

Neuer Ansatz von TransnetBW und Netze BW: die gemeinsame Zielnetzplanung

Stuttgart, 30. Mai 2022. Strom lief früher über eine Art Einbahnstraße – vom Kraftwerk über das Übertragungs- und Verteilnetz zu den Verbraucherinnen und Verbrauchern. Die Energiewende verändert die Erzeugungslandschaft, und es wird nun Strom aus immer mehr dezentralen Einheiten direkt ins Verteilnetz eingespeist. Das verändert die Anforderungen an die Netzbetreiber. Die Zusammenarbeit über die verschiedenen Spannungsebenen hinweg wird wichtiger und komplexer.

Die Übertragungsnetzbetreiberin TransnetBW und Netze BW als größte Verteilnetzbetreiberin in Baden-Württemberg haben darum mit einer gemeinsamen Zielnetzplanung für Baden-Württemberg begonnen. Beteiligt sind auch weitere Verteilnetzbetreiber, die direkt ans Übertragungsnetz in Baden-Württemberg angeschlossen sind. Während bei der bisherigen Planung nach Spannungsebene getrennt jeweils ein Netzentwicklungsplan für das Übertragungsnetz und ein Netzausbauplan für das Verteilnetz ausgearbeitet wurden, wird nun ein gemeinsames Zielnetz entwickelt. Dabei werden auch kritische Szenarien im über- oder untergeordneten Netz betrachtet, die zuvor bei einer getrennten Analyse nicht in die Planung aufgenommen werden konnten.

In der gemeinsamen Zielnetzplanung haben TransnetBW und Netze BW zunächst auf Basis der Szenarien und Daten des Netzentwicklungsplans ihren Ausbaubedarf ermittelt. Danach haben die Netzplanerinnen und -planer in beiden Unternehmen ihre Datensätze zusammengeführt und rechnerisch ermittelte Netzüberlastungssituationen analysiert, die im Übertragungsnetz auftauchen und auf das Verteilnetz wirken. Im nächsten Schritt wurden Gegenmaßnahmen im Verteil- und Übertragungsnetz entwickelt, um diese kritischen Netzsituationen zu beherrschen. Die daraus resultierenden Leitungs- und Punktmaßnahmen machen den Systembetrieb in Baden-Württemberg sicherer. Dabei wurden alle Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit, Realisierbarkeit und den Investitionsbedarf überprüft.

Einzigartiges Vorgehen in Deutschland

Mit der Betrachtung der ökonomischen Dimension betreten die beiden Unternehmen Neuland. „Wir freuen uns, dass die Planungen über die Spannungsebenen hinweg abgestimmt und volkswirtschaftlich optimale Netzausbaumaßnahmen gefunden wurden. Der Netzausbauplan und der Netzentwicklungsplan greifen so ineinander. Das ist neu und beispielhaft,“ erklärt Michael Jesberger, Technischer Geschäftsführer von TransnetBW.

Dr. Martin Konermann, Geschäftsführer von Netze BW erklärt: „Die heutige Erzeugungslandschaft ist vielfältig und dezentral. Durch die gemeinsame Netzplanung mit TransnetBW können wir die Anpassung der Stromnetze an die Anforderungen der Energiewende noch wirkungsvoller und effizienter gestalten. Davon profitieren vor allem auch unsere Kunden.“

Konkretes Vorgehen

Seit Mitte 2021 haben TransnetBW und Netze BW ein Maßnahmen-Paket ermittelt. Darin enthalten sind unter anderem punktuelle Baumaßnahmen in den Umspannwerken Trossingen und Niederstotzingen sowie Änderungen von Netzverschaltungen im Raum Ostalb. Diese Maßnahmen vermeiden Netzüberlastungen und Transitflüsse durch das 110 kV-Netz, die bei einem Ausfall von bestehenden Stromkreisen im 380-Kilovolt Netz entstehen. Zudem kann so der nötige Leistungsfluss zwischen Übertragungs- und Verteilnetz bereitgestellt werden.

Die gemeinsam entwickelten Maßnahmen sind effizient und kostengünstig. „Wir haben gute Ideen entwickelt, wie wir die ungewollten Transite beherrschen können. Damit sind wir in Sachen

Versorgungssicherheit einen guten Schritt weitergekommen.“ so Martin Eilers, Teamleiter Netzplanung von Netze BW

Simon Marwitz, Teamleiter Netzplanung von TransnetBW berichtet: „Die Netzplanung zwischen Verteil- und Übertragungsnetzbetreibern greifen ineinander. Es freut mich, dass so aus einer gesamtheitlichen Perspektive identifiziert wird, welche der vielen möglichen Maßnahmen umgesetzt werden sollten.“

Mit dem gemeinsamen Planungsansatz haben TransnetBW und Netze BW die Grundlage geschaffen, um die Auswirkungen des Szenariorahmen-Entwurfs für den Netzentwicklungsplan Version 2023 auf den Netzausbau umfassend und netzübergreifend analysieren zu können. Der aktuelle Szenariorahmen-Entwurf wurde im Januar dieses Jahres veröffentlicht. Er enthält zum ersten Mal ein Szenario, dem das Erreichen der Klimaneutralität im Jahr 2045 zugrunde liegt und das somit ein mögliches Zielszenario des deutschen Energiesystems postuliert.

Kontakt TransnetBW:

Claudia Halici, Telefon 0711 21 858 3155, E-Mail c.halici@transnetbw.de

Kontakt Netze BW:

Regina König, Telefon +49 721 63-14213, E-Mail r.koenig@enbw.com