworden, die unsere Energieversorgung sichert.

Solarstromproduktion entspricht dem Verbrauchsmuster: Scheint die Sonne am stärksten, laufen Klima- und Kühlanlagen heiß und die Solaranlagen produzieren den meisten Strom. In der Produktionsspitze speisen sie 25.000 bis 30.000 MW Leistung ins Netz ein, in etwa so viel, wie 25 Kohle- bzw. Atomkraftwerke zusammen. Mit einem Anteil von 30 bis 40 Prozent an der Stromerzeugung sind sie zu diesen Zeiten Spitzenreiter.

Dezentralität erhöht die Zuverlässigkeit der Stromversorgung: Millionen Einzelanlagen in Deutschland erzeugen den Strom genau da, wo er verbraucht wird. Das bedeutet geringe Übertragungsverluste. An der Leipziger Strombörse EEX führte die hohe Solarstrom-Einspeisung zu günstigen Strompreisen. Das große Angebot von Solarstrom senkt die Kosten. Und den Kohlendioxid-Ausstoß.

Solarenergie beseitigt das CO₂-Problem an der Wurzel: Solar- und Windkraft sind die zugkräftigsten Erneuerbaren Energien. Im Zusammenspiel mit Speichern machen sie die Dekarbonisierung der Energiesektoren Strom-, Wärme und Verkehr möglich. Mit dem investitionsgetriebenen Ausbau dieser Leitenergien haben wir noch immer die Chance, den exzessiven Kohlendioxid-Ausstoß weltweit zu reduzieren und die Folgen des Klimawandels in einem verträglichen Maß zu halten.