

## **BMWi-/BSI-Roadmap-Prozess „Smart Meter Gateway“: VDMA fordert zweite Wide Area Network-Schnittstelle (Status: 24.11.2020)**

Zur Erarbeitung des nächsten Entwurfs des Stufenmodells hat das BMWi / BSI einen Fragenkatalog an verschiedene Stakeholder geschickt. Im Folgenden die Antworten des VDMA:

### **1. Allgemeine Fragen**

#### **Sicherheit der WAN-Kommunikation (Wide Area Network)**

**Unterstützen Sie die Notwendigkeit, dass aus Gründen der IT-Sicherheit der Energieversorgung und aus Datenschutz die Sicherheit der WAN-Verbindung standardisiert werden muss? Wenn ja, warum? Wenn nein, warum?**

Der VDMA setzt sich für einheitliche internationale Rahmenbedingungen ein, um die IT-Sicherheit der Energieversorgung und den Datenschutz jetzt und zukünftig sicher zu gewährleisten. Einheitliche Standards und Rahmenbedingungen bedeuten aus Sicht des VDMA aber nicht die Vorgabe eines einzelnen Systems oder Technologie. Innovationen und an die jeweiligen Bedingungen angepasste Systeme sind gerade mit Blick auf die IT-Sicherheit unumgänglich. Die Energieversorgungsnetze sind ein länderübergreifendes System. Entsprechend müssen die IT-Sicherheitsstandards auf internationalen Normen basieren, um Brüche in den IT-Sicherheitskonzeptionen zu vermeiden.

Die Anforderungen in Deutschland sollten mit den EU-Anforderungen und dem Europäischen Binnenmarkt konsistent sein. Konsistente Regeln im Binnenmarkt stärken Innovation und Investitionen in Digitalisierung, erhöhen den Mehrwert für die Anwender und unterstützen die Energiewende.

Die VDMA Mitgliedsunternehmen sind international tätig. Wenn Produkte und damit verbundene Dienstleistungen nur die Kommunikation über das SMGW verwenden dürften, wäre das eine deutsche Sonderlösung, die international nicht verwendbar wäre. Eine Limitierung der WAN-Kommunikation auf das SMGW würde für die VDMA Mitgliedsunternehmen wettbewerbsmindernd wirken.

**Gibt es aktuell einen einheitlichen Standard, der in der Lage ist, alle Anforderungen der Digitalisierung der Energiewende umzusetzen? Wenn ja, welchen?**

Nein, einen einheitlichen Standard gibt es nicht. Vielmehr gibt es eine Vielzahl etablierter Normen und Standards, welche sich speziell an die Anforderungen und das Umfeld des Produktes anpassen, für welches sie eingesetzt werden. Als Beispiel sind hier die internationalen Standards IEC 62443, EN ISO 22510, ISO 16484-5, IEC 61158 zu nennen. Diese am Markt etablierten und international zur Anwendung kommenden Systeme bieten daher die Möglichkeit schnell und flexibel auf mögliche Veränderungen und Anpassungen zu reagieren. Gerade die Diversität bietet hier einen Garanten für die Schaffung sicherer Systeme am Markt. Die Begrenzungen auf nur einen, für alles gültigen Standard, birgt aus Sicht des VDMA die Gefahr, notwendigen Innovationen und Anpassungen die gerade im schnelllebigen Bereich der IT – Sicherheit notwendig sind auszubremsen oder ganz zu unterdrücken.

Die Digitalisierung der Energiewende ist ein Migrationsprozess, der dazu führt, dass das Energieversorgungssystem aus einem Mix von Komponenten in unterschiedlichen Lebenszyklen besteht und dass sich der Verwendungszweck einzelner Komponenten über ihre Lebensdauer auch ändern. Daher darf sich die Standardisierung der IT-Sicherheit nicht nur auf funktionale Eigenschaften von Komponenten fokussieren, sondern muss auch die Betriebsprozesse einschließen. Dies gilt es zu berücksichtigen.

**Halten Sie die standardisierte Kommunikation über das SMGW (Smart Meter Gateway) für einen effektiven Weg, die notwendige IT-Sicherheit und den notwendigen Datenschutz sicherzustellen? Wenn ja, warum? Wenn nein, warum?**

Wie bereits ausgeführt, sieht der VDMA gerade in der Diversität den Garanten für den sicheren Betrieb. Für netzdienliche Energieanwendungsfälle mag eine standardisierte Kommunikation über das SMGW ein effektiver und IT-sicherer Weg sein, um die notwendige Funktionalität für ein netzdienliches Einspeise- und Lastmanagement zu implementieren und Netzzustandsdaten zu erfassen, da die Netzbetreiber ihre Netzführung dann auf einheitlichen Schnittstellen aufbauen können.

Andererseits setzen die Hersteller des VDMA Produkte und Anwendungen mit schon seit Jahren bestehenden, international etablierte und IT-sichere Kommunikationsanbindungen ein. Über diese Kanäle werden digitale Services, wie z.B. Monitoring, Steuerung, Wartung, Reparatur, Wetterdaten und Cloud-basierte Anwendungen realisiert. Diese müssen weiterhin möglich sein. Ein sicherer Datenaustausch ist basierend auf internationalen Sicherheitsstandards bereits heute etabliert.

Für marktwirtschaftliche Energieanwendungsfälle kann die notwendige IT-Sicherheit und der notwendige Datenschutz mit bisher bestehenden Kommunikationswegen erzielt werden. Es ist wenig ökonomisch, bestehende sichere Infrastrukturen auf das SMGW zu migrieren.

## **2. Priorisierung der Energieanwendungsfälle (EAF)**




**Welche EAF halten Sie für die nächste Stufe als besonders wichtig und warum?**

EAF-1 Steuerung Verbrauchseinrichtungen in Niederspannung (§14a EnWG)

Das EnWG steht vor der Überarbeitung und wird den § 14a neu regeln. Hier sollten standardisierte Prozesse möglichst zeitnah etabliert werden. Ansonsten werden weiterhin die unterschiedlichsten Lösungen von den Verteilnetzbetreiber (VNB) etabliert, was die Anwendung des § 14a unattraktiv machen wird.

**Welche EAF würden Sie dagegen auf spätere Stufen verschieben und warum?**

Anwendungsfälle/Funktionalitäten		Stufe 1 (Status Quo)	Stufe 2	Stufe 3	Weitere Stufen	
Energiewirtschaftliche Anwendungsfälle	Datensparsame Tarife (TAF 1)					
	Zeitvariable Tarife (TAF 2)					
	Abwurf von Messwerten im Bedarfsfall (TAF 6)					
	Zählerstandgangmessung (TAF 7)					
	Abwurf der IST-Einspeisung einer Erzeugungsanlage (TAF 9)					
	Abwurf von Netzzustandsdaten (TAF 10)					
	Hochfrequente Messwertbereitstellung für Mehrwertdienste (TAF 14)					
	EAF-1 Steuerung Verbrauchseinrichtungen in Niederspannung (§14a EnWG)		Teilflexible und Ersatz Rundsteuerung via CLS-Proxy/Steuerbox/KOF			
	EAF-2 Energiemanagement		via CLS-Proxy	Rezertifizierungen		
	EAF-3 Erhebung Netzzustandsdaten Elektrizität (Wirk- und Blindleistung)					
	EAF-4 Anbindung Submetersystem		OMS4-fähige Zähler als TAF oder via CLS-Proxy			
	EAF-5 Mehrsparten-Metering am Hauptzähler (auch Liegenschaftsmodell)		OMS4-fähige Zähler als TAF über LMN			
	EAF-6 Erhebung von Netzzustandsdaten andere Sparten (außer elektr. Energie)		Sensorik via CLS-Proxy und LMN-fähige Zähler als TAF			
	EAF-7 Laden an öffentlicher Ladeinfrastruktur		via CLS-Proxy Steuerung			
	EAF-8 Teilnahme am Regelenergiemarkt aFRR		TAF7 und via CLS-Proxy	Rezertifizierung u. CLS-Proxy		
EAF-9 Teilnahme am Regelenergiemarkt mFRR						
EAF-10 Allgemeine ereignisvariable Tarife						
EAF-11 Redispatch 2.0		> 100 kW, Fernwirktechnik				
EAF-12 Direktvermarktung EEG (alt, neu)		Vereinf. Verfahren TAF7 und CLS-Proxy				
EAF-13 Prepaid Tarife						
EAF-14 Bereitstellung von Daten für Mehrwertdienste		LMN/CLS-Proxy				

	<b>Aktueller im Einsatz befindlicher Lösungsraum</b>
	Angestrebte Umsetzungs-Empfehlung der benannten EAF auf Basis von standardisierten Mindestanforderungen
	Umsetzungs-Empfehlung von EAF wird in einer späteren Stufe zugeordnet

### zu EAF-1 (Steuerung Verbrauchseinrichtungen in Niederspannung) und EAF-2 (Energiemanagement)

Für EAF-1 ist eine Steuerbox mit vier schaltbaren Lasten eine mögliche Lösung. Jedoch benötigt die Steuerbox zur Koordination von netzdienlichen und marktwirtschaftlichen Steuervorgaben eine externe Koordinierungsfunktion mit entsprechend komplexerer Systemstruktur.

Demgegenüber sind bereits am Markt verfügbare Energiemanagementsysteme in der Lage, möglicherweise konkurrierende Vorgaben nach Prioritätskriterien zu koordinieren und den Einsatz unterschiedlicher Arten (Elektro, Wärme, Kälte, ...) von Lasten und Erzeugern nach unterschiedlichen Kriterien (CO<sub>2</sub>, Leistung, Kosten, ...) zu optimieren. Eine Koordinationsfunktion im Netz entfällt damit und reduziert die Systemkomplexität.

## 3. Fragen zu Smart Grid

### Notwendigkeit und Akzeptanz alternativer WAN-Kommunikation

**Sehen Sie bei den Smart Grid Anwendungen die Notwendigkeit, dass neben der standardisierten WAN-Kommunikation über das SMGW eine weitere WAN-Verbindung mit ausreichender IT-Sicherheit zur Verfügung stehen muss? Wenn ja, warum?**

Aus Sicht des VDMA gehen „Smart Grid Anwendungen“ deutlich über die in den aktuell diskutierten Energieanwendungsfällen beschriebenen Funktionen hinaus. Die dort heute schon angewendeten WAN-Kommunikationslösungen auf Basis internationaler Normen sind für höchste Verfügbarkeit, Datenintegrität und Datenschutz konzipiert, und zwar in dieser Prioritätsreihenfolge. Oftmals werden redundante Lösungen eingesetzt, da nur so die notwendige Verfügbarkeit erzielt werden kann.

Der Name des SMGW bezeichnet bereits seine Rolle in der Digitalisierung der Energiewende. Es ist ein Gateway primär für die Kommunikation zwischen Energiezähler und Messstellenbetreiber bzw. Verteilnetzbetreiber. Weiterhin kann es als Gateway für die Kommunikation zu einem Energiemanagementsystem verwendet werden.

Neben den Smart Grid Anwendungen gibt es viele weitere Anwendungen der Geräte. Durch die zunehmende Digitalisierung sind z.B. auch Funktionalitäten in Cloud Anwendungen verortet, die eine schnelle, dauerhafte Datenkommunikation benötigen. In vielen Fällen ist die Interaktion von mehreren Anlagenteilen über eine WAN-Verbindung notwendig. Die Energiewende fordert zur Erreichung der CO2 Ziele zunehmend hybride Systeme. Gas-, Öl- und strombasierte Anlagen müssen dazu in Interaktion treten können, um die Strom- und Wärmeversorgung in Gebäuden sicherzustellen.

Die Grenzen von Smart Home & Building Anwendungen sind ebenfalls fließend mit Smart Grid Anwendungen und erfordern ebenfalls die Vernetzung von Gebäudeausrüstungen, die einmal energierelevant und einmal nicht energierelevant sind. Eine Vernetzung über das existierende IT-sichere WAN des Anlagenbetreibers ist unabdingbar.

Die VDMA Mitgliedsunternehmen sind international tätig. Wenn Produkte und damit verbundene Dienstleistungen nur die Kommunikation über das SMGW verwenden dürften, wäre das eine deutsche Sonderlösung, die international nicht verwendbar wäre. Eine Limitierung der WAN-Kommunikation auf das SMGW würde für die VDMA Mitgliedsunternehmen wettbewerbsmindernd wirken.

**Sehen die Messstellenbetreiber, Netzbetreiber, Energieversorger, Anlagenbetreiber, Direktvermarkter, Gerätehersteller und Verbraucherschützer eine weitere WAN-Schnittstelle für Smart Grid als notwendig und akzeptabel an? Wenn ja, für welche Anwendungen und unter welchen Bedingungen? Haben Sie eine Gesamtstrategie zur sicheren Verwendung einer zweiten WAN-Schnittstelle und wenn ja, welche?**

Die im VDMA vertretenen Unternehmen sehen mindestens eine weitere WAN-Schnittstelle neben dem SMGW für das Smart Grid als absolut notwendig und unabdingbar an. Die Mitgliedsunternehmen des VDMA sehen sich hauptsächlich in den Rollen Gerätehersteller und Anlagenbetreiber. Hierbei betreiben viele ein Dienstleistungsgeschäft rund um den Betrieb von dezentralen Energieanlagen und Automatisierungssystemen im Umfeld der Sektor-Kopplung. Auch hier spielt die Digitalisierung eine große Rolle, um die Sektor-Kopplung im marktwirtschaftlichen Wettbewerb voranzutreiben. Betrachtet man die Entwicklung des Bandbreitenbedarfs für Digitalisierungslösungen in den letzten Jahren und geht davon aus, dass diese Entwicklung anhält, so wird schnell deutlich, dass in absehbarer Zeit jede heute verbaute Kommunikationslösung für die Innovation von Morgen einen Flaschenhals darstellen wird.

Die heute etablierten Cybersecurity-Standards (wie z.B. X.509, TLS), bieten einen angemessenen, sicheren Kommunikationsstandard und sollten regulatorisch für den etablierten Kommunikationsweg gefordert werden.

Die VDMA Mitgliedsunternehmen sind international tätig. Wenn Produkte und damit verbundene Dienstleistungen nur die Kommunikation über das SMGW verwenden dürften, wäre das eine deutsche Sonderlösung, die international nicht verwendbar wäre. Eine Limitierung der WAN-Kommunikation auf das SMGW würde für die VDMA Mitgliedsunternehmen wettbewerbsmindernd wirken.

### **Zielbild für sichere und interoperable Steuerung in einer zukünftigen Stufe**

**Sehen Sie die Notwendigkeit, dass netzkritische Steuerungsvorgaben letztendlich nur über das SMGW als Sicherheitsanker realisiert werden sollten, wodurch eine bidirektionale Kommunikation zwischen SMGW, nachgeschalteten Komponenten und Akteuren mit Protokollierung des Datenaustauschs und des Verantwortungsübergangs im SMGW verbunden ist? Wenn ja, warum? Wenn nein, warum?**

Steuerungsvorgaben zur Sicherheit des Netzes durch den Netzbetreiber (VNB) sollten verpflichtend über das SMGW erfolgen. Eine bidirektionale Kommunikation zwischen SMGW und nachgelagerten Komponenten ist hierbei allerdings nicht notwendig, da der Netzbetreiber das Ergebnis seiner Steuerbefehle direkt aus den Messdaten der Smart-Meter übermittelt bekommt. Eine Rückmeldung der gesteuerten Komponente ist daher nicht notwendig. Durch den Verzicht einer bidirektionalen Kommunikation zwischen Kundenanlage und SMGW kann ein widerrechtlicher Zugriff Dritter von Kundenseite auf das Netz des SMGW verhindert werden.

Auch muss der Anlagenbetreiber die Wahlmöglichkeit haben, ob das Steuersignal hinter dem SMGW direkt auf eine Anlage, über ein EMS, eine Steuerbox des VNB oder ein Mehrwertmodul erfolgt, da für den Netzbetreiber letztlich die Leistung am Netzanschlusspunkt die entscheidende Größe darstellt. Hier muss es dem Anlagenbetreibern im Rahmen einer effizienten Betriebs- und Anlagenführung möglich sein, selbst zu entscheiden, wie er die Vorgaben des Netzbetreibers final umsetzt.

### **Einfache Steuerung über den CLS-Proxy-Kanal als Zwischenlösung**

**Was ist aus Sicht des Marktes in einem möglichen Zwischenschritt erforderlich, um den Netzbetreibereingriff in Form einer stufenweisen Steuerungsvorgabe für bestimmte Anlagen (bspw. als Ersatz der Rundsteuertechnik bei Nachtspeicherheizungen) über den CLS-Proxy-Kanal des SMGW zu ermöglichen (zusätzliche Komponenten oder Funktionen, Verantwortungsübergänge o.ä.)?**

Aus Sicht der VDMA Mitgliedsunternehmen sind Netzbetreibereingriffe in Form einer stufenweisen Steuerungsvorgabe für bestimmte Anlagen (z.B. als Ersatz der Rundsteuertechnik bei Nachtspeicherheizungen) heute schon möglich. Im Rahmen der SINTEG-Projekte gab es dazu auch schon Pilotimplementierungen.

Die VDMA Unternehmen sehen die Nutzung des CLS-Proxy-Kanals allerdings nicht als Zwischenschritt, sondern als dauerhafte Lösung neben der bereits vorhandenen etablierten WAN Schnittstelle. Die Nutzung des CLS-Proxy-Kanals nur als Übergangslösung zu erlauben und damit als

vorübergehend zu kennzeichnen, würde aus unserer Sicht dazu führen, dass viele Anwender die Investitionen in heute schon mögliche und für das Gelingen der Energiewende zwingend notwendigen Anwendungen aufschieben würden, bis Lösungen verfügbar werden, die vom Gesetzgeber als „dauerhaft“ gekennzeichnet würden.

Der Name des SMGW bezeichnet bereits seine Rolle in der Digitalisierung der Energiewende. Es ist ein Gateway primär für die Kommunikation zwischen Energiezähler und Messstellenbetreiber bzw. Verteilnetzbetreiber. Weiterhin kann es als Gateway für die Kommunikation zu einem Energiemanagementsystem verwendet werden. Die Funktionen eines Energiemanagementsystems, das Teil eines Gebäudemanagementsystems ist, sowie die zugehörigen Dienstleistungen erfordern eine flexible Anpassung dieser Systeme an die sich stetig wandelnde Nutzung mit entsprechender Systemarchitektur.

#### **4. Fragen zu Smart Mobility**

##### **E-Mobilität und Digitalisierung der Energiewende**

##### **Was ist aus Sicht der Branche bezogen auf die Ladeinfrastruktur Teil der Digitalisierung der Energiewende und was nicht?**

Für die Ladeinfrastruktur ist entscheidend, welche Leistung am Netzanschlusspunkt zur Verfügung steht. Aus Sicht der VDMA Unternehmen gilt das insbesondere dann, wenn die Ladeinfrastruktur Teil eines Gebäudes oder einer Liegenschaft mit einem Energiemanagementsystem ist. Die Koordination der Leistungen an den Ladestationen ist Teil des Energiemanagements für das Gebäude oder die Liegenschaft. Das SMGW als Teil der Digitalisierung der Energiewende dient dabei als Kommunikationsschnittstelle für netzdienliche Energieanwendungsfälle zum Energiemanagementsystem des Gebäudes oder der Liegenschaft.

Die VDMA Mitgliedsunternehmen sind international tätig. Wenn Produkte und damit verbundene Dienstleistungen nur die Kommunikation über das SMGW verwenden dürften, wäre das eine deutsche Sonderlösung, die international nicht verwendbar wäre. Eine Limitierung der WAN-Kommunikation auf das SMGW würde für die VDMA Mitgliedsunternehmen wettbewerbsmindernd wirken.

##### **Welcher Lösungsraum zur Erfassung des Ladestroms mittels SMGW (LMN, HAN, CLS) für die Ladeinfrastruktur wird durch den Markt gesehen?**

Aus Sicht der VDMA Unternehmen wird eine gesonderte Erfassung des Ladestroms durch das SMGW zusätzlich zur Erfassung des resultierenden Stroms am Netzanschlusspunkt nicht als notwendig gesehen, wenn die Ladeinfrastruktur Teil eines Gebäudes oder einer Liegenschaft mit einem Energiemanagementsystem ist.

## **Notwendigkeit alternativer WAN-Kommunikation**

**Sehen Sie bei den Smart Mobility Anwendungen die Notwendigkeit, dass neben der standardisierten Kommunikation über das SMGW eine weitere WAN-Verbindung mit ausreichender IT-Sicherheit zur Verfügung stehen muss? Wenn ja, warum?**

Die Mitgliedsunternehmen des VDMA sehen mindestens eine weitere WAN-Schnittstelle für Smart Mobility als absolut notwendig und unabdingbar an. Die Mitgliedsunternehmen des VDMA sehen sich hauptsächlich in den Rollen Gerätehersteller und Anlagenbetreiber. Hierbei betreiben viele ein Dienstleistungsgeschäft rund um den Betrieb von dezentralen Energieanlagen und Automatisierungssystemen im Umfeld der Sektorkopplung. Dazu zählen auch Ladestationen in einem Gebäude oder einer Liegenschaft. Auch hier spielt die Digitalisierung eine große Rolle, um die Sektorkopplung im marktwirtschaftlichen Wettbewerb voranzutreiben. Betrachtet man die Entwicklung des Bandbreitenbedarfs für Digitalisierungslösungen in den letzten Jahren und geht davon aus, dass diese Entwicklung anhält, so wird schnell deutlich, dass in absehbarer Zeit jede heute verbaute Kommunikationslösung für die Innovation von Morgen einen Flaschenhals darstellen wird.

Des Weiteren liegt im Bereich der Smart Mobility häufig eine Rollentrennung zwischen dem technischen und wirtschaftlichen Betreiber vor, was so auch durch den Gesetzgeber verstärkt worden ist. Durch die verschiedenen Marktteilnehmer um das System Ladeinfrastruktur muss eine nicht exklusiv gestaltete Kommunikationsschnittstelle geben, um so die Daten über einen weiteren Kanal allen relevanten Marktteilnehmern zur Verfügung zu stellen. Eine Konzentration der Daten beim EMT/Energieversorger, die durch eine ausschließliche SMGW WAN Schnittstelle erzeugt wird, spiegelt nicht die aktuelle Marktsituation wieder und hindert durch Konzentration weitere Innovationen bzw. existierende Geschäftsmodelle wie Abrechnung oder Lastmanagement.

Die VDMA Mitgliedsunternehmen sind international tätig. Wenn Produkte und damit verbundene Dienstleistungen nur die Kommunikation über das SMGW verwenden dürften, wäre das eine deutsche Sonderlösung, die international nicht verwendbar wäre. Eine Limitierung der WAN-Kommunikation auf das SMGW würde für die VDMA Mitgliedsunternehmen wettbewerbsmindernd wirken.

**Sehen die Messstellenbetreiber, Netzbetreiber, Energieversorger, Ladestellenbetreiber und Verbraucherschützer eine weitere WAN-Schnittstelle für Smart Mobility als notwendig und akzeptabel an? Wenn ja, für welche Anwendungen und unter welchen Bedingungen? Haben Sie eine Gesamtstrategie zur sicheren Verwendung einer zweiten WAN-Schnittstelle und wenn ja, welche?**

Die Mitgliedsunternehmen des VDMA sehen mindestens eine weitere WAN-Schnittstelle für Smart Mobility als absolut notwendig und unabdingbar an. Die Mitgliedsunternehmen des VDMA sehen sich hauptsächlich in den Rollen Gerätehersteller und Anlagenbetreiber. Wenn die Ladeinfrastruktur Teil eines Gebäudes oder einer Liegenschaft mit einem Energiemanagementsystem ist, das typischerweise Dienstleistungen der Verbrauchserfassung und Kostenzuordnung unterstützt, dann ist für diese Dienstleistung eine leistungsfähige Kommunikation notwendig. Die dort heute schon

angewendeten WAN-Kommunikationslösungen auf Basis internationaler Normen sind für höchste Verfügbarkeit, Datenintegrität und Datenschutz konzipiert, und zwar in dieser Prioritätsreihenfolge.

Zusätzlich gilt es für Anwendungen, die nicht mit einem Energiemanagementsystem funktionieren wie Abrechnungen der Ladeleistung, autonomes Laden, Lastmanagement und andere Anwendungen eine weitere, nicht exklusive WAN Schnittstelle zu schaffen. Die Sicherheit dieser Schnittstelle ist nach den neuesten Cybersecurity Richtlinien und Normen zu gestalten.

Die VDMA Mitgliedsunternehmen sind international tätig. Wenn Produkte und damit verbundene Dienstleistungen nur die Kommunikation über das SMGW verwenden dürften, wäre das eine deutsche Sonderlösung, die international nicht verwendbar wäre. Eine Limitierung der WAN-Kommunikation auf das SMGW würde für die VDMA Mitgliedsunternehmen wettbewerbsmindernd wirken.

#### **E-Mobilität und Steuerung**

**Ist die Umsetzung von Steuerungsvorgaben des Netzbetreibers an die Ladeinfrastruktur über das SMGW möglich, wenn nur die Messwerte am Netzanschluss über das SMGW an die nachgeschaltete Steuereinheit für das Lademanagement bereitgestellt wird? Wie sehen Sie die Umsetzung?**

Ja.

Mitgliedsunternehmen des VDMA liefern Energiemanagementsysteme mit der Fähigkeit, auf Basis der Messwerte am Netzanschluss und der Kenntnis der Energiebedarfe in einem Gebäude oder einer Liegenschaft einschließlich der Energiebedarfe der Ladestationen die Steuerungsvorgaben des Netzbetreibers umzusetzen. Das Lademanagement ist ein Teil des Energiemanagements. In der nächsten SMGW / Meter - Generation sollte dafür eine Messwertübermittlung < 200 ms realisiert werden.

#### **5. Fragen zu Smart-/ Sub-Metering**

##### **Notwendigkeit alternativer WAN-Kommunikation**

**Sehen Sie bei den Smart-/ Sub-Metering Anwendungen die Notwendigkeit, dass neben der standardisierten Kommunikation über das SMGW eine weitere WAN-Verbindung mit ausreichender IT-Sicherheit zur Verfügung stehen muss? Wenn ja, warum?**

Die Mitgliedsunternehmen des VDMA sehen mindestens eine weitere WAN-Schnittstelle für Smart-/ Sub-Metering als absolut notwendig und unabdingbar an. Mitgliedsunternehmen des VDMA bieten Dienstleistungen der Verbrauchserfassung und Kostenzuordnung an, wobei die Dienstleistungen zunehmend mit Hilfe von Cloud-Lösungen erbracht werden, für die eine leistungsfähige Kommunikation notwendig ist. Die dort heute schon angewendeten WAN-Kommunikationslösungen





auf Basis internationaler Normen sind für höchste Verfügbarkeit, Datenintegrität und Datenschutz konzipiert, und zwar in dieser Prioritätsreihenfolge.

Die VDMA Mitgliedsunternehmen sind international tätig. Wenn Produkte und damit verbundene Dienstleistungen nur die Kommunikation über das SMGW verwenden dürften, wäre das eine deutsche Sonderlösung, die international nicht verwendbar wäre. Eine Limitierung der WAN-Kommunikation auf das SMGW würde für die VDMA Mitgliedsunternehmen wettbewerbsmindernd wirken.

**Sehen die Messstellenbetreiber, Netzbetreiber, Energieversorger, Abrechnungsdienstleister, Messgerätehersteller und Verbraucherschützer eine weitere WAN-Schnittstelle als notwendig und akzeptabel an? Wenn ja, für welche Anwendungen und unter welchen Bedingungen? Haben Sie eine Gesamtstrategie zur sicheren Verwendung einer zweiten WAN-Schnittstelle und wenn ja, welche?**

Die Mitgliedsunternehmen des VDMA sehen mindestens eine weitere WAN-Schnittstelle für Smart-/ Sub-Metering als absolut notwendig und unabdingbar an. Die Mitgliedsunternehmen des VDMA sehen sich hauptsächlich in den Rollen Gerätehersteller und Anlagenbetreiber. Hierbei betreiben viele ein Dienstleistungsgeschäft rund um den Betrieb von Gebäuden und Liegenschaften. Dazu zählen auch Dienstleistungen zur Erfassung und Verrechnung von Verbräuchen als Teil des Gebäudemanagements. Auch hier spielt die Digitalisierung eine große Rolle, wobei die Dienstleistungen zunehmend mit Hilfe von Cloud-Lösungen erbracht werden. Betrachtet man die Entwicklung des Bandbreitenbedarfs für Digitalisierungslösungen in den letzten Jahren und geht davon aus, dass diese Entwicklung anhält, so wird schnell deutlich, dass in absehbarer Zeit jede heute verbaute Kommunikationslösung für die Innovation von Morgen einen Flaschenhals darstellen wird. Das dafür notwendig IT-Sicherheitsniveau muss auf Basis internationaler Normen erfolgen.

Die VDMA Mitgliedsunternehmen sind international tätig. Wenn Produkte und damit verbundene Dienstleistungen nur die Kommunikation über das SMGW verwenden dürften, wäre das eine deutsche Sonderlösung, die international nicht verwendbar wäre. Eine Limitierung der WAN-Kommunikation auf das SMGW würde für die VDMA Mitgliedsunternehmen wettbewerbsmindernd wirken.

**Dringlichkeit von RLM<sup>1</sup>-Lösungen für Elektrizität und Gas: Lösungen mit aktuellem iMSys<sup>2</sup>  
Welche RLM-Funktionen sollten schon auf Basis des aktuellen SMGW umgesetzt werden?  
Wie beurteilen Sie als Zähler- oder SMGW-Hersteller diese Umsetzung?**

Kein Thema für die vertretenen VDMA Mitgliedsfirmen

---

<sup>1</sup> RLM = registrierende Leistungsmessung

<sup>2</sup> iMSys = intelligentes Messsystem

Kommentar: Mit Tarif-Anwendungsfall (TAF) 7 sind schon ¼ - Stunden Messungen möglich! Die Etablierung einer zusätzlichen RLM-Messung ist nicht erforderlich. Hier soll lediglich eine teure Zusatzmessung von Oberwellen, Blindleistung etc. etabliert werden, die vom Anlagenbetreiber bezahlt wird und ausschließlich dem VNB nützt.

### **Dringlichkeit von RLM Lösungen für Elektrizität und Gas: Erweiterungen in zukünftigen Stufen**

Bis wann muss eine vollumfängliche RLM-Messung für Elektrizität (bspw. alle Messwertarten sekundlich verfügbar) und/oder Gas (bspw. auch Druck- und Temperaturmesswerte neben Volumenmesswerten sekundlich verfügbar) zur Verfügung stehen?

Kein Thema für die vertretenen VDMA Mitgliedsfirmen

Wie beurteilen Sie als Zähler- oder SMGW-Hersteller den Umsetzungsaufwand dafür und den Zeitraum bis zur Verfügbarkeit?

Kein Thema für die vertretenen VDMA Mitgliedsfirmen

### **Sub-Metering über CLS<sup>3</sup>-Proxy-Kanal**

**Erscheint den betroffenen Marktteilnehmern die Übertragung der Submeter-Daten über den CLS-Proxy als akzeptable Zwischenlösung oder drängen sie zeitnah auf eine Anbindung der Submetereinheit am LMN<sup>4</sup>-Kanal des SMGW?**

Der Name des SMGW bezeichnet bereits seine Rolle. Es ist primär ein Gateway für die Kommunikation zwischen Energiezähler und Messstellenbetreiber bzw. Verteilnetzbetreiber.

Für Smart-/Sub-Metering kann es als Gateway für die Übertragung von anderen Zählerdaten an einen Abrechnungsdienstleister dienen.

Aus Sicht der VDMA Mitgliedsunternehmen ist die Übertragung der Submeter-Daten über den CLS-Proxy-Kanal des SMGW möglich und ist damit eine von mehreren Kommunikationsalternativen. Allerdings sehen die VDMA Unternehmen die Nutzung des CLS-Proxy-Kanals nicht als Zwischenschritt.

Eine Anbindung der Submetereinheit am LMN-Kanal des SMGW ist nicht sinnvoll, da damit eine weitere Schnittstelle zwischen dem Zähler und dem System des Dienstleisters geschaltet ist.

---

<sup>3</sup> CLS = Controllable Local System

<sup>4</sup> LMN = Lokales messtechnisches Netz

## **6. Fragen zum Roadmap-Prozess**

### **Vorgehen des Roadmap-Prozesses:**

**Welche Kommentierungsfrist für das Stufenmodellokument Version 2.0 halten Sie als angemessen und warum?**

Eine angemessene Kommentierungsfrist erlaubt es dem Verband, die Kommentare der Mitgliedsunternehmen einzuholen und diese Kommentare verbandsintern zu konsolidieren. Eine Kommentierungsfrist von 30 Arbeitstagen ist dafür angemessen.

**Halten Sie die Durchführung der kommenden drei Task-Force-Sitzungen in einem gemeinsamen Termin für sinnvoll?**

Die Themen Smart Grid, Smart Mobility und Smart-/Sub-Metering sind in vielen Punkt miteinander verbunden, so dass es sinnvoll ist, diese in einem gemeinsamen Termin zu besprechen.

Für die Tagesordnung ist der Vorschlag, den einleitenden allgemeinen Teil, den Zeitplan sowie die für alle Themen geltenden Punkte bzw. Fragestellungen in einem allgemeinen Teil zu behandeln und für spezifische Punkte bzw. Fragestellungen zu den drei Themen jeweils Zeitblöcke vorzusehen.

Damit könnten aus drei Terminen an drei Tagen ein Termin mit ein oder zwei Tagen Dauer werden.