

Intelligenter Messstellenbetrieb

Einordnung der Akteure am Markt des iMSB

Mit dem Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende entsteht im Energiemarkt das völlig neue Geschäftsfeld des intelligenten Messstellenbetriebs. Um in diesem Geschäftsfeld erfolgreich agieren zu können, benötigen Stadtwerke zuverlässige Dienstleistungspartner für Produkte, Prozesse und Technologien. Consulectra hat die Akteure in diesem neuen Geschäftsfeld untersucht und eine Marktübersicht erarbeitet.

Die Umsetzung der Anforderungen aus dem Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) beschäftigt momentan die Netzbetreiber und zunehmend die Vertriebe in der Energiewirtschaft. Dabei besteht nach der Herstellung eines einheitlichen Verständnisses zur vorliegenden Gesetzeslage in den Unternehmen die Herausforderung, wie die Anforderungen des Gesetzes innovativ und wirtschaftlich erfüllt werden können.

Mittlerweile ist eine Vielzahl von Akteuren in diesem Umfeld unterwegs, und die Zahl derer, die unterschiedliche Leistungen zur Umsetzung von Anforderungen aus dem MsbG anbieten, wächst stetig. Von den Geräteherstellern, Softwarelieferanten, Prozessdienstleistern, Dienstleistern im Umfeld von White-Label-Produkten bis zu Wiederverkäufern gibt es ein umfangreiches Spektrum an Anbietern mit unterschiedlichen Möglichkeiten. Doch welcher Anbieter kann konkret was?

Für das völlig neue Geschäftsfeld des intelligenten Messstellenbetriebs (iMSB) stellt sich für viele kleine bis mittlere Stadtwerke die Frage, welcher Anbieter mit welchen Teilkomponenten und Leistungsbestandteilen der geeignete ist. Hierbei sind die unterschiedlichen Anforderungen der Verteilungsnetzbetreiber (VNB) als grundzuständige Messstellenbetreiber und der Vertriebe möglicherweise als wettbewerbliche Messstellenbetreiber mit attraktiven Produkten für ihre Kunden zu berücksichtigen.

Hinzu kommen Fragen, die an Bedeutung gewinnen:

- Welche strategischen Rahmenbedingungen müssen beachtet werden, zum Beispiel hinsichtlich Kooperationen, Zukunftsfähigkeit, Kosten, Innovations- und Synergiepotenzialen?

- Welchen Funktionsumfang benötigen Stadtwerke konkret für die geforderten Prozesse? Ist eine weitergehende Trennung des buchhalterisch entflochtenen iMSB vom VNB mittel- bis langfristig sinnvoll oder sogar erforderlich?
 - Wie werden die neuen Prozesse und Systeme in die bestehende Systemlandschaft integriert?
 - Wie muss das Gerätemanagement aus Sicht der intelligenten und konventionellen Messsysteme ausgerichtet werden?
 - Welche Zertifizierungsanforderungen ergeben sich durch ein geforderter ISMS?
 - Werden Partner für die Abwicklung der Prozesse benötigt und wie geschieht das Outsourcing?
 - Ist der Partner hinsichtlich Erfahrungen und Leistungsfähigkeit der richtige?
 - Welche einmaligen und laufenden Kosten und welche Folgeinvestitionen sind zu erwarten?
 - Wie kann der Anbieter im wMSB-Geschäftsfeld innovativ unterstützen?
 - Wie ist ein Rollout intelligenter Messsysteme wirtschaftlich optimal zu gestalten?
 - Auf welche Art und Weise können die angebotenen Leistungen bewertet werden?
 - Werden Entscheidungen wirtschaftlich begründet oder eher strategisch herbeigeführt?
- Eine große Herausforderung zu Beginn ist die Auseinandersetzung mit den

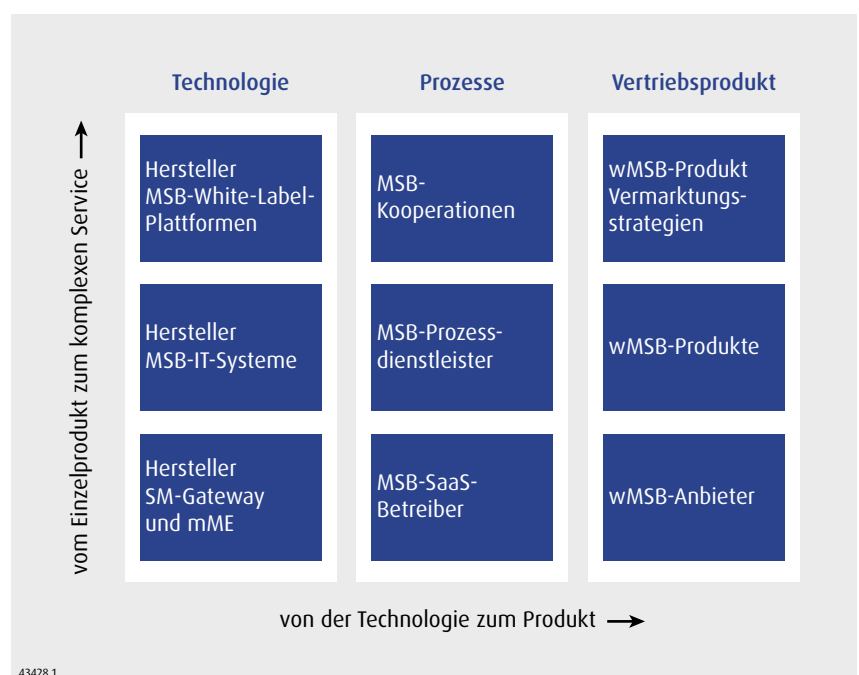


Bild 1. Struktur iMSB-Marktübersicht der Consulectra

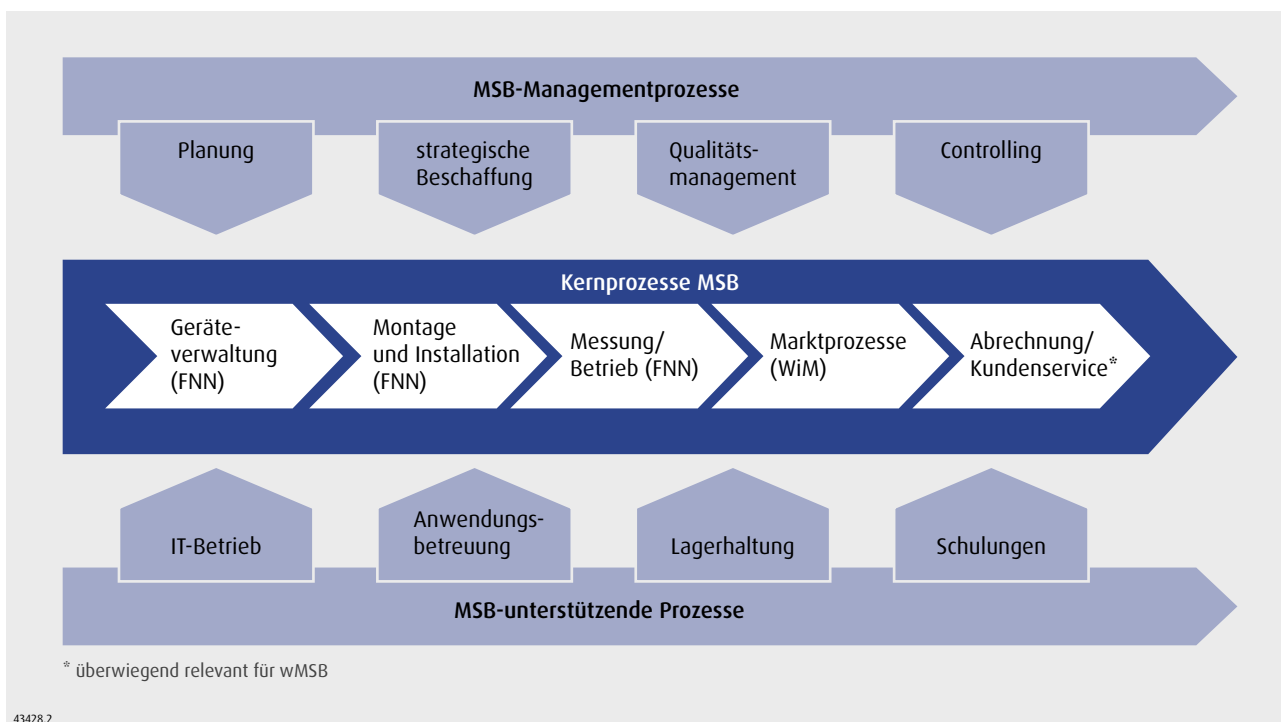


Bild 2. Prozesshaus Messstellenbetrieb

vielen Details des doch sehr komplexen Leistungsportfolios in einem sehr unausgereiften Markt. Nicht zuletzt müssen die genannten Fragen übergreifend und in sich schlüssig beantwortet werden, da sie Auswirkungen auf ein neues und junges Geschäftsfeld haben, das möglichst langfristig werthaltig bearbeitet werden soll.

iMSB-Marktübersicht

Als Unterstützung und Orientierung im Markt der Anbieter hat sich die durch Conselectra entwickelte iMSB-Marktübersicht in den begleitenden Projekten bewährt. Die Marktübersicht berücksichtigt alle Bereiche, die für das künftige Geschäftsfeld des iMSB erforderlich sind: von der Technologie über die Prozessabwicklung bis zum iMSB-Vertriebsprodukt (Bild 1).

Auf dieser Basis können die Akteure im iMSB-Markt hinsichtlich des Dienstleistungsspektrums eingeordnet werden. Die iMSB-Marktübersicht gibt damit erste Anhaltspunkte für die Suche geeigneter Dienstleister und zur Gestaltung des Geschäftsfelds.

Sprichwörtlich »missverständlich« ist ohne eine Marktsortierung die Suche nach einem geeigneten Anbieter für die erforderlichen Leistungen, da viele Begriffe zwar gesetzlich definiert, aber dennoch in den Angeboten mehrdeutig oder sogar abweichend verwendet werden. Denn unter den im Markt genutzten Begriffen verbergen sich häufig nicht vergleichbare Leistungsbestandteile. Dabei sind die

strategischen Ausrichtungen der einzelnen Anbieter von großer Bedeutung. Sie haben teilweise eine höhere Bedeutung als das aktuell lieferbare Leistungsportfolio. Ausgehend von der Kerntechnologie, dem Smart-Meter-Gateway, nimmt die Vielzahl der Akteure und Wiederverkäufer deutlich zu und wird tendenziell noch weiter steigen. Innerhalb der Ebenen in der iMSB-Marktübersicht dienen daher eindeutige Kriterien zur Differenzierung und zum Vergleich der Leistungsfähigkeit der einzelnen Anbieter, um Klarheit über das Leistungsportfolio zu erhalten.

Technologie

In der ersten Dimension des iMSB-Marktmodells werden die erforderlichen Technologien für intelligente Messsysteme, Messgeräte und Smart-Meter-Gateways, IT-Systeme und White-Label-Plattformen untersucht.

Hersteller von Smart-Meter-Gateways

Im Bereich der Technologie befinden sich auf der fundamentalen Ebene die SMGW-Hersteller, bei denen die Kriterien zur Vergleichbarkeit durch den Gesetzgeber und die Technische Richtlinie TR-03109 vorgegeben und daher nahezu identisch sind. Hier haben sich nur wenige Hersteller der Herausforderung gestellt, Smart-Meter-Gateways nach den Anforderungen der TR-03109 zu entwickeln und künftig anzubieten.

Außer der aktuell noch fehlenden Verfügbarkeit zertifizierter Smart-Meter-Gate-

ways ist hier hervorzuheben, dass sich nicht nur Hersteller aus dem klassischen Bereich der Zähltechnik den Herausforderungen stellen, sondern auch Akteure aus der Wohnungswirtschaft oder dem Smart-Home-Bereich, die einen frühzeitigen Markteintritt planen. Motivation dieser Akteure könnte sein, dass ein Teil der MSB-Wertschöpfungskette (Bild 2) frühzeitig besetzt werden soll, um sich langfristig Marktanteile zu sichern. In der Beantwortung strategischer Fragen bei der Ausprägung des wettbewerblichen Messstellenbetriebs sollte diese Tatsache frühzeitig beachtet werden.

Hersteller von MSB-IT-Systemen

Smart-Meter-Gateways benötigen eine geeignete und den Anforderungen der Technischen Richtlinie entsprechende IT-Infrastruktur. Das SMGW-Tool, das zur Unterstützung der FNN-Prozesse benötigt wird, basiert daher technologisch auf den SMGW.

Die Ausgestaltung dieser SMGW-IT-Systeme unterliegt für die Technologiehersteller in Teilen dem gesetzlich vorgegebenen Rahmen. Dieses wird im direkten Vergleich der hier vorzufindenden Anbieter deutlich. Außer den Anbietern von SMGW-IT-Systemen, die sich nur auf die Unterstützung der FNN-Prozesse konzentrieren, gehen andere Anbieter weiter und liefern bereits deutlich mehr Funktionen und eine höhere Prozessabdeckung.

Eine möglichst hohe Abdeckung über die gesamte Prozesskette des Messstellen-

betriebs in einem IT-System, angefangen von den FNN-Prozessen, den Marktprozessen (WiM) bis zu den MSB-Abrechnungs- und Kundenserviceprozessen, steigert die Prozessintegrität, vermeidet Schnittstellen zu Drittsystemen, reduziert den späteren Abstimmungsaufwand für das Stadtwerk im operativen Betrieb und reduziert so Folgekosten. Von den aktuell rund einem Dutzend Anbietern in diesem Segment kann momentan nur ein sehr geringer Anteil der Anbieter diesen integrierten Systemansatz eines vollwertigen MSB-IT-Systems bieten.

Andere SMGW-IT-Systemlieferanten bieten hingegen nur ein reduziertes Leistungsspektrum an und bedienen sich in einem vermeintlichen Full-Service-Angebot einer Vielzahl von im Hintergrund agierenden Partnerunternehmen. Vor diesem Hintergrund sollte die Auswahl des SMGW-Tool-Anbieters genau geprüft werden, um den im Stadtwerk verbleibenden Abstimmungsaufwand im späteren operativen Betrieb auf das notwendige Maß zu reduzieren und um auch Folgeinvestitionen oder die hohen Risiken komplexer Dienstleistungsstrukturen zu vermeiden.

Hersteller von MSB-White-Label-Plattformen

Eine weitere Ebene im Bereich der Technologie bilden die Hersteller von White-Label-Plattformen – meist Anbieter von Webportalen oder Apps. Schwerpunkt dieser Technologiestufe ist die Darstellung energetischer Daten in unterschiedlicher Form und Tiefe, die unter anderem zur Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen erforderlich sind – zum Beispiel die Darstellung der Verbrauchsdaten. Hersteller dieser Webportaltechnologien bieten diese als White-Label-Lösungen für Energieversorger und Stadtwerke an.

Die aktuellen Anbieter kommen historisch aus zwei Technologierichtungen:

- dem Smart-Home-Bereich
- den Energiedienstleistungen.

Smart-Home-Portal-Anbieter haben ihren Schwerpunkt in der Bedienung von Sicherheits-, Komfort- und Energiedienstleistungsportalen den Schwerpunkt auf das Energiemanagement legen. Beide Technologierichtungen werden vermutlich in Zukunft miteinander verschmelzen und zusätzlich um Anforderungen an die Visualisierung des Messstellenbetriebs erweitert, sowohl für die Anforderungen der Netzbetreiber als auch der Vertriebe zur Vermarktung von Produkten im Umfeld des wMSB. Aktuell kommen beide

Technologierichtungen bei ihren Visualisierungsprodukten ohne die noch nicht vorhandene SMGW-Technologie aus. Es bleibt daher abzuwarten, wo in diesen Bereichen künftig Mehrwerte durch die Einführung von SMGW für weitere Geschäftsfelder entstehen.

Prozesse

In der zweiten Dimension der iMSB-Marktübersicht wird der Dienstleistungsgrad der Systemanbieter bei der Prozessunterstützung analysiert.

MSB-SaaS-Betreiber (Software as a Service)

SMGW-IT-Systeme für den Messstellenbetrieb müssen in einem zertifizierten Umfeld betrieben werden. Als gesicherte Betriebslösung wird daher häufig ein Rechenzentrumsbetrieb mit einem Informationssicherheitsmanagementsystem nach DIN EN ISO 27001 beziehungsweise IT-Grundschutz laut Gesetz benötigt. Die knapp mehr als ein Dutzend Anbieter derartiger Dienstleistungen bieten diese auch aufgrund der Schutzbedürftigkeit im SaaS-Modus an, dem Bereitstellen als Software as a Service. Die Anbieter zertifizierter Rechenzentren lassen sich beim BSI nach dem Status § 24 MsbG listen, einschließlich der Einsicht in die Zertifikate zum Zertifizierungsumfang. Bis auf den Zertifizierungsumfang ist bei den Akteuren eine hohe Homogenität zum Leistungsspektrum festzustellen.

MSB-SaaS-Betreiber, die die SMGW-Betriebsprozesse nicht mit in den Scope der Zertifizierung nehmen, verlagern einen Teil der Zertifizierung auf das Stadtwerk. In Anbetracht der hohen Kosten für die Zertifizierung wird das Stadtwerk auf einen MSB-Prozessdienstleister verwiesen.

Anbieter, die keine Differenzierung im Zertifizierungsumfang hinsichtlich der SMGW-Betriebsprozesse und dem SaaS-Betrieb vornehmen, bieten dagegen grundlegend keinen SaaS-Betrieb an, sondern nur MSB-Prozessdienstleistungen. Beide Varianten können nachteilig sein, da damit die Handlungsfreiheit für das Stadtwerk eingeschränkt wird.

Aktuell bieten nur wenige Unternehmen eine Zertifizierung an, bei der wahlweise die Prozesse im Stadtwerk verbleiben können und nur der MSB-SaaS-Betrieb beauftragt wird.¹

¹ Siehe BSI zur Ausnahme von der Zertifizierungspflicht des GWA nach § 25 MsbG, indem der Dienstleister für den von ihm betriebenen Informationsverbund ein ISMS-Zertifikat nachweist.

MSB-Prozessdienstleister mit Business Process Outsourcing (BPO)

Die Umsetzung der nach dem neuen MsbG erforderlichen Prozesse ist eine in sich genommen gesonderte Herausforderung. Im Kern sind die FNN-Prozesse, die zugehörigen vor- und nachgelagerten Marktprozesse (Wechselprozesse im Messwesen) sowie die erforderlichen Abrechnungs- und Kundenserviceprozesse abzubilden. Die Zertifizierungspflicht, die Komplexität der SMGW-Administration und die Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit lassen eine wirtschaftliche Umsetzung der geforderten FNN-Prozesse zumindest bei kleineren und mittleren Stadtwerken wirtschaftlich nicht zu, mit der Folge eines Outsourcings der genannten Teilbereiche.

Die aktuell rund 20 Anbieter dieser Prozessdienstleistungen lassen sich wie schon bei den SMGW-IT-Systemherstellern in Kategorien unterteilen:

- Anbieter, die eine Dienstleistung rein im Umfeld der FNN-Prozesse anbieten
- Anbieter, die angrenzende Prozesse im Messstellenbetrieb, wie Marktprozesse (WiM) und Abrechnungsprozesse, zusätzlich als Option vorhalten.

Aufgrund des aktuellen Status der SMGW-Systeme und unterschiedlicher strategischer Ausrichtungen bieten nur knapp ein Drittel der BPO-Dienstleister eine nahezu durchgängige Prozessabdeckung an.

Tendenziell können die BPO-Dienstleistungsanbieter folgenden Kategorien zugeordnet werden:

- Wiederverkäufer – Anbieter als Makler von SaaS- und BPO-Prozessdienstleistungen
- Kooperationen – geschlossene und offene Kooperationen in der Abwicklung von Prozessdienstleistungen, die sich Partnern für SaaS-Dienstleistungen bedienen
- Technologiehersteller – Anbieter von SMGW-Technologien, SaaS- und BPO-Leistungen.

Bei der Auswahl der Anbieterkategorie muss zwingend das Risikopotenzial im Hinblick auf erforderliche Abhängigkeiten bewertet werden.

Wie tiefgreifend auch ein Outsourcing genannter MSB-Prozesse zum Dienstleister vorgenommen wird, es sollten mindestens die wichtigen Managementprozesse im Messstellenbetrieb und in Teilen die Kernprozesse Abrechnung und Kundenservice beim Stadtwerk ver-

bleiben, um Wertschöpfungspotenziale im iMSB-Geschäftsfeld künftig für sich heben zu können.

MSB-Kooperationen

Unter Kooperationen im intelligenten Messstellenbetrieb werden an dieser Stelle die gemeinsame Abwicklung im MSB-SaaS-Betrieb und die gemeinsame Prozessumsetzung in der gesamten Prozesskette des Messstellenbetriebs mit mehreren Kooperationspartnern verstanden. Hier wird zum Beispiel der Messstellenbetrieb verschiedener Stadtwerke in gemeinsamen Dienstleistungsgesellschaften gebündelt.

Die knapp ein Dutzend Kooperationen beziehungsweise Kooperationsgesellschaften, die eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Messstellenbetriebs anbieten beziehungsweise planen anzubieten, haben derzeit ein Gesamtpotenzial, das in Summe bei rund 200 Kooperationspartnern liegt. Damit sind knapp ein Viertel der Akteure im deutschen Energiemarkt in Kooperationen gebunden. Dies ist ein Konzentrationspotenzial,

was es so im liberalisierten Energiemarkt noch nicht gab.

Knapp 50 % der Kooperationen nutzen als Basis für die Prozessunterstützung das IT-System eines identischen Herstellers. Knapp 70 % der Kooperationen konzentrieren sich zunächst in der Zusammenarbeit auf die SMGWA-Prozesse (FNN-Prozesse) und einen gemeinsamen Betrieb in einem zertifizierten Rechenzentrum (SaaS-Betrieb).

Vertriebsprodukte

wMSB-Anbieter

Auf Basis der aktuellen technologischen Rahmenbedingungen und der Möglichkeiten für eine prozessuale Umsetzung und mit Unterstützung von Dienstleistungspartnern lassen sich im Markt aktuell nur wenige Anbieter von Produkten für den wettbewerblichen Messstellenbetrieb (wMSB) lokalisieren. Die identifizierten und analysierten ersten Anbieter im Umfeld eines wMSB bieten Produkte nahezu losgelöst von der Smart-Meter-Technologie an. Beispiele dafür sind:

- Angebote im Smart-Home-Umfeld mit spezifischen Smart-Home-Gateway-Technologien
- Angebote ohne Berücksichtigung der Energiemessung
- Angebote zur Energievisualisierung
- Angebote im Rahmen einer Stromtauschcommunity oder Schwarmstrombildung
- Angebote zur Energiekennzeichnung für Verbraucher.

Aktuelle wMSB-Produkte

Die momentane Produktvielfalt im Umfeld von wMSB-Produkten ist sehr begrenzt und reicht von einem Jahresflat-Angebot bis zu Angeboten von Startup-Unternehmen, in denen die Energiemengen kostenlos im Zusammenhang mit dem Verkauf von Commodity-Produkten, wie Batteriespeicher und Solaranlagen, gehandelt werden.

Aktuelle Produktideen im Umfeld von Smart-Meter-Technologien haben dennoch eines gemeinsam. Sie fokussieren sich heute einerseits noch auf die Optimierung von Abwicklungsprozessen (zum

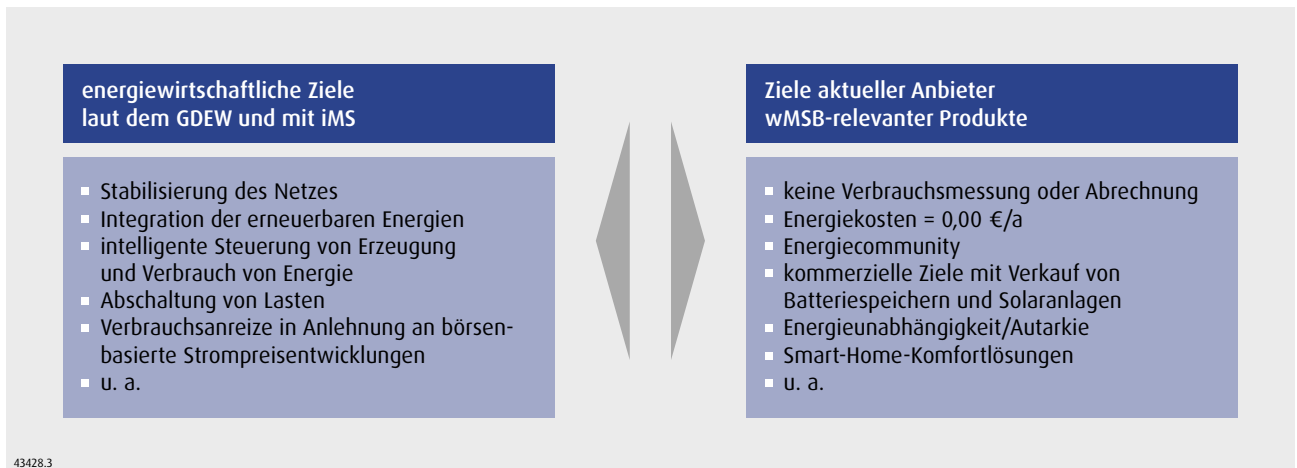


Bild 3. Ziele im Umfeld SMGW

Beispiel Reduzierung der Abwicklungskosten auf der Seite der Anbieter) oder andererseits auf die Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen (zum Beispiel Strom-Community mit Mehrwerten aus der Bündelung von Energie) in Ergänzung zur klassischen Energielieferung. Der verstärkte Einsatz von SMGW wird von diesen Anbietern bereits angekündigt, und es ist anzunehmen, dass die ersten produktiven Nutzungen der neuen Technik und gewonnene Erfahrungen weitere Potenziale erschließen.

Vermarktungsstrategien für wMSB-Produkte

Offensive Vermarktungsstrategien für wMSB-Produkte, die auf erhöhtes Wachstum hindeuten, sind aktuell nur vereinzelt beziehungsweise im Ansatz zu erkennen. Als Ursache dafür können die noch nicht einsatzbereiten und wenn ja, dann nur sehr eingeschränkt nutzbaren SMGW benannt werden.

Jedoch ist auch zu erkennen, dass eine Unsicherheit im Markt dahingehend besteht, wer sich der Thematik wettbewerblicher Produkte im Messstellenbetrieb künftig annehmen wird. Den etablierten beiden Marktrollen Netz und Vertrieb fällt es mitunter schwer: Einerseits wirken die gesetzlichen beziehungsweise regulatorischen Handlungsspielräume beschränkend auf die technologischen Möglichkeiten und andererseits fehlt teilweise das Verständnis bezogen auf die komplexe Thematik des intelligenten Messstellenbetriebs von morgen. Vor allem Vertriebe der Stadtwerke haben keine ausreichenden Erfahrungen im Bereich Messstellenbetrieb und scheuen aktuell noch die Auseinandersetzung mit der neuen Technologie. Für die Entwicklung innovativer Produkte ist das aber eine grundlegende Voraussetzung.

Fazit

Die Ideenlandkarte der aktuellen Akteure zeigt, dass das Thema Smart Metering nur eine Facette für smarte Energieprodukte ist. Zahlreiche Ideen, vor allem auf der Darstellungsebene der White-Label-Portale, greifen das Thema Digitalisierung in einem anderen Maßstab auf, als Smart Metering im energiewirtschaftlichen Sinne.

Smart Metering spielt in diesem Rahmen noch eine untergeordnete Rolle. Darüber hinaus ist zu erkennen, dass teilweise divergierende Ziele zwischen den mit dem Ausbau von SMGW verbundenen energiewirtschaftlichen Zielen und den Zielen der aktuellen Anbieter von wMSB-Produkten bestehen (Bild 3).

Auch aus Sicht der Anbieter mit den Schwerpunkten Smart Home und Energiedienstleistungen sind bereits heute leistungsfähige Visualisierungen, Steuerungen und Optimierungen der Energie- und Verbrauchsmengen ohne Einsatz von Smart-Meter-Technologie möglich. Beide Technologierichtungen der Plattformanbieter für Smart Home und für Energiedienstleistungen lassen noch nicht erkennen, dass der künftige Einsatz von Smart Metern Mehrwerte für weitere Geschäftsfelder fördert.

Aus aktueller Sicht ist nach Einschätzung der Consulectra der Technologiefokus, das heißt die Fokussierung ausschließlich auf SMGW für moderne, innovative, smarte Energieprodukte, zu eng umrissen. Intelligente Energieprodukte nutzen vielmehr neue Technologien der Digitalisierung, wie Blockchain oder digitale Energiedienstleistungen einer Community, und benötigen mitunter nicht einmal eine Messung von Energiemengen im klassischen Sinn. Mit der Digitalisierung werden die klassischen Wertschöpfungs-

ketten hinterfragt. Zudem rücken fehlerfreie digitale Abwicklungsprozesse erheblich deutlicher in den Fokus als bisher. Fehler in digitalen Prozessen sind sofort sichtbar, für alle Beteiligten.

>> **Torsten Brinker**,
Projektleiter, Energiewirtschaft und Informationstechnik,
Consulectra Unternehmensberatung GmbH, Hamburg

Andreas Holm,
Projektleiter, Energiewirtschaft und Informationstechnik,
Consulectra Unternehmensberatung GmbH, Hamburg

Carsten Saldenholz,
Projektleiter, Energiewirtschaft und Informationstechnik,
Consulectra Unternehmensberatung GmbH, Hamburg

>> s.haumer@consulectra.de

>> www.consulectra.de