

Gemeinsame Pressemitteilung von Öko-Institut, 50Hertz, RWTH Aachen und Fraunhofer IEE

Freiburg/Berlin, 13. Juli 2022

Neuer Ansatz zur Abschätzung des zukünftigen Stromtransportbedarfs

Der Krieg Russlands gegen die Ukraine hat es deutlich gezeigt: Neue geopolitische Konstellationen können quasi über Nacht jahrzehntelange Gewissheiten in Frage stellen oder grundlegend verändern. Auch die bewährten Instrumente zur detaillierten Planung von Energienetzen sind auf solche Umbrüche kaum eingestellt. Vor diesem Hintergrund hat ein Forscherteam unter Beteiligung von Fraunhofer IEE, Öko-Institut und der RWTH Aachen gemeinsam mit 50Hertz einen neuen Ansatz entwickelt, um zukünftige Stromtransportbedarfe schnell und gezielt abschätzen zu können. Das Projekt UPTAKE ermöglicht unkonventionelle Perspektiven auf den Transportnetz-Ausbau im Zeichen beschleunigter Klimaneutralitätspolitiken und der neuen politischen Unübersichtlichkeiten.

Stefan Kapferer, Vorsitzender der Geschäftsführung von 50Hertz: „Um Klimaneutralität und Energiesouveränität zu erreichen, ist mehr Flexibilität auch beim Stromtransport erforderlich. Vor allem auch die Frage, wie Strom und Wasserstoff zukünftig zu den großen Industrieverbrauchern und zu den privaten Haushalten kommt, ist interessant. Nur so lassen sich Fehlinvestitionen in Infrastrukturen vermeiden, und es können effiziente Transportwege schneller identifiziert und anschließend umgesetzt werden.“

Dr. Felix Christian Matthes, Forschungs koordinator Energie- und Klimapolitik am Öko-Institut betont: „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.“

Im Fokus: Netzausbau, Akzeptanz, Flächenverfügbarkeit

An dem Modell arbeiteten die Forschenden Franziska Flachsbarth und Felix Christian Matthes (Öko-Institut), Felix Frischmuth, Norman Gerhardt und Philipp Härtel (Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE) sowie Lukas Löhr und Sirkka Porada (Institut Elektrische Anlagen & Netze, Digitalisierung & Energiewirtschaft an der RWTH Aachen) mit.

Mit einem interdisziplinär ausgerichteten Blick orientierten sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an mehreren sogenannten Storylines, die technisch-ökonomisch, gesellschaftlich und politisch-regulatorisch getrieben sind. Diese Storylines (oder Narrative) beschreiben wichtige und insbesondere auch politisch adressier- bzw. steuerbare Pfadentscheidungen mit erheblichen Einfluss auf den Netzausbaubedarf: die Auswirkungen von Akzeptanzfragen, die Flächenverfügbarkeiten an Land und

Pressekontakt

Telefon: +49 30 405085-333

E-Mail: presse@oeko.de

Öffentlichkeit & Kommunikation

Mandy Schoßig

Borkumstraße 2

D-13189 Berlin

Telefon: +49 30 405085-334

E-Mail: m.schoessig@oeko.de

auf See, die regulatorischen Rahmenbedingungen des europäischen Strommarktes, die Ausprägung der Verbrauchs- und Transportbedarfe von Strom (Elektronen) versus Wasserstoff (Moleküle) sowie die Kapazitäten und die räumlichen Verteilungsmuster von inländischen Elektrolyseanlagen.

Dr. Philipp Härtel, Fraunhofer Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik: „Staatliche Regulierungen auf europäischer Ebene kann können ebenso ein Treiber für die Energiewende sein wie Wertschöpfungsketten oder Fragen der Ressourcenverfügbarkeit. Es gilt, diese Treiber und deren pfadabhängigen Auswirkungen zukünftig besser im Blick zu haben und über ein Monitoring zu analysieren.“

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

[Endbericht „Netzausbau im Zeichen beschleunigter Klimaneutralitätspolitik und der neuen Unübersichtlichkeit“ von Öko-Institut, Fraunhofer IEE und RWTH Aachen](#)

Ansprechpartner am Öko-Institut

Dr. Felix Chr. Matthes
Forschungskordinator Energie- und Klimapolitik
Öko-Institut e.V., Büro Berlin
Telefon: +49 30 405085-330
E-Mail: f.matthes@oeko.de

Ansprechpartner bei 50Hertz

Volker Gustedt
Pressesprecher
50Hertz Transmission GmbH
Telefon: +49 30 5150-2878
E-Mail: volker.gustedt@50hertz.com

Ansprechpartner am Fraunhofer IEE

Uwe Krengel
Pressesprecher
Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik
Telefon: +49 561 7294-319
E-Mail: uwe.krengel@iee.fraunhofer.de

Über das Öko-Institut

Das Öko-Institut ist eines der europaweit führenden, unabhängigen Forschungs- und Beratungsinstitute für eine nachhaltige Zukunft. Seit der Gründung im Jahr 1977 erarbeitet das Institut Grundlagen und Strategien, wie die Vision einer nachhaltigen Entwicklung global, national und lokal umgesetzt werden kann. Das Institut ist an den Standorten Freiburg, Darmstadt und Berlin vertreten.

www.oeko.de | [Podcast](#) | blog.oeko.de | [Twitter](#) | [Instagram](#) | [Onlinemagazin](#)

Pressekontakt

Telefon: +49 30 405085-333
E-Mail: presse@oeko.de

Öffentlichkeit & Kommunikation

Mandy Schoßig
Borkumstraße 2
D-13189 Berlin

Telefon: +49 30 405085-334
E-Mail: m.schoessig@oeko.de

Über 50Hertz

50Hertz betreibt das Stromübertragungsnetz im Norden und Osten Deutschlands und baut es für die Energiewende bedarfsgerecht aus. Unser Höchstspannungsnetz hat eine Stromkreislänge von über 10.000 Kilometern – das ist die Entfernung von Berlin nach Rio de Janeiro. Das 50Hertz-Netzgebiet umfasst die Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sowie die Stadtstaaten Berlin und Hamburg. In diesen Regionen sichert 50Hertz mit rund 1.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern rund um die Uhr die Stromversorgung von 18 Millionen Menschen. 50Hertz ist führend bei der sicheren Integration Erneuerbarer Energien: In unserem Netzgebiet wollen wir bis zum Jahr 2032 übers Jahr gerechnet 100 Prozent Erneuerbare Energien sicher in Netz und System integrieren. Anteilseigner von 50Hertz sind die börsennotierte belgische Holding Elia Group (80 Prozent) und die KfW Bankengruppe mit 20 Prozent. Als europäischer Übertragungsnetzbetreiber ist 50Hertz Mitglied im europäischen Verband ENTSO-E

Über Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE

Unter dem Motto »Energiewende gestalten« forschen wir im Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE seit über 30 Jahren für eine Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Energien – national wie international. Wir entwickeln Lösungen für technische und wirtschaftliche Herausforderungen, um die Kosten weiter zu senken, die Versorgung zu sichern, die Digitalisierung in der Energiewirtschaft voranzubringen und neue Geschäftsmodelle in der Energiewende zu ermöglichen.

www.iee.fraunhofer.de

Pressekontakt

Telefon: +49 30 405085-333

E-Mail: presse@oeko.de

Öffentlichkeit & Kommunikation

Mandy Schoßig
Borkumstraße 2
D-13189 Berlin

Telefon: +49 30 405085-334

E-Mail: m.schossig@oeko.de
