

PRESSEMITTEILUNG

50 Gigawatt im Blindflug: Deutschland baut die Energiewende – aber kann sie nicht steuern

IZW warnt vor einem bislang unterschätzten Systemrisiko: Millionen neue Stromerzeuger und Verbraucher kommen ans Netz, doch die tatsächliche Steuerbarkeit hält nicht Schritt. Sicherheitsarchitektur, technologische Lock-ins und kritische Lieferabhängigkeiten verschärfen das Problem.

Memmingen, 10. September 2026. Deutschland baut sein Stromsystem in rasantem Tempo um. Ende August waren bereits mehr als 128 Gigawatt Photovoltaikleistung installiert, bis 2030 sollen es 215 Gigawatt sein. Gleichzeitig kommen Millionen Wärmepumpen, Wallboxen, Batteriespeicher und weitere dezentrale Anlagen hinzu.

Doch während der physische Ausbau skaliert, hält die Fähigkeit, diese wachsende Leistung tatsächlich zu sehen, zu erreichen und zu steuern, nicht Schritt.

Ein neuer Fachbeitrag der Initiative Zukunft Wirtschaft Deutschland e. V. (IZW) legt den Finger in eine bislang kaum öffentlich diskutierte Wunde der Energiewende: Nach fachlicher Abschätzung befinden sich bereits heute rund 50 Gigawatt Erzeugungs- und Verbrauchsleistung in einem steuerungstechnischen „Blindflug“.

Das entspricht größenordnungsmäßig der Leistung von 50 großen Kraftwerksblöcken mit jeweils einem Gigawatt – mit einem entscheidenden Unterschied: Ein konventioneller Kraftwerkspark ist zentral sichtbar und regelbar. Millionen dezentrale Anlagen sind es in der erforderlichen Breite bislang nicht.

“

Für die Versorgungssicherheit zählt nicht, wie viele Smart Meter Deutschland eingebaut hat. Entscheidend ist, wie viele Megawatt das Stromsystem tatsächlich sehen, erreichen und steuern kann. Genau diese Kennzahl fehlt in der politischen Debatte.

Frank Oesterwind, Energieexperte und Mitautor

Deutschland kann Anlagen von 1985 schalten – aber nicht die von 2026

Das Problem liegt nach Analyse der Autoren nicht darin, dass Deutschland zu wenig misst. Ein intelligentes Messsystem kann Daten erfassen und übertragen. Messen ist jedoch nicht Steuern.

Für die tatsächliche Regelung ist zusätzliche Technik notwendig. Zertifizierte Steuerungseinrichtungen sind bislang nur begrenzt verfügbar, industrielle Massenprozesse fehlen. Während alte Nachtspeicherheizungen seit Jahrzehnten über Rundsteuertechnik geschaltet werden können, ist die Integration moderner Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen, Wallboxen und Heimspeicher in der notwendigen Breite noch immer nicht erreicht.

Und der blinde Fleck droht weiter zu wachsen.

“

Wir erhöhen die Komplexität unseres Stromsystems in einem enormen Tempo. Wenn Sichtbarkeit, Steuerbarkeit und Resilienz nicht mindestens ebenso schnell mitwachsen, schaffen wir ein System, dessen Beherrschbarkeit immer schwieriger wird. Versorgungssicherheit beginnt deshalb nicht erst beim Kraftwerk, sondern bei der Beherrschbarkeit des Gesamtsystems.

Herbert Saurugg, Blackout- und Krisenvorsorgeexperte und Mitautor

Aus Sicherheitsarchitektur kann Abhängigkeitsarchitektur werden

Der Fachbeitrag benennt noch ein zweites Risiko: Deutschlands besonders komplexe Smart-Meter-Sicherheitsarchitektur soll kritische Infrastruktur schützen – kann durch hohe Zertifizierungshürden, geringe Austauschbarkeit und Abhängigkeiten bei kritischen Komponenten aber selbst zum Resilienzrisiko werden.

Mehrere Gateway-Hersteller bedeuten nicht automatisch mehrere unabhängige Lieferketten. Fallen schwer ersetzbare Schlüsselkomponenten aus oder werden sie abgekündigt, können Neudesign, Requalifizierung und Zertifizierung nach fachlicher Erfahrung mehrere Jahre, im ungünstigen Fall bis zu fünf Jahre, beanspruchen.

“

Die Sicherheit einer Komponente ist nicht die Resilienz eines Systems. Maximal sicher kann zugleich minimal robust bedeuten.

Herbert Saurugg / Frank Oesterwind

IZW: Politik misst beim Smart-Meter-Rollout die falsche Größe

Für IZW-Präsidentin Andrea Thoma-Böck folgt daraus eine grundsätzliche Frage an die Energiepolitik:

“

Wir elektrifizieren Industrie, Wärme und Mobilität und machen damit unser Land immer abhängiger vom Stromsystem. Gleichzeitig bauen wir Millionen neuer Anlagen zu, ohne deren tatsächliche Steuerbarkeit im gleichen Tempo sicherzustellen. Das ist keine technische Randfrage, sondern eine Frage der Versorgungssicherheit eines Industrielandes. Wie viel teuren Blindflug wollen wir uns noch leisten?

Andrea Thoma-Böck, Präsidentin der IZW

Die politische Erfolgsmessung müsse sich deshalb ändern. Nicht die Zahl installierter Geräte dürfe im Mittelpunkt stehen, sondern die tatsächlich sichtbare, erreichbare und steuerbare Leistung in Megawatt und

Gigawatt. Der teure Blindflug ist damit nicht nur ein technisches Risiko: Fehlende Steuerbarkeit, Ausgleichsmaßnahmen und technologische Lock-ins schlagen am Ende auch bei den Systemkosten durch.

Fachbeitrag fordert Kurskorrektur

Die Autoren schreiben bewusst keine einzelne technische Zukunftsarchitektur vor. Sie definieren jedoch Anforderungen, die ein resilientes Stromsystem erfüllen muss: massentaugliche Steuerbarkeit, industrielle Prozesse, belastbare Schnittstellen, technologische Aktualisierbarkeit, mehrere qualifizierte Lieferquellen und die Vermeidung kritischer Single Points of Failure.

Smart Meter sind kein Selbstzweck. Der Maßstab für den Fortschritt der Energiewende muss sich ändern: weg von installierten Stückzahlen – hin zu tatsächlich sichtbarer, erreichbarer und regelbarer Leistung.

Pressekontakt: Andrea Thoma-Böck · Präsidentin · IZW – Initiative Zukunft Wirtschaft Deutschland e. V. · info@zukunft-wirtschaft.de