



Interoperable, Scalable and seCure Ac-Dc modular Automation system

Ziel

InterSCADA hat das Ziel, eine herstellerunabhängige, quelloffene SCADA-Plattform für hybride AC/DC-Übertragungs- und Verteilnetze zu entwickeln und in vier Pilotprojekten zu erproben. Damit werden zentrale Herausforderungen adressiert, denen sich Übertragungs- (ÜNB) und Verteilnetzbetreiber (VNB) gegenübersehen: der begrenzte Erfahrungsschatz im Betrieb von DC-Netzen, fehlende Standardisierungen, die Integration von Altsystemen und die steigende Komplexität der Netzüberwachung und -steuerung. Im Fokus stehen die Verbesserung der Netzzustandsschätzung, die Entwicklung sicherer und interoperabler Systeme sowie die Integration modularer, skalierbarer Dienste. InterSCADA wird sowohl Echtzeit-Monitoring als auch Optimierungs- und Stabilitätsmanagement bereitstellen, um den sicheren, effizienten und flexiblen Betrieb zukünftiger Stromnetze zu ermöglichen.

Nutzen

Die im Rahmen von InterSCADA entwickelten Werkzeuge zielen darauf ab, die Integration erneuerbarer Energien entscheidend zu verbessern, indem die ganzheitliche Betrachtung von AC/DC-Hybridnetzen fest in die Paradigmen des Netzbetriebs verankert wird. Hierzu werden spezialisierte Diagnose-, Steuer- und Kontrollmechanismen entworfen und erprobt, die gezielt auf den Betrieb hybrider Netze ausgerichtet sind. Diese Ansätze erhöhen nicht nur die Betriebssicherheit und Resilienz, sondern ermöglichen es auch, die technischen Vorteile komplexer Hybridstromnetze voll auszuschöpfen. Dadurch können höhere Anteile erneuerbarer Energien effizient und zuverlässig in das Energiesystem integriert werden.

Ein weiteres Kernergebnis ist die Entwicklung einer offenen, modular aufgebauten Leitsystemsoftware, die unabhängig von einzelnen Herstellern betrieben werden kann. Durch ihre flexible Architektur lässt sie sich leichter an neue Anforderungen anpassen und eröffnet Spielräume für innovative Funktionen und Dienste. So trägt InterSCADA sowohl zur technologischen Weiterentwicklung von Netzleitsystemen als auch zur langfristigen Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft im Energiesektor bei.

Konsortium

- Fraunhofer FIT (Konsortialführer)
 - Fraunhofer IEE
 - DERLab
 - ASM
 - EPRI Europe
 - CIRCE
 - IPTO
 - Red Electrica
 - Elewit
 - Artel
 - SINTEF
 - IEN
 - RWTH
 - COMSENSUS
 - ICONS
 - Uni Kassel
 - Statnett
 - RTE

Laufzeit

36 Monate
Oktober 2024 – September 2027

Kontakt



projekte.digitale.energie@fit.fraunhofer.de



<https://interscada.eu>



[YouTube](#)
[LinkedIn](#)
[Bluesky](#)



Finanziert von der Europäischen Union

Gefördert von der Europäischen Union unter der Finanzhilfvereinbarung 101173007