

Intelligente Zähler und innovative Produkte erfordern strategische Entscheidungen

Christoph Aretz und Ulrich Rosen

In vielen unternehmensinternen und -übergreifenden Diskussionen, Strategietagen und Konferenzen wird über „smarte Themen“ debattiert. Inhalt dieser Gespräche ist neben technologischen Aspekten zunehmend auch die Frage nach der richtigen Umsetzungsstrategie. Während neue Akteure in den Startlöchern stehen und bundesweite Stromanbieter bereits erste Kunden gewinnen, sind viele Stadtwerke noch unsicher, wie die neuen gesetzlichen Anforderungen erfüllt werden sollen. Es gilt, das Thema aus Sicht eines integrierten Energieversorgungsunternehmens (EVU) zu betrachten und entsprechende Strategien zu entwickeln.

Um das wirtschaftliche Risiko von technischen Fehlinvestitionen oder zunehmenden Kundenverlusten zu minimieren, ist eine umfassende Unternehmensstrategie auszuarbeiten. Letztlich ist die neue Technologie in Form des „intelligenten“ Zählers nur ein Mittel zum Zweck, um dem Kunden attraktive Vertriebsprodukte anbieten zu können und aus dem bisher nur preislich differenzierbaren Gut „Energilieferung“ ein individuelleres, den Kundenbedürfnissen entsprechendes Produkt zu generieren.

Strategien synchronisieren

Aus Gesamtunternehmenssicht sind Vertriebs- und Netzbetreiberstrategie zu synchronisieren. Es muss entschieden werden, welcher Bereich dominieren soll und welcher sich diesen Vorgaben anpassen muss. In der Regel wird dies die wettbewerbsorientierte Variante sein – die Vertriebsstrategie.

Um unnötige Kosten und nachträglichen Aufwand zu minimieren, sollten sich Netzbetreiber und Vertrieb auf eine Basistechnologie einigen, die modular um die Vertriebsanforderungen erweiterbar ist, so dass zukünftige Anforderungen des Vertriebs mit adäquatem Aufwand umgesetzt werden können. Ansonsten besteht die Gefahr, dass der Netzbetreiber die aus seiner Perspektive günstigste Technik wählt und zukünftige Erweiterungen im Hinblick auf Vertriebsanforderungen nicht berücksichtigt. Nicht der „intelligente“ Zähler vom Typ A oder B wird den Kunden zum Bleiben bzw. zum Wechseln bewegen, sondern die Attraktivität des angebotenen Gesamtpaketes. Aus Sicht des Gesamtunternehmens empfiehlt sich daher die folgende Vorgehensweise:

- Festlegung der Vertriebsstrategie im Hinblick auf zukünftige Produkte;
- Definition der vertrieblichen Anforderungen an die neue Technik;
- Prüfung und Abstimmung der Realisierbarkeit mit den betroffenen Marktpartnern

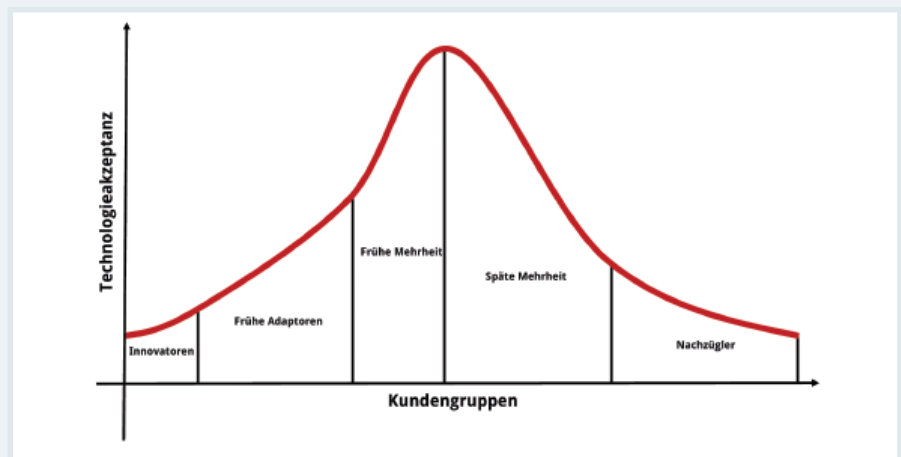


Abb. 1 Technologieakzeptanz-Lebenszyklus nach Moore [1]

(Netzbetreiber, Messstellenbetreiber, Messdienstleister);

- Erarbeitung eines Umsetzungszeitplans zur Einführung der neuen Technik;
- Sondierung von Kooperationsmöglichkeiten für Netz und Vertrieb sowie
- Festlegung der Netzbetreiberstrategie (make or buy).

Vertriebsstrategie muss überzeugen

Der Vertrieb steht ab dem 30.12.2010 in der Pflicht, dem Letztverbraucher einen zeit-/lastvariablen Stromtarif und eine unterjährige Strom- und Gasabrechnung anzubieten. Abgesehen von dieser gesetzlichen Verpflichtung handelt es sich beim Angebot von neuen Lieferprodukten in Kombination mit dem „intelligenten“ Zähler um einen klassischen Produkteinführungsprozess. Bisherige Produkte waren überwiegend nur über die Preisstellung und durch den zugrundeliegenden Energiemix differenzierbar. Auch zukünftig wird sich der Wettbewerb um den Kunden hauptsächlich um diese beiden Komponenten drehen, aber durch den

„intelligenten“ Zähler kommt eine entscheidende Komponente hinzu. Die Angebote gewinnen an Haptik, das Vertriebsprodukt wird greifbarer – im Zählerschrank und im Kundenportal.

Entscheidend für den Vertrieb ist es, die richtigen Phasen im Technologieakzeptanz-Lebenszyklus zu erkennen und zu entscheiden, welche Kundengruppe angesprochen werden soll. Es können fünf Kundengruppen identifiziert werden: Innovatoren, Frühe Adaptoren, Frühe Mehrheit, Späte Mehrheit und Nachzügler (siehe Abb. 1) [1].

Um erfolgreich dem Wettbewerb gegenüber zutreten, sollte das eigene Produkt so platziert werden, dass Interessenten der Frühen Adaptoren und der Frühen Mehrheit angesprochen und überzeugt werden. Dies könnte so verstanden werden, dass noch ausreichend Zeit verbleiben kann, bis eine signifikante Anzahl an Kunden Interesse bekundet und solche Produkte nachfragt. Das ist aber nur bedingt richtig, denn es ist für jeden Vertrieb unabdinglich, in seinem Absatzgebiet Innovatoren und Frühe Adaptoren „einzufangen“. Sie sind Meinungsbildner und können über Erfolg und Misserfolg eines Produktes entscheiden. Im

Regelfall erwirtschaften diese Kunden aus Vertriebsicht keinen oder sogar einen negativen Deckungsbeitrag. Zwei Dinge sind jedoch zu beachten: Durch die gesammelten Erfahrungen mit den Innovatoren und den Frühen Adaptoren wird Know-how im eigenen Unternehmen aufgebaut und das Produkt kann weiter den Kundenbedürfnissen angepasst werden.

Während Innovatoren oft mit „Technologiefreaks“ gleichgesetzt werden (für die nicht unbedingt der finanzielle Vorteil im Vordergrund steht), zeichnen sich Frühe Adaptoren dadurch aus, dass sie den zusätzlichen Nutzen erkannt haben und den Smart Meter zur individuellen Vorteilsmaximierung einsetzen. Der Energielieferant sollte daher insbesondere im Hinblick auf die Frühen Adaptoren in seinem Kundenportfolio (z. B. kleine und mittlere Gewerbebetriebe) passende Angebote rund um den „intelligenten“ Zähler entwickeln.

Neben der Produktinnovation spielt der monetäre Anreiz bei der Akzeptanz einer neuen Technologie eine wichtige, wenn nicht die entscheidende Rolle. So ist zunächst einmal davon auszugehen, dass eine Vielzahl von Kunden – trotz eingebauter „intelligenter“ Zähler – auch in Zukunft kein Interesse an zeitvariablen Tarifen und Zusatzdienstleistungen haben wird, wenn der Nutzen nicht eindeutig beschrieben und auch realisierbar ist.

Aus diesem Grunde ist es notwendig, die Technologie um weitere Dienstleistungen anzureichern. Bei der Entwicklung attraktiver Vertriebsprodukte müssen deshalb die folgenden Aspekte berücksichtigt werden:

- Einspartenprodukt oder Koppelprodukt über mehrere Sparten;
- HT/NT-Tarif oder Mehrzonentarif für unterschiedliche Kundengruppen;
- Unterjähriger Abrechnungsmodus (monatlich, vierteljährlich);
- Art und Umfang der Verbrauchsinformation (online, täglich, monatlich);
- Zusatzdienstleistungen (Überwachungs- und Alarmierungsfunktionen) und
- Energieberatungsleistungen (ex-ante, ex-post).

Auch externe Faktoren spielen bei der Produktentwicklung eine wichtige Rolle. Dies betrifft den Marktauftritt der Wettbewerber,

das generelle Energiepreisniveau, das Verhalten der Verbraucherverbände, die weitere Technikentwicklung und natürlich die sich ändernden nationalen und europaweiten politischen Rahmenbedingungen. Überträgt man das zuvor skizzierte Modell auf die Energiewirtschaft und erweitert man es um eine monetäre Dimension, so lassen sich drei wichtige Kundengruppen identifizieren:

■ Da sind zum einen die Innovationsträger, d. h. Innovatoren und Frühe Adaptoren. Sie werden sich stärker aufgrund des Innovationsgrades des Produktes und die angebotenen Zusatzleistungen für einen Lieferanten entscheiden als über den Preis. In diesem Kundensegment konkurriert der Vertrieb mit innovativen Wettbewerbern, die bundesweit am Markt auftreten. Die Zusatzkosten für die Technik treffen beim Kunden auf Akzeptanz und können eventuell über Einmalkosten im ersten Jahr direkt an ihn weitergegeben oder über zusätzliche Dienstleistungen refinanziert werden.

■ Die zweite Gruppe ist die Träge Mehrheit, welche sich aus der Frühen Mehrheit und anteilig der Späten Mehrheit zusammensetzt. Diese Kunden sind grundsätzlich vom Mehrnutzen neuer Produkte zu überzeugen. Eine Entscheidung wird jedoch nur nach streng rationalem Verhalten und realistischer Einschätzung der ökonomischen Konsequenzen stattfinden. Die „Träge Mehrheit“ wird man wahrscheinlich nur mit deutlichem Aufwand an Energieberatung gewinnen können.

■ Die Verweigerer bilden schließlich die dritte Gruppe. Sie setzt sich anteilig aus der Späten Mehrheit und den Nachzüglern zusammen. Personen dieser Gruppe werden den Anbieter gar nicht oder nur dann wechseln, wenn andere Lieferanten signifikant günstigere Angebote unterbreiten. Diese Kundengruppe wird auch nicht bereit sein, über die bisherigen Messentgelte hinaus Mehrkosten für den neuen Zähler zu tragen.

Es ist davon auszugehen, dass die Kundengruppe der Verweigerer in den nächsten zwei bis fünf Jahren überwiegt. In Anbetracht des Technologielebenszyklus wird es jedoch hier zu einem Wandel kommen und die Kundengruppenanteile werden sich zugunsten der Trägen Mehrheit verlagern.

Neben der Produktentwicklung und der Kundensegmentierung ist für die Vertriebsstrategie die Frage nach dem Vertriebsgebiet zu beantworten. Eine Expansion ins Umland muss gut vorbereitet sein, um neu dazugewonnene Kunden nicht zu enttäuschen. Die Fähigkeit, frühzeitig innovative Produkte

überregional anbieten zu können, stellt einen Wettbewerbsvorteil dar – insbesondere, wenn der örtliche Versorger den Kundenwunsch entweder nur mit zeitlicher Verzögerung oder in absehbarer Zeit gar nicht bedienen kann.

Ausgehend von der Vertriebsstrategie und der Einschätzung des Kundenverhaltens sind die Anforderungen an die technische Umsetzung zu formulieren. Im Fokus stehen hierbei die Produktkomplexität und die Frage, ob die Verbrauchsdatenübertragung an den Kunden online, täglich oder monatlich erfolgen soll, da dies entscheidende Auswirkungen auf die Auswahl der geeigneten und bezahlbaren Kommunikationstechnik hat. Ebenso wichtig ist es, den angestoßenen Technologielebenszyklus intensiv zu begleiten. Dieses Monitoring ist zu Beginn einer Produkteinführung wichtiger als im fortgeschrittenen Stadium und muss sicherstellen, dass Produktentwicklungen und Kundenwünsche möglichst aufeinander abgestimmt sind.

Große Herausforderungen an die Netzbetreiberstrategie

Neben der zuvor diskutierten Vertriebsstrategie muss sich auch der Netzbetreiber im Umfeld der Smart Meter-Diskussion positionieren. Dieser befindet sich im Dilemma zwischen Regulierung und Wettbewerb.

Der Gesetzgeber verpflichtet den Netzbetreiber zum 1.1.2010 „intelligente“ Zähler nach Vorgabe der Messzugangsverordnung (MessZV) zu installieren. Diese Verpflichtung würde formal erreicht werden, indem man „intelligente“ Zähler mit einem entsprechenden Display installiert, an dem der Kunde seinen aktuellen Verbrauch und seinen historischen Verbrauchslastgang im zeitlichen Verlauf verfolgen kann. Im Rahmen der aktuellen Regulierungsvorgaben besteht für den Netzbetreiber kein Interesse daran, beim Kunden die beste Technologie zu installieren. Vielmehr besteht für ihn der Anreiz, die möglichst kostengünstigste Anwendung zu wählen und den Verbrauch wie bisher einmal jährlich vor Ort abzulesen.

Wesentliches Problem bei der Umsetzung der neuen Anforderungen ist nicht die Zählertechnik, sondern die fehlende Standardisierung der für die Fernauslesung relevanten Kommunikationstechnik. Verschiedene Möglichkeiten, wie Funk-, PLC-, Telefon- oder kundenseitig bereitgestellte DSL-Lösungen können dazu eingesetzt werden, um Zählerstände und Lastgänge zu übermitteln. Jede dieser Möglichkeiten

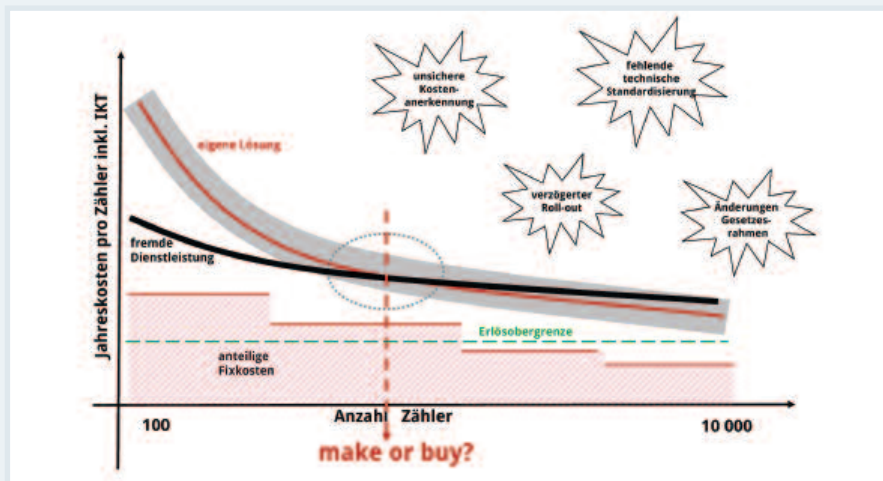


Abb. 2 Entscheidungsfindung in Abhängigkeit der Zählerlosgrößen

beinhaltet unterschiedliche Probleme in der Einrichtung und im Betrieb.

So ist PLC (Powerline Communication) als Übertragungstechnologie bei hoher Zählpunktdichte sehr kostengünstig. Diese hohe Zählpunktdichte ist aber erst mittel- bis langfristig zu erwarten. Zu Beginn werden lediglich einzelne Zählpunkte verstreut im gesamten Verteilnetz mit einem „intelligenten“ Zähler ausgestattet sein. Hierfür bietet sich eine Funktechnologie zur Datenfernübertragung an. Diese Technologie ist jedoch teuer und ggf. baulich bedingt nicht überall einsetzbar. Verteilnetze bieten somit keine homogene Voraussetzung, um eine Entscheidung eindeutig zugunsten einer bestimmten Technologie treffen zu können. Der Netzbetreiber wird letztendlich alle Möglichkeiten umsetzen müssen.

Im weiteren Prozessablauf stellt sich die Frage der zentralen Datenerfassung und Archivierung sowie des Schutzes und der Sicherung. Die zu erwartenden Datenmengen werden erheblichen Einfluss auf System- und Serverarchitektur haben und der Anspruch an die Datenverfügbarkeit und die laufende Systembetreuung werden hohe Zusatzkosten verursachen.

Generell besteht zudem das Problem, dass es in der momentanen Marktsituation (2010-2013) bei kleinen Stückzahlen und unsicherer Kostenanerkennung seitens der Regulierungsbehörden keine preislich akzeptablen Realisierungsmöglichkeiten gibt. Der Netzbetreiber kann mit der Beauftragung Dritter größere Fehlinvestitionen in eine noch nicht standardisierte Technik zunächst vermeiden. Je nach Entwicklung des Marktes und der Technik kann zu einem späteren Zeitpunkt erneut die Entscheidung über die

Fortführung des Dienstleistungsbezugs oder den Aufbau eigener Kompetenzen getroffen werden (siehe Abb. 2). Der Dienstleistungsmarkt ist zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch nicht soweit entwickelt, dass er dem Netzbetreiber zufriedenstellende Alternativen bieten kann. Aufgrund langer Vertragslaufzeiten, Mindestabnahmemengen und geringer Technologieauswahl kann auch für den Netzbetreiber die Beauftragung von Dienstleistern ein finanzielles Risiko darstellen.

Wie Abb. 2 verdeutlicht, ist die Wirtschaftlichkeit von Komplettsystemen in hohem Maße von der Anzahl der Zähler abhängig. Die Fixkosten sind verhältnismäßig groß, so dass spezifische Kosten nur über die Anzahl der installierten Zähler reduziert werden können.

Kooperationsstrategie hebt Synergien

Vor diesem Hintergrund ist es zum jetzigen Zeitpunkt sinnvoll oder sogar notwendig, die Nachfrage zu bündeln, um mit größeren Stückzahlen – ggf. mit ähnlich betroffenen Unternehmen – bereits heute bessere Konditionen für den sukzessiven Aufbau zu realisieren. Eine sinnvolle Lösung kann in der Zusammenführung der Bereiche Messstellenbetrieb und Messung in einer gemeinsamen Gesellschaft bestehen. Im Gegensatz zum Dienstleistungsbezug wird das Know-how nicht abgegeben, sondern lediglich ausgelagert oder an anderer Stelle gemeinsam aufgebaut.

Hierin liegt ein hohes Synergiepotenzial für kleinere und mittlere EVU. Anfängen von gemeinsamen Pilotprojekten über Mitarbeiterschulungen bis hin zu Produktent-

wicklung können verschiedenste Aktivitäten rund um den Smart Meter zentral organisiert werden. Je nach Geschäftsmodell kann die Gesellschaft unterschiedlich gestaltet werden:

- Übernahme aller Aufgaben des bisherigen Mess- und Zählerwesens und/oder nur der Aufgaben im Bereich „intelligente“ Zähler und Kommunikationstechnik;
- Übertragung des Anlagevermögens aller vorhandenen Zähler und Investition in die neue Technik oder Ausgestaltung als Pachtlösung;
- Überführung des gesamten bisherigen Personals und/oder Personalgestellung durch die beteiligten Unternehmen;

■ Erbringung ausschließlich technischer Leistungen und/oder komplette Abwicklung der Geschäftsprozesse in Hinblick auf zukünftige MSB-/MDL-Wechsel oder

- Integration ggf. vorhandener Prüfstellen.

Die konkrete Ausgestaltung ist u. a. auch eine Frage der vorhandenen Personaldecke, der bestehenden Kompetenzen und des Mengengerüsts der zu betreuenden Zähler. Die Kooperationsgesellschaft kann jedenfalls frei im Wettbewerb für Vertriebsgesellschaften, aber auch für regulierte Netzbetreiber tätig werden.

Energieberatung rückt in den Vordergrund

Die Entwicklung des Marktes wird im großen Maße von der weiteren Gesetzgebung abhängen. Die MessZV und die Beschlussentwürfe BK7-09-001 sowie BK6-09-034 bilden die Leitplanken für den flächendeckenden Einsatz „intelligenter“ Zähler, sind aber in ihrem Umfang bei weitem nicht ausreichend. Finanzielle Vorteile durch den umfassenden Einsatz von Smart Metern für Kunden und EVU sind unter den momentanen Randbedingungen nur sehr schwer zu erkennen.

Aus Sicht des Gesamtunternehmens ist jedoch zu beachten, dass große branchenfremde Akteure z. B. aus der Telekommunikation verstärkt auf den Energiemarkt drängen werden. Mit „rund-um-sorglos-Paketen“ wie Energielieferung, Multimediaanwendungen, Internet/Telefonie sowie dem damit verbundenen Abrechnungs- und Kundenmanagement entstehen Kombiprodukte. Solche Mehrwertdienste haben Stadtwerke bisher kaum im Angebot. Dies sind jedoch die Konkurrenzprodukte, gegen die sich das

eigene Produktportfolio in absehbarer Zeit positionieren muss.

Beobachtet man die Entwicklung auf dem Mobilfunkmarkt, so liegt es nahe, dass auch im Energiebereich die „intelligenten“ Zähler zu einem symbolischen Preis bereitgestellt und die damit verbundenen Kosten in komplexen und für den Kunden kaum durchschaubaren Tarifmodellen versteckt werden. Die Diskussion um die verwendete Hardware wird auch hier mittelfristig in den Hintergrund treten und Produktvariationen weichen.

Aus Vertriebsicht muss entschieden werden, wann und mit welchen Produkten die gesetzlichen Anforderungen erfüllt werden sollen und welche technischen Herausforderungen sich daraus für den „intelligenten“ Zähler und die Kommunikationstechnik ergeben. Dabei sind die Auswirkungen auf die Beschaffung zu berücksichtigen, um die Gefahr von Quersubventionierungen zulasten der „trägen Masse“ und Fehlkalkulation zu vermeiden.

Energiewirtschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass beschaffungseitig im Haushaltsbereich durch ein geändertes Verbrauchsverhalten derzeit kein nennenswerter Ausgleich der Finanzierungslücke des „intelligenten“ Zählers erzielt werden kann. Im Gewerbekundensegment ist eine differenziertere Betrachtung erforderlich. Attraktive Gewerbekunden, d. h. die Kunden, mit denen schon heute aufgrund von Abnahmemenge und -verhalten nennenswerte Deckungs-

beiträge erwirtschaftet werden, sollten als Frühe Adaptoren gewonnen werden. Hier lohnt es sich, passende Produkte zu entwickeln, um die zuvor genannten Deckungsbeiträge langfristig zu sichern.

Aus Netzbetreibersicht ist zu entscheiden, welche Zähler- und Kommunikationstechnik die eigenen sowie ggf. die vertrieblichen Zusatzanforderungen bestmöglich und ausreichend zukunftssicher erfüllt. In der Aufbauphase kann es sinnvoll sein, Messstellenbetrieb und Messdienstleistung für die neue Technik zunächst für einen überschaubaren Zeitraum als „full service“ durch einen Dienstleister erbringen zu lassen. Im Hinblick auf die Kernkompetenzen des Netzbetreibers und zukünftige Entwicklungen im Bereich „intelligente“ Netze, sollte die „letzte Meile“ und die Wertschöpfung im Bereich Messstellenbetrieb und Messung im Gesamtunternehmen verbleiben – ggf. als eigenständiger oder gemeinsamer Messstellenbetreiber. Kooperationsmodelle können insbesondere für kleinere Stadtwerke wichtige Skaleneffekte erzielen, ohne dass diese größere Teile ihrer Kernkompetenzen gänzlich verlieren.

Durch die sich abzeichnende zukünftige Gesetzgebung, wie es mit dem Energieeffizienzgesetz und der Umsetzung des 3. Maßnahmenpakets der Europäischen Union geplant ist, verändert sich die Ausgangssituation. Der flächendeckende Einsatz dieser Technologie wird gegenüber der heutigen Gesetzeslage (Verpflichtung nur bei Neubau und wesentlicher Renovierung) deutlich beschleunigt.

Mit Blick auf die politischen Ziele Ressourcenschonung und Klimaschutz kann der „intelligente“ Zähler eine wichtige Rolle spielen. Die gesammelten Verbrauchsdaten zeigen auf, wo, wann und in welcher Höhe Energie verbraucht wird und welche Maßnahmen sinnvollerweise ergriffen werden können. Vergleicht man die finanziellen Effekte einer zehnpromtigen Verbrauchseinsparung mit denen einer ebenso hohen Verbrauchsverlagerung, so zeigt sich, dass ein Vier-Personen-Haushalt (4 000 kWh/a Strombedarf) durch Verbrauchseinsparung ca. 80 € Bezugskosten vermeidet, wogegen er durch Verbrauchsverlagerung lediglich ca. 10 € einspart. Hierzu kann das EVU einen großen Beitrag leisten, indem es sich stärker als Energiedienstleister denn als ausschließlich reiner Energieverkäufer positioniert.

Der Aufwand für Energieberatung wird in Zukunft zunehmen und muss über innovative Vertriebsprodukte refinanziert werden. Dies ist bei der Findung einer zukünftigen Unternehmensstrategie zu berücksichtigen.

Anmerkung

[1] Vgl. Moore, G. A.: *Crossing the Chasm: Marketing and Selling High-tech Products to Mainstream Customers*. HarperBusiness: New York, 2002.

Dipl.-Kfm. C. Aretz und Dipl.-Ing. U. Rosen,
BET – Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH, Aachen
christoph.aretz@bet-aachen.de
ulrich.rosen@bet.aachen.de