



Virtuelle Abbildung vom europäischen Stromnetz

Utl.: APG ist Teil des europäischen Forschungsprojekts TwinEU, dessen Ergebnisse europaweit für die versorgungssichere Energiewende relevant sind und das mit 20 Millionen Euro Fördermittel ausgestattet ist.

Damit die EU ihr Ziel erreicht bis 2040 den gesamten Energieverbrauch zu dekarbonisieren und die Europäische Union zum ersten klimaneutralen Wirtschaftsraum zu machen, muss noch einiges in Bewegung gesetzt werden. Ein Puzzle-Stein, der zum Gelingen wohl maßgeblich beitragen wird, ist der Digitalisierungsplan des Energiesystems der EU (EU Action Plan To Digitalise The Energy System). Abgeleitet aus diesem ist das Projekt „TwinEU“ entstanden. Wie der Name schon sagt, soll dabei ein digitaler Stromnetzzwilling geschaffen werden, der das gesamte europäische Netz möglichst ident abbildet. Ein digitaler Zwilling des Energiesystems ist eine virtuelle Darstellung der Realität und eine digitale Version des realen Energienetzes.

Schaffung eines Stromnetzzwillings

Ähnlich wie beim Ladesystem von Handy's, das auch harmonisiert werden musste, damit mit jedem Ladekabel auch jedes Smartphone aufgeladen werden kann, verhält es sich mit dem Stromnetz: Zwar verwendet das gesamte europäische Netz eine einheitliche Frequenz von 50 Hertz, trotzdem gibt es noch zahlreiche Stellschrauben, an denen es Synchronisationsbedarf gibt, damit das Netz künftig noch besser verbunden und ausgelastet werden kann. Eine dieser Stellschrauben ist die Definition einer gemeinsamen Sprache für den Austausch von Daten. „Die Digitalisierung unserer Netze ist neben der Erweiterung der Kapazitäten zentral, um künftig alle Akteurinnen des Energiesystems der Zukunft integrieren, um deren Flexibilitäten für das Stromnetz nutzbar machen zu können. Technologie hilft uns dabei Lastflüsse noch besser zu steuern und Prosumer zu vernetzen. Nur wenn es uns gelingt, das Gesamtsystem digital zu machen, schaffen wir die versorgungssichere Energiewende“, so Christoph Schuh, APG-Unternehmenssprecher.

Der digitale Zwilling ermöglicht es der APG neue Simulationsmodelle zu entwickeln und damit sowohl die Versorgungssicherheit zu erhöhen, als auch das Netz noch kundenzentrierter zu betreiben. „Wenn das gelingt, wird es für alle einfacher, bestehende Defizite zu identifizieren und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um diese zu sanieren“, sagt Schuh. An dem EU-Projekt sind insgesamt 75 Projektpartner, darunter neben APG weitere 14 TSOs (Transmission System Operator = Übertragungsnetzbetreiber) beteiligt. Das Projekt startete im Jänner und ist mit insgesamt 20 Millionen Euro an EU-Fördergeld ausgestattet. Der Projektzeitraum erstreckt sich auf drei Jahre.

Voraussetzung für die Energiewende ist die versorgungssichere Transformation des gesamten Energiesystems. Denn nur wenn der gesamte Energiebedarf aus erneuerbaren Quellen gewonnen und genutzt werden kann sowie alle Akteure in das Gesamtsystem digital integriert sind, ist die sektorübergreifende Elektrifizierung von Gesellschaft, Industrie und Wirtschaft möglich. „Generell braucht es eine nachhaltige Beschleunigung der Genehmigungsverfahren sowie einen energiewirtschaftlichen Gesamtplan, um insbesondere die erforderlichen Investitionen in die Netzinfrastruktur wirksam werden zu lassen. Das nun gestartete Forschungsprojekt ‚Twin EU‘ ist



ein wichtiger Baustein für eine Gesamtsystemplanung auf europäischer Ebene.“, bekräftigt - Schuh abschließend das Commitment zum Projekt seitens APG.

Mit Investitionen in Forschung und Entwicklung findet APG im Rahmen von rund 60 Innovationsprojekten neue Wege, um die digitale, versorgungssichere, effiziente und nachhaltige Stromwelt der Zukunft zu ermöglichen und somit die Elektrifizierung von Gesellschaft, Wirtschaft und Industrie zu ermöglichen.

Über Austrian Power Grid (APG)

Als unabhängiger Übertragungsnetzanbieter verantwortet Austrian Power Grid (APG) die sichere Stromversorgung Österreichs. Mit unserer leistungsstarken und digitalen Strominfrastruktur, sowie der Anwendung von State-of-the-art-Technologien integrieren wir die erneuerbaren Energien, sind Plattform für den Strommarkt, schaffen Zugang zu preisgünstigem Strom für Österreichs Konsument:innen und bilden so die Basis für einen versorgungssicheren sowie zukunftsfähigen Wirtschafts- und Lebensstandort. Das APG-Netz erstreckt sich auf einer Trassenlänge von etwa 3.400 km, welches das Unternehmen mit einem Team von rund 850 Spezialist:innen betreibt, instand hält und laufend den steigenden Anforderungen der Elektrifizierung von Gesellschaft, Wirtschaft und Industrie anpasst. Über die Steuerzentrale im 10. Wiener Gemeindebezirk wird ein Großteil der insgesamt 67 Umspannwerke, die in ganz Österreich verteilt sind, remote betrieben. Auch 2023 lag die Versorgungssicherheit, dank der engagierten Mitarbeiter:innen, bei 99,99 Prozent und somit im weltweiten Spitzenfeld. Unsere Investitionen in Höhe von 445 Millionen Euro 2024 (2023: 490 Mio., 2022: 370 Mio. Euro) sind Wirtschaftsmotor und wesentlicher Baustein für die Erreichung der Klima- und Energieziele Österreichs. Insgesamt wird APG bis 2034 rund 9 Milliarden Euro in den Netzaus- und Umbau investieren.

Rückfragehinweis:

Austrian Power Grid AG

Mag. Christoph Schuh

Leitung Corporate Communications & Reputation Management/Unternehmenssprecher

+43 50 320 56230

christoph.schuh@apg.at

www.apg.at