



TOP 5 Anwendungsfälle

Smart-Meter-Datenanalyse

November 2019

1. Einführung

Smart Meter sind spätestens seit diesem Jahr ein wichtiges Thema bei den meisten Energieversorgern in der Schweiz. Nachdem das neue Energiegesetz – zumindest in Eckpunkten – den Fahrplan für einen flächendeckenden (80%) Rollout von Smart Metern vorgibt, und Energieversorgern bis 2027 hierfür Zeit gibt, ist der aktuelle Stand des Smart-Meter-Rollouts dementsprechend noch stark heterogen. Während einige Energieversorger noch ganz am Anfang ihrer Planung stehen, haben andere den flächendeckenden Rollout bereits beendet. Aber unabhängig von dem Stand des Rollouts, stellt sich Energieversorgern die Frage, welchen Nutzen sie und ihre Haushaltskundinnen und -kunden hier erwarten können.

Dieses Dokument stellt die Top 5 Anwendungsfälle im Bereich Smart-Meter-Datenanalyse dar, welche uns im Laufe der Diskussionen mit Energieversorgern in der Schweiz und Europa in den letzten Monaten vermehrt begegnet sind. Die Anwendungsfälle fokussieren sich auf Nutzen für Energieversorger und ihre Haushaltskundinnen und -kunden und sind natürlich vor den aktuellen marktlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen zu sehen. Zum einen beobachten wir eine Verunsicherung bei Energieversorgern, inwieweit sie Smart-Meter-Daten nutzen dürfen; haben das BFE und die WEKO in den vergangenen Monaten die unrechtmässige Nutzung von Kundendaten bestraft, nimmt die Stromversorgungsverordnung in Artikel 13c die Energieversorger – zumindest indirekt – in die Pflicht, ihre Kundinnen und Kunden bei der Reduktion ihres Stromverbrauchs zu unterstützen. Zum anderen erwartet der Grossteil der Energieversorger in der Schweiz die Marktöffnung (ab 2024+) und viele Energieversorger suchen nach Möglichkeiten, bis zur Marktöffnung ihr Kundenwissen und ihre Kundennähe zu erhöhen.

Vor diesem Hintergrund erwarten wir in den kommenden Monaten und Jahren eine starke Entwicklung der Fragestellungen von Energieversorgern und somit auch eine steigende Dynamik bei den Anwendungsfällen. Die im Folgenden vorgestellten Top 5 Anwendungsfälle erheben somit natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern sind Teil der aktuellen Diskussion im Energiemarkt. Wir freuen uns auf die Diskussion mit Ihnen.

2. TOP 5 Anwendungsfälle

2.1. Vorbemerkung

Das Feld der Smart-Meter-Datenanalyse ist sicherlich sehr breit und nicht abschliessend definiert. Daher ist eine Eingrenzung erforderlich, um die Anwendungsfälle handhabbar zu machen. Neben dem Fokus auf Energieversorger und ihre Haushaltskundinnen und -kunden, behandeln wir im Folgenden lediglich Anwendungsfälle basierend auf 15-minütigen Lastgängen in der Sparte Strom. Smart-Meter-Daten mit einer höheren Taktung (z. B. bis sekundliche Daten) sowie Smart-Meter-Daten aus anderen Sparten (z. B. Gas oder Wasser), erlauben zusätzliche Anwendungsfälle, die wir an dieser Stelle nicht behandeln.

Auch möchten wir noch eine Frage beantworten, die uns in fast jedem Gespräch begegnet: «Sehen wir eine Zahlungsbereitschaft von Haushaltskundinnen und -kunden für die Visualisierung von Smart-Meter-Daten?» Unsere Antwort hier ist ein klares «Nein, aber...» ;-). Zwar sehen wir keine ausreichende Zahlungsbereitschaft von Haushaltskundinnen und -kunden in der Schweiz – und auch ausserhalb der Schweiz ist uns kein Beispiel von einer direkten Monetarisierung einer Verbrauchsvisualisierung bekannt. Allerdings sehen wir aus Gesprächen mit Haushaltskundinnen und -kunden das Potenzial, eine Verbrauchsvisualisierung – in

Kombination mit einer smarten Datenanalyse und digitalisierten Energieberatung – verpackt in einen dedizierten «Effizienztarif» – zu monetarisieren. Dieser Marktbeweis steht jedoch, nicht nur in der Schweiz, noch aus.

Abschliessend bleibt von unserer Seite noch zu betonen, dass der Erfolg oder Misserfolg neuer Services für Haushaltskundinnen und -kunden natürlich sehr stark von der generellen Positionierung dieser Services abhängt: Sind die Services in eine intelligente Kommunikation eingebettet? Wie hoch ist die Frequenz aller ausgehenden Kommunikationsmittel? Bieten die Anwendungsfälle einen wechselseitigen Mehrwert? Es bedarf demnach schlüssiger Konzepte, die die Haushaltskundinnen und -kunden individuell und anhand ihrer Bedürfnisse abholen.

2.2. Anwendungsfälle

Anwendungsfall 1: Digitale Erstberatung durch Analyse der Verbrauchsaufteilung

Kurzbeschreibung	Nutzen & Ziele	Zielgruppe
<p>Aufteilung des Stromverbrauchs nach den Bereichen des privaten Stromverbrauchs, gemäss dem Schweizerischen BFE (energieschweiz.ch):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beleuchtung – Elektronische Geräte – Kochen und Spülen – Kühlen und Gefrieren – Waschen und Trocknen – Sonstige Geräte <p>Gerätescharfe Verbrauchsidentifikation «grosser» elektrischer Verbraucher:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wärmepumpe / Elektroheizung – Ladestation (Elektrofahrzeug) – Warmwasser-Boiler 	<p>Ziel ist eine digitale Erstberatung für Haushaltskundinnen und -kunden, die ihnen die Möglichkeit bietet, zu erfahren, in welchem Bereich sie wie viel Strom verbrauchen. Dieses Wissen ermöglicht die Identifikation geeigneter Ansatzpunkte zur Reduktion des Stromverbrauchs.</p> <p>Energieberater nutzen die Information, um z. B. als Ausgangspunkt einer «Fern-Erstberatung» Kundinnen und Kunden beim Stromsparen zu unterstützen und weitere Leads für persönliche Folgeberatungen zu qualifizieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Haushalte ▪ Energieberatung

Anwendungsfall 2: Info-Service bei ungewöhnlichen Verbrauchs- & Erzeugungsmustern

Kurzbeschreibung	Nutzen & Ziele	Zielgruppe
<p>Automatisierte Benachrichtigung von Kundinnen und Kunden per E-Mail im Falle ungewöhnlicher Verbrauchsmuster oder ungewöhnlicher Erzeugungsmuster. Die Benachrichtigungen umfassen zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unerwartete Veränderung des Verbrauchs – Ungewöhnlicher Anstieg der Grundlast – Ungewöhnlicher Verbrauchsanstieg von Wärmepumpen und/oder Elektroboilern – Unerwartet niedrige Erzeugung der PV-Anlage 	<p>Ziel ist die Steigerung der Kundenzufriedenheit sowie der Kundenbindung. Zudem wird die Energieeffizienz der Haushalte effektiv unterstützt.</p> <p>Das Bedienen des «Sicherheitsbedürfnisses» von Kundinnen und Kunden und die proaktive Benachrichtigung stellen zumal einen neuartigen Service dar, der die Positionierung als kundennahes und digitales Unternehmen unterstützt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Haushalte

Anwendungsfall 3: Monatliche Energiereports für Haushaltskundinnen und -kunden

Kurzbeschreibung	Nutzen & Ziele	Zielgruppe
<p>Automatisierter Versand regelmässiger (d. h. monatlicher oder quartalsweiser) Übersichten und Interpretationen des persönlichen Stromverbrauchs. Diese oftmals «Reports» genannten Übersichten ermöglichen eine höhere Transparenz und Akzeptanz von Kundinnen und Kunden. Sie umfassen üblicherweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Darstellung der Entwicklung des eigenen Verbrauchs – Einordnung der Höhe des eigenen Verbrauchs – Vergleich des Verbrauchs mit dem eigenen historischen Verbrauch – Vergleich des Verbrauchs mit dem Verbrauch ähnlicher Haushalte – Persönliche, auf die eigenen Eigenschaften zugeschnittene, Empfehlungen zum Stromsparen <p>Die Reports werden vereinzelt um weitere Themen und Angebote des Energieversorgers ergänzt (z. B. Förder- oder Effizienzprogramme).</p>	<p>Ziel ist die Steigerung der Kundenzufriedenheit sowie der Kundenbindung. Zudem wird die Energieeffizienz der Haushalte effektiv unterstützt.</p> <p>Die Etablierung eines regelmässigen relevanten Kontaktpunktes, der durch Kundinnen und Kunden als sehr positiv wahrgenommen wird, erlaubt zudem die Platzierung eigener Angebote.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Haushalte

Anwendungsfall 4: Analyse optimaler Speicherlösungen für ZEV-Kundinnen und -Kunden

Kurzbeschreibung	Nutzen & Ziele	Zielgruppe
<p>Berechnung der idealen Konfiguration von Speicherlösungen für ZEV-Kundinnen und -Kunden. Basierend auf dem Verbrauchsmuster sowie Wetter- und Erzeugungsdaten werden automatisiert Speicherangebote berechnet. Zusätzlich wird üblicherweise noch das Interesse von Kundinnen und Kunden, in eine Speicherlösung zu investieren, berechnet, um nicht nur die technische Eignung, sondern auch die Erfolgsaussicht der Ansprache abzuschätzen.</p>	<p>Ziel ist die Steigerung der Verkäufe von Speicherlösungen durch eine Qualifizierung möglicher Kundinnen und Kunden sowie die personalisierte Ansprache mit einem konkreten Angebot.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produktmanager Speicherlösungen

Anwendungsfall 5: Identifikation von Kunden- und Haushaltseigenschaften

Kurzbeschreibung	Nutzen & Ziele	Zielgruppe
<p>Identifikation von Kunden- und Haushaltsinformationen mittels Machine-Learning-Algorithmen. Diese umfassen auf Basis 15-minütiger Daten bereits zahlreiche haushaltsscharfe Eigenschaften, wie z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anzahl Personen & Familienstand – Umgesetzte Effizienz-Massnahmen – Immobilienalter und Eigentumsverhältnisse – Alter der Heizung und Haushaltsgeräte – Heiz- und Warmwassertyp 	<p>Ziel ist die Nutzung der Datenbasis für ein tieferes Kundenverständnis z. B. durch eine Kundensegmentierung. Segmentierungen werden genutzt zur bedürfnisorientierten Produktentwicklung, zur Reduzierung von Streuverlusten und zur kundennahen Positionierung in Vorbereitung auf die Marktöffnung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marketing/ Vertrieb

3. Über BEN Energy

BEN Energy ist ein ausschließlich auf den Energiemarkt spezialisierter Anbieter von Softwareprodukten zur Analyse und Vorhersage von Kundenverhalten. Das 2011 gegründete Unternehmen, mit Sitz in Zürich und München, entwickelt Datenanalyse-Lösungen zur Steigerung des Vertriebsergebnisses für Energieanbieter. Der Ansatz kombiniert Methoden der künstlichen Intelligenz mit Konzepten der Verhaltensökonomie und erlaubt eine kundenscharfe, präzise Analyse des Kundenverhaltens. Ziel ist hier nicht nur die Vorhersage des Kundenverhaltens (z. B. wann wechselt welcher Kunde), sondern auch die Identifikation von Ursachen und Motiven, die dem Verhalten zugrunde liegen sowie das Ableiten von Handlungsvorschlägen zur Veränderung des Kundenverhaltens. Dieser Ansatz wurde auf Daten von über 10 Mio. Haushalten in D-A-CH trainiert und bereits bei über 40 Stadtwerken erfolgreich eingesetzt. Das Team von BEN Energy umfasst 20 Mitglieder aus den Bereichen Energiewirtschaft, Datenanalyse und IT.



© **BEN Energy AG**

Badenerstrasse 60

8004 Zürich

+41 44 515 61 50

www.ben-energy.com