

## **> POSITIONSPAPIER**

# Grundsätzliche Punkte des VKU im Rahmen der Kommentierung des Stufenmodells v2.0 des BSI

Berlin, 19.08.2021

Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) vertritt rund 1.500 Stadtwerke und kommunalwirtschaftliche Unternehmen in den Bereichen Energie, Wasser/Abwasser, Abfallwirtschaft sowie Telekommunikation. Mit mehr als 275.000 Beschäftigten wurden 2018 Umsatzerlöse von rund 119 Milliarden Euro erwirtschaftet und mehr als 12 Milliarden Euro investiert. Im Endkundensegment haben die VKU-Mitgliedsunternehmen große Marktanteile in zentralen Ver- und Entsorgungsbereichen: Strom 62 Prozent, Erdgas 67 Prozent, Trinkwasser 90 Prozent, Wärme 74 Prozent, Abwasser 44 Prozent. Sie entsorgen jeden Tag 31.500 Tonnen Abfall und tragen durch getrennte Sammlung entscheidend dazu bei, dass Deutschland mit 67 Prozent die höchste Recyclingquote in der Europäischen Union hat. Immer mehr kommunale Unternehmen engagieren sich im Breitbandausbau. 190 Unternehmen investieren pro Jahr über 450 Mio. EUR. Sie steigern jährlich ihre Investitionen um rund 30 Prozent. Beim Breitbandausbau setzen 93 Prozent der Unternehmen auf Glasfaser bis mindestens ins Gebäude.

Verband kommunaler Unternehmen e.V. · Invalidenstraße 91 · 10115 Berlin  
Fon +49 30 58580-0 · Fax +49 30 58580-100 · [info@vku.de](mailto:info@vku.de) · [www.vku.de](http://www.vku.de)

Parallel zur fristgerechten Kommentierung des Entwurfs des Stufenmodells v2.0 des BSI, möchte der VKU nachfolgende „Grundsätzliche Punkte“ adressieren, weil aus unserer Sicht die Digitalisierung der Energiewende einerseits zu langsam vorstättengeht, andererseits wesentliche Faktoren bisher unberücksichtigt bleiben.

Der VKU begrüßt den gemeinsamen Prozess zur Digitalisierung der Energiewende, insb. die Arbeiten zur BMWi/BSI-Roadmap „Weiterentwicklung SMGW-Architektur“ und die Einbindung der Branchenverbände sowie deren Expertinnen und Experten.

Allerdings müssen wir nach fast zwei Jahren Arbeit in den eigens dafür eingerichteten drei Taskforces Smart Grid, Smart Mobility und Smart (Sub) Metering im Rahmen der BMWi-AG Gatewaystandardisierung (AG GwS) feststellen, dass wir bisher weit hinter den ursprünglichen Zeitplanungen zurückliegen (EY-Barometer „Digitalisierung 2020“, Kap. 3, S.21ff). In Anbetracht der Erreichung der klimapolitischen Ziele der Bundesrepublik und im Interesse der Digitalisierung des Wirtschaftsstandorts Deutschlands möchten wir einige Beobachtungen teilen und Vorschläge zur weiteren Ausgestaltung unterbreiten. Dabei beziehen wir uns in den nachfolgenden Aussagen vornehmlich auf das Verteilnetz in der Niederspannung – die grundsätzlichen Aussagen gelten aber gleichermaßen für die weiteren betroffenen Sparten.

Wir sehen, dass bislang fachliches Feedback, Hinweise aus der Praxis und Erfahrungen aus den Digitalisierungsprojekten nur punktuell Eingang in die entsprechenden Dokumente des BSI (Technische Eckpunkte, Stufenmodell) innerhalb der BMWi-AG Gatewaystandardisierung (mit den drei BSI-TaskForces) fanden. Die Erfahrungen von Fachkolleginnen und Fachkollegen aus der Netzführung müssen künftig adäquat eingebunden und berücksichtigt werden. Denn dieser Bereich muss mit den Systemen arbeiten, die wir heute skizzieren, und die sichere Stromversorgung auch in Zukunft jederzeit aufrechterhalten. Gefördert durch verschiedene Bundesministerien laufen und liefern unterschiedlichste Forschungsvorhaben, um entsprechende Detailfragen zur Digitalisierung des Energiesystems zu klären – prominenteste Vertreter sind die SINTEG-Projekte, deren Ergebnissynthese nun nahezu abgeschlossen ist. Deren explizite Ansätze, Erfahrungen und Lösungskonzepte, wie etwa der „Digitale Netzanschluss“, sollten verstärkt und im Dialog einbezogen werden.

Wir stellen fest, dass die Umsetzbarkeit und Betriebstauglichkeit der derzeit in Diskussion befindlichen Prozesse und Konzepte leider eine untergeordnete Rolle spielen. Der Fokus liegt stattdessen überwiegend auf einer technischen Einzelbetrachtung – unter Berücksichtigung von Rechtssicherheit und Datenschutz. Das erscheint argumentativ schlüssig, wir möchten aber festhalten, dass die Umsetzung des bereits seit 2016 in Kraft getretenen und maßgeblichen Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG) seit Jahren unter Aufwand von Zeit, Ressourcen und Know-how läuft und dennoch viele Fragen auf verschiedenen Ebenen unbeantwortet lässt (rechtlich, technisch, prozessual, betriebs- und volkswirtschaftlich).

Wir benötigen möglichst einfache, praxistaugliche Lösungen, die kostengünstig, sicher und nachvollziehbar sind und den Bürgerinnen und Bürgern, unseren Kundinnen und

Kunden, einen Mehrwert verschaffen und ihre Mitwirkung an der Umsetzung der Energiewende deutlich stärker fördert. Mit steigender Komplexität und zu befürchtender einhergehender Unpraktikabilität, werden auch die Kosten steigen, die schlussendlich überwiegend vom Kunden zu tragen sind. Unter diesen Umständen steht zu befürchten, dass die Akzeptanz der Bürger zur Energiewende absehbar gefährdet wird (EY-Barometer „Digitalisierung 2020“, Kap. 2.8, S.17ff).

Überdies erwarten wir von unserer gemeinsamen Arbeit eine internationale Einsetzbarkeit bzw. Übertragbarkeit bei der derzeit in der Entwicklung befindlichen Mess- und Steuerinfrastruktur, um einen deutschen Sonderweg, vor dem Hintergrund eines europäischen Marktes und globaler Innovationen, zu vermeiden (EY-Barometer „Digitalisierung 2020“, Kap. 5.3, S.58ff). Mit den jetzigen Entwicklungen bei der bisherigen und künftigen SMGW-Architektur ist dies aus unserer Sicht bislang nicht zu erwarten.

**Die Erfahrungen der letzten Jahre lassen im Rahmen des jetzigen Roadmapprozesses folgendes Szenario bei der Weiterentwicklung der SMGW befürchten:**

- Bei der technischen Weiterentwicklung der SMGW wurden zwar bereits Fortschritte erzielt, jedoch ist weiterhin eine Vielzahl von bekannten Problemstellungen bei der praxis- und massengeschäftstauglichen Umsetzung nicht gelöst – trotz möglicher bereits an das BMWi/BSI adressierter Lösungsvorschläge. Diese Problemstellungen betreffen zwar maßgeblich technische Aspekte, jedoch sind diese nicht unabhängig vom umgebenden regulatorischen und juristischen Umfeld zu betrachten und aufzulösen.
- Wenn diese Problemstellungen nicht bereits jetzt in diesem Stadium des BMWi/BSI-Roadmapprozesses „SMGW“ juristisch rechtssicher, technisch praxistauglich umsetzbar und regulatorisch abgestimmt mit den weiteren involvierten Verantwortlichen gelöst werden, werden möglicherweise zwar technische Vorgaben für die Weiterentwicklung der SMGW für die unmittelbar umzusetzende Stufe 3 innerhalb des Stufenmodells v2.0 durch das BSI erlassen, die dringend notwendigen (gesamtheitlichen) Lösungen können jedoch nicht erfolgen – mit negativen Folgen für alle an der Digitalisierung der Energiewende beteiligten Akteuren.
- Es steht zu befürchten, dass die ungelösten Problemstellungen in die anschließende Phase der prozessualen Umsetzung verlagert werden. Die insb. für die prozessuale Umsetzung der Marktkommunikation verantwortliche BNetzA sollte frühzeitig in die Diskussionen zur Lösungsfindung einbezogen werden, jedoch erst den expliziten Auftrag erhalten, wenn im Vorfeld alle relevanten und adressierten umfassenden Problemstellungen abgestimmt aufgelöst wurden. Anderenfalls wird dies einen enormen Ressourcenaufwand auslösen, was zu einem weiteren eklatanten Zeitverzug führen wird, ohne dass die Probleme grundsätzlich gelöst werden (können). Im schlimmsten Fall werden wir eine wiederholte juristische Auseinandersetzung erleben – analog zum Eilbeschluss des OVG Münster vom März 2021.

Dieses hier aufgezeigte drohende Szenario, ist nach den bisherigen Erfahrungen aus unserer Sicht nicht unrealistisch - dies gilt es jedoch unbedingt zu verhindern!

Hierzu sind die technischen Aspekte mit den Marktakteuren im Rahmen der BMWi-AG GwS und den Aktivitäten der drei eingebundenen BSI-TaskForces (Smart Submetering, Smart Grid, Smart Mobility) abzustimmen sowie gleichzeitig mit den regulatorischen Bedingungen rechtssicher mit der BMWi-AG INuZ zu verzahnen, um abschließend durch den BMWi-Ausschuss GwS umfassend abgestimmt festgelegt zu werden. Dabei müssen, unter Einbeziehung der Expertise relevanter Marktakteure, frühzeitig Entscheidungen von gesetzgeberischer Seite getroffen werden. Nur auf Basis bereits im Vorfeld rechtssicherer, regulatorisch abgestimmter technischer Lösungen kann eine marktgerechte prozessuale Umsetzung, möglichst konfliktfrei, ohne weiteren Zeitverzug und praxistauglich erfolgen.

Die Energiewende findet maßgeblich und vornehmlich in den Verteilnetzen und mit den Verteilnetzbetreibern statt. Wir erkennen heute schon, dass wir in der Niederspannung radikal umdenken müssen: der Netzanschluss und der Gebäudeeigentümer als Netzkunde bekommen gegenüber dem Anschlussnutzer eine viel größere Relevanz. Wir sehen heute bereits, dass die Ausweitung – man könnte sagen: das Verbiegen – bestehender Geschäftsprozesse mehr und mehr zur Herausforderung wird. Mit Redispatch 2.0 für Anlagen ab 100 kW mag das möglicherweise noch einmal gelingen – der Aufwand hierfür ist allerdings immens. Jedoch ist dieser anlagenscharfe Ansatz unserer Einschätzung nach weder skalierbar, noch in der Auflösung für Niederspannungsnetze mit Elektromobilität geeignet – insbesondere, wenn Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen aktiv in eine Netzführung einbezogen werden sollen. Wir benötigen neue intelligente Koordinationsmechanismen zwischen den Marktrollen und eine aktive Einbeziehung der Netzfürher in die aktuellen Diskussionen! Unserem Empfinden nach sind diese bislang bei den Konsultationen außen vor.

Mit Blick auf eben diese Anlagen stellt sich für uns die Frage, wie eine kluge Abwägung zwischen der Anbindung aller künftig für den sicheren Betrieb unseres Stromsystems notwendigen Anlagen und wirtschaftlichen sowie prozessualen Aspekten gelingen kann. Die Frage nach einer aktualisierten, unter realistischen Annahmen ausgestalteten Kosten-Nutzen-Analyse für diese Themenbereiche (v. a. Differenzierung von Abrechnungsmessung und Anlagensteuerung) blieb bislang von Seiten des Bundeswirtschaftsministeriums unbeantwortet. Seitens VKU haben wir ein großes Interesse an der gemeinsamen Ausgestaltung der verschiedenen Roadmapprozesse zur Digitalisierung der Energiewende. Eine Energiewende muss, wenn sie seitens der Politik wirklich ernst genommen wird, bis 2030 vollzogen sein und flankierende, längst überfällige Infrastrukturmaßnahmen beinhalten. Wir messen uns mit anderen Ländern im Wettbewerb von Technologien. Die deutschen gesetzlichen und regulatorischen Vorgaben dürfen nicht zu Hindernissen werden, indem sie weit über europäische Vorgaben hinausgehen. Wir sehen das Risiko, dass das wirtschaftliche Potential der Technologien im internationalen Kontext für den Wirtschaftsstandort Deutschland nicht erschlossen werden kann.

Wir sehen somit auf folgenden Feldern Handlungsbedarf:

- **Die Energiewende wird maßgeblich durch Gebäudeeigentümer umgesetzt!**

Ein Großteil der Anwendungsfälle und Geschäftsmodelle fokussiert künftig auf kleinteilige Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen, die sich im Eigentum von Gebäudeeigentümern bzw. Anschlussnehmern befinden. Die gegenwärtige Diskussion dagegen verortet das Geschäftsmodell in der Regel beim Anschlussnutzer. Dies beruht hauptsächlich darauf, dass Architekturbilder das Beispiel eines Einfamilienhauses verwenden. Wir verweisen bei Mehrparteienhäusern auf ein Dilemma zwischen Investitionen sowie Pflichten des Eigentümers und einem sehr engen Handlungsspielraum des Letztverbrauchers. In den Prozessen und Anwendungsfällen ist diese Unterscheidung und die damit verbundenen Auswirkungen nur ansatzweise erkennbar. Die anwendungsferne Bereitstellung von Netzzustandsdaten für Letztverbraucher ist hier als ein Beispiel zu nennen.

- **Das SMGW alleine macht noch keine Digitalisierung der Energiewende aus!**

Der Aufbau der SMGW-Infrastruktur ist als erster Schritt zur Digitalisierung unseres Energiesystems zu verstehen. Gemeinsam mit leistungsfähiger Telekommunikationsanbindung (deren Kosten, beispielsweise für den Aufbau und Betrieb eines 450 MHz-Netzes, sich ebenfalls amortisieren müssen) ist die Basis für eine neue Version von Geräten geschaffen, die für die vielfältigen Anwendungsfälle des Steuerns konzipiert wird. Allerdings greift ein bloßer Ersatz bestehender Steuersysteme, beispielsweise der Rundsteuerung, zu kurz. Wir begegnen vielmehr einem Paradigmenwechsel. Der Wandel weg von der Einzelanlagensteuerung, hin zu einer systemischen und generischen Betrachtung von Gebäuden verändert die Anforderungen an die Geräte. Hier wurden bereits Konzepte auf Basis der Erfahrungen aus den SINTEG-Projekten vorgelegt, die von einer Vielzahl von Branchenverbänden und Normungsgremien des DKE, FNN als gangbarer Weg befunden wurden, im GDEW-Roadmapprozess „SMGW“ aber keinen eindeutigen Eingang fanden.

- **Rahmen setzen anstatt Detailregelung!**

Der derzeitige Roadmapprozess „SMGW“ ist darauf angelegt, ein möglichst allumfassendes System zu spezifizieren, dass neben energiewirtschaftlichen Anwendungsfällen auch andere Medien und Zusatzanwendungen wie Zugangskontrollen realisiert. Unsere Erwartung an das verantwortliche BMWi/BSI-Team allerdings wäre, einen Rahmen zu setzen, der sich hauptsächlich auf die Anforderungen an Mindestfunktionalitäten, Interoperabilität und Datensicherheit fokussiert. In der Gesamtbetrachtung sehen wir eine logische Trennung zwischen Netzbetreiberdomäne bis zum Netzanschlusspunkt und der Gebäudedomäne. Dabei ist die Vorgabe von Netzbetreiber-Sollwerten am Netzanschlusspunkt als probates Mittel der Komplexitätsreduzierung anstelle einer Einzelanlagensteuerung. Gleichzeitig sollte die Ausgestaltung von Industrielösungen im nichtregulierten Raum erfolgen.

- **Ohne Praxiserfahrung kein Erfolg!**

Wir begrüßen die methodisch hervorragende Arbeit der Kolleginnen und Kollegen des Roadmap-Teams. Gleichwohl müssen wir feststellen, dass eine starke Diskrepanz zwischen den theoretischen, allgemeingültigen Systemschaubildern und der praxistauglichen Umsetzung besteht. Es muss uns bewusst sein, dass bestimmte Betriebsprozesse und besondere Konstellationen in den Gebäuden so nicht (standardisiert) abbildbar sind. Der entsprechende Freiraum für vom Standard abweichende Lösungen muss erhalten bleiben. Wir sind überzeugt, dass die Transformation eines Systems mit der Komplexität unserer Energieversorgung nur durch die Berücksichtigung der Erfahrungen der Kolleginnen und Kollegen aus der Praxis gelingen kann.

Leider müssen wir feststellen, dass dieser Praxis-Abgleich bisher nicht adäquat stattgefunden hat. Mehr noch – für uns ist der Eindruck entstanden, dass dies nicht gewünscht ist. Alle Mitgliedsunternehmen der Verbände bieten hier ihre Unterstützung und den Dialog an, denn ein rechts- und datensicheres, aber in der Realität nicht praxistaugliches System hilft Niemandem.

- **„Hirn statt Bagger“: Energiewende braucht intelligente Systeme und Netzausbau**

Die Energiewende ist ohne den Ausbau der jeweiligen Infrastruktursysteme nicht zu bewältigen. Gemeinhin sind Infrastrukturprojekte langfristig angelegte Maßnahmen mit entsprechenden Genehmigungs- und Planungsverfahren. Wir werden auf absehbare Zeit haushalten müssen mit der vorhandenen Energieinfrastruktur. Dabei stehen intelligente Ansätze nicht in Konkurrenz zu konventionellem Netzausbau, sondern ergänzen sich. Um den zu erwartenden Hochlauf der Elektromobilität gewährleisten zu können, sind intelligente Ansätze unausweichlich.

Die Transformation des Energiesystems ist eines der größten Infrastrukturprojekte der Bundesrepublik. Wir sehen die Herausforderung im Wesentlichen in der Adaption der Prozesse und der Regulierung. Mit Blick auf den weiteren Weg sehen wir die Gefahr, dass bestehende Prozesse „einfach nur“ auf die nächstniedrigere Spannungsebene ausgerollt werden sollen. Die einfache Gleichung *Redispatch 2.0 + SteuVerG + MsbG = Digitalisierung der Energiewende* greift zu kurz, da Fragen des dauerhaften und störungsfreien Betriebs im Zusammenspiel der Komponenten und Akteure nicht berücksichtigt sind. Wir sind der Meinung, dass der Kreis der Akteure, die sich dieser komplexen Aufgabe widmen, verbindlich und verpflichtend zur Zusammenarbeit neu definiert werden soll, um eine ganzheitliche Betrachtung der damit verbundenen Herausforderungen zu gewährleisten. Wir unterstützen die ebenfalls im EY-Barometer „Digitalisierung 2020“ als hilfreich erachtete Erstellung einer „ganzheitlichen Landkarte Digitalisierung“ und die Abstimmung eines „Masterplan Digitalisierung“ (Kap. 3.3, S. 37ff).

Wir sehen insb. die noch zu erarbeitenden Geschäfts- und Marktprozesse zur Umsetzung, regulatorische Aufgaben, die Einbeziehung bereits verfügbarer und adaptierbarer Lösungen, die Standardisierung der zukünftig notwendigen Technik und den Dialog mit

den Verbrauchern als zentrale Voraussetzungen für den Erfolg. Die Energiewende und deren Digitalisierung in Deutschland kann nur durch die gemeinsame und einvernehmliche Gestaltung relevanter Prozesse „am runden Tisch“ gelingen.

Grundlegend verfolgen wir besorgt den vom BMWi geführten Transformationsprozess zur Digitalisierung der Energiewende, der im Wesentlichen auf Basis bewährter Instrumente und Narrative gestaltet wird. Wir vermissen hier den Blick auf die sich grundlegend wandelnde Struktur des Energiesystems, welcher vom Netzanschluss her, dezentral und von den Bürgerinnen und Bürgern gedacht werden muss. Energieerzeugung, Speicherung und sogar das elektrifizierte Tanken finden künftig im direkten Umfeld der Wohnungen statt. Das erfordert Partizipation an der Energieversorgung – verbunden mit allen Rechten und Pflichten in einem angemessenen Umfang – und nicht nur Information und grundsätzlichen Akzeptanz, wie wir es heute leben. Zudem vermissen wir den Blick auf die Ansätze und Ideen anderer Länder. Oft scheint es, als ginge es schlichtweg darum, Anwendungsfälle für das SMGW zu ermöglichen. Wir erwarten uns eine Infrastruktur, die die positiven Aspekte des iMSys mit der schnellen Umsetzung von Lösungen für unsere Kundinnen und Kunden verbindet.

**Letztlich lassen sich folgende zentrale Forderungen formulieren:**

1. Aufgrund des wesentlich weiteren Aufgabenumfanges der iMSys-Infrastruktur – insbesondere im Hinblick auf die bislang noch nicht berücksichtigten Steuerungsfunktionalitäten und die dafür notwendigen Implementierungen der Geschäftsprozesse - ist eine entsprechend aktualisierte, realistische und ganzheitliche Kosten-Nutzen-Analyse zu erarbeiten.
2. Die vorliegenden Erkenntnisse und Erfahrungen von Forschungsvorhaben, insb. der SINTEG-Projekte sowie Empfehlungen der Normungsgremien, sind in den Taskforce-Prozess als ein wesentlicher Bestandteil der Umsetzung miteinzubeziehen.
3. Eine Weiterentwicklung der Steuerung von Anlagen kleiner 100 kW darf nur unter Berücksichtigung der tatsächlichen Effektivität und der besonderen betrieblichen Gegebenheiten in der Mittel- und Niederspannung sowie einer angepassten Kosten-Nutzen-Analyse stattfinden.
4. Definition eines Entwicklungsraumes mit Grenzen, anstatt einer Detailregulierung samt nachträglichen Ausnahmen (siehe SMGW-Pflicht für Elektromobilität).
5. Konsequente Einbindung der fachlichen Expertise der Netzfürher in den Taskforce-Prozess, um die spätere Umsetzbarkeit zu garantieren.
6. Komplexitätsreduktion im Sinne eines betrieblich beherrschbaren praxistauglichen Systems in einem für alle Beteiligten, wirtschaftlich vertretbaren Rahmen.

Der VKU begrüßt den gemeinsamen Prozess zur Digitalisierung der Energiewende, insb. die strukturierte Methodik bei der BMWi/BSI-Roadmap „Weiterentwicklung SMGW-Architektur“ und die weitreichende Einbindung der Branchenverbände. Wir freuen uns auf den weiteren konstruktiven Dialog und die gemeinsame Zusammenarbeit zur Gestaltung der Zukunft des Energiesystems.