



FUTUREPOWERFLOW FÜR REDISPATCH 2.0

Maßgeschneiderte und flexible Software-Plattform für Netzbetreiber

Mit der neuen Plattform FuturePowerFlow bietet emsys grid services Netzbetreibern eine modulare Lösung, um die Anforderungen von Redispatch 2.0 und eines zunehmend dezentralen Energiesystems erfolgreich zu meistern. Die digitale Komplettlösung im transparenten API-Design verarbeitet große Datenmengen, wie Netzdaten, Flexibilitäten, Erzeugungs- und Lastprognosen in Sekundenschnelle und berechnet automatisiert die Aus- und eventuelle Überlastung der Netzressourcen. Netzbetreiber können so zur Vermeidung prognostizierter Netzengpässe den Einsatz von Flexibilitäten kosteneffizient planen.

Modulare Software für hohe Flexibilität

Das eigens entwickelte Redispatch-System basiert auf einer komplexen Microservice-Architektur, die je nach Bedarf flexibel einsetzbare Module nutzt und so verschiedenste Akteure auf einer gemeinsamen Plattform optimal verbindet. Dadurch vereint das System ein hohes Maß an Funktionalität, Flexibilität und Sicherheit. Die leistungsfähige Software wird als Software-as-a-Service bereitgestellt und für Sie betrieben, so dass keine eigene Infrastruktur erforderlich ist. Bei Bedarf ist sie auch On-Premise verfügbar. FuturePowerFlow kann von Netzbetreibern aller Spannungsebenen für ihre jeweiligen Prozesse genutzt werden.

Funktionsumfang von FuturePowerFlow

FuturePowerFlow stellt die neuen Redispatch-2.0-Prozesse umfassend dar. Dazu zählen die Netzzustandsanalyse und Engpassbestimmung unter Berücksichtigung von Prognosedaten sowie die Bestimmung von Topologie-Schaltmaßnahmen und Dimensionierung von Redispatch-Maßnahmen. Mit unserer ausgefeilten Technologie können Sie zudem Kommunikations- und Datenaustauschprozesse mit anderen Netzbetreibern und den Einsatzverantwortlichen (insb. Anlagenbetreiber) vollständig abbilden. Die FuturePowerFlow-Plattform erfüllt dabei die Vorgaben von Connect+.

FuturePowerFlow zur Abwicklung aller Redispatch-2.0-Prozesse

Übersicht der Module und Funktionalitäten

Datenhaltung/-austausch

- Stammdaten, Bewegungsdaten, Planungsdaten, Kraftwerkseinsatzpläne
- Netztopologie
 - (Format u.a. CGMES)
- Austauschprozesse
 - Connect+ (PVK, NKK)
 - SOGL
 - GLDPM

Prognosen

- Prognosen für einzelne Erzeuger (SR/TR)
- Gitterbasierte Prognosen
- Prognosen der Vertikalen Netzlast an Netzknoten
- Erstellung von Meta-Prognosen
- Hochrechnung von EE-Einspeisung
- Prognosen der Strombelastbarkeit von Leiterseilen

Netzzustandsanalyse

- Leistungsflussrechnung
- Engpassbestimmung durch Ausfallvariantenrechnung
- Berücksichtigung von Clustering und kaskadierenden Ausfallbeziehungen

RD-Dimensionierung

- Ermittlung der Flexibilitätspotenziale
- Netztopologische Optimierung zur Behebung von Engpässen
- Verwendung von Flexdatenobjekten
- Leistungsfähiger Optimierer
- Bildung von Abrufclustern für vorgelagerte Netzbetreiber

Abrufabwicklung

- Kommunikation zu vor-/nachgelagerten NB und EIV
- Veranlassung oder direkte Durchführung von Abrufen
- Standardisierte Schnittstellen zu bestehenden Leitwarten
- Echtzeitsteuerung von Assets durch bewährte Software (Virtuelles Kraftwerk)

Abrechnung

- Berechnung der Ausfallarbeit nach Pauschal-, Spitz- oder Spitz-light-Verfahren
- Planwert- oder Prognosemodell
- Gutschrifterstellung
- Handrechnungslegung

emsys grid services GmbH

Tel. +49 441 212 11 - 0

mail@emsysgrid.de

www.emsysgrid.de

Kompaktes Know-how für die Energiewende

Die Partnerunternehmen energy & meteo systems, emsys VPP und emsys grid services bieten weltweit zukunftsweisende Dienstleistungen und IT-Produkte für die Markt- und Netzintegration erneuerbarer Energien an. Ihr gemeinsames Portfolio erstreckt sich von präzisen Leistungsprognosen und umfassenden Beratungsleistungen über die Bereitstellung Virtueller Kraftwerke als Leitwarte dezentraler Energieanlagen bis hin zur modularen Software-Plattform für Netzplanungsprozesse (Redispatch 2.0).

Drei Firmen, ein Ziel: 100 % Erneuerbare Energien!