

Neue Wege in die Stromzukunft:

Mit Innovationen die Grenzen der Physik neu definieren

- ✓ *Die Energiewende und deren Umsetzung sind zentral für die Erreichung der Klimaziele.*
- ✓ *Austrian Power Grid arbeitet bereits heute daran, erneuerbare Energie intelligent in das Stromsystem zu integrieren.*
- ✓ *„Diese Aufgabe erfordert eine Neuausrichtung und Transformation des gesamten Energiesystems. Das Erreichen der klima- und energiepolitischen Zielsetzungen sollte so schnell als möglich, aber auch so verantwortungsbewusst wie nötig, im Sinne einer hohen Versorgungssicherheit passieren. Innovativen Lösungen wird dabei ganz sicher eine Schlüsselrolle zukommen“, sagen die APG Vorstände Gerhard Christiner und Thomas Karall.*

OTS (Wien) - Der Klimawandel geht uns alle an: Auch Stromnetzbetreiber wie Austrian Power Grid (APG). Denn die klima- und energiepolitischen Zielsetzungen stellen das Übertragungsnetz sowie das gesamte Energiesystem vor neue Herausforderungen.

„Die APG arbeitet bereits heute aktiv daran, erneuerbare Energie intelligent in das Stromsystem zu integrieren“, bringt es Gerhard Christiner, APG Vorstand anlässlich einer Pressekonferenz auf den Punkt. Dabei ist die hohe Qualität der Versorgungssicherheit unser Fundament. „Mit Netzausbau alleine – der natürlich unverzichtbar ist – kann die Komplexität der Energiewende aber nicht gemanagt werden. Dafür braucht es in vielen Bereichen Innovationen, die wir gemeinsam mit unseren Partnern vorantreiben“, ergänzt APG Vorstand Thomas Karall.

Im Kern geht es darum, das Energiesystem so flexibel zu machen, dass erneuerbare Energie trotz ihrer Volatilität jederzeit genutzt werden kann. „Bei unseren Innovationen, mit denen wir die Grenzen der Physik neu definieren, spielen digitalisierte und vernetzte Systeme für ein systemdienliches Management von Flexibilitäten eine zentrale Rolle“, sagt Christiner. Karall ergänzt: „Forschung und Entwicklung sind der Schlüssel, um die Versorgungssicherheit auch in der neuen Energiewelt für Österreich zu garantieren.“

Um die Grenzen der Physik neu zu definieren, arbeitet und forscht APG gemeinsam mit dem AIT Austrian Institute of Technology und dem Klima- und Energiefonds an Lösungen für eine nachhaltige Strominfrastruktur. „Wir arbeiten als Innovationspartner mit den Unternehmen an der Konzeption bis zur Umsetzung einer nachhaltigen Energieinfrastruktur – gestützt auf eine einzigartige Laborinfrastruktur am AIT und auf dem Know-how unserer international aktiven Forscher*innen“, sagt Wolfgang Hribernik, Head of Center for Energy des AIT Austrian Institute of Technology. Der Klimawandel zeigt jedoch den dringenden Bedarf für ein weiteres Forschungsfeld auf – die Dekarbonisierung der Industrie. „Hier kommt eine weitere große Herausforderung auf die Strominfrastruktur zu – nämlich die industrielle Energieversorgung mit erneuerbaren Energien. Mit fast einem Drittel des gesamten Energieverbrauchs in Österreich ist die Industrie, neben dem Verkehr und der Mobilität, eine entscheidende Größe“, erklärt Hribernik. „Zukünftig sollten wir in Zusammenarbeit mit Übertragungsnetzbetreibern in großen Demoprojekten systemische und technische Lösungen entwickeln, um Flexibilitäten im Stromnetz aus dem industriellen Sektor zu nutzen.“



Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds ergänzt: „Die Dringlichkeit zu agieren liegt auf der Hand: Energieinfrastruktur muss rasch und sicher zukunftsfit gemacht werden. Dabei zeichnen sich zwei Stoßrichtungen ab: die Bekämpfung der Klimakrise und die Anpassung an den Klimawandel. An beidem arbeiten wir, indem wir erneuerbare Energien ausbauen und unsere Infrastruktur anpassen. Es braucht gemeinsames Handeln und ein ambitioniertes Budget, um neue Technologien rasch in den Markt zu bringen“, sagt Theresia Vogel, Geschäftsführerin des Klima- und Energiefonds“.

Innovationsprojekte von Austrian Power Grid

Thermal Rating: Optimierte Nutzung der Stromnetze unter Berücksichtigung von Umweltparametern wie Wind, Temperatur und Globalstrahlung.

Phasenschiebertransformatoren: Spezialtransformatoren, die eine gezielte Steuerung der Stromflüsse im Stromnetz ermöglichen.

H2-Future: Hier geht es darum, neue Player in den Regelenergiemarkt einzubinden. Das Ziel ist, den Umgang mit Volatilitäten einfacher zu machen. H2 ist die chemische Formel für Wasserstoff.

Flex-Hub: Hier beschäftigt sich APG damit, zusätzliche Flexibilitätsoptionen im Verteilernetz zu erschließen. Ziel ist, die zentrale Bündelung und Bereitstellung von Flexibilitätsoptionen auf einer Plattform, um damit den Zugriff für Bedarfsträger (zum Beispiel Regelenergiemarkt, Engpassmanagement...) zu vereinfachen.

Work-Force-Management: Dynamisierung und Prozessoptimierung durch Vereinheitlichung von Arbeitsprozessen in allen Umspannwerken mittels Nutzung robuster, mobiler Endgeräte (Laptop) inkl. maßgeschneiderter Software.

Drohnen für autonome Trasseninspektions-Flüge: Die Vorteile liegen in der qualitativen Verbesserung und Effizienzgewinn bei der Instandhaltung, automatisierten Aufnahmen und der Optimierung der Trasseninstandhaltung.

ABS4TSO (Advanced Balancing Services for Transmission System Operators): Untersuchung von Möglichkeiten, wie Batteriespeicher zukünftig im Netzbetrieb unterstützen können (sehr kurzfristige Reaktion auf Frequenzabweichungen). Partnerprojekt mit: AIT, TU-Wien, ESEA und Verbund.

Geplante Projekte:

Sektorkopplung (zum Beispiel Power-to-Gas): Systemische Analyse der Kopplung von Strom- und Gasinfrastruktur angesichts des Ausbaus künftiger Energieproduktion. Das Stromnetz ist integraler Bestandteil einer gekoppelten Energiezukunft.

Digitales Umspannwerk: Weitere Digitalisierung in der Steuerung und Vernetzung aller Betriebsmittel im APG-Netz sowie bessere Vernetzung und Generierung von Betriebs- und Anlagenzustandsdaten.



Über Austrian Power Grid (APG)

Austrian Power Grid (APG) ist Österreichs unabhängiger Stromnetzbetreiber und steuert und verantwortet das überregionale Stromtransportnetz. Ihre Infrastruktur ist die Lebensader Österreichs, der Bevölkerung und seiner Unternehmen. Das APG-Netz erstreckt sich auf einer Trassenlänge von etwa 3.400 km, welches das Unternehmen mit einem Team von rund 500 Spezialistinnen und Spezialisten betreibt, instand hält und laufend den steigenden Anforderungen seitens Wirtschaft und Gesellschaft anpasst. APG schafft Sicherheit in der Stromversorgung, damit alle Strom haben, wenn sie ihn brauchen. Als one Stop Shop ist APG ein wichtiger Dienstleister der Energiewirtschaft. Mitarbeiter von APG entwickeln die geeigneten Marktprodukte, beherrschen die Physik und garantieren Sicherheit und Effizienz für Österreich. www.apg.at

Über den Klima- und Energiefonds

Mit der #mission2030 der Bundesregierung wurde in Österreich erstmals eine bundesweite Klima- und Energiestrategie verabschiedet, die eine klare Handlungsorientierung bis zum Jahr 2030 gibt. Der Klima- und Energiefonds versteht sich als wichtiges Instrument der Bundesregierung zur konkreten Umsetzung der #mission2030. Als Impulsgeber und Innovationskraft für klimarelevante und nachhaltige Energie- und Mobilitätstechnologien unterstützt er mit seinen Förderprogrammen und Initiativen Ideen, Konzepte und Projekte in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Marktdurchdringung, Klimawandelforschung und -anpassung und Bewusstseinsbildung. Er schlägt eine entscheidende Brücke zwischen Forschung und Umsetzung innovativer Lösungen und Technologien.

Die Forschungs- und Innovationsprogramme des Klima- und Energiefonds sind zentrale Instrumente zur Umsetzung der Energieforschungsinitiative der österreichischen Klima- und Energiestrategie. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag zur Modernisierung der österreichischen Wirtschaft und für den langfristigen Erfolg des Innovationsstandorts Österreich. Seit 2007 hat der Klima- und Energiefonds in Kooperation mit dem Infrastrukturministerium rund 400 Mio. Euro in mehr als 800 Energie- und Mobilitätsforschungsprojekte investiert. Die Strategie zielt darauf ab, innovative Lösungen mit hohem Wachstumspotenzial im In- und Ausland zu entwickeln und großflächig im Realbetrieb zu erproben. Erfahrungen daraus sind ein Kompass für die Markteinführung. www.klimafonds.gv.at

Über AIT Austrian Institute of Technology

Das AIT Austrian Institute of Technology ist Österreichs größte Research and Technology Organisation (RTO) und spielt bei vielen Infrastruktur-Themen weltweit in der ersten Liga. Am AIT Center for Energy forschen rund 200 Mitarbeiter*innen unter der Leitung von Wolfgang Hribernik an Lösungen für die nachhaltige Energieversorgung von morgen. Langjährige Erfahrung und wissenschaftliche Exzellenz der AIT-Expert*innen sowie hochwertige Laborinfrastruktur und eine weltweite Vernetzung bieten den Unternehmen innovative und angewandte Forschungs-services und damit einen klaren Wettbewerbsvorteil auf diesem Zukunftsmarkt. Im Jahr 2018 wurden in Summe 370 Projekte am Center durchgeführt, wobei der Anteil an europäischen Forschungsprojekten mit 41 Prozent hervorsteicht. Das Themenportfolio des Center for Energy orientiert sich an drei zentralen Systemen: Nachhaltige Energieinfrastruktur, Dekarbonisierung von industriellen Prozessen und Anlagen sowie innovative Technologien und Lösungen für urbane Transformation (Gebäude, Städte). Weitere Informationen über das Center: <https://www.ait.ac.at/energy>

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