

Erstmals Sensoren mittels Drohne während laufendem Betrieb auf Hochspannungsleitung montiert

Utl.: APG stattet im Zuge eines Innovationsprojekts eine 380-kV-Leitung mit Sensoren mittels Drohnen bei laufendem Betrieb aus, um die mögliche Übertragungsleistung zu erhöhen.

Erstmals installiert APG in Kooperation mit der norwegischen Firma Heimdall Power einen Leitungssensor mittels Drohne auf einer in Betrieb befindlichen 380-kV-Leitung. Dieser soll künftig dabei helfen, Leitungen je nach Witterungsbedingung besser auszulasten. Denn je kühler die Leitung ist, desto höher ist die mögliche Übertragungskapazität. „Die Premiere für uns ist, dass wir dank der Drohnenmontage die Leitung nicht mehr abschalten müssen, wenn wir sie fit für die Zukunft machen und so die Versorgungssicherheit weiter erhöhen wollen“, erklärt Projektleiter Alex Winter. Bisher mussten Leitungen für die Montage abgeschaltet werden, bis zu diesem Zeitpunkt, vergingen oft mehrere Monate. „Grund für die oft sehr langen Wartezeiten, bis eine Abschaltung durchgeführt werden kann, ist, dass, die Reserven, die einst im überregionalen Stromsystem eingeplant waren, heute beinahe vollständig ausgereizt sind und wir jede Leitung im System benötigen“, so Winter.

Das Projekt ist eine Weiterentwicklung des sogenannten Thermal Ratings (TR) mit dem etwa 15 Prozent aller Leitungen der APG ausgestattet sind. Im Einsatz ist TR vor allem bei jenen Leitungen, bei denen es in der Vergangenheit zu hohen Kosten für Engpassmanagement kam. „Mit der Weiterentwicklung wollen wir unser Thermal Rating System weiter optimieren. Die Digitalisierung der überregionalen Strominfrastruktur ist neben dem Netzausbau eine extrem wichtige Maßnahme für die sichere Stromversorgung“, erklärt APG-Unternehmenssprecher Christoph Schuh.

Thermal Rating hilft sparen

Dank Sensoren in Umspannwerken und Wetterdaten der GeoSphere Austria (vormals ZAMG), wird über einen Algorithmus die mögliche Übertragungskapazität der Leitung berechnet. Je mehr Informationen von einer Leitung an die Steuerzentrale gemeldet werden, umso besser kann die Leitung ausgelastet werden. „Dieses Modell wollen wir mit dem TR-Innovationsprojekt, für das wir jetzt auch die Sensoren auf der 380-kV-Leitung montiert haben, weiterentwickeln“, sagt Winter.

„Pro Jahr kann APG dank Thermal Rating rund 100 Millionen Euro an Kosten einsparen. Forschungs- und Innovationsprojekte wie diese sind Teil unseres neun Milliarden Euro schweren Investitionsprogramms bis 2034 zum Aus- und Umbau unserer Strominfrastruktur für die versorgungssichere Energiewende und einen starken Wirtschafts- und Lebensstandort Österreich“, sagt Schuh abschließend.

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 3.500 km, welches das Unternehmen mit einem Team von rund 900 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.