

Das Messwesen nach der Energierrechtsnovelle 2011

Workshop zum Energierecht am 12.12.2011 in Berlin
Andreas Böwing

VORWEG GEHEN

Intelligente Strom-Messsysteme und anbindbare Gas-Messeinrichtungen werden verpflichtend (1)

- > **Einbauverpflichtung** ab Marktverfügbarkeit für **Strom-Messsysteme (Zähler + „Gateway“)** mit **Zweiwege-Kommunikation** bei
 - Neubauten / Großrenovierungen
 - Letztverbrauchern > 6.000 kWh/a (auch RLM!)
 - EEG-/KWK-Neuanlagen mit installierter Leistung > 7 kW
- > **Einbauverpflichtung von Gas-Messeinrichtungen**, die sicher mit den o. g. Strom-Messsystemen verbunden werden können
- > Einbauverpflichtung für **verbleibende Fälle**
 - bei positiver **Kosten-/Nutzen-Analyse** und **Anordnung Roll-Out** per VO sowie
 - wenn für den Anschlussnutzer **nicht mit Mehrkosten** verbunden, Maßstab = Bundesdurchschnitt Messstellenbetrieb/Messung 01.01.2012
 - Bei **Gleichpreisigkeit** mit bisherigen Messeinrichtungen droht Full-Roll-Out

Intelligente Strom-Messsysteme und hier anbindbare Gas-Messeinrichtungen werden verpflichtend (2)

- > **Markverfügbarkeit frühestens Anfang 2013** erwartet
 - BSI¹⁾ erarbeitet derzeit Schutzprofile (Datenschutz) und technische Richtlinien, für deren Anwendung muss BSI noch per RechtsVO Kompetenzen erhalten
 - Über RechtsVO ggf. weitere Anforderungen an Funktionsumfang
 - Novellierung MessZV voraussichtlich Ende 2011, danach Festlegung BNetzA
 - Erst wenn Vorgenanntes erfüllt, ist Produktentwicklung im Detail möglich, am Ende der Produktentwicklung steht BSI-Zertifizierungsverfahren

- > **Kostenanerkennung** noch zu klären, bspw. § 5 Abs. 1 ARegV (Mehrkosten über Regulierungskonto), EOG (Messentgelte↑ Netznutzung↓, im Fotojahr noch keine Mehrkosten, dnbK?), Regulierungspraxis BNetzA, ...

Welche Daten sollen ausgelesen werden?

> Bislang einzige Rechtsgrundlage:

Lieferanten müssen bei Verwendung der neuartigen **Strom-Messsysteme** eine **kostenlose „monatliche Verbrauchsinformation**, die auch die **Kosten widerspiegelt“** bereitstellen

– Damit **monatliche Fernauslesung des Verbrauchs** Mindestvorgabe

> Lieferanten müssen **zeit-/lastvariable Tarife** und **unterjährige Abrechnungen** (monatlich / vierteljährlich / halbjährlich) aktiv anbieten

– Mitwirkung neue Messtechnik nicht gesetzlich vorgeschrieben, aber bspw. bei komplexen Tarifen wahrscheinlich

- für Schwachlasttarife bisheriger Ausprägung (HT/NT) Zweitarifzähler mit Zeitschaltuhr ausreichend

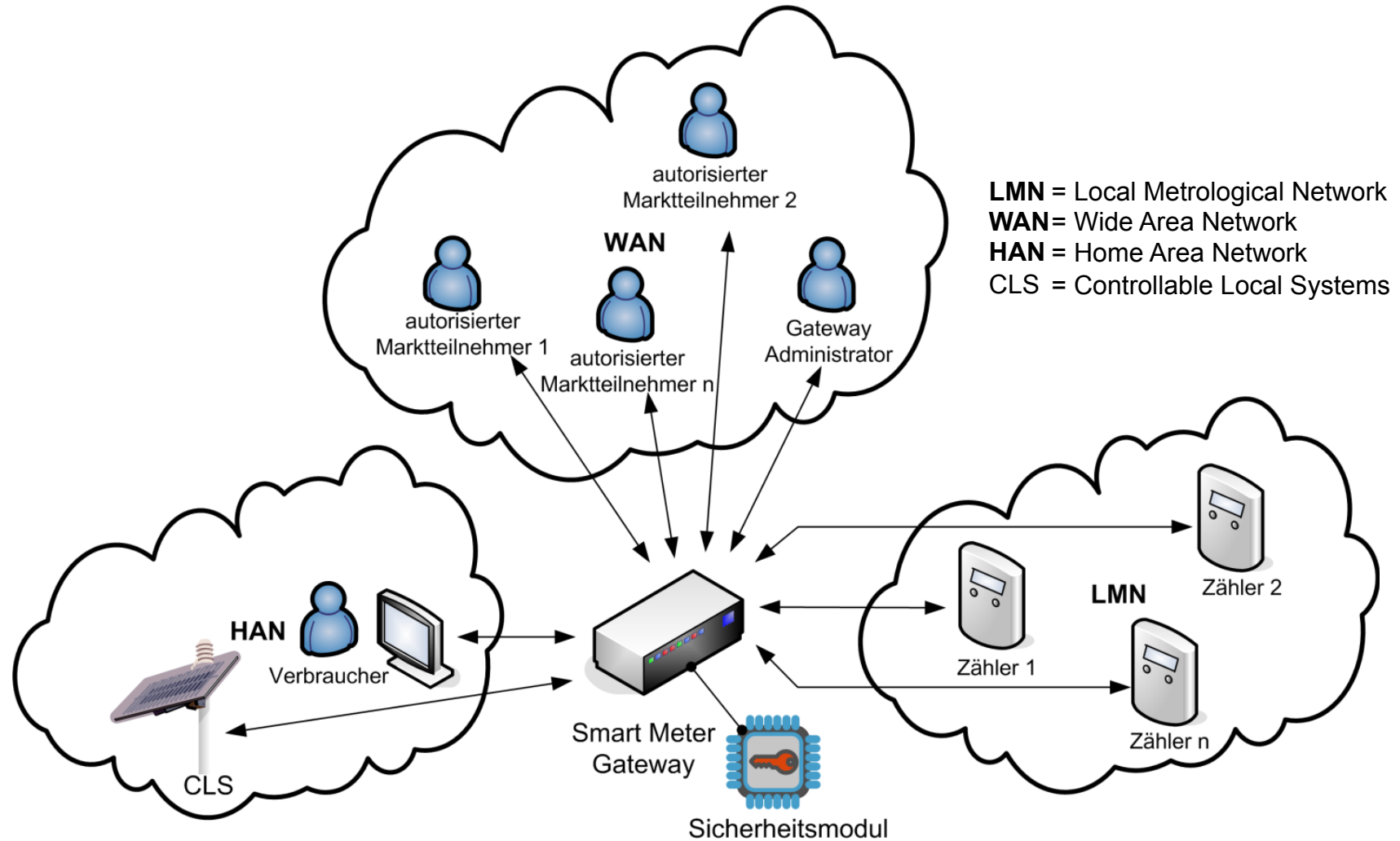
- für unterjährige Abrechnungen Selbstablesung/Ablesung vor Ort ggf. günstiger

> Die „**Zählerstandsgangmessung**“ (quasi RLM für Haushaltskunden) kann per RechtsVO „näher beschrieben“ werden

Welche Funktionen hat das Strom-Messsystem? Weichenstellung durch BSI!

- > BSI sieht als Default **automatischen Datenversand an alle Berechtigten** (Lieferanten, Netzbetreiber, Messstellenbetreiber) gem. in das Gateway geladener **Berechtigungsprofile** vor
- > **Berechtigungsprofile** bilden die vertraglichen Vereinbarungen des Anschlussnutzers bzgl. der Messwerte ab (Art, Häufigkeit, Adressat, ...)
- > **NB als „zentrale Datendrehscheibe“** (Plausibilisierung / Ersatzwertbildung vor Datenweitergabe) **nicht mehr der Normalfall** sondern Ausnahme, der der Anschlussnutzer zustimmen muss
- > Gateway soll **neue, eichrechtlich relevante Werte** erzeugen mittels Zuordnung von Messwerten zu „Tarifzonen“, damit **Eichpflichtigkeit des Gateways**

Welche Funktionen hat das Strom-Messsystem? Weichenstellung durch BSI!



Welche Funktionen hat das Strom-Messsystem? Weichenstellung durch BSI!

- > **Gesicherte¹⁾ Schnittstellen/Verbindungen vom Gateway**
 - **zum Zähler** (= LMN, drahtlos und drahtgebunden verpflichtend)
 - **ins WAN zu den Berechtigten** (DSL, GSM, GPRS, ...)
 - **zu steuerbaren Komponenten** (= CLS, d. h. steuerbare bzw. unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen, Erzeugungsanlagen, etc.)

- > **Gesicherte¹⁾ Kunden-Schnittstelle am Gateway zur Einsichtnahme** in abrechnungsrelevante Daten, versendete / zu versendende Daten, Aktivitäten des Gateway-Administrators, Berechtigungsprofile, Fehlermeldungen, ...
 - Nach Authentifizierung Zugriff über gesicherte Verbindung mittels Home-Display, Laptop, SmartPhone etc., Display am Gateway ebenfalls zulässig

¹⁾ immer Verschlüsselung,
LMN zusätzlich Signierung,
WAN zusätzlich Signierung & Pseudonymisierung

Der Übergang in die „neue Welt“

- > **Messsysteme Strom** (EDL 40, RLM) und **Bestandsgeräte Gas**, die BSI-Schutzprofil nicht genügen, können **bis 31.12.2012 eingebaut** und bis nächsten **Ablauf Eichgültigkeit weiter genutzt werden**,
 - es sei denn, sie wären zuvor auf Grund eines Einbaus nach § 21c **auszutauschen** (Umbauverpflichtung **Bestandskunden > 6.000 kWh**) oder Weiterbenutzung mit unverhältnismäßigen Gefahren verbunden
- > **EDL-Zähler können** bei **Neubauten/Großrenovierungen bis 31.12.2012 eingebaut** werden (keine zeitliche Nutzungsbegrenzung im Gesetz)
- > Einbau **eHZ / Ferraris- / Balgengaszähler** etc. bis Marktverfügbarkeit der neuartigen Strom-Messsysteme- bzw. Gas-Messeinrichtungen nicht verboten
- > In allen drei Fällen **Weiterbetrieb bei Kunden ≤ 6.000 kWh/a** nicht verboten (bei RLM irrelevant, da i.d.R. > 100.000 kWh/a), da
 - Einbauverpflichtung nur bei Neubauten und neuen EEG-/KWK-Anlagen
 - Umbauverpflichtung im Bestand nur bei Kunden > 6.000 kWh
- > **Turnuswechsel** (bspw. Ferraris gegen Ferraris) dürften weiter wie bisher zulässig sein, sofern kein neuartiges-Strom-Messsystem verbaut

Wesentliche Aspekte zum BSI-Schutzprofil

	Kritische Betrachtung	Vorschlag von RWE
1.	Es wird über eine Eichpflicht des Gateways diskutiert .	Das Gateway unterliegt einem hohen technischen Wandel. Bei jedem Firmware-Update (insbesondere bei Sicherheits-Patches) müsste dann das Gateway erneut geeicht und BSI-zertifiziert werden. Es wird empfohlen, ausschließlich den Zähler zu eichen.
2.	Es gibt bisher keine Aussage zum Bestandsschutz für steuerbare Einrichtungen wie z.B. Speicherheizungen, Wärmepumpen usw.	Alle Schaltbefehle werden über den Netzbetreiber „geroutet“. Je nach Netzsituation wird der Schaltbefehl weitergeleitet, zeitlich verzögert oder unterdrückt. Die Branche benötigt für alle Altanlagen Bestandsschutz . → Das BSI sollte hier keine globalen Vorgaben machen!
3.	RLM- und SLP-Kunden werden der gleichen Regelungstiefe unterworfen.	Die Schutz- und Sicherheitsanforderungen sollten auf klar definierte Fallgruppen (EnWG § 21i Abs. 2 Nr. 7a) ausgerichtet werden. Z.B. sollte die Fallklasse „Ladesäulen für Elektromobilität“ ein eigenes Schutzprofil erhalten.
4.	Der Kostenaspekt bleibt in der Ausgestaltung des Schutzprofils völlig unberücksichtigt.	Für die nachhaltige Umsetzung der BSI-Schutz- und Sicherheitsanforderungen darf die Wirtschaftlichkeit nicht unberücksichtigt bleiben . Eine sicherheitstechnische „Härtung“ des EDL40-Konzepts sollte mit in die Betrachtung einbezogen werden, um das Kosten- Nutzenverhältnis adäquat zu halten.
5.	Der Zeitplan der Implementierung des Schutzprofils berücksichtigt technische Risiken der Technologieumstellung bei EVUs und die Kundenakzeptanz unzureichend .	Der Gesamtzeitplan zur Einführung des BSI-Schutzprofils sollte einer kritischen Prüfung unterzogen werden. Es wird empfohlen, sich zunächst auf die wichtigsten Fallgruppen und einen stufenweisen Rollout (wie z.B. in den Niederlanden) zur Erprobung von Technologie und Prozessen zu konzentrieren.

Wesentliche Aspekte zum BSI-Schutzprofil

	Kritische Betrachtung	Vorschlag von RWE
6.	<p>Zukünftiges Gateway verteilt zentral die Zählwerte an alle Berechtigte (sternförmiger Ansatz)</p> <ul style="list-style-type: none"> •in derzeitigem BNetzA-Regelungsrahmen nicht vorgesehen •hoher Implementierungsaufwand bei allen Marktteilnehmern (IT und Prozesse) •aufwändiges Datenclearing •Hohes Risiko zum Datenmissbrauch aufgrund mehrfach vorhandener Kommunikationskanäle 	<p>Integration des BSI-Schutzprofils in die heutige, bewährte Prozesskette (siehe Chart)</p> <ul style="list-style-type: none"> •“Datenclearing” (Plausibilisierung, Ersatzwertbildung) soll weiterhin beim Netzbetreiber verbleiben •Netzbetreiber versendet die Daten an alle Berechtigte / Marktpartner gem. der Berechtigungsprofile •Alle Marktpartner erhalten identische, qualitativ hochwertige Daten •Geringere Angreifbarkeit des Gateways <p>→ Problem wird auch von der BNetzA als gravierend angesehen!</p>
7.	<p>Es ist eine Tarifierung im Gateway vorgesehen.</p> <p>→Lastvariable Tarife können nur schwer in starre Berechtigungsprofile umgesetzt werden!</p>	<p>RWE hält die Tarifierung in nachgelagerten Systemen für sinnvoll.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Bei RLM-Kunden ist im BNetzA-Regelungsrahmen die tägliche Übermittlung des Vortages-Lastgangs vorgeschrieben, u.a. für die Energiemengenbilanzierung/-beschaffung. Die Tarifierung im Gateway leistet hier keinen Beitrag zur Datensparsamkeit. •Bei SLP-Kunden ist zur Ermöglichung komplexer Tarife und zur Hebung von Beschaffungsvorteilen bei Lieferanten eine RLM-artige Auslesung und Weiterleitung der Daten erforderlich. Eine Tarifierung im Gateway würde hier ebenfalls keinen Beitrag zur Datensparsamkeit leisten.
8.	<p>Das Marktrollenverständnis des MSB in Mehrfamilienhäusern ist bisher nicht geklärt, sofern mehrere MSB zukünftig auf ein Gateway zugreifen sollen, muss das Berechtigungskonzept geklärt werden.</p>	<p>RWE stimmt der Konzentration von Daten in einem Mehrfamilienhaus zu. Das Berechtigungskonzept sollte im Dissenzfall nur einem MSB zugewiesen werden. Sinnvoll wäre hierfür der Netzbetreiber in seiner Rolle als „geborener“ Messstellenbetreiber.</p> <p>→ MSB ist Gateway-Betreiber!</p>

Zusammenwirken Strom und Gas

- > Gesetzestext lässt **nur noch Einbau neuartige Gas-Messeinrichtung** zu, jedoch:
- > Ausweislich der Gesetzesbegründung soll eine von Strom-Messsystemen unabhängige **separate Gas-Messinfrastruktur nicht aufgebaut** werden, statt dessen **Auslesung über das Strom-Messsystem**
 - Daher: Nur wenn Strom-Messsystem vorhanden, Einbau neuartige Gas-Messeinrichtung (sofern Anschluss an das Gasnetz überhaupt vorgesehen). Im Übrigen nur hier „sichere“ Anbindung an das Strom-Messsystem erfüllt.
- > Bei **Neubauten Einbau Strom-Messsystem** verpflichtend, somit **Einbau neuartige Gas-Messeinrichtung** erforderlich, ebenso bei **Umbauten im Bestand bei Stromkunden > 6.000 kWh**
- > Zusammenwirken **nicht identischer Strom- und Gas-NB/MSB** ungeklärt, Strom-NB/MSB betreibt grds. das Strom-Messsystem (Stromzähler + Gateway), d. h.
 - Strom-NB/MSB müssten für die fremde Gas-Messeinrichtung Messung (Auslesung und Datenweitergabe) erbringen
- > Im Übrigen bei Strom ebenso ungeklärt: **Mehrere Messstellenbetreiber im Mehrfamilienhaus**, ein Gateway je MSB? / ein Gateway je Gebäude, d. h. ein MSB erbringt Messung für Fremdzähler?

Weitere neue Regelungen

- > **Kein Auseinanderfallen der Marktrollen Messstellenbetrieb und Messung** bei Messsystemen möglich
 - jedoch Verordnungsermächtigung für Ausnahmen bei nicht in ein Messsystem eingebundenen Zählern
 - MessZV gilt zunächst fort: Auseinanderfallen Marktrollen MSB und MDL weiterhin bei nicht-elektronisch ausgelesenen Messeinrichtungen zulässig

- > Auch **Anschlussnehmer** (Vermieter) kann **Wahlrecht bzgl. 3. MSB/MDL** ausüben, sofern Einwilligung Anschlussnutzer (Mieter) vorhanden und freie Wahl Lieferant, Tarife und Messstellenbetreiber nicht eingeschränkt
 - Vorschrift zielt in Richtung Wohnungsbaugesellschaften

Verordnungen weisen (evtl.) den weiteren Weg!

§ 21i Rechtsverordnungen (1) Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates 1. die Bedingungen für den Messstellenbetrieb zu regeln und dabei auch zu bestimmen, unter welchen Voraussetzungen der Messstellenbetrieb von einem anderen als dem Netzbetreiber durchgeführt werden kann und welche weiteren Anforderungen an eine Ausübung des Wahlrechts aus § 21b Absatz 2 durch den Anschlussnehmer gemäß § 21b Absatz 5 zu stellen sind; 2. die Verpflichtung nach § 21c Absatz 1 und 3 näher auszugestalten; 3. die in § 21d, § 21e und § 21f genannten Anforderungen näher auszugestalten und weitere bundesweit einheitliche technische Mindestanforderungen sowie Eigenschaften, Ausstattungsumfang und Funktionalitäten von Messsystemen und Messeinrichtungen für Strom und Gas unter Beachtung der eichrechtlichen Vorgaben zu bestimmen; 4. den datenschutzrechtlichen Umgang mit den bei einer leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität oder Gas anfallenden personenbezogenen Daten nach Maßgabe von § 21g zu regeln; 5. zu regeln, in welchen Fällen und unter welchen Voraussetzungen die Regulierungsbehörde Anforderungen und Bedingungen nach den Nummern 1 bis 3 festlegen kann; 6. Sonderregelungen für Pilotprojekte und Modellregionen vorzusehen; 7. das Verfahren der Zählerstandgangmessung als besondere Form der Lastgangmessung näher zu beschreiben; 8. im Anschluss an eine den Vorgaben der Richtlinien 2009/72/EG und 2009/73/EG genügende wirtschaftliche Betrachtung im Sinne von § 21c Absatz 2 den Einbau von Messsystemen im Sinne von § 21d und § 21e und Messeinrichtungen im Sinne von § 21f ausschließlich unter bestimmten Voraussetzungen und für bestimmte Fälle vorzusehen und für andere Fälle Verpflichtungen von Messstellenbetreibern zum Angebot von solchen Messsystemen und Messeinrichtungen vorzusehen sowie einen Zeitplan und Vorgaben für einen Rollout für Messsysteme im Sinne von § 21d und § 21e vorzusehen; 9. die Verpflichtung für Betreiber von Elektrizitätsverteilernetzen aus § 14a zu konkretisieren, insbesondere einen Rahmen für die Reduzierung von Netzentgelten und die vertragliche Ausgestaltung vorzusehen sowie Steuerungshandlungen zu benennen, die Dritten, insbesondere dem Lieferanten, vorbehalten sind, wie auch Anforderungen an die kommunikative Einbindung der unterbrechbaren Verbrauchseinrichtung aufzustellen und vorzugeben, dass die Steuerung ausschließlich über Messsysteme im Sinne von § 21d und § 21e zu erfolgen hat; 10. Netzbetreibern oder Messstellenbetreibern in für Letztverbraucher wirtschaftlich zumutbarer Weise die Möglichkeit zu geben, aus Gründen des Systembetriebs und der Netzsicherheit in besonderen Fällen Messsysteme, die den Anforderungen von § 21d und § 21e genügen, oder andere technische Einrichtungen einzubauen und die Anforderungen dafür festzulegen; 11. den Bestandsschutz nach § 21e Absatz 5 und § 21f Absatz 2 inhaltlich und zeitlich näher zu bestimmen und damit gegebenenfalls auch eine Differenzierung nach Gruppen und eine Verlängerung der genannten Frist vorzunehmen; 12. im Sinne des § 21e Schutzprofile und Technische Richtlinien für Messsysteme im Sinne von § 21d Absatz 1 sowie für einzelne Komponenten und Verfahren zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Anforderungen zur Gewährleistung der Interoperabilität von Messsystemen und ihrer Teile vorzugeben sowie die verfahrensmäßige Durchführung in Zertifizierungsverfahren zu regeln; 13. dem Anschlussnutzer das Recht zuzubilligen und näher auszugestalten, im Falle der Ausstattung der Messstelle mit einer Messeinrichtung, die nicht im Sinne von § 21d Absatz 1 in ein Kommunikationsnetz eingebunden ist, in Abweichung von der Regel in § 21b Absatz 2 einem Dritten mit der Durchführung der Messdienstleistung zu beauftragen. Rechtsverordnungen nach den Nummern 3, 4 und 12 bedürfen der Zustimmung des Deutschen Bundestages. Die Zustimmung gilt mit Ablauf der sechsten Sitzungswoche nach Zuleitung des Verordnungsentwurfs der Bundesregierung an den Deutschen Bundestag als erteilt. (2) In Rechtsverordnungen nach Absatz 1 können insbesondere 1. Regelungen zur einheitlichen Ausgestaltung der Rechte und Pflichten der Beteiligten, der Bestimmungen der Verträge nach § 21b Absatz 2 Satz 4 und des Rechtsverhältnisses zwischen Netzbetreiber und Anschlussnutzer sowie über den Vertragsschluss, den Gegenstand und die Beendigung der Verfahren getroffen werden; 2. Bestimmungen zum Zeitpunkt der Übermittlung der Messdaten und zu den für die Übermittlung zu verwendenden bundeseinheitlichen Datenformaten getroffen werden; 3. die Vorgaben zur Dokumentation und Archivierung der relevanten Daten bestimmt werden; 4. die Haftung für Fehler bei Messung und Datenübermittlung geregelt werden; 5. die Vorgaben für den Wechsel des Dritten näher ausgestaltet werden; 6. das Vorgehen beim Ausfall des Dritten geregelt werden; 7. Bestimmungen aufgenommen werden, die a) für bestimmte Fall- und Haushaltgruppen unterschiedliche Mindestanforderungen an Messsysteme, ihren Ausstattungs- und Funktionalitätsumfang vorgeben; b) vorsehen, dass ein Messsystem im Sinne von § 21d aus mindestens einer elektronischen Messeinrichtung zur Erfassung elektrischer Energie und einer Kommunikationseinrichtung zur Verarbeitung, Speicherung und Weiterleitung dieser und weiterer Daten besteht; c) vorsehen, dass Messsysteme in Bezug auf die Kommunikation bidirektional auszulegen sind, Tarif- und Steuersignale verarbeiten können und offen für weitere Dienste sind; d) vorsehen, dass Messsysteme über einen geringen Eigenstromverbrauch verfügen, für die Anbindung von Stromspeise-, Gas-, Wasser-, Wärmezählern und Heizwärmemessgeräten geeignet sind, über die Fähigkeit zur Zweirichtungszählung verfügen, Tarifinformationen empfangen und variable Tarife im Sinne von § 40 Absatz 5 realisieren können, eine externe Tarifierung unter Beachtung der eichrechtlichen Vorgaben ermöglichen, über offen spezifizierte Standard-Schnittstellen verfügen, eine angemessene Fernbereichskommunikation sicherstellen und für mindestens eine weitere gleichwertige Art der Fernbereichskommunikation offen sind sowie für die Anbindung von häuslichen EEG- und KWKG-Anlagen in Niederspannung und Anlagen im Sinne von § 14a Absatz 1 geeignet sind; e) vorsehen, dass es erforderlich ist, dass Messsysteme es bewerkstelligen können, dem Netzbetreiber, soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar, unabhängig von seiner Position als Messstellenbetreiber neben abrechnungsrelevanten Verbrauchswerten bezogen auf den Netzanschluss auch netzbetriebsrelevante Daten wie insbesondere Frequenz-, Spannungs- und Stromwerte sowie Phasenwinkel, soweit erforderlich, unverzüglich zur Verfügung zu stellen und ihm Protokolle über Spannungsausfälle mit Datum und Zeit zu liefern; f) vorsehen, dass Messsysteme eine Zählerstandgangmessung ermöglichen können; 8. die Einzelheiten der technischen Anforderungen an die Speicherung von Daten sowie den Zugriffsschutz auf die im elektronischen Speicher- und Verarbeitungsmedium abgelegten Daten geregelt werden; 9. Bestimmungen dazu vorgesehen werden, dass die Einzelheiten zur Gewährleistung der Anforderungen an die Interoperabilität in Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik oder in Festlegungen der Bundesnetzagentur geregelt werden; 10. dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, der Bundesnetzagentur und der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt Kompetenzen im Zusammenhang mit der Entwicklung und Anwendung von Schutzprofilen und dem Erlass Technischer Richtlinien übertragen werden, wobei eine jeweils angemessene Beteiligung der Behörden über eine Einvernehmenslösung sicherzustellen ist; 11. die Einzelheiten von Zertifizierungsverfahren für Messsysteme bestimmt werden.

Back up

Die Verordnungsermächtigungen des § 21i EnWG im Einzelnen

- > Im Folgenden wird der Versuch unternommen die insgesamt **29 Bestimmungen** zu den möglichen VOen (MessZV aber auch andere) und deren Inhalte zu analysieren
- > Dabei ist zu beachten, dass es sich insgesamt im Wesentlichen um „Kann“-Bestimmungen handelt, d.h. die Bundesregierung ist **ermächtigt**, von diesen Möglichkeiten Gebrauch machen, muss es aber aus rechtlicher Sicht nicht unbedingt
- > Insofern gibt es Rechtsverordnungen, wie die neue MessZV, deren Erlass wohl de facto ein „Muss“ ist, aber eben auch andere mögliche Vorschriften, die aus Sicht von VNB und Zählerdienstleistern **Risiken und Chancen** bergen.

Die möglichen Verordnungen im Einzelnen - 1

1. die **Bedingungen für den Messstellenbetrieb** zu regeln und dabei auch zu bestimmen, unter welchen **Voraussetzungen der Messstellenbetrieb von einem anderen als dem Netzbetreiber durchgeführt werden kann** und welche weiteren Anforderungen an eine Ausübung des Wahlrechts aus § 21b Absatz 2 durch den Anschlussnehmer gemäß §21b Absatz 5 zu stellen sind;
> MessZV_{neu}

Die möglichen Verordnungen im Einzelnen - 2

2. die Verpflichtung nach § 21c Absatz 1 und 3 näher auszugestalten
- > Abs. 1: Nähere Ausgestaltung der Pflichteinbauten ggf. aber auch (Buchstabe d)
Ausgestaltung der Frage der wirtschaftlichen Zumutbarkeit
 - > Abs. 3: Nähere Ausgestaltung Anbindung von KWKG- und EEG-Anlagen an ein verbautes Messsystem
 - > weiter keine Aufhebung der „Privilegierung“ von MSB nach EEG

Die möglichen Verordnungen

Möglichkeit: Eigene VO zu technologischen Anforderungen „ohne BSI“

3. die in § 21d, § 21e und § 21f genannten Anforderungen näher auszugestalten und weitere bundesweit einheitliche technische Mindestanforderungen sowie Eigenschaften, Ausstattungsumfang und Funktionalitäten von Messsystemen und Messeinrichtungen für Strom und Gas unter Beachtung der eichrechtlichen Vorgaben zu bestimmen

- > § 21d: Bestimmungen zur **Funktionalität und Ausstattung von Messsystemen**, die in ein Kommunikationsnetz eingebunden sind (Strom)
- > § 21e: Gewährleistung von **Interoperabilität** aber auch **Verschlüsselungsverfahren**, die dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen, bei Nutzung allgemein zugänglicher Kom.-Netze sowie Einhaltung der Anforderungen des Schutzprofils durch **Zertifizierungsverfahren – ggf. auch Bestimmungen über vorzeitigen Ausbau**
- > § 21f: Einhaltung der Anforderungen zur Gewährleistung des Datenschutzes, der Datensicherheit und Interoperabilität in Schutzprofilen und Technischen Richtlinien für **Gaszähler – ggf. auch Bestimmungen über vorzeitigen Ausbau**

Die möglichen Verordnungen im Einzelnen - 4

Prognose: Eigene Datenschutz-VO

4. den datenschutzrechtlichen Umgang mit den bei einer leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität oder Gas anfallenden personenbezogenen Daten nach Maßgabe von § 21g zu regeln

- > § 21g Nr. 6: insbesondere
 - Vorschriften zum **Schutz personenbezogener Daten**, welche die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung dieser Daten regeln.
 - Grundsätze der **Verhältnismäßigkeit**, insbesondere der Beschränkung der Erhebung, Verarbeitung und Nutzung auf das Erforderliche, sowie dem Grundsatz der Zweckbindung ist Rechnung zu tragen.
 - **Belieferung mit Energie darf nicht von der Angabe personenbezogener Daten abhängig gemacht werden**, die hierfür nicht erforderlich sind.
 - **Fernwirken und Fernmessen** nur, wenn der Letztverbraucher zuvor über den Verwendungszweck sowie über Art, Umfang und Zeitraum des Einsatzes unterrichtet worden ist und eingewilligt hat.
 - **Höchstfristen für die Speicherung**
 - Insgesamt **Abwägung der berechtigten Interessen** der Unternehmen und der Betroffenen
 - Die **Eigenschaften und Funktionalitäten** von Messsystemen sowie von Speicher- und Verarbeitungsmedien sind **datenschutzgerecht zu regeln**

Die möglichen Verordnungen im Einzelnen - 5

5. zu regeln, in welchen Fällen und unter welchen Voraussetzungen die Regulierungsbehörde Anforderungen und Bedingungen nach den Nummern 1 bis 3 festlegen kann
- > Ggf. Verlagerung aller bisher genannten Festlegungskompetenzen auf die BNetzA – mit Ausnahme des Datenschutzes
 - > Datenschutz nicht, weil es einer Rechtsvorschrift bzw. „gesetzlichen Regelung“ bedarf – vgl. § 4 BDSG:
„Die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten sind nur zulässig, soweit dieses Gesetz **oder eine andere Rechtsvorschrift** dies erlaubt oder anordnet oder der Betroffene eingewilligt hat.“

Die möglichen Verordnungen im Einzelnen - 6

6. Sonderregelungen für Pilotprojekte und Modellregionen vorzusehen
 - > eEnergy, eMobility-Projekte, MHz usw.
 - > Zukunft EDIFACT?

7. das Verfahren der Zählerstandsgangmessung als besondere Form der Lastgangmessung näher zu beschreiben
 - > Zukunft SLP?
 - > Senkung rLM-Grenze?

Die möglichen Verordnungen im Einzelnen - 7

8. im Anschluss an eine den Vorgaben der Richtlinien 2009/72/EG und 2009/73/EG genügende **wirtschaftliche Betrachtung im Sinne von § 21c Absatz 2** den Einbau von Messsystemen im Sinne von § 21d und §21e und Messeinrichtungen im Sinne von § 21f ausschließlich unter bestimmten Voraussetzungen und für bestimmte Fälle vorzusehen und für andere Fälle Verpflichtungen von Messstellenbetreibern zum Angebot von solchen Messsystemen und Messeinrichtungen vorzusehen sowie einen Zeitplan und Vorgaben für einen Rollout für Messsysteme im Sinne von § 21d und § 21e vorzusehen
- > Wenn Kostennutzenanalyse erfolgt ist, kann Liste von Pflichteinbauten verlängert werden sowie sonstige Vorgaben zu einem erweiterten Roll-out gemacht werden
 - > Hinzu treten ggf. **Angebotspflichten**, d.h. kein Pflichteinbau, Kunde kann „nein“ sagen
 - > Betroffen können sein: Strom und Gas

Die möglichen Verordnungen im Einzelnen - 8

Prognose: Eigene NS-Steuerungs-VO

9. die **Verpflichtung für Betreiber von Elektrizitätsverteilernetzen aus § 14a zu konkretisieren**, insbesondere einen Rahmen für die Reduzierung von Netzentgelten und die vertragliche Ausgestaltung vorzusehen sowie **Steuerungshandlungen zu benennen, die dem Netzbetreiber vorbehalten sind**, und Steuerungshandlungen zu benennen, die Dritten, insbesondere dem Lieferanten, vorbehalten sind, wie auch Anforderungen an die kommunikative Einbindung der unterbrechbaren Verbrauchseinrichtung aufzustellen und **vorzugeben, dass die Steuerung ausschließlich über Messsysteme im Sinne von § 21d und § 21e zu erfolgen hat**
- > Ausgestaltung § 14a EnWG
 - > Rahmen für (min./max.) Reduktion der Entgelte sowie (Muster-) Verträge
 - > Differenzierung von Steuerung durch VNB von sonstigen Steuerungsmaßnahmen
 - > Anforderungen an kommunikative Einrichtungen
 - > Ggf. Vorgabe, dass Steuerung nur über intelligentes Messsystem erfolgen darf (Zukunft Rundsteuerung?)

Die möglichen Verordnungen im Einzelnen - 9

10. Netzbetreibern oder Messstellenbetreibern in für Letztverbraucher wirtschaftlich zumutbarer Weise die Möglichkeit zu geben, aus Gründen des Systembetriebs und der Netzsicherheit in besonderen Fällen Messsysteme, die den Anforderungen von § 21d und § 21e genügen, oder andere technische Einrichtungen einzubauen und die Anforderungen dafür festzulegen
 - > Vorhaltung von „Smart grid“-Funktionalitäten/Zählern entweder mit
 - BSI-Zählern
 - Anderen Messeinrichtungen (für diese müssten dann Anforderungen formuliert werden)
 - Ggf. ohne Einwilligung des Kunden bei Kostentragung über „dritte“ Stelle

Die möglichen Verordnungen im

Wertwichtiges Thema – Zukunft des Bestandes

11. den **Bestandsschutz** nach § 21e Absatz 5 und § 21f Absatz 2 inhaltlich und zeitlich näher zu bestimmen und damit gegebenenfalls auch eine **Differenzierung nach Gruppen** und eine Verlängerung der genannten Frist vorzunehmen;
 - > Ausweitung des Bestandschutzes je nach geforderter Ausbauquote wahrscheinlich wirtschaftlich vorteilhaft
 - > Bildung von Gruppen würde bedeuten:
 - Erhöhung der Anzahl der vorzuhaltenden Zählertypen (Kosten ↑)
 - bei gleichzeitigem Vermeiden von „intelligenten Messsystemen“ in „jeder“ Anlage (ggf. Kosten ↓)
 - Vorteilhaftigkeit ist zu prüfen!

Die möglichen Verordnungen im Einzelnen - 11

Prognose: Eigene Schutzprofil-VO

12. im Sinne des § 21e Schutzprofile und Technische Richtlinien für Messsysteme im Sinne von § 21d Absatz 1 sowie für einzelne Komponenten und Verfahren zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Anforderungen zur Gewährleistung der Interoperabilität von Messsystemen und ihrer Teile vorzugeben sowie die verfahrensmäßige Durchführung in Zertifizierungsverfahren zu regeln
- > Verrechtlichung BSI Schutzprofil und alle damit verbundene Aspekte
 - > Verrechtlichung Zertifizierungsverfahren
 - > Ggf. (?) auch rechtliche Regelungen zur Frage: „Was passiert mit den Messsystemen, wenn das Schutzprofil sich ändert?“

Die möglichen Verordnungen im Einzelnen - 12

13. dem Anschlussnutzer das Recht zuzubilligen und näher auszugestalten, im Falle der Ausstattung der Messstelle mit einer Messeinrichtung, die nicht im Sinne von § 21d Absatz 1 in ein Kommunikationsnetz eingebunden ist, in Abweichung von der Regel in § 21b Absatz 2 **einem Dritten mit der Durchführung der Messdienstleistung** zu beauftragen.
- Rechtsverordnungen nach den Nummern 3, 4 und 12 bedürfen der Zustimmung des Deutschen Bundestages. (...)**
- > Das BMWi „kämpft“ um jedes bisschen Liberalisierung, aber Liberalisierung und Standards bzw. die Forderung nach Interoperabilität passen schlecht zusammen ... ????
 - > Letzter Satz spricht für die hier vertretene These, dass es mehrere VOen geben wird – zustimmungspflichtig sind:
 - Technologische Vorgaben
 - Datenschutzbestimmungen
 - BSI Schutzprofil

Inhalte von VOen nach § 21i Abs. 2

1. Regelungen zur einheitlichen Ausgestaltung der Rechte und Pflichten der Beteiligten, der Bestimmungen der Verträge nach § 21b Absatz 2 Satz 4 und des Rechtsverhältnisses zwischen Netzbetreiber und Anschlussnutzer sowie über den Vertragsschluss, den Gegenstand und die Beendigung der Verfahren getroffen werden;
 - > Alle diese Punkte betreffen die Novelle der MessZV
 - > Hinzuweisen ist darauf, dass auch hier das Thema „Datenformate“ wieder eine Rolle spielt
2. Bestimmungen zum Zeitpunkt der Übermittlung der Messdaten und zu **den für die Übermittlung zu verwendenden bundeseinheitlichen Datenformaten** getroffen werden;
3. die Vorgaben zur Dokumentation und Archivierung der relevanten Daten bestimmt werden;
4. die Haftung für Fehler bei Messung und Datenübermittlung geregelt werden;
5. die Vorgaben für den Wechsel des Dritten näher ausgestaltet werden;
6. das Vorgehen beim Ausfall des Dritten geregelt werden;

Inhalte von VOen nach § 21i Abs. 2

- 7. Bestimmungen aufgenommen werden, die
 - a. für bestimmte **Fall- und Haushaltsgruppen unterschiedliche Mindestanforderungen** an Messsysteme, ihren Ausstattungs- und Funktionalitätsumfang vorgeben;
 - > Möglichkeit Fallgruppen einzurichten und andere als die Standard-BSI-Vorgaben zu machen
 - b. vorsehen, dass ein Messsystem im Sinne von § 21d **aus mindestens einer elektronischen Messeinrichtung zur Erfassung elektrischer Energie und einer Kommunikationseinrichtung zur Verarbeitung, Speicherung und Weiterleitung dieser und weiterer Daten besteht**;
 - > Verrechtlichung des MUC-Konzepts im Sinne einer Trennung von metrologischem System und Kommunikationseinrichtung (Meinung Zählerhersteller?)
 - c. vorsehen, dass Messsysteme in Bezug auf die **Kommunikation bidirektional auszulegen sind, Tarif- und Steuersignale verarbeiten können und offen für weitere Dienste** sind;
 - > Insgesamt offene, aber ggf. kostentreibende Beschreibung des möglichen Funktionsumfangs

Inhalte von VOen nach § 21i Abs. 2

7. Bestimmungen aufgenommen werden, die
- d. vorsehen, dass Messsysteme über einen **geringen Eigenstromverbrauch verfügen**, für die **Anbindung von Stromeinspeise-, Gas-, Wasser-, Wärmezählern und Heizwärmemessgeräten** geeignet sind, über die **Fähigkeit zur Zweirichtungszählung** verfügen, **Tarifinformationen empfangen und variable Tarife im Sinne von § 40 Absatz 5 realisieren können**, eine externe Tarifierung unter Beachtung der eichrechtlichen Vorgaben ermöglichen, über **offen spezifizierte Standard-Schnittstellen verfügen**, eine angemessene Fernbereichskommunikation sicherstellen und **für mindestens eine weitere gleichwertige Art der Fernbereichskommunikation offen sind** sowie für die **Anbindung von häuslichen EEG- und KWKG-Anlagen in Niederspannung und Anlagen im Sinne von § 14a Absatz 1** geeignet sind;
- > Weitere Auflistungen zum (möglichen) Funktionsumfang:
- Geringer Eigenstromverbrauch
 - Multispartenfähigkeit (wie bei überlagerten Netzbetreibern – Entscheidung für Führung durch Stromzähler nur implizit getroffen)
 - Zweirichtungszählung und (s.u.) Anbindung von Kleinst-Erzeugern
 - Tarifierungsunterstützung
 - Standardschnittstellen
 - Ggf. zweite Fernbereichskommunikation bzw. Möglichkeit einer solchen zweiten gefordert (DSL und GPRS? ; was heißt „offen“)

Inhalte von VOen nach § 21i Abs. 2

7. Bestimmungen aufgenommen werden, die
- e. vorsehen, dass es erforderlich ist, dass Messsysteme es bewerkstelligen können, dem Netzbetreiber, soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar, unabhängig von seiner Position als Messstellenbetreiber neben abrechnungsrelevanten Verbrauchswerten bezogen auf den Netzanschluss **auch netzbetriebsrelevante Daten wie insbesondere Frequenz-, Spannungs- und Stromwerte sowie Phasenwinkel, soweit erforderlich, unverzüglich zur Verfügung zu stellen und ihm Protokolle über Spannungsausfälle mit Datum und Zeit zu liefern;**
 - f. vorsehen, dass Messsysteme eine **Zählerstandgangmessung** ermöglichen können;
- > Funktionsumfang des Messsystems ggf. um Daten zu erweitern, die VNB zur Netzsteuerung, Messung der Netzqualität benötigt (Kostentragung/-übernahme durch VNB unklar?)
- > Alle oder ggf. nur ein Teil des Messsysteme als Zählerstandgangmessung auszulegen, d.h. geeichter Lastgang? (Zukunft rLM?)

Inhalte von VOen nach § 21i Abs. 2

8. die Einzelheiten der technischen Anforderungen an die Speicherung von Daten sowie den **Zugriffsschutz auf die im elektronischen Speicher- und Verarbeitungsmedium abgelegten Daten** geregelt werden;
> Aus Ziffer 8 ggf. Rückwirkung auf heutige Backend-Systeme (eCount usw.)
9. Bestimmungen dazu vorgesehen werden, dass die **Einzelheiten zur Gewährleistung der Anforderungen an die Interoperabilität in Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik oder in Festlegungen der Bundesnetzagentur** geregelt werden;
> Aus Ziffer 9 ggf. Ermächtigung von BSI oder BNetzA zur Festlegung von „Einzelheiten“ betreffend technische Interoperabilität
10. dem **Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik**, der **Bundesnetzagentur** und der **Physikalisch-Technischen Bundesanstalt Kompetenzen im Zusammenhang mit der Entwicklung und Anwendung von Schutzprofilen und dem Erlass Technischer Richtlinien übertragen** werden, wobei eine jeweils angemessene Beteiligung der Behörden über eine Einvernehmenslösung sicherzustellen ist;
> Aus Ziffer 10 ggf. Ermächtigung zu aber auch „Zwang“ zur einvernehmlichen Lösung aller drei beteiligten Behörden beim Erlass technischer Richtlinien
11. die **Einzelheiten von Zertifizierungsverfahren** für Messsysteme bestimmt werden.

Weiterer (möglicher) Treiber für intelligente Messsysteme

Die Energieeffizienzrichtlinie der EU [KOM(2011)370] – Anhang IV

Mindestanforderungen an die Erfassung des individuellen Energieverbrauchs und die Häufigkeit der Abrechnung auf der Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs

Ziff. 2. Mindestanforderungen an die Abrechnung

2.1 Abrechnungshäufigkeit auf der Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs

Um die Endkunden in die Lage zu versetzen, ihren eigenen Energieverbrauch zu steuern, wird die Abrechnung auf der Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs mit folgender Häufigkeit durchgeführt:

- a. **Monatlich für den Stromverbrauch.**
- b. **Mindestens alle zwei Monate für den Erdgasverbrauch. Wird Gas zur individuellen Heizung verwendet, so muss die Abrechnung monatlich erfolgen.**
- c. Bei Zentralheizung und –kühlung muss die Abrechnung in der Heiz- / Kühlperiode monatlich erfolgen.
- d. Mindestens alle zwei Monate für den Warmwasserverbrauch.
- e. Bei der Abrechnung auf der Grundlage der Wärmeverbrauchsmessung unter Verwendung von Heizkostenverteilern müssen die auf den Anzeigen von Heizkostenverteilern angegebenen Zahlen unter Berücksichtigung der Standardmerkmale von Heizkostenverteilern (EN 834)44 erläutert werden.