

# Regelung von Erzeugungsanlagen durch die N-ERGIE Netz GmbH

Dieses Dokument beinhaltet Hintergrundinformationen zu notwendigen Regelungen oder Abschaltungen von Stromerzeugungsanlagen. Es werden dazu u. a. Hintergründe zur grundsätzlichen Notwendigkeit von Regelungen, die gesetzlichen Rahmenbedingungen und die Voraussetzungen für Entschädigungen erläutert.

## 1. Dezentrale Erzeugungsanlagen

Seit der Einführung der Fördermechanismen für erneuerbare Energien durch den Gesetzgeber steigen die Anzahl sowie die installierte Leistung dezentraler Erzeugungsanlagen kontinuierlich an.

Aktuell sind bereits über 52.000 dezentrale Erzeugungsanlagen mit einer Gesamtleistung von über 2.400 Megawatt (MW) direkt an das Netz der N-ERGIE Netz GmbH angeschlossen. Hinzu kommen ca. 330 MW bei nachgelagerten Netzbetreibern, z. B. Stadtwerken.

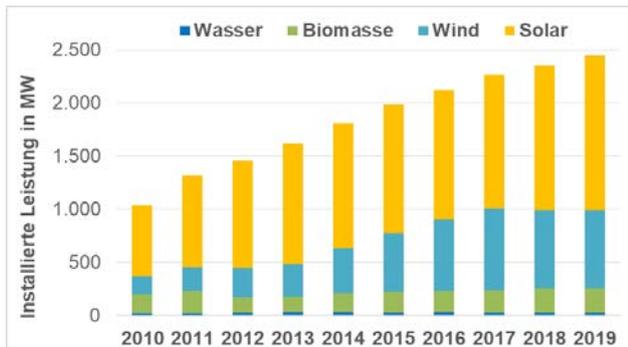


Abbildung 1: Leistung der direkt an das Netz der N-ERGIE Netz GmbH angeschlossenen EEG-Erzeugungsanlagen

Dem gegenüber steht im Netzgebiet der N-ERGIE Netz GmbH eine Jahreshöchstlast von ca. 1.200 MW, welche jedoch in der Regel nicht zeitgleich zur maximalen Erzeugungsleistung auftritt.

Bei guten Einspeisebedingungen mit gleichzeitig viel Wind und Sonne und wenig Lastabnahme erfolgt der Energietransport von den Nieder-, über die Mittel-, in das Hochspannungsnetz und in das Netz der vorgelagerten Netzbetreiber.

Abbildung 2 zeigt den saldierten Lastfluss im Netzgebiet an einem Tag mit sehr guten Einspeisebedingungen und wenig Lastentnahme durch Verbrauchsanlagen. Einer regionalen Erzeugungsleistung von bis zu 1.000 MW steht eine Last von ca. 200 MW gegenüber, sodass der Leistungsüberschuss von ca. 800 MW an die vorgelagerten Netzbetreiber übergeben werden muss.

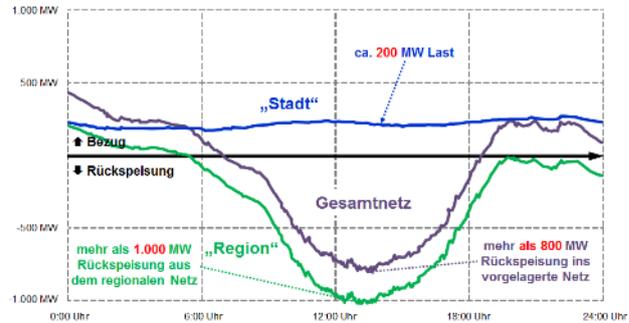


Abbildung 2: Rückspeisung in das vorgelagerte Netz am Sonntag, den 30.04.2017

Das Stromverteilungsnetz wird durch unsere Ingenieure und Techniker kontinuierlich überwacht, instandgehalten und bedarfsgerecht ausgebaut, um die gesetzliche Abnahme von Strom aus dezentralen Erzeugungsanlagen und eine hohe Versorgungsqualität sicherzustellen.

## 2. Effiziente Netzgestaltung

Um die Abnahme, Übertragung und Verteilung des Stromes aus dezentralen Erzeugungsanlagen sicherzustellen, müssen die Netze bedarfsgerecht optimiert, verstärkt und ausgebaut werden.

Die N-ERGIE Netz GmbH verfolgt dabei das **NOVA**-Prinzip: Durch die Nutzung innovativer Betriebsmittel und Konzepte werden bestehende Netzinfrastrukturen optimal ausgenutzt, bevor sie verstärkt und erst dann bedarfsgerecht ausgebaut werden.

Beispielsweise kommt in den Umspannanlagen eine intelligente Spannungsregelung zum Einsatz, welche das Spannungsniveau je nach Belastungssituation des nachgelagerten Netzes justiert. Zur Spannungshaltung im Netz werden außerdem die technisch möglichen Blindleistungsoptionen der Erzeugungsanlagen genutzt. Regelbare Ortsnetztransformatoren und Längsspannungsregler werden im Niederspannungsnetz eingesetzt, um die Aufnahmekapazität der Netze effizient zu erhöhen.

Die Verteilernetzstudie, die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie in 2012 in Auftrag gegeben wurde, kam zu der Aussage, dass eine Reduzierung der Einspeisung um 3 % der erzeugten Jahresarbeit ausreichend sei, um den erforderlichen Netzausbau zu halbieren. Da die Anlagen nur an wenigen

Stunden im Jahr mit ihrer Nennleistung betrieben werden können, reicht eine Abregelung um wenige Prozent, um den Netzausbau drastisch zu reduzieren.

Seit dem Jahr 2016 ermöglicht der Gesetzgeber den Verteilnetzbetreibern im Rahmen der Netzplanung von einer um 3 % reduzierten jährlichen Stromerzeugung bei Windenergieanlagen an Land und bei Solaranlagen auszugehen, die sogenannte Spitzenkappung. Inwieweit die N-ERGIE Netz GmbH von diesem netzplanerischen Freiheitsgrad zukünftig Gebrauch machen wird, wird derzeit analysiert. Der FNN hat hierzu einen Hinweis veröffentlicht, der [hier](#) abrufbar ist.

Zudem nimmt die N-ERGIE Netz GmbH an zahlreichen Studien und Forschungsarbeiten teil, um die zukünftigen Optionen effizienter Netznutzung mitzugestalten.

Durch eine effiziente Netzgestaltung wird zum einen ein signifikanter Beitrag zu einer sicheren und preisgünstigen Versorgung geleistet, zum anderen entfallen bzw. reduzieren sich die Zeiten, in denen aufgrund des erforderlichen Netzausbaus nur eine begrenzte dezentrale Einspeisung erfolgen kann.

### **3. Unterscheidung der gesetzlichen Grundlagen von Regelungen**

In bestimmten Netzsituationen ist es erforderlich, die Einspeiseleistung von Stromerzeugungsanlagen zeitweise zu reduzieren oder abzuschalten. Derartige Situationen können verschiedene Anlässe haben:

- Netzstörungen
- Netzoptimierungs- und Netzausbaumaßnahmen
- Ersatzmaßnahmen, z. B. Ersatz von Freileitungsmasten, Austausch von Ortsnetztransformatoren
- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, z. B. Korrosionsschutz an Stahlgittermasten
- Vogelschutzmaßnahmen an Mittelspannungsfreileitungen
- Aufforderung von vorgelagerten Netzbetreibern

Es ist dabei zu unterscheiden zwischen Maßnahmen des Netzsicherheitsmanagements nach § 13 und 14 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) und nach Maßnahmen des Einspeisemanagements nach § 14 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG).

### **4. Netzsicherheitsmanagement nach EnWG**

Für die Aufrechterhaltung der sicheren und zuverlässigen Versorgung sind kontinuierlich Instandhaltungs- und Erneuerungsarbeiten, z. B. in Form von Wartungen, Inspektionen, Instandsetzungen oder Erneuerungen des Netzes erforderlich. Wesentliche Maßnahmen betreffen insbesondere das ausgedehnte regionale Freileitungsnetz in der Mittel- und der Hochspannungsebene.

Dezentrale Stromerzeugungsanlagen werden aus Effizienzgründen üblicherweise nicht „n-1“ – sicher an das Stromnetz angeschlossen, so dass erforderliche Netzmaßnahmen möglicherweise eine vorübergehende Abschaltung von direkt betroffenen Erzeugungsanlagen erfordern. Es wird angestrebt, diese Einschränkungen möglichst gering zu halten.

Gemäß der gesetzlichen Vorgaben und den höchstrichterlichen Urteilen des Bundesgerichtshofes (VIII ZR 123/15 vom 11.05.2016 und XIII ZR 27/19 vom 11.02.2020) steht Anlagenbetreibern in diesen Fällen kein Anspruch auf Ersatz der entgangenen Einspeisevergütung zu.

Wir sind bemüht notwendige Regelungen und Abschaltungen von Erzeugungsanlagen so kurz wie möglich zu halten. Die betroffenen Anlagenbetreiber werden von der N-ERGIE Netz GmbH über die Regelungen und Abschaltungen informiert - bei geplanten Netzmaßnahmen bereits im Vorfeld.

### **5. Einspeisemanagement nach EEG**

Auch wenn bei der N-ERGIE Netz GmbH das NOVA-Prinzip zur Anwendung kommt, sind die dezentralen Erzeugungsanlagen zum Teil bereits errichtet, bevor der unverzügliche Netzausbau entsprechend § 12 EEG 2017 abgeschlossen ist. Bei bestimmten Einspeisebedingungen und Netzmaßnahmen kann es sowohl im Netz der N-ERGIE Netz GmbH als auch im vorgelagerten Netz zu Netzengpässen kommen, die die Versorgungssicherheit gefährden. In diesen Situationen erlaubt der Gesetzgeber Netzbetreibern gemäß § 14 EEG 2017 die Leistung von dezentralen Erzeugungsanlagen vorübergehend zu reduzieren.

Sobald die kritische Netzsituation beendet ist, erhalten die Anlagen ein Freigabesignal, so dass die Einspeisung wieder in vollem Umfang möglich ist.

Bei der Durchführung des Einspeisemanagements wird sichergestellt, dass die größtmögliche Strommenge aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung aufgenommen wird.

Betroffenen Anlagenbetreibern steht in diesem Fall eine Entschädigung nach der Härtefallregelung des § 15 EEG 2017 für entgangene Einnahmen zu.

Auch in diesem Fall werden die betroffenen Anlagenbetreiber von der N-ERGIE Netz GmbH über die Regelungen informiert.

Hinsichtlich der Berechnung der Ausfallarbeit und der Entschädigungsforderung sind die Vorgaben der Bundesnetzagentur aus dem Leitfaden zum Einspeisemanagement zu beachten. Die aktuelle Version des Leitfadens ist [hier](#) auf der Website der BNetzA abrufbar.

Weitere Hinweise und Vorgaben bei bestehendem Entschädigungsanspruch finden Sie [hier](#).

## 6. Technische Umsetzung

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben sind Stromerzeugungsanlagen mit technischen Einrichtungen gemäß § 9 EEG 2017 auszustatten. Im Netzgebiet der N-ERGIE Netz GmbH sind ca. 1.100 dezentrale Erzeugungsanlagen mit einer Nennleistung über 100 kW mit einer Fernwirktechnik ausgestattet. Hierüber erfolgt zum einen die Übertragung der aktuellen Wirk- und Blindleistungsflüsse und der Spannung am Netzanschlusspunkt in die zentrale Netzleitstelle. Zum anderen können mittels der Fernwirkanbindung von der Netzleitstelle, falls erforderlich, gezielte Signale zur Regelung bestimmter Erzeugungsanlagen gesendet werden. Die Regelung erfolgt gestuft in Prozentschritten (100%, 60%, 30%, 0%). Darüber hinaus werden auch Funkrundsteuerempfänger zur Leistungssteuerung von Erzeugungsanlagen eingesetzt. Bezüglich der technischen Einrichtungen sind auch die Anforderungen und Vorgaben der N-ERGIE Netz GmbH zu beachten, die [hier](#) veröffentlicht sind.



Abbildung 4 Bidirektionale Verbindung zwischen Netzleitstelle und Erzeugungsanlagen mittels Fernwirktechnik

Durch die unmittelbare Regelung der Erzeugungsanlagen durch die Netzleitstelle bei Störungen, Baumaßnahmen und Engpässen im Netz, können Netzüberlastungen, und in Folge Schutzabschaltungen, vermieden werden.

Haben Sie weitere Fragen? Dann rufen Sie uns unter 0800 271 5000 einfach an oder Sie schicken uns eine E-Mail an [kundenservice@n-ergie-netz.de](mailto:kundenservice@n-ergie-netz.de).

Wir sind gerne für Sie da.