

KOOPERATION DER STROMNETZBETREIBER IM ENERGIESYSTEM DER ZUKUNFT POSITION DER ÜBERTRAGUNGSNETZBETREIBER

Die Energiewende sowie nationale und europäische Klimaziele führen zu einem Wandel des Energiesystems mit neuen Herausforderungen in Deutschland und Europa. Die bisher eindeutige Zuordnung der Verantwortung für die Betriebsführung im Übertragungs- und Verteilernetz im traditionellen Energiesystem hat sich bewährt, dennoch ist eine Weiterentwicklung der Aufgaben- und Verantwortungsbereiche notwendig und wichtig: Das Zusammenspiel aus Energiewende, Digitalisierung und Transparenz erfordert eine enge Zusammenarbeit bei gleichzeitig klarer Verantwortung.

Das vorliegende Papier beschreibt die jeweiligen Verantwortungsbereiche und arbeitet die zukünftigen Themenfelder heraus, bei denen eine erhöhte Kooperation zwischen Übertragungs- und Verteilernetzbetreibern erforderlich ist. Der Grundsatz, dass Übertragungsnetzbetreiber und Verteilernetzbetreiber in ihren jeweiligen Netzbereichen für den sicheren Netzbetrieb verantwortlich sind und hierfür auch über die entsprechenden Werkzeuge verfügen müssen, gilt weiter uneingeschränkt.

Systemverantwortung der Übertragungsnetzbetreiber

Übertragungsnetzbetreiber sind nicht nur für den sicheren Netzbetrieb in ihrem Netz verantwortlich, vielmehr ist es die Aufgabe der Übertragungsnetzbetreiber, die Systemsicherheit und -stabilität im gesamten europäischen Verbundsystem zu gewährleisten. Die systemweite **Netzfrequenzhaltung** können aufgrund der horizontalen europäischen Vernetzung nur die Übertragungsnetzbetreiber sicherstellen. Damit diese auch bei Störfällen sichergestellt ist, arbeiten die ÜNB kooperativ mit Verteilernetzbetreibern, Betreibern von Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen sowie Händlern (Aggregatoren) zusammen. Dabei müssen dezentrale Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen für Leistungsanpassungen durch den Übertragungsnetzbetreiber mit hoher Priorität bedarfs- und zeitgerecht verfügbar sein. Die Verteilernetzbetreiber sind in die bestehenden effizienten, automatisierten Abrufprozesse zwischen Übertragungsnetzbetreiber und Aggregatoren geeignet einzubinden. Nur so lassen sich die erforderlichen schnellen Reaktionszeiten realisieren, die zur Sicherstellung der Systemsicherheit zwingend notwendig sind.

Netz- und Versorgungswiederaufbau durch die Übertragungsnetzbetreiber

Die Übertragungsnetzbetreiber sind für den koordinierten Netzwiederaufbau und die Wiederversorgung nach einem überregionalen Stromausfall verantwortlich. Hierbei koordinieren sie in Zusammenarbeit mit den Verteilernetzbetreibern und den Betreibern von Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen alle Maßnahmen zum Netzwiederaufbau, zur Wiederherstellung der Stromversorgung sowie zum Wiedereinsetzen des Strommarktes.

Auch wenn zukünftig der überwiegende Anteil der Erzeugungsanlagen dezentral in den Verteilernetzen angeschlossen ist, ist ein zentral gesteuerter Netzwiederaufbau deutlich schneller, stabiler und volkswirtschaftlich sinnvoller. Dabei werden Netzinseln in Verteilernetzen beim Netzwiederaufbau berücksichtigt. Hierzu bedarf es einer entsprechenden Kooperation der Netzbetreiber.

Der sichere Netzbetrieb erfordert zusätzliche Kooperation

Gemäß § 11 Absatz 1 EnWG sind die Netzbetreiber verpflichtet, „ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen“. Somit ist jeder Netzbetreiber für den sicheren Betrieb seines eigenen Netzes verantwortlich.

Eine wesentliche Aufgabe ist die **Spannungshaltung**, wozu die Blindleistung im eigenen Netz koordiniert eingesetzt wird. Hierzu entwickeln und verbessern die Netzbetreiber gemeinsam Methoden und Konzepte mit dem Ziel, die in den verschiedenen Netzebenen vorhandenen Potentiale effizient und Netzebenen übergreifend zu nutzen.

Des Weiteren ist die Einhaltung der zulässigen Strombelastungen in den jeweiligen Netzebenen notwendig. Hierzu bewirtschaftet jeder Netzbetreiber im Rahmen des **Engpassmanagements** die Netzengpässe im eigenen Netz. Die Übertragungsnetzbetreiber sind zudem für die Bewirtschaftung grenzüberschreitender Netzengpässe verantwortlich. Aufgrund der sich in die Verteilernetze verlagernden Erzeugung sind die Übertragungsnetzbetreiber künftig darauf angewiesen, Anlagen aus dem Verteilernetz für das Engpassmanagement zu nutzen. Dies erfordert eine verstärkte Kooperation zwischen Übertragungsnetz- und Verteilernetzbetreibern.

Systemsicherheit erfordert effizienten Datenaustausch – jeder erhält die Daten, die er benötigt

Die fortschreitende Digitalisierung der Energieversorgung und damit verbundene Netz- und Systemführungsprozesse erfordern einen erweiterten gegenseitigen Datenaustausch, insbesondere für die Beurteilung des Systemzustandes. Gemäß Messstellenbetriebsgesetz erhalten sowohl Übertragungs- als auch Verteilernetzbetreiber die Daten in der Auflösung, die sie zur Erfüllung ihrer gesetzlich verankerten Aufgaben benötigen. Dies wird durch eine sternförmige Datenübermittlung aus den intelligenten Messsystemen hin zum jeweiligen Netzbetreiber gewährleistet. Durch die direkte Übermittlung der nicht aggregierten Daten der intelligenten Messsysteme an den Übertragungsnetzbetreiber werden höchst effiziente Prozessabläufe sichergestellt.

Koordinierte Nutzung von Flexibilitäten

Bereits heute werden dezentrale Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen vermehrt für die Netzfrequenzhaltung durch den Übertragungsnetzbetreiber präqualifiziert und abgerufen. Bei der weiteren Integration flexibler Leistung ist ein koordiniertes Vorgehen zwischen Übertragungs- und Verteilernetzbetreibern sowie Flexibilitätsanbietern notwendig. Die Ausgestaltung und beständige Weiterentwicklung der Prozesse zur Integration von Flexibilitätspotenzialen müssen in einem gemeinsamen Dialog stattfinden, wobei ein diskriminierungsfreier Zugang zu Flexibilitäten im Verteilernetz gewährleistet sein muss. Das Design der Nutzung von Flexibilität muss insbesondere die notwendige operative Robustheit und die zeitgerechte physikalische Wirksamkeit gewährleisten.

Die Entscheidung über einen direkten oder kaskadierten Abruf (heutiger Prozess für Notfallsituationen gem. §13 Absatz 2 EnWG) der Übertragungsnetzbetreiber von Flexibilitäten über alle dazwischenliegenden Verteilernetzebenen muss zwischen den Beteiligten abgestimmt werden. Die vollständige Bilanzierung der Energiemengen muss beim Abruf von Flexibilitäten sichergestellt sein.

Umsetzung und Weiterentwicklung des europäischen Strommarktes

Für den sicheren Transport der in Europa gehandelten Strommengen bewirtschaften die Übertragungsnetzbetreiber die grenzüberschreitenden Kuppelkapazitäten und ermöglichen damit die Umsetzung und Weiterentwicklung eines einheitlichen Europäischen Strombinnenmarktes. Europäische bzw. nationale Handelsplattformen sind effizient und bieten die Grundlage für liquide Märkte. Je größer der Markt ist, desto größer kann ein Produktportfolio mit kostengünstigeren Preisen angeboten werden.

So konnten beispielsweise durch den für die Frequenzhaltung etablierten nationalen und europäischen Netzregelverbund die Regelenenergiekosten deutlich reduziert werden. Darüber hinaus wird künftig europaweit koordiniert auf Flexibilitäten zugegriffen. Der Entwurf der europäischen „Leitlinie über den Systemausgleich im Elektrizitätssystem“ fordert die Einrichtung von Plattformen zum europaweiten Austausch von Regelleistung. Die Übertragungsnetzbetreiber haben dabei die Aufgabe, nationale Angebote europaweit verfügbar zu machen.

Die ÜNB befürworten das umfassende Wirken von Marktmechanismen unter Einbeziehung aller Flexibilitätsoptionen.

Die Energiewende in Europa und in Deutschland kann nur gelingen, wenn Übertragungs- und Verteilernetzbetreiber die neuen Herausforderungen in gemeinsamer Kooperation meistern – und dabei jeder die Verantwortlichkeiten seines Bereichs an- und wahrnimmt.