

### Bedarf besser planen

**[21.07.2022] Einen neuen Ansatz zur besseren Abschätzung des zukünftigen Stromtransportbedarfs haben das Unternehmen 50Hertz und mehrere Forschungsinstitute im Rahmen des Projekts UPTAKE entwickelt.**

Vor dem Hintergrund der neuen geopolitischen Konstellationen – Stichwort Ukrainekrieg – sowie dem politischen Willen, schneller zur Klimaneutralität zu kommen, ist auch bei der Planung der benötigten Energienetze mehr Flexibilität gefordert, denn die bewährten Planungsinstrumente sind auf solche Umbrüche kaum eingestellt. Vor diesem Hintergrund hat ein Forscher-Team unter Beteiligung des Fraunhofer-Instituts für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE, des Öko-Instituts und der RWTH Aachen gemeinsam mit dem Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz im Rahmen des Projekts UPTAKE einen neuen Ansatz entwickelt, um künftige Stromtransportbedarfe schnell und gezielt abschätzen zu können. „Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben hier einen wertvollen Ansatz erarbeitet, um schneller mit disruptiven Veränderungen und politisch-wirtschaftlicher Unübersichtlichkeit umgehen zu können“, erklärt Stefan Kapferer, Vorsitzender der Geschäftsführung von 50Hertz. „Das ist vor allem für die Frage interessant, wie Strom und Wasserstoff zukünftig zu den großen Industrieverbrauchern und den privaten Haushalten kommen. Nur so lassen sich Fehlinvestitionen in Infrastrukturen vermeiden und es können effiziente Transportwege schneller identifiziert und anschließend umgesetzt werden.“

Wie 50Hertz weiter mitteilt, orientierten sich die Forschenden für ihr Modell an mehreren so genannten Storylines, die technisch-ökonomisch, gesellschaftlich und politisch-regulatorisch getrieben sind. Diese Storylines (oder Narrative) beschreiben wichtige und insbesondere auch politisch adressier- und steuerbare Pfadentscheidungen mit erheblichem Einfluss auf den Netzausbaubedarf. Dazu gehören die Auswirkungen von Akzeptanzfragen, die Flächenverfügbarkeiten an Land und auf See, die regulatorischen Rahmenbedingungen des europäischen Strommarkts, die Ausprägung der Verbrauchs- und Transportbedarfe von Strom (Elektronen) versus Wasserstoff (Moleküle) sowie die Kapazitäten und die räumlichen Verteilungsmuster von inländischen Elektrolyseanlagen.

Philipp Härtel vom Fraunhofer Institut IEE erläutert: „Staatliche Regulierungen auf europäischer Ebene können ebenso ein Treiber für die Energiewende sein wie Wertschöpfungsketten oder Fragen der Ressourcenverfügbarkeit. Es gilt, diese Treiber und deren pfadabhängige Auswirkungen zukünftig besser im Blick zu haben und über ein Monitoring zu analysieren.“ „Unser neuer Ansatz ermöglicht es, die ganze Bandbreite an Optionen und Entwicklungskorridoren besser greifbar zu machen, auf dieser Basis die politischen Weichenstellungen und regulatorischen Planungsinstrumente deutlich zielführender zu gestalten und damit den schnellen Übergang zur Klimaneutralität möglich zu machen“, ergänzt Felix Christian Matthes vom Öko-Institut.

Die Frage nach Elektronen oder Molekülen, die zukünftig durch Energienetze transportiert werden müssen, sei dabei von zentraler Bedeutung, so Sirkka Porada von der RWTH Aachen: „Sie entscheidet darüber, ob und zu welchen Kosten der Weg zur Klimaneutralität gelingt. Unser Ansatz soll helfen, einen gangbaren Weg zu gestalten.“

(bw)

Stichwörter: Netze | Smart Grid, 50Hertz,