

ENERGY REDEFINED

Redispatch 2.0



Anforderungen und Konzepte für die Energiewende

Verteilnetze werden zukünftig die größte Last bei der Umsetzung der Energiewende zu tragen haben. Der Schritt weg von konventioneller Erzeugung auf Basis fossiler und nuklearer Brennstoffe hin zu erneuerbaren Energien sorgt dabei für mehr Volatilität. Gleichwohl verändert sich das Verbrauchsverhalten durch neue Technologien (Elektromobilität, Smart Home, Speicher, Wärmepumpen etc.) und neue Versorgungskonzepte (teilautarke Quartiere, Eigenverbrauch, Mieterstrom usw.). Das planbare Abnahmeverhalten der Verbraucher*innen gewinnt ebenfalls zunehmend an Volatilität.

Um dieser Entwicklung im Sinne der Stabilität der Energieversorgung zu begegnen, ist es erforderlich, Verteilnetze zu digitalisieren, zu überwachen und perspektivisch auch in niederen Netzebenen der Mittel-/Niederspannung aktiv zu steuern und zu bewirtschaften. Dies gilt vor allem auch für die aktive Verhinderung von Netzengpässen - regional und lokal.

Regulatorische Vorgaben, wie das Netzausbau-Beschleunigungs-Gesetz (NaBeG) mit den Regularien zum Redispatch, Regeln zum Netzmonitoring inklusive dem Austausch von Netzzustandsdaten zwischen VNB und zum DSO, Novellierungen des EEG und das Gebäude-Elektromobilitäts-Infrastruktur-Gesetz (GEIG), sorgen gleichermaßen für die Notwendigkeit neuer Technologien im Netzbetrieb.

Derzeitig genutzte Netzleitsysteme bieten diese neuen Technologien der Redispatch-Planprozesse unter Einbeziehung der Netztopologie sowie aktueller Last- und Einspeise-Prognosen oft nicht. Hier gilt es weiterhin zu beachten, dass nicht nur im KRITIS-Umfeld der Netzleitstelle Anpassungen erforderlich werden. Auch die Verknüpfung mit der versorgungswirtschaftlichen IT-Systemen, etwa im Energiedatenmanagement, muss umgesetzt werden

Um nicht nur das Verteilnetz in dieser immer komplexer werdenden Umgebung zu verwalten, ist eine ganzheitliche digitale Transformation der Energieversorger in Betracht zu ziehen.

Hier kommt nun ein starkes Team ins Spiel und bietet eine Ende-zu-Ende-Lösung für Redispatch 2.0 und darüber hinaus an: Dell Technologies, Venios, rku.it und Microsoft.

Venios liefert die Hauptbestandteile, um Energie-Netze im Nieder- und Mittelspannungsbereich zu digitalisieren, zu überwachen und zu steuern. Die Lösungen setzen dort an, wo klassische SCADA-Systeme aufgrund der enormen Datenmengen in zukünftigen Smart-Grids allein nicht mehr wirksam sein können.

rku.it ist ein führender Cloud Service Provider und Beratungspartner von IT-Lösungen für die kommunale Versorgungs- und Verkehrswirtschaft.

Damit die IT-Infrastruktur von Energieversorgern bei diesen veränderten Anforderungen mithalten kann, ist der Einsatz eines komplett virtualisierten „Software-Defined Datacenter“ (SDDC) zu empfehlen. Es besitzt einerseits einen hohen Automatisierungsgrad, um die Applikationen effizient betreiben zu können. Andererseits ermöglicht es im Verbund mit Edge Computing den Einsatz moderner IoT-Anwendungen für neue Energie-Konzepte.

Dell Technologies bietet auf Basis eines Microsoft Azure Stack Hubs eine integrierte und skalierbare Hyper-Converged Plattform, welche durch die passenden Endgeräte und eine kombinierte Edge-/Client-Lösung abgerundet wird. Die Partner Dell Technologies, Venios, rku.it und Microsoft unterstützen Sie mit Know-how zur Umsetzung Ihrer Projekte.

Gleichzeitig wird durch eine HCI-Infrastruktur der Verwaltungsaufwand und die Kosten für den IT-Betrieb signifikant reduziert. Bei der Umsetzung eines solchen Projektes hilft die langjährige Expertise von Dell Technologies. Das Portfolio umfasst alle notwendigen Hardware- und Software-Komponenten (Desktop, HCI, Netzwerk, Sicherheit, Virtualisierung) sowie Beratungs-, Planungs- und Service-Leistungen für eine vollintegrierte IT-Infrastruktur vom virtuellen Leitstellenarbeitsplatz bis hin zu Cyber-Security und -Recovery Lösungen.

