Data Science

# Der Beginn einer Revolution

## [22.05.2018] Mit der Digitalisierung der Energiewende werden Energieversorger zunehmend zum Anbieter von digitalen Services und Mehrwerten. Data-Science-Technologien können helfen, die Potenziale dieses neuen Marktes auszuschöpfen.

Wer sich auf dem digitalen Energiemarkt behaupten will, muss schnell und adäquat auf die Bedürfnisse seiner Kunden reagieren können. Das ist eine große Herausforderung, sorgt die Digitalisierung der Energiewende doch für eine enorm wachsende Datenmenge. Die zunehmende Einforderung von Mehrwerten von Verbraucherseite schafft zusätzlichen Druck. Durch Data-Science-Technologien lässt sich diese Datenflut nutzbar machen, um schneller und komfortabler auf Kundenbedürfnisse eingehen zu können.
Aufgrund seiner langjährigen Branchenerfahrung weiß das Unternehmen GreenPocket, wie die konkreten Mehrwerte und Features von Data-Science-Technologien für die Energieversorger aussehen können. „Den Visualisierungs- und Energie-Management-Lösungen steht ein großer Umschwung bevor“, kündigt Geschäftsführer Thomas Goette an. „Denn durch Data-Science-Technologien wird die Energie-Management-Software der Zukunft in der Lage sein, selbsttätig aus dem Datenschatz zu lernen und sich automatisch zu optimieren. Dadurch kann sie sich nicht nur an jeden Bedarf anpassen, sondern ermöglicht auch eine schnelle Reaktion auf Änderungen der Bedarfslage.“ Durch die Automatisierung der Prozesse kann außerdem der Bearbeitungsaufwand, insbesondere im Vergleich zu Lösungen ohne Data-Science-Technologien, minimiert werden.

**Segmentieren, individualisieren**

Durch die Analyse von Verbrauchsmustern und Metadaten ermöglichen Data-Science-Algorithmen eine automatische Segmentierung von Kunden. Aus deren Verbrauchsdaten können Verhaltensunterschiede herausgelesen werden, was eine Zuordnung zu verschiedenen Kundengruppen ermöglicht. Durch die Automatisierung der Prozesse ist diese Segmentierung auf einer viel tieferen Ebene möglich als durch konventionelle Sichtungsmethoden.
Anhand der Kundengruppen lassen sich zum einen Trends sichtbar machen, zum anderen wird durch sie eine zielgerichtete und aufwandsarme Adressierung der zentralen Interessensgruppen möglich – selbst dann, wenn sich deren Interessen ändern. Dadurch können Energieversorger ihren Support systematisch und effizient ausbauen und zugleich ihr Angebot kundengruppenspezifisch optimieren. Die Automatisierung der dafür notwendigen Analysen spart Kosten, und die auf die Interessensgruppen zugeschnittene Preissetzung erhöht die Gewinne.
Eine intelligente Analyse von Verbrauchsdaten und kundenbezogenen Kennzahlen deckt aber nicht nur die gemeinsamen Anforderungen von Kundengruppen auf, sondern auch die Bedürfnisse von Einzelkunden. Dadurch lassen sich zielgerichtete Angebote gestalten, welche den Individualnutzer noch enger an den Versorger binden. Durch die Auswertung der Kundendaten können außerdem Cross-Selling-Potenziale freigelegt werden, dank derer der Energieversorger seine Produktpalette ohne aufwendige Marktforschungsmaßnahmen erweitern kann.

**Durch Leistung binden**

Ein weiteres zentrales Ziel der Data-Science-Forschung ist die Generierung innovativer und vielseitiger Mehrwerte und Services für die Letztverbraucher. Ein mit solchen Zusatzleistungen ausgestattetes Angebot ist nicht nur förderlich für eine erfolgreiche Kundenakquise, sondern erhöht auch die Zufriedenheit und Bindung der Bestandskunden.
Ein erstes Beispiel für solche Leistungen zeigt sich in der Möglichkeit zur Datendisaggregation: Die Zählerdaten der Kunden können durch einen intelligenten Algorithmus aufgeschlüsselt werden, um Klarheit über den anteiligen Verbrauch einzelner Geräte am Gesamtverbrauch zu schaffen – und zwar ohne den Einsatz kostspieliger Unterzähler. Das erhöht die Verbrauchstransparenz für den Kunden und liefert dem Versorger eine Grundlage, auf der er automatisch kundenspezifische Empfehlungen zur Effizienzoptimierung und damit für Kosteneinsparungen formulieren kann.

**Präzise Voraussagen treffen**

Außerdem lassen sich durch den Einsatz von Data-Science-Algorithmen Forecasting-Funktionen entwickeln. Hierfür werden die zur Verfügung stehenden Daten zu Verbrauchsverhalten, Kosten und Außeneinflüssen verrechnet, um den zu erwartenden Verbrauch vorauszusagen. Abweichungen von den tatsächlichen Werten werden anschließend automatisch vom Algorithmus einbezogen, um die Genauigkeit nachfolgender Voraussagen zu verbessern.
In ähnlicher Weise kann die umfassende Datenbasis für Predictive-Maintenance-Anwendungen eingesetzt werden. Diese berechnen den anzunehmenden Lastverlauf der Verbraucher unter Einbeziehung flexibler Faktoren wie Auftragslage oder Witterungs- und Produktionseinflüsse. Auf Anomalien – Abweichungen von den Erwartungswerten – reagiert der Algorithmus mit automatischen Alarmen und Handlungsempfehlungen. Dadurch kann er im Idealfall teure Beschädigungen und längere Produktions- oder Betriebsausfälle vermeiden. Fehlalarme oder Ungenauigkeiten bei den Berechnungen kann der Algorithmus selbst verarbeiten, um die Fehlerquote für jeden spezifischen Anwender und Gerätepark zu minimieren.
Mit diesen Anwendungsfällen sind die Potenziale von Data Science aber noch nicht ausgeschöpft. „Wir stehen am Anfang einer Revolutionierung der Energie-Management-Tools“, erklärt GreenPocket-Geschäftsführer Thomas Goette. „Durch Data-Science-Technologien wird die Visualisierungssoftware der Gegenwart in ein intelligentes und selbstoptimierendes Multifunktionswerkzeug umgewandelt. Als Spezialisten für Smart Metering und Energie-Management werden wir diese Entwicklung mitgestalten. Unser Data-Science-Team arbeitet bereits mit Hochdruck an der Vorbereitung von Data-Science-Pilotprojekten, durch die sich weitere Anwendungsbereiche herauskristallisieren werden.“

()

Das Interview ist in der April-Sonderausgabe 2018 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Informationstechnik, GreenPocket,