Energie. Wasser. Leben.

BDEW Bundesverband
der Energie- und
Wasserwirtschaft e.V.
Reinhardtstraße 32
10117 Berlin
Telefon +49 30 300 199-0
Telefax +49 30 300 199-3900
E-Mail info@bdew.de
www.bdew.de

Stellungnahme

Standardisierungsstrategie zur sektorübergreifenden Digitalisierung nach dem GDEW

BMWI-BSI-Roadmap für die Weiterentwicklung der technischen BSI-Standards in Form von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien

Berlin, 21. März 2019

Einleitung

Am 29. Januar 2019 haben das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) und das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) die „Standardisierungsstrategie zur sektorübergreifenden Digitalisierung nach dem GDEW - Roadmap für die Weiterentwicklung der technischen BSI-Standards in Form von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien“ veröffentlicht. Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) begrüßt die lange erwartete Veröffentlichung und nimmt diese zum Anlass, zu den darin enthaltenen Vorhaben der Behörden öffentlich Stellung zu nehmen.

Die Roadmap zeigt die Pläne und Vorhaben des Ministeriums für den zukünftigen Einsatz der Standards auf, die derzeit im Messwesen mit der Einführung intelligenter Messsysteme etabliert werden. Der BDEW begrüßt das mit der Roadmap verbundene Committment der Behörden zu der weiteren Entwicklung der Vorgaben, die im Messstellenbetriebsgesetz verankert sind. Positiv zu werten ist, dass einige Anmerkungen des BDEW bereits im Vorfeld von Seiten BMWi/BSI aufgenommen wurden. Der Grundgedanke der Roadmap, das SMGW zu einem wichtigen Element für energierelevante Anwendungen zu machen und darauf aufbauend perspektivisch innovative Geschäftsmodelle zu ermöglichen, ist erstrebenswert. Dabei sind Sicherheit und Stabilität der Netze auf allen Spannungsebenen zu gewährleisten.

Das Verständnis der Roadmap als Prozessdokument erscheint für einen schnellen Rollout-Start sinnvoll. So werden Weiterentwicklungen unter Einbezug der Stakeholder sowie die Veröffentlichung anlassbezogener unterjähriger Marktanalysen ermöglicht, so dass losgelöst von fixen jährlichen Terminen die zügige Erschließung weiterer Rollout-Gruppen erfolgen kann. Allerdings bringt dies auch Unsicherheiten für die beteiligten Marktpartner mit sich, da Planungssicherheit in Bezug auf die technische Nutzungsdauer verschiedener Gerätegenerationen im Zuge des Rollouts kaum gegeben ist.

Die Zeitpläne für die in der Roadmap erläuterten Vorhaben sind kritisch zu hinterfragen. Die Branche benötigt verlässliche Rahmenbedingungen für das ambitionierte Großprojekt der Digitalisierung der Energiewende. Diese Verlässlichkeit kann nur mit Perspektiven erreicht werden, die den realen Umsetzungsaufwand sowie bisherige Projekterfahrungen berücksichtigen. Die aktuellen Erfahrungen mit der noch immer nicht erfolgten Markterklärung aufgrund von fehlenden Zertifizierungen von SMGW dienen hierbei als mahnendes Beispiel. Aus diesem Grund sollten Zeitpläne mit der Branche abgesprochen werden.

Die Roadmap entbehrt Aussagen zu einer übergeordneten Koordination oder Abstimmung der Behörden und Stakeholder. Der Einsatz des Gateway-Standardisierungsausschusses und eines Change-Control-Boards für BSI-Vorgaben ist angesichts der vielfältigen Herausforderungen nicht ausreichend. Ein geeignetes Projektmanagement durch das BMWi sowie eine dem Großprojekt angemessene Ausstattung mit Ressourcen ist aus Sicht des BDEW jedoch angesichts der komplexen Aufgaben unmittelbar notwendig. Die Studie „Barometer Digitalisierung der Energiewende“, die im Auftrag des BMWi erstellt und etwa zeitgleich mit der Roadmap veröffentlicht wurde, kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass für eine erfolgreiche Digitalisierung der Energiewende dem Digitalisierungsprojekt angemessene Managementstrukturen durch das BMWi zu etablieren sind.

Im Folgenden werden wesentliche Punkte der Roadmap aus Sicht des BDEW weiter erläutert. Diese sollten in der Weiterentwicklung der Roadmap aufgenommen werden.

1. Zeitplan und zeitliche Koordinierung von Weiterentwicklungen der SMGW-Standards mit Marktprozessen

Der in der Roadmap hinterlegte Zeitplan erscheint insbesondere vor dem Hintergrund der bisherigen Entwicklungen unrealistisch. Der BDEW begrüßt, dass die netzrelevanten Einsatzbereiche priorisiert werden und deren Erarbeitung als nächster Entwicklungsschritt zeitgleich und zeitnah abgeschlossen sein soll. Die Zeitplanung trägt dem dringenden Bedarf an für die Energiewende tauglichen Lösungen beim intelligenten Steuern von Lasten und Einspeisern sowie der Integration von Elektromobilität in die Netze Rechnung. Sollten die Entwicklungen jedoch innerhalb der aktuellen Entscheidungsstrukturen bzw. Arbeitsweise der Behörden und mit den aktuell dafür zur Verfügung gestellten Ressourcen realisiert werden, ist die Einhaltung der gesetzten Zeitpläne aus Sicht des BDEW unwahrscheinlich. Beispielsweise erscheint es unrealistisch, dass bis Ende 2020 das Protection Profile und die Technische Richtlinie für Cluster 1 und bis Ende 2020 für Cluster 2 hinreichend beschrieben sind. Ferner sind die Wechselwirkungen der Anwendungen von Smart Mobility und Smart Grid zu beachten, wodurch die Komplexität erheblich zunehmen dürfte. Insbesondere angesichts der zahlreichen offenen Fragen bei der intelligenten Steuerung ist die Branche bereit, sich mit Fachexpertise in den Prozess einzubringen.

Um aus den Zeitplänen für die Branche operationalisierbare Entwicklungen ableiten zu können, sind darüber hinaus detailliertere Angaben zu machen. So bleibt es beispielsweise unklar, wann eine vollständige Interoperabilität gewährleistet sein wird.

Begrüßenswert ist die zeitliche Verzahnung der Geräteverfügbarkeit mit dem Zielmodell der Marktkommunikation. Hier muss darauf geachtet werden, dass es mit der Einführung von zielmodelltauglichen SMGW nicht zu einer Entwertung von im Rahmen der MaKo2020 verbauten SMGW kommt.

2. Anforderungen an die technische Weiterentwicklung der SMGW

Bei der Weiterentwicklung der SMGW sollten Erweiterungen grundsätzlich über Remote-Firmware-Updates möglich sein. Dies gilt es auch bei den Anforderungen an die Hardware wie bspw. Speichertiefe und Prozessorleistung zu beachten.

Auf Grund des modularen Aufbaus der Geräteentwicklung, wie er in der Roadmap beschrieben wird, wird es voraussichtlich in der Praxis zu Übergangszeiträumen mit unterschiedlichen Funktionsumfängen von verbauter Hardware und Firmware kommen.

Dabei ist zu beachten, dass unterschiedliche Funktionsumfänge bei Gerätekomponenten in Administrationssystemen und Backendsystemen der Marktteilnehmer eingebettet werden müssen, was zu erheblichem Mehraufwand führen kann.

Aus Vertriebs- und Kundensicht sind möglichst einheitliche Funktionsumfänge gleichpreisiger Geräte im Markt wünschenswert.

Sollten Hardwareänderungen unausweichlich sein, so muss ein Parallelbetrieb alter und neuer Technik möglich sein, um die Kosten der Alttechnik über Abschreibungen vollständig decken zu können. Es gilt, Regeln für den Investitionsschutz verbindlich festzulegen, um die Wirtschaftlichkeit des Rollouts zu gewährleisten.

Der in der Roadmap aufgeführte 8-jährige Bestandsschutz ist zu begrüßen, reicht für einen rechtssicheren Rollout in Form einer rechtsunverbindlichen Aussage aber nicht aus. Hier bedarf es dringend einer offiziellen Festlegung oder einer Verankerung im Gesetz bzw. in der TR. Ziel muss es sein, dass verbaute Hardware über den Zeitraum der Abschreibung entsprechend StromNEV eingesetzt werden kann und ein Hardwarewechsel nur bei dringenden sicherheitsrelevanten Vorfällen angeordnet werden kann. Hinweis: Bereits heute deutet sich an, dass die aktuelle Hardware zukünftige Funktionen wie intelligente Steuerung nicht abbilden kann.

Zudem stellen die von dem BSI vorgesehenen Re-Assessments alle zwei Jahre ein hohes Risiko für die ohnehin stark eingeschränkte Wirtschaftlichkeit des Rollouts dar. So ist es nicht sachgerecht, von einem Bestandschutz zu sprechen, wenn die Risiken eines verfehlten Softwareupdates des Gateways allein bei dem Anwender liegen.

Ebenso muss es möglich sein, dass bereits verbaute Gateways ausgebaut und an anderer Stelle wiederverwendet werden dürfen (Nachhaltigkeit und Vermeidung von Elektroschrott). Daneben sind auch längere Lagerdauern als bisher zu gewährleisten, ohne dass davon die Zertifizierung des Geräts beeinträchtigt wird.

2.1. Weiterentwicklung von Steuerung

Der BDEW begrüßt in diesem Zusammenhang grundsätzlich die sicherheitstechnische Härtung des Steuerns von Lasten und Einspeisern über das SMGW mittels eines „BSI-Steuerungsmoduls“. Jedoch bedarf es ausreichender Übergangszeiten und Investitionsschutzregeln für die derzeit verbaute Technik, da der Gesetzgeber bereits heute bei einer Vielzahl an Anlagen eine Fernsteuerung vorschreibt, die bei Neuanlagen eingebaut und bei Bestandsanlagen per Zeitablauf erneuert werden muss. Dementsprechend sind im Markt bereits sichere, effiziente Steuerungssysteme etabliert.

So ist bspw. im EEG Fernsteuertechnik zur Sicherstellung des Einspeisemanagements durch die VNB ebenso vorgeschrieben wie zur Erlangung der Marktprämie bei Anlagen in Direktvermarktung. Betroffen sind hunderttausende Anlagen. Auch ist es fraglich, ob die einfacheren Fälle wie bspw. das Schalten von Nachtspeicherheizungen nicht auch nach dem heutigen FNN-Standard abgedeckt werden könnten.

Hier sollte der Schulterschluss mit dem FNN gesucht werden, der beispielsweise bereits eine mit dem SMGW kompatible „FNN-Steuerbox“ beschrieben hat. Es gilt eine Balance zwischen dem Zeitbedarf für die Erarbeitung eines BSI-Standards und einer möglichst frühzeitigen Ein-

setzbarkeit eines „BSI-Steuerungsmoduls“ zu schaffen. Auch sollten SMGW eine Abwärtskompatibilität zur FNN-Steuerbox beinhalten.
Ansonsten droht eine massive Entwertung bisher verbauter Technik sowie die wirtschaftliche Entwertung der Investitionen vieler gMSB und Anlagenbetreiber (sunk costs).

2.2. Weiterentwicklung der SMGW für Smart Mobility

Die Anforderungen an die Integration von Elektromobilität in das Energiesystem unterscheiden sich fundamental von der intelligenten Weiterentwicklung von Anschlusszählern und Einspeiseanlagen und bedingen eine zusätzliche Komplexität der Anforderungen an das SMGW. Dem BDEW sind bisher von Seiten des BSI kaum Aktivitäten im Mobilitätsbereich bekannt, daher wird von einer gewissen Einarbeitungszeit in die Thematik ausgegangen. Der Blick auf die langwierige Entwicklung und Bereitstellung mess- und eichrechtskonformer Geräte durch die Hersteller zeigt darüber hinaus, dass auch von dieser Seite keine kurzfristige Umsetzung der festgelegten BSI Standards zu erwarten ist.

Um Risiken für den Markterfolg der Elektromobilität zu vermeiden, ist es aus den genannten Gründen aus Sicht des BDEW erforderlich, dass das BMWi mit der Roadmap noch folgende Klarstellung vornimmt: Um die Integration von Elektrofahrzeugen zu unterstützen wird bereits bundesweit Ladeinfrastruktur errichtet. Mit dem Vorliegen von drei SMGW, die die von Seiten des BSI noch zu definierenden Anforderungen an den Einsatzbereich Smart Mobility erfüllen, sollte diese bestehende Ladeinfrastruktur Bestandsschutz genießen.

2.3. Weiterentwicklung in Smart Home Bereich

Der Anbindung von Smart-Home-Lösungen über das SMGW stehen eine Vielzahl von praktischen Herausforderungen sowie bereits etablierte Smart-Home-Lösungen gegenüber. Demnach ist es positiv zu werten, dass im Zusammenhang mit weiteren Mehrwertdiensten im Kontext von § 21 Abs. 1 Nr. 4a MsbG es sich lediglich um ein „Angebot“ an diese Anbieter handelt, ihre Anwendungen in Zukunft über das SMGW abzuwickeln und insbesondere keine Verpflichtung für eine Nutzung besteht.

3. Interoperabilität

Mit der Anlage VII der TR Version 1.0.1 wurde die Technische Richtlinie um ein Interoperabilitätsmodell erweitert. Das Interoperabilitätsmodell sieht ein Reifegradmodell und damit eine schrittweise Erhöhung von Interoperabilität vor. Der BDEW hatte in seiner Stellungnahme zur Anlage VII bereits auf die Problematik dieses Modells hingewiesen und empfohlen, die Definition des FNN von 2018 für eine vertiefte Diskussion der Thematik zu verwenden. Für den praktischen Betrieb der interdependenten Komponentenkette **Zähler - SMGW - ggf. Steuerungstechnik - GWA-Backend - Backend der anderen EMT, die mit dem GW kommunizieren** ist ein hoher Grad an Interoperabilität unverzichtbar. Grundsätzlich ist eine Erhöhung auf eine Austauschbarkeit der Komponenten ohne negative Auswirkungen auf das Gesamtsystem anzustreben.

So enthält die Roadmap bisher unzureichende Aussagen, wie und bis wann Interoperabilität in der TR und in der Praxis umgesetzt wird. Es wäre zudem konkret wünschenswert, wenn

der Prozess in Abbildung 13 auf Seite 40 auch die Aufnahme von Problemen mit der Interoperabilität beinhalten würde.

4. Transparente Beteiligungsstrukturen und Projektmanagement

Die Weiterentwicklung der SMGW-Standards, insbesondere aktuell für die netzrelevanten Einsatzbereiche, birgt eine deutlich höhere Komplexität für das Gesamtprojekt. Sie gelingt nur in einer gemeinsamen Kraftanstrengung von Behörden und der Branche.

Insofern ist die Einbindung der Branche, wie auf Seite 39, Abbildung 12 und im Text dargestellt, lediglich über den Ausschuss Gateway-Standardisierung sowie in Projektgruppen des BSI und innerhalb eines nicht näher spezifizierten Dialogprozesses nicht ausreichend. So ist auch dem Kapitel 3 der Roadmap zu entnehmen, dass Anwender als Inputgeber des BSI-Change-Control-Boards zunächst nicht vorgesehen sind. Der BDEW erachtet es als sinnvoll, in den Strukturen einen direkten Kontakt zwischen BSI und zertifizierten SMGW-Administratoren vorzusehen. Feedback in Richtung des BSI sollte nicht nur im Rahmen der regelmäßigen Re-Zertifizierungen der SMGW-Administratoren und den mit dieser Aufgabe betrauten Zertifizierern möglich sein.

Um die vielfältigen Herausforderungen anzugehen, ist ein übergeordnetes Projektmanagement mit ausreichenden Ressourcen von Seiten des BMWi absolut notwendig.

Innerhalb des übergeordneten Managements ist die sehr gute und erfolgreiche Zusammenarbeit des BSI zusammen mit BDEW, BNetzA, PTB, Landeseichbehörden und Datenschutzbeauftragten, die sich im Rahmen der Erarbeitung der Messwertaufbereitung im SMGW für das Zielmodell der Marktkommunikation etabliert hat, fortzuführen.
Dringend erforderlich ist die Benennung von Task Forces des BSI in einer transparenten Form. Der BDEW bringt sich gerne bei einer Nachschärfung der Aufgaben der Task Forces ein und bietet insbesondere die aktive Mitarbeit von Fachexperten in diesen Task Forces an.

Als nächste Themen stehen in Bezug auf technische Grundlagen die Erarbeitung des Geräteprofils Netz gem. Anlage VII sowie die Erarbeitung eines BSI-Standards „BSI-Steuerungsmodul“ an. Die Bearbeitung der technischen Grundlagen sollte jedoch mit den Entwicklungen der rechtlich-organisatorischen Rahmenbedingungen für den sicheren Netzbetrieb und die Hebung von Flexibilitäten koordiniert werden. Dazu gehört die Ausgestaltung der Verordnung nach § 14a EnWG ebenso wie entsprechende Entwicklungen im Markt, z. B. den im BDEW entwickelten Datenhub „Flex-Router“ oder der von FNN entwickelten „Koordinierungsfunktion“.

Der in diesem Zusammenhang in der Roadmap enthaltene Bezug zu einem „Ampelkonzept“ (S. 61 - dem BDEW-Ampelkonzept?) und involvierten Systemkomponenten bleibt unklar. Bei der Ausarbeitung der intelligenten Steuerung als einem zentralen Baustein des Smart Grid bietet der BDEW seine aktive Mitarbeit an.

Die Branche ist bereit, den Roadmap-Prozess in gewohnt zuverlässiger Weise und mit hoher Expertise und Sachverstand voranzubringen und erwartet eine transparente Struktur, um die Digitalisierung der Energiewende gemeinsam mit den Behörden zu gestalten.