

Kiels Küstenkraftwerk ist fit für den Handel

Flexibilitätsvermarktung Wie die Stadtwerke Kiel eine Digitalisierungsplattform für ihr Kraftwerk an der Ostseeküste einführen

Hubert Tschuschke, Kiel
Markus Rieß, München

In der Energieindustrie spielen Daten traditionell eine wichtige Rolle, doch in den letzten Jahren hat sich ihre Bedeutung potenziert. Der steigende Anteil erneuerbarer Energien zwingt Unternehmen, bei der Beschaffung und Vermarktung schneller zu agieren. Um langfristig am Markt zu bestehen, sind schnell verfügbare, zuverlässige Daten mittlerweile unverzichtbar. Die Stadtwerke Kiel haben vor vier Jahren Handelsprozesse und Datenmanagement digitalisiert und damit die Weichen für eine datenzentrierte Zukunft gestellt.

Ausgangspunkt des Projektes bildete 2016 der Bau des neuen Küstenkraftwerkes. Mit seinen 20 Motoren ist es das modernste Gasmotorenkraftwerk Europas. Eine Besonderheit dieses Kraftwerkstyps ist seine schnell regelbare Leistung - so sind die 190 MW Erzeugungsleistung bzw. 192 MW Wärmeleistung rund um die Uhr und in nur wenigen Minuten abrufbar. Diese Flexibilität kann kurzfristig dazu beitragen, schwankenden Stromverbrauch oder fluktuierende Stromerzeugung auszugleichen. Die optimale Ausnutzung der Kraftwerkflexibilität – vor allem im Strommarkt – war daher ein zentrales Ziel.

Weg zur Flexibilitätsvermarktung

Eine effiziente und profitable Flexibilitätsvermarktung stellt jedoch hohe Anforderungen an Handelssysteme, verfügbare Daten und Prozesse. So mussten parallel zum Bau des Kraftwerkes auch die Vermarktungsprozesse umfassend digitalisiert und ausgebaut werden. Der bisherige Handelsprozess basierte auf einer Reihe von individuellen Anwendungen und vielen manuellen Tätigkeiten. Die Handelsaufträge selbst wurden nur einige Male am Tag an den Märkten platziert. Mit diesen Strukturen, Systemen und Prozessen wäre eine Teilnahme an den Kurzfristmärkten nicht möglich gewesen.

Ausgangspunkt Datenqualität

Daher entschied sich der Vorstand der Stadtwerke Kiel für einen anderen Weg und etablierte stattdessen 2017 ein Projekt zur Digi-

talisierung des gesamten Handelsprozesses und Datenmanagements. Dazu wurde unter dem Projektnamen IDA (Integrated Data Access) gemeinsam mit der Firma Forrs Partners eine Software entwickelt, die einerseits vorhandenen Bewegungsdaten wie Kraftwerksmesswerte und Marktinformationen sammelt und andererseits die Workflowsteuerung ermöglicht.

Im nächsten Schritt wurden die vorhandenen energiewirtschaftlichen Anwendungen und Prozesse rund um die Portfoliooptimierung und ETRM-Verbuchung (Energy

Trading and Risk Management) gezielt erweitert und an das nun zentrale IDA-System angebunden. Als Handelsplattform wurde auf die im Konzernverbund bereits vorhandene Plattform »BoFiT« der Firma Procom zurückgegriffen, wodurch die Integration des Intradayhandels mit dem Handelspartner MVV Trading erreicht wurde.

Die Digitalisierungsmaßnahmen betrafen große Teile des Unternehmens, da Datenflüsse aus verschiedensten Abteilungen – Erzeugung, Vertrieb, Speicher – eingesammelt und automatisiert werden mussten. Weiter-

hin wurden eine ganze Reihe neuer Testverfahren benötigt, da neben der Automatisierung von Prozessen auch vorhandene Abläufe und Anwendungen auf den künftigen 24/7-Betrieb ausgelegt werden mussten und weitgehend automatisch laufen sollen.

Für die Zukunft gerüstet

Da sich viele Prozesse und Arbeitsabläufe des operativen Betriebs grundlegend veränderten, dauerte die gesamte Umsetzung des Digitalisierungsprogramms circa 18 Monate.



Gewaltige Power: Das Küstenkraftwerk ist das modernste Gaskraftwerk Europas.

Bild: © Stadtwerke Kiel

»Wir haben für die Stadtwerke Kiel und die künftige weitere Digitalisierung ein umfassendes und stabiles Fundament geschaffen«, blickt **Jörg Teupen**, Vorstand Technik, IT und Personal, positiv auf die getroffenen Entscheidungen und das gemeinsam umgesetzte Programm zurück. »Die Analysefähigkeit ist durch unsere zentrale und konsistente Datenhaltung enorm verbessert worden und unsere Prozesskosten sind gleichermaßen gesunken.« So wurden auch die Voraussetzungen für notwendige Erweiterungen wie Redispatch 2.0 und die Vermarktung an Regenergiemärkten geschaffen.

Vorteile der Plattform

Bei gleicher Personalausstattung kann das Team heute System- und Schnittstellenanpassungen deutlich schneller und fehlerfrei selbst vornehmen. Zudem profitieren die Kieler seitdem von verbesserter Datenqualität sowie verlässlicherer Ersatzwertbildung für die Zeitreihen. Gleichzeitig können die wirtschaftlichen Chancen aus der Flexibilitätsvermarktung realisiert werden.

Die IDA-Plattform überzeugte mit ihrem Datenmanagement und der Workflowsteuerung auch EWE Trading. Seit 2019 ist IDA auch dort produktiv im Einsatz. Beide Unternehmen sind außerdem eine Weiterentwicklungs-Partnerschaft eingegangen. Für andere Energieversorgungsunternehmen steht der Einsatz der Plattform ebenso offen.



Bild: © Stadtwerke Kiel

Hubert Tschuschke leitet das Portfoliomanagement bei der Stadtwerke Kiel AG.



Bild: © Forrs

Markus Rieß ist Managing Director bei der Forrs Partners GmbH.