

Digitalisierung des Schweizer Übertragungsnetzes

Das Schweizer Übertragungsnetz bildet mit einer Länge von insgesamt über 6'700 Kilometern und rund 140 Schaltanlagen das Rückgrat für die sichere Stromversorgung der Schweiz. Als Nationale Netzgesellschaft sorgt Swissgrid für den Unterhalt sowie die zielgerichtete Weiterentwicklung des Schweizer Übertragungsnetzes. Kein einfaches Unterfangen in einem Land mit herausfordernder Topografie und stetig wachsender Bevölkerungszahl. Die Dokumentation der Leitungen und Unterwerke wird regelmässig aktualisiert, damit für Planung, Bau, Instandhaltung und Auskunftspflicht immer die richtigen Daten zur Verfügung stehen. Diese aktuellen Daten der Leitungen sind entscheidend, damit Swissgrid mögliche Gefahren, Hindernisse oder Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig erkennen kann.

Dokumentation der Leitungen mit modernster Technologie

Swissgrid setzt darum bei der Dokumentation der Leitungen auf modernste Technologie und erfasst das gesamte Schweizer Übertragungsnetz komplett digital. Die Leitungen und Unterwerke werden mit digitalen Luftbildaufnahmen und modernster Scantechnik dreidimensional erfasst. Ein speziell ausgerüsteter Helikopter überfliegt das Übertragungsnetz und scannt mithilfe modernster Lasertechnik in einer Höhe von rund 300 Metern Leitungen und Unterwerke mit einem Korridor von 200m Breite. Zusätzlich nehmen mehrere Kameras Orthofotos mit einem Infrarotkanal und Schrägbilder der Masten auf.

Umfassendes 3D-Modell der Leitungen

Zurück auf dem Boden werden die erhobenen Daten und Informationen klassifiziert, vektorisiert und lagerichtig mit einer sehr hohen Genauigkeit auf das Schweizer Koordinatensystem referenziert. Aus der mit Laser erfassten Punktwolke lassen sich räumlich unterschiedliche Objekte extrahieren. Diese werden zusätzlich mit technischen Daten ergänzt. Es entstehen Schritt für Schritt Leitungen, Masten, Gebäude, Vegetation und Gelände. Daraus ergibt sich ein umfassendes 3D-Modell der Leitungen und deren Umgebung.

Mittels dieser digitalen Leitungsmodellen lassen sich Simulationen über verschiedenste Umweltbedingungen und Betriebszustände der Leitungen rechnen. Swissgrid ist es somit möglich, Probleme zu erkennen, bevor diese akut werden und kann entsprechende Massnahmen präventiv einleiten.

Basis für den sicheren Betrieb des Übertragungsnetzes

Das Verfahren und die damit verbundene Technologie bilden die Basis für den sicheren Betrieb des Übertragungsnetzes in der Schweiz. Dank der Leitungsmodelle kann Swissgrid Unterhalt und Wartung des Netzes gezielter und effizienter gestalten. Zusätzlich ergeben die Daten eine aktuelle und umfassende Dokumentation. Die Projektleiter erkennen bereits ab der Planung am Schreibtisch, wo mögliche

Einwirkungen auf Menschen und Umwelt eintreffen könnten und berücksichtigen diese Erkenntnisse in ihren Arbeiten.

Mit modernster Technik steigert Swissgrid die Sicherheit der Stromversorgung in der Schweiz. Heute und in Zukunft.

Irene Fischbach, Head of Communication and Stakeholder Affairs, Swissgrid



Irene Fischbach ist Leiterin Communication & Stakeholder Affairs bei Swissgrid und damit verantwortlich für die Unternehmenskommunikation und die Beziehungen mit den Anspruchsgruppen der nationalen Netzgesellschaft. Sie verfügt über langjährige Führungserfahrung in verschiedenen Kommunikationsfunktionen von internationalen Konzernen wie Swiss Life, Holcim und Zurich Insurance. Seit 2004 war sie für Swiss Life tätig, zunächst als Leiterin Public Relations und seit 2009 verantwortete sie sämtliche Marketing- und Kommunikationsaktivitäten der internationalen Division.

Irene Fischbach studierte an den Universitäten Genf und Zürich Recht und hat dort das Lizenziat (lic.iur.) erworben. Berufsbegleitend absolvierte sie an der Universität Lugano das Studium zum Executive Master of Science in Communications Management und das CAS Renewable Energy Management, Universität St. Gallen.