

## Digitalisierung der Energiewirtschaft

---

# Lösungen für Redispatch 2.0

### Herausforderung Redispatch 2.0

---

1. Die technische Umsetzung der regulatorischen Anforderungen des Redispatch 2.0 ist sehr komplex.
2. Fehlende Erfahrungswerte über die praktische Umsetzung.
3. Die Übersendung der Fahrpläne (Planungsdaten) erfordert eine Automatisierung der Schnittstellen.
4. Bei wetterabhängigen Erzeugern ist die Vorhersage der erzeugten Energiemengen aufwändig und kostenintensiv.
5. Wetterprognosedaten von externen Dienstleistern erzeugen weitere Kosten.

Betrifft: Verteilnetzbetreiber, Anlagenbetreiber

---

### Darum geht es:

Im Rahmen des so genannten Redispatch 2.0 kommen auf die Energieversorger in Deutschland eine Vielzahl neuer Aufgaben zu. Bis zum 01. Oktober 2021 müssen die dafür notwendigen

Anforderungen in robuste und zuverlässige Prozesse überführt werden.

Mit intelligenten Prognosen und einer cleveren Anbindung an die DWD-Wetterdatenbank bietet das Fraunhofer IOSB-AST ab sofort eine passende Softwarelösung dafür an.

Der Fokus liegt dabei auf der marktllokationsscharfen Prognose von dezentralen Erzeugungseinheiten aus Photovoltaik, Wind und Biomasse. Dabei wird jeder Erzeugungsanlage eine passende Marktlokation zugeordnet und automatisiert eine Einzelprognose erstellt. Auch Clusterbildungen sowie die Anbindung an vorgelagerte Leitsysteme sind unkompliziert möglich.

Die für die Prognosen notwendigen Wetterdaten stammen direkt vom Deutschen Wetterdienst (DWD) und umfassen auch die Globalstrahlung, die elementar für die Vorhersage der Einspeisung aus dezentralen Photovoltaikanlagen ist. Diese können darüber hinaus auch mühelos über Referenzanlagen in den Gesamtprozess eingebunden werden. Einsatzverantwortliche, die ihre Prognosen selber erstellen, werden hinsichtlich ihrer Prognosegüte fortlaufend von der Softwarelösung unterstützt.

Im Rahmen des Redispatch 2.0 ergeben sich darüber hinaus auch Anpassungen an der MaBiS, die ebenfalls berücksichtigt werden.

## Lösungen für Redispatch 2.0 mit Softwarelösungen des Fraunhofer IOSB-AST

Einsatzverantwortliche (EIVs) und Verteilernetzbetreiber (VNBs) müssen durch die regulatorischen Anpassungen im Rahmen des Redispatch 2.0 zahlreiche neue Aufgaben übernehmen. Mit Hilfe der Softwarelösung EMS-EDM PROPHET® stehen dazu zahlreiche umfangreiche Funktionen zur Datenerstellung, -bearbeitung und -versand zur Verfügung.

So können EIVs und VNBs für alle Anlagen über 100kW Stammdaten gegenüber dem Datenprovider empfangen und versenden. EMS-EDM PROPHET® bietet dafür eine einfache Lösung in Form einer effektiven Anlagenverwaltung, Im- und Export von Anlagendaten sowie den Versand von Planungsdaten an den Provider.

EIVs Planungsdaten (Fahrpläne) müssen an den Datenprovider versendet werden (z.B. über Connect+). EMS-EDM PROPHET® bietet dafür die Verknüpfung der Leistungswerteübersicht je Anlage in Form von Zeitreihen, Export der Daten und Versand an den Datenprovider im zugehörigen PlannedResourceSchedule-Dokument (xml) an.

Verteilernetzbetreiber stehen zusätzlich vor der Herausforderung, die Verarbeitung der neuen Zeitreihentypen (AAÜZ, LF-AASZR & LF-AACL) im Rahmen der MaBiS möglichst automatisiert umzusetzen. Dafür wurde eine Erweiterung unseres bestehenden EDM-Mandanten konzipiert, welcher Netznutzung sowie den Handel, hinsichtlich Anforderung, Aktivierung und Deaktivierung, Übermittlung und Zuordnung ergänzt.

Eine neue Gewichtung bekommen Prognosen, denn für Redispatch 2.0 werden zuverlässige und gute Vorhersagen von Erzeugungsanlagen im Allgemeinen, aber auch im Speziellen von fluktuierenden Einspeisern benötigt. EMS-EDM PROPHET® bietet dafür eine Vielzahl an spezialisierten Prognosemethoden mit KI-Ansätzen für Strom-, Gas-, Wärme- und EE-Prognosen an, die sich seit vielen Jahren am Markt bewährt haben.

Für die Prognosen steht zusätzlich eine Anbindung an den DWD-Wetterdaten-Server zur

Verfügung, der ein automatisiertes Abrufen aller vom DWD zur Verfügung gestellten Wetterstationen ermöglicht.

### Die Features im Überblick:

- **Verarbeitung der Stammdaten je Anlage**
  - Anreicherung um die im Redispatch2.0 relevanten/neuen bzw. zusätzlichen Stammdaten wie z.B. SR-ID, TR-ID, Bilanzierungsmodell (Planwert- oder Prognosemodell), Abrechnungsarten (Pauschal-, vereinfachte Spitz-Abrechnung) und Aufforderungsfall bzw. Duldungsfall etc.
  - Verknüpfung der Anlagen mit zugehörigen Zeitreihen aus dem System (EMS-EDM PROPHET®) wie z.B. PROD\_max, PROD\_min, PROD und +/-RDV etc.
- **Übermittlung von Planungsdaten mit dem Datenprovider (z.B. Connect+)**
  - Vorgelagerte Prozesse (z.B. eine Optimierung) erzeugen Fahrpläne je Anlage oder auch Prognoseprozesse befüllen Zeitreihen, welche den Anlagen zugeordnet sind. Diese können dann als Planungsdaten in den Markt gegeben werden.
- **Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten an den Verteilernetzbetreiber über den Datenprovider**
  - Angaben zu Nichtbeanspruchbarkeiten je Anlage können verwaltet werden und an Marktpartner weitergeleitet werden
  - Unavailability
- **Verarbeitung von Antworten für die genannten Übermittlungsprozesse**
  - Acknowledgement
- **Verarbeitung von Abrufen über den Datenprovider**
  - Activations

### Interessiert?

Mit unserem erfahrenen Team entwickeln wir mit Ihnen gemeinsam die optimale Umsetzung von Redispatch 2.0 in ihrem Unternehmen.

#### Ihr Ansprechpartner

Dipl.-Ing (FH) Sven Möller  
Energieinformatik  
Tel. +49 3677 461-148  
Fax +49 3677 461-100  
Mobil +49 173 25 05 185  
sven.moeller@  
iosb-ast.fraunhofer.de

Fraunhofer IOSB-AST  
Am Vogelherd 90  
98693 Ilmenau  
iosb-ast.fraunhofer.de