

Verordnung über Rahmenbedingungen für den Messstellenbetrieb und die Messung im Bereich der leitungsgebundenen Elektrizitäts- und Gasversorgung (Messzugangsverordnung – MessZV)

Vom 17. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2006)

Auf Grund des § 21b Abs. 4 in Verbindung mit § 29 Abs. 3 sowie des § 24 Satz 1 Nr. 1 und 2 in Verbindung mit Satz 2 Nr. 1 und 2 des Energiewirtschaftsgesetzes vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), von denen § 21b Abs. 4 durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. August 2008 (BGBl. I S. 1790) eingefügt worden ist, verordnet die Bundesregierung:

Inhaltsübersicht

Teil 1

Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Vertragliche Grundlagen
- § 3 Messstellenvertrag und Messvertrag
- § 4 Inhalt der Verträge zwischen Netzbetreiber und Messstellenbetreiber oder Messdienstleister
- § 5 Wechsel des Messstellenbetreibers und des Messdienstleisters
- § 6 Durchführung des Übergangs
- § 7 Ausfall des Messstellenbetreibers oder des Messdienstleisters

Teil 2

Messstellenbetrieb und Messung

- § 8 Messstellenbetrieb
- § 9 Messung
- § 10 Art der Messung beim Stromnetzzugang
- § 11 Art der Messung beim Gasnetzzugang
- § 12 Datenaustausch und Nachprüfung der Messeinrichtung

Teil 3

Festlegungen der Bundesnetzagentur, Übergangsregelungen

- § 13 Festlegungen der Bundesnetzagentur
- § 14 Übergangsregelungen

Teil 1

Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Anwendungsbereich

Diese Verordnung regelt Voraussetzungen und Bedingungen des Messstellenbetriebs und der Messung von Energie.

§ 2 Vertragliche Grundlagen

(1) Die Durchführung des Messstellenbetriebs und der Messung durch einen vom Anschlussnutzer beauftragten Dritten im Sinne des § 21b des Energiewirtschaftsgesetzes erfolgen aufgrund eines Vertrages zwischen dem Netzbetreiber und dem Dritten.

(2) Der Netzbetreiber ist verpflichtet, unter Beachtung des Energiewirtschaftsgesetzes und dieser Verordnung sowie der auf dieser Grundlage ergangenen vollziehbaren Entscheidungen der Regulierungsbehörde allgemeine Bedingungen für diese Verträge (Messstellenverträge und Messverträge) im Internet zu veröffentlichen und zu diesen Bedingungen mit Dritten Verträge abzuschließen.

§ 3 Messstellenvertrag und Messvertrag

(1) Der Messstellenvertrag zwischen dem Netzbetreiber und dem Dritten regelt die Durchführung des Messstellenbetriebs durch den Dritten in Bezug auf die Messstelle, die in dem Vertrag bestimmt ist. Er regelt in den Fällen des § 9 Abs. 1 auch die Durchführung der Messung.

(2) Im Falle des § 9 Abs. 2 regelt der Messvertrag zwischen dem Netzbetreiber und dem Dritten die Durchführung der Messung durch den Dritten in Bezug auf die in dem Vertrag bestimmte Messstelle.

(3) Der Dritte ist berechtigt, von dem Netzbetreiber zu verlangen, dass die Verträge über den Messstellenbetrieb und die Messung als Rahmenvertrag abgeschlossen werden (Messstellenrahmenvertrag und Messrahmenvertrag). Der Rahmenvertrag regelt die Durchführung der Aufgabe in einem Netzgebiet für Anschlussnutzer, die nach dem Vertragsschluss im Rahmen der Durchführung des Vertrages benannt werden können.

§ 4 Inhalt der Verträge zwischen Netzbetreiber und Messstellenbetreiber oder Messdienstleister

(1) Die Verträge nach § 3 müssen mindestens Folgendes regeln:

- 1 Bedingungen des Messstellenbetriebs und der Messung, soweit Vertragsgegenstand,
- 2 Regelungen zum Messstellenbetrieb und zur Messung einschließlich des Vorgehens bei Mess- und Übertragungsfehlern, soweit Vertragsgegenstand,
- 3 Mindestanforderungen nach § 21b Abs. 3 Satz 2 Nr. 2 des Energiewirtschaftsgesetzes,

4. Verpflichtung der Parteien zur gegenseitigen Datenübermittlung sowie gegebenenfalls die Datenübermittlung an Energielieferanten, Netznutzer, Anschlussnutzer und von dem Anschlussnutzer in seinem Rechtsverhältnis mit dem Messstellenbetreiber oder Messdienstleister Benannte, die dabei zu verwendenden Datenformate und Inhalte sowie die hierfür geltenden Fristen,
5. Haftungsbestimmungen,
6. Kündigung und sonstige Beendigung des Vertrages einschließlich der Pflichten des Dritten bei der Beendigung des Vertrages,
7. im Falle eines Rahmenvertrages die An- und Abmeldung einer Messstelle zu diesem Vertrag.

(2) In den Verträgen ist insbesondere zu regeln, dass die Vertragsparteien sich verpflichten,

1. mit dem Anschlussnutzer anlässlich des Messstellenbetriebs oder der Messung durch Dritte keine Regelungen zu vereinbaren, die dessen Lieferantenwechsel behindern,
2. im Falle des Übergangs des Messstellenbetriebs
 - a) dem neuen Messstellenbetreiber die zur Messung vorhandenen technischen Einrichtungen, insbesondere die Messeinrichtung selbst, Wandler, vorhandene Telekommunikationseinrichtung und bei Gasentnahmemessung Druck- und Temperaturmesseinrichtungen, vollständig oder einzelne dieser Einrichtungen, soweit möglich, gegen angemessenes Entgelt zum Kauf oder zur Nutzung anzubieten,
 - b) soweit der neue Messstellenbetreiber von dem Angebot nach Buchstabe a keinen Gebrauch macht, die vorhandenen technischen Einrichtungen zu einem von dem neuen Messstellenbetreiber zu bestimmenden Zeitpunkt unentgeltlich zu entfernen oder den Ausbau der Einrichtungen durch den neuen Messstellenbetreiber zu dulden, wenn dieser dafür Sorge trägt, dass die ausgebauten Einrichtungen dem bisherigen Messstellenbetreiber auf dessen Wunsch zur Verfügung gestellt werden.

(3) Der Dritte ist verpflichtet, die von ihm ab- oder ausgelesenen Messdaten an den Netzbetreiber zu den Zeitpunkten zu übermitteln, die dieser zur Erfüllung eigener Verpflichtungen unter Beachtung von Festlegungen nach § 13 vorgibt. § 18a Abs. 1 der Stromnetzzugangsverordnung vom 25. Juli 2005 (BGBl. I S. 2243), die durch Artikel 3 Abs. 1 der Verordnung vom 1. November 2006 (BGBl. I S. 2477) geändert worden ist, und § 38a Abs. 1 der Gasnetzzugangsverordnung vom 25. Juli 2005 (BGBl. I S. 2210), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 693) geändert worden ist, gelten entsprechend. Die Anforderungen, die sich aus Vereinbarungen nach § 40 Abs. 2 Satz 2 des Energiewirtschaftsgesetzes ergeben, sind zu beachten. Verpflichtungen des Dritten zur Datenübermittlung aus seinem Rechtsverhältnis mit dem Anschlussnutzer bleiben unberührt.

- (4) Der Netzbetreiber ist verpflichtet,
1. die Zählpunkte zu verwalten,
 2. durch ihn aufbereitete abrechnungsrelevante Messdaten an den Netznutzer zu übermitteln sowie
 3. die übermittelten Daten für den im Rahmen des Netzzugangs erforderlichen Zeitraum zu archivieren.

Der Netzbetreiber ist nicht verpflichtet, Inkassoleistungen für den Dritten zu erbringen.

- (5) Im Falle des Wechsels des bisherigen Anschlussnutzers ist der Dritte auf Wunsch des Netzbetreibers für einen Übergangszeitraum von längstens drei Monaten verpflichtet, den Messstellenbetrieb oder die Messung gegen ein vom Netzbetreiber zu entrichtendes angemessenes Entgelt fortzuführen, bis der Messstellenbetrieb oder die Messung auf Grundlage eines Auftrages des neuen Anschlussnutzers im Sinne des § 5 Abs. 1 Satz 1 erfolgt. Andernfalls gilt § 7 Abs. 1.

- (6) Der Netzbetreiber ist berechtigt, zur Erfüllung gesetzlicher Verpflichtungen, insbesondere zur Durchführung einer Unterbrechung nach den §§ 17 und 24 der Niederspannungsanschlussverordnung vom 1. November 2006 (BGBl. I S. 2477) oder den §§ 17 und 24 der Niederdruckanschlussverordnung vom 1. November 2006 (BGBl. I S. 2477, 2485), vom Dritten die notwendigen Handlungen an den Messeinrichtungen zu verlangen. In diesen Fällen ist der Netzbetreiber verpflichtet, den Dritten von sämtlichen Schadensersatzansprüchen freizustellen, die sich aus einer unberechtigten Handlung ergeben können.

- (7) Der Dritte ist berechtigt, zur Messdatenübertragung gegen angemessenes und diskriminierungsfreies Entgelt Zugang zum Elektrizitätsverteilungsnetz des Netzbetreibers zu erhalten, soweit und für den Teil des Netzes, in dem der Netzbetreiber selbst eine solche Messdatenübertragung durchführt oder zulässt. Dies gilt nicht, solange der Netzbetreiber die Messdatenübertragung für einen eng befristeten Zeitraum ausschließlich zu technischen Testzwecken durchführt.

§ 5 Wechsel des Messstellenbetreibers und des Messdienstleisters

- (1) Ein Anschlussnutzer hat gegenüber dem Netzbetreiber in Textform zu erklären, dass er beabsichtigt, nach § 21b des Energiewirtschaftsgesetzes einen Dritten mit dem Messstellenbetrieb oder der Messung zu beauftragen. Die Erklärung nach Satz 1 muss Angaben enthalten über

1. die Identität des Anschlussnutzers (Name, Adresse sowie bei im Handelsregister eingetragenen Firmen Registergericht und Registernummer),
2. die Entnahmestelle (Adresse, Zählnummer) oder den Zählpunkt (Adresse, Nummer),

3. den Dritten, der aufgrund des Auftrages des Anschlussnutzers den Messstellenbetrieb oder die Messung durchführen soll (Name, Adresse sowie bei im Handelsregister eingetragenen Firmen Registergericht und Registernummer), und
4. den Zeitpunkt, ab dem der Messstellenbetrieb oder die Messdienstleistung durchgeführt werden soll.

Die Erklärung kann auch gegenüber dem Dritten abgegeben werden. In diesem Fall genügt die Übersendung einer Kopie als elektronisches Dokument an den Netzbetreiber.

(2) Sobald die erforderliche Erklärung des Anschlussnutzers und die erforderlichen Angaben des Dritten vorliegen, hat der Netzbetreiber dem Dritten

1. in den Fällen des § 3 Abs. 1 oder 2 innerhalb eines Monats mitzuteilen, ob er dessen Angebot zum Abschluss eines Vertrages annimmt,
2. bei einem Rahmenvertrag nach § 3 Abs. 3 innerhalb von zwei Wochen nach der Anmeldung nach § 4 Abs. 1 Nr. 7 mitzuteilen, ob er die Benennung einer hinzukommenden Messstelle zurückweist.

(3) Für den Wechsel des Messstellenbetreibers oder des Messdienstleisters darf kein gesondertes Entgelt erhoben werden.

(4) Die Bestimmungen in den Absätzen 1 bis 3 gelten entsprechend für die Beziehungen zwischen Messstellenbetreibern und Messdienstleistern, wenn die Aufgabe des Messstellenbetreibers oder der Messung nicht an den Netzbetreiber zurückfällt.

§ 6 Durchführung des Übergangs

Der Netzbetreiber ist verpflichtet, dem Netznutzer, bezogen auf die betroffene Messstelle,

1. den Zeitpunkt des Übergangs des Messstellenbetriebs oder der Messung auf einen neuen Messstellenbetreiber oder Messdienstleister und
2. die Identität des neuen Messstellenbetreibers oder Messdienstleisters unverzüglich mitzuteilen.

§ 7 Ausfall des Messstellenbetreibers oder des Messdienstleisters

(1) Endet der Messstellenbetrieb oder der Messbetrieb eines Dritten oder fällt der Messstellenbetreiber oder der Messdienstleister aus, ohne dass zum Zeitpunkt der Beendigung ein anderer Dritter den Messstellenbetrieb oder die Messung übernimmt, ist der Netzbetreiber berechtigt und verpflichtet, unverzüglich die Aufgabe des Messstellenbetriebs oder der Messung zu übernehmen. Dem Anschlussnutzer dürfen hierfür keine gesonderten Entgelte in Rechnung gestellt werden.

(2) Soweit erforderliche Messdaten nicht vorliegen, ist der Netzbetreiber berechtigt, den Verbrauch für diesen Zeitraum nach Maßgabe des § 21 der Stromnetzzugangsverordnung und des § 41 der Gasnetzzugangsverordnung zu bestimmen.

Teil 2

Messstellenbetrieb und Messung

§ 8 Messstellenbetrieb

(1) Der Messstellenbetreiber bestimmt Art, Zahl und Größe von Mess- und Steuereinrichtungen; die Bestimmung muss unter Berücksichtigung energiewirtschaftlicher Belange zur Höhe des Verbrauchs und zum Verbrauchsverhalten in einem angemessenen Verhältnis stehen. In den Fällen des § 14 Abs. 3 der Stromgrundversorgungsverordnung vom 26. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2391) und des § 14 Abs. 3 der Gasgrundversorgungsverordnung vom 26. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2391, 2396) hat der Messstellenbetreiber eine vom Grundversorger verlangte Messeinrichtung einzubauen und zu betreiben.

(2) Mess- und Steuereinrichtungen müssen den eichrechtlichen Vorschriften entsprechen und eine Messung nach den §§ 10 und 11 ermöglichen. Die Möglichkeit, zusätzliche Messfunktionen vorzusehen, bleibt unberührt.

(3) Ein Dritter, der den Messstellenbetrieb durchführt, ist für den ordnungsgemäßen Messstellenbetrieb verantwortlich. Er hat den Verlust, die Beschädigung und Störungen der Mess- und Steuereinrichtungen unverzüglich dem Netzbetreiber in Textform mitzuteilen und zu beheben.

(4) Sofern auf eine Messstelle wegen baulicher Veränderungen oder einer Änderung des Verbrauchsverhaltens des Anschlussnutzers oder Änderungen des Netznutzungsvertrages andere Mindestanforderungen nach § 4 Abs. 1 Nr. 3 anzuwenden sind, ist der Netzbetreiber berechtigt, von dem Messstellenbetreiber mit einer Frist von zwei Monaten eine Anpassung zu verlangen. Erfolgt keine Anpassung an die anzuwendenden Mindestanforderungen, ist der Netzbetreiber berechtigt, den Vertrag nach § 3 für diese Messstelle bei einer wesentlichen Abweichung von den Mindestanforderungen zu beenden.

(5) In den Fällen des § 9 Abs. 2 darf der Messstellenbetreiber eine elektronisch ausgelesene Messeinrichtung nur einbauen, sofern Anschlussnutzer und Netzbetreiber ihr Rechtsverhältnis mit dem Messdienstleister für diese Messstelle beendet haben.

§ 9 Messung

(1) Der Messstellenbetreiber führt, soweit nichts anderes vereinbart ist, auch die Messung durch.

(2) Die Durchführung der Messung kann auf Wunsch des Anschlussnutzers einem anderen als dem Messstellenbetreiber übertragen werden (Messdienstleister), sofern die Messeinrichtung nicht elektronisch ausgelesen wird. Als elektronisch ausgelesen gelten auch Messeinrichtungen, die elektronisch vor Ort ausgelesen werden.

(3) Wer die Messung durchführt, hat dafür Sorge zu tragen, dass eine einwandfreie Messung der entnommenen Energie sowie die form- und fristgerechte Datenübertragung

gewährleistet sind. Er kann unter diesen Voraussetzungen auch Messungen durchführen, die über die in den §§ 10 und 11 vorgeschriebenen hinausgehen.

§ 10 Art der Messung beim Stromnetzzugang

(1) Die Messung der entnommenen Elektrizität erfolgt bei Letztverbrauchern im Sinne des § 12 der Stromnetzzugangsverordnung durch Erfassung der entnommenen elektrischen Arbeit sowie gegebenenfalls durch Registrierung der Lastgänge am Zählpunkt oder durch Feststellung der maximalen Leistungsaufnahme.

(2) Handelt es sich nicht um Letztverbraucher im Sinne des § 12 der Stromnetzzugangsverordnung, erfolgt die Messung durch eine viertelstündige registrierende Leistungsmessung.

(3) Ein Letztverbraucher im Sinne des § 12 der Stromnetzzugangsverordnung ist als Anschlussnutzer berechtigt, im Einvernehmen mit seinem Lieferanten von dem Messstellenbetreiber eine Messung nach Absatz 2 zu verlangen, sofern der Lieferant mit dem Netzbetreiber die Anwendung des Lastgangzählverfahrens vereinbart hat. Netzbetreiber und Messstellenbetreiber sind im Falle eines solchen Verlangens zur Aufnahme entsprechender Vereinbarungen in den Verträgen nach § 3 verpflichtet.

§ 11 Art der Messung beim Gasnetzzugang

Die Messung des entnommenen Gases erfolgt

1. durch eine kontinuierliche Erfassung der entnommenen Gasmenge sowie,
2. soweit es sich nicht um Letztverbraucher im Sinne des § 29 der Gasnetzzugangsverordnung handelt, für die Lastprofile gelten, durch eine stündliche registrierende Leistungsmessung.

In den Fällen des Satzes 1 Nr. 2 sind für die Messung Datenübertragungssysteme einzurichten, die die stündlich registrierten Ausspeisewerte in maschinenlesbarer Form an Transportkunden nach § 3 Nr. 31b des Energiewirtschaftsgesetzes, an die an der Erbringung von Ausgleichsleistungen beteiligten Netzbetreiber und auf Verlangen an den Ausspeisenetzbetreiber übermitteln.

§ 12 Datenaustausch und Nachprüfung der Messeinrichtung

(1) Der Netzbetreiber hat einen elektronischen Datenaustausch in einem einheitlichen Format zu ermöglichen. Soweit Mess- oder Stammdaten betroffen sind, muss das Format die vollautomatische Weiterverarbeitung im Rahmen der Prozesse für den Datenaustausch zwischen den Beteiligten ermöglichen, insbesondere auch für den Wechsel des Lieferanten. Der Dritte ist verpflichtet, die vom Netzbetreiber geschaffenen Möglichkeiten zum Datenaustausch nach den Sätzen 1 und 2 zu nutzen.

(2) Ein Dritter, der die Messung durchführt, ist verpflichtet, dem Netzbetreiber die Messdaten fristgerecht entsprechend den Vorgaben nach Absatz 1 oder den Festlegungen der Regulierungsbehörden nach § 13 elektronisch zu übermitteln.

(3) Sofern ein Dritter den Messstellenbetrieb durchführt, kann der Netzbetreiber jederzeit eine Nachprüfung der Messeinrichtung durch eine Befundprüfung nach § 32 Abs. 1, 1a und 3 der Eichordnung vom 12. August 1988 (BGBl. I S. 1657), die zuletzt durch Artikel 3 § 14 des Gesetzes vom 13. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2390) geändert worden ist, durch eine Eichbehörde oder eine staatlich anerkannte Prüfstelle im Sinne des § 2 Abs. 4 des Eichgesetzes verlangen. Ergibt die Befundprüfung, dass das Messgerät nicht verwendet werden darf, so trägt der Messstellenbetreiber die Kosten der Nachprüfung, sonst der Netzbetreiber. Die sonstigen Möglichkeiten zur Durchführung einer Befundprüfung nach § 32 Abs. 2 der Eichordnung bleiben unberührt.

Teil 3

Festlegungen der Bundesnetzagentur, Übergangsregelungen

§ 13 Festlegungen der Bundesnetzagentur

Zur Verwirklichung einer effizienten Öffnung des Messstellenbetriebs und des Messbetriebs für den Wettbewerb sowie zur bundesweiten Vereinheitlichung der Bedingungen für den Messstellenbetrieb und die Messung durch einen Dritten oder der Mindestanforderungen im Sinne des § 21b Abs. 3 des Energiewirtschaftsgesetzes kann die Bundesnetzagentur unter Beachtung der eichrechtlichen Vorgaben Entscheidungen durch Festlegungen nach § 29 Abs. 1 des Energiewirtschaftsgesetzes treffen

1. zu den zulässigen personellen, wirtschaftlichen oder technischen Mindestanforderungen, die Netzbetreiber gegenüber Dritten im Sinne des § 2 Abs. 1 an die Durchführung des Messstellenbetriebs und der Messung stellen können,
2. zu den Inhalten der Verträge nach den §§ 3 und 4, insbesondere auch zu den bei einem Wechsel des Messstellenbetreibers oder des Messdienstleisters einzuhaltenden Fristen,
3. zur Anpassung der Fristen nach § 5 Abs. 2,
4. zu den Zeiträumen für eine Übermittlung nach § 11 Satz 2,
5. zu den Fristen für eine Datenübertragung nach § 12 Abs. 2,
6. zu Geschäftsprozessen, die bundesweit von Netzbetreibern gegenüber Dritten im Sinne des § 2 Abs. 1 bei der Durchführung von Messstellenbetrieb und Messung zur Förderung einer größtmöglichen Automatisierung einzuhalten sind, sowie zu bundeseinheitlichen Regelungen, um den Datenaustausch und die Datenkonsistenz nach § 12 zu ermöglichen.

§ 14 Übergangsregelungen

(1) Diese Verordnung gilt nicht für Verträge nach § 21b Abs. 2 des Energiewirtschaftsgesetzes, die bis zum 9. September 2008 geschlossen worden sind.

(2) § 12 Abs. 1 ist ab dem 1. April 2010 anzuwenden.

Referentenentwurf

der Bundesregierung

Verordnung über technische Mindestanforderungen an den Einsatz intelligenter Messsysteme (Messsystemverordnung – MsysV)

A. Problem und Ziel

Mit der zum 4. August 2011 in Kraft getretenen Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes hat der Gesetzgeber die wesentliche Grundlage für den Einsatz intelligenter Messsysteme (sogenannte Smart Meter) in der Bundesrepublik Deutschland geschaffen. § 21c Absatz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) sieht einen verpflichtenden Einbau solcher Messsysteme für Neubauten und größere Renovierungen, Letztverbraucher mit einem Strom-Jahresverbrauch größer als 6 000 Kilowattstunden und Betreiber von Anlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz bei Neuanlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 7 Kilowatt vor. Mit diesem Ansatz erreicht man bis zum Jahre 2022 circa 10 Millionen Zählpunkte. Weitere Pflichteinbautfälle können gemäß § 21c Absatz 1 Buchstabe d EnWG nur nach positivem Resultat einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie und dem Erlass einer entsprechenden Rechtsverordnung hinzukommen. Dessen ungeachtet bleibt es Letztverbrauchern natürlich jederzeit unbenommen, sich auf freiwilliger Basis zum Einbau eines intelligenten Messsystems zu entschließen.

Intelligente Messsysteme dienen der Entwicklung intelligenter Energieversorgungssysteme auf Seiten der Verbraucher; sie sind die Verbindung zum intelligenten Energienetz (sogenanntes Smart Grid). Intelligente Messsysteme können helfen, den tatsächlichen Energieverbrauch der Letztverbraucher an die Erzeugung aus volatilen Erzeugungsanlagen anzupassen. Sie können auch helfen, die Energiebeschaffung zu optimieren, indem reale Verbräuche und nicht länger Prognosen die Energiebeschaffung bestimmen. Der Gesetzgeber ist in diesem Zusammenhang mit § 40 Absatz 5 Satz 1 EnWG einen wichtigen Schritt gegangen, indem er Energieversorgungsunternehmen dazu verpflichtet hat, last- und tageszeitvariable Tarife anzubieten. Intelligente Messsysteme können darüber hinaus netzdienlich eingesetzt werden, indem sie Netzzustandsinformationen bereitstellen sowie netzindizierte Schalthandlungen ermöglichen. Darüber hinaus können sie auch als eine sichere Plattform für verschiedenste Anwendungen aus den Bereichen Energiemanagement, Erzeugungsmanagement und auch weit darüber hinaus dienen.

Für Energiedienstleistungen jeglicher Art sind genaue Informationen über das Verbrauchs- und Einspeiseverhalten sehr wichtig. Von Bedeutung ist dabei nicht lediglich die Menge verbrauchter bzw. eingespeister Energie, sondern auch der jeweilige Zeitpunkt des Verbrauchs bzw. der Einspeisung. Die derzeit größtenteils übliche einmal jährliche Ablesung von Verbrauchswerten kann dieses Bedürfnis nicht ansatzweise befriedigen.

§ 21d Absatz 1 EnWG definiert ein Messsystem als eine „in ein Kommunikationsnetz eingebundene Messeinrichtung zur Erfassung elektrischer Energie, das den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit widerspiegelt“. Weiter heißt es in § 21e Absatz 1 EnWG, dass Messsysteme zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Interoperabilität bestimmten Anforderungen von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien entsprechen müssen, was Rechtsverordnungen festlegen können.

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik hat im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie unter enger Einbindung des Bundesbeauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit, der Physikalisch-Technischen-Bundesanstalt, der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen und einer Vielzahl von Verbänden aus den Bereichen Industrie, Wirtschaft und Verbraucherschutz Schutzprofile und Technische Richtlinien erarbeitet, die nunmehr mit dieser Verordnung für allgemeinverbindlich erklärt werden sollen, damit Geräte auf Basis dieses Standards entwickelt werden können und den Einbauverpflichtungen in § 21c EnWG Rechnung getragen werden kann. Denn Einbauverpflichtungen nach § 21c EnWG werden erst dann aktuell, wenn ihre Umsetzung technisch möglich ist. Gleichzeitig setzt diese Verordnung europäische Vorgaben aus dem 3. Binnenmarktpaket (Einbauverpflichtungen in bestimmten Umfang) und der Energieeffizienzrichtlinie (Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz) um, die eine Fülle von allgemeinen Anforderungen an die technische Gestaltung und den Ausstattungsumfang enthält, die von den Mitgliedstaaten eigenverantwortlich umgesetzt werden sollen. In besonderer Weise widmet sich die Richtlinie der Verbrauchsveranschaulichung für den Letztverbraucher. Sie soll ihn in die Lage versetzen, sein Verbrauchsverhalten überprüfen zu können und energieeinsparende Maßnahmen zu ergreifen.

Eingefordert wird von der Richtlinie auch das sog. „privacy by design“, also die Realisierung einer datenschutzfreundlichen technischen Ausgestaltung. Deutschland fühlt sich dem in besonderer Weise verpflichtet, nicht nur, weil es über einen anerkannt hohen Datenschutzstandard verfügt, sondern auch weil es Messsysteme als besonders aktive Elemente eines intelligenten Energienetzes einsetzen möchte. Dazu müssen, wie vom Energiewirtschaftsgesetz in Umsetzung des Dritten Binnenmarktpaketes eingefordert, technische Mindestanforderungen für die Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems (sogenanntes Smart Meter Gateway) zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Interoperabilität normiert werden.

Folge des Einsatzes intelligenter Messsysteme ist ein erhöhter Verkehr an Daten, die Aufschluss über das Verbraucherverhalten von Privathaushalten geben können und somit datenschutzrechtlich sensibel sind. Das alltägliche Leben in der Bundesrepublik Deutschland ist geprägt durch eine hochtechnisierte Lebensweise unter ständigem Verbrauch von Energie, sodass eine zeitaktuelle Information über den Energieverbrauch in der Regel Rückschlüsse auf Lebensgewohnheiten des jeweiligen Privathaushaltes zulässt. Dies erfordert eine technische Ausstattung intelligenter Messsysteme, die höchsten technischen Datenschutzerfordernissen genügt. Die wesentliche Bedeutung der Gewährleistung von Datensicherheit und Datenschutz im intelligenten Messwesen hat die Europäische Kommission mit der Empfehlung vom 09. März 2012 zu Vorbereitungen für die Einführung intelligenter Messsysteme (2012/148/EU) nochmals hervorgehoben, in der sie sich ausdrücklich für ein detailliertes Datenschutzkonzept für den Rollout von Smart Metern ausspricht und sog. „data protection by design“ - Lösungen fordert. Die Schutzprofile und Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik greifen diese Anforderungen auf und setzen sie konkretisierend um.

Der Zubau Erneuerbarer Energien bewirkt eine zunehmende Dezentralisierung des Energieversorgungssystems. Es entsteht eine Struktur, die intelligente Energienetze, also die kommunikative Vernetzung von Netz, Erzeugung, Verbrauch und Speicherung, erfordert und dem Systemverantwortlichen den Blick in das Netz und den Ultima-ratio-Eingriff über Steuerungshandlungen stets ermöglicht. Die durch diesen erhöhten Datenverkehr bedingte zunehmende Komplexität des Energieversorgungssystems macht dieses auch sensibler gegenüber Angriffen von Außen, insbesondere durch Hacking-Angriffe. Ein leistungsfähiges intelligentes Netz erfordert daher sichere IT- und TK-Technologien bereits auf Ebene der Datenerfassung und ersten Weiterverteilungsstufe, dem Smart Meter Gateway, das als Kommunikationseinheit in der Sicherheitsarchitektur eines intelligenten Messsystems die Schlüsselrolle einnimmt.

B. Lösung

Erlass einer Rechtsverordnung über technische Mindestanforderungen an den Einsatz intelligenter Messsysteme auf Grund des § 21i Absatz 1 Satz 1 Nummer 1, 3, 5, 7, 11, 12 und Satz 2 und 3 in Verbindung mit Absatz 2 des EnWG, die den Rahmen gibt für allgemeinverbindliche Schutzprofile und Technische Richtlinien und damit die technischen Grundlagen für einen Einbau von intelligenten Messsystemen setzt.

ENTWURF

Referentenentwurf

Verordnung über technische Mindestanforderungen an den Einsatz intelligenter Messsysteme (Messsystemverordnung – MsysV)

Vom ...

Auf Grund des § 21i Absatz 1 Satz 1 Nummer 1, 3, 5, 7, 11, 12 und Satz 2 und 3 in Verbindung mit Absatz 2 des Energiewirtschaftsgesetzes vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970), der durch Artikel 1 Nummer 20 Buchstabe a und c des Gesetzes vom 20. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2730) geändert worden ist, verordnet die Bundesregierung unter Wahrung der Rechte des Bundestages:

§ 1

Anwendungsbereich

Diese Verordnung regelt technische Mindestanforderungen an den Einsatz von Messsystemen im Sinne von § 21d Absatz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes.

§ 2

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung

1. ist Messeinrichtung ein Messgerät, das allein oder in Verbindung mit anderen Messeinrichtungen für die Gewinnung eines oder mehrerer Messwerte eingesetzt wird,
2. ist Messstellenbetreiber der Netzbetreiber oder der Dritte im Sinne von § 21b Absatz 2 des Energiewirtschaftsgesetzes, der das Messsystem einbaut, installiert, konfiguriert, administriert, überwacht und wartet,
3. ist Messsystem das Messsystem im Sinne von § 21d Absatz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes, das aus einem Smart Meter Gateway und einer oder mehreren hieran angeschlossenen Messeinrichtungen besteht,
4. sind Netzzustandsdaten Frequenz-, Spannungs- und Stromwerte und Phasenwinkel sowie daraus errechenbare oder herleitbare Werte, die zur Ermittlung des Netzzustandes verwendet werden können,
5. ist Smart Meter Gateway die Kommunikationseinheit eines Messsystems, die ein oder mehrere Messeinrichtungen und weitere technische Einrichtungen wie insbesondere Erzeugungsanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz sicher in ein Kommunikationsnetz einbinden kann und über Funktionalitäten zur Erfassung, Verarbeitung und Versendung von Messwerten verfügt,

6. ist Smart Meter Gateway Administrator eine natürliche oder juristische Person, die als verantwortlicher Messstellenbetreiber oder in dessen Auftrag für den technischen Betrieb des Messsystems verantwortlich ist,
7. sind Stammdaten angeschlossener Anlagen von an das Smart Meter Gateway angeschlossenen Erzeugungsanlagen und steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a des Energiewirtschaftsgesetzes stammende Informationen über Art und technische Ausstattung, Ort und Spannungsebene sowie Art der kommunikativen Anbindung,
8. ist Tarifierung die Zuordnung der gemessenen elektrischen Energie oder Volumensmengen zu verschiedenen Tarifstufen,
9. ist technischer Betrieb des Messsystems die Installation, Inbetriebnahme, Konfiguration, Administration, Überwachung und Wartung des Smart Meter Gateway und der informationstechnischen Anbindung von Messeinrichtungen und anderen an das Smart Meter Gateway angebotenen technischen Einrichtungen sowie Ermöglichung weiterer energiewirtschaftlicher und sonstiger Dienste,
10. ist Wurzelzertifikat ein auf dem Gebiet der Kryptografie und Informationssicherheit selbst signiertes Zertifikat der obersten Zertifizierungsinstanz, welches dazu dient, die Gültigkeit aller untergeordneten Zertifikate zu bestätigen,
11. ist Zählerstandgangmessung die Messung einer Reihe viertelstündig ermittelter Zählerstände von elektrischer Arbeit und stündlich ermittelter Zählerstände von Gasmenngen.

§ 3

Mindestanforderungen an Messsysteme

(1) Ein Messsystem muss

1. die zuverlässige Erhebung, Verarbeitung, Übermittlung, Protokollierung, Speicherung und Löschung von aus Messeinrichtungen stammenden Messwerten gewährleisten, um
 - a) eine Messwertverarbeitung zu Abrechnungszwecken durchführen zu können,
 - b) eine Zählerstandgangmessung bei Letztverbrauchern, von Anlagen im Sinne von § 14a des Energiewirtschaftsgesetzes und von Erzeugungsanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz durchführen zu können sowie um die zuverlässige Administration und Fernsteuerbarkeit dieser Anlagen zu gewährleisten,
 - c) die jeweilige Ist-Einspeisung von Erzeugungsanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz abrufen zu können,
 - d) Netzzustandsdaten messen, zeitnah übertragen und Protokolle über Spannungsausfälle mit Datum und Zeit erstellen zu können,
2. eine Visualisierung des Verbrauchsverhaltens des Letztverbrauchers ermöglichen, um diesem

- a) den tatsächlichen Energieverbrauch sowie Informationen über die tatsächliche Nutzungszeit bereitzustellen,
 - b) abrechnungsrelevante Tarifinformationen und zugehörige abrechnungsrelevante Messwerte zur Überprüfung der Abrechnung bereitzustellen,
 - c) historische Energieverbrauchswerte entsprechend der Zeiträume der Abrechnung und Verbrauchsinformationen nach § 40 Absatz 3 des Energiewirtschaftsgesetzes für die drei vorangegangenen Jahre zur Verfügung stellen zu können,
 - d) historische tages-, wochen-, monats- und jahresbezogene Energieverbrauchswerte sowie Zählerstandsgänge für die letzten 24 Monate zur Verfügung stellen zu können,
 - e) die Informationen aus § 21h Absatz 1 Nummer 1 des Energiewirtschaftsgesetzes zur Verfügung zu stellen,
3. sichere Verbindungen in Kommunikationsnetzen durchsetzen, um
- a) über eine sichere und leistungsfähige Fernkommunikationstechnik die sichere Administration und Übermittlung von Daten unter Beachtung der eichrechtlichen und der datenschutzrechtlichen Vorgaben zu ermöglichen, wobei das Smart Meter Gateway neben der verwendeten für eine weitere vom Smart Meter Gateway Administrator vermittelte und überwachte zusätzliche, zuverlässige und leistungsfähige Art der Fernkommunikation offen sein muss,
 - b) eine interne und externe Tarifierung sowie eine Parametrierung der Tarifierung im Smart Meter Gateway durch dessen Administrator unter Beachtung der eich- und datenschutzrechtlichen Vorgaben zu ermöglichen,
 - c) einen gesicherten Empfang von Messwerten von Strom-, Gas-, Wasser- und Wärmezählern sowie von Heizwärmemessgeräten zu ermöglichen,
 - d) eine gesicherte Anbindung von Erzeugungsanlagen, Anzeigeeinheiten und weiteren lokalen Systemen zu ermöglichen,
4. ein Smart Meter Gateway beinhalten, das
- a) offen für weitere Anwendungen und Dienste ist und dabei über die Möglichkeit zur Priorisierung von bestimmten Anwendungen verfügt, wobei nach Anforderung der Netzbetreiber ausgewählte energiewirtschaftliche und in der Zuständigkeit der Netzbetreiber liegende Messungen und Schaltungen stets und vorrangig ermöglicht werden müssen,
 - b) ausschließlich durch den Smart Meter Gateway Administrator konfigurierbar ist,
 - c) Software-Aktualisierungen empfangen und verarbeiten kann,
5. die Grenzen für den maximalen Eigenstromverbrauch für das Smart Meter Gateway und andere typischerweise an das Messsystem angebundene Komponenten einhalten, die von der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen nach § 11 Nummer 4 festgelegt werden,.

6. die Stammdaten angeschlossener Anlagen nach § 14a des Energiewirtschaftsgesetzes sowie nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz übermitteln können.

(2) Die in Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe b, c und d sowie in Nummer 6 genannten Mindestanforderungen müssen nicht von Messsystemen erfüllt werden, die bei Anschlussnutzern eingebaut worden sind oder eingebaut werden, bei denen keine der Voraussetzungen für eine Einbaupflicht von Messsystemen nach § 21c Absatz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes gegeben ist.

(3) Die in Absatz 1 genannten Mindestanforderungen müssen mit Ausnahme von Nummer 5 nicht von Messsystemen erfüllt werden, die nach Maßgabe von § 21e Absatz 5 Satz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes eingebaut werden können.

(4) Befinden sich an einem Netzanschluss mehrere Zählpunkte, können die Anforderungen nach Absatz 1 auch mit nur einem Smart Meter Gateway realisiert werden.

§ 4

Mindestanforderungen an das Smart Meter Gateway durch Schutzprofile und Technische Richtlinien

(1) Das Smart Meter Gateway eines Messsystems hat zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Interoperabilität nach dem Stand der Technik folgende technischen Anforderungen zu erfüllen an

1. die Erhebung, Zeitstempelung, Verarbeitung, Übermittlung, Speicherung und Löschung von Messwerten, damit zusammenhängender Daten und weiterer über ein Messsystem oder Teilen davon geleiteter Daten,
2. den Zugriffsschutz auf die im elektronischen Speicher- und Verarbeitungsmedium abgelegten Messdaten,
3. die sichere Zeitsynchronisation des Smart Meter Gateway mit einer vertrauenswürdigen Zeitquelle im Weitverkehrsnetz,
4. die Interoperabilität der Messsysteme und Teilen davon.

(2) Die Einhaltung des Standes der Technik im Sinne von Absatz 1 wird vermutet, wenn die im Anhang aufgeführten Schutzprofile und Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik in der jeweils geltenden Fassung eingehalten werden. Die jeweils geltende Fassung wird im Bundesanzeiger durch Verweis auf die Internetseite des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (www.bsi.bund.de)¹ bekannt gemacht.

(3) Schutzprofile haben eine gültige Beschreibung von Bedrohungsmodellen und technische Vorgaben zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Manipulationsresistenz zu enthalten und dazu Anforderungen an die Funktionalitäten eines Smart Meter Gateway zu beschreiben, die insbesondere Mindestanforderungen enthalten:

¹ Auf den Internetseiten des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik wurden folgende Unterordner eingerichtet: „Schutzprofil Gateway“ und „Technische Richtlinie“.

1. an die Einsatzumgebung, die für die korrekte Funktionsweise der Sicherheitsfunktionen notwendig ist,
2. an die organisatorischen Sicherheitspolitiken,
3. zur Gewährleistung der Sicherheitsziele für das Smart Meter Gateway und seine Umgebung,
4. an die Kommunikationsverbindungen und Protokolle des Smart Meter Gateway.

(4) Technische Richtlinien haben technische Anforderungen an die Interoperabilität von Messsystemen und einzelnen Teilen oder Komponenten zu beschreiben. Sie müssen insbesondere Mindestanforderungen enthalten an:

1. die Funktionalitäten des Smart Meter Gateway,
2. die Kommunikationsverbindungen und Protokolle des Smart Meter Gateway,
3. die Messwertverarbeitung für die Tarifierung und die Netzzustandsdatenerhebung durch das Smart Meter Gateway,
4. die Inhaltsdatenverschlüsselung, Signierung, Absicherung der Kommunikation und Authentifizierung der Datennutzer,
5. die einzusetzenden kryptographischen Verfahren,
6. die Architektur der Smart Metering Public Key Infrastruktur.

Sie haben darüber hinaus die Betriebsprozesse vorzugeben, deren zuverlässige Durchführung vom Smart Meter Gateway Administrator gewährleistet werden muss. Auch haben sie organisatorische Mindestanforderungen an den Smart Meter Gateway Administrator sowie ein entsprechendes Zertifizierungsverfahren zu bestimmen.

(5) Absatz 1 ist nicht für Messsysteme anzuwenden, die nach Maßgabe von § 21e Absatz 5 Satz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes eingebaut werden können.

§ 5

Sichere Anbindung an das Smart Meter Gateway

(1) Das Smart Meter Gateway eines Messsystems muss zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Interoperabilität nach dem Stand der Technik folgende Komponenten und Anlagen sicher in ein Kommunikationsnetz einbinden können:

1. Messeinrichtungen im Sinne von § 21c Absatz 5 des Energiewirtschaftsgesetzes,
2. Erzeugungsanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz,
3. Anlagen im Sinne von § 14a des Energiewirtschaftsgesetzes und sonstiger technischer Einrichtungen,
4. Messeinrichtungen für Gas im Sinne von § 21f Absatz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes.

(2) Die Einhaltung des Standes der Technik im Sinne von Absatz 1 wird vermutet, wenn die Schutzprofile und Technischen Richtlinien nach § 4 Absatz 2 in der jeweils geltenden Fassung eingehalten werden.

(3) Absatz 1 ist nicht für Messsysteme anzuwenden, die nach Maßgabe von § 21e Absatz 5 Satz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes eingebaut werden können.

§ 6

Zertifizierung des Smart Meter Gateway

(1) Zum Nachweis der Erfüllung der Anforderungen nach § 4 Absatz 1 und 2 müssen Smart Meter Gateways durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik zertifiziert werden. Hersteller von Smart Meter Gateways haben dieses Zertifikat dem Smart Meter Gateway Administrator vorzulegen.

(2) Für die Zertifizierung gelten § 9 des BSI-Gesetzes vom 14. August 2009 (BGBl. I S. 2821) sowie die BSI-Zertifizierungsverordnung vom 7. Juli 1992 (BGBl. I S. 1230) in der jeweils geltenden Fassung.

(3) Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik hat die Möglichkeit, Zertifikate nach Absatz 1 zeitlich befristet zu vergeben, zu beschränken und mit Auflagen zu versehen. Weitergehende Befugnisse nach Absatz 2 bleiben unberührt.

(4) Ohne ein gültiges und gegenüber dem Smart Meter Gateway Administrator nachgewiesenes Zertifikat nach Absatz 1 darf ein Smart Meter Gateway nicht als Bestandteil eines Messsystems verwendet werden. Dies ist nicht für Messsysteme anzuwenden, die nach Maßgabe von § 21e Absatz 5 Satz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes eingebaut werden können.

§ 7

Smart Meter Gateway Administrator; Zertifizierung

(1) Der Smart Meter Gateway Administrator muss einen zuverlässigen technischen Betrieb des Messsystems gewährleisten und organisatorisch sicherstellen und ist zu diesem Zweck für die Installation, Inbetriebnahme, Konfiguration, Administration, Überwachung und Wartung des Smart Meter Gateway und der informationstechnischen Anbindung von Messgeräten und von anderen an das Smart Meter Gateway angebotenen technischen Einrichtungen verantwortlich. Soweit es technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist, ermöglicht der Smart Meter Gateway Administrator auch die Durchführung von weiteren Anwendungen und Diensten im Sinne von § 3 Absatz 1 Nummer 4 Buchstabe a. Der Smart Meter Gateway Administrator darf ausschließlich Smart Meter Gateways mit gültigem Zertifikat nach § 6 Absatz 1 verwenden. Er hat von ihm erkannte Sicherheitsmängel und Änderungen der für die Erteilung des Zertifikats nach § 6 Absatz 1 wesentlichen Tatsachen dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik unverzüglich mitzuteilen.

(2) Für den Betrieb eines Messsystems muss die Stromentnahme im ungemessenen Bereich erfolgen und es muss eine zuverlässige und leistungsfähige Fernkommunikationstechnik verwendet werden, die

1. die sichere Administration und Übermittlung von Daten unter Beachtung eich- und datenschutzrechtlicher Vorgaben gewährleistet,

2. soweit erforderlich die sichere Administration von Erzeugungsanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz, von Anlagen im Sinne des § 14a des Energiewirtschaftsgesetzes, und von lokalen Systemen gewährleistet.

(3) Zur Gewährleistung des technischen Betriebs haben Netzbetreiber, Energielieferanten und Dritte, deren Verträge mit dem Letztverbraucher oder Anlagenbetreiber nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz über oder mit Hilfe des Smart Meter Gateway abgewickelt werden sollen, dem Smart Meter Gateway Administrator alle für den Betrieb des Smart Meter Gateway notwendigen Informationen bereitzustellen, dies umfasst insbesondere

1. alle Berechtigungsinformationen aus Rahmenverträgen, die im Messsystem niederzulegen sind,
2. alle Berechtigungsinformationen zur Anbindung, Administration und Steuerung von Anlagen nach Absatz 2 Nummer 2.

Die in Satz 1 Genannten haben ebenfalls die Administration der Messwertverarbeitung gemäß der Anforderungen der in § 4 Absatz 2 benannten Technischen Richtlinien des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik zu ermöglichen. Zur Absicherung der Bereitstellung von Informationen kann der Smart Meter Gateway Administrator Rahmenverträge mit Netzbetreibern, Messstellenbetreibern, Energielieferanten und berechtigten Dritten schließen.

(4) Der Smart Meter Gateway Administrator ist verpflichtet,

1. ein Information Security Management System einzurichten, zu betreiben und zu dokumentieren,
2. für die Aufgaben in seinem Bereich, die sich aus den Technischen Richtlinien nach § 4 Absatz 2 ergeben, im Rahmen einer durchgängigen IT-Sicherheitskonzeption die notwendigen und angemessenen Maßnahmen zur Informationssicherheit zu erarbeiten und umzusetzen,
3. die weiteren organisatorischen und technischen Anforderungen zu erfüllen, die sich aus den Technischen Richtlinien nach § 4 Absatz 2 ergeben,
4. die nach Nummer 2 und 3 in seinem Bereich etablierten Maßnahmen und die IT-Sicherheitskonzeption durch vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik anerkannte Prüfstellen regelmäßig auditieren zu lassen,
5. den im Rahmen des Eichrechts zuständigen Behörden die Ausübung ihrer Markt- und Verwendungsverpflichtungen kostenfrei zu ermöglichen.

(5) Zum Nachweis der Erfüllung der in Absatz 4 genannten Anforderungen ist ein Zertifikat des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik erforderlich. § 6 Absatz 2 und 3 ist für die Zertifizierung des Smart Meter Gateway Administrators entsprechend anzuwenden.

§ 8

Aufrechterhaltung eines einheitlichen Sicherheitsniveaus

(1) Zur Sicherstellung und Aufrechterhaltung eines bundesweit einheitlichen Sicherheitsniveaus für den Betrieb von zertifizierten Smart Meter Gateways führt das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik im Einvernehmen mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen soweit erforderlich folgende Maßnahmen durch:

1. Analyse, Priorisierung und Bewertung von Schwachstellen von Smart Meter Gateways sowie Entscheidung über Software-Updates zu deren Behebung und über sonstige Maßnahmen des Smart Meter Gateway Administrators,
2. Planung und Erarbeitung von neuen Versionen der Schutzprofile und Technischen Richtlinien nach § 4 Absatz 2,
3. Einbringung von neuen Versionen der Schutzprofile und Technischen Richtlinien nach § 4 Absatz 2 in das Verfahren nach § 9 und deren anschließende Freigabe.

(2) Geeignete Informationen stellt das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik auf seinen Internetseiten (www.bsi.bund.de) bereit. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie ist von sämtlichen ergriffenen Maßnahmen vorab oder bei Gefahr im Verzug nachträglich zu informieren.

§ 9

Weiterentwicklung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien

(1) Weitere Schutzprofile und Technische Richtlinien sowie neuere Versionen Technischer Richtlinien und Schutzprofile nach § 4 Absatz 2 werden unter Beachtung der Festlegungskompetenz der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen nach § 11 durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik im Einvernehmen mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen unter Anhörung des Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit erarbeitet; der Ausschuss Gateway-Standardisierung unter Vorsitz des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie ist im Anschluss anzuhören.

(2) Dem Ausschuss Gateway-Standardisierung gehören neben dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit, die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen sowie je ein Vertreter von mindestens drei auf Bundesebene bestehenden Gesamtverbänden, die jeweils die Interessen von Verbrauchern, Herstellern und Anwendern vertreten, an. Die Bestimmung der Verbände nach Satz 3 liegt im Ermessen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Der Ausschuss Gateway-Standardisierung tagt mindestens einmal im Jahr.

(3) Die nach Absatz 1 erarbeiteten Schutzprofile und Technischen Richtlinien sind dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie zur Zustimmung vorzulegen.

(4) Nach der Zustimmung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie erfolgt eine Bekanntgabe der nach Absatz 1 erarbeiteten Schutzprofile und Technischen

Richtlinien gemäß § 4 Abs. 2 durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik.

§ 10

Inhaber der Wurzelzertifikate

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik ist Inhaber der Wurzelzertifikate für die Smart Metering - Public Key Infrastruktur.

§ 11

Festlegungen der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

Die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen kann unter Beachtung der eichrechtlichen Vorgaben und der Schutzprofile und Technischen Richtlinien nach § 4 Absatz 2 Entscheidungen durch Festlegungen treffen

1. zur Gewährleistung der Fernsteuerbarkeit nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe b und zur Gewährleistung der Abrufbarkeit nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe c,
2. zur zeitnahen Übermittlung von Netzzustandsdaten nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe d,
3. zur Konkretisierung der Anforderungen an die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der Kommunikationstechnik nach § 3 Absatz 1 Nummer 3 insbesondere zur Anpassung an neue technologische und marktliche Entwicklungen,
4. zum maximalen Eigenstromverbrauch nach § 3 Absatz 1 Nummer 5,
5. zur Konkretisierung der Anforderungen an die Übermittlung von Stammdaten angeschlossener Anlagen in § 3 Absatz 1 Nummer 6,
6. zum Inhalt und zur Durchführung der Rahmenverträge nach § 7 Absatz 3 Satz 2.

§ 12

Übergangsvorschrift

Messsysteme, die ausschließlich der Erfassung der zur Beladung von Elektromobilen entnommenen oder durch diese zurück gespeisten Energie dienen, sind bis zum 31. Dezember 2020 von den Regelungen dieser Verordnung ausgenommen, es sei denn, ihre Nutzung ist unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen der Elektromobilität mit unverhältnismäßigen Gefahren verbunden, die im Verfahren nach § 8 Absatz 1 festgestellt und bekannt gemacht werden.

§ 13

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Datum, Ort

ENTWURF

Anlage

(zu § 4 Absatz 2 Satz 1)

Übersicht über die Schutzprofile und Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik

1. BSI: Protection Profile for the Gateway of a Smart Metering System (Smart Meter Gateway PP), BSI-CC-PP-0073 [Schutzprofil für die Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen],
2. BSI: Protection Profile for the Security Module of a Smart Meter Gateway (Security Module PP), BSI-CC-PP-0077 [Schutzprofil für das Sicherheitsmodul der Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen],
3. BSI: Technische Richtlinie TR-03109
 - a) BSI: Technische Richtlinie TR-03109-1, Anforderungen an die Interoperabilität der Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems,
 - b) BSI: Technische Richtlinie TR-03109-2, Smart Meter Gateway – Anforderungen an die Funktionalität und Interoperabilität des Sicherheitsmoduls,
 - c) BSI: Technische Richtlinie TR-03109-3, Kryptographische Vorgaben für die Infrastruktur von intelligenten Messsystemen,
 - d) BSI: Technische Richtlinie TR-03109-4, Smart Metering PKI - Public Key Infrastruktur für Smart Meter Gateways,
 - e) BSI: Technische Richtlinie TR-03109-5, Kommunikationsadapter,
4. BSI: Technische Richtlinie TR-03116-3, eCard-Projekte der Bundesregierung (Kryptographische Vorgaben für die Infrastruktur von intelligenten Messsystemen).

Begründung

A. Allgemeiner Teil

I. Zielsetzung, zugrunde liegender Sachverhalt und wesentlicher Inhalt

Intelligente Messsysteme dienen der Entwicklung intelligenter Energieversorgungssysteme auf Seiten der Verbraucher, sie sind die Verbindung zum intelligenten Energienetz (sog. Smart Grid). Intelligente Messsysteme können helfen, den tatsächlichen Energieverbrauch der Letztverbraucher an die Erzeugung aus volatilen Erzeugungsanlagen anzupassen. Sie können auch helfen, die Energiebeschaffung zu optimieren, indem reale Verbräuche und nicht länger Prognosen die Energiebeschaffung bestimmen. Der Gesetzgeber ist in diesem Zusammenhang mit § 40 Absatz 5 Satz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) einen wichtigen Schritt gegangen, indem er Energieversorgungsunternehmen dazu verpflichtet hat, last- und tageszeitvariable Tarife anzubieten. Intelligente Messsysteme können darüber hinaus netzdienlich eingesetzt werden, indem sie Netzstatusinformationen bereitstellen, und sie können auch als eine sichere Plattform für verschiedenste Anwendungen aus den Bereichen Energiemanagement, Erzeugungsmanagement und auch weit darüber hinaus dienen.

Für Energiedienstleistungen jeglicher Art sind genaue Informationen über das Verbrauchs- und Einspeiseverhalten sehr wichtig. Von Bedeutung ist dabei nicht lediglich die Menge verbrauchter bzw. eingespeister Energie, sondern auch der jeweilige Zeitpunkt des Verbrauchs bzw. der Einspeisung. Die derzeit größtenteils übliche einmal jährliche Ablesung von Verbrauchswerten kann dieses Bedürfnis nicht ansatzweise befriedigen.

§ 21d Absatz 1 EnWG definiert ein Messsystem als eine „in ein Kommunikationsnetz eingebundene Messeinrichtung zur Erfassung elektrischer Energie, das den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit widerspiegelt“. Weiter heißt es in § 21e Absatz 1, dass Messsysteme zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Interoperabilität bestimmten Anforderungen genügen müssen, die den Anforderungen von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien entsprechen müssen, was Rechtsverordnungen festlegen können.

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik hat seit Anfang 2011 im Auftrag des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie unter enger Einbindung des Bundesbeauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen und einer Vielzahl von Verbänden aus den Bereichen Industrie, Wirtschaft und Verbraucherschutz Schutzprofile und Technische Richtlinien erarbeitet, die mit dieser Verordnung für allgemeinverbindlich erklärt werden, damit Geräte auf Basis dieses Standards entwickelt werden können und den Einbauverpflichtungen in § 21c EnWG Rechnung getragen werden kann. Denn Einbauverpflichtungen nach § 21c EnWG werden erst dann aktuell, wenn ihre Umsetzung technisch möglich ist. Gleichzeitig werden durch diese Verordnung europäische Vorgaben aus dem 3. Binnenmarktpaket (Einbauverpflichtungen in bestimmten Umfang) und der Energieeffizienzrichtlinie umgesetzt (Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz), die eine Fülle von allgemeine Anforderungen an die technische Gestaltung und den Ausstattungsumfang enthält, die von den Mitgliedstaaten eigenverantwortlich umgesetzt werden sollen. In besonderer Weise widmet sich diese Richtlinie der Verbrauchsveranschaulichung für den Letztverbraucher. Sie soll ihn in die Lage versetzen, sein Verbrauchsverhalten überprüfen zu können und energieeinsparende Maßnahmen zu ergreifen. Eingefordert wird auch das sog. „privacy by design“, also die Realisierung einer datenschutzfreundlichen technischen Ausgestaltung. Deutschland fühlt sich dem in besonderer Weise verpflichtet, nicht nur, weil es über einen anerkannt hohen Da-

tenschutzstandard verfügt, sondern auch weil es Messsysteme als besonders aktive Elemente eines intelligenten Energienetzes einsetzen möchte. Dazu müssen, wie vom Energiewirtschaftsgesetz in Umsetzung des Dritten Binnenmarktpaketes eingefordert, technische Mindestanforderungen für die Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems (sog. Smart Meter Gateway) zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Interoperabilität normiert werden.

Das Schutzprofil für das Smart Meter Gateway ist als maßgebliches Dokument in englischer Sprache verfasst, weil es nur so die in Zeiten grenzüberschreitender Märkte wichtige internationale Anerkennung nach common criteria Standard erlangen kann.

Folge des Einsatzes intelligenter Messsysteme ist ein erhöhter Verkehr an Daten, die Aufschluss über das Verbrauchsverhalten von Privathaushalten geben können und somit datenschutzrechtlich sensibel sind. Das alltägliche Leben in der Bundesrepublik Deutschland ist geprägt durch eine hochtechnisierte Lebensweise unter ständigem Verbrauch von Energie, sodass eine zeitaktuelle Information über den Energieverbrauch in der Regel Rückschlüsse auf Lebensgewohnheiten des jeweiligen Privathaushaltes zulässt. Dies erfordert eine technische Ausstattung intelligenter Messsysteme, die höchsten technischen Datenschutzerfordernungen genügt. Die wesentliche Bedeutung der Gewährleistung von Datensicherheit und Datenschutz im intelligenten Messwesen hat die Europäische Kommission mit der Empfehlung vom 09. März 2012 zu Vorbereitungen für die Einführung intelligenter Messsysteme (2012/148/EU) hervorgehoben, in der sie sich ausdrücklich für ein detailliertes Datenschutzkonzept für den Rollout von Smart Metern ausspricht und sog. „data protection by design“ - Lösungen fordert. Die Schutzprofile und Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik greifen diese Anforderungen auf und setzen sie konkretisierend um.

Der Zubau Erneuerbarer Energien bewirkt eine zunehmende Dezentralisierung des Energieversorgungssystems. Es entsteht eine Struktur, die intelligente Energienetze, also die kommunikative Vernetzung von Erzeugung, Verbrauch, Speicherung über das Energienetz erfordert und dem Systemverantwortlichen den Blick in das Netz und den Ultima-ratio-Eingriff über Steuerungshandlungen stets ermöglicht. Die durch den erhöhten Datenverkehr bedingte zunehmende Komplexität des Energieversorgungssystems macht dieses auch sensibler gegenüber Angriffen von Außen, insbesondere durch Hacking-Angriffe. Ein leistungsfähiges intelligentes Netz erfordert daher sichere IT- und TK- Technologien bereits auf Ebene der Datenerfassung und ersten Weiterverteilungsstufe, dem Smart Meter Gateway, das als Kommunikationseinheit in der Sicherheitsarchitektur eines intelligenten Messsystems die Schlüsselrolle einnimmt.

II. Ermächtigung

§ 21i Absatz 1 Nummer 1 EnWG ermächtigt dazu, die Bedingungen für den Messstellenbetrieb und damit auch die dem verantwortlichen Messstellenbetreiber obliegenden Aufgaben eines Smart Meter Gateway Administrators zu regeln. Erfasst sind ebenfalls Regelungen zu Pflichten von Netzbetreibern, Energielieferanten und anderen Dritten (zum Beispiel Mitwirkungs- und Bereitstellungspflichten bezüglich vertraglicher Vereinbarungen den Datenaustausch mit Messsystemen betreffend), die notwendig sind, um dem Smart Meter Gateway Administrator die Wahrnehmung seiner Aufgaben zu ermöglichen.

§ 21i Absatz 1 Nummer 3 EnWG ermächtigt dazu, die in § 21c Absatz 5, § 21d, § 21e und § 21f EnWG genannten Anforderungen an intelligente Messsysteme und deren Einsatzbedingungen 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.

§ 21i Absatz 1 Nummer 7 EnWG enthält eine Ermächtigung zur näheren Beschreibung des Verfahrens der Zählerstandsgangmessung als besondere Form der Lastgangmessung.

Die Bestandsschutzregeln nach § 21e Absatz 5 und § 21f Absatz 2 EnWG dürfen auf Grund von § 21i Absatz 1 Nummer 11 EnWG inhaltlich und zeitlich näher ausgestaltet werden.

§ 21i Absatz 1 Nummer 12 EnWG ermächtigt dazu, Schutzprofile und Technische Richtlinien für Messsysteme sowie für einzelne Komponenten und Verfahren zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Anforderungen zur Gewährleistung der Interoperabilität von Messsystemen und ihrer Teile sowie Anforderungen für die sichere Einbindung nach § 21c Absatz 5 Satz 1 EnWG vorzugeben und die verfahrensmäßige Durchführung in Zertifizierungsverfahren zu regeln.

§ 21i Absatz 2 EnWG enthält insoweit in den Nummern 7 bis 11 einige mögliche Regelungsgegenstände, die von der vorliegenden Verordnung aufgegriffen werden.

III. Zeitliche Geltung

Die Verordnung gilt unbeschränkt.

IV. Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union

Die Verordnung steht im Einklang mit dem Recht der Europäischen Union.

1. Richtlinie 2004/22/EG über Messgeräte („MID-Richtlinie“)

Die Verordnung stellt keinerlei Anforderungen an Zähler zur Erfassung von Energiemengen, sondern ausschließlich an die Kommunikationseinheit (das Smart Meter Gateway) eines Messsystems. Sämtliche Anforderungen an das Messsystem sind unabhängig von der Beschaffenheit des jeweiligen Zählers, sodass MID-konforme Zähler in sämtliche nach dieser Verordnung zulässige Messsysteme eingebunden werden können.

2. Richtlinien 2009/72/EU und 2009/73/EU (Binnenmarktrichtlinien Strom und Gas)

Die Richtlinien fordern die Mitgliedstaaten auf, für die Einführung von intelligenten Messsystemen zu sorgen. Die Verordnung trägt dabei den Richtlinien auf eine Weise Rechnung, wie sie von der Europäischen Kommission in ihrer Empfehlung vom 9. März 2012 ausgelegt wird, nämlich dass die Mitgliedstaaten nur solche Systeme ausbringen sollen, die den schützenswerten Belangen des Datenschutzes der Bürger ausreichend Rechnung tragen. Dieser vertragskonformen Auslegung der Richtlinie trägt die Verordnung Rechnung.

3. Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz

Die Verordnung entspricht den Vorgaben an die Mindestfunktionalitäten von Messsystemen aus der Energieeffizienzrichtlinie. Dies betrifft in erster Linie Anforderungen an die Visualisierung des Verbrauchsverhaltens des Letztverbrauchers zu Abrechnungszwecken, zur Gewährleistung des Datenschutzes und zum Zwecke der Ergreifung von Energieeinsparmaßnahmen in den Artikeln 9 und 10 der Richtlinie.

4. Richtlinie 98/34/EG

Die vorliegende Verordnung enthält technische Mindestanforderungen an intelligente Messsysteme und wird daher vor einer innerstaatlichen Verabschiedung notifiziert im nach der Richtlinie 98/34/EG vorgesehenen Verfahren.

V. Vereinbarkeit mit höherrangigem nationalen Recht

Die Verordnung verstößt nicht gegen höherrangiges nationales Recht, insbesondere liegen auch keine Verstöße gegen Verfassungsrecht vor.

Betroffen sind zwar die Grundrechte der Berufsfreiheit (Artikel 12 des Grundgesetzes (GG)) und am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb (Artikel 14 GG), da die Verordnung Anforderungen an die Qualifikation des Smart Meter Gateway Administrators stellt und intelligente Messsysteme einem Zertifizierungserfordernis nach Prüfung technischer Mindestanforderungen unterwirft. Sollte man insoweit von einem Grundrechtseingriff ausgehen, so würde dieser jedoch durch den Schutz von Rechtsgütern von Verfassungsrang, nämlich dem Klima- und Umweltschutz (Artikel 20a GG) sowie dem in Artikel 1 Absatz 1 GG in Verbindung mit Artikel 2 Absatz 1 GG verankerten Recht auf informationelle Selbstbestimmung (Gewährleistung höchster datenschutz- und datensicherheitsrechtlicher Anforderungen) gerechtfertigt werden. Denn der Umstand, dass die Messsysteme in Umsetzung europäischer Vorgaben über Einbauverpflichtungen zu den Verbrauchern gebracht werden sollen, erfordert die staatliche Gewährleistung von Mindestanforderungen an den Ausstattungsumfang sowie die Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit.

VI. Vereinbarkeit mit völkerrechtlichen Verträgen

Die Verordnung verstößt nicht gegen völkerrechtliche Verträge, die von der Bundesrepublik Deutschland abgeschlossen wurden.

VII. Rechts- und Verwaltungsvereinfachung

Die Regelungen zum intelligenten Messwesen sind infolge des technisch und ökonomisch anspruchsvollen Regelungssachverhalts naturgemäß sehr komplex. Vor diesem Hintergrund wurde geprüft, wie erforderliche datenschutzrechtliche Anforderungen möglichst einfach verordnungsrechtlich umzusetzen sind.

IX. Änderungen zur geltenden Rechtslage

Die geltende Rechtslage wird im Umfang der Verordnung geändert. Die Regelungen vollziehen die Neuregelungen des Energiewirtschaftsgesetzes mit der Novelle aus dem Sommer 2011 und stellen den Schlusspunkt von zweijährigen Konsultationen von Entwürfen für Schutzprofile und Technische Richtlinien mit Vertretern der Wirtschaft, des Verbraucher- und Datenschutzes und des Eichwesens dar.

IX. Gleichstellungspolitische Auswirkungen

Die Verordnung hat keine Auswirkungen auf die Gleichstellung von Frauen und Männern. Bei der Bezeichnung natürlicher Personen ist grundsätzlich auch die weibliche Person ausdrücklich genannt.

B. Besonderer Teil

Zu § 1 (Anwendungsbereich)

Die Verordnung regelt technische Mindestanforderungen an den Einsatz von Messsystemen im Sinne von § 21d Absatz 1 EnWG, also an in ein Kommunikationsnetz eingebundene Messeinrichtungen zur Erfassung elektrischer Energie. Dies umfasst sowohl „allgemeine“ technische Mindestanforderungen an solche Systeme, als auch spezielle Anforderungen an Datenschutz, Datensicherheit und Interoperabilität, die durch Schutzprofile und Technische Richtlinien vorzugeben sind. Ferner werden notwendige technische und organisatorische Anforderungen an den Betrieb dieser Messsysteme gestellt. Denn ohne diesbezügliche Regelungen wäre ein auf Sicherheit abzielendes Regelungskonzept lückenhaft, da nicht allein die Technik, sondern mit ihr auch der Umgang bestimmend für das Sicherheitsniveau sind. Insoweit trifft die Verordnung Regelungen für die Funktion des sog. Smart Meter Gateway Administrators und gestaltet diesen als vertrauenswürdige Instanz aus.

Zu § 2 (Begriffsbestimmungen)

Die Begriffsbestimmungen treffen die für das Verständnis der Verordnung notwendigen Erläuterungen. An einigen Stellen (Nummer 2 und 3) werden im EnWG erfolgte Begriffsbestimmungen konkretisiert.

Zu Nummer 1

Die Messeinrichtung ist der „reine“ Zähler, insbesondere zur Erfassung von Strom- und Gasmengen. An diesen selbst werden in dieser Verordnung keine Anforderungen normiert, hier ist den Vorgaben der Richtlinie 2004/22/EG über Messgeräte („MID-Richtlinie“) ein Rechnung zu tragen.

Zu Nummer 2

Die Definition des Messstellenbetreibers gibt die Regelung wieder, wie sie im Energiewirtschaftsgesetz in § 21b getroffen wird.

Zu Nummer 3

Die Regelung konkretisiert die Definition eines Messsystems in § 21d Absatz 1 EnWG um technische Aussagen. Klargestellt wird der technische Aufbau eines Messsystems, welches sich zusammensetzt aus einer Kommunikationseinrichtung, dem Smart Meter Gateway, und einer oder mehreren Messeinrichtungen. Für die in § 21d Absatz 1 EnWG enthaltene weitere allgemeine Vorgabe, dass das Messsystem „den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit widergespiegelt“, die der Richtlinie 2006/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2006 über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen entstammt, bedeutet dies, dass mit Hilfe der einzelnen Elemente des Messsystems gewährleistet wird, dass Messsysteme den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit erfassen und für den Letztverbraucher aufbereiten können, indem sie Verbrauchswerte an Schnittstellen bereitstellen und dann in Verbindung mit einem Display oder über eine Anwendung im Internet zum Widerspiegeln in der Lage sind.

Zu Nummer 4

Genannt werden solche Daten, die in erster Linie dem Netzbetreiber Hinweise auf den Zustand seines Netzes liefern beziehungsweise ihn den Betrieb seines Netzes erleichtern können. Die in Nummer 4 genannten Netzzustandsdaten sind dabei insoweit nicht abschließend als hiervon auch Werte erfasst sind, die sich erst durch Rechenoperationen oder Herleitungen aus den explizit genannten Werten ergeben und auch für den Netzzustand von Relevanz sind. Als Beispiel hierfür kann die Blindleistung genannt werden.

Zu Nummer 5

Der Begriff des „Smart Meter Gateway“ entstammt den vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik zusammen mit den beteiligten Akteuren seit Anfang 2011 erarbeiteten Schutzprofilen nach internationalem Standard und Technischen Richtlinien. Der Begriff ist seit zwei Jahren bei den Anwendern als Bezeichnung für die Kommunikationseinheit eines Messsystems gebräuchlich und wird daher aufgegriffen. Die englische Bezeichnung rührt daher, dass das Schutzprofil für das Smart Meter Gateway als maßgebliches Dokument in englischer Sprache verfasst ist, weil es nur so die in Zeiten grenzüberschreitender Märkte wichtige internationale Anerkennung nach common criteria Standard erlangen kann. Die Definition präzisiert die Breite des technischen Einsatzbereiches eines Messsystems, wie er vom Energiewirtschaftsgesetz vorgesehen ist. Das Messsystem dieser Verordnung kann über seine Kommunikationseinheit (Smart Meter Gateway) nicht nur Messeinrichtungen, sondern auch EEG- und KWKG-Anlagen und weitere mögliche Einrichtungen (zum Beispiel ein Energiemanagementgateway) in ein Kommunikationsnetz einbinden und ermöglicht damit als sicherer Kommunikationsanker vielfältigste Anwendungen und Dienste im intelligenten Energienetz und darüber hinaus (z.B. Anwendungen im Bereich betreutes Wohnen).

Zu Nummer 6

Definiert wird der Begriff des Smart Meter Gateway Administrators als Person, die als verantwortlicher Messstellenbetreiber oder in dessen Auftrag für den technischen Betrieb des Smart Meter Gateway verantwortlich ist. Wer verantwortlicher Messstellenbetreiber ist, ist nicht Gegenstand dieser technischen Verordnung und wird durch eine Verordnung, die Marktrollen und ihre Aufgaben zum Gegenstand hat, bestimmt.

Zu Nummer 7

Stammdaten wie Art und technische Ausstattung angeschlossener Erzeugungsanlagen und steuerbarer Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ort und Spannungsebene sowie Art der kommunikativen Anbindung dieser Anlagen sind perspektivisch geeignet, in Anlagenregistern für ein intelligentes Energienetz Verwendung zu finden.

Zu Nummer 8

Die Tarifierung ist der Oberbegriff für solche Prozesse, die letztlich preisbildend sein werden. Die Möglichkeit der Zuordnung zu verschiedensten Tarifstufen dient insbesondere der Umsetzung variabler Tarife.

Zu Nummer 9

Der technische Betrieb des Messsystems wird vom Smart Meter Gateway Administrator wahrgenommen und umfasst neben der Administration des Smart Meter Gateway auch die Verantwortung für die sichere Anbindung sämtlicher mit einem Smart Meter Gateway verknüpfbarer oder zwingend zu verknüpfenden technischen Gerätschaften wie Messeinrichtungen und Erzeugungsanlagen.

Zu Nummer 10

Im Weitverkehrsnetz ist für die Verbindung des Smart Meter Gateway zu einem autorisierten Marktteilnehmer eine gegenseitige Authentisierung der Kommunikationspartner erforderlich. Die Kommunikation erfolgt dabei stets über einen verschlüsselten, integritätsgesicherten Kanal. Zudem werden zu sendende Daten vom Smart Meter Gateway zusätzlich auf Datenebene für den Endempfänger verschlüsselt und signiert. Mit einer Smart Metering - Public Key Infrastruktur wird die Authentizität der bei dieser Kommunikation eingesetzten öffentlichen Schlüssel der Kommunikationspartner sichergestellt. Technisch wird der Authentizitätsnachweis der Schlüssel über digitale Zertifikate aus der Smart Metering - Public Key Infrastruktur realisiert. Wurzelzertifikate dienen dabei dazu, die Gültigkeit aller untergeordneten Zertifikate zu validieren.

Zu Nummer 11

Mit der Definition wird die Zählerstandsgangmessung neu eingeführt als vereinfachte Form der registrierenden Leistungsmessung. Ein Zählerstandgang ist eine Reihe viertelstündig ermittelter Zählerstände von elektrischer Arbeit und stündlich ermittelter Zählerstände von Gasmengen. Zählerstandsgänge können die Grundlage für variable Tarife bilden.

Zu § 3 (Mindestanforderungen an Messsysteme)

Die Norm beschreibt in Umsetzung nationaler Vorgaben aus dem Energiewirtschaftsgesetz und europarechtlicher Vorgaben insbesondere aus der Energieeffizienzrichtlinie technische Mindestanforderungen für Messsysteme, bei deren konkreter technischer Ausgestaltung im Sinne einer Technologieneutralität den Herstellern möglichst große Freiheit gelassen wird. Ermächtigungsgrundlage ist § 21i Absatz 1 Nummer 3 EnWG für allgemeine technische Mindestanforderungen, § 21i Absatz 1 Nummer 7 EnWG für die besondere Anforderung der Zählerstandsgangmessung sowie § 21i Absatz 1 Nummer 11 für die inhaltlich nähere Bestimmung der Bestandsschutzregelung in § 21e Absatz 5 EnWG.

Zu Absatz 1 Nummer 1

Absatz 1 Nummer 1 stellt Anforderungen an die Messwerterhebung und -übertragung als zentraler Aufgabe von intelligenten Messsystemen. Insbesondere fordert er die Fähigkeit zur Zählerstandsgangmessung ein als die von Messsystemen allgemein zu gewährleistende Art der Messung elektrischer Arbeit. Dies gilt zum einen für die Messung des allgemeinen Stromverbrauchs, als auch für die Messung von besonderen Verbrauchseinrichtungen und die Messung eingespeister Strommengen. Diese Mindestanforderung bildet den Grundstein für eine damit mögliche Abkehr vom Standardlastprofil nach § 12 der Stromnetzzugangsverordnung. Strommengen können mit diesem Verfahren zielgenauer beschafft werden und Einkaufsvorteile an Kunden weitergegeben werden. Dies dient der Netzauslastung und der Energieeffizienz; beides zentrale Nutzeneffekte, die vom Einsatz intelligenter Messsysteme erwartet werden und somit von jedem Messsystem zu meistern sind.

Zur Gewährleistung der Fernsteuerbarkeit von Anlagen im Sinne des Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe b ist es insbesondere erforderlich, dass neben der Abrufung der Ist-Einspeisung gemäß Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe c auch eine ferngesteuerte Reduzierung der Einspeiseleistung der Anlage über das Messsystem erfolgen kann.

Von gleichem Rang ist die zusätzliche Anforderung in Bezug auf Erhebung und Ermittlung von Netzzustandsdaten aus Buchstabe d. Hier geht es um die netzdienliche Ausgestaltung von Messsystemen, um das volle Potenzial moderner Messsysteme auch zu Zwecken des Netzbetriebes auszuschöpfen. Netzbetreiber sollen die Möglichkeit haben, für Netzzustandsdaten auf Messsysteme zugreifen zu können statt eigene separate Betriebsmittel zusätzlich installieren zu müssen; dies dient der Effizienz des Netzbetriebs

und steigert den Nutzen von intelligenten Messsystemen. In welchen Zeitabständen die Netzbetreiber Zugriff auf diese Daten haben müssen, kann von der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen festgelegt werden.

Zu Absatz 1 Nummer 2

Diese Vorgaben setzen die Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz in nationales Recht um. Die Formulierung „ermöglichen“ wurde gewählt, um klarzustellen, dass die jeweilige Veranschaulichung nicht zwingend auf dem Messsystem selbst erfolgen muss, sondern – was in den meisten Fällen praktikabler sein dürfte – auch über eine Kommunikationsschnittstelle zu Displays in der Wohnung des Letztverbrauchers oder über Internet-Anwendungen gewährleistet werden kann, zumal die notwendigen Informationen derart umfangreich sind, dass sie einer anschaulichen Aufbereitung bedürfen. Auch werden das Messsystem und seine Komponenten für den Letztverbraucher nicht immer unmittelbar zugänglich sein. Eine Verbrauchsveranschaulichung ist aber nur dann zweckmäßig, wenn der Letztverbraucher hierauf unmittelbaren Zugriff hat. Nummer 2 Buchstabe e dient aus Datenschutzerwägungen heraus der Kontrollmöglichkeit des Letztverbrauchers, damit sich dieser über die Verwendung der von ihm erhobenen personenbezogenen Daten jederzeit informieren kann. Messsysteme müssen technisch dazu in der Lage sein, sämtliche der oben beschriebenen Visualisierungstechniken (Anschluss eines Displays am Smart Meter Gateway selbst, Display in der Wohnung, Visualisierung über das Internet) für die in Nummer 2 Buchstabe a bis e genannten Informationen sicher zu ermöglichen. Wie die Visualisierung dann im konkreten Einzelfall umgesetzt wird, hängt von den örtlichen Gegebenheiten sowie von den Wünschen des Letztverbrauchers ab. Einzelheiten dazu können in Rechtsverordnungen nach § 21i Absatz 1 Nummer 3 und 8 EnWG im Nachgang zu einer Kosten-Nutzen-Analyse geregelt werden.

Zu Absatz 1 Nummer 3

Die sichere, zuverlässige und leistungsfähige Fernkommunikation ist wesentlicher Bestandteil des Smart Metering. Die Verordnung ist insoweit zunächst technologieneutral ausgestaltet, es wird erwartet, dass sich eine oder mehrere Arten der Fernkommunikationstechnik am Markt durchsetzen werden; zu näheren Anforderungen an die Fernkommunikation z.B. mit Blick auf erforderliche Bandbreite, Latenz, Verfügbarkeit ist die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen durch entsprechende Festlegungen befugt. Messsysteme müssen entsprechend der Mindestvorgabe unter Buchstabe a stets für zwei Arten der Fernkommunikation offen sein. Dies kann beispielsweise von Netzbetreibern, soweit dies erforderlich ist, auf eine Weise genutzt werden, dass ihnen bei entsprechender Berechtigung des Netzbetreibers vom Smart Meter Gateway Administrator ein eigener Kommunikationskanal zum Smart Meter Gateway eingerichtet wird, um zum Beispiel mittels entsprechender Signale auf EEG-Anlagen steuernd einwirken zu können. Die Offenheit für mehrere Arten der Fernkommunikation trägt auch dem Umstand Rechnung, dass unterschiedliche Akteure stark unterschiedliche Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Fernkommunikation haben können. Die Offenheit für mehrere Arten verbreitert den Einsatzbereich von Messsystemen; zwingend ist nicht die Ausführung über mehrere physische Schnittstellen, ausreichend ist eine Ausführung über mindestens zwei logische Schnittstellen zur Wahrung der geforderten Offenheit für eine weitere Art der Fernkommunikation.

Die Tarifierung ist zentraler Bestandteil der Umsetzung variabler Tarife, einem weiteren zentralen Nutzeneffekt moderner Smart Metering Systeme. Die Offenheit für interne und externe Tarifierung (Tarifierung in ausgelagerten Server-Einheiten) in Buchstabe b vergrößert den Spielraum für eine Systemeingliederung von Messsystemen in die Datenverarbeitungssysteme der Messstellenbetreiber.

Die Möglichkeit in Buchstabe c, auch die Messwerte anderer Sparten zu empfangen, hebt bedeutende Synergien und macht eine mit Kosten verbundene Vor-Ort-Ablesung anderer Sparten entbehrlich.

Von großer Wichtigkeit ist ebenfalls die Vorgabe in Buchstabe d. Erzeugungsanlagen werden bereits nach den Vorgaben des Energiewirtschaftsgesetzes mit intelligenten Messsystemen ausgestattet (Anlagen größer 7 Kilowatt installierter Leistung), oder sie sind an ein vorhandenes Messsystem anzubinden. Dass auch weitere lokale Systeme angebunden werden können, entspricht dem technologisch breiten Ansatz; denkbar sind hier Energiemanagementsysteme oder auch Systeme zur Ermöglichung energiefremder Dienste.

Die Anforderungen unter Nummer 3 beschreiben mithin die Notwendigkeit, verschiedene Schnittstellen für die Kommunikation vorzusehen; zu den Messeinrichtungen, zum Heimnetzwerk und für die Weitbereichskommunikation.

Zu Absatz 1 Nummer 4

Nummer 4 formuliert Anforderungen, die sich ausschließlich auf das Smart Meter Gateway beziehen.

Zur Hebung von Synergien muss ein Smart Meter Gateway auf Wunsch des Letztverbrauchers technologieoffen für Mehrwertdienste ausgestaltet werden können, wobei solche Mehrwertdienste die Durchführung wesentlicher energiewirtschaftlicher Prozesse nicht behindern dürfen; Priorisierungsfunktionen sind daher notwendig.

Ferner muss bereits durch die technische Ausstattung des Smart Meter Gateway gesichert sein, dass ein direkter Zugriff auf dieses nur durch eine einzige Instanz, nämlich dem Smart Meter Gateway Administrator, möglich ist.

Zu Absatz 1 Nummer 5

Die Festlegung eines maximalen Stromverbrauchs ist logische Folge zum einen des mit der Einführung intelligenter Messsysteme verfolgten Gesamtziels der Energieeffizienz, zum anderen der Vorgabe in § 7 Absatz 2, dass die Stromentnahme im ungemessenen Bereich zu erfolgen hat; „stromintensive“ Einrichtungen zu Lasten der Allgemeinheit sollten deshalb vermieden werden. Die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen hat über eine Festlegung nach §§ 11 Nummer 4 Möglichkeiten, Stromverbrauchsgrenzen für das Smart Meter Gateway und anderer typischerweise an das Messsystem angebundenen Einrichtungen einzuziehen, soweit eine Grenzziehung rechtlich zulässig ist.

Zu Absatz 1 Nummer 6

Auch die Erhebung und Übermittlung relevanter Stammdaten wie Art und technische Ausstattung angeschlossener Erzeugungsanlagen und steuerbarer Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG sowie Ort und Spannungsebene sowie Art der kommunikativen Anbindung muss das Messsystem ermöglichen können.

Zu Absatz 2

Absatz 2 stellt klar, dass dort, wo der Einbau eines Messsystems auf rein freiwilligen Erwägungen des Letztverbrauchers beruht, anders als bei den in § 4 genannten Anforderungen, nicht alle in Absatz 1 genannten Mindestanforderungen zwingend sind. Dies gilt namentlich dann, wenn er – unabhängig von der technischen Möglichkeit – nicht unter einen der Pflichteinbaufälle nach § 21c Absatz 1 Buchstabe a bis c EnWG fällt und auch die im Verordnungswege umgesetzte Kosten-Nutzen-Analyse des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie keinen verpflichtenden Einbau eines Messsystems vorsieht.

Nichtsdestotrotz sind die Anforderungen an Datenschutz, Datensicherheit, und Interoperabilität aus § 21e EnWG in Verbindung mit dieser Verordnung zu gewährleisten; die maßgebliche Übergangsregelung ist insoweit § 21e Absatz 5 .

Zu Absatz 3

Absatz 3 betrifft solche Ausnahmen für Messsysteme, die unter Anwendung der Übergangsregelung aus § 21e Absatz 5 EnWG seit dessen Inkrafttreten eingebaut worden sind oder noch eingebaut werden. Damit soll die in § 21e Absatz 5 EnWG gewährleistete Investitionssicherheit nicht wieder durch allgemeine Anforderungen an Messsysteme ausgehöhlt werden. Ermächtigungsgrundlage ist insoweit § 21i Absatz 1 Nummer 11 EnWG.

Weitere Ausnahmen von den Vorgaben des § 3 können Rechtsverordnungen nach § 21i Absatz 1 Nummer 3 und 11 EnWG vorsehen.

Zu Absatz 4

Absatz 4 enthält die Klarstellung, dass an ein Smart Meter Gateway auch mehrere Messeinrichtungen zur Erfassung elektrischen Stroms angeschlossen werden können. Dies kann aus Kostengesichtspunkten sogar wünschenswert sein und dürfte in Mehrfamilienhäusern grundsätzlich gut zu realisieren sein.

Zu § 4 (Mindestanforderungen an das Smart Meter Gateway durch Schutzprofile und Technische Richtlinien)

Mit § 4 wird § 21e Absatz 1 bis 4 EnWG näher ausgestaltet. Dies ist die zentrale Norm zur Verrechtlichung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien für Smart Meter Gateways intelligenter Messsysteme. Die Anforderungen richten sich nicht an die Messeinrichtungen, die Vorgaben der Richtlinie 2004/22/EG über Messgeräte („MID-Richtlinie“) stehen dem entgegen. Ermächtigungsgrundlage ist § 21i Absatz 1 Nummer 3 und Nummer 12 EnWG.

Zu Absatz 1 und 2

Absatz 1 und 2 legen fest, dass Smart Meter Gateways dem Stand der Technik zu entsprechen haben, was insbesondere dann der Fall ist, wenn sie die in Schutzprofilen und Technischen Richtlinien niedergelegten technischen Mindestanforderungen erfüllen. Absatz 1 legt damit den Rahmen fest, der durch Schutzprofile und Technische Richtlinien, die den Stand der Technik nach der zentralen Verweisungsnorm in Absatz 2 beschreiben, ausgestaltet wird.

Um das System flexibel zu halten und im Rahmen des technischen Fortschritts die notwendigen und der aktuellen Bedrohungslage entsprechenden Weiterentwicklungen zu ermöglichen, wird in Absatz 2 dynamisch auf die jeweils aktuelle im elektronischen Bundesanzeiger durch Verweis auf die Internetseite des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik veröffentlichte Fassung der Schutzprofile und Technischen Richtlinien verwiesen. Die Internetseite des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik enthält einen extra Unterordner zum Themenbereich, auf den die Fußnote hinweist.

Über das in § 9 benannte besondere Verfahren für die Weiterentwicklung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien wird gewährleistet, dass trotz des dynamischen Verweises in Absatz 2 wesentliche inhaltliche Änderungen der Vorgaben in Schutzprofilen und Technischen Richtlinien ohne eine Willensäußerung des insoweit federführenden Ressorts der Bundesregierung nicht möglich sind.

Zu Absatz 3

Die Regelung zählt die von Schutzprofilen zu erfassenden Regelungsgegenstände auf. Diese sind in englischer Sprache zu fassen, da nur so die in Zeiten grenzüberschreitender Märkte wichtige internationale Anerkennung nach common criteria Standard für Schutzprofile erlangt werden kann.

Zu Absatz 4

Absatz 4 zählt die wesentlichen von den Technischen Richtlinien zu erfassenden Regelungsgegenstände auf. Hierzu gehört neben der Vorgabe technischer Mindestanforderungen auch die Normierung von organisatorischen Anforderungen an den Smart Meter Gateway Administrator.

Zu Absatz 5

Mit § 21e Absatz 5 EnWG wurde aus Gründen der Investitionssicherheit für Hersteller eine Übergangsregelung geschaffen, unter gewissen zeitlichen und sachlichen Voraussetzungen auch solche Messsysteme am Markt platzieren zu können, die den Anforderungen von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien nicht genügen. Absatz 5 enthält insoweit eine Klarstellung.

Zu § 5 (Sichere Anbindung an das Smart Meter Gateway)

Vorgaben an die Sicherheit der Kommunikationseinheit müssen auch Vorgaben an die Ausgestaltung der Anbindungen an die Kommunikationseinheit enthalten. Befassten sich vorangehende Normen mit der Ausstattung des Smart Meter Gateway selbst, befasst sich diese Norm mit den Anforderungen an die Kommunikationsverbindungen zum Smart Meter Gateway. Klargestellt wird, dass Schutzprofile und Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik auch Anforderungen an die sichere Anbindung sämtlicher Gerätschaften stellen. In Bezug auf EEG- und KWKG-Anlagen sowie auf Messeinrichtungen für Gas und erweiterbare Messeinrichtungen für Strom finden sich diesbezügliche Vorgaben bereits in § 21c und § 21f EnWG. Nach § 21c Absatz 5 EnWG müssen die dort geregelten „aufrüstbaren Zähler“ sicher in ein Messsystem eingebunden werden können; gleiches gilt nach § 21f Absatz 1 EnWG für Messeinrichtungen für Gas. Ermächtigungsgrundlage für die nähere Ausgestaltung der zitierten Normen EnWG ist § 21i Absatz 1 Nummer 3 EnWG.

Zu Absatz 1 Nummer 1

An Smart Meter Gateways sicher anzubinden sind Messeinrichtungen im Sinne von § 21c Absatz 5 EnWG; dies sind Zähler mit einer Schnittstelle, die eine sichere Einbindung in ein Messsystem über eine sichere Anbindung an ein Smart Meter Gateway ermöglichen.

Zu Absatz 1 Nummer 2

Die sichere Anbindung von Erzeugungsanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz umfasst sowohl die Anbindung der (zählerstandsgangerfassten) Messwerte bezüglich der von diesen Anlagen eingespeisten Energiemengen, als auch die Anbindung zum Zwecke der Umsetzung von etwaigen Schalt- und Steuerungsfunktionen. Hierfür sind allerdings gesonderte Legitimationen für die Steuerungshandlungen erforderlich; dies ist nicht Gegenstand dieser technischen Verordnung. Die Anbindungs-Vorgabe folgt § 21c Absatz 3 EnWG.

Zu Absatz 1 Nummer 3

Ergänzend zur Begründung zu Nummer 2 wird hier der Spezialfall der sicheren Anbindung von unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen im Sinne von § 14a EnWG sowie von

sonstigen technischen Einrichtungen angeführt. In welchen Fällen und unter welchen Voraussetzungen Messeinrichtungen nach Absatz 1 Nummer 3 zwingend mit einem Messsystem nach § 21d Absatz 1 EnWG verbunden werden müssen, können Verordnungen nach § 21i Absatz 1 Nummer 3, 8 und 11 EnWG regeln.

Zu Absatz 1 Nummer 4

In Umsetzung von § 21f Absatz 1 EnWG wird hierdurch auch die sichere Anbindung von Gasmesseinrichtungen normiert. In welchen Fällen und unter welchen Voraussetzungen Messeinrichtungen nach Absatz 1 Nummer 4 zwingend mit einem Messsystem nach § 21d Absatz 1 EnWG verbunden werden müssen, können Verordnungen nach § 21i Absatz 1 Nummer 3, 8 und 11 EnWG regeln. Insbesondere bei Großmessanlagen im Gasbereich sind viele der in dieser Verordnung an das Smart Meter Gateway gestellten Mindestanforderungen unzweckmäßig. Wann Messwerte von Gaszählern zwingend über ein nach Maßgabe dieser Verordnung konzipiertes Gateway zu übermitteln sind, wird daher noch in einer weiteren Verordnung zu regeln sein.

Zu Absatz 2

Absatz 2 normiert den auch für die Regelung der sicheren Anbindung erforderlichen Verweis auf die Schutzprofile und Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik.

Zu § 6 (Zertifizierung des Smart Meter Gateway)

Diese Vorschrift soll sicherstellen, dass (vorbehaltlich von § 21e Absatz 5 EnWG) nur solche Messsysteme in Verkehr gebracht und verwendet werden, die den Anforderungen aus Schutzprofilen und Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik genügen und zugleich Herstellern und Anwendern insoweit mit Hilfe der Vergabe eines entsprechenden Zertifikates Rechtssicherheit verschaffen. Die Vorschrift regelt ausschließlich die Zertifizierungserfordernisse, die sich aus den in dieser Verordnung gestellten technischen Mindestanforderungen an Smart Meter Gateways ergeben. Genehmigungserfordernisse aus anderen Gesetzen und Verordnungen, insbesondere solche aus dem Mess- und Eichgesetz, werden nicht geregelt und bleiben hiervon unberührt. § 21i Absatz 1 Nummer 12 EnWG ermöglicht die Regelung solcher Zertifizierungsverfahren.

Zu § 7 (Smart Meter Gateway Administrator; Zertifizierung)

§ 7 regelt Anforderungen an den sicheren und zuverlässigen technischen Betrieb von Messsystemen und dessen organisatorische Sicherstellung, wozu § 21i Absatz 1 Nummer 1 EnWG, der Regelungen zu Bedingungen des Messstellenbetriebes zulässt, ermächtigt. Eine energiewirtschaftliche Zuordnung der Funktion „Smart Meter Gateway Administrator“ zu Netzbetrieb oder Messstellenbetrieb wird nicht vorgenommen, sie ist nicht Gegenstand dieser Verordnung. Über die in den Absätzen 1 bis 5 genannten Voraussetzungen hinausgehende energiewirtschaftliche Anforderungen an den Smart Meter Gateway Administrator werden insoweit weitere Verordnungen, die aufgrund von § 21i Absatz 1 Nummer 1 und 3 EnWG erlassen werden, enthalten.

Zu Absatz 1

Absatz 1 normiert die wesentlichen Pflichten des Smart Meter Gateway Administrators zum technischen Betrieb von Messsystemen, der auch organisatorisch sicherzustellen ist. Der Smart Meter Gateway Administrator nimmt in technischer Hinsicht die zentrale Funk-

tion ein, die notwendig ist, um einen einwandfreien Betrieb von intelligenten Messsystemen im Dienste von Verbrauchern, Netzbetreibern und Marktakteuren zu ermöglichen. Das in Absatz 1 normierte Aufgabenspektrum belegt dies. Der Smart Meter Gateway Administrator ist gerade nicht nur der „technische Service“ für ein Smart Meter Gateway, sondern er ermöglicht den technischen Betrieb, indem er das Gateway installiert, konfiguriert und administriert und er hält diesen aufrecht, indem er das Smart Meter Gateway überwacht, wartet und Sicherheitsmängel an das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik meldet. Dass Marktakteure sich dabei nicht nur auf den Energiebereich beschränken müssen, hebt die Vorschrift insoweit hervor, dass der Administrator im Rahmen des technisch Möglichen und des wirtschaftlich Zumutbaren auch für die Durchführung von Diensten und Anwendungen im Sinne von § 3 Absatz 1 Nummer 4 Buchstabe b zu sorgen hat.

Zu Absatz 2

Absatz 2 benennt die für die Gewährleistung eines sicheren technischen Betriebs elementaren Bestandteile „Stromversorgung“ und „Erreichbarkeit von außen“. Die Regelung stellt in Satz 1 klar, dass der für den Betrieb des Messsystems notwendige Strom im ungemessenen Bereich zu entnehmen ist. Dies dient der Aufrechterhaltung der Betriebsfähigkeit des Messsystems unabhängig von der Verwendung von Systemen mit sogenannte „Breaker-Funktion“ (zum Beispiel Prepaid-Systeme). Soll auf der einen Seite eine sichere Stromversorgung den Betrieb des Messsystems aufrecht erhalten, muss auf der anderen Seite auch eine zuverlässige und leistungsfähige Fernkommunikationstechnik die Erreichbarkeit des Messsystems gewährleisten und die einzelnen Aufgaben abarbeiten können; letzteres fordert Satz 2 ein.

Zu Absatz 3

Absatz 3 regelt Anforderungen an die wesentlichen weiteren Marktrollen zur Bereitstellung von Informationen, ohne die der Smart Meter Gateway Administrator die ihm zugewiesenen Aufgaben nicht erfüllen kann. Die Verpflichtungen dienen dazu, dem Gateway Administrator die Wahrnehmung seiner Aufgaben zu ermöglichen. Satz 2 stellt klar, dass der Gateway Administrator zur Absicherung der Bereitstellungsverpflichtung von Netzbetreibern, Energielieferanten und Dritten (z.B. Direktvermarktungsdienstleister von Strom aus EEG-Anlagen) Rahmenverträge abschließen kann, deren zulässigen Inhalt die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen in Festlegungen konkretisieren kann. Die nähere Ausgestaltung der modernen Marktcommunication ist nicht Gegenstand der Regelung, sie wird in einer entsprechenden Rechtsverordnung noch näher zu regeln sein.

Zu Absatz 4

Die in Schutzprofilen und Technischen Richtlinien näher ausgestaltete Funktion des Smart Meter Gateway Administrators nimmt im Energieversorgungsnetz der Zukunft eine zentrale Rolle ein. Er verwaltet mit dem Smart Meter Gateway die Schlüsselstelle zwischen Messwerterhebung und den einzelnen Messwerteverwendern und hat darüber hinaus, soweit entsprechende Geräte an das Smart Meter Gateway angeschlossen sind, die zuverlässige Durchführung von Steuerungsfunktionen zu gewährleisten. Dies erfordert, dass diese Rolle einem gewissen Maß an organisatorischen Mindestanforderungen genügt, was durch Absatz 4 geregelt wird. Die wesentlichen zu erfüllenden Anforderungen werden bereits im Verordnungstext selbst aufgezählt, nähere Ausführungen hierzu enthalten die Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik. Durch diesen variablen Regelungsmechanismus wird dem Umstand Rechnung getragen, dass diese Funktion wie die Messsysteme selbst einem steten technischen Wandel unterliegen wird und nicht für alle Zeit festgeschrieben werden kann.

Zu Absatz 5

Zur Verwirklichung der in Absatz 4 festgelegten Vorgaben in der Praxis sind diese durch ein vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik zu erteilendes Zertifikat zu bestätigen. So wird gewährleistet, dass nur derjenige die sensible Funktion des Smart Meter Gateway Administrators übernimmt, der die hierfür erforderlichen Qualifikationen mit sich bringt.

Zu § 8 (Aufrechterhaltung eines einheitlichen Sicherheitsniveaus)

Die Implementierung von intelligenten Messsystemen in der Bundesrepublik Deutschland kann nur schrittweise auf einem Migrationspfad erfolgen. Insbesondere ist zu vermuten, dass der technische Fortschritt immer wieder neue Bedrohungsszenarien mit sich bringen wird. Mit diesen laufend auftretenden Bedrohungsszenarien müssen die in der Bundesrepublik Deutschland ausgerollten intelligenten Messsysteme Schritt halten, um auch dauerhaft einen hohen Standard an Datenschutz und Datensicherheit zu gewährleisten. Daher hat das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik im Einvernehmen mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen Informationen von Herstellern und Anwendern über bekanntgewordene Sicherheitslücken und sonstige Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Umsetzung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien zusammenzutragen, auszuwerten und entsprechend zu reagieren. Dies regelt Absatz 1.

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik ist im Einvernehmen mit den benannten Partnerbehörden zu kurzfristigen wie langfristigen Maßnahmen befugt. Die Behebung von Sicherheitsmängeln duldet keinen Zeitaufschub, weshalb die Behörden auch die Kompetenz zu kurzfristigen Reaktionen erhalten und bundesweite Software-Updates und sonstige zur Gefahrenabwehr notwendige Maßnahmen lancieren können. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik ist dabei die Behörde, die die Initiative zu Neufassungen und Überarbeitungen bestehender Schutzprofile und Technischer Richtlinien erhält und diese nötigenfalls auch veröffentlicht und die Marschroute für deren technische Umsetzung vorgibt.

Ermächtigungsgrundlage ist § 21i Absatz 1 Nummer 12 EnWG. § 21i Absatz 2 Nummer 10 EnWG nennt beispielhaft für als zulässigen Regelungsgegenstand die Ausstattung vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen mit entsprechenden Kompetenzen für die Anwendung und Weiterentwicklung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien.

Zu § 9 (Weiterentwicklung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien)

Betrifft § 8 Anpassungen von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien, regelt § 9 das Verfahren für wesentliche Änderungen der Dokumente sowie das Verfahren bei der Erstellung neuer Versionen (sogenannte Releases). Schutzprofile und Technische Richtlinien müssen in Umfang und Ausgestaltung flexibel sein, um auf technischen Fortschritt und in Pilotprojekten gemachte Erfahrungen angemessen reagieren zu können. Daher regelt § 9 ein Verfahren zur Weiterentwicklung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien unter Beteiligung von Akteuren aus den Bereichen Wirtschaft, Verbraucher- und Datenschutz. Wesentliche Änderungen oder neue Versionen von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien sollten dabei soweit erforderlich auch Übergangsregelungen beinhalten.

Die Initiative zu neuen Dokumenten oder zur Anpassung bestehender Dokumente soll insoweit vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik ausgehen. Es ist der zentrale Ansprechpartner für Hersteller und Anwender, wenn es Probleme bei der Umset-

zung der technischen Mindestanforderungen gibt oder wenn Sicherheitsmängel zu Tage treten. Es erstellt neue Versionen in Abstimmung mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen und unter Anhörung des Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit.

Im Rahmen dieses Prozesses ist auch der Ausschuss Gateway-Standardisierung einzubinden. So wird gewährleistet, dass sich sämtliche wesentlichen Akteure in den Prozess der Weiterentwicklung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien einbringen können, damit ein für Hersteller und Anwender auch wirtschaftlich umsetzbarer Weiterentwicklungsprozess ermöglicht wird. So wurde dies bereits bei Erstellung der Ursprungsversionen der notwendigen technischen Dokumente in Schutzprofiltagungen gehandhabt, was nun durch diese Verordnung einen rechtlichen Rahmen erhält. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gibt mit seiner Zustimmung den Weg frei für die Änderungen von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass wesentliche inhaltliche Änderungen der Vorgaben in Schutzprofilen und Technischen Richtlinien ohne eine Willensäußerung des insoweit federführenden Ressorts der Bundesregierung nicht möglich sind.

Ermächtigungsgrundlage für § 9 ist § 21i Absatz 1 Nummer 12 EnWG. § 21i Absatz 2 Nummer 10 EnWG benennt die Weiterentwicklung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien über eine angemessene Beteiligung der Behörden im Wege einer Einvernehmenslösung als möglichen Regelungsgegenstand.

Zu § 10 (Inhaber der Wurzelzertifikate)

Im Weitverkehrsnetz ist für die Verbindung des Smart Meter Gateway zu einem autorisierten Marktteilnehmer eine gegenseitige Authentisierung der Kommunikationspartner erforderlich. Die Kommunikation erfolgt dabei stets über einen verschlüsselten, integritätsgesicherten Kanal. Zudem werden zu sendende Daten vom Smart Meter Gateway zusätzlich auf Datenebene für den Endempfänger verschlüsselt und signiert. Mit der Smart Metering - Public Key Infrastruktur wird die Authentizität der bei dieser Kommunikation eingesetzten öffentlichen Schlüssel der Kommunikationspartner sichergestellt. Technisch wird der Authentizitätsnachweis der Schlüssel über digitale Zertifikate aus der Smart Metering - Public Key Infrastruktur realisiert.

Der Inhaber der entsprechenden Wurzelzertifikate, die dazu dienen, die Gültigkeit aller untergeordneten Zertifikate zu validieren, ist das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. Dieses ist aufgrund seiner Sachnähe am besten dazu geeignet, diese Aufgabe zu übernehmen.

Ermächtigungsgrundlage hierfür ist § 21i Absatz 1 Nummer 3 und 12 EnWG. § 21i Absatz 2 Nummer 10 EnWG lässt die Übertragung von zur Umsetzung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien notwendigen Kompetenzen auf das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik ausdrücklich zu.

Zu § 11 (Festlegungen der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen)

§ 11 ermöglicht in Umsetzung von § 21i Absatz 1 Nummer 5 EnWG der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, einige technische Mindestanforderungen der Verordnung näher auszugestalten. Auch dies dient der Flexibilität und einer bundesweit einheitlichen Anwendung.

Die Fernsteuerbarkeit von Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen über das Smart Meter Gateway kann erheblichen Einfluss auf die technische Auslegung vom Smart Meter Gateway und insbesondere von der kommunikativen Anbindung haben; Anforderungen hieran können je nach Marktmodell wechseln. Ähnliches gilt für Netzzustandsdaten, für die Gewährleistung der Zuverlässigkeit der Fernkommunikation, die auch von den jeweiligen infrastrukturellen Gegebenheiten abhängt, und für die zulässige Höchstgrenze beim Eigenstromverbrauch. Stammdaten wie Art und technische Ausstattung angeschlossener Erzeugungsanlagen und steuerbarer Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ort und Spannungsebene sowie Art der kommunikativen Anbindung dieser Anlagen sind perspektivisch geeignet, in Anlagenregistern für ein intelligentes Energienetz Verwendung zu finden. In allen Bereichen, in denen die Vorschrift in den Nummern 1 bis 5 Festlegungskompetenzen der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen schafft, dürften erst Erfahrungen in Pilotprojekten beziehungsweise weitere Untersuchungen und Erhebungen die Beschreibung von konkreten Einsatzparametern ermöglichen. dies soll der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen über das flexible Instrument der Festlegung vorbehalten sein. Festlegungen zu Inhalt und Durchführung von Rahmenverträgen sind klassischer Gegenstand von Festlegungskompetenzen einer Regulierungsbehörde; sie setzen umfangreiche Konsultationen voraus und müssen auf die bereits nach dem aktuellen Rechtsrahmen der Messzugangsverordnung getroffenen Festlegungen aufsetzen beziehungsweise dies an die neuen rechtlichen Rahmenbedingungen anpassen.

Zu § 12 (Übergangsregelung)

Ladestationen der Elektromobilität sind in vielerlei Hinsicht ein Sonderfall des intelligenten Messwesens. So können die Messeinrichtungen am Kraftfahrzeug angebracht und somit mobil sein. Auch sind viele der in dieser Verordnung gestellten technischen Mindestanforderungen zum Zwecke der Elektromobilität unzweckmäßig und es ist noch nicht abzusehen, in welche Richtung sich der technische Fortschritt in der Elektromobilität bewegt. Daher werden Messsysteme, an denen ausschließlich Messeinrichtungen der Elektromobilität angeschlossen sind, bis zum 31. Dezember 2020 von den Vorschriften dieser Verordnung ausgenommen. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik hat jedoch die Möglichkeit, soweit dies zur Abwehr von unverhältnismäßigen Gefahren für Datensicherheit und Datenschutz erforderlich ist, auch hier entsprechende Maßnahmen zu treffen.

Zu § 13 (Inkrafttreten)

Die Regelung bestimmt den Tag nach Verkündung der Verordnung als Zeitpunkt des Inkrafttretens.

copyright

EW Medien und Kongresse GmbH, Frankfurt am Main

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrokopie oder ein anderes Verfahren), Übersetzungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Verlag
EW Medien und Kongresse GmbH
Kleyerstr. 88
D-60326 Frankfurt am Main

So erreichen den Verlag EW Medien und Kongresse
Telefon 069 | 7104687.318
E-Mail vertrieb@ew-online.de
Internet www.ew-online.de

Lizenz- und Nutzungsbedingungen

für PDF-Dateien des EW-Internet-Pakets

Technische Vorschriften Netzanschluss

Mit dem Download dieser PDF-Datei akzeptieren Sie die nachfolgenden Lizenz- und Nutzungsbedingungen.

- ◆ Diese PDF-Datei und ihr Inhalt sind urheberrechtlich und wettbewerbsrechtlich geschützt.
- ◆ Jede zweckfremde Nutzung und Verwertung außerhalb der rechtlichen Grenzen, insbesondere des Urheberrechts, ist unzulässig.

Nicht gestattet sind insbesondere

- ◆ eine Weitergabe an oder die Nutzung durch übergeordnete und/oder rechtlich verbundene Unternehmen (z. B. Holding) oder Gesellschafter des Unternehmens;
- ◆ eine Weiterleitung an andere Unternehmen wie Versorgungsunternehmen, Industrieunternehmen usw. oder Mitarbeiter solcher Unternehmen;
- ◆ Bearbeitung, Vervielfältigung, Übertragung und/oder Speicherung auf Datenträgern jeder Art;
- ◆ die vollständige, teilweise oder auszugsweise Nutzung zur gewerblichen Verwendung und zur kommerziellen Auskunfterteilung, wie beispielsweise Erstellung und Verteilung/Verkauf von Print-Ausgaben dieser PDF-Datei.
- ◆ EW Medien und Kongresse GmbH, Frankfurt am Main [nachfolgend „EW“] überträgt dem Käufer [nachfolgend „Lizenznehmer“] das nicht ausschließliche und nicht übertragbare Recht, diese PDF-Datei in seinem Internet-Auftritt zu veröffentlichen [nachfolgend „Internet-Nutzungsrecht“] und diese PDF-Datei damit seinen Mitarbeitern, Kunden und externen Handelspartnern [nachfolgend „Lizenznutzer“] zugänglich zu machen.
- ◆ Die Nutzung dieser PDF-Datei ist nur dem Lizenznehmer und dessen Lizenznutzern während der vereinbarten Vertragsdauer gestattet. Mit Beendigung des Internet-Nutzungsrechts ist der Lizenznehmer verpflichtet, die PDF-Datei aus seinem Internet-Auftritt zu entfernen und sämtliche Kopien inkl. Sicherungskopien zu vernichten.
- ◆ Die Internet-Nutzungslizenz überträgt Lizenznehmer und Lizenznutzern kein Eigentumsrecht an der PDF-Datei, sondern lediglich ein beschränktes Nutzungsrecht. Lizenznehmer und Lizenznutzer sind nicht berechtigt, die PDF-Datei mit einem anderen Produkt zu verbinden, anzupassen, zu übersetzen, zu überarbeiten, unterzulizenzieren oder auf andere Weise zu übertragen. Es ist ihnen nicht gestattet, die Schutzrethinweise oder andere Marken zu entfernen.
- ◆ Dies ist eine Einzelnutzerlizenz. Der Lizenznutzer darf eine Kopie der PDF-Datei auf einem einzigen Computer speichern; die gleichzeitige Nutzung auf zwei oder mehr Computern oder in lokalen oder anderen Netzwerken ist dem Lizenznutzer nicht gestattet.

Stand 01.04.2013