



## Wärmelast-Prognose



**alitiq verbessert für einen Wärmenetzbetreiber die Wärmelastprognose mit Künstlicher Intelligenz.**

### Auf einen Blick

#### Ausgangslage

- Kunde berechnet die Wärmelast bislang mit einem Excel-Tool
- Prognosefehler führen zu hohen Ausgleichsenergiekosten
- Zusätzliche Kosten durch den Bezug von Wetterdaten
- Hochqualifiziertes Fachpersonal durch Routineaufgaben gebunden

#### Ergebnis

- 9% geringere Ausgleichsenergiekosten
- 5,5% mehr Erlös an der Strombörse
- 100.000 EUR Mehrerlös pro 1000 Haushalte und Jahr
- ca. 12 Tonnen CO2-Einsparung
- nur vier Tage von Projektbeginn bis zum operativen Erhalt und Einsatz der Wärmelastprognosen

### Problem

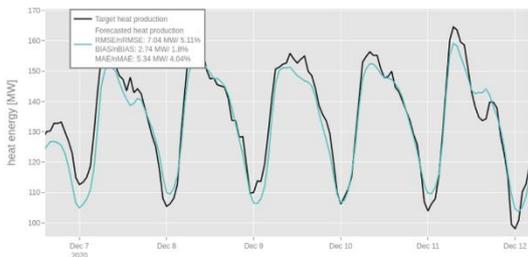
Aufgabe der Kraftwerkseinsatzplanung ist die Bereitstellung der im Wärmenetz benötigten Wärmemenge. Dazu wird festgelegt, welches Kraftwerk zu einer bestimmten Zeit welche Wärmeleistung erbringen muss.

Eine hohe Prognosegüte des zukünftigen Wärmebedarfs ist erforderlich, um den Kraftwerksfahrplan für zu erwartende Erlöse zu optimieren. Bisher verfügbare Prognosen beinhalten große Unsicherheit und führen so zu hohen Ausgleichsenergiekosten. Sie sind in ihrer Höhe nicht vorhersehbar und stellen daher ein großes Umsatzrisiko dar. Dieses wird mit den alitiq-Prognosen verringert.

### Lösung

Die alitiq-Engine. Sie basiert auf Künstlicher Intelligenz und wird mit standortspezifischen Daten des Wärmeversorgers trainiert. Sie greift zudem auf das umfassende Prognosearchiv von alitiq zu, das bereits mehr als 5 Milliarden Vorhersagen enthält. Die Künstliche Intelligenz in Form rekurrenter neuronaler Netze ermittelt präzise den Zusammenhang zwischen Wetter und historischer Wärmelast. Durch Einsatz aktueller Wettervorhersagen kann im letzten Schritt die Wärmelast vorhergesagt werden. Dazu setzt die alitiq-Engine mit ihrem Multi-Modell-Ansatz auf eine Vielzahl von Wettermodellen.

### So wird Ihre Prognose aussehen



### Ihre Vorteile

#### Zielgröße

alitiq berechnet den Einfluss des Wetters auf Ihren Prozess. Mit der Wärmelast erhalten Sie eine Ihnen bekannte Prognosegröße.

#### Genauigkeit

alitiq verbindet den Multi-Modell-Ansatz mit spezifischen maschinellen Lernverfahren. Dies ermöglicht die hohe Prognosegüte.

#### Schnell verfügbar, wenig Aufwand

alitiq berechnet Ihre Prognosen rund um die Uhr und stellt sie auf dem von Ihnen gewünschten Weg zur Verfügung. In Ihren etablierten Prozessen werden lediglich die Wärmelastdaten ausgetauscht.

#### Risiko-Minimierung

alitiq unterstützt Sie dabei, Ihr Risiko hoher Ausgleichsenergiekosten zu reduzieren. Zusätzlich vermeiden Sie den unvorhergesehenen Einsatz teurer und umweltschädlicher Spitzenlast-Kraftwerke.

### Sprechen Sie mich an



Matthias Habel, Geschäftsführer  
matthias.habel@alitiq.com  
Telefon: 0159 / 06 33 66 11