



Smart Metering – Datenschutz und Datensicherheit auf höchstem Niveau

Die Anwendungsfälle des Smart Metering führen zu einem erhöhten Datenverkehr. Da dies Aufschluss über das Verbrauchsverhalten geben kann, ist das Thema datenschutzrechtlich sensibel. Auch ist jede digitale Kommunikationsinfrastruktur zwangsläufig den Gefahren von Hacking-Angriffen ausgesetzt. Datenschutz und Datensicherheit müssen deshalb groß geschrieben werden.

Zum Entwurf des „Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende“ gehört deshalb ein (mehrere hundert Seiten starkes) Paket Technischer Richtlinien und Schutzprofile des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). Das Thema Datenschutz und der Schutz der Privatsphäre ist von Anfang an durch die Beteiligung der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder in der Gesamtkonzeption der Schutzprofile und der Technischen Richtlinien berücksichtigt worden. Durch die Verankerung der BSI Dokumente im Gesetz werden sehr hohe Datenschutz- und Datensicherheitsstandards für Entwicklung, Produktion, Auslieferung und Betrieb der Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems (sog. Smart-Meter-Gateway) gesetzt.

Erreicht wird ein Datenschutz-, Datensicherheits- und Interoperabilitätsstandard („security & privacy by design“), der es ermöglicht, die BSI-Smart-Meter-Gateways als Kommunikationsplattform für das intelligente Netz zu betreiben und damit als einen Grundbaustein für die sichere Digitalisierung der Energiewende einzusetzen. Durch die im Gesetzentwurf vorgeschriebene Zertifizierung von intelligenten Messsystemen durch das BSI wird gewährleistet, dass nachweislich alle definierten Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen durch die Beteiligten erbracht werden.

Datenschutz in 10 Punkten:

Die Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder haben Anforderungen zum Thema Smart Metering formuliert.¹ Diese werden durch den vorliegenden Gesetzentwurf umfassend erfüllt:

- **Die Erhebung und Nutzung der Daten ist ohne Zustimmung des Verbrauchers nur soweit erlaubt, wie es für energiewirtschaftliche Zwecke erforderlich ist.**
Die Messdaten dürfen nur zu den im Gesetz ausdrücklich genannten energiewirtschaftlichen Zwecken weitergegeben und verwendet werden. Mit personenbeziehbaren Messdaten kann daher ohne ausdrückliche Zustimmung des Letztverbrauchers kein weitergehendes Geschäft gemacht werden.
- **Die Ablesintervalle sind möglichst datensparsam vorgegeben, sodass keine Rückschlüsse auf das Verhalten der Nutzer gezogen werden können.**
Bis zu einem Jahresverbrauch von 10.000 Kilowattstunden sieht der Gesetzentwurf standardmäßig nur eine jährliche Übermittlung der Messdaten an Dritte vor. Der Durchschnittshaushalt in Deutschland verbraucht ca. 3.500 Kilowattstunden Strom im Jahr. Nur wenn der Letztverbraucher selbst einen Tarif oder einen Mehrwertdienst wählt, der eine häufigere Datenübermittlung erfordert, werden diese zweckgebunden auch an Netzbetreiber und Lieferanten oder weitere berechtigte Marktteilnehmer versendet.

1 Siehe hierzu die Veröffentlichung „Datenschutz kompakt“ der BfDI vom 07.10.15, http://www.bfdi.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DatenschutzKompaktBlaetter/Smart%20Metering.pdf;jsessionid=27D145B539E0B207D0231AC25C15AA75.1_cid329?_blob=publicationFile&v=1.

Die Messdaten werden bis zu einem Jahresstromverbrauch von 10.000 Kilowattstunden zwar viertelstündlich „vor Ort“ erhoben, aber nur für den jeweiligen Haushaltskunden werden diese durch das Gateway zum Zwecke der Verbrauchstransparenz detailliert zur Verfügung gestellt. Damit werden Haushaltskunden über die Visualisierungsschnittstelle des Gateways in die Lage versetzt, eine detaillierte lokale Übersicht über den eigenen Verbrauch zu erhalten, ohne dass hoch aufgelöste Verbrauchsdaten zur Visualisierung an Dritte weitergeleitet werden müssen. Nur auf ausdrücklichen Wunsch des Letztverbrauchers und bei entsprechender vertraglicher Regelung ist es möglich, hoch aufgelöste Verbrauchsdaten zum Zwecke der Visualisierung sicher an einen Dritten zu übertragen.

- **Die Daten werden nur anonymisiert, pseudonymisiert oder aggregiert übermittelt.**
Die Messdaten werden über das Smart-Meter-Gateway ausschließlich verschlüsselt, gegebenenfalls je nach Zweck pseudonymisiert und integritätsgesichert an berechtigte Marktteilnehmer versendet, sodass eine Einsicht oder Manipulation durch „nicht berechtigte“ Dritte verhindert wird.
- **Die Daten werden nicht extern verarbeitet, sondern lokal, direkt beim Verbraucher.**
Um zu verhindern, dass detaillierte Nutzerprofile erstellt werden und damit die Möglichkeit geschaffen wird, die Lebensgewohnheiten von Verbrauchern auszuforschen, führt das Smart-Meter-Gateway notwendige Berechnungen zur Verbrauchsermittlung selbst durch. So wird erreicht, dass ausschließlich aggregierte und abrechnungsrelevante Werte das Gateway verschlüsselt verlassen. Hoch aufgelöste Verbrauchsdaten müssen damit nicht zur Tarifierung an Dritte weitergeleitet werden. Der Schutz der Privatsphäre wird in vollem Umfang bei der Verarbeitung personenbezogener Daten durch intelligente Messsysteme gewährleistet.
- **Die Energiedaten werden an möglichst wenige Stellen übermittelt.**
Daten erhalten nur die durch das Gesetz ausdrücklich berechtigten Stellen und auch nur für die dort genannten Zwecke. Die Anforderungen der BSI-Dokumente gewährleisten, dass aggregierte und abrechnungsrelevante Verbrauchsdaten im Sinne der Datensparsamkeit das Gateway verlassen.
- **Es sind strenge Löschfristen für die Daten vorgegeben.**
Personenbezogene Messwerte müssen unter Beachtung mess- und eichrechtlicher Vorgaben gelöscht werden, sobald für ihre Aufgabenwahrnehmung eine Speicherung nicht mehr erforderlich ist.
- **Kommunikations- und Verarbeitungsschritte sind zu jeder Zeit für den Verbraucher sichtbar und nachweisbar.**
Jedem Letztverbraucher werden vom Messstellenbetreiber Datenblätter zur Verfügung gestellt, die den notwendigen Datenverkehr erläutern. Seine Verbrauchsdaten und wer, wann, welche Messwerte zu einem bestimmten Zweck erhalten hat, kann der Letztverbraucher zudem jederzeit lokal im Logbuch des Gateways einsehen. Zudem werden Anforderungen an den Messstellenbetrieb gestellt, die eine korrekte und nachvollziehbare Konfiguration und Messdatenverarbeitung des intelligenten Messsystems gewährleisten.
- **Rechte auf Löschung, Berichtigung und Widerspruch sind einfach durchsetzbar.**
Durch die Dokumentation im Logbuch würde jeder Datenmissbrauch erkennbar und nachweisbar, was die Durchsetzung von Verbraucherrechten erheblich erleichtert.
- **Die freie Tarifwahl bleibt garantiert.**
Die freie Tarifwahl der Letztverbraucher wird durch das Gesetz nicht eingeschränkt. Vielmehr soll das intelligente Messsystem für die Verbraucher einen Anreiz bilden, sich auf freiwilliger Basis für einen maßgeschneiderten Tarif zu entscheiden. Selbst wenn dieser einen erhöhten Datenverkehr erfordert, sind die Daten des Letztverbrauchers geschützt. Denn durch die vorgegebenen Anforderungen in den BSI-Dokumenten werden zukünftig intelligente Messsysteme ausschließlich verschlüsselt mit berechtigten Marktteilnehmern kommunizieren. Zudem wird gewährleistet, dass im Sinne der Datensparsamkeit nur abrechnungsrelevante Verbrauchsdaten durch das Gateway versendet werden. Durch die vorgeschriebene Zertifizierung wird der nachvollziehbare Nachweis für den Letztverbraucher geliefert, dass das eingesetzte Gateway den Vorgaben des BSI entspricht.

- **Smart Meter sind von außen nicht frei zugänglich. Eindeutige Profile für den berechtigten Zugang sind definiert.**

Aus Gründen der Sicherheit gehen sämtliche Kommunikationsverbindungen vom Gateway zu berechtigten Marktteilnehmern aus – nicht umgekehrt. Diese können bei Bedarf oder zu festgelegten Zeitpunkten durch das Gateway etabliert werden. Um aber auch auf spontane Ereignisse reagieren zu können, kann alleine der Messstellenbetreiber, also der Verbraucher das Gateway über einen „Wake-Up-Dienst“ zu einem Verbindungsaufbau anstoßen. Zur Gewährleistung der Datenhoheit erhält der Letztverbraucher jederzeit über das lokale Logbuch des Gateways die Möglichkeit, Auswertungsprofile zur Tarifierung sowie Kommunikationsprofile berechtigter Marktteilnehmer, die sich aus seinen vertraglichen Vereinbarungen ergeben, zu kontrollieren und effektiv gegen Abweichungen vorzugehen.