

Fragen und Antworten

Sitzung	Stadtwerkeausschuss 23.10.2013
Thema	Investitionen in Smart Meter
Anfrage	Herr Lunding (Bündnis 90 DIE GRÜNEN) – Anfrage im Stadtwerkeausschuss am 25.09.13
Beantwortung	Werkleitung: Theo Weirich

„Smart Meter (SM) und die damit verbundenen Technologien stellen einen wichtigen Baustein für die Realisierung der Energiewende und das Management erneuerbarer Energien dar. Unbestritten ist, dass die Stadtwerke Norderstedt auch hier eine wichtige Vorreiterrolle spielen, wenn es um die Erforschung dieser Technologie geht.

Eine Investition in Pilotprojekte wie Gezeitenstrom und Wohnprojekte mit E-Mobilität ist daher zielführend auch wenn der erwartete Erfolg nicht immer eintritt. Für eine flächendeckende Einführung überwiegen u.E. aber im Moment die Risiken:

- Ein Energiespareffekt ist nicht erreichbar*
- Die Normierung ist noch nicht abgeschlossen und kann zu frühen Austauschaktionen führen*
- Ein großer Teil der jetzt installierten SM könnte veraltet sein, ohne einen Mehrwert geliefert zu haben.*
- Eine Wirtschaftlichkeit für den Privatkunden ist nicht erkennbar und wird die Akzeptanz herabsetzen*

Um ein besseres Bild der Lage in Norderstedt zu bekommen, bitten wir um Beantwortung der folgenden Fragen:

- 1. Wie viele Messstellen für Strom gibt es insgesamt im Bereich der Stadtwerke Norderstedt?*
- 2. Wie viele sind davon bis heute auf SM umgestellt?*
- 3. Wie viele SM werden in diesem Jahr insgesamt / im letzten Quartal noch gekauft?*
- 4. Wie weit ist das Budget von 2013 (1 Mio.) ausgeschöpft?*
- 5. Für wie viele Messstellen besteht ein gesetzlicher Zwang zur Umstellung auf SM und zu welchem Zeitpunkt?*

Fragen und Antworten

6. *Welche konkreten Anwendungen und Produkte sind geplant?*
7. *Welche Investitionen muss ein Privathaushalt durchführen, um die SM Potenziale ausnutzen zu können?*
8. *Welche finanziellen und sachlichen Auswirkungen hätte eine Verschiebung der 1,25 Mio im Plan für 2014 um 2 Jahre?*

Antwort:

Zu der Anfrage nimmt die Werkleitung der Stadtwerke Norderstedt wie folgt Stellung.

Zum Zwecke einer angemessenen Beantwortung der in der Anfrage und der darin gestellten Thesen ist es zunächst einmal von Bedeutung, den Hintergrund der Einführung der intelligenten Messtechnik aus Sicht des Energiewirtschaftsgesetzes darzustellen. Die Notwendigkeit der Verwendung moderner Smartmeter-Technologie war bisher im Wesentlichen von der Umstellung alter mechanischer Zähltechnik auf moderne kommunikationsfähige Elektronikzähler geprägt. Die Maßstäbe für den Einsatz dieser Technik waren vornehmlich von den wirtschaftlichen Aspekten, den Datenschutzbestimmungen, den Kommunikationsmöglichkeiten und den regulatorischen Bedingungen abhängig. Im Wesentlichen wird die Debatte aber von der Wirtschaftlichkeit und der Datensicherheit bestimmt. Um diesen Aspekt aus Sicht eines Messstellenbetreibers, den die Stadtwerke Norderstedt von Hause aus sind, zukunftsicher angehen zu können, wurde bereits 2008 mit der Aufarbeitung des Themas begonnen. Die Zielsetzung war und ist es, den Kunden der Stadtwerke ein ebenso wirtschaftliches wie auch in allen Punkten der gesetzlichen Bestimmungen ausgereiftes und sicheres Messsystem zu bieten.

Hierzu macht es Sinn die Absichten des Gesetzgebers, die Ziele der geplanten und realen Energiewende darzustellen und die sich daraus herleitenden Notwendigkeiten für Energieversorger (Netzbetreiber) aufzubereiten.

Gesetzliche und regulatorische Rahmenbedingungen

Die gesetzliche Grundlage für die Einführung intelligenter Messsysteme basiert auf der im Sommer 2011 stattgefundenen Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes, welches die Umsetzung des Dritten Binnenmarktpaketes 1009/72/EG in Gesetzestext gegossen hat. Diese Richtlinie sieht den Einsatz von intelligenten Messsystemen bis zum Jahre 2020 vor (80% der Messsysteme sollen dann beim Verbraucher eingebaut sein). Die Bundesrepublik Deutschland hat in diesem

Fragen und Antworten

Zusammenhang den Weg der gesamtwirtschaftlichen Bewertung via Kostennutzenanalyse (KAN) gewählt, um bei positiver Bewertung die Anforderungen an den geforderten Rollout erfüllen zu können.

Im ENWG sind für den Smartmeterausbau folgende Paragraphen geregelt:

§ 21b Messstellenbetreiber

Hier wird geregelt, dass der Messstellenbetrieb im Verantwortungsbereich des Netzbetreibers liegt und der Kunde einen Anspruch hat, mit einer intelligenten Messdienstleistung ausgestattet werden zu können. Demnach sind die Stadtwerke Norderstedt auch in Zukunft die gesetzlichen Messstellenbetreiber.

§ 21c Einbau von Messsystemen

Im Rahmen der Gesetzesvorgaben sind in alle Neubauten und bei größeren Renovierungen 2002/91/EG, bei Grenzverbräuchen größer 6.000 kWh und bei Erzeugern nach dem EEG-Gesetz Messsysteme einzubauen. In allen übrigen Gebäuden sind Messsysteme einzubauen - sofern umsetzbar und wirtschaftlich möglich (was hier wirtschaftlich zumutbar ist wird in §21i festgelegt).

Insofern ist die These in der Anfrage hinsichtlich der Risiken

„Eine Wirtschaftlichkeit für den Kunden ist nicht erkennbar und wird die Akzeptanz herabsetzen“

zu relativieren, denn der Gesetzgeber orientiert sich selbst am Begriff einer Wirtschaftlichkeit. Dieser orientiert sich nur bedingt an derzeitigen Mess- und Verrechnungspreisen (siehe §21c (2)¹) und geht in der sogenannten Kostennutzenanalyse (KNA²) von bestimmten zumutbaren Kosten und Einsparungen aus. Als wirtschaftlich sinnvoll wird die reine Verfügbarkeit der Technik am Markt interpretiert.

§ 21e Allgemeine Anforderungen an Messsysteme zur Erfassung elektrischer Energie

Die zur Anwendung kommenden Messsysteme müssen den eichrechtlichen Vorschriften und Schutzprofilen gemäß den Rechtsverordnungen entsprechen (und das heute schon). Absatz (3) regelt in welcher Form dies geschehen muss und bestätigt den Schutz und die Integrität der zu übermittelnden Daten³.

Aus diesem Grund ist die These aus der Anfrage

„Die Normierung ist noch nicht abgeschlossen und kann zu frühen Austauschaktionen führen“

Fragen und Antworten

nicht zutreffend.

Die Normierung hinsichtlich des Eichgesetzes ist seit mehreren Jahren (seit 2005) abgeschlossen. Die zur Anwendung kommenden Zählersysteme (so wie alle anderen) verfügen über eine Bauartzulassung der PTP⁴ und sind entsprechend den Anforderungen der einschlägigen Pflichtenhefte kompatibel. Auf der Grundlage von § 118b des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) vom 4. August 2011 verwenden die Stadtwerke Norderstedt in ihrer Rolle als gesetzlicher Messstellenbetreiber gemäß § 21b Abs. 1 EnWG Messeinrichtungen gem. § 21b Abs. 3a des Energiewirtschaftsgesetzes in der Änderungsfassung vom 7. März 2011, die dem jeweiligen Anschlussnutzer den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit widerspiegeln (Einbau bei Neuanlagen seit 01.10.2010 zwingend). Diese Zähler wurden gemäß EDL 21⁵ beschafft und verfügen seit dem 01.02.2013 über die EDL 40- Funktionalität⁶, so dass diese auch den BSI Grundsatz (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) erfüllen, was die Übertragung von signierten und verschlüsselten Zählerdaten betrifft. Als gesetzlicher Messstellenbetreiber prüfen die Stadtwerke die Zertifizierung dieser Systeme im Rahmen der Eichgültigkeit und betreiben den turnusmäßigen Wechsel. Ferner haben frühere, vor dem 31.12.2012 eingebaute Messsysteme, wie sie z.B. bei den RLM⁷-Messungen seit Jahrzehnten eingesetzt werden, gemäß §21e (5) Bestandschutz, da sie gemäß 21e (3) über eine getrennte Kommunikationslinie erfasst werden, nicht gegen neuere Gesetzesbestimmungen verstoßen.

§ 21i Rechtsverordnungen

Die Rechtsverordnungen hinsichtlich des Rollouts, der Kostennutzenanalyse, der Datenschutzrichtlinie, des Pflichteinbaus, des Bestandsschutzes, der Umlagen- und Zertifizierungsverfahren sind in den Ausführungsbestimmungen dem Bund bzw. der Länderkommission übertragen. Durch das BMWi⁸ werden die entsprechenden Vorgaben in die unterschiedlichen Gremien getragen und umgesetzt. Die Ausführungsverordnungen selbst richten sich nach den Analysen der Gutachter und dem Stand der Technik. Die Effizienzrichtlinie der EU wurde am 10. Oktober 2013 durch die EU-Kommission notifiziert. Die im Entwurf der Messsystemverordnung in Bezug genommenen Schutzprofile und technischen Richtlinien wurden im Auftrag des BMWi vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) gemeinsam mit Branchenvertretern unter enger Einbindung des Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit, der Bundesnetzagentur und der Physikalisch-Technischen-Bundesanstalt erarbeitet. Maßgebliches Papier ist die KNA in der die Anforderungen der EU-Kommission einer gesamtwirtschaftlichen Bewertung Rechnung getragen wird. Demnach wird es keine Möglichkeit mehr geben, die gesetzlichen Vorgaben rückgängig zu machen. Was das Erlassen der

Fragen und Antworten

Verordnungen betrifft, sind die substanziellen Bestandteile der Messzugangsverordnung (MessZV), Messsystemverordnung (MsysV-E) und Datenschutzverordnung (BDSG) weitestgehend abgeschlossen und uns bekannt. Ebenso sind die Bestimmungen im Eichgesetz bereits im Mai 2013 bekanntgegeben worden.

§ 40 Strom und Gasrechnungen, Tarife

Rechnungen für Energielieferungen an Letztverbraucher müssen einfach und verständlich sein. Darin werden Energielieferanten verpflichtet, den Energieverbrauch nach (3)⁹ in kurzen Zeitperioden dem Kunden mitzuteilen

Zu der These:

„Ein großer Teil der jetzt installierten SM könnte veraltet sein, ohne einen Mehrwert geliefert zu haben.“

Diese These ist insofern nicht tragend, als sie davon ausgeht, dass ein Mehrwert durch den Smartmeter selbst generiert wird. Die eingesetzten Smartmeter der Stadtwerke sind im Wesentlichen dort zum Einsatz gekommen, wo folgende Gegebenheiten vorhanden waren:

- Einsatz in Pilotprojekten (freiwillig)
- RLM-Kunden (gesetzlich vorgeschrieben)
- Verbrauchsgrenze 6.000 kWh (gesetzlich vorgeschrieben)
- Einsatz in Neubauten und Renovierungen (gesetzlich vorgeschrieben)
- Einsatz in EEG- und KWK-Anlagen (gesetzlich vorgeschrieben)
- Zukünftiger Turnuswechsel nicht mehr mit alten Ferrariszählern möglich und darf nur durch intelligente Zähler getätigt werden (technisch wirtschaftliche Entscheidung)
- Einsatz in speziellen Tarifen (notwendig, da sonst keine zeitnahe und nachvollziehbare Abrechnung möglich)
- Anforderungen des Anschlussnutzers (gesetzlich vorgeschrieben)
- Rolloutplanung (freiwillig auf Basis der Strategie Wertschöpfung im Unternehmen)

Fragen und Antworten

Was die These (in der Anfrage) erreichen will, dass

„Ein Energiespareffekt ist nicht erreichbar“

ist nicht nachvollziehbar. In Zeiten, in denen die Energiekosten zunehmend nicht mehr durch günstigeren Einkauf gesenkt bzw. eingedämmt werden können, ist Einsparung das wesentliche Mittel, um Preissteigerungen zu kompensieren. Die KNA-Studie geht in ihren Annahmen von Stromeinsparungen aus. Auch wenn diese nicht erheblich scheinen, die Zeiten, in denen die erhöhten Messentgelte durch die Kosteneinsparung durch Einsparung und Verlagerung von Strombedarf aufgewogen werden, treten demnach schon bald ein.

Ein besseres Bild von der Lage in Norderstedt¹⁰

Es gehört zur Strategie der Stadtwerke Norderstedt, die Energieeinsparung für jeden Stromkunden in Norderstedt möglich zu machen. Aus diesem Grund sollen jedem Haushalt die Informationen zu seinem Energieverbrauch barrierefrei zugänglich gemacht werden (siehe Energiehandbuch Norderstedt). Ziel ist es, intelligente Messtechnik in zweierlei Form zu installieren:

- 1) Installation von intelligenten Zählern gemäß § 21c Abs.5 in jedem Haushalt. Das bedeutet, dass zunächst keine Anbindung an einem Gateway erfolgt. Die Zähler, die von den Stadtwerken beschafft werden, sind aufrüstbar zum Gateway-Anschluss.
- 2) Installation von intelligenten Messsystem, die gemäß §21i (MsysV-E) Abs.2 Nr.8 und 9 ENWG zertifiziert sind. Die Priorität der Beschaffung erfolgt gemäß vorgenannten Einsatzvorgaben.

Der Rolloutplan der Stadtwerke Norderstedt sieht vor, die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen und den Systemkostenbeitrag¹¹ für nicht installierte Messsysteme für unsere Kunden zu vermeiden.

Die Entscheidung den Rolloutplan entsprechend der technisch wirtschaftlichen Notwendigkeit zu treffen, liegt im Marktinteresse der Stadtwerke Norderstedt, die im Verbund mit wilhelm.tel die besonders effiziente Anbindung von intelligenten Zählern via Glasfaser bewerkstelligen können. Diesen Vorteil, mit eigener Wertschöpfung, Kunden dauerhaft bei Einsparungen zu unterstützen, ist Geschäftsgrundlage und nachhaltiges Handeln in einem.

Fragen und Antworten

Zu den weiteren Fragen:

1. Wie viele Messstellen für Strom gibt es insgesamt im Bereich der Stadtwerke Norderstedt?

Es gibt insgesamt 43.900 Messstellen.

2. Wie viele sind davon bis heute auf Smart Meter umgestellt?

4.832 intelligente Zähler sind installiert. Davon werden 3.800 über Kommunikationsschnittstellen ausgelesen.

3. Wie viele SM werden in diesem Jahr insgesamt / im letzten Quartal noch gekauft?

2.000 / 0 plus Lagerbestände

4. Wie weit ist das Budget von 2013 (1 Mio.) ausgeschöpft?

Das Budget ist im Rahmen des Wirtschaftsplanes eingehalten worden und es gibt derzeit keine Abweichungen.

5. Für wie viele Messstellen besteht ein gesetzlicher Zwang zur Umstellung auf SM und zu welchem Zeitpunkt?

Für etwa 2/3 besteht gesetzlicher Zwang. Der Rest erfolgt im Rahmen des Turnuswechsels auf Basis des Ablaufes der Eichgültigkeit.

6. Welche konkreten Anwendungen und Produkte sind geplant?

Die neuen Produkte werden zum gegebenen Zeitpunkt bekanntgegeben. Aus Wettbewerbsgründen gibt es derzeit keine Veröffentlichungen zu dem Vorhaben

7. Welche Investitionen muss ein Privathaushalt durchführen, um die SM Potenziale ausnutzen zu können?

Spezielle Investitionen auf Anwenderseite sind nicht notwendig. Sollte ein Smart TV, PC, Smartphone oder (I) PAD nicht vorhanden sein, so könnte hier eine Investition notwendig werden.

8. Welche finanziellen und sachlichen Auswirkungen hätte eine Verschiebung der 1,25 Mio. im Plan für 2014 um 2 Jahre.

Dadurch, dass es sich bei dem Thema Smart Meter nicht nur um dezentrale Komponenten handelt, wären die gesetzlich notwendigen Investitionen in den Datenschutz und Datensicherheit nicht möglich.

Fragen und Antworten

¹ §21c (2)

(2) Technisch möglich ist ein Einbau, wenn Messsysteme, die den gesetzlichen Anforderungen genügen, am Markt verfügbar sind. Wirtschaftlich vertretbar ist ein Einbau, wenn dem Anschlussnutzer für Einbau und Betrieb keine Mehrkosten entstehen oder wenn eine wirtschaftliche Bewertung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, die alle langfristigen, gesamtwirtschaftlichen und individuellen Kosten und Vorteile prüft, und eine Rechtsverordnung im Sinne von § 21i Absatz 1 Nummer 8 ihn anordnet.

² KNA: Kostennutzenanalyse

Endbericht zur Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie Ernst & Young GmbH: Kosten-Nutzen-Analyse für einen flächendeckenden Einsatz intelligenter Zähler



³ §21e (3) und (4)

(3) Die an der Datenübermittlung beteiligten Stellen haben dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zur Sicherstellung von Datenschutz und Datensicherheit zu treffen, die insbesondere die Vertraulichkeit und Integrität der Daten sowie die Feststellbarkeit der Identität der übermittelnden Stelle gewährleisten. Im Falle der Nutzung allgemein zugänglicher Kommunikationsnetze sind Verschlüsselungsverfahren anzuwenden, die dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen. Näheres wird in einer Rechtsverordnung nach § 21i Absatz 1 Nummer 4 geregelt.

(4) Es dürfen nur Messsysteme eingebaut werden, bei denen die Einhaltung der Anforderungen des Schutzprofils in einem Zertifizierungsverfahren zuvor festgestellt wurde, welches die Verlässlichkeit von außerhalb der Messeinrichtung aufbereiteten Daten, die Sicherheits- und die Interoperabilitätsanforderungen umfasst. Zertifikate können befristet, beschränkt oder mit Auflagen versehen vergeben werden. Einzelheiten zur Ausgestaltung des Verfahrens regelt die Rechtsverordnung nach § 21i Absatz 1 Nummer 3 und 12.

⁴ PTP: Physikalische Technische Bundesanstalt

⁵ EDL 21: Funktionsart (Betrieb) eines elektronischen Zähler, der die Anzeige bzw. Tarifierung für zeitvariablen Tarif zeitnah vor Ort beim Anschlussnutzer im Zähler vornimmt

⁶ EDL 40: Funktionalität wie 21 zuzüglich Mess- und Zählwerterfassung und Kommunikationsmöglichkeit.

⁷ RLM: Registrierte Leistungsmessung für Großkunden

⁸ BMWI: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

⁹ § 40 (3): Lieferanten sind verpflichtet, den Energieverbrauch nach ihrer Wahl monatlich oder in anderen Zeitabschnitten, die jedoch zwölf Monate nicht wesentlich überschreiten dürfen, abzurechnen. Lieferanten sind verpflichtet, Letztverbrauchern eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung anzubieten. Letztverbraucher, deren Verbrauchswerte über ein Messsystem im Sinne von § 21d Absatz 1 ausgelesen werden, ist eine monatliche Verbrauchsinformation, die auch die Kosten widerspiegelt, kostenfrei bereitzustellen.

¹⁰ Zitat aus der Anfrage

¹¹ Systemkostenbeitrag: Der Systemkostenbeitrag wird als eigenständiges Entgelt von den Kunden, die keinen intelligenten Zähler oder Messsystem haben, von 2014 bis 2022 erhoben werden, um den Rollout mit zu finanzieren. Er wird als eigenständige Entgeltkomponente zusätzlich als Teil des allgemeinen Entgelts für Messstellenbetrieb, der Messung und der Abrechnung erhoben.