

Thema 17: Smart Metering

Position der Branche

Der VSE unterstützt die Entwicklung von Smart Metering und ist der Meinung, dass der vermehrte Einsatz von intelligenten Zählern (Smart Meters) eine interessante Option darstellt, die das Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz, zur Automatisierung der betrieblichen Prozesse hat und einen Beitrag zu mehr Innovationen bei Energiedienstleistungen leisten kann. Ausserdem kann Smart Metering die Entwicklung von intelligenten Netzen (Smart Grids) unterstützen und die Anforderungen des offenen Marktes abdecken.

Dabei darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Installation von Smart-Metering-Systemen für die Verteilnetzbetreiber zusätzliche Investitionen darstellen. Zudem werden durch die steigende Systemkomplexität sowie die kürzeren Lebenszyklen der eingesetzten Geräte die Betriebskosten ebenfalls ansteigen. Wesentlichste Folgen davon sind, dass damit einerseits mit der Verbesserung der Energietransparenz und der Energieeffizienz der Nutzen beim Endverbraucher anfällt, andererseits die höheren Investitionen zu höheren Netznutzungskosten führen. Die Netzbetreiber müssen deshalb in der Lage sein, diese Investitionen und steigenden Betriebskosten in den anrechenbaren Kosten geltend zu machen.

Der VSE ist überzeugt, dass die Verteilnetzbetreiber die geeigneten Akteure sind, um die Verantwortung für die Einführung und den Betrieb von Smart-Metering-Systemen zu übernehmen. Der Verteilnetzbetreiber hat sicherzustellen, dass die übrigen Akteure (Endverbraucher, Energielieferanten usw.) auf die Messwerte und Funktionalitäten zeitgerecht, effizient und zu angemessenen Kosten zugreifen können.

Durch einen realistischen Einführungszeitplan ist sicherzustellen, dass keine unnötigen ausserordentlichen Abschreibungen für frühzeitig zu ersetzende Zähler entstehen. Damit können unnötige und zusätzliche Kosten vermieden werden.

Ausgehend vom Subsidiaritätsprinzip (Art. 3 StromVG) sollen die Netzbetreiber technische Grundlagendokumente erarbeiten, die sicherstellen, dass schweizweit einheitliche Standards und Spezifikationen gelten, die international abgestimmt sind. Ebenfalls sollte die Kommunikation zwischen Smart Meters verschiedener Medien (Gas, Wasser, Fernwärme) sichergestellt sein. Alle Vorgaben müssen offen, nicht-proprietär und herstellerunabhängig sein. In diesem Sinne ist eine sofortige staatliche Regulierung nicht notwendig.

Sollte hingegen seitens der Regulierungsbehörden oder der Politik zusätzliche Mindestfunktionalitäten gewünscht werden, begrüsst der VSE eine vorgängige Konsultation und Gespräche auf Expertenebene. Smart Metering soll nicht zum Eigennutzen oder Selbstzweck eingeführt werden, sondern um einen ausgewiesenen Mehrwert zu generieren (z.B. Energieeffizienz und Energiebewusstsein fördern, Möglichkeit einer zeitnahen Abrechnung). Idealerweise orientieren sich die Anliegen an den entsprechenden Vorgaben in der EU.

Botschaft

- Smart Metering unterstützt die effiziente Anwendung von Energie.
- Das Smart Metering ist Teil des Netzbetriebes und liegt in der ausschliesslichen Verantwortung der Verteilnetzbetreiber.

- Die notwendigen Investitionen und Betriebskosten sind Bestandteil der anrechenbaren Kosten der Netzbetreiber.
- Durch einen realistischen Zeitplan muss sichergestellt werden, dass der Verteilnetzbetreiber den optimalen Zeitpunkt und die Dauer der Einführung bestimmen kann.
- Der VSE definiert Mindestfunktionalitäten, Standards und Spezifikationen als Voraussetzung für Smart Metering.

Chancen und Risiken

Chancen

- Kunden können mit Feedbacksystemen ihre Stromeffizienz beeinflussen.
- Zusätzliche Möglichkeiten bei der Produktgestaltung für Netzbetreiber, Energielieferanten und neue Marktakteure.
- Neue Produkte und Dienstleistungen für Kunden.
- Optimierung Produktmix bei Multiutility (Strom, Gas, Wasser, Wärme)
- Neue Möglichkeiten für Drittgeschäfte im Bereich Energieberatung und Energiedienstleistungen sowie branchenfremde Dienstleistungen.
- Automatisierung und Effizienzsteigerung bei internen Prozessen der Verteilnetzbetreiber (Ablese, Rechnungsstellung, Stromabschaltungen, Messung, Einspeiser usw.).
- Ermöglicht die Abrechnung freier Privatkunden analog den Grosskunden via Lastgänge. Die bewährten Prozesse können beibehalten werden.
- Verbesserte Möglichkeiten des Lastmanagements (insbesondere in Verbindung mit zukünftigen Smart Grids); Ablösung von Rundsteuerungssysteme.
- Voraussetzung für dynamische Tarifierung.
- Vereinfachung des Kundenwechselprozesses, dank zeitnahe Abgrenzung.
- Möglicher Verzicht auf Standardlastprofile.
- Bessere Kenntnis über Energieflüsse und Versorgungsqualität im Niederspannungsnetz.
- Präzisere Bestimmung der Netzverluste (insbesondere NE 7)
- Unterstützung für die Etablierung intelligenter Netze (Smart Grids).

Risiken

- Die hohen Investitions- und Betriebskosten können nicht vollständig durch entsprechende Einsparungen und Mehrerlöse kompensiert werden.
- Gefahr, dass Finanzierung nicht abschliessend geklärt wird bzw. Kosten von der Regulierungsbehörde nicht vollumfänglich anerkannt werden.
- Übertriebene Erwartungen bezüglich Einspar- und Effizienzpotenzialen.
- Technologische Risiken (neue Gerätegeneration ohne Langzeiterfahrungen, steigende Systemkomplexität).
- Fehlende Standards; proprietäre Systeme.
- Die gesetzlichen metrologischen Rahmenbedingungen lassen Smart Metering grundsätzlich zu, bedürfen aber noch Anpassungen bei der Zulassung (Blindleistungsmessung und abrechnungsrelevante Werte).
- Branche schafft es nicht, zeitgerecht effiziente einheitliche Standards zu schaffen, einheitlich einzuführen und flächendeckend anzuwenden.

- Änderungen der gesetzlichen Vorgaben und Rahmenbedingungen.
- Unklarheiten bezüglich Datensicherheit / Datenschutz.
- Divergierende Vorgaben zwischen neuem StromVG und Datenschutzgesetz.
- Kundenakzeptanz / Kundennutzen unklar; zum Beispiel könnte die schweizweit flächendeckende Einführung von Smart Metering einem Anstieg der Netzkosten bewirken und zu einer Abweisung der neuen Technik führen.

Begründung

Der Verteilnetzbetreiber ist heute gemäss StromVG verantwortlich für die Messung und die Messdatenbereitstellung. Bestrebungen im Ausland mittels Liberalisierung der Messstelle, eine technische Marktabstottung von Versorgern zu verhindern, haben sich als massiver Kostentreiber (ineffiziente Abwicklung und Vervielfachung der Schnittstellen) erwiesen. Aus den Erfahrungen im Ausland sollte die Schweiz Lehren ziehen und von einer Liberalisierung des Messwesens absehen. Vor diesem Hintergrund möchte der VSE im Namen der Strombranche die beschriebene Thematik aber proaktiv angehen.

Smart Metering ist auch eine der Voraussetzungen für den Wechsel von der verbrauchsorientierten Produktion zum produktionsorientierten Verbrauch. Dieses ist nach Expertenmeinung die Basis, um die künftig stark ansteigenden dezentralen Einspeisungen neuer und erneuerbarer Energien in die unterschiedlichen Netzebenen bewältigen zu können (Smart Grid).

Gemäss EU-Binnenmarkt-Vorgaben 2009 (Richtlinie 2009/72/EG vom 13. Juli 2009) müssen im EU-Raum bis zum Jahr 2020 unter dem Vorbehalt, dass es wirtschaftlich vertretbar ist, die Endverbraucher zu 80% mit Smart Meters ausgerüstet sein (2022 zu 100%). Z. Z. sind die Aktivitäten in den EU-Staaten, wenn auch mit unterschiedlichen Ausprägungen in den einzelnen Ländern, stark auf diese Vorgaben ausgerichtet. Da vor allem Energieeffizienzüberlegungen Treiber dieser Vorgaben sind, werden sie voraussichtlich auch in die bilateralen Verträge mit der Schweiz aufgenommen und werden sich so auch in unserem Land entsprechend auswirken.

Die Einführung von Smart Metering in der Schweiz löst mit rund 4 Mio. Zählern eine grössere Investitionswelle aus und benötigt mehrere Jahre. Die Finanzierungsfrage steht (auch europaweit) im Zentrum der Diskussionen. Durch das Unbundling sind die bisherigen Wertschöpfungsketten von Unternehmen unterbrochen worden. Der bei Smart Metering und auch bei Smart Grid, entstehende Nutzen ist jedoch nicht nur einem Marktakteur zuzuweisen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob der Verteilnetzbetreiber aus Effizienzüberlegungen dennoch die Gesamtkosten vorfinanziert und über die Netzkosten geltend machen kann. Eine Finanzierung über anrechenbare Kosten der Netzbetreiber hätte den Vorteil, dass keine jahrelangen Verhandlungen über Nutzungsschlüssel erfolgen müssen.

Um den flächendeckenden Einsatz von Smart Metering-Systemen planen zu können müssen vorab folgende Punkte geklärt werden:

- Wie wird die Finanzierung von flächendeckendem Smart Metering in der Schweiz gewährleistet
- Was sind die Vorgaben an Effizienzsteigerungsmassnahmen durch Kundenfeedback.
- Die fehlenden legislativen Vorgaben zum Messwesen sind zu bestimmen und für Smart Metering Technologie geltend zu machen.

- Definition der Prioritäten und des detaillierten Planungs- und Einführungszeitrahmen abgestimmt mit dem Zeitplan der zweiten Marktöffnungsphase.

Diese Punkte sind von den staatlichen Instanzen unter Mithilfe der Branche zu bestimmen. Dieses Dokument vertritt die Branchensicht und bietet eine Basis zum Aufbau einer zwischen Branche und staatlichen Instanzen abgestimmten schweizerischen Lösung. Dies soll dann letztendlich den Verteilnetzbetreibern ermöglichen, abgestützt auf den gesetzlichen Grundlagen sowie technischen Vorgaben, ihren Smart Metering Rollout mit bekannten Vorgaben zu planen und durchzuführen.

Ausgangslage

➤ Gesetzestext(e):

➤ Verordnungstexte:

➤ Parl. Vorstösse:

➤ EU Vorgaben

RICHTLINIE 2009/72/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 13. Juli 2009 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitäts-Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/54/EG (Anhang 1, Best. 2)

➤ Studien/Berichte:

- o Pöry im Auftrag vom VSE: 2nd Opinion, Lastgangmessung versus Standard-Lastprofile, Dezember 2007 ¹ (Nur EXTRANET VSE)
- o Econcept, Smart Metering für die Schweiz – Potenziale, Erfolgsfaktoren und Massnahmen für die Steigerung der Energieeffizienz, Studie im Auftrag des BFE, Schlussbericht 17. November 2009.²
- o Eurogas, "SMART METERING - A RETAIL PERSPECTIVE", POSITION PAPER, Supply & Markets Development Committee, 22nd April 2009.³
- o GEODE (Groupement Européen des entreprises et Organismes de Distribution d' Energie), GEODE Position Paper on Smart Metering, GEODE Working Group Intelligent Networks, November 2009.⁴

Auskünfte

Jean-Michel Notz, 062 825 25 38, jean-michel.notz@strom.ch
 Sekretär der Regulierungskommission
 Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
 Hintere Bahnhofstrasse 10, 5001 Aarau, www.strom.ch



¹ http://www.strom.ch/uploads/media/Pr%C3%A4sentation_P%C3%96RY.pdf (Nur EXTRANET VSE)

² http://www.econcept.ch/index.php?elD=tx_nawsecuredl&u=0&file=uploads/media/091117_BFE-Schlussbericht_Smart_Metering_CH.pdf&t=1272109452&hash=a201dc4ded43db833b502b37a782d95f

³ <http://www.eurogas.org/uploaded/2009-Apr%20-%2009PP295%20-%20Position%20Paper%20on%20Smart%20Metering%20-%20A%20Retail%20Perspective.pdf>

⁴ http://www.geode-eu.org/images/stories/GEODE%20Smart%20Metering%20position%2028-10-09_12_updated.pdf