

## — EnBW

Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG ist eines der größten Energieunternehmen in Deutschland und Europa. EnBW entwickelt sich von einem Energieunternehmen traditioneller Prägung zu einem nachhaltigen und innovativen Partner für Energie- und Infrastruktur. Ein wichtiger Baustein bei der Weiterentwicklung ist die Digitalisierung. EnBW treibt zahlreiche Digitalisierungsinitiativen auch im Bereich der Künstlichen Intelligenz voran.

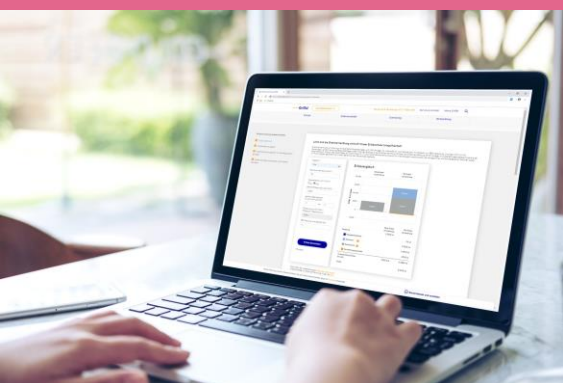
## Virtuelles Kraftwerk für präzise Erzeugungs- und Verbrauchsprognosen

### Herausforderung

Virtuelle Kraftwerke sind Zusammenschlüsse aus dezentralen Energieverbrauchern und -erzeugern. Ein virtueller Kraftwerksbetreiber benötigt sehr genaue Prognosen über die Strommengen, um diese am Strommarkt handeln zu können. Wenn die Prognosen ungenau sind, müssen Kraftwerksbetreiber Ausgleichsenergie zahlen. Darüber hinaus muss ein hoher Grad an Automatisierung vorhanden sein – gleichzeitig ist jedoch jede Anlage anders.



© ARTIS – Uli Deck



© EnBW/ Virtuelles Kraftwerk

### Lösung durch KI

Auf einer eigenen Plattform bietet EnBW einen Full Managed Service an. Über das Kundenportal werden die Anlagen an- und abgemeldet – der Rest geschieht ohne manuelle Eingriffe über technische Schnittstellen. Da es unterschiedliche Anlagen gibt, existiert pro Anlage ein eigenes Modell. Bevor Daten zu einer bestimmten Anlage erfasst werden können, werden die Daten von ähnlichen Modellen bezogen und die Modelle werden anhand dieser Daten trainiert. Sobald eine ausreichende Datenhistorie vorliegt, werden auf deren Basis Prognosen zu den Strommengen erstellt.

### Ergebnis

Die höhere Prognosegüte führt zu bedeutenden Kosteneinsparungen der Kraftwerksbetreiber, da diese weniger Ausgleichsenergie zahlen müssen. Das Gesamtkonzept zur Skalierung von KI umfasst zudem noch viele weitere Maßnahmen. Zum Beispiel setzt EnBW beim Umgang mit KI gezielt auf Weiterbildungsmaßnahmen für die eigenen Mitarbeitenden, ermöglicht den Wissenstransfer zwischen den Kollegen und Kollegen und baut ein Ökosystem aus Partnern auf.



© EnBW/ Virtuelles Kraftwerk