

Sonne speichern, Stromkosten senken: So werden milliardenschwere Netzengpässe vermieden – ein Blick über den Teich

Düsseldorf, 22. Juli 2025 – In guten Zeiten muss man Vorräte anlegen, um die Versorgung in schlechten Zeiten zu sichern. Diese ökonomische Grundregel gilt auch für die Solarenergie. Denn mal ist sie reichlich vorhanden, manchmal sogar überreichlich, dann wiederum wird sie knapp. „Dabei ist die Lösung vieler dieser Probleme denkbar einfach“, sagt Patrick Lemcke-Braselmann, Co-CEO der aream Group SE. „Ein beherzter und vor allem zügiger Ausbau der Speicherkapazitäten und mehr Flexibilität: Das ist es, was die Energiewende braucht, um wirtschaftlich erfolgreich zu sein.“

Die Sonne scheint nicht gleichmäßig, was den Stromnetzen das Duck-Curve-Phänomen beschert: Mittags erzeugen Photovoltaikanlagen in Deutschland mit ihren mehr als 100 GWp installierter Leistung häufig weit mehr Strom, als gerade benötigt wird. Die Netzlast, definiert als Stromverbrauch minus Einspeisung der Erneuerbaren, sinkt dann auf ein Minimum. Ab dem späten Nachmittag steigt die Last steil an, wenn die Sonneneinstrahlung schwächer wird und endet. Diese starken Einbuchtungen in der Lastkurve erinnern optisch an die Silhouette einer Ente, daher der Name „Duck Curve“ – die mehrere Probleme mit sich bringt.

Negative Strompreise: Gegen Mittag kann die Kombination aus hoher Solarstromerzeugung und unflexibler konventioneller Stromproduktion zu einem Stromüberschuss führen, der negative Strompreise zur Folge hat, wodurch Einnahmen der Solarstromproduzenten drastisch sinken und Stromkonsumenten auf der anderen Seite profitieren. Dabei ist das Netz typischerweise stark belastet.

Sinkende Erlöse: Im US-Bundesstaat Kalifornien beispielsweise erreichte 2024 die Solar Capture Rate weniger als 30 Prozent des Baseload-Preises. Das bedeutet: Solaranlagen verdienten nur noch rund ein Drittel im Vergleich zum Stromdurchschnittspreis.

Kalifornien hat vorgeführt, wie man auf diese Entwicklung reagieren muss, wenn die Umstellung auf Erneuerbare unterstützt werden soll: mit massiven Investitionen in Batteriespeicher. Zwischen 2020 und Mitte 2025 wurde die Speicherkapazität von 0,5 GW auf über 15,7 GW hochgefahren. So konnte tagsüber überschüssiger Solarstrom gespeichert und abends bedarfsgerecht ins Netz eingespeist werden. „Im Ergebnis glätten sich Preisspitzen und Versorgungslücken und es müssen weniger konventionelle Kraftwerke einspringen“, erklärt Lemcke-Braselmann. Ein weiterer Vorteil: Bei Hitzewellen wie in den Jahren 2022 und 2024, in denen die Klimaanlage auf Hochtouren liefen, konnten Blackouts verhindert werden. Netzbetreiber mussten keine Sparappelle an die Verbraucher richten.

Batteriespeicher ermöglichen es also, Solarstrom länger am Tag nutzbar zu machen, die Netzstabilität zu erhöhen, Erlösverluste zu reduzieren sowie den Netzausbau zu reduzieren. Die Marktentwicklung wird zudem durch sinkende Speicherpreise unterstützt und sorgt damit für einen weiteren Schub beim Speicherausbau. „Das Beispiel Kalifornien zeigt uns eindeutig: Wer die Erneuerbaren ausbaut, braucht Speicher, Flexibilität und den gezielten Ausbau der Netzinfrastruktur“, so Lemcke-Braselmann.

Und zwar auch hierzulande. In Deutschland wurden 2023 vor allem wegen Netzengpässen etwa 19 TWh Ökostrom abgeregelt – rund vier Prozent der gesamten Jahresproduktion. Im Ergebnis wird klimafreundlicher Strom verschleudert, statt ihn in Zeiten zu verlagern, die derzeit von konventionellen Kraftwerken bedient werden müssen. Fazit: „Überschüssiger Ökostrom sollte gespeichert statt abgeregelt werden,



Lastmanagement und intelligente Netze müssen gefördert und flexible Verbraucher unterstützt werden“, sagt Lemcke-Braselmann. „Nur so kann die Transformation zu einer möglichst CO₂ armen Stromproduktion perspektivisch gelinden.“

Über die aream Group

Die aream Group, 2005 gegründet, ist ein Investment- und Asset-Manager für institutionelle Investoren und Industriekunden mit Fokus auf nachhaltige Infrastruktur im Sektor Erneuerbare Energien. Mit den drei Bereichen Fund- und Asset-Management, Projektentwicklung und Operation Management deckt aream die gesamte Wertschöpfungskette für Erneuerbare-Energien-Investments ab. Mit mehr als 2,5 Milliarden Euro Transaktionsvolumen gehört aream zu den führenden Asset-Managern in diesem Markt, mit dem eigenen Anlagenbestand wird grüner Strom für rund 40 Millionen Euro pro Jahr umgesetzt. Seit 2008 produziert aream mehr als vier Milliarden kWh grünen Strom. Im Rahmen der Wachstumsstrategie sollen in den nächsten Jahren mehrere Solar- und Windparks sowie Batteriespeicher realisiert oder erworben werden. Allein durch die eigene Projektentwicklung verfügt aream derzeit über eine Entwicklungs-Pipeline mit großem Potenzial. Weitere Informationen: www.arem.de.

Kontakt

aream Group SE
Kesselstraße 3
D-40221 Düsseldorf
Tel.: +49 (0)211 30 20 60 42
E-Mail: info@arem.de
Web: www.arem.de

Pressekontakt

news & numbers GmbH
Bodo Scheffels
Tel.: +49 (0)40 80 60 194 34
E-Mail: bodo.scheffels@news-and-numbers.de
Web: www.news-and-numbers.de