

Arbeitspapier

Privacy by Design und Smart Metering: Minimierung personenbezogener Informationen zur Wahrung der Privatsphäre

50. Sitzung, 12. - 13. September 2011, Berlin (Deutschland)

- Übersetzung -

Hintergrund

Aufgrund der kontinuierlichen Entwicklung des Smart Grids ändert sich die Rolle des Energieversorgungsbetriebs. Historisch gesehen stand bei den Energieversorgern die Aufrechterhaltung einer regelmäßigen Versorgung zu möglichst niedrigen Kosten im Vordergrund. Interaktionen mit Kunden bezogen sich weitgehend auf die Abrechnung und die Minimierung des Kreditrisikos. Doch mit der aktuellen Neugestaltung der elektrischen Systeme durchlaufen diese Interaktionen eine radikale Umgestaltung, da die Smart Meter es den Energieversorgern ermöglichen, so detailliert wie noch nie zuvor und fast in Echtzeit Informationen über das Nutzungsverhalten ihrer Privatkunden zu erlangen. Diese Änderung ermöglicht die Entwicklung einer Reihe neuer Dienstleistungen und Nutzwerte sowohl für die Verbrauchenden als auch die Energieversorger.

Zur Aufrechterhaltung des Vertrauens der Verbrauchenden werden das Smart-Grid und das Smart Metering die Entstehung einer neuen, auf Kundeneinbindung ausgerichteten Beziehung zwischen Versorgungsunternehmen und Privatpersonen erforderlich machen. Datenschutz und Datensicherheit werden die dualen Eckpfeiler dieser Beziehung sein.

Smart Meters

Im Rahmen des Smart Grids wird das Smart Meter die Technologie sein, die dem Verbrauchenden am meisten auffällt – der intelligente Zähler, der "wichtige erste Schritt" auf dem Weg zu einem umfassenderen intelligenten Stromnetz als Ganzes.¹ Diese Messgeräte mit integrierter wechselseitiger Kommunikation und verbesserter individueller Nutzungsinformation werden den Energieverbrauchenden die Kontrolle und die Regulierung ihres eigenen Verbrauchs erlauben und es den Energieversorgern ermöglichen, eine bedarfsgerechte Versorgung zu gewährleisten und den Lastausgleich zu steuern. Sie werden ebenfalls eine

¹ European Commission Staff Working Paper, Interpretative note on directive 2009/72/ec concerning common rules for the internal market in electricity and directive 2009/73/ec concerning common rules for the internal market in natural gas, p. 7, online: http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/interpretative_notes/doc/implementation_notes/2010_01_21_retail_markets.pdf

wichtige Rolle bei der Entwicklung verbesserter Strategien zur Energieeinsparung spielen, um den internationalen Kampf gegen die Erderwärmung zu unterstützen, während sie den Verbrauchenden ermöglichen, ihren Verbrauch mit Hilfe von Informations- und Rückkopplungssystemen zu reduzieren.² Ein Pike Forschungsbericht aus dem Jahr 2009 weist darauf hin, dass 250 Millionen intelligente Stromzähler weltweit bis zum Jahr 2015 installiert werden könnten.³ Diese Zähler werden eine entscheidende Rolle in den fortgeschrittenen Mess-Infrastrukturen der Versorgungsunternehmen spielen, welche, ohne hier näher darauf einzugehen, ebenfalls die Integration angemessener Datenschutzmaßnahmen in den Systemen erfordern.

Es existiert keine standardisierte universelle Definition des Begriffs „Smart Meter“; vielmehr wurde der Begriff auf eine Vielzahl von Geräten angewandt, die unterschiedliche Funktionalitäten umfassen. Es gibt jedoch einige grundlegende gemeinsame Charakteristika bei den meisten aktuell entwickelten intelligenten Zählern. Als wesentlichste dieser Eigenschaften erweist sich die relativ feingranulare digitale Messung des Energieverbrauchs von Haushalten - zum Beispiel die Ablesung des Energieverbrauchs im Minutentakt. Aber auch eine größere Taktung wie die stündliche Ablesung ermöglicht die Erhebung von Intervallverbrauchsdaten, wodurch Zeittarif-Abrechnungen ermöglicht werden, die tageszeitabhängige Strompreisunterschiede beim Verbrauch berücksichtigen. Eine Digitalanzeige zum Energieverbrauch der Haushalte (z. B. aktueller Verbrauch pro Intervall oder zurückliegender Verbrauch pro Intervall) wird in der Regel mit der Möglichkeit zur Übermittlung dieser Informationen an ein anderes Gerät (z.B. Smartphone oder Fernsehen) vorhanden sein. Intelligente Messgeräte können auch mit einem internen Speicher ausgestattet sein, der die Speicherung aller Ablesungen aus einem Zeitraum von mindestens sechs Monaten ermöglicht.

Intelligente Messgeräte sind daneben tendenziell mit einer bidirektionalen Kommunikationsfunktionalität ausgestattet. Diese ermöglicht es den Versorgungsunternehmen, die Messgeräte aus der Ferne abzulesen (bei einer deutlichen Kostenreduzierung im Vergleich zu Messgeräten, die vor Ort durch einen Beschäftigten des Energieversorgers abgelesen werden). Diese Funktion ermöglicht den Verbrauchenden zunehmend die Kontrolle ihres Energieverbrauchs pro zurückliegendem Intervall in Online-Web-Portalen. Die bidirektionale Kommunikation erlaubt den Versorgungsunternehmen auch die Aktivierung von Lastausgleichsfunktionen, bei denen die Energieversorger den Energieverbrauch durch Kommunikation mit den intelligenten Messgeräten in teilnehmenden Haushalten ermitteln können. In einigen Rechtsräumen kann der Verbrauchende eine spezielle Einrichtung an das Gerät anschließen, die automatisch seinen/ ihren Energieverbrauch basierend auf der Netzbelastung kontrolliert. Manche intelligenten Stromzähler mit bidirektionalen Kommunikationsfähigkeiten können auch mit einer ferngesteuerten Aktivierungs- und Deaktivierungsfunktion für die Versorgung ausgestattet sein. Dadurch kann ein Energieversorger mittels Fernsteuerung eine verbrauchende Person zu- oder abschalten.

Obwohl sich das Smart Metering bis heute auf den Verbrauch elektrischer Energie konzentriert, geht man davon aus, dass in der Zukunft die intelligenten Zähler auch für Wasser, Gas und Wärme eingesetzt werden. Dementsprechend sind einige intelligente Zähler darauf ausgelegt, die Messung für unterschiedliche Versorgungsunternehmen durchzuführen, um eine unnötige Verdoppelung der Infrastrukturen zu vermeiden.

² Pacific Northwest National Laboratory: The Smart Grid: An Estimation of the Energy and CO₂ Benefits. http://energyenvironment.pnnl.gov/news/pdf/PNNL-19112_Revision_1_Final.pdf

³ Pike Research (Nov. 2, 2009) “Smart Meter Installations to Reach 250 Million Worldwide by 2015”, online: <http://www.pikeresearch.com/newsroom/smart-meter-installations-to-reach-250-million-worldwide-by-2015>

Datenschutzrechtliche Probleme beim Smart Metering

Seit seiner Einführung haben sich Gesetzgeber, zahlreiche Datenschutzgruppen und Regulierungsbehörden auf die Notwendigkeit des Schutzes der Privatsphäre der Verbrauchenden beim Smart Grid konzentriert.⁴ Es ist davon auszugehen, dass das Smart Grid bis zu acht Mal mehr Daten als das jetzige Stromnetz⁵ generieren wird, die in einigen Fällen detaillierte Informationen über eine Person erkennen lassen könnten. Diese Intensivierung der Stromverbrauchsdaten ist verbunden mit dem Fernablesen und -erfassen der Daten, was Fragen in Bezug auf die Transparenz und die Kontrolle der Daten durch den Verbrauchenden aufwirft.⁶

Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass bei der Fortentwicklung des Smart Grids der Lebenswandel der Konsumierenden aus den generierten Informationen abgelesen werden kann – vor allem, da diese Informationen immer detaillierter werden und der charakteristische Stromverbrauch einzelner Geräte diese erkennbar macht. Doch selbst wenn der Stromverbrauch nicht im Minutentakt oder am Gerät aufgezeichnet wird, könnte die permanente Beobachtung des Stromverbrauchs die ungefähre Anzahl der Bewohner in einem Haushalt veraten, wann sie anwesend sind, sowie wann sie wach sind oder schlafen. Dies gefährdet die Unverletzlichkeit der Wohnung, und solche intimen Details des täglichen Lebens erfordern ein hohes Schutzniveau. Diese Informationen sollten ohne das Wissen und das Einverständnis der/des Bewohner(s) nicht zugänglich sein. Die Verbrauchenden müssen die Möglichkeit und die Fähigkeit haben einzugreifen und zu bestimmen, wer auf diese Daten zugreifen darf. Prinzipiell sind alle offengelegten personenbezogenen Daten auf ein Mindestmaß zu beschränken, sowohl im Hinblick auf die Art und die Menge der Daten, als auch in Bezug auf die Übermittlung, die nur an die notwendigen Akteure erfolgen darf.

Die Bedeutung der Erhaltung des Vertrauens der Verbrauchenden in Bezug auf Datenschutz und Smart Metering wurde in vielen Rechtssystemen deutlich. Beispiele hierfür sind:

- **Kalifornien, USA:** Der Versorger PG & E wurde mit Blockaden von Anwohnern konfrontiert, die den Einbau intelligenter Zähler in ihrem Viertel verhindern wollten und sich dabei auf den Schutz der Privatsphäre und auf gesundheitliche Bedenken beriefen.⁷
- **British Columbia, Kanada:** Zahlreiche Beschwerden haben den Datenschutzbeauftragten der Provinz dazu veranlasst, eine Untersuchung von BC Hydro's Smart Meter-Programm ins Leben zu rufen. Dabei stellte er fest: "Datenschutz und Datensicherheit in Bezug auf die Energieverbrauchsdaten ist ein sehr reales Problem für die Bürger."⁸
- **Niederlande:** Ein Gesetzesentwurf aus dem Jahr 2006 wurde abgelehnt, der die obligatorische Einführung von Smart Metern vorsah. Dies geschah teilweise aufgrund eines Berichts, in dem festgestellt wurde, dass die Datenschutzbelange im Zusam-

⁴ Beispiele sind die deutsche Energie-Gesetzgebung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG, zuletzt geändert am 28. Juli 2011, Bundesgesetzblatt I, S. 1690), the Information and Privacy Commissioner of Ontario, Canada's series of Smart Grid white papers, and The Article 29 Data Protection Working Party's "Opinion 12/2011 on Smart Metering (WP 183)."

http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/docs/wpdocs/2011/wp183_de.pdf

⁵ "Accenture Launches Smart Grid Data Management Solution to Reduce Risks and Costs of Smart Grid Deployments," Mar. 18, 2010, online:

http://newsroom.accenture.com/article_display.cfm?article_id=4971

⁶ EntschlieÙung der 80. Konferenz der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder "Datenschutz bei der digitalen Messung und Steuerung des Energieverbrauchs"

http://www.datenschutz-berlin.de/attachments/717/80_DSK_Energieverbrauch.pdf?1288947505

⁷ http://blogs.sfweekly.com/thesnitch/2010/12/smart_meters_west_marin.php

⁸ http://www.oipc.bc.ca/news/2011Releases/NR_SmartMeters_28July2011.pdf

menhang mit dem Gesetzesentwurf gegen Artikel 8 der Europäischen Konvention zum Schutze der Menschenrechte und Grundfreiheiten (EMRK) – Recht auf Achtung des Privat- und Familienlebens – verstoßen könnten.⁹

In diesen und anderen Fällen hätten vorausgehende Initiativen zur Entwicklung und zur Vermittlung des Datenschutzes sowie Schutzmaßnahmen für Smart-Meter-Systeme eine Schlüsselrolle dabei gespielt, Rückschläge in der Entwicklung zu vermeiden¹⁰

Privacy by Design

In der gleichen Zeit, in der sich das Verhältnis zwischen dem Verbrauchenden und dem Energieversorger verändert hat und die Erhebung von Stromverbrauchsdaten erweitert worden ist, sind weltweit die Grundsätze des Privacy by Design (PbD) angenommen worden. Von seinen Ursprüngen Mitte der 90er Jahre entwickelte sich PbD zu einem weltweiten Standard, der durch eine einstimmig angenommene EntschlieÙung der Internationalen Datenschutzkonferenz im Oktober 2010 als "ein wesentlicher Bestandteil des grundlegenden Schutzes der Privatsphäre" anerkannt worden ist. Der PbD-Standard, von Beginn an bei der Ausgestaltung Schutzvorrichtungen einzuplanen, wurde auch ein Gütesiegel bei Datenschutz- und Datensicherheitsbewertungen von Smart Grid und Smart Metering, siehe Anhang A.

Privacy by Design bietet Organisationen die Möglichkeit, unter Berücksichtigung der Privatsphäre von Anfang an ein positives Gesamtbild zu erzeugen und dabei Datenschutz- und Funktionalitätsanforderungen in Einklang zu bringen. Die Bewegung in Richtung des Smart Grid und insbesondere Smart Metering bildet in seinem aktuellen Entwicklungszustand eine ideale Plattform für die Anwendung von Privacy by Design. Nachstehend geben wir einige Empfehlungen für Smart Meter-Initiativen auf der Grundlage der *Best Practices for Privacy on the Smart Grid*.¹¹

Empfehlungen

- 1) Smart Meter-Initiativen sollten in dem gesamten Rahmen der Projektführung Grundsätze des Datenschutzes aufweisen und proaktiv datenschutzrechtliche Anforderungen in ihre Entwicklung einbinden, um datenschutzgefährdenden Ereignissen vorzubeugen.**

Energieversorger sollten Datenschutzverträglichkeitsprüfungen, sog. *Privacy Impact Assessments (PIAs)*, oder gleichartige Bewertungsverfahren als Teil der Anforderungen und der Entwicklungsstufen von Smart Meter-Initiativen durchführen. Innerhalb dieser Evaluierung sollten zwei wichtige Erwägungen angestellt werden. Zuerst sollten Versorgungsunternehmen festlegen, welche auf Smart Meter basierten Informationen für die rechtmäßigen Ziele *erforderlich* sind (und auf welcher Ebene der Identifizierbarkeit), und nicht, welche Informationen durch Smart Meter *verfügbar* sind. Sodann sollten Mechanismen eingesetzt werden, die den Verbrauchenden die Kontrolle über alle verfügbaren, nicht notwendigen Informationen ermöglichen. Zweitens sollten nur die zur Erfüllung der festgelegten Zwecke erforderlichen personenbezogenen Daten die Wohnung des Verbrauchenden über den intelligenten Stromzähler verlassen. Um sicherzustellen, dass die Verbrauchenden stets die Kontrolle über ihre Daten behalten, ist es wesentlich, dass sie vollständig über die Daten, die ihre Wohnungen verlassen, informiert werden. Sie sollten in die Lage versetzt werden, darüber

⁹ http://www.consumentenbond.nl/morello-bestanden/209547/onderzoek_UvT_slimme_energi1.pdf.

¹⁰ http://download.pwc.com/ie/pubs/smart_from_start.pdf

¹¹ <http://www.privacybydesign.ca/content/uploads/2010/03/achieve-goldstnd.pdf>

zu bestimmen, welche Daten übermittelt werden, und gegebenenfalls eingreifen können.

Studien haben gezeigt, dass Versorgungsunternehmen keine detaillierten Informationen über den Stromverbrauch einzelner Verbrauchender benötigen, um den Netzlastausgleich zu schaffen. Um den Fluss personenbezogener Daten so gering wie möglich zu halten, können Energieversorger Verfahren wie Anonymisierung, Pseudonymisierung oder Datenaggregation anwenden.¹² Es sollten lokale Gateways (Schnittstellen) für einzelne Gebäude oder kleine Wohnviertel eingesetzt werden, die den Verbrauchenden einen Einblick in ihren Energieverbrauch gewähren, ohne dass die Übermittlung von Informationen über identifizierbare Verbraucher an den Energieversorger nötig ist. Solche Gateways sollten in der Regel nicht von außen zugänglich sein und mit festgelegten Zugangskontrollprofilen arbeiten, während die Kommunikation auf dem push-Verfahren basierten sollte (die durch das Gateway initiiert wird). Andere Maßnahmen, wie zum Beispiel größere Intervalle zwischen den einzelnen Ablesungen, können ebenso verhindern, dass detaillierte Profile über die Lebensführung erstellt werden. Selbstverständlich werden hohe technische Standards für die sichere Speicherung und den Zugriff auf die Daten unerlässlich sein.

2) Smart Meter sollten zum Schutz der Privatsphäre idealerweise datenschutzfreundliche Grundeinstellungen enthalten, ohne dass es einer Handlung seitens des Verbrauchenden bedarf

Um den Datenschutz zu gewährleisten, sollte die Privatsphäre idealerweise durch datenschutzfreundliche Grundeinstellungen geschützt werden. Der Datenschutz sollte sich in dem Modus „keine Aktion erforderlich“ befinden; der Verbrauchende sollte nur dann handeln müssen, wenn er über die Grundversorgungsleistungen hinausgehende Dienste nutzen möchte, für die die *Bekanntgabe* weiterer Daten erforderlich ist, nicht aber für den *Schutz* der personenbezogenen Daten. Hier sollten zumindest zwei besondere Überlegungen angestellt werden. Erstens sollte, wenn dem Verbraucher mehrere Optionen angeboten werden (entweder im Hinblick auf die Art des Zählers oder auf dessen Grundeinstellung), die Standardeinstellung die datenschutzfreundlichste Einstellung sein. Zweitens sollte, selbst wenn sich die Verbrauchenden für eine detaillierte Erfassung ihrer Verbrauchsdaten durch die intelligenten Zähler entschieden haben, vor jeder einzelnen Nutzung oder Weitergabe dieser Daten für andere als die Primärzwecke die informierte, positive Einwilligung dieser Personen eingeholt werden.

3) Der Datenschutz sollte ein wesentlicher Bestandteil bei der Ausgestaltung von Smart Meter-Systemen und -Anwendungen sein

Da Smart Meter-Initiativen in immer mehr Rechtssystemen weltweit zu finden sind, werden eine Reihe von Best Practices der Wirtschaft und rechtliche Anforderungen entwickelt. Diese werden die Bemühungen der Energieversorger und Dritter vorantreiben, datenschutzfreundliche Verfahren für die Erhebung, Nutzung und Übermittlung von Informationen aus den intelligenten Stromzählern zu schaffen. Die Regulierungsbehörden sollten als Grundsätze festlegen, dass die Verbrauchenden volle Transparenz und die Möglichkeit erhalten, den Fluss personenbezogener Daten zu kontrollieren und zu bestimmen. Detaillierte Muster über den Energieverbrauch des Einzelnen sollten nur der betroffenen Person zugänglich sein, es sei denn, diese gibt die Daten weiter.

Allerdings darf der Datenschutz nicht nur auf den rechtlichen oder administrativen Schutz

¹² Vgl. z.B. Kursawe, K., Danezis, G., Johlweiss, M. (2011) Privacy-Friendly Aggregation for the Smart-Grid; and Jawurek, M., Johns, M., and Kerschbaum, F. (2011) Plug-in privacy for Smart Metering billing; beide in Fischer-Hübner, S. and Hopper, N (Eds): *Proceedings of the 11th Privacy Enhancing Technologies Symposium*, Waterloo, ON, July 2011

angewiesen sein; er sollte ebenfalls in die Gestaltung der Technologie einfließen. An dem Scheidepunkt der Datenerhebung können Smart Meter eine maßgebliche Rolle dabei spielen zu definieren, welche Daten in das größere Smart Grid-Ökosystem gelangen, und in welcher Form dies geschieht.

4) Smart Meter-Initiativen sollten unnötige Kompromisse zwischen dem Datenschutz und anderen zulässigen Funktionen oder organisatorischen Zielen vermeiden

Datenschutz sollte nicht als Widerspruch zu der Funktionsvielfalt der intelligenten Stromzähler betrachtet werden. Die Verbrauchenden sollten nicht gezwungen werden, sich zwischen Datenschutz und Energieeffizienz/ -einsparung zu entscheiden; vielmehr müssen Versorgungsunternehmen durch den Einsatz von *Privacy by Design* sicherstellen, dass alle gesetzmäßigen Ziele (einschließlich des Datenschutzes) in den Smart Meter-Initiativen erreicht werden.

5) Datenschutz und Datensicherheit sollten durchgehend aufrechterhalten werden – Schutz während des gesamten Lebenszyklus

Daten aus intelligenten Stromzählern - insbesondere solche, die einer Person zugeordnet werden können – sollten gut geschützt werden, sowohl bei der Speicherung als auch bei der Übermittlung. Dies erfordert die Entwicklung und Durchführung von Datensicherungsmaßnahmen auf dem Smart Meter selbst (wobei bestmöglich gewährleistet sein muss, dass das Gerät manipulationssicher ist und nicht mehr Daten als notwendig speichert), während der Datenübermittlung (Verschlüsselung, Anonymisierung, Identifikation und Schutz der Metadaten), und während der Verarbeitung und Nutzung (auf das erforderliche Maß beschränkter Zugriff auf Daten, Sicherstellung, dass Dritte entsprechende Schutzstandards erfüllen, sichere Löschung am Ende der Nutzungsdauer etc.).

6) Smart Meter-Initiativen sollten erkennbar und transparent sein und rechenschaftspflichtige Geschäftspraktiken anwenden; gegenüber den Verbrauchenden sollte nachgewiesen werden, dass die Technologie in Übereinstimmung mit den festgelegten Zielen betrieben wird

Energieversorger sollten nachweisen können, dass die angewandten Methoden zur Integration des Datenschutzes in ihren Smart Meter-Initiativen den datenschutzrechtlichen Anforderungen des Projekts gerecht werden. Indem die Nachweisbarkeit der Einhaltung der Vorgaben grundlegender Datenschutzprinzipien in jeder Phase einer Smart Meter-Initiative sichergestellt ist, wird gewährleistet, dass der Energieversorger jederzeit für einen Audit durch Dritte bereit ist.

Für die Verwirklichung von Sichtbarkeit und Transparenz sind wichtige Grundsätze, dass die Verbrauchenden über die Verwendung der von intelligenten Zählern erhobenen personenbezogenen Daten informiert werden und ein durchsichtiger und zugänglicher Beschwerdeprozess eingerichtet wird. Die Verbrauchenden sollten die einfache technische Möglichkeit zur Festlegung von Zugangskontrollprofilen erhalten, um so zu bestimmen, wer welche personenbezogenen Daten erhält.

7) Smart Meter-Initiativen sollten so gestaltet sein, dass sie den Verbrauchendatenschutz berücksichtigen – die Nutzenden sollen im Mittelpunkt stehen

Die Verbrauchenden sollten alle notwendigen Informationen, Optionen und Kontrollmöglichkeiten und entsprechende Erklärungen erhalten, um ihren Energieverbrauch und ihren Datenschutz regeln zu können.

8) Rechtliche Rahmenbedingungen sollten die Einführung und die Nutzung des datenschutzfreundlichen Einsatzes von Smart Meter fördern.

Die in den vorstehenden Empfehlungen dargestellten Grundsätze sollten in national und international verbindliche Regelungen aufgenommen werden, sofern dies noch nicht geschehen ist.

ANHANG A - Beispiele von Privacy by Design in Smart Grid-Konsultationsdokumenten

- **Expert Group 2:** "Wenn der Datenschutz während der Ausgestaltungsphase des Smart Grid ("Privacy by Design") berücksichtigt wird, ist es möglich, daraus nutzer- und unternehmensfreundliche Lösungen zu entwickeln"; "Seien Sie sich über das zukünftige Einschleichen von Funktionen bewusst und integrieren Sie Datenschutz- und Datensicherheitsaspekte frühzeitig in die Entwicklung durch die Anwendung der „Privacy (and Security) by Design“-Prinzipien"¹³
- **Artikel 29-Arbeitsgruppe:** "Die Einführung intelligenter Verbrauchsmessverfahren muss so erfolgen, dass der Datenschutz von Anfang an mit einbezogen wird, und zwar nicht nur hinsichtlich der Sicherheitsmaßnahmen, sondern auch dadurch, dass die Menge der verarbeiteten personenbezogenen Daten minimiert wird."¹⁴
- **Europäische Kommission:** "Die Task Force ‚Intelligente Netze‘ ist übereingekommen, dass ein „Privacy-by-Design“-Ansatz erforderlich ist. Dieser Ansatz wird in die Normen eingearbeitet werden, die von den europäischen Normungsgremien entwickelt werden."¹⁵
- **Konferenz der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder (Deutschland):** „Die Gewährleistung des Datenschutzes muss dabei bereits bei der Konzeption und Gestaltung der Infrastruktur zur Energiemessung und der technischen Einrichtungen erfolgen.“¹⁶
- **Public Interest Energy Research (PIER) Programm:** "Datenschutzrechtliche Erwägungen müssen Entscheidungen zur Architektur und zur Ausgestaltung des Informationsflusses innerhalb dieses Netzwerks antreiben, genauso wie die Strategien zu Smart Grid-Daten, die von einer zunehmenden Anzahl von Einheiten gehalten werden, was sich bei der Erzielung des Nutzens dieser Investition als hilfreich erweisen wird. Da der Datenschutz in die technische Entwicklung integriert werden muss, kann er keine angemessene Berücksichtigung finden, wenn Richtlinien erst nach der vollständigen Entwicklung der Technologien geschaffen werden."¹⁷
- **Trans-Atlantic Consumer Dialogue (TACD):** "Unterstützen Sie den Datenschutz und die Datensicherheit durch die Ausgestaltung, einschließlich der Datenminimierung, Anonymisierung und Aggregation sowie Modellen, bei denen die Kontrolle der Verbrauchenden über ihre Energieverbrauchsdaten im Vordergrund steht."¹⁸
- **National Institute of Standards and Technology (NIST):** "Aufgrund des großen Vertrauens in die Technologie den Informationsaustausch muss die Berücksichtigung von Datenschutzrisiken ein Teil des heutigen Geschäftsmodells sein, und die Erwägung der Auswirkungen auf den Datenschutz sollte einen Teil der täglichen Geschäftsaktivitäten ausmachen."¹⁹
- **Ontario (Canada) Minister of Energy Directive:** "Respektieren und schützen Sie die Privatsphäre der Kunden. Integrieren Sie frühzeitig Datenschutzanforderungen in die Planung und Gestaltung von Smart-Grids, einschließlich der Ausführung von Abschätzungen der Auswirkungen auf die Privatsphäre (Privacy Impact Assessments)"²⁰
- **Center for Democracy and Technology & Electronic Frontier Foundation:** "Die Annahme von Datenschutzbestimmungen, die den gesamten Satz an fairen Informationspraktiken umsetzen, wird jetzt, zu Beginn des Einsatzes von Smart Grids, für solide und anpassungsfähige Rahmenbedingungen für den Einbau des Datenschutzes in die sich

¹³ http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/doc/expert_group2.pdf

¹⁴ http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/docs/wpdocs/2011/wp183_de.pdf

¹⁵ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0202:FIN:DE:PDF>

¹⁶ http://www.datenschutzberlin.de/attachments/717/80_DSK_Energieverbrauch.pdf?1288947505

¹⁷ http://hes-standards.org/doc/SC25_WG1_N1475.pdf

¹⁸ http://tacd.org/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=294&Itemid=

¹⁹ http://epic.org/privacy/smartgrid/NIST_Smartgrid_Priv_Guidelines.pdf

²⁰

http://www.wise.uwaterloo.ca/SmartGrid/Minister_directive_smart_grid_20101123.pdf

weiter entwickelnden Smart Grids sorgen. Dadurch bekommen Versorgungsunternehmen und Innovatoren ein festes Rahmenwerk, auf dem sie aufbauen können."²¹

- **Smart Grid Canada:** "Der erfolgreiche Einsatz von Smart Grid beruht letztlich auf dem Vertrauen der Verbrauchenden. Datenschutzrechtliche Bedenken und andere öffentliche Belange, die eine Bedrohung für das Vertrauen der Verbrauchenden darstellen, müssen angegangen werden. Es ist von höchster Priorität, die Probleme in Bezug auf die Integrität zu bestimmen, die Entwicklung von Lösungen und Standards auszuweiten und sie in die in Kanada eingesetzten Smart-Grid-Produkte und -Dienstleistungen einzubauen."²²

²¹

http://www.eff.org/files/PoliciesandProcedures_15Oct2010_OpeningComment.pdf

²²

<http://sgcanada.org/media/2011/04/Smart-Grid-Priorities-for-Canada-in-2011.pdf>