

Digitalisierung und Optimierung des Energiemanagement: Ihr Vorsprung für eine resiliente und wirtschaftliche Energieversorgung

Mit technologiegetriebenen Ansätzen zu verbesserter Kostenkontrolle, Flexibilität und Steuerung.

Die Dekarbonisierung der Wirtschaft mit dem Hochlauf der Erzeugung aus Erneuerbaren Energien (EE) nimmt zunehmend Fahrt auf und stellt Unternehmen vor große Herausforderungen. Gleichzeitig prägen geopolitische Spannungen und wirtschaftliche Unsicherheit die Energiemärkte.

Steigende Bedeutung sicherer und wirtschaftlicher Versorgung

Unternehmen stellen ihre Versorgung mehr und mehr auf nicht-fossile Energieträger um. Einen starken Anreiz dafür liefert die steigende CO₂-Bepreisung, die verbrauchsbedingte Emissionen aus fossilen Energieträgern verteuert.

Der strategische Dekarbonisierungspfad sieht häufig vor, eigene Stromerzeugung mit langfristiger Versorgung aus EE etwa über Power Purchase Agreements (PPAs) zu kombinieren. Unter dem Strich bleiben Versorgungslücken, die sich ständig verändern und nur schwer prognostizieren lassen – und dennoch jederzeit sicher geschlossen werden müssen.

Um dies auch in Zukunft wirtschaftlich darstellen zu können, werden Unternehmen nicht mehr auf die gewohnte, flexible Vollversorgung bauen können – sondern entstehende Kostenrisiken etwa aus dem Bezug von Ausgleichsenergie, aber auch Marktchancen selbst überwachen und wirkungsvoll steuern.

Wettbewerbssicherung durch digitales & optimiertes Energiemanagement

Um diese Herausforderungen erfolgreich zu meistern und zugleich von verbesserter Wettbewerbsfähigkeit zu profitieren, empfehlen wir gerade energieintensiven Unternehmen, ein digitales und optimiertes Energiemanagement aufzubauen. Die wichtigsten Handlungsfelder sind:

- **Prognosen** für bestehende Versorgungslücken als Delta aus Verbrauch und verfügbarer EE-Erzeugung in hoher zeitlicher Granularität und Frequenz als fachlich solide Grundlage für den Gesamtprozess bereitstellen
- Die **Beschaffungsstrategie** für Strom, Gas, und CO₂-Zertifikate basierend auf Maßnahmen wie PPAs und EE-Eigenerzeugung in der Kurz-, Mittel- und Langfristbetrachtung optimieren
- Das **Vermarktungspotential** von regelbaren Lasten wie bspw. Kühlungen, aber auch Flexibilitätten etwa von Speichern oder Elektrodenkesseln an Strom- und Kapazitätsmärkten bewerten und für sich nutzen
- Fundiert **geplante Investitionsentscheidungen** in neue Energieanlagen und Assets (Speicher, Elektrolyseure, uvm.)

Gerade die wirtschaftlich begrenzte Speicherkapazität von Energieträgern sowie eine ganzheitliche Betrachtung sind essenziell. Dabei sind alle wichtigen Prozesse von der Investitionsplanung über den Energieeinkauf und das Demand-Side-Management bis hin zum technischen Energiebetrieb / Verbrauch aufeinander abzustimmen.

Digitales Energiemanagement als Lösung

Um dies zu erreichen, ist ein hoher Automatisierungsgrad des Gesamtprozesses auf Basis eines optimierten und digitalisierten Energiemanagement unerlässlich. Dazu gehören eine State-of-the-art Modellierung des betriebseigenen Energiesystems, konsistente und automatisierte Prognosemodelle, die laufend überwacht und verbessert werden, und eine durchgängige Verfügbarkeit qualitativ gesicherter, aktueller Daten über die gesamte Prozesskette.

Diese digitale Integration ermöglicht eine zukunftsfähige und wirtschaftlich optimierte Energieversorgung und wirkt sich damit nachhaltig positiv auf den Erfolg und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens aus.

Für ein erfolgreiches, zukunftsfähiges Energiemanagement sind 3 zentrale Transformationen maßgeblich



Quelle: Grafik d-fine GmbH

Wir helfen Ihnen das Energiemanagement Ihres Unternehmens zu optimieren und damit zukunftsfähig aufzustellen. Insbesondere unterstützen wir Sie dabei,

- erfolgversprechende strategische und operative Handlungsoptionen zu finden,
- passgenaue fachliche und technische Lösungen zu entwickeln sowie
- geeignete Dienstleister und Software auszuwählen.

Kein Unternehmen gleicht dem anderen – deshalb analysieren wir passgenau Ihre Situation und zeigen Wege auf, wie Sie von digitalem Energiemanagement profitieren. Wir freuen uns auf ein kurzes Gespräch, das Ihnen sofort konkrete Denkanstöße liefert.

d-fine



analytisch. technologisch. quantitativ.

Hr. Dr. Mischa Gerstenlauer

d-fine GmbH
An der Hauptwache 7
60313 Frankfurt (Main)

Tel: +49 162 2631 486
mischa.gerstenlauer@d-fine.com
www.d-fine.com