

## **Vorblatt:**

### **Inhalt:**

Gemäß § 83 Abs. 2 EIWOG 2010 hat die E-Control jene technischen Mindestfunktionalitäten durch Verordnung zu bestimmen, denen intelligente Messgeräte iSv § 7 Abs. 1 Z 31 EIWOG 2010 zu entsprechen haben und die gemäß § 59 EIWOG 2010 bei der Ermittlung der Kostenbasis für die Entgeltbestimmung in Ansatz zu bringen sind.

Mit der gegenständlichen Verordnung werden diese Mindestanforderungen festgelegt.

### **Alternativen:**

Keine.

### **Auswirkungen des Regelungsvorhabens:**

#### **Finanzielle Auswirkungen:**

Die vorgesehenen Regelungen haben keine Auswirkungen auf Bundes- oder Landesbudgets.

#### **Auswirkungen auf die Verwaltungslasten für Unternehmen:**

Es sind keine Informationsverpflichtungen für Unternehmen vorgesehen.

#### **Auswirkungen in umweltpolitischer Hinsicht, insbesondere Klimaverträglichkeit:**

Die Implementierung von intelligenten Messgeräten ist ein wesentlicher Bestandteil der Energieeffizienzmaßnahmen und schafft eine Informations- und Datenbasis, um zur Energieeinsparung beizutragen.

#### **Auswirkungen in konsumentenschutzpolitischer sowie sozialer Hinsicht:**

Endkunden haben dadurch die Möglichkeit, ihren Energieverbrauch regelmäßig und vor allem zeitnah zu kontrollieren, wobei auch der Stromverbrauch generell reduziert werden kann. Eine entsprechende Kosten/Nutzanalyse vor Einführung der Messgeräte obliegt dem Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend gemäß § 83 Abs. 1 EIWOG 2010.

#### **Geschlechtsspezifische Auswirkungen:**

Keine.

#### **Verhältnis zu Rechtsvorschriften der Europäischen Union:**

Die IMA-VO 2011 ergeht auf Grundlage des EIWOG 2010, worin u.a. auch die Regelungen der Richtlinie 2009/72/EG über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt in Bezug auf solche intelligenten Messsysteme umgesetzt wurden.

#### **Besonderheiten des Normsetzungsverfahrens:**

Die Verordnung wird gemäß § 7 Abs. 1 Energie-Control-Gesetz (E-ControlG) vom Vorstand der E-Control erlassen. Dem Regulierungsbeirat obliegt gemäß § 19 Abs. 2 Z 2 E-ControlG die Begutachtung dieser Verordnung. Diese Verordnung ist im Bundesgesetzblatt zu verlautbaren.

**Erläuterungen zur  
Verordnung der Energie-Control Austria, mit der die Anforderungen an intelligente  
Messgeräte bestimmt werden  
Intelligente Messgeräte-AnforderungsVO (IMA-VO 2011)**

**Allgemeiner Teil**

Gemäß der Richtlinie 2009/72/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/54/EG, ABl. 2009, L 211 vom 14.8.2009, S. 55 haben die Mitgliedstaaten zu gewährleisten, dass intelligente Messsysteme eingeführt werden, durch die die aktive Beteiligung der Verbraucher am Stromversorgungsmarkt unterstützt wird.

Gemäß § 83 Abs. 2 EIWOG 2010 hat die E-Control jene technischen Mindestfunktionalitäten durch Verordnung zu bestimmen, denen intelligente Messgeräte iSv § 7 Abs. 1 Z 31 EIWOG 2010 zu entsprechen haben und die gemäß § 59 EIWOG 2010 bei der Ermittlung der Kostenbasis für die Entgeltbestimmung in Ansatz zu bringen sind. Die Rahmenbedingungen für die Einführung dieser Geräte sind durch Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft, Familie und Jugend gemäß § 83 Abs. 1 EIWOG 2010 festzulegen. Die gemäß § 84 Abs. 2 EIWOG 2010 vom Netzbetreiber an den Lieferanten zu übermittelnden Daten (und Datenformate) sowie deren Detaillierungsgrad und die Form der Bereitstellung der Verbrauchsinformationen sind Inhalt einer weiteren Verordnungsermächtigung der E-Control Austria gemäß § 84 Abs. 4 EIWOG 2010.

**Definition intelligenter Messgeräte**

Unter einem „intelligenten Messgerät“ gemäß § 7 Abs. 1 Z 31 EIWOG 2010 ist eine technische Einrichtung zu verstehen, die den tatsächlichen Energieverbrauch und Nutzungszeitraum zeitnah misst und die über eine fernauslesbare, bidirektionale Datenübertragung verfügt.

Intelligente Messgeräte („Smart Meter“) sind elektronische, auf digitaler Halbleiter- und Kommunikationstechnologie basierende Mengemessgeräte für Energie. Diese Geräte sind typischerweise über bestimmte Kommunikationstechnologien (z.B. Powerline, GPRS usw.) mit dem Messdaten-Management des Betreibers verbunden und können jederzeit zeitnah ausgelesen werden.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Ferraris-Zählern machen intelligente Messgeräte daher die Ablesung vor Ort überflüssig, da die Zählerdaten fernausgelesen an den Netzbetreiber übermittelt werden. Dabei kann der Zähler sowohl Daten übertragen als auch Daten an das System des Betreibers senden. Der intelligente Zähler bietet eine Fülle an nützlichen Zusatzfunktionen, die weit über das bloße Erfassen des Stromverbrauchs hinausgehen, wie z.B.:

- Zwei-Wege-Kommunikation (bidirektionale Kommunikation)
- Erfassung von kurzen Messintervallen (z.B. 15-Minuten-Werte)
- Erfassung und Speicherung von Zählwerten
- Mehrtariffunktionalität
- Import- und Exportmessung
- Freigabe des Strombezugs aus der Ferne sowie Leistungsbegrenzung
- Kommunikationsschnittstellen für externe Anwendungen (weitere Zähler, Haushaltsgeräte usw.)

Derzeit erhält der Stromkunde lediglich einmal jährlich eine Energie- und Netzaabrechnung. In manchen Fällen basieren die erhobenen Verbrauchsdaten dabei sogar auf nicht vor Ort abgelesenen tatsächlichen Zählerständen, sondern vielmehr auf rechnerisch ermittelten Werten. Dadurch ist es dem Kunden nur erschwert möglich, Verbrauch und Kosten unterjährig realistisch abzuschätzen und gegebenenfalls Maßnahmen zur Reduktion des Verbrauchs und der Energiekosten zu setzen. Mit der Einführung von intelligenten Messgeräten ist es möglich, Kunden zeitnah über ihren tatsächlichen Energieverbrauch zu informieren.

Wechselt der Kunde seinen Stromlieferanten oder wird von einem Energieunternehmen der Tarif geändert, so kommt es derzeit noch häufig zu einer rechnerischen Abgrenzung der Zählerstände zum Zeitpunkt des Wechsels. Diese wird erforderlich, weil die manuelle Ablesung einer großen Anzahl von Zählern zu einem bestimmten Datum logistisch schwer umsetzbar ist. Die Anwendung von rechnerischen Methoden zur Zählerstandsermittlung stellt jedoch eine bloße Annäherung an den tatsächlichen Verbrauch des Kunden dar. Da intelligente Messgeräte aber die Möglichkeit bietet, jederzeit oder in sehr kurzen Zeitfenstern Zählerstände abzurufen, kann in Hinkunft eine solche rechnerische Abgrenzung der Zählerstände vermieden werden. Durch den Wegfall der manuellen Ablesung vor Ort kommt es zusätzlich zu einer erhöhten Rechnungsqualität und dadurch unter Umständen zu weniger Rechnungskorrekturen von Seiten der Energieunternehmen. Dem Kunden wird zudem auch die aufwendige und oftmals komplizierte Selbstablesung seines Stromzählers erspart.

## **Besonderer Teil**

### **Zu § 2:**

Unter einer Lastprofilzählung versteht man die Messung von elektrischer Arbeit unter zusätzlicher Erfassung aller einviertelstündlichen Durchschnittsbelastungen (Leistungswerte) einer Periode für eine oder zwei Energierichtungen.

Nicht lastprofilgemessene Anlagen sind typischerweise Haushalte von Konsumenten mit geringer Anschlussleistung (< 50 kW) bzw. geringen Verbrauchswerten (< 100.000 kWh).

Zählpunkte über den jeweils festgelegten Grenzen werden gemäß der Sonstigen Marktregeln und Allgemeinen Bedingungen der Verteilnetzbetreiber mit einem Lastprofilzähler ausgestattet und unterliegen nicht den Anforderungen gemäß § 3.

### **Zu § 3:**

zu Z 1:

Intelligente Messgeräte verfügen über eine sogenannte „bidirektionale“ Kommunikationsanbindung, das heißt sie können sowohl gespeicherte Daten an das System des Netzbetreibers (oder ggfs. eines Dritten, z.B. eines Telekommunikationsanbieters) weitergeben als auch von diesem selbst Daten empfangen. Das intelligente Messgerät kann daher sowohl mit dem Kontrollzentrum kommunizieren, als auch vom Kontrollzentrum selbst direkt über die Kommunikationsschnittstelle angesprochen werden. Die Geräte verfügen daher auch über die Möglichkeit, gewisse Funktionen wie z. B. Fernabschaltungen und Fernanschlaltungen durch den Betreiber zu steuern.

Die Geräte sollen ferner in der Lage sein, ferngesteuerte Software-Updates – unter Berücksichtigung des geltenden Maß- und Eichgesetzes (nicht-eichpflichtiger Teil) – optional empfangen und verarbeiten zu können (vgl. Z 11). Während des Update-Vorgangs muss das

Messgerät alle erfassten Werte speichern können und weiterhin bezogene bzw. eingespeiste Energie der angeschlossenen Kundenanlage erfassen können.

Die Kommunikationsanbindung sollte den nach einer Einführungs- und Testphase sowie für einen Betrieb geeigneten und dafür freigegebenen Anforderungen entsprechen.

zu Z 2:

Die Geräte speichern in einem dafür eigens vorgesehenen Speicher die zuvor in 15 Minuten-Intervallen erfassten Zählerstände, Leistungsmittelwerte oder Energieverbrauchswerte. Die Erfassung und Speicherung dieser 15-Minuten-Werte im Zähler ist gerade im Hinblick auf zukünftige Energieeffizienzmaßnahmen von großer Bedeutung. Da die nachträgliche Konfiguration von Mess- und/oder Speicherintervallen bei bereits installierten Zählern aufgrund diverser (eich-)rechtlicher Vorschriften sehr schwer oder nur mit erhöhten Kosten, etwa durch den Ausbau des Zählers vor Ort, möglich ist, ist eine weitestgehende Vorkonfiguration aller eingebauten Zähler essenziell.

Diese prinzipielle Möglichkeit zur Speicherung der Daten im Zähler bedingt jedoch noch nicht die Art oder den Umfang des Auslesezyklus, der von dieser Verordnung nicht vorgegeben werden kann.

Zusätzlich zur Möglichkeit der Erfassung von 15-Minuten-Intervallen muss der Zähler einen Verbrauchswert pro Tag erfassen können. In der Praxis ist zur Unterstützung dieser Funktion in den meisten Fällen auch bereits bisher im Zähler ein Tarifregister vorhanden.

Gemäß § 52 Abs. 1 EIWOG 2010 kann die Regulierungsbehörde zudem Netznutzungsentgelte unter Berücksichtigung einheitlicher Tarifstrukturen zeitvariabel und/oder lastvariabel gestalten, daher ist eine zusätzliche technische Möglichkeit dafür ohnehin vorzusehen.

Die Messgeräte erfassen, wenn erforderlich, sowohl die in das Netz eingespeiste als auch bezogene Energie. Damit ist entweder eine zeitgleiche Registrierung beider Energierichtungen (eingespeiste oder bezogene Energie) oder die saldierende Registrierung gemeint. Es sollte damit vermieden werden, bei Anlagen mit dezentralen Einspeisern wie etwa Photovoltaikanlagen, zwei separate Zähler für Lieferung und Bezug zu installieren. Diese Funktion ist vor allem im Hinblick auf die zukünftig verstärkt zu erwartende Integration von erneuerbaren Energien von großer Bedeutung.

zu Z 3:

Die Geräte speichern alle täglich erfassten Daten, also Zählerstände und Leistungsmittelwerte, für maximal 60 Kalendertage. Dies bedeutet, 96 Werte pro Tag für je 60 Kalendertage, also insgesamt 5760 Werte. Nach Ablauf dieser 60 Kalendertage werden diese Werte vom Zähler automatisch durch neue Werte ersetzt. Alle bis dahin gespeicherten Werte werden dadurch rollierend überschrieben und somit gelöscht und sind später nicht mehr verfügbar.

Im aktuellen Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Energieeffizienz<sup>1</sup> wird die Einführung monatlicher Verbrauchsrechnungen gefordert, daher scheint gerade im Hinblick auf mögliche Rechnungskontrollen und -korrekturen des Kunden ein Speicherintervall von 60 Tagen sinnvoll. Auch das Eichrecht<sup>2</sup> fordert eine

---

<sup>1</sup> KOM(2011) 370 endg. vom 22.6.2011.

<sup>2</sup> Vgl. Maß- und Eichgesetz idF BGBl II Nr. 115/2010 und die Verordnung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen über Eichvorschriften für Elektrizitätszähler, elektrische Tarifgeräte und Zusatzeinrichtungen, Amtsblatt für das Eichwesen, 2006, Nummer 3, Anhang III C.3.

Kontrollmöglichkeit über das Display des Zählers, was wiederum eine sinnvolle Speicherdauer im Zähler erfordert.

Allgemein ist hierzu festzuhalten, dass das Grundrecht auf Datenschutz in § 1 DSGVO 2000 im Verfassungsrang steht und daher einfachgesetzliche eichrechtliche Vorschriften verfassungskonform zu interpretieren sind.

zu Z 4:

Wie in § 84 Abs. 1 EIWOG 2010 festgelegt, sind Netzbetreiber verpflichtet, spätestens sechs Monate ab dem Zeitpunkt der Installation eines intelligenten Messgeräts beim jeweiligen Endverbraucher täglich dessen verbrauchsspezifische Zählerstände zu erfassen und für Zwecke der Verrechnung, Kundeninformation und Energieeffizienz zu speichern.

Im Falle einer Übertragung an das Zentralsystem des Netzbetreibers ist das intelligente Messgerät so zu konfigurieren, dass diese bis spätestens 12:00 Uhr des darauffolgenden Tages erfolgen kann, unabhängig davon, ob die Kommunikation durch den Netzbetreiber selbst oder einen Dritten erfolgt.

Um die Fernauslesung zu gewährleisten, haben die intelligenten Messgeräte über eine Kommunikationsschnittstelle zur Verbindung mit dem Netzbetreiber oder einem Dritten (z.B. einem öffentlichen Telekommunikationsanbieter) zu verfügen. Über diesen Port werden die Zählwerte ausgelesen bzw. kann der Netzbetreiber auch bidirektional auf das Messgerät zugreifen. Die Art der Kommunikationstechnologie (z.B. Powerline, GPRS, Funk, ADSL, xDSL usw.) wird von diesem Leistungskatalog nicht vorgegeben und obliegt dem Systembetreiber.

zu Z 5:

Die Geräte verfügen über eine Schnittstelle (z.B. Hardware- oder Softwareboard, kabelgebunden oder drahtlos), über die mit weiteren Mengemessgeräten (z.B. Gaszähler) eines Dritten (Netzbetreiber) in beide Richtungen kommuniziert werden kann. Dies soll eine Unterstützung von synergetischen Anwendungen im Sinne von Energiemanagement bieten. Diese Schnittstelle ist nicht für den Kunden dieser Anlage offen. Die Schnittstelle ist z.B. eine M-Bus-Schnittstelle (kabelgebunden oder drahtlos).

Die Spezifikationen dieser Schnittstelle sind in geeigneter Weise und sofort nach Einbau eines jeden Zählers berechtigten Dritten auf deren Anfrage zugänglich zu machen. Bestehende (eich-)rechtliche und technische Hindernisse sind vom Netzbetreiber entsprechend zu berücksichtigen, um einen diskriminierungsfreien und einfachen Zugang zu dieser Schnittstelle zu ermöglichen.

Bei den Kommunikationsschnittstellen handelt es sich nicht zwangsläufig um zwei gesonderte technische Kommunikationsschnittstellen am Gerät; es kann sich auch um eine Kommunikationsschnittstelle am Gerät mit zwei unterschiedlichen Kommunikationsverbindungen (jeweils für Z 5 und/oder Z 6) handeln.

Üblicherweise werden externe Mengemessgeräte zur Erfassung von Gas auf batteriebetriebener Basis mit Energie versorgt. Dies bedingt, dass eine Kommunikation mit diesen externen Geräten so effizient wie möglich organisiert werden sollte, um eine möglichst lange Batterielebensdauer dieser externen Mengemessgeräte zu erreichen. Es kann jedoch im Rahmen dieser Verordnung nicht festgelegt werden, wie die Batterielebensdauer in den externen Mengemessgeräten selbst konfiguriert wird.

zu Z 6:

Die Geräte verfügen über eine Schnittstelle (z.B. Hardware- oder Softwareboard, kabelgebunden oder drahtlos), über die externe Geräte des jeweils angeschlossenen Kunden angesteuert werden können. Dies umfasst insbesondere die Unterstützung von In-Home-Displays u. ä. Es ist dabei die Möglichkeit vorzusehen, die im Zähler erfassten Daten über diese Schnittstelle in jenem Zyklus auszugeben, um damit die zuvor genannten Anwendungen (z.B. In-Home-Displays) sinnvoll und effizient betreiben zu können.

Bei den Kommunikationsschnittstellen handelt es sich nicht zwangsläufig um zwei gesonderte technische Kommunikationsschnittstellen am Gerät; es kann sich auch um eine Kommunikationsschnittstelle am Gerät mit zwei unterschiedlichen Kommunikationsverbindungen (jeweils für Z 5 und/oder Z 6) handeln.

Diese Schnittstelle liefert ausschließlich Informationen nach außen, ein Zugriff (z.B. im Sinne einer Manipulation) von außen auf das Gerät darf hier nicht erfolgen. Die Spezifikationen dieser Schnittstelle sind in geeigneter Weise und sofort nach Einbau eines jeden Zählers berechtigten Dritten auf deren Anfrage zugänglich zu machen. Dies bedeutet jedoch nicht den örtlichen Zugang zum Zähler an sich (d.h. z.B. durch Versetzen des Zählers in die Wohnung), sondern betrifft nur den diskriminierungsfreien Zugriff auf die Schnittstelle bzw. deren Daten. Zum Kreis der Berechtigten zählen insbesondere die Kunden der Anlage selbst oder durch diese berechnigte Dritte (z. B. Lieferanten, Energiedienstleister u. ä.).

Bestehende (eich-)rechtliche und technische Hindernisse sind vom Netzbetreiber entsprechend zu berücksichtigen, um einen diskriminierungsfreien und einfachen Zugang zu dieser Schnittstelle ermöglichen.

Zur Durchführung einer allfälligen Laststeuerung können Messgeräte zusätzlich mit einem Laststeuergerät und/oder ähnlichen Komponenten ausgestattet werden; dies ist jedoch keine technische Mindestanforderung im Sinne dieser Verordnung.

Die Schaltung von Kundenanlagen (z.B. für Anwendungen wie „Home Automation“) über die Kundenschnittstelle ist derzeit technisch nicht zufriedenstellend realisierbar. Dazu fehlen einerseits die notwendigen Standardschnittstellen, aber auch die Bandbreiten sind über das Intelligente Messgeräte-System viel zu begrenzt, um simultane Schaltungen durchführen zu können. Die Entwicklung geht in Richtung Steuerung von Haushaltsanlagen über das Internet, Smartphones usw. Moderne Systeme sehen dazu einen kleinen, kostengünstigen Homeserver vor, der die in der Anlage befindlichen Geräte über Internet oder Mobilfunk steuert. Das intelligente Messgerät liefert daher unidirektional nur die passenden Verbrauchsinformationen zur weiteren Verarbeitung an dieses System.

zu Z 7:

Die Systeme sind durch den Netzbetreiber oder von ihm beauftragte Dritte nach dem Stand der Technik ausreichend vor unberechtigtem Zugriff abzusichern.

„Stand der Technik“ ist der auf den einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Entwicklungsstand fortschrittlicher technologischer Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, deren Funktionstüchtigkeit erprobt und erwiesen ist. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere vergleichbare Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen heranzuziehen.

Im Hinblick auf die datenschutzrechtlichen Vorschriften wird auf die Möglichkeit einer Verschlüsselung des Displays der Messgeräte hingewiesen, soweit diese für unberechtigte Dritte (z.B. Nachbarn, Hauseigentümern etc.) zugänglich sind.

Festzuhalten ist, dass im Rahmen dieser Verordnung nur Anforderungen an die Geräte selbst und nicht die damit verbundene Kommunikations- und IT-Infrastruktur definiert werden können. Daher sind die Netzbetreiber wie auch bisher angehalten, die gesamte Smart Meter-Infrastruktur dahingehend auszustatten, dass die Sicherheit, die Verschlüsselung und die Verhinderung des unbefugten Zugriffs von Dritten nach anerkanntem Stand der Technik gewährleistet sind.

zu Z 8:

Die intelligenten Messgeräte bieten eine generelle Möglichkeit zur Ab- und Anschaltung von Kundenanlagen aus der Ferne ohne manuelle Tätigkeit vor Ort. Bei der Wiedereinschaltung und Freigabe der Geräte aus der Ferne wird der Zähler vom Netzbetreiber reaktiviert und muss aus Sicherheitsgründen vom Kunden selbst aktiviert werden, um den Stromfluss wiederherzustellen.

Die Freigabe aus der Ferne bietet große Vorteile im bestehenden Marktsystem. So können Kunden, die in eine neue Anlage ziehen, sofort, z.B. durch einen Anruf im Kundenservice, ihren Zähler freigeben lassen. Eine aufwendige Terminvereinbarung und eventuelle Wartezeiten entfallen völlig. Ein weiterer Vorteil ist die stichtagsgenaue Abgrenzung von Zählerständen durch die Möglichkeit, jederzeit bei Auszug den Zähler auszuschalten und bei Einzug eines neuen Kunden zu aktivieren. Somit entfallen Streitfälle zur Abgrenzung der richtigen Energiemenge zwischen altem und neuem Kunden.

Bei der Abschaltung aus der Ferne ist anzumerken, dass trotz dieser technischen Möglichkeit die in § 82 Abs. 3 EIWOG 2010 definierte Regelungen zu Mahnläufen und Abschaltungen jedenfalls einzuhalten ist.

Die Grundfunktion einer Prepaymentzählung wird indirekt bereits derzeit von den Funktionsanforderungen insbesondere gem. Z 2 und 8 abgedeckt. Der Wegfall einer Abschaltfunktion würde daher gegebenenfalls den Einbau eines mit Prepayment-Funktion zusätzlich ausgestatteten intelligenten Messgerätes bedingen. Dies könnte unter Umständen zu erheblichen Mehrkosten besonders bei der überwiegenden Anzahl der Kunden führen, die von einem Prepayment-Tarif voraussichtlich nicht betroffen sind. Die Prepayment-Funktion ist dennoch – falls dies bei einzelnen Kunden notwendig erscheint – durch das System des Netzbetreibers mit diesen Mindestanforderungen möglich.

zu Z 9:

Die Kalenderfunktion kann z.B. über das System des Netzbetreibers bereitgestellt werden. Des Weiteren sollte eine Synchronisationsfunktion vorhanden sein, die es dem Netzbetreiber ermöglicht, zumindest einmal täglich eine Synchronisierung des Geräts vorzunehmen.

zu Z 10:

Die fristgerechte Übermittlung der in Z 10 genannten Protokolle ist jedenfalls zu garantieren, wobei die Frage der technischen Ausführung (Übermittlung und/oder Übertragung vom Zähler oder vom System) nicht von dieser Verordnung vorgegeben wird.

Als Teil des Fehlerprotokolls sind auch Spannungsunterbrechungen (Zeitpunkt und Dauer der Unterbrechung) nach Stand der Technik zu verstehen. Als Unterbrechung ist eine Spannung kleiner als 5 % der Nennspannung zu verstehen.

zu Z 11:

Durch das Softwareupdate aus der Ferne soll prinzipiell die Möglichkeit bestehen, wichtige Funktionen, Schnittstellen, Sicherheitsmerkmale u.ä. des Zählers aus der Ferne und ohne Austausch vor Ort einer Aktualisierung bzw. Anpassung zu unterziehen.

Das Softwareupdate ist von den entsprechenden eichrechtlichen Vorschriften abhängig. Die technische Funktion eines Updates in Bezug auf die Übertragungsmöglichkeit aus der Ferne an den Zähler ist vorzusehen; die faktische Umsetzung (v.a. betreffend eichrechtliche Zulässigkeit) eines entsprechenden Softwareupdates muss daher durch diese Funktion nicht in jedem Fall garantiert sein.

Zu beachten sind die Anforderungen der Richtlinie 2004/22/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über Messgeräte, ABl. L 135 vom 30.4.2004 (Messgeräte-Richtlinie), insbesondere Anhang I, Punkte 7.6 und 8.

zu Z 12:

Die intelligenten Messgeräte und ihre Kommunikationsschnittstellen (Z 5 und Z 6) haben, sobald verfügbar, um dem Stand der Technik zu entsprechen, die Anforderungen des Mandats M/441 der europäischen Kommission an die Normungsgremien CEN/CENELEC/ETSI zu erfüllen bzw. auf offenen Standards zu basieren.

In Bezug auf die Erfüllung von zukünftigen Standards wie M/441 ist vom Netzbetreiber zuvor eine Kosten/Nutzen- sowie Sicherheitsabwägung durchzuführen, auf deren Basis eine Entscheidung in Bezug auf einen etwaigen Austausch der Geräte zu treffen ist. Im Falle einer zukünftigen Änderung von Standards (z.B. Kommunikationsschnittstellen) sowie Sicherheitsanforderungen sollte durch Fernupdate (z.B. Soft- oder Firmwareupdate) entsprochen werden können. Dahingehend ist festzuhalten, dass eine gemeinsame und abgestimmte Vorgehensweise der Netzbetreiber zu empfehlen ist.