



An den Grossen Rat

13.5456.02

WSU/P135456

Basel, 12. Februar 2014

Regierungsratsbeschluss vom 11. Februar 2014

Schriftliche Anfrage Heiner Vischer betreffend „Smart Meter Installationen der IWB“

Das Büro des Grossen Rates hat die nachstehende Schriftliche Anfrage Heiner Vischer dem Regierungsrat zur Beantwortung überwiesen:

„Wie in verschiedenen Presseberichten zu lesen war, installiert die IWB sogenannte SmartMeter bei privaten Kunden, ohne sie ausreichend über die Funktion dieser intelligenten Stromzähler zu informieren. Laut ihrer Homepage hat die IWB die Absicht, den Stromverbrauch zu minimieren. Auf der IWB Homepage (unter der Rubrik "Smarte Metering – die clevere Art, Energiezähler abzulesen!") ist ua. Folgendes zu lesen:

"Die elektronischen Smart Meters („intelligente Zähler“) messen nicht nur den Gesamtverbrauch, sondern erfassen detailliert, wann und wo genau wie viel Kilowattstunden verbraucht werden und speichern diese Daten in kurzen Abständen. SmartMeters ermöglichen eine bidirektionale Kommunikation zwischen den Zählern und dem Energieverteilnetz. Manche Zähler kommunizieren zusätzlich noch mit den einzelnen Energieverbrauchern. Die detaillierte Datenerfassung und die Kommunikationsfähigkeit bilden die Grundlage für eine Vielzahl von Auslese und Steuerungsfunktionen – bis hin zu völlig neuen Dienstleistungsangeboten der Energieversorger. Dabei sind zum Beispiel folgende Anwendungen möglich:

- automatische Zählerablesung durch den Energieversorger (über ein Telekommunikationsnetz)
- Speicherung und Auswertung der Verbrauchsdaten
- Anzeige von zusätzlichen Informationen des Energieversorgers für den Kunden (z.B. CO₂-Ausstoss)
- (Programmierte) Steuerung von einzelnen Verbrauchern im Haushalt
- Fernsteuerung von elektrischen Verbrauchern (über ein Telekommunikationsnetz)."

Ich bitte, den Regierungsrat folgende Fragen zu beantworten:

- Warum informiert die IWB auf ihrer Homepage unter "Smart Meter intelligente Energiezähler" nicht eingehender über Funktion und Möglichkeiten der Smart Meters?
- Inzwischen ist bekannt geworden, dass die Einsparungen durch den Einsatz von Smart Metern minim (< 3%) sind (siehe "Saldo" 15/2013). Wie steht diese sehr kleine Einsparung gegenüber den hohen Betriebs- und Auswertungskosten dieser Smart Meters?
- Über was für ein Netz erfolgt die automatische Ablesung und wie wird sichergestellt, dass dieses Netz nicht gehackt und Daten entwendet werden?
- Die Speicherung und Auswertung der Verbrauchsdaten sollen anonymisiert werden, ausser der Kunde möchte diese Daten einsehen. Dies bedeutet, dass die Daten jederzeit entschlüsselbar

sind. Wie stellt die IWB sicher, dass Daten nicht gestohlen werden und wie ist sichergestellt, dass die Daten nicht zu internen oder externen Werbezwecken missbraucht werden?

- Die IWB will dem Kunden zusätzlich Auswertungen wie den CO₂-Ausstoss mitteilen. Wie soll das gehen, wenn die Daten anonymisiert sind?
- Es soll eine programmierte- und ferngesteuerte Steuerung von einzelnen Verbrauchern oder Verbrauchergruppen (über ein Telekommunikationsnetz) geben. Was ist damit gemeint? Will die IWB analog der EBM den privaten Haushalten den Strom zu Spitzenzeiten drosseln?
- Der Strommarkt soll noch im 2014 auch für Private geöffnet werden. Warum wartet die IWB diese Öffnung nicht ab? Ob und wenn ja wie werden die gesammelten Daten an andere Anbieter weitergegeben und wie ist sichergestellt, dass die IWB nicht wettbewerbsverzerrende Vorteile aus dem Betrieb der Smart Meter zieht?
- Was berechnet die IWB zukünftigen Mitkonkurrenten im geöffneten Strommarkt für das Messen und die Auswertung der Daten durch die Smartmeters?
- In Österreich wurde Anfang Oktober 2013 wegen massivem Druck durch die Bevölkerung der ‚Smart Meter-Zwang‘ abgeschaetzt. Ab sofort kann dort jeder Strom- und Gaskunde wählen, welchen Zähler (analog oder digital) er haben will. Warum geht das nicht auch in Basel?
- In Hamburg hat die Bevölkerung in einem Volksentscheid für den vollständigen Rückkauf des Stromnetzes und damit auch der Zähler zur Auswertung des Verbrauchs durch die Hansestadt zugestimmt. Dies vor allem weil die Bevölkerung den Betrieb des Stromnetzes und der Stromverbrauchsauswertung in öffentlicher Hand wissen will. Wäre es mit Blick auf die Öffnung des Strommarktes in Basel nicht besser, wenn das Netz und die Auswertung von Staatlicher Stelle betrieben würden? Könnten so nicht Misstrauen und Missbrauch vorgebeugt werden?

Wir beantworten diese Schriftliche Anfrage wie folgt:

1. Vorbemerkung:

Die IWB musste im Jahr 2013 die bis dato eingesetzten Stromzähler des Herstellers Iskraemeco auswechseln. Grund war eine Verfügung des Bundesamtes für Metrologie (METAS). Nach Erkenntnissen von METAS können Zähler vom Typ MT300 der Baujahre 2004-2006 möglicherweise erhebliche Messabweichungen zu Ungunsten der Kunden aufweisen. Die IWB hat darauf unverzüglich reagiert und die betroffenen Kunden über diesen Sachverhalt informiert. Um künftige Fehlmessungen ausschliessen zu können, wurde beschlossen, alle Zähler des Typs MT300 so rasch wie möglich auszuwechseln. Im Hinblick auf künftige Anforderungen und neue Rahmenbedingungen wie die Energiestrategie 2050 des Bundes hat die IWB als Ersatz Geräte der neuesten Zählergeneration beschafft, so genannte Smart Meter.

2. Zu den Fragen

Frage 1: Warum informiert die IWB auf ihrer Homepage unter "Smart Meter intelligente Energiezähler" nicht eingehender über Funktion und Möglichkeiten der Smart Meters?

Die IWB hat am 6. September 2013 im Rahmen einer Medienorientierung ausführlich über die Funktion und Möglichkeiten der Smart Meter informiert. Die dazugehörige Medienmitteilung ist auf der IWB Website jederzeit abrufbar¹. Bereits früher hat die IWB in ihrem an alle Kunden verteilten Kundenmagazin *energie&wasser* über Funktionen und Möglichkeiten von Smart Meter berichtet, zuletzt in der Ausgabe 4-2013.

¹ http://www.iwb.ch/de/medien/suchenarchiv/?ID_news=532

Frage 2: Inzwischen ist bekannt geworden, dass die Einsparungen durch den Einsatz von Smart Metern minim (< 3%) sind (siehe "Saldo" 15/2013). Wie steht diese sehr kleine Einsparung gegenüber den hohen Betriebs- und Auswertungskosten dieser Smart Meters?

Die Kosten der Installation für die neuen Stromzähler trägt die IWB. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass die Infrastruktur-Kosten im Netz durch den Einsatz von Smart Metern nicht wesentlich steigen: Erstens sind die Smart Meter heute schon technischer Standard und damit in der Beschaffung nicht wesentlich teurer als die von IWB bisher eingesetzten konventionellen Zähler. Zweitens ist die Installation nicht aufwendiger als bei konventionellen Zählern. Drittens stehen den zusätzlichen Aufwendungen für zusätzlich erforderliche Infrastruktur zur Datenübertragung und -verarbeitung Einsparungen gegenüber beim Ablese- und Verrechnungsprozess gegenüber aufgrund der Möglichkeit, die Smart Meter fernauslesen zu können. Rein auf der Ebene der Betriebskosten sind die Smart Meter daher keine teure Lösung.

Was die Energie-Einsparungen betrifft, so braucht es nicht nur die Mitwirkung des Kunden, sondern auch zusätzliche Ressourcen auf Seiten des Energieversorgers: Der Smart Meter an sich spart noch keinen Strom. Er eröffnet aber die Möglichkeit, den Stromverbrauch im Zeitverlauf genauer und detaillierter zu erfassen (Lastgang). Aus der Auswertung dieser erfassten Daten lassen sich Rückschlüsse ziehen, die den Kunden und den Versorgern helfen, Energie effizienter einzusetzen resp. bereitzustellen.

Der Umgang mit diesen Lastgangdaten ist im Übrigen in § 38a der vom IWB-Verwaltungsrat gemäss § 10 Abs. 2 lit. h) des IWB-Gesetzes vom 11. Februar 2009 erlassenen Ausführungsbestimmungen der IWB betreffend die Abgabe von Elektrizität vom 28.11.2011 (Stand 8. September 2013) klar geregelt (SG 772.400): Die Lastgangdaten werden grundsätzlich pseudonymisiert erfasst. Für Zwecke der Stromversorgung und eines optimalen Stromnetzbetriebs werden diese Daten aggregiert und anonymisiert gespeichert. Damit ist eine Zuordnung dieser Daten zu einzelnen Kunden ausgeschlossen. Rückschlüsse auf das individuelle Verbrauchsverhalten einzelner Kunden lassen sich nicht mehr ziehen. Nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kunden können die auf technischer Systemebene pseudonymisiert vorhandenen Lastgangdaten auf einer übergeordneten Ebene personenbezogen zugeordnet und ausgewertet werden. Das heisst: nur jenen Kunden, die das wünschen, gibt die IWB die Möglichkeit, ihr jeweiliges Verbrauchsverhalten aufgrund der eigenen Lastgangdaten zu analysieren und zu optimieren. Autonome Auswertungen durch die IWB werden nicht durchgeführt.

Frage 3: Über was für ein Netz erfolgt die automatische Ablesung und wie wird sichergestellt, dass dieses Netz nicht gehackt und Daten entwendet werden?

Zur Übertragung der Messdaten an die IWB wird die Stromleitung verwendet (sog. Powerline Communication). Die verwendete Technik entspricht den aktuellen Sicherheitsstandards und kann künftigen Entwicklungen angepasst werden. Die Messdaten werden bereits auf dem Zähler verschlüsselt. Der einzige Zugang zum Zähler erfolgt über die Stromleitung und über eine spezielle, verschlüsselte Schnittstelle.

Frage 4: Die Speicherung und Auswertung der Verbrauchsdaten sollen anonymisiert werden, außer der Kunde möchte diese Daten einsehen. Dies bedeutet, dass die Daten jederzeit entschlüsselbar sind. Wie stellt die IWB sicher, dass Daten nicht gestohlen werden und wie ist sichergestellt, dass die Daten nicht zu internen oder externen Werbezwecken missbraucht werden?

Die Datensysteme der IWB sind nach dem aktuellen Stand der IT-Sicherheit vor fremden Zugriffen geschützt. Die im Zähler erfassten Daten werden dabei wie oben dargestellt pseudonymisiert gespeichert. Das heisst, dass die erhobenen Lastgang-Daten grundsätzlich getrennt von den zugehörigen Personenstammdaten erfasst und bearbeitet werden. Bei der Pseudonymisierung wird die Identifikation des Kunden durch ein Pseudonym (Zahlen- oder Buchstabencode) ersetzt, um die Identifizierung des Betroffenen auszuschliessen oder wesentlich zu erschweren. Im Gegensatz zur Anonymisierung bleibt bei der Pseudonymisierung die Zuordnung von Lastgangdaten und Kundenstammdaten zwar möglich – was notwendig ist, um im Fall eines entsprechenden Kundenwunsches individuelle Auswertungen machen zu können –, benötigt aber die Zuhilfenahme eines Schlüssels. Ohne diesen ist es nicht möglich, Daten und Identifikationsmerkmale zusammenzuführen.

Bei der IWB haben diejenigen Mitarbeitenden, welche die pseudonymisierten und aggregierten Daten zur Optimierung der Stromnetze verwenden, keinen Zugriff auf die Schlüssel, mit denen die Pseudonymisierung aufgelöst werden kann. Umgekehrt haben die Mitarbeitenden, welche die Stammdaten der Kunden und die Rechnungsstellung bearbeiten, keinen Zugriff auf die Lastgangdaten. Erst auf einer höheren Systemebene können die Verbrauchsdaten mit den Stammdaten des Kunden verbunden werden. Entsprechend den Regelungen von §38a der o.g. Ausführungsbestimmungen betreffend die Abgabe von Elektrizität hat nur ein ganz eingeschränkter Kreis von Mitarbeitenden die Berechtigung für die Bearbeitung der zugriffsgeschützten Messdaten. Die pseudonymisierten Lastgangdaten werden nach ausserdem nach fünf Jahren gelöscht.

Frage 5: Die IWB will dem Kunden zusätzlich Auswertungen wie den CO₂-Ausstoss mitteilen. Wie soll das gehen, wenn die Daten anonymisiert sind?

Der energiebezogene CO₂-Ausstoss eines Kunden kann grundsätzlich schon heute mit einfachen Methoden bestimmt werden, dazu bedarf es keiner zusätzlichen Messeinrichtungen.

Eine Auswertung auf Basis der via Smart Meter pseudonymisiert erfassten personenbezogenen Lastgangdaten erfolgt auch hier im Einklang mit den datenschutzrechtlichen Vorgaben nur auf Wunsch und mit ausdrücklicher Zustimmung des Kunden, um dem Kunden zusätzliche Informationen zur Verfügung zu stellen. Ohne die ausdrückliche (schriftliche) Zustimmung des Kunden kann die Pseudonymisierung nicht aufgelöst werden. Im Geschäftskundenbereich ist dieses Vorgehen schon seit einigen Jahren üblich und hilft den Stromkunden, die benötigte Energie möglichst effizient einzusetzen.

Frage 6: Es soll eine programmierte und ferngesteuerte Steuerung von einzelnen Verbrauchern oder Verbrauchergruppen (über ein Telekommunikationsnetz) geben. Was ist damit gemeint? Will die IWB analog der EBM den privaten Haushalten den Strom zu Spitzenzeiten drosseln?

[Anmerkung: Mit dem vom Autor der Schriftlichen Anfrage zitierten Begriff Verbraucher sind nicht Stromkunden oder Kundengruppen gemeint, sondern Verbraucher im technischen Sinn, d.h. stromverbrauchende Haushaltsgeräte wie Waschmaschinen, Kühlschränke, Wärmepumpen etc.]

Es ist nicht die Absicht der IWB, Haushalten den Strom zu drosseln. Hingegen ist für die Zukunft denkbar, dass es dynamische Elektrizitätstarife gibt, dass also der Strom dann billig ist, wenn beispielsweise viel Solar- und Windstrom im Netz verfügbar ist. Die Information über Stromverfügbarkeiten bzw. die fortlaufende Strompreisentwicklung können Smart Meter dann an intelligente Geräte (Verbraucher) weiterleiten, die aufgrund der erhaltenen Signale eigenständig den jeweils günstigsten Zeitpunkt z.B. zum Waschen, Trocknen oder Kühlen wählen. Der Kunde spart somit Geld, während Netzelastung und Energiebeschaffung optimiert werden.

Frage 7: Der Strommarkt soll noch im 2014 auch für Private geöffnet werden. Warum wartet die IWB diese Öffnung nicht ab? Ob und wenn ja wie werden die gesammelten Daten an andere Anbieter weitergegeben und wie ist sichergestellt, dass die IWB nicht wettbewerbsverzerrende Vorteile aus dem Betrieb der Smart Meter zieht?

Die gegenwärtigen politischen Entwicklungen lassen erwarten, dass der Strommarkt voraussichtlich erst auf 2016 (evtl. sogar noch später) vollständig geöffnet wird. Nach dem aktuellen Stand wird die notwendige Gesetzesvorlage des Bundes keine Bestimmungen zum Betrieb der Smart Meters beinhalten. Smart Meter sind hingegen in fast allen europäischen Ländern bereits Standard als Mittel für eine effiziente und wirtschaftlich sinnvolle Steuerung der Stromnetze und der Stromversorgung. Dies Ziel strebt letztlich auch der Bund an im Rahmen der Energiewende 2050. Wollen die Stromversorger in der Schweiz diese erfolgreich mitgestalten, benötigen auch sie Möglichkeiten für eine optimale Bewirtschaftung von Netzen und Produktionsanlagen sowie zur flexiblen Anpassung von Verbrauchs- und Beschaffungsmustern. Wie oben schon erwähnt, sind die Smart Meter zudem in der Beschaffung auch kaum teurer als herkömmliche Zähler, welche den Anforderungen der IWB genügen. Die Mehrkosten für den Einbau der Smart Meter sind im Vergleich zu den Gesamtnetzkosten daher verschwindend gering, so dass dies keinen Einfluss auf die Tarife hat. Insgesamt wäre es darum wirtschaftlich nicht vertretbar, wenn die IWB beim Einbau von Messeinrichtungen Geräte verwenden würde, die nicht dem aktuellen Stand der Technik entsprächen.

Im Übrigen werden im Rahmen der heute geltenden Gesetzgebung von Kunden in der Grundversorgung keine Messdaten an andere Anbieter weitergegeben, es sei denn, ein Kunde wünsche dies ausdrücklich. Eine Weitergabe von Messdaten erfolgt lediglich bei Kunden im freien Strommarkt (Grossverbraucher). Bei solchen Kunden stellt die IWB als Netzbetreiber dem jeweiligen Stromlieferanten auf Begehrungen und im Einvernehmen mit den Endverbrauchern die individuellen Messdaten zur Verfügung. Die Weitergabe der Daten geschieht dabei nach den Vorgaben der Stromversorgungsverordnung (§ 8).

Frage 8: Was berechnet die IWB zukünftigen Mitkonkurrenten im geöffneten Strommarkt für das Messen und die Auswertung der Daten durch die Smartmeters?

Die Messdatenbereitstellung an den Lieferanten erfolgt gemäss Stromversorgungsverordnung gegen eine kostendeckende Vergütung, welche vom freien Stromkunden zu zahlen ist. Die aktuelle „Preisübersicht Messdatenbereitstellung“ ist auf der Internetseite der IWB publiziert. Es ist zu erwarten, dass die gegenwärtigen Regelungen der Stromversorgungsverordnung in analoger Form auch bei einer Öffnung des Strommarkts für Kleinkunden gelten werden.

Frage 9: In Österreich wurde Anfang Oktober 2013 wegen massivem Druck durch die Bevölkerung der ‚Smart Meter-Zwang‘ abgeschafft. Ab sofort kann dort jeder Strom- und Gaskunde wählen, welchen Zähler (analog oder digital) er haben will. Warum geht das nicht auch in Basel?

Was die Wahl des neuen Zählers betrifft, so ist in § 38 Abs. 1 der Ausführungsbestimmungen der IWB betreffend die Abgabe von Elektrizität klar geregelt, dass es Sache der IWB ist, die Art der Messeinrichtung zu bestimmen. Ein Wahlrecht der Kunden würde dem Grundsatz der Gleichbehandlung widersprechen und das Ziel einer möglichst kostengünstigen Netzinfrastruktur gefährden.

Bei der Wahl der Messmittel hat sich die IWB an die Messmittelverordnung des Bundes sowie an die datenschutzrechtlichen Vorgaben zu halten. Die neuen Zähler entsprechen technisch den Vorgaben der erwähnten Messmittelverordnung. Gleichzeitig halten sie die gesetzlichen Bestimmungen des Informations- und Datenschutzgesetzes ein.

Frage 10: In Hamburg hat die Bevölkerung in einem Volksentscheid für den vollständigen Rückkauf des Stromnetzes und damit auch der Zähler zur Auswertung des Verbrauchs durch die Hansestadt zugestimmt. Dies vor allem weil die Bevölkerung den Betrieb des Stromnetzes und der Stromverbrauchsauswertung in öffentlicher Hand wissen will. Wäre es mit Blick auf die Öffnung des Strommarktes in Basel nicht besser, wenn das Netz und die Auswertung von Staatlicher Stelle betrieben würden? Könnten so nicht Misstrauen und Missbrauch vorgebeugt werden?

Genau diesen Aspekt hat der Gesetzgeber in der Schweiz bei der Strommarkttöffnung berücksichtigt. Indem er das Unbundling, d.h. die Trennung von Stromlieferant und Netzbetreiber zur Voraussetzung der Marktöffnung macht, stellt er sicher, dass mit der Marktöffnung staatliche Stellen die Kontrolle über die wichtige Netz- und Messinfrastruktur behalten. Auf Bundesebene übernimmt die Eidgenössische Elektrizitätskommission (ECom) als unabhängige Regulierungsbehörde diese Kontrolle. Auf kantonaler Ebene weisen die zuständigen politischen Stellen jeweils einem Netzbetreiber die Verantwortung für einen gesetzeskonformen Netzbetrieb zu. Dies ist mit dem IWB-Gesetz geschehen (siehe IWB-Gesetz §§ 1 bis 4, dabei insbesondere § 4 Abs. 6), das die IWB zudem bewusst als Anstalt des öffentlichen Rechts im Alleineigentum des Kantons konstituiert. Damit sind in Basel sowohl der Betrieb des Stromnetzes als auch die Stromverbrauchsauswertung in öffentlicher Hand.

Im Unterschied dazu hatte die Stadt Hamburg ursprünglich das städtische Netz an einen privaten Netzbetreiber (Vattenfall) veräussert. Mit dem kürzlich vollzogenen Rückkauf geht das Netz in Hamburg nun an die Hamburger Gesellschaft für Vermögens- und Beteiligungsmanagement mbH (HGV) über, eine 100%ige Tochtergesellschaft der Freien und Hansestadt Hamburg, die Konzernholding für einen Grossteil der öffentlichen Unternehmen Hamburgs ist.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin