

Virtuelle Kraftwerke für Stadtwerke

Entwicklung neuer Geschäftsmodelle durch den Betrieb virtueller Kraftwerke ermöglicht die Sicherung zukünftiger Wettbewerbsfähigkeit von Stadtwerken als Systemdienstleister

Die Herausforderungen für Stadtwerke sind groß: Der Kostendruck steigt, Geschäftsfelder brechen durch ständig steigende Anforderungen am Strommarkt weg. Die Chance heißt virtuelle Kraftwerke. Sie ermöglichen Wertschöpfungspotenziale und sichern die Wettbewerbsfähigkeit durch das Bereitstellen von Systemdienstleistungen und den direkten Vertrieb flexibler Erzeugungskapazitäten am Spotmarkt.

Stadtwerke stehen im Spannungsfeld zwischen Wettbewerb und dem öffentlichen Auftrag, Infrastrukturdienstleistungen für Kommunen und Bürger zu erbringen. Doch volatile Beschaffungskosten und erhöhter Wettbewerbsdruck zerstören zunehmend die Geschäftsmodelle der Stadtwerke.

Zusätzlich sind Stadtwerke mit immer neuen Herausforderungen auf dem Erzeugungsmarkt konfrontiert, denen gerade kleinere und mittlere Unternehmen nicht oder nicht vollumfänglich gewachsen sind.

Technologische Fortschritte und Skaleneffekte bei den erneuerbaren Energien lassen bereits Kleinanlagen auf dem Strommarkt wettbewerbsfähig werden und verdrängen teure, konventionelle Kraftwerke vom Markt. Die Bereitstellung von Systemdienstleistungen (Regelleistung) birgt enorme Herausforderungen für die IT-Infrastruktur der Stadtwerke und ist gerade von kleinen und mittelgroßen Stadtwerken kaum zu bewältigen.

Das virtuelle Kraftwerk als Chance für Stadtwerke

Stadtwerke können als Betreiber dezentraler und kleiner Erzeugungsanlagen durch intelligente Vernetzung zu einem virtuellen Kraftwerk neue Ertragskanäle durch Direktvermarktung oder die Bereitstellung von Systemdienstleistungen als Primär-, Sekundär- und Minutenreserve erschließen, und somit die Ertragsbasis für das Erbringen ihrer originären Aufgaben auch zukünftig sichern. Darüber hinaus lassen sich flexible Erzeugungsmengen am Spotmarkt der Leipziger Strombörse vermarkten und so die Erlösbasis auf mehrere Säulen stellen.

Über die intelligente Verschaltung dezentraler EEG-Erzeugungsanlagen kann das Stadtwerk als Betreiber eines virtuellen Kraftwerkes am Gelingen der Energiewende in Deutschland aktiv teilhaben und ein positives Image als Gestalter der Energiewende für sich und die Kommunen generieren. Cloud-basierte SaaS-Lösungen bieten den Stadtwerken schon heute vollumfängliche Lösungen für die Realisierung von virtuellen Kraftwerken ohne Erweiterung der eigenen IT-Infrastruktur.

m3 Beratungsansatz

Mit langjähriger Erfahrung in der Energiewirtschaft und im IT-Management analysieren wir Fragestellungen von virtuellen Kraftwerken in Ihrem Unternehmenskontext. Konkret unterstützen wir Sie unter anderem bei folgenden Fragestellungen:

- Potenzialanalyse
- Geschäftsmodellentwicklung / Vermarktung
 - Regelleistungsmarkt / Direktvermarktung / Intradaymarkt
 - Integration von Zwischenspeichern
- Integration auch kleinerer Erzeugungsanlagen, steuerbarer Verbraucher sowie Prosumer in den Verbund
- Cross-Commodity-Optimierung von Strom, Gas und Wärme/Kälte
- Nutzung technologischer Möglichkeiten der Digitalisierung, z. B. von Big Data durch Verknüpfung unterschiedlicher Daten in Echtzeit
- Integration von (Netz-)Dienstleistungen auf Basis der verfügbaren Daten und Steuerungsmöglichkeiten für Versorger und Netzbetreiber
- Ableitung notwendiger Maßnahmen zur Erfüllung regulatorischer Anforderungen aus der IT-Sicherheit
- Auswahl geeigneter Partner bzgl. Ihrer IT-Infrastruktur
- Marktanalysen und Auswahl für SaaS-Lösungen

Ihre Ansprechpartner:

Michael Ertel: michael.ertel@m3maco.com

Christoph Rehbein: christoph.rehbein@m3maco.com