



Licht-Schatten Wechsel:

Austrian Power Grid übergibt MIA-Preis an AIT-Forschungsprojekt für kurzfristige PV-Erzeugungsprognose

Austrian Power Grid (APG) ist heuer erstmals Partner des Mission Innovation Austria Awards. Als zentraler Akteur der Energiewirtschaft unterstützt APG damit Österreichs Zielsetzung 100 Prozent des Strombedarfs bis 2030 aus erneuerbaren Quellen zu decken. „Der MIA-Award hilft dabei, Zukunftsprojekte mit Potenzial vor den Vorhang zu holen“, erklärt Klimaschutzministerin Leonore Gewessler, die den Preis gemeinsam mit anderen Partnern wie dem Klima- und Energiefonds ins Leben gerufen hat.

Heute am 28. 04. 2021 wurden aus insgesamt vier Kategorien (Tech Solution & Local Hero, Resilient Energy Systems, Entrepreneur sowie Next Generation) die Gewinner bekanntgegeben. Gerhard Christiner, technischer Vorstand APG überreichte gemeinsam mit der Bundesministerin den Preis in der Kategorie „Resilient Energy Systems - Lösungen für eine sichere Energieversorgung der Zukunft“ symbolisch via virtueller Videobotschaft an Ergeneia, einem innovativen Forschungsprojekt vom AIT Austrian Institute of Technology und dem Kooperationspartner Fronius. „Damit die Energiewende gelingt, braucht es noch zahlreiche Ideen und Projekte. Eine ungemeine Herausforderung ist es, die volatilen Erneuerbaren optimiert betriebstechnisch integrieren zu können. Das vorliegende Projekt hat sich genau diesem Thema gewidmet und sich die Frage gestellt, wie man die volatile Erzeugung aus PV-Anlagen kurzfristig und präzise prognostizieren kann“, sagt Christiner.

Aktuell gibt es österreichweit weit über 100.000 PV-Anlagen - Tendenz stark steigend. Mit diesem Projekt wird die Möglichkeit geschaffen, Wetterdaten mit aktuellen Erzeugungsdaten aus den PV-Anlagen zu verschneiden und mittels Machine Learning Einsatz daraus eine sehr genaue Prognose der PV-Erzeugung zu ermöglichen. „Damit hat das Projekt eine wesentliche Bedeutung für den weiteren Ausbau von PV-Anlagen, weil es nicht nur lokal, sondern auch österreichweit dabei helfen kann, die Stromnetze bestmöglich zu nutzen und den Regelenergiebedarf zu senken. Das bedeutet einen großen Mehrwert für sichere Stromversorgung und das Gelingen der Energiewende in Österreich“, so Christiner.

Um das weitere Potenzial des Projekts und eine Zusammenarbeit mit APG auszuloten, wird es in den kommenden Wochen einen gemeinsamen Workshop zwischen dem APG-Innovationsteam und dem Gewinnerteam bestehend aus Experten von AIT Center for Energy und Fronius geben, denn damit die Energiewende gelingt, bedarf es eines gesamtsystemischen Ansatzes. „Wir freuen uns sehr über den ersten Platz bei den MIA-Awards. Diese Auszeichnung unterstreicht das Potenzial von unserem Projekt Ergeneia und weckt hoffentlich die erhöhte Aufmerksamkeit bei interessierten Partnern, um die nächsten Schritte hin zu einer Realisierung des Konzeptes in Österreich und darüber hinaus zu ermöglichen. Die Erschließung der Energiedaten in Kombination mit datengetriebenen Methoden wie Machine-Learning wird einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Energie- und Klimawende leisten.“ sagt Stefan Übermasser, Projektleiter von Ergeneia, AIT Center for Energy. Forschungs- und Innovationsförderung spielen dabei eine ganz besondere



Bedeutung. APG hat aktuell nahezu 80 Forschungs- und Innovationsprojekte in der Umsetzung sowie Konzept-Pipeline.

Grafik Erigeneia: Im Projekt ERIGENEIA wurde ein Prototyp für eine kurzfristige PV-Prognose für lokalen Anlagen entwickelt, um die Optimierung lokaler Speicher auf die PV Erzeugung abstimmen zu können. Die Methode verwendet Daten von Wechselrichtern und Machine-Learning um Wolken Verschattungen (und damit verbundene Leistungsschwankungen der PV Anlagen) in Abhängigkeit von Windgeschwindigkeit und Richtung geografisch und zeitlich vorherzusagen.

Mehr Informationen zum Projekt-Erigeneia: Den Link zur online Preisverleihung finden Sie hier:
<https://youtu.be/GBMJks75ft4?t=1971>

Über MIAOnline

MIAOnline bringt führende Persönlichkeiten und ExpertInnen aus unterschiedlichen Disziplinen, Sektoren und Branchen zusammen. Veranstaltungspartner sind das Klimaschutzministerium, der Klima- und Energiefonds, Energie Tirol, die Standortagentur Tirol und die Vorzeigeregion WIVA P&G.

Die Veranstaltungsserie ist Teil der „Initiative Mission Innovation Austria – dem österreichischen Beitrag zur weltweiten Forschungsallianz Mission Innovation (MI)“. Die globale Initiative „Mission Innovation“ wurde 2015 gegründet und besteht mittlerweile aus 24 Staaten sowie der Europäischen Union. Ziel ist es, mithilfe privater und öffentlicher Investitionen die Entwicklung sauberer Energietechnologien voranzutreiben.

AIT, Projekt ERIGENEIA, Intra-Day / Intra-Hour-PV-Prognose auf Basis von Echtzeitdaten

Im Projekt ERIGENEIA wurde ein Prototyp entwickelt und getestet, mit dem eine kurzfristige (intra-hour) PV-Prognose der lokalen PV-Erzeugung einzelner Anlagen möglich wird. So könnte man auf lokale Besonderheiten sehr rasch reagieren. Aufgrund des datenbasierten Ansatzes ist die Übertragbarkeit und Skalierbarkeit auf eine überregionale Ebene bzw. ganz Österreich technisch möglich. Die Projektergebnisse haben somit sehr großes Zukunftspotenzial.

Eine präzise Erzeugungsprognose der Erneuerbaren-Erzeugung spielt für die sichere Stromversorgung eine wesentliche Rolle. Mit der Umsetzung der PV-Ausbauziele, auf 12 GW installierter Leistung bis 2030, wird eine möglichst kurzfristige Prognose (IntraDay, Intra-Hour) basierend auf Echtzeitdaten, für die Gewährleistung der Balance zwischen Stromerzeugung und -Verbrauch, eine absolut essentielle Rolle spielen. Damit sind das AIT-Projekt ERIGENEIA und deren Ergebnisse für die APG von höchster Relevanz. Der Beitrag zur erfolgreichen und nachhaltigen Transformation des Energiesystems und der Konnex zum gesamtsystemischen Ansatz sind im diesem Projekt gegeben. Der sehr hohe Innovationsgrad wird auf praktischer Ebene umgesetzt und kann durch sehr konkrete- Erfolge nachgewiesen werden. Das Projekt hat eine hohe wissenschaftliche und kooperative (auch internationale) Komponente. Das Projekt Erigeneia wird unter dem Dach von SOLAR-ERA.NET, mit begründet von der Stiftung für Forschungsförderung (CY), der Österreichischen Forschungsgesellschaft mbH (AT), Innovate UK (UK), Türkiye (Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TR) unter der Fördervereinbarung Nr. P2P/SOLAR/1216/003 unterstützt.

Über Austrian Power Grid (APG)

Austrian Power Grid (APG) ist Österreichs unabhängiger Stromnetzbetreiber, der das überregionale Stromtransportnetz steuert und verantwortet. Die Infrastruktur der APG sichert die Stromversorgung Österreichs und ist somit 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 600 Spezialistinnen und Spezialisten betreibt, instand hält und laufend den steigenden Anforderungen seitens Wirtschaft und Gesellschaft anpasst. Die Kapazitäten des Stromnetzes der APG sind die Voraussetzung für eine nachhaltige sichere Stromversorgung Österreichs und das Gelingen der Energiewende. Mitarbeiter entwickeln die geeigneten Marktprodukte, beherrschen die Physik und garantieren Sicherheit und Effizienz für Österreich. Mit einem Investitionsvolumen in Höhe von 357 Millionen Euro für den Aus- und Umbau der Netzinfrastruktur 2021 gibt APG der heimischen Wirtschaft einen kräftigen Impuls. Insgesamt wird APG rund 3,1 Milliarden Euro in den kommenden zehn Jahren in den Netzaus- und Umbau investieren. Das sind rund 17 Prozent der insgesamt 18 Milliarden Euro, die die E-Wirtschaft in den kommenden zehn Jahren in die Netzinfrastruktur investieren wird. Beim Sustainable Brand



Rating 2020 wird APG in der Kategorie Versorgungs-Infrastruktur auf Platz eins gewählt, im Gesamtrating der Kategorie Investment auf Platz zwei.

AIT Center for Energy

Am AIT Center for Energy forschen rund 250 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 Forschungsservices und damit einen klaren Wettbewerbsvorteil auf diesem Zukunftsmarkt. Das Themenportfolio des Center for Energy orientiert sich an drei zentralen Systemen: Nachhaltige öffentliche Energieversorgungssysteme, 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>