

Case Study: m3 management consulting GmbH

Identifizierung von KI- und Automatisierungspotenzialen in der Energiewirtschaft

m3 management consulting ist der führende Transformationspartner für Unternehmen mit netzbasierten Geschäftsmodellen im Energie- sowie Telekommunikationssektor in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Wir schaffen individuelle und nachhaltige End2End-Lösungen sowohl bei der strategischen Ausrichtung und der Konzeption neuer Geschäftsmodelle als auch bei organisationalen und technologischen Herausforderungen.

Herausforderung

Der Energiesektor wird sich in den nächsten Jahren mit massiven Veränderungen auseinandersetzen: zunehmende Dezentralisierung, veränderte Arbeitsmärkte und hoher Druck zur digitalen Transformation. KI wird dabei eine Schlüsselrolle spielen – vorausgesetzt, Unternehmen wissen, wo und wie sie diese sinnvoll einsetzen können. Die Einführung von KI in Geschäftsprozesse ist jedoch nicht trivial. Sie erfordert eine robuste Datengrundlage und eine fundierte Einschätzung, welche Prozesse sich für Automatisierung und Unterstützung durch KI und Machine Learning am besten eignen. Um Unternehmen ein gezieltes Vorgehen zu ermöglichen, hat die m3 management consulting GmbH mit Unterstützung des Fraunhofer IPK eine praxisorientierte Studie durchgeführt. Dabei wurde systematisch ermittelt, welche Prozesse und Aktivitäten sich am besten für eine Automatisierung mittels KI und Machine Learning eignen. Ausgangspunkt war ein repräsentatives Stadtwerk mit über 300 Aktivitäten.



Die tiefe Technologie- und KI-Expertise des Fraunhofer IPK in Verbindung mit dem Prozess- und Branchenverständnis der m3 hat zu Erkenntnissen geführt, die für die Energiewirtschaft unmittelbar relevant und anwendbar sind.«

Dr. Christof Spangenberg

Geschäftsführer,
m3 management consulting GmbH



Gemeinsame Arbeit

Um repräsentative Aussagen für die Energiewirtschaft zu treffen, wurde ein fiktives, aber realitätsnahes Stadtwerk aufgebaut, welches die zentralen Geschäftsbereiche Netze, Kundenservice und Vertrieb, Energiebeschaffung, kaufmännische Prozesse und Erzeugung umfasst. Gemeinsam mit Domänenexperten von m3 wurden für jeden Bereich die Prozesse, die darin enthaltenen Kernprozesse und insgesamt über 300 Aktivitäten aufgenommen.

Um diese Aktivitäten hinsichtlich ihres Automatisierungspotenzials zu bewerten, wurde eine Metrik aus acht Faktoren aufgestellt. Diese beleuchtet in erster Linie die technischen Grundvoraussetzungen sowie den betrieblichen Nutzen – auch im Hinblick auf einen möglichen Fachkräftemangel. Im Zuge dessen wurden auch bestehende Marktlösungen und Forschungsansätze recherchiert und in die Auswertung einbezogen.

Lösung

Aus der Bewertung ließen sich drei zentrale Größen ableiten: die (technische) KI-Eignung, der Nutzen und eine Einschätzung des Aufwands auf Basis verwendbarer Bestandslösungen sowie der Kritikalität des zugrunde liegenden Prozesses. Die Kombination dieser drei Größen ergibt das Potenzial. Mithilfe dieser Unterteilung konnte eine Roadmap erstellt werden, die Unternehmen jeder KI-Erfahrungsstufe und jedes KI-Reifegrads dabei unterstützen soll, ihre Automatisierungsinitiativen mit ihren spezifischen betrieblichen Anforderungen und ihrer Gesamtgeschäftsstrategie in Einklang zu bringen.

Die Untersuchung betont, welche Aktivitäten bei einer soliden digitalen Grundlage und entsprechenden geschäftlichen Anforderungen, wie der Bewältigung von Fachkräftemangel, das größte Potenzial für die Implementierung von KI aufweisen. Sie bietet eine Grundlage für die Initiierung anwendungsspezifischer KI-Projekte im Energiesektor und dient Energieunternehmen als wertvoller Referenzpunkt, die sich in der komplexen Landschaft der KI-Anwendung zurechtfinden müssen.

Kontakt

Terence Larusch

Geschäftsfeld Virtuelle Produktentstehung
Tel. +49 30 39006-380
terence.larusch@ipk.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen
und Konstruktionstechnik IPK
Pascalstraße 8–9
10587 Berlin
www.ipk.fraunhofer.de



Die Studie hat große strategische Relevanz. Energieversorger und Stadtwerke müssen jetzt beginnen, künstliche Intelligenz konsequent einsetzen, um am Markt bestehen zu können. Unsere Ergebnisse bieten die dafür notwendige Orientierung.»

Dr. Christof Spangenberg

Geschäftsführer,
m3 management consulting GmbH

Weitere Informationen:

www.ipk.fraunhofer.de/ki-fuer-stadtwerke

www.m3maco.com/de/industrien/energiewirtschaft/ki-studie-2025



Über Fraunhofer IPK

Mithilfe anwendungsorientierter Forschung entwickeln wir Lösungen entlang des gesamten industriellen Wertschöpfungskreislaufs.

Unsere Leitidee ist dabei eine digital integrierte Produktion, in der Mensch und Maschine datenbasiert interagieren und sich so vorausschauend und flexibel auf verändernde Anforderungen einstellen können.