

Verteilnetzbetreiber/Energiehandel


Optimierung der Bewirtschaftung eines Differenzbilanzkreises durch die Nutzung von Smart-Meter-Daten



Verteilnetzbetreiber stehen in der Verantwortung, ihren Differenzbilanzkreis aktiv zu bewirtschaften oder bewirtschaften zu lassen. Das heißt, sie müssen dafür sorgen, dass sich Produktion und Verbrauch im Bilanzkreis in jeder Viertelstunde in der Waage halten. Jede Abweichung kostet Geld in Form teurer Ausgleichsenergie. Daher sind präzise Prognosen für die Differenz aus den geplanten und der tatsächlichen Einspeise- bzw. Entnahmemenge (Differenzzeitreihe o. DBA) notwendig. Eine wichtige Größe für die Prognose der DBA-Zeitreihe ist ein möglichst aktueller Zustand des Differenzbilanzkreises. Die bilanzierungsrelevanten Zählwerte für die DBA stehen erst mit einem Zeitverzug von mehreren Tagen zu Verfügung. Dazu ist in Kooperation mit dem EnBW Handel ein „Differenzbilanzkreis-Online-Schätzer“ entwickelt worden.

SANDY KI-Lösung

- Unter Berücksichtigung von mehreren 10.000 Smart-Meter-Zählern wird die Abweichung der geplanten und tatsächlichen Last prognostiziert. Dies wird verwendet, um eine deutlich bessere Day-Ahead- und Intraday-Prognose zu generieren.
- Das selbstlernende KI-Modell rechnet minütlich die Restlast auf Basis der aktuell vorliegenden 15-minütigen Smart-Meter-Daten und stellt diese an einer Schnittstelle zum Abruf für dem DBA-Verantwortlichen bereit.
- Der heute übliche Verzug bei der Berechnung der Restlast wird auf 9 Minuten reduziert. Dadurch wird eine Prognoseverbesserung von 10-20% erzielt.
- Änderungen im Bilanzkreis werden durch vollautomatisches Training der Modellparameter berücksichtigt.
- Automatisches Training, Historisieren von Modellen, permanente Updates der Forecasts und Monitoring der Ergebnisse

 **Verbesserung der operativen Prognose um 10-20 % und dadurch nachhaltige Senkung der Ausgleichsenergiekosten für den Differenzbilanzkreis.**

