

Kleine Leitwarten

Redispatch 2.0 – eigentlich ganz einfach

Sprecher Automation und DEM GmbH haben ihr Produktportfolio vereint und eine Redispatch-2.0-Lösung in die Welt gesetzt, die für Verteilnetzbetreiber unterschiedlichster Größen eingesetzt wird. Dabei wird das gesamte Technologiespektrum abgedeckt, von Fernwirkgerät über die Leitwarte bis zur Redispatch-Prozessabarbeitung über die Connect+ Plattform. Diese wird bereits deutschlandweit eingesetzt.

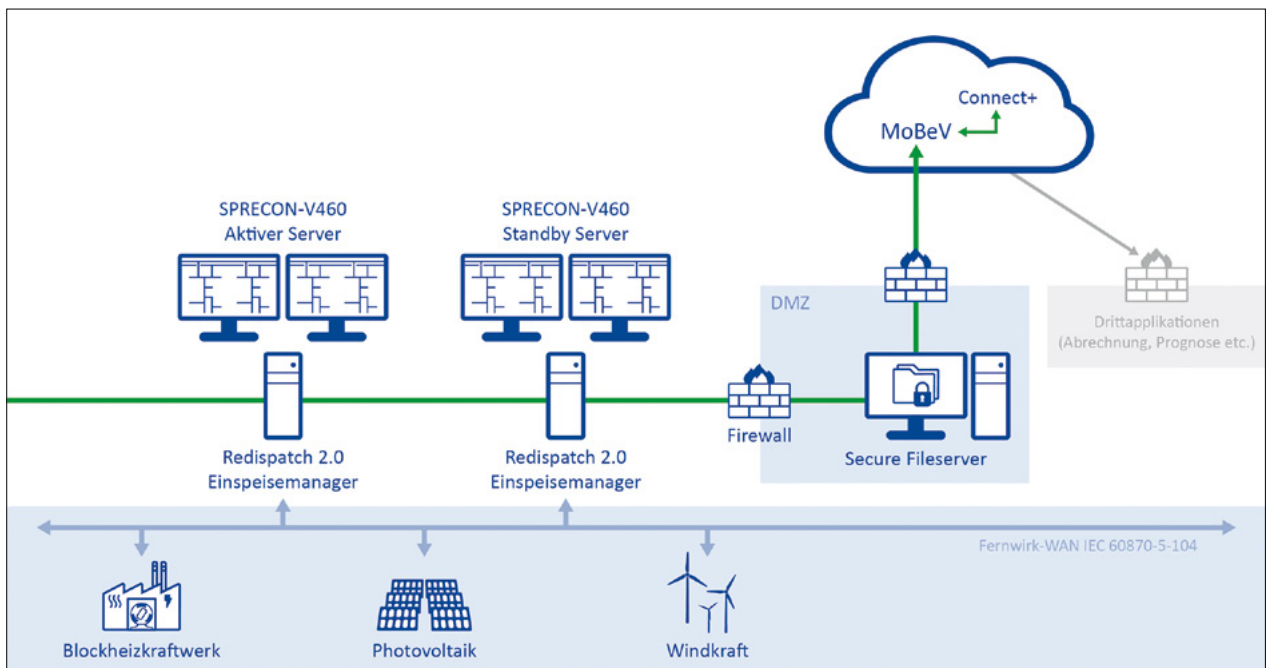


Bild 1. Schematische Darstellung des Redispatch 2.0 mit Sprecon-V460 und MoBeV

Der Anteil von dezentralen Erzeugungsanlagen, z. B. Windenergie- oder Photovoltaikanlagen, nimmt stetig zu. Ein Großteil dieser Anlagen befindet sich im Mittel- und Niederspannungsnetz, also auf Ebene des Verteilnetzbetreibers. Um die dort wachsenden Erzeugungskapazitäten zukünftig netzdienlich einsetzen zu können, benötigt es neue Prozesse und Regulatorien.

Teil der vom Bundestag 2019 verabschiedeten Novellierung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG 2.0) ist die Überführung des Einspeisemanagements (Eisman) in ein an den Redispatch angelehntes Engpassmanagement »Redispatch 2.0«. Seit dem 1. November 2021 nehmen somit auch EE-Anlagen und ES-Anlagen mit einer Nennleistung ab 100 kW am neuen Einspeisema-

nagement »Redispatch 2.0« teil. Damit sind alle Netzbetreiber, in deren Netzgebiet eine Redispatch-relevante Anlage angeschlossen ist, in den Prozess eingebunden. Ziel ist es, Engpässe, also Überlastungen von Netzbetriebsmitteln, vor deren Eintritt mit Anpassungsmaßnahmen der nahegelegenen dezentralen EE- und ES-Anlagen zu verhindern. Dabei müssen bei der Auswahl der Regelungsmaßnahmen sowohl die Wirksamkeit als auch die entstehenden Kosten Berücksichtigung finden (kostenoptimierte Maßnahmendimensionierung). Dies erfordert zum einen ein hohes Maß an Transparenz innerhalb des Verteilnetzes, um Engpässe vorhersagen zu können, zum anderen einen hohen Koordinations- und Abstimmungsaufwand zwischen allen Beteiligten – Anlagenbetreiber, Ein-



Dr. **Stephan Hutterer** (l.), Abteilungsleiter Produktmanagement, Sprecher Automation GmbH, Linz/Österreich;

Tim Jansen, technischer Projektmanager Digitale Verteilnetze, DEM GmbH, Elsdorf-Heppendorf

satzverantwortliche, Bilanzkreisverantwortliche, Anschlussnetzbetreiber und betroffene Netzbetreiber, um nur einige zu nennen.

Stammdaten und Bewegungsdaten müssen zwischen Anlagenbetreibern und allen betroffenen Netzbetreibern ausgetauscht werden. Dies wird deutschlandweit durch die Netzbetreiberkooperation Connect+ koordiniert. Innerhalb des Redispatch 2.0 gibt es einige Freiheitsgrade für Anlagenbetreiber bezüglich ihrer bereitzustellenden Erzeugungsprognose, Vergütungsermittlung und Anlagensteuerung (Leistungsanpassung). Entscheidet sich der Anlagenbetreiber für den sog. Duldungsfall, ist es in der Aufgabe des Anschlussnetzbetreibers, die vom anweisenden Netzbetreiber vorgegebene Regemaßnahme fristgerecht umzusetzen. Diese wichtige Aufgabe erfordert klar definierte, robuste Prozesse und zuverlässige Werkzeuge, auf die der Anschlussnetzbetreiber zurückgreifen kann.

Eine partnerschaftliche Lösung

Den prozesstechnischen Dreh- und Angelpunkt bildet die Softwarelösung Sprecon-V460. Diese stellt über verschiedene Prozess-Kommunikationsprotokolle die fernwirktechnische Anbindung zu den Erzeugungsanlagen dar, die im Redispatch-2.0-konformen Modul »Einspeisemanager« grafisch verwaltet werden. Das Modul ermöglicht hierfür einerseits die Organisation der Anlagen einschl. derer Stammdaten, realisiert aber vor allem die fernwirktechnische Befehlsabarbeitung zur Abarbeitung von Schalthandlungen innerhalb eines Redispatch-Abrufs. Die Sprecon-V460-Lösung kann dabei gemeinsam mit weiteren Produktmodulen als Leitwarte oder als schlanke Lösung parallel zur bestehenden Leitwarte rein für die Redispatch-2.0-Realisierung eingesetzt werden.

Die Datendrehscheibe in Richtung Connect+ wird darauf aufbauend durch die cloud-basierende MoBeV-Lösung der DEM GmbH umgesetzt. MoBeV übernimmt die gesamte Datenhaltung für unterschiedliche Anwendungsfälle des Redispatch-2.0-Prozesses sowie die Kommunikation zu Connect+. Über weitere Schnittstellenmodule des Produkts können alle zusätzlich notwendigen Applika-

tionen z. B. in Richtung Abrechnung, ERP, Prognosen usw. eingebunden werden. Die Schnittstelle zwischen MoBeV und Sprecon-V460 wird filebasiert nach Datenformatvorgabe des BDEW/EDI@Energy über eine separate DMZ (Demilitarized Zone) implementiert. Die DMZ ist gemäß dem Stand der Technik über Firewalls getrennt, die Dateien werden über verschlüsselte Kommunikation zwischen

beiden Teilnehmern ausgetauscht. Für maximale Verfügbarkeit wird, wie in Bild 1 gezeigt, der Sprecon-V460-basierte Einspeisemanager redundant ausgeführt; zusätzlich können an abgesetzten Clients weitere Bedien-/Arbeitsplätze eingerichtet werden.

Aus der flexibel einsetzbaren Sprecon-V460-Software und MoBeV wurde so eine skalierbare Redispatch-2.0-

Anzeige



Zukunftssichere Messtechnik für die Ortsnetzstation - Messung der Einspeisung und aller Abgänge

Messen Sie mit dem UMD 98 die Einspeiseleistung inklusive der Power Quality vollwertig nach EN 50160 und mit den MMI 12 Modulen bis zu 20 Abgänge an NH-Schaltleisten mit integrierten Stromwandlern.

Verschiedene Varianten ermöglichen das Erfassen aller relevanten Messgrößen der Einspeisung sowie einzelner Abgänge und schaffen dadurch Transparenz im Netz. So bleiben Sie gegenüber Ihren Kunden und der Bundesnetzagentur nachweisfähig.

PQ Plus GmbH
Hagenauer Straße 6
91094 Langensendelbach

Tel: (+49) 9133-60640-0
Fax: (+49) 9133-60640-100
E-Mail: info@pq-plus.de
Internet: www.pq-plus.de

Vereinbaren Sie noch heute Ihren Termin mit den Spezialisten der PQ Plus GmbH.

Fordern Sie unseren neuen Katalog an oder blättern Sie in der Online-Version auf unserer Website.



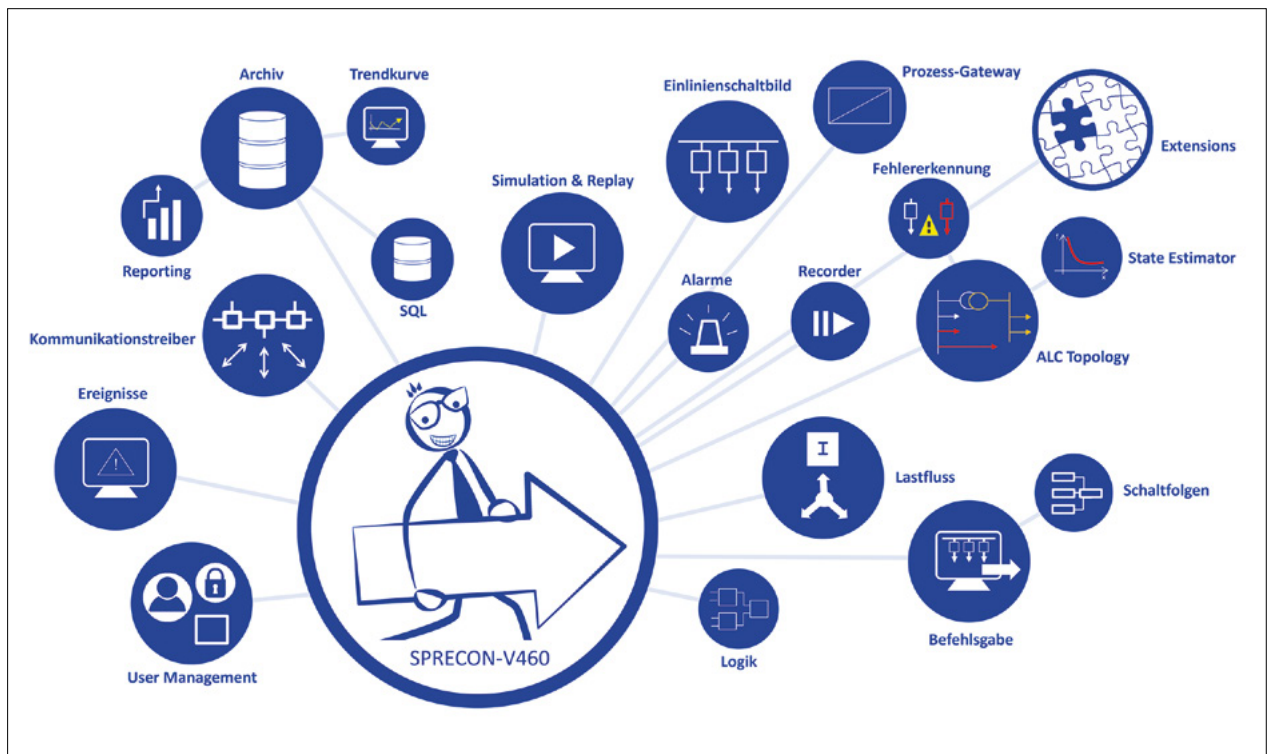


Bild 2. Sprecon-V460 kann an ganz unterschiedliche Bedürfnisse angepasst werden

Lösung geschaffen, die für unterschiedliche Netzgrößen und Leitwarten geeignet ist.

Das Beste aus zwei Welten

Sprecher Automation ist ein hochspezialisierter Hersteller und Systemlieferant von Fernwirk-, Leit- und Schutztechnik. Die Fernwerktechnik der Sprecon-E-T3 Produktlinie wird weltweit u. a. für Verteilnetzautomatisierung und EE-Ankopplung eingesetzt. Gemeinsam mit der Leitwartenlösung Sprecon-V460 werden bereits ganz unterschiedliche Verteilnetze automatisiert und überwacht betrieben. Aufgrund der breiten Skalierbarkeit von Sprecon-V460 (Bild 2) kann dieses sowohl als gesamthafte Leitwarte, als auch als reines »Redispatch 2.0 Gateway« integriert in einer bestehenden Leitwarte eingesetzt werden.

Die DEM GmbH ist ein Shared-Service-Dienstleister für Netzbetreiber und Ansprechpartner für das Thema Redispatch 2.0. Die Profis von DEM kümmern sich um alle neuen Anforderungen, die der Redispatch-Prozess an ihre Kunden stellt und sorgen dafür, dass die gesetzlichen Anforderungen erfüllt werden. Sie bedienen aus dem Control Center alle Prozesse von

Stammdatenanreicherung, Prognosen und Melden des Redispatch-Vermögens bis hin zur Berechnung der Ausfallarbeiten, sodass Netzbetreiber nicht in ihren eigentlichen Aufgaben tangiert werden. Darüber hinaus informieren sie ihre Anlagenbetreiber und Einsatzverantwortlichen (EIV) bei Informationsveranstaltungen über den Prozess sowie deren Aufgaben. Auf Wunsch übernimmt DEM die gesamte Kommunikation mit EIV und Anlagenbetreibern sowohl in der proaktiven Kommunikation als auch im Datenclearing und dient als Ansprechpartner für Fragen rund um das Thema Redispatch. Abgerundet wird das Dienstleistungsportfolio durch ein aussagekräftiges Reporting, sodass Kunden stets ihren Status im Redispatch-Prozess kennen.

Durch die Kooperation der beiden Unternehmen ist eine durchgehende Lösung entstanden, die vom Fernwerkgerät über Prozessgateway/Leitwarte bis zur cloud-basierten Prozess- und Datendrehscheibe reicht.

Fazit

Der Redispatch-2.0-Prozess ist eine logische und notwendige Konsequenz aus der steigenden Durchdrin-

gung der Netze mit verteilten Kleinerzeugern. Die daraus entstandenen Herausforderungen zeigen klar, dass es nicht notwendig und aufgrund der steigenden Komplexität auch nicht zielführend ist, all diese Funktionen in die bereits ausgelasteten Leitwarten zu bringen. Neue, cloud-basierte Dienste in vom Prozess abgekapselten Softwarelösungen bieten hier wesentliche Vorteile. Sprecher Automation und DEM haben bewiesen, dass eine optimale Lösung vor allem dann entsteht, wenn zwei Unternehmen mit unterschiedlichen Schwerpunkten die dafür notwendigen Kompetenzen bündeln und über standardkonforme und sichere Schnittstellen koppeln.

stephan.hutterer@
sprechr-automation.com

tim.jansen@dem.gmbh

www.sprechr-automation.com