

▼ mksult GmbH, A-1070 Wien, Westbahnstraße 46

Energie-Control Austria
Rudolfsplatz 13A
1010 Wien

Wien, 15.08.2011

Betrifft: Stellungnahme zum Entwurf der Intelligente Messgeräte-AnforderungsVO 2011

Sehr geehrte Damen und Herren!

mksult GmbH ist ein spezialisierter Anbieter für betrieblichen Datenschutz mit Sitz in Wien. Unsere langjährige Erfahrung aus den Bereichen Datenschutz, Projektmanagement und Softwareentwicklung kombinieren wir zu hochwertigen Datenschutzkonzepten für die IT-Produkte und Unternehmensabläufe unserer Kunden. Eingebauter Datenschutz für Smart Metering, RFID und das Internet der Dinge sind neben klassischer Datenschutzberatung die Kernbereiche unserer Tätigkeit. Als Experten für das europäische Datenschutz-Gütesiegel EuroPriSe überprüfen wir IT-Produkte und -Services auf Datenschutz-Konformität.

Zum Entwurf der Intelligente Messgeräte-AnforderungsVO 2011 (IMA-VO) nehmen wir wie folgt Stellung:

Allgemeine Bemerkungen

Aufgrund der herausragenden Bedeutung einer unterbrechungsfreien Energieversorgung für moderne Industriegesellschaften und der hohen Aussagekraft von Energieverbrauchsdaten über die Lebensgewohnheiten der jeweiligen Konsumenten kommt den Themenbereichen Betriebssicherheit (Safety), Angriffssicherheit (Security) sowie Datenschutz im Zusammenhang mit intelligenten Messgeräten eine hohe Bedeutung zu. Darüber hinaus sollen – wie auch in den Erläuterungen zur Verordnung ausgeführt wird – intelligente Messsysteme die aktive Beteiligung der Verbraucher am Stromversorgungsmarkt unterstützen.

Im Hinblick auf diese Themenbereiche schlagen wir folgende Überarbeitungen der Verordnung vor:

Zu § 3 Z 2:

Die IMA-VO fordert in diesem Punkt, dass intelligente Messgeräte eine Messung und Speicherung von Zählerständen oder Leistungsmittelwerten in einem Intervall von 15 Minuten ermöglichen müssen.

Bei den in dieser Form ermittelten Daten handelt es sich zweifelsfrei um personenbezogene Daten im Sinne des Datenschutzgesetzes. Wie in der einschlägigen Literatur gezeigt wurde, können anhand von im 15-Minuten-Intervall erhobenen Verbrauchsdaten aussagekräftige Auswertungen über die angeschlossenen Geräte vorgenommen und in weiterer Folge Rückschlüsse auf die konkreten Lebensgewohnheiten der jeweiligen Verbraucher gezogen werden.

Die Ermittlung von Energieverbrauchsdaten im 15-Minuten-Intervall ermöglicht also potentiell sehr detaillierten Einblick in die Privatsphäre der jeweiligen Verbraucher. Entsprechend sollte bereits bei den Anforderungen an die Messgeräte darauf geachtet werden, dass mit diesen die Erfassung auf das

absolut notwendige Mindestmaß beschränkt werden kann.

Bedauerlicher Weise geht weder aus dem Verordnungstext noch aus den Erläuterungen hervor, auf Basis welcher fachlichen Anforderungen ein Messintervall von 15 Minuten vorgeschrieben wird und weshalb kein anderes (z.B. längeres) Intervall gewählt werden konnte. Aus Sicht des Datenschutzes kann daher auf Grundlage der vorliegenden Informationen nicht festgestellt werden, ob dem Gebot zur Datensparsamkeit (Datenverarbeitung nur im unbedingt erforderlichen Ausmaß) genüge getan wird und ob diese Datenverarbeitung tatsächlich das gelindeste zur Erreichung des Zwecks verfügbare Mittel darstellt.

Im Hinblick auf eine Datenverarbeitung zu Verrechnungszwecken wird jedoch festgehalten, dass eine Messung im 15-Minuten-Intervall aus Datenschutzsicht für diesen Zweck nur in den (unwahrscheinlichen) Fällen zulässig wäre, in denen zwischen dem Verbraucher und dem Lieferanten tatsächlich eine Verrechnung in dieser zeitlichen Granularität erfolgt. Für die Zwecke der Leistungsverrechnung darf die Datenerfassung also nur in der Granularität erfolgen, die dem jeweils zwischen Verbraucher und Lieferanten vereinbarten Tarifmodell entspricht.

Für die Verrechnungszwecke der Energielieferanten müssen daher in den intelligenten Messgeräten alternative Messintervalle vorgesehen werden, die je nach vereinbarten Tarifmodell zur Anwendung kommen können. Die Verordnung sollte daher in diesem Punkt entsprechend geändert werden.

Für die Verwendungszwecke des Netzbetriebs wäre darüber hinaus, wie bereits erwähnt, auch noch zu klären, ob ein längeres Intervall nicht ebenso ausreichend wäre um die angestrebten Ziele zu erreichen.

Weiters fällt bei diesem Punkt der Anforderungen auf, dass die Verordnung lediglich die Messung und Speicherung nicht jedoch die Anzeige von Zählerständen oder Leistungsmittelwerten fordert.

Im Sinne einer aktiven Beteiligung der Verbraucher am Stromversorgungsmarkt sollte jedenfalls sichergestellt werden, dass die von intelligenten Messgeräten erfassten Messwerte auch direkt am Gerät angezeigt werden können. Andernfalls würde die Nutzung von intelligenten Messgeräten für Verbraucher unmittelbar zu einer Verschlechterung anstatt einer Verbesserung der Informationsbasis über ihren eigenen Energieverbrauch führen.

Eine Bereitstellung der Verbrauchsinformationen über das Internet stellt jedenfalls keinen geeigneten Ersatz für eine direkte Verbrauchsanzeige am Messgerät dar, da einerseits nicht davon ausgegangen werden kann, dass jeder Verbraucher über einen Internetzugang verfügt und andererseits nicht mehr sichergestellt wäre, dass die angezeigten Daten auch tatsächlich den im Rahmen des geeichten Messvorgangs erhobenen Daten entsprechen (z.B. Fehlanzeige durch Softwarefehler, mutwillige Manipulationen, ...).

Die Verordnung sollte daher dahingehend geändert werden, dass alle in § 3 Z 2 bis 5 definierten Daten sowie darüber hinaus auch Informationen über erfolgte Datenzugriffe (Protokollierung) direkt am Messgerät angezeigt werden müssen. Eine Verpflichtung zur Auskunft über die direkt am intelligenten Messgeräte verarbeiteten Daten und deren Verwendung ergibt sich im Übrigen auch aus den im Datenschutzgesetz definierten Rechten der Betroffenen.

Für eine bessere Information der Verbraucher wäre es weiters wünschenswert, die Fähigkeiten der intelligenten Messgeräte zur bidirektionalen Kommunikation dafür zu nutzen, dass für den in § 3 Z 3 genannten Zeitraum neben den jeweiligen Messwerten auch die jeweils gültigen Preisinformationen des Energielieferanten angezeigt werden. Dies würde die Verbraucher in die Lage versetzen unmittelbar – ohne den komplizierten Umweg über andere Kommunikationskanäle – festzustellen, wieviel die aktuell verbrauchte Energie tatsächlich kostet und ob ein Verbrauch zu einem anderen Zeitpunkt möglicherweise günstiger wäre (Stichwort: bidirektionales Energieinformationsnetz).

Wir verbinden Datenschutz und Technik zu Ihrem Wettbewerbsvorteil.

Zu § 3 Z 6:

Im Sinne einer optimalen Nutzungsmöglichkeit für Verbraucher sollten die Anforderungen dahingehend erweitert werden, dass auch die gemäß Z 3, 4 und 5 erfassten Daten, die Informationen über erfolgte Datenzugriffe (Protokollierung) sowie die Preisinformationen gemäß obiger Anregung über die Kommunikationsschnittstelle für Kundenanlagen ausgegeben werden können.

Diese Änderung würde es Verbrauchern ermöglichen, auch ohne permanente Datenverbindung zum intelligenten Messgerät individuelle Auswertungen über den eigenen Energieverbrauch zu erstellen und dafür auch Messwerte von anderen Verbrauchsmessgeräten heranzuziehen.

Zu § 3 Z 7:

Im Anbetracht der hohen Aussagekraft der verarbeiteten Daten und die Bedeutung einer unterbrechungsfreien Energieversorgung für die Gesellschaft ist ein hohes Maß an Datensicherheit anzustreben. Im Sinne der Nachvollziehbarkeit der Datenverarbeitung und der Anlagensteuerung sollte die Verordnung in diesem Punkt daher um eine Anforderung zur Protokollierung von Zugriffen auf Daten und Funktionen des intelligenten Messgeräts erweitert werden. Dieser Protokolldaten sollten ebenso lange gespeichert werden, wie die von den Zugriffen betroffenen Daten. In § 3 Z 3 sind dafür derzeit 60 Kalendertage vorgesehen.

Diese Zugriffsprotokolle sollten ebenfalls über die in § 3 Z 6 definierte Schnittstelle dem Kunden zur Verfügung gestellt werden. Da nicht alle Kunden über Endgeräte gem. § 3 Z 6 verfügen werden, sollte diese Information darüber hinaus auch auf alternativem Wege (z.B. Auskunftsbefahren gem. Datenschutzgesetz) zur Verfügung gestellt werden. Weiters sind diese Informationen beim Netzbetreiber ebenso lange zu archivieren, wie die vom Zugriff betroffenen Daten.

Die Forderung der Verordnung, dass die intelligenten Messgeräte und deren Kommunikation nach anerkanntem Stand der Technik abzusichern und zu verschlüsseln sind erscheint zu unkonkret. IT-Systeme, zu denen auch intelligente Messgeräte zu zählen sind, unterliegen einem ständigen, rasch voranschreitenden technologischen Wandel. Entsprechend sind Sicherheitsmaßnahmen nicht als einmalige Festlegung sondern als fortlaufender Prozess zu verstehen. Um dauerhaft ein hohes Schutzniveau sicherstellen zu können, müssen IT-Systeme daher laufend auf die weitere Eignung der vorhandenen Sicherheitsmechanismen überprüft werden.

Die Verordnung sollte daher dahingehend geändert werden, dass die Eignung der geforderten Sicherheitsmaßnahmen nicht nur bei der Inbetriebnahme evaluiert werden muss, sondern darüber hinaus regelmäßige Überprüfungen dieser Eignung vorgenommen werden müssen. Messgeräte die dieser Prüfung nicht mehr genügen wären entsprechend zu aktualisieren oder zu ersetzen.

In diesem Zusammenhang müssen die Übermittlung und Installation allfälliger Softwareupdates – wie sie in den Erläuterungen zu § 3 Z 1 erwähnt werden – durch geeignete kryptografische Verfahren abgesichert werden (Verifikation des Herstellers, Zugriffsrechte des Administrators, ...).

Für die in § 3 Z 5 definierte Anbindung von weiteren Messgeräten sollte die Verordnung dahingehend geändert werden, dass der Zugriff auf Daten dieser Messgeräte auf die dafür befugten Personenkreise beschränkt werden muss (z.B. Zugriff auf Gas-Messdaten nur für Gasnetzbetreiber, nicht jedoch für Stromnetzbetreiber). Entsprechend müssen geeignete Mechanismen für die Authentifizierung der Kommunikationsteilnehmer, die Verwaltung von Zugriffsrechten und die Protokollierung von Zugriffen und den davon betroffenen Daten vorgesehen werden.

Zu § 3 Z 8:

Die Funktionalität zur Absperrung der Anlage des Netzkunden aus der Ferne trägt wesentlich dazu bei, dass intelligente Messgeräte eine interessantes Angriffsziel für Hacker, Terroristen und andere mutwillige Angreifer werden können. Durch die Vernetzung, die bidirektionalen Kommunikationsmöglichkeiten und die zahlreichen Schnittstellen der intelligenten Messgeräte ist es denkbar, dass im Rahmen eines Angriffs Anlagen von tausenden Netzkunden gleichzeitig abgesperrt

werden, was in weiterer Folge zu Instabilitäten des Netzwerks und weitreichenden Störungen der Energieversorgung führen kann.

Für eine erste ausführlichere Einschätzung der entsprechenden Sicherheitsrisiken verweisen wir auf die Publikation „Smart Metering und mögliche Auswirkungen auf die nationale Sicherheit“¹ und empfehlen ausdrücklich von der Anforderung zur Fernabschaltung nicht nur Abstand zu nehmen sondern diese ausdrücklich zu untersagen.

Zu § 3 Z 9:

Die Nutzung von intelligenten Messgeräten soll unter anderem dazu führen, dass am Markt zeitabhängige Verrechnungsmodelle angeboten werden. Die Feststellung, wann ein bestimmter Verbrauch stattgefunden hat, wird daher in Zukunft für die Leistungsverrechnung – und somit für den Nutzen der intelligenten Messgeräte für die Verbraucher – bedeutend sein.

Die Verordnung sollte daher dahingehend geändert werden, dass Funktionalitäten für die Synchronisation der Systemzeit als Mindestanforderung vorgeschrieben werden. Im derzeitigen Entwurf ist lediglich in den Erläuterungen erwähnt, dass eine derartige Funktionalität vorhanden sein „sollte“.

Zu § 3 Z 10:

Fehlerzustände sollten jedenfalls auch direkt am intelligenten Messgerät angezeigt werden, da die Möglichkeit besteht, dass der Fehler gerade darin besteht keine Kommunikation aufbauen zu können. Die Fehleranzeige am Gerät sollte solange angezeigt werden, bis sie von einem Techniker (direkt am Gerät) wieder deaktiviert wird.

Mit dieser Regelung wäre sichergestellt, dass Fehlerzustände auch vom Verbraucher am Gerät festgestellt und entsprechende Schritte zur Behebung des Fehlers eingeleitet werden können.

Mit freundlichen Grüßen

Mag. Andreas Krisch
Geschäftsführender Gesellschafter

1 Cyber Security Austria, „Smart Metering und mögliche Auswirkungen auf die nationale Sicherheit“
http://www.cybersecurityaustria.at/CSA/HOME_files/CSA%20-%20Smart%20Metering%20und%20mo%CC%88gliche%20Auswirkungen%20auf%20die%20nationale%20Sicherheit%202.pdf