

## Systemstabilität trotz Erzeugungsüberschuss gewährleisten

# STROM IM ÜBERFLUSS

Der Anteil der fluktuierenden Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung beträgt rund 60 Prozent. An sonnigen, windreichen Tagen mit wenig Stromverbrauch gibt es bereits heute mehr Strom als benötigt wird. Schon in naher Zukunft werden solche Situationen viel häufiger auftreten. Eine sichere und bedarfsgerechte Stromversorgung wird dadurch immer anspruchsvoller. Um Netzüberlastungen zu vermeiden, müssen der Handlungsrahmen für die Netzbetreiber erweitert und die Vorgaben zur Steuerbarkeit auf Erzeugerseite konsequent umgesetzt werden.

### Steuerbarkeit ist entscheidender Faktor

Für ein klimaneutrales Energieversorgungssystem braucht es den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien. Mehr Erneuerbare-Energien-Anlagen helfen, selbst an wolkigen, windarmen Tagen die benötigte Erzeugungsleistung zu generieren und bei windigen, sonnigen Wetterlagen „Vorräte“ für Zeiten mit wenig Erzeugung (Stichwort: Dunkelflaute) anzulegen. Es ist also richtig, mehr erneuerbare Leistung zu installieren als die maximale Nachfrage beträgt. Noch gibt es jedoch im System zu wenig flexible Verbrauchskapazitäten (Speicher, Elektrolyseure, etc.), weshalb zunehmend Situationen mit Erzeugungsüberschüssen auftreten. Die Anlagen müssen derzeit aufgrund negativer Strompreise oder regionalen Netzengpässen häufiger abgeregelt werden. Hierfür ist die Steuerbarkeit der Erzeugungsanlagen elementar.

### Technische Ausstattung ist grundlegende Voraussetzung

Sind Erzeugung und Verbrauch im Ungleichgewicht, müssen die Übertragungsnetzbetreiber eingreifen. Bei der Vielzahl der kleineren Photovoltaikanlagen ist jedoch keine Steuerungstechnik der Einzelanlage mit Zugriffsmöglichkeit für Netzbetreiber eingebaut. Bei zunehmender Anlagenanzahl ist die verbesserte Ausstattung mit Mess- und Steuerungstechnik (Smart-Meter-Rollout) und somit die Steuerbarkeit von Anlagen größerer 7 kW Grundvoraussetzung für einen stabilen Netzbetrieb.

### Steuerbarkeitsvorgaben prüfen und einhalten

In der Praxis stellt sich zudem die Frage, ob Anlagen die als steuerbar gemeldet sind bzw. per Gesetz steuerbar sein müssen, auch tatsächlich von den Netzbetreibern gesteuert werden können. Mit der Anfang 2025 beschlossenen EnWG-Novelle sind die Netzbetreiber zum jährlichen Nachweis über die Steuerbarkeit der angeschlossenen Anlagen verpflichtet. Ein erster Steuerbarkeitscheck hat ergeben, dass selbst Anlagen, die fernsteuerbar sein müssen, dies in rund einem Viertel der Fälle faktisch nicht sind. Die Prüfung der Steuerbarkeit wird in diesem Jahr auf eine Vielzahl kleinerer Anlagen ausgeweitet. Bei Verletzung der Steuerbarkeitsvorgaben hat der Gesetzgeber als letztes Mittel Pönalen vorgesehen. Diese gilt es konsequent anzuwenden, andernfalls ist nicht damit zu rechnen, dass die Vorgaben zu Steuerbarkeit flächendeckend eingehalten werden. Netzengpässe und -überlastungen wären die Folge.

Installierte Leistung	Solar	Wind	Bio-masse	Sons-tige	Spei-cher	Konven-tionell	Gesamt alle Ener-gieträger
100 kW – 1 MW	60 %	73 %	50 %	45 %	20 %	35 %	57 %
1MW – 10 MW	82 %	86 %	47 %	54 %	27 %	37 %	82 %
größer 10 MW	79 %	100 %	30 %	48 %	77 %	81 %	78 %
Gesamt alle Leistungsklassen	73 %	86 %	47 %	50 %	74 %	77 %	

Ergebnis des deutschlandweiten Steuerbarkeitschecks 2025. Anlagen kleiner 100 kW waren nicht einbezogen. Quelle: 4ÜNB

### Preissignale müssen ankommen

Ein weiterer, kritischer Aspekt ist, dass erneuerbare Energien-Anlagen teilweise trotz negativer Preissignale Strom einspeisen. Dies ist auf falsche Anreize für Anlagen in der Einspeisevergütung sowie in der Direktvermarktung zurückzuführen. Für Anlagenbetreiber kann es wirtschaftlich sinnvoll sein, bei negativen Preisen Strom einzuspeisen, obwohl dadurch die Gesamtförderkosten der erneuerbaren Energien unverhältnismäßig erhöht werden. Hier muss der Bestandschutz, insbesondere von PV-Anlagen, kritisch hinterfragt werden. Ein Verzicht auf Kompensationszahlungen oder eine pauschale Kompensation würde die Marktintegration dieser Anlagen deutlich erleichtern und Kosten sparen.

### Limitierte Vermarktung – starre Preisvorgaben überdenken

Die Übertragungsnetzbetreiber sind für die Vermarktung von Strommengen aus Anlagen in der Einspeisevergütung verantwortlich. Dabei gelten enge regulatorische Vorgaben. Beispielsweise musste lange Zeit die gesamte Einspeisung erneuerbarer Energien unabhängig vom Strompreis abgenommen und verkauft werden. Dies führt bei negativen Strompreisen zu Kosten, welche die Erlöse aus der Vermarktung schmälern und dadurch den Bundeshaushalt belasten. Mit der EnWG-Novelle 2025 wurde die Preislimitierung in der ÜNB-Vermarktung eingeführt. Nun müssen steuerbare, messbare Anlagen zu Zeiten in denen der Preis am DayAhead-Markt unterhalb -100 EUR/MWh liegt, nicht vermarktet und schrittweise abgeregelt werden. Voraussetzung ist auch hier, dass die Anlagen auf Steuersignale der Netzbetreiber reagieren. Die limitierte Vermarktung ist ein wichtiger Schritt, um die Erneuerbaren Energien besser in den Markt zu integrieren. Zur Kostenreduzierung bei der Vermarktung sollten die aktuell gültigen Preisvorgaben angepasst werden.

### Ausbau von Stromnetzen und Infrastruktur bleibt notwendig

Mit dem weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien werden die Zeiten mit Erzeugungsüberschüssen zunehmen. Die Netzbetreiber können in diesen Situationen die Systemsicherheit aktuell, auch dank erster gesetzlicher Anpassungen, mit hoher Wahrscheinlichkeit gewährleisten. Mehr Flexibilitäten bei Erzeugung (verbesserte Steuerbarkeit) und Verbrauch (flexible Verbraucher und Speicher) in Kombination mit intelligenten Regeln zur Förderung und Vermarktung helfen den Systemführungen, das Netz auch zukünftig stabil zu halten. Nicht zuletzt muss das Ganze mit dem Ausbau der Stromnetze und der Energieinfrastruktur insgesamt einhergehen, damit die erzeugte Energie genutzt werden kann.

