

Smart Meter sind ein unverzichtbarer Baustein bei der Umsetzung der Energiewende, insbesondere bei der Koordinierung von Stromangebot und -Nachfrage. Die Einführung dieser intelligenten Messsysteme verzögert sich jedoch seit Jahren, obwohl eine abgesicherte Energieinfrastruktur mit Blick auf die Herausforderungen Klimawandel, Digitalisierung und Cybersicherheit ohne Alternative ist und deshalb mit aller Entschlossenheit effizient und lösungsorientiert vorangetrieben werden sollte. Um die Energiewende voranzutreiben, ist aus Sicht des VDI ein klar strukturierter, abgestimmter und kosteneffizienter Rollout unabdinglich.



EMPFEHLUNGEN

- Es bedarf einer verlässlichen, effektiven Abstimmung mit allen betroffenen Stakeholdern, um Smart Meter inkl. Gateway und Systemarchitektur einzuführen und so eine wichtige Grundlage für den Erfolg der Energiewende zu schaffen. Die Regeln sollten von der verantwortlichen Stelle im Ministerium klar definiert und deren Einhaltung gewährleistet werden.
- Daneben müssen schnellstens auch regulatorische und rechtliche Rahmenbedingungen angepasst werden, um die Planungssicherheit für alle beteiligten Akteure sicherzustellen.
- Die Interoperabilität mit bereits bestehenden Systemen, sowie Schnittstellen zwischen Smart Metern und angeschlossenen Energieanlagen muss unbedingt gewährleistet werden.
- Die Sicherheitsanforderungen der intelligenten Zähler dürfen nicht derart komplex werden, dass Innovationen und Einführung ausgebremst werden. Neben der Sicherheit sollte auch die Kosteneffizienz in den Fokus gerückt werden. Dennoch sind Anforderungen an die Sicherheit so zu definieren, dass potenzielle Hackerangriffe ausgeschlossen werden können, die ein Risiko für den sicheren/stabilen Netzbetrieb darstellen.
- Ein zielgerichteter Rollout erfordert seitens der Politik eine klare Priorisierung der Einbaufälle. Solange die Basis für flexible Tarifmodelle im Privatkundenbereich nicht geschaffen ist, sind hier Großkunden zu priorisieren, die mit ihren Daten zu mehr Netzstabilität beitragen.
- Um die Akzeptanz in der Bevölkerung sicherzustellen, sind zum richtigen Zeitpunkt Kommunikationsmaßnahmen und geeignete Verbraucherinformationen notwendig.



HINTERGRÜNDE

Schwankungen reagieren können. Deshalb braucht es eine intelligente Steuerung des Stromnetzes, die mitunter durch den Einsatz von Smart Metern ermöglicht wird.

Flexibilisierung der Stromnachfrage erforderlich

Um die wetterabhängigen Wind- und Solaranlagen bestmöglich auszunutzen, ist eine Flexibilisierung der Stromnachfrage erforderlich. Dabei spielt das Verbraucherverhalten eine entscheidene Rolle. Mittels Smart Meter soll der Letztverbraucher für seinen alltäglichen Energieverbrauch sensibilisiert werden und mit seinem angebotsorientierten Verbraucherverhalten aktiv zur Umsetzung der Energiewende beitragen. Anreize zum netzdienlichen Stromverbrauch sollen in Zukunft flexible Strompreise bieten. Die Basis dafür muss mithilfe intelligenter Technologien und regulatorischer Anpassungen geschaffen werden. Solange diese Grundlage nicht existiert, sollte es seitens der Politik eine klare Priorisierung zum Einbau der Smart Meter bei Großkunden geben.

Bedeutung der Sektoren Verkehr und Wärme

Der größte Teil der Energie für die Sektoren Verkehr und Wärme basiert derzeit auf fossilen Energieträgern. Im Zuge der Energiewende ist zu erwarten, dass die Umstellung auf E-Mobilität mit Batterie und Brennstoffzelle, der Einbau von Wärmepumpen und andere Maßnahmen zum Klimaschutz den Strombedarf in diesen Sektoren signifikant erhöhen wird. Das stellt erhebliche Anforderungen an die Balance von Stromangebot und -nachfrage, die nur durch intelligente Stromnetze und Messsysteme erfüllt werden können.

Chancen nutzen und Vorreiterrolle ein- nehmen

Nach einem erfolgreichen Rollout der Smart Meter kann Deutschland die Vorreiterrolle für eine intelligente Mess- und Steuerinfrastruktur einnehmen, die sehr hohe Anforderungen an Datenschutz und IT-Sicherheit erfüllt. Das bietet Chancen, die damit verbundene Technologie auch in andere Länder zu exportieren. Voraussetzungen dafür sind klar definierte Standards und Vorgaben, die Insellösungen verhindern.



VDI

Der Verein Deutscher Ingenieure e.V. als eine der größten technisch-wissenschaftlichen Vereinigungen Deutschlands verfügt mit rund 145.000 Mitgliedern über eine einzigartige Breite an Expertise, die wir im faktenbasierten Dialog mit Politik, Wissenschaft und Gesellschaft in politische Entscheidungsprozesse einbringen.

Büro Berlin

Christian Krause
krause_c@vdi.de
Tel. +49 30 275957-13
www.vdi.de/politik

VDI-Fachgesellschaft Energie und Umwelt

Christian Borm
borm@vdi.de
Tel. +49 211 6214-935
www.vdi.de/geu