

# Optimierung von Energiesystemen

mit künstlicher Intelligenz



Wir machen Ihr Energiesystem fit für die Zukunft!

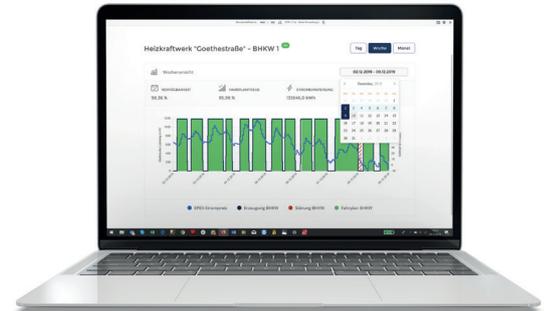
**VK**ENERGIE

# UNSERE LEISTUNGEN

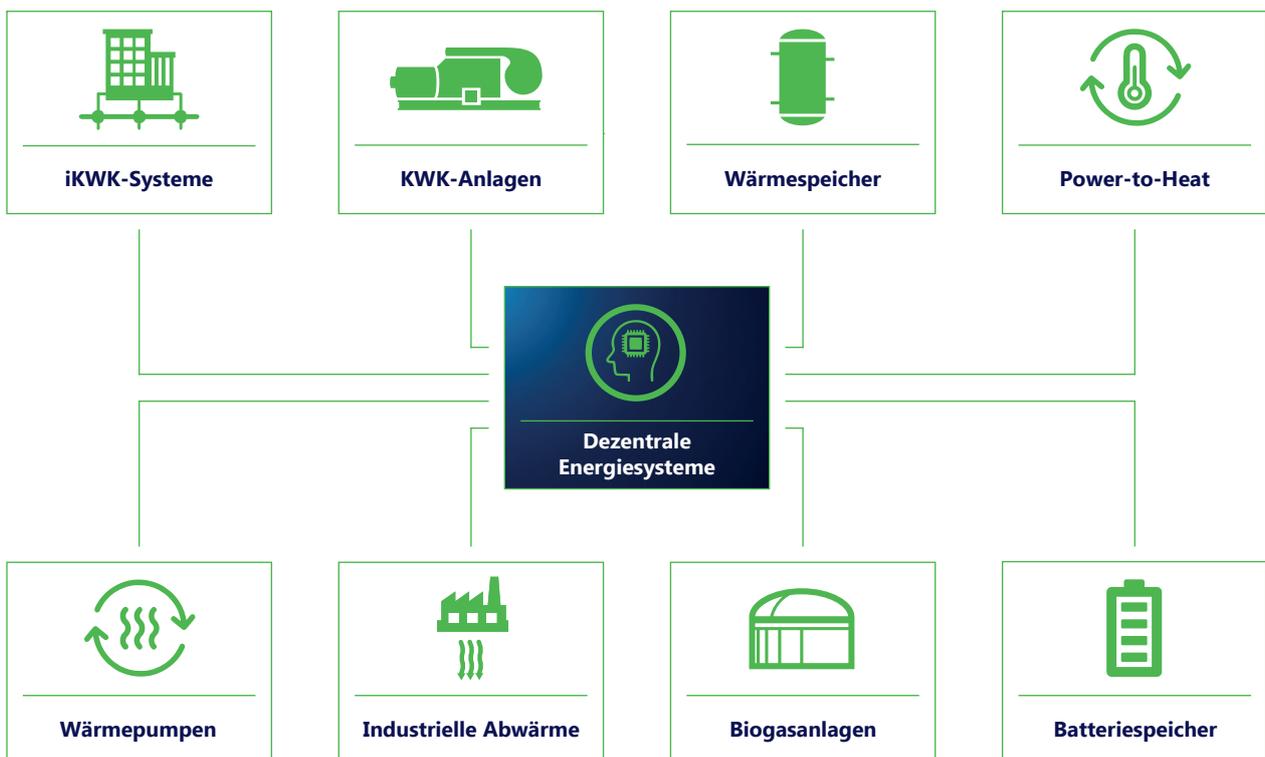
## VK Betriebsoptimierung

Der Komplettservice für Ihre optimierte Anlagenfahrweise

- ✓ Bis zu 30 % Mehrerlöse - Ø 50.000 € pro MW und Jahr
- ✓ Minimierung der Anlagenstarts und der Wartungskosten
- ✓ Patentiertes „Aktives Wärmespeichermanagement“ und Prognosen mit künstlicher Intelligenz
- ✓ Kein Risiko für den Anlagenbetreiber durch eine erfolgsabhängige Vergütung
- ✓ Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und ein Beitrag zur Energiewende
- ✓ Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen von Redispatch 2.0



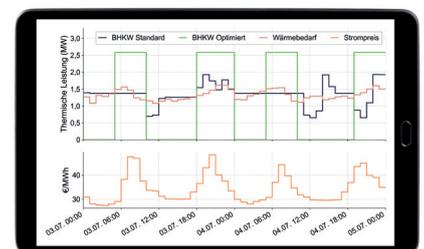
## Einsatzbereiche



## VK Simulation

Modernste Simulationsverfahren zur optimalen Auslegung Ihrer Anlage

- ✓ Berücksichtigung aller technischen und wirtschaftlichen Parameter
- ✓ Präzise Simulationen durch zeitreihenbasierte dynamische Verfahren
- ✓ Berechnung unterschiedlicher Szenarien und Varianten
- ✓ Fachmännische Prüfung der Auswertungen aus technischer und regulatorischer Sicht
- ✓ Verständliche Aufbereitung und Präsentation der Ergebnisse



## Künstliche Intelligenz für dezentrale Energiesysteme

Die VK Box digitalisiert Anlagen und integriert sie in das Stromsystem

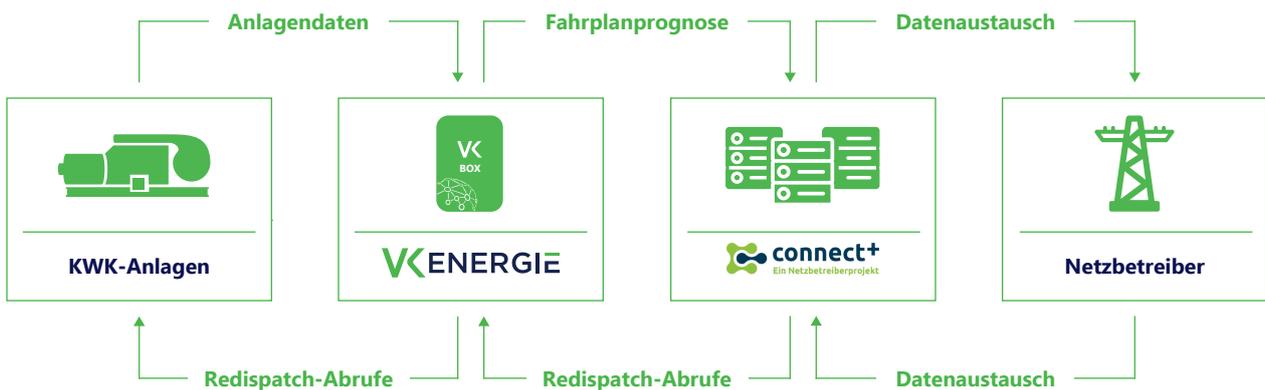


- ✓ Anbindung an die Anlagensteuerung
- ✓ Einsatzplanung auf Tagesbasis
- ✓ Einhaltung von Zielkorridoren auf Jahresbasis
- ✓ Anbindung an Strommarkt und -netz
- ✓ Fahrplannerstellung und -anpassung
- ✓ Aktives Wärmespeichermanagement
- ✓ Sicherstellung der Wärmebedarfsdeckung
- ✓ Prognosen mit künstlicher Intelligenz
  - ✓ Strompreis
  - ✓ Wärmebedarf und -erzeugung
- ✓ Interne Merit-Order mehrerer Strom- und Wärmeerzeuger

## Die VK Box erfüllt die Anforderungen von Redispatch 2.0

Für Anlagenbetreiber übernimmt VK Energie als Dienstleister die Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben von Redispatch 2.0

- ✓ Übermittlung der Stammdaten, Fahrplannerstellung und -lieferung an connect+ Datenplattform
- ✓ Fernsteuerbarkeit und Fahrplanmanagement bei Anpassungen seitens des Netzbetreibers
- ✓ Gleichzeitig werden die Anlagen optimiert und damit Mehrerlöse erzielt



## Umsetzung von Redispatch 2.0 in 3 Schritten

Kombinieren Sie die Erfüllung der Vorgaben mit einer höheren Wirtschaftlichkeit



# PRAXISBEISPIEL

## Betriebsoptimierung der Stadtwerke Fürstenfeldbruck

Optimierte anlageninterne Merit-Order mit zusätzlichen Erlösen am Spotmarkt

Seit 2019 wird das Heizkraftwerk mit 4 BHKWs, 2 Spitzenlastkesseln und 2 Wärmespeichern durch die VK Box optimiert – mit hervorragenden Ergebnissen!



**+ 150.000 €**

Mehrerlös pro Jahr

**- 25 %**

Ausgleichsenergie

**- 500 t**

CO<sub>2</sub> Einsparung pro Jahr

## REFERENZKUNDEN



### Ihr Kontakt zu uns:

+49 (0)89 / 954 570 851

+49 (0)89 / 954 570 859

info@vk-energie.de

VK Energie GmbH  
Goethestraße 25 a  
80336 München

[www.vk-energie.de](http://www.vk-energie.de)



Wir machen Ihr Energiesystem fit für die Zukunft!

**VK ENERGIE**