

**Energiedaten 2.0: Erweiterte Aufgaben
des Verteilnetzbetreibers und daraus
resultierender Datenaustauschbedarf**

Untersuchung im Auftrag von

E.ON Deutschland

E.ON SE

Brüsseler Platz 1, 45131 Essen

Kurzbericht

16.12.2016

Consentec GmbH

Grüner Weg 1
D-52070 Aachen

Tel. +49. 241. 93836-0

Fax +49. 241. 93836-15

E-Mail info@consentec.de

www.consentec.de

Zielsetzung

Im Zuge der voranschreitenden Transformation des Stromversorgungssektors sind die Verteilnetzbetreiber (VNB) zunehmend mit neuen und erweiterten Ausprägungen ihrer Aufgaben beim Ausbau und sicheren Betrieb ihrer Netze konfrontiert. Diese Aufgaben machen einen erheblich erweiterten Datenaustausch mit anderen Netzbetreibern und Netznutzern erforderlich. Über die Ausgestaltung dieses Datenaustauschs wird – ursprünglich ausgehend von den Bedürfnissen der Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB), aber ebenso relevant für die VNB – branchenweit unter dem Begriff Energieinformationsnetz (EIN) debattiert. Vor diesem Hintergrund wird in der vorliegenden Untersuchung der Datenbedarf der VNB für die Erfüllung ihrer Aufgaben konkretisiert.

Relevante Aufgaben und Teilprozesse

Die VNB tauschen bereits bei ihren traditionellen Tätigkeiten umfangreich Daten mit Netznutzern und anderen Netzbetreibern aus. Aus der Analyse des erwarteten zukünftigen Aufgabenspektrums ergeben sich aber Bereiche, in denen der Datenbedarf deutlich zunehmen wird, insbesondere mit Blick auf die im EIN-Prozess diskutierten Datengruppen. Besonders relevante Aufgabenbereiche sind dabei die Netzausbauplanung und das kurzfristige Engpassmanagement (s. Bild 1). Letzteres umfasst neben der Überwachung bzw. Herbeiführung des engpassfreien Betriebs des eigenen Netzes die Prüfung, Koordination und Durchführung von Maßnahmen auf Anforderung anderer Netzbetreiber (ÜNB und VNB) für deren Engpassmanagement oder für Systemführungsaufgaben (v. a. Regelleistungseinsatz). Flankierend ergeben sich Prozesse der z. B. vertraglichen Regelung möglicher Maßnahmen für das Engpassmanagement, der Überwachung und Abrechnung ergriffener Maßnahmen sowie der Qualitätssicherung.

Die hierfür erforderlichen Prozesse lassen sich – in Analogie zu den von den ÜNB vorgelegten Überlegungen zu ihrem Datenbedarf – in Teilprozesse gliedern. Zentrale Teilprozesse im besonders relevanten Bereich der Betriebsplanung und -führung betreffen unter anderem

- die Analyse/Überwachung des prognostizierten bzw. des aktuellen Netzzustands mit dem Ziel, drohende oder bereits eingetretene Engpässe zu erkennen,
- die Identifikation, Koordination und Durchführung von netz- und/oder marktbezogenen Maßnahmen zur Beseitigung erkannter Engpässe im eigenen Netz und

- die Auswahl/Prüfung und Koordination/Durchführung von Maßnahmen auf Anforderung anderer Netzbetreiber für deren Engpassmanagement oder für die Systemführung.

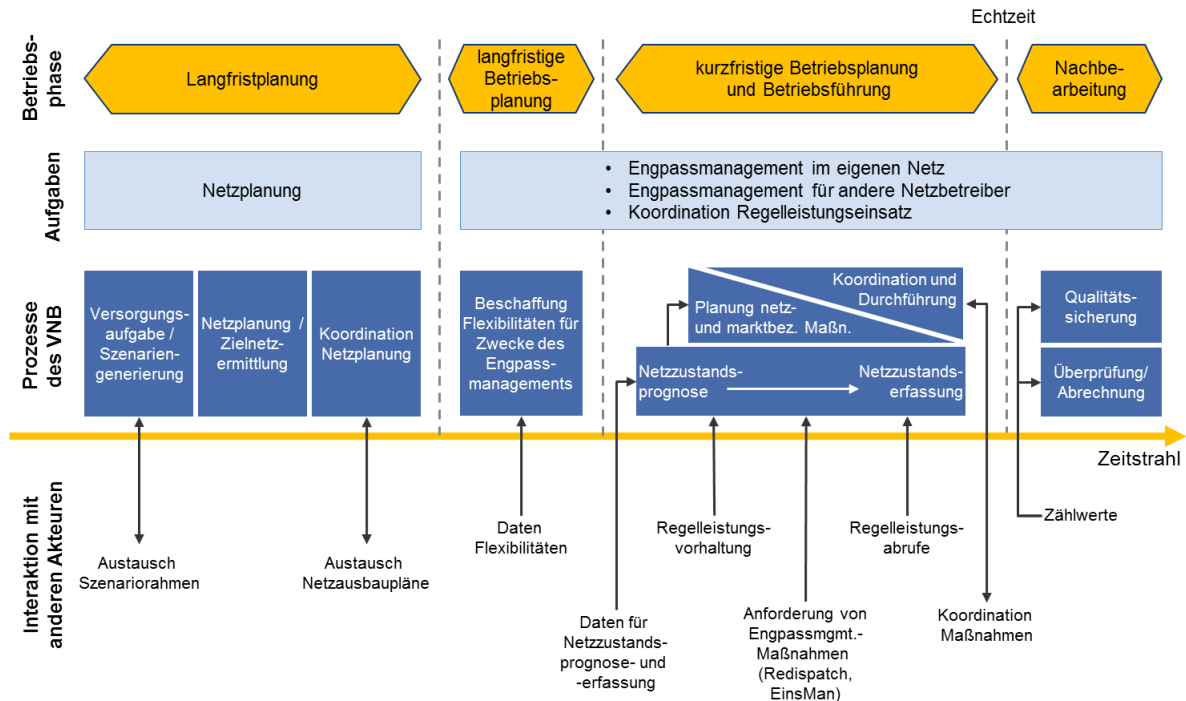


Bild 1: Relevante Aufgaben, Prozesse und Interaktionserfordernisse der VNB

Konkretisierung des Datenbedarfs der VNB

Diesen Teilprozessen vorgelagert sind weitere Teilprozesse zu implementieren, die die benötigten Eingangsdaten aus unternehmensinternen und -externen Quellen bereitstellen (Bild 2):

- Ein wesentlicher Teil dieser Eingangsdaten betrifft die für einen Prognosezeitraum erwartete Entwicklung bzw. die aktuell vorherrschende Situation des Schalt- und Belastungszustands des betrachteten Netzes (Prognose- bzw. Echtzeitdaten). Diese Daten müssen hinsichtlich Umfang, Granularität und zeitlicher Auflösung geeignet sein, die je nach Netzebene erforderlichen Verfahren zur Netzsicherheitsanalyse und Engpasserkennung anzuwenden. Dabei ist in der Regel ein über das eigene Netz hinausgehender Beobachtungsbereich zu betrachten.
- Daneben werden Daten zu Eigenschaften und Verfügbarkeit von marktbezogenen Maßnahmen, die zur Beseitigung von Engpässen ergriffen werden können, benötigt. Darunter sind

Maßnahmen wie z. B. Redispatch zu verstehen, die sich auf kundenseitige Flexibilitäten beziehen. Zudem werden Informationen über Planungen Dritter – v. a. anderer Netzbetreiber – zum Einsatz solcher Maßnahmen benötigt, um deren Auswirkungen auf den Zustand des eigenen Netzes untersuchen und möglichen Koordinationsbedarf erkennen zu können.

Bild 2 gibt einen Überblick über Art und Lieferanten der aus externen Quellen benötigten Daten. Im Detail hängt der Datenbedarf von der Netzebene und der – ggf. nur gebietsweisen – Betroffenheit eines Netzes von Engpässen ab. Einzelheiten zur Granularität des Datenbedarfs, differenziert nach Datenlieferanten und -gruppen (Stammdaten, Plandaten, Online-Daten, Zählwerte), wurden auf Grundlage des Diskussionsstands im E.ON-Kompetenzmodell in tabellarischer Form ausgearbeitet (s. Tabelle 1).

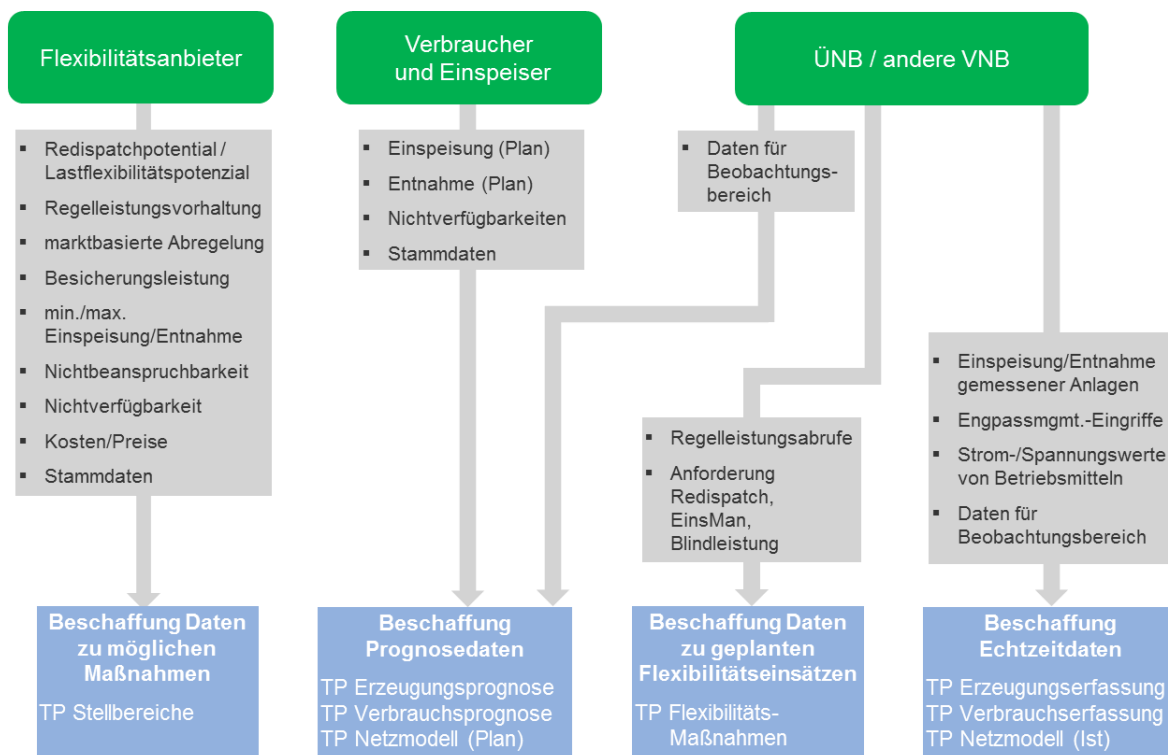


Bild 2: Art und Lieferanten benötigter Daten für Teilprozesse (TP) der Betriebsplanung und Betriebsführung

Beschreibung		Art der Daten	Zeitliche Auflösung für VNB der		Granularität für VNB der	
von	Datum		HS	MS	HS	MS
EIV	Einsp., Entn., wahrsch. Stellbereiche	Plandaten für Netzzustandsprognose	kurz vor Echtzeit: ¼-Werte		Beobachtungsbereich: anlagenscharf	eig. Netzbereich: anlagenscharf
	Einsp., Entn., mögliche Stellbereiche	Plandaten zur Ermittlung v. Anpassungsmaßnahmen	davor: stündliche Werte			
	marktbasierte Abregelung	Online-Werte für Netzzustandserfassung	Echtzeit			
NB	Netzmodell, Maßnahmen	Plandaten für Netzzustandsprognose	kurz vor Echtzeit: ¼-Werte davor: stündliche Werte		in Abhängigkeit von der Ausgestaltung der Teilprozesse: • Lastflussdatensatz od. Rohdaten • anlagen- od. netzknottenscharfe Anforderungen	
	Einsp., Entn., Netzwerke, Netzmodell, Maßnahmen	Online-Werte für Netzzustandserfassung	Echtzeit			
	Einsp., Entn.	Zählwerte zur Qualitätssicherung	¼-Werte			

EIV: Einsatzverantwortlicher; NB: Netzbetreiber; NE: Netzebene; PE: Primärenergie
NS-VNB nicht spezifiziert. Datenbedarf in Zukunft aber absehbar

Tabelle 1: Einzelheiten zum Datenbedarf für die betrachteten Teilprozesse

Weiterer Klärungsbedarf

Für einen Teil der EIN-relevanten Datengruppen sind bereits Mechanismen für Austausch und Vorhaltung der benötigten Daten absehbar, sei es durch gesetzliche Vorgaben (etwa zu Marktstammdatenregister und Messstellenbetrieb) oder Branchenkonsens (v. a. zu Online-Daten). Insbesondere für Plandaten steht die Abstimmung eines solchen Konzepts jedoch noch aus.

Weiterer – voraussichtlich auch gesetzlicher und/oder regulatorischer – Klärungsbedarf betrifft die Regeln zur Koordination des Einsatzes von Flexibilitäten, die für mehrere Nutzer (ÜNB, VNB, Marktteilnehmer) potenziell relevant sind. Lösungen hierzu können verschiedene Elemente wie Marktkonzepte, Anweisungskaskaden und – für den Fall konkurrierender Einsatzanforderungen – Vorrangrechte umfassen. Der in dieser Untersuchung identifizierte Datenbedarf besteht jedoch unabhängig von den Einzelheiten dieser Koordinationsregeln.