

Einführung von Fichtner Digital Grid zum Aufbau eines rechenfähigen Gesamt- netzmodells bei Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG

Fichtner Digital Grid unterstützt die Energienetze Mittelrhein bei den aktuellen Herausforderungen der Energiewirtschaft mit einem einzigartigen, flexibel skalierbaren Lösungspaket. Dabei stehen die unternehmensweite, komfortable Nutzung möglichst automatisierter Prozesse rund um die zunehmende Anzahl an Anschlussbegehren von EE-Anlagen, Wärmepumpen und E-Mobilität im Mittelpunkt.

Fichtner Digital Grid ist ein Lösungsportfolio für Netzbetreiber, welches die bewährte, ingenieurtechnische Branchenkenntnis und das Prozess-Know-how von Fichtner erfolgreich zu innovativer Technologiekompetenz verbindet und so zukunftsweisende und wirtschaftliche Lösungen für den Erfolg zufriedener Kunden bietet.

Die Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG verantwortet als Netzgesellschaft den Betrieb des Stromnetzes in 227 Kommunen und des Erdgasnetzes in 255 Gemeinden und Städten im nördlichen Rheinland-Pfalz. Sie ist Teil der evm-Gruppe. Die Energieversorgung Mittelrhein AG (evm) ist das größte kommunale Energie- und Dienstleistungsunternehmen aus Rheinland-Pfalz.

Stromverteilnetze erfahren derzeit einen starken Wandel. Sie sollen bei Aufrechterhaltung ihrer Effizienz den immer höheren Anteilen an volatiler und nicht-regelbarer Energieerzeugung zuverlässig Rechnung tragen. Gleichzeitig sollen dabei aber die Systemkosten minimiert werden. Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG stand - wie so viele Verteilnetzbetreiber aktuell - u. a. vor der konkreten Herausforderung der zeitnahen Beantwortung der stetig ansteigenden Anzahl an Netzanschlussanträgen im Niederspannungs- und Mittelspannungsnetz.

Um einen höheren Durchsatz z. B. an Netzanschlussprüfungen zu ermöglichen, müssen neue, möglichst automatisierte Prozesse für Netzdatenverbesserung und -visualisierung, Netzberechnung, Regulierungs- und Assetmanagement etabliert und zunehmend große Datenmengen effizient verarbeitet werden. Das innovative Lösungsportfolio Fichtner Digital Grid sorgt hierbei für eine flexible Verzahnung der zunehmenden Anzahl von Aufgaben und Prozessen rund um das Anschlusswesen und der Netzberechnung als auch für eine systemübergreifende, betriebsmittelorientierte, moderne Konsolidierungsplattform, dem sogenannten Digital Twin.

Um die benötigten Prozessvereinfachungen und -automatisierungen zu ermöglichen, wurden auf Basis dieses digitalen Zwillings für das gesamte Netzgebiet (sowohl Mittel- als auch Niederspannung) topologisch rechenfähige und geographisch korrekte Netzmodelle erzeugt, die wöchentlich aktualisiert werden. Zur einfachen und schnellen Lastfluss- und Kurzschlussberechnung werden diese zielgruppengerecht via Browser den Anwendern zur Bewertung und Beantwortung der netzwirtschaftlichen Arbeitsprozesse bereitgestellt.

Die Netzberechnung erfolgt hierbei mit dem praxisbewährten Netzberechnungstool DigSILENT Powerfactory in Echtzeit. Das Expertentool Fichtner Digital Grid Calculate übergibt die notwendigen Daten automatisiert an das Netzberechnungstool, die Netzberechnungen werden durchgeführt und die Ergebnisse mit Kennzeichnung in das digitale Netzabbild in Calculate zurückgeführt und sofort im Fichtner Digital Grid Geo-Visualisierungstool sichtbar gemacht. So können beispielsweise etwaige regionale Überlastungen frühzeitig erkannt und

durch die in integrierten Netzbearbeitungsfunktionen mögliche Ausbauvarianten direkt geplant und berechnet werden.

Das bei Energienetze Mittelrhein darüber hinaus eingeführte Modul Fichtner EasyConnect ermöglicht eine vollautomatisierte, technische Prüfung und Bewertung der stetig steigenden meldepflichtigen Anschlussbegehren in elektrischen Verteilnetzen der Mittel- und Niederspannungsebene. Auch dank direkter Anbindung an das im Einsatz befindliche CRM-System TINA der CURSOR Software AG kann die Bearbeitungszeit der entsprechenden Anträge somit um ein Vielfaches reduziert werden.

