

**Vorschläge für die im
Koalitionsvertrag
geforderte
Beschleunigung
des Smart Meter Rollouts**

Herausgeber

Bitkom e. V.
Albrechtstraße 10
10117 Berlin
Tel.: 030 27576-0
bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org

Ansprechpartner

Sebastian Schaule
Referent Energie
T 030 27576-204
s.schaule@bitkom.org

Verantwortliches Bitkom-Gremium

AK Smart Grids

Copyright

Bitkom 2022

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom oder den jeweiligen Rechteinhabern.

Auf einen Blick

Ausgangslage

Um die volatile Einspeisung von 100 % Ökostrom und den flexiblen Verbrauch von Elektrofahrzeugen und Wärmepumpen in unser Stromsystem integrieren zu können, muss der Rollout intelligenter Messsysteme (Smart Meter) schneller und einfacher werden. Smart Meter können die Basis für Netzstabilität, Versorgungssicherheit, Cybersicherheit und Datenschutz im digitalen, kleinteiligen und dezentralen Energiesystem der Zukunft sein.

Bitkom-Bewertung

Die erfolgreiche Digitalisierung der Energiewende mit dem Smart Meter Gateway als einer zentralen Komponente wird immer noch durch ein hohes Maß an Zuständigkeitsdiskussionen, komplexe Regelungen, bürokratische Hürden sowie Verzögerungen bei technischen Standards behindert.

Das Wichtigste

Um die Energiewende nicht zu gefährden, sind jetzt u.a. folgende Punkte notwendig:

- **Zuständigkeiten bündeln, Strukturen vereinfachen & Entwicklungszyklen verkleinern**

Die Kompetenzen für den Rollout müssen im BMWK gebündelt und mit dem echten Willen zur Beschleunigung zentral gesteuert werden. Bei der Weiterentwicklung im Rahmen des SMGW-Roadmap-Prozesses sind klare Zeit- und Kostenrahmen notwendig, die pragmatische Lösungen forcieren. Entwicklungsschritte müssen außerdem verkleinert werden (vgl. Agile, SCRUM).

- **Zügige Markterklärung für ungesteuerte Erzeugungsanlagen**

Als zweiter Schritt nach der Markterklärung 2020 muss zeitnah eine Markterklärung für ungesteuerte Einspeiseanlagen folgen, um die Ausweitung der Einbauverpflichtung auf ungesteuerte EEG- und KWK-Anlagen unter 25 kW auszuweiten.

- **Regelungen zu steuerbaren Lasten ausgestalten (§ 14a EnWG)**

Es muss eine gesetzliche Grundlage für die netzdienliche Steuerung von flexiblen Lasten geschaffen werden (Ausgestaltung § 14a EnWG). Dabei muss darauf geachtet werden, dass sowohl teure Übergangslösungen als auch komplexe Anwendungen vermieden werden, die allein für den deutschen Markt geeignet und damit wenig wirtschaftlich sind.

Bitkom-Zahl

57%

der Deutschen interessieren sich für Smart Meter (lt. einer Studie von [Bitkom Research](#))

Neun Punkte für ein Umsteuern in der digitalen Energiepolitik

Um die volatile Einspeisung von 100% Ökostrom und den flexiblen Verbrauch von Elektrofahrzeugen und Wärmepumpen in unser Stromsystem integrieren zu können, muss der Rollout intelligenter Messsysteme (Smart Meter) schneller und einfacher werden. Smart Meter können die Basis für Netzstabilität, Versorgungssicherheit, Cybersicherheit und Datenschutz im digitalen, kleinteiligen und dezentralen Energiesystem der Zukunft sein.

Die erfolgreiche Digitalisierung der Energiewende mit dem Smart Meter Gateway (SMGW) als einer zentralen Komponente wird jedoch immer noch durch ein hohes Maß an Zuständigkeitsdiskussionen, komplexe Regelungen, bürokratische Hürden sowie Verzögerungen bei technischen Standards behindert.

Die BMWK/BSI-Roadmap sieht vor, dass bis 2030 mehr als 15 Mio. Einbaufälle des Smart Meter Gateways umgesetzt sein müssen. Anfang 2022 waren jedoch nur 150.000 intelligente Messsysteme verbaut. Weitere Verzögerungen zeichnen sich ab: Die für Ende Januar 2022 angekündigte BSI-Markterklärung mit Freigabe weiterer Einbaufälle lässt weiter auf sich warten, die BSI-Markterklärung aus 2020 wurde im Mai 2022 wieder zurückgezogen und auch die Erarbeitung der Technischen Richtlinie TR-03109-5 für die interoperable Steuerung dauert länger als ursprünglich geplant.

Um die Solaroffensive auf Dächern, den Ausbau der Elektromobilität und den Wärmepumpen-Hochlauf nicht zu gefährden, ist ein Umsteuern dringend geboten. Notwendig sind jetzt insbesondere eine zügige neue Markterklärung, eine gesetzliche Grundlage für Steuerbarkeit, weniger Bürokratie, einfachere Prozesse, ausreichend Handwerker und finanzielle Einbauanreize.

1. Zuständigkeiten bündeln, Strukturen vereinfachen & Entwicklungszyklen verkleinern

Zur Beschleunigung der Erarbeitungs- und Abstimmungsprozesse müssen die Kompetenzen für den Rollout im BMWK gebündelt und zentral gesteuert werden. Die Vielzahl der beteiligten Institutionen (BMWK, BSI, BfDI, BNetzA, PTB, Landeseichbehörden) führt immer wieder zu langwierigen Prozessen und ungeklärten Zuständigkeiten.

Bei der Weiterentwicklung im Rahmen des SMGW-Roadmap-Prozesses sind außerdem klare Zeit- und Kostenrahmen notwendig, die pragmatische Lösungen forcieren. Viele Arbeitsgruppen, Task-Force-, Ausschuss- und Beiratssitzungen bieten wenig konstruktiven Mehrwert, sondern werden vor allem dafür genutzt, die schleppende und komplexe Vorgehensweise vor der Branche zu legitimieren.

In der Industrie hat sich die Erkenntnis etabliert, dass bei neuartigen Entwicklungen kleine Schritte zum Erfolg führen (vgl. Agile, SCRUM, etc.). Daher sollte auch bei der Weiterentwicklung des Energiesystems dieses Vorgehen adaptiert werden. Statt zu versuchen, in jeder Stufe einen großen Wurf zu etablieren, wäre es sinnvoller, fortlaufend in kleinen Zyklen einzelne System- und energiewirtschaftliche Anwendungsfälle zu realisieren, um ggf. bei Fehlentwicklungen gegenzusteuern und die Erkenntnisse in die verbundenen Anwendungsfälle einfließen zu lassen.

2. Zügige Markterklärung für ungesteuerte Erzeugungsanlagen

Als zweiter Schritt nach der Markterklärung 2020 muss zeitnah eine Markterklärung für ungesteuerte Einspeiseanlagen folgen, um die Ausweitung der Einbauverpflichtung auf ungesteuerte EEG- und KWK-Anlagen unter 25 kW auszuweiten. Da die Solarpflicht für Dachflächen in vielen Bundesländern geplant wird oder bereits umgesetzt ist, würde die Markterklärung eine SMGW-Einbaupflicht für einen Großteil der gewerblichen und privaten Neubauten bedeuten.

Zudem müssen bis spätestens Ende 2022 die regulatorischen Voraussetzungen für den systematischen Rollout steuernder Einbaufälle geschaffen werden. Hierzu zählt auch eine Allgemeinverfügung des BSI, die Systeme unter Nutzung der BSI TR-03109-5 zum Einbau freigibt.

3. Regelungen zu steuerbaren Lasten ausgestalten (§ 14a EnWG)

Um die SMGW-Einbaupflicht auf flexible Verbrauchseinrichtungen (vor allem Elektrofahrzeuge und Wärmepumpen) ausweiten zu können, muss zunächst die gesetzliche Grundlage für die netzdienliche Steuerung von flexiblen Lasten geschaffen werden (Ausgestaltung § 14a EnWG). Dabei muss darauf geachtet werden, dass mit dem in Stufe 3 des BMWK-Stufenmodells vorgesehenen Zielsystem für Messung und Steuerung sowohl teure Übergangslösungen als auch komplexe Anwendungen vermieden werden, die allein für den deutschen Markt geeignet und damit wenig wirtschaftlich sind. Entsprechend muss die technische Standardisierung der dem SMGW nachgelagerten Systemeinheiten (z.B. FNN-Steuerbox) mit der BSI TR-03109-5 zeitnah umgesetzt und so bis spätestens Anfang Q4 2022 interoperables Steuern und Sub-Metering ermöglicht werden.

Der Einsatz von Energiemanagementsystemen (EMS) auf Kundenseite wird dabei eine zentrale Rolle spielen. Komplexe Prozesse können so vom SMGW an das EMS ausgelagert werden, um Flexibilitäten kundenindividuell und netzdienlich zu regeln. Bereits heute werden viele Gebäude mit EMS ausgestattet, welche eine übergreifende Steuerung der lokalen Anlagen umfassend ermöglichen. Eine Standardisierung der EMS-Funktionalität als nachgelagerte Systemeinheit im Geltungsbereich der TR-03109 des SMGW würde aber die Weiterentwicklung ausbremsen und wäre kontraproduktiv.

Durch neue Anwendungen bei Elektrofahrzeugen, Speichern und Wärmepumpen werden die Potentiale der verbrauchsseitigen Flexibilität in den nächsten Jahren weiter zunehmen. Eine solche Steuerung ist auch ohne eine Erweiterung der Stufe 3 des Stufenmodells bereits heute möglich und sollte ganz im Sinne der schrittweisen Weiterentwicklung des Energiesystems auf dieser Basis erprobt

werden. Nur so können praktische Erkenntnisse auf Basis der SMGW-Infrastruktur in eine mögliche Stufe 4 aufgenommen und unnötige oder unwirtschaftliche Lösungen vermieden werden.

Das mit der verbrauchsseitigen Flexibilität verbundene Wirkprinzip, nämlich die Vorgabe eines Leistungssollwerts an ein lokal optimierendes EMS („Partizipative Netzführung“) statt der direkten Schaltung von Anlagen und damit einhergehenden Koordinierungsmechanismen, sollte im Stufenmodell berücksichtigt werden. Technisch ist der Weg im Feld durch entsprechende Kundenlösungen bereits eingeschlagen.

4. Förderprogramme für die SMGW-Vorbereitung öffnen

Zuschüsse, Prämien und Förderprogramme, die Anreize für eine Anpassung der elektrischen Anlagen auf den aktuellen Stand der Technik schaffen, sind zwingend notwendig, um den Rollout zu beschleunigen. Förderprogramme und die KfW-Kreditvergabe für die Gebäudesanierung oder den Breitbandanschluss sollten für die SMGW-Vorbereitung geöffnet werden. Ein zwingender Bestandteil kann sein, dass die elektrische Anlage und insbesondere der Zählerschrank des Kunden bei einer Sanierung an den Stand der Technik angepasst werden muss und die Kosten z.B. durch steuerliche Absetzbarkeit oder einen Tilgungszuschuss mehr oder minder komplett ausgeglichen werden. Grundsätzlich sollte eine staatliche Förderung für Wallboxen, Wärmepumpen etc. auch an den Einbau eines intelligenten Messsystems als Voraussetzung geknüpft werden.

Derzeit wälzt das von der Politik gewählte Modell einer gesetzlichen Preisobergrenze die Kosten auf einzelne Kunden ab, deren flexibles Handeln vor allem dem elektrischen Gesamtsystem nützt. Während der SMGW-Einbau z.B. durch reduzierten Stromnetzausbau erhebliche Mehrwerte für das Gesamtsystem generiert, reicht der individuelle Nutzen für viele Kundinnen und Kunden nicht aus, um die Mehrkosten durch den Einbau eines SMGW auszugleichen.

5. Sichere Lieferkette verschlanken & Verantwortung an MSB übertragen

Die Vorgaben der sicheren Lieferkette müssen verschlankt werden. Anstelle von detaillierten technischen Prozessvorgaben muss mehr Verantwortung auf den Messstellenbetreiber (MSB) übertragen werden, um die Sicherheit gemäß Schutzprofil zu gewährleisten. Derzeit müssen beim Transport bis zum Einbauort des Smart Meter Gateways durchgängig höchste Sicherheitsstandards eingehalten werden. Dadurch werden erhebliche Zusatzkosten verursacht und Monteure müssen für den Einbau aufwendig geschult werden.

Gerade bei der Tages-/Wochen-Logistik der Monteure mit typischerweise wenigen SMGWs oder bei Lösungen von wettbewerblichen Messstellenbetreibern mit kleinsten Stückzahlen ist eine Vereinfachung dringend geboten. Ein Beispiel: Aktuell dürfen Monteure nur für einen Messstellenbetreiber tätig sein. Das bedeutet, dass die jeweilige Routenplanung für diejenigen, die eine hohe Anzahl von Messstellen (örtlich begrenzt) ausstatten (i.d.R. grundzuständige Messstellenbetreiber), deutlich effizienter und auch kostengünstiger zu organisieren ist als für wettbewerbliche Anbieter, die nur geringe Stückzahlen in dieser Region einbauen. Hier muss es möglich sein, dass Monteure den Platz in ihren Lieferwagen für mehrere Auftraggeber nutzen können und die

Routenplanung bzw. der Einbauprozess für alle Anbieter effizient organisiert werden kann, um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden.

6. Zertifizierungsanforderungen für nachgelagerte Systeme reduzieren

Die SMGW unterliegen als Sicherheitsanker für eine kritische Infrastruktur hohen Sicherheitsanforderungen und sollten wie gehabt auch zukünftig zertifizierte „Cyber Security & Privacy by design“ repräsentieren.

Für die nachgelagerten Systemeinrichtungen (Steuerboxen usw.) sollten hingegen deutlich reduzierte Zertifizierungsanforderungen mit Konformitätserklärungen ermöglicht werden oder im Sinne des Verantwortungsübergangs von den spezifischen Zertifizierungsanforderungen ausgenommen werden (z.B. Lade- und Energiemanagementsysteme). Ähnlich den CE-Konformitätserklärungen können hierzu notwendige Tests von vielen Institutionen durchgeführt und so Interoperabilität sowie die Erfüllung von Standards gesichert werden. Sicherheitsprüfungen beschränken sich auf einfache Penetrationstests (Pen-Tests), so dass ein Anbieter dieses Verfahren in typischerweise drei Monaten durchlaufen kann. Mit diesem in der BSI TR-03109-5 konzipierten Verfahren kann eine große Anzahl von Systemanbietern innerhalb kurzer Zeit Lösungen anbieten und Wettbewerb beschleunigt initiiert werden.

Dabei muss die Kommunikation über die zweite WAN-Verbindung weiterhin gewährleistet bleiben. Darüber hinaus dürfen keine zusätzlichen Anforderungen an die den Systemeinrichtungen nach BSI TR-03109-5 nachgelagerten technischen Anwendungen und Anwendungsprotokolle gestellt werden. Für Anwendungsfälle mit einer geringeren Bedrohungsbewertung müssen zudem niedrigere Schutzniveaus zulässig sein und Erleichterungen bei der einzusetzenden Messtechnik gelten.

7. Eichrechtliche Anforderungen behördenübergreifend klären

Die eichrechtlichen Anforderungen und in gleichlaufende Vorgaben aus dem Messstellenbetriebsgesetz müssen behördenübergreifend geklärt und vereinheitlicht werden. Der Föderalismus mit 16 für Software-Updates zuständigen Landeseichbehörden führt zu enormem Aufwand für Hersteller und Betreiber.

Jeder Messstellenbetreiber muss bei jeder Software-Änderung einen aufwändigen Prozess mit jeder Landeseichbehörde durchlaufen. Bei 16 Ämtern, 4 Herstellern und etlichen Messstellenbetreibern ergibt sich so unnötiger Bürokratieaufwand, da jede Softwareanpassung ohnehin der Zertifizierung und Tests durch BSI und PTB unterliegt. Mit Vereinfachungen können hier Rechtsunsicherheiten und Aufwand auf Anwenderseite beseitigt werden, die derzeit Fortschritte bei der Produktgestaltung ausbremsen und ein innovationsfeindliches Klima schaffen.

8. Datennutzung vereinfachen & Transparenz im Niederspannungsnetz stärken

Die Regulierung der Datennutzung aus intelligenten Messsystemen ist so zu vereinfachen, dass eine möglichst flächendeckende Nutzung der anfallenden Energie- und Netzzustandsdaten für den Zweck von Netzbetrieb und Netzplanung nicht nur im begründeten Einzelfall, sondern im Normalfall ermöglicht wird. Der

Blick in andere Länder zeigt, dass eine solche Nutzung auch unter der Wahrung von Datenschutzinteressen im Sinne der Allgemeinheit möglich ist.

Die gemessenen Zeitreihen aus intelligenten Messsystemen bilden zusammen mit den registrierenden Lastgangmessungen eine wichtige Grundlage für die Transparenz im Niederspannungsnetz. Für den Netzbetreiber ist es von entscheidender Bedeutung, das Netzverhalten in der Fläche analysieren zu können, um die Niederspannungsebene optimal auf die Erfordernisse der Energiewende auszurichten. Dies wird z.B. durch automatisierte Lastfluss- oder State-Estimation-Berechnungen basierend auf 15-Minuten-Profilen im Sinne eines kontinuierlichen Monitorings ermöglicht. Dadurch kann der Netzbetreiber problematische Netzbereiche innerhalb des sehr großen Mengengerüsts der Niederspannungsnetze erkennen, Ausbaubedarfe identifizieren sowie betriebliches Optimierungspotential ausschöpfen.

9. Kapazitäten im Handwerk schaffen & Weiterbildung stärken

Um bis 2030 mehr als 15 Mio. SMGW-Einbaufälle bewältigen zu können, müssen im Handwerk die dafür notwendigen Kapazitäten geschaffen werden. Die begrenzte Verfügbarkeit von Elektroinstallateurinnen und Elektroinstallateuren führt bereits heute zu einem Sanierungstau in der Gebäudewirtschaft und bildet einen Flaschenhals für die Beschleunigung des Smart Meter Rollouts.

Im Rahmen einer sektorübergreifenden Fachkräfteinitiative muss zunächst die Attraktivität des Elektrohandwerks überhaupt gestärkt werden. Für einen beschleunigten Rollout sind sowohl niederschwellige Weiterbildungsmöglichkeiten als auch die Einbindung der Handwerksbetriebe in die Ausgestaltung von praxisgerechten Einbauprozessen und Abläufen notwendig. Im Sinne einer integrativen Qualifizierung sollten Betriebe ertüchtigt werden, alle für den Einbau erforderlichen Schritte aus einer Hand vorzunehmen. Dabei sind verlässliche Rahmen- und Förderbedingungen unerlässlich. Weiterhin ist bei der Ausgestaltung von gesetzlichen Regularien auf Einfachheit und praktische Umsetzbarkeit zu achten.

Bitkom vertritt mehr als 2.000 Mitgliedsunternehmen aus der digitalen Wirtschaft. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.

Bitkom e. V.

Albrechtstraße 10
10117 Berlin
T 030 27576-0

bitkom