

Sitzung vom 7. Juli 2010

**1027. Anfrage (Intelligente Stromnetze im Kanton Zürich  
[smart grid, smart meter])**

Die Kantonsräte Peter Anderegg, Dübendorf, und Thomas Hardegger, Rümlang, haben am 19. April 2010 folgende Anfrage eingereicht:

Die zunehmende dezentrale Stromproduktion mit teils unregelmässig anfallender Stromlieferung aus erneuerbaren Energien wie Photovoltaik und Windkraft bedingt moderne, intelligente Stromnetze – sogenannte smart grids. Minimale Bedingung auf der Ebene des Niederspannungsnetzes sind elektronische Strommess- und Steuergeräte bei den Hausinstallationen – sogenannte smart meter. Diese helfen zudem mit, die Stromeffizienz bzw. Verbrauchsreduktion in Haushalten zu erhöhen. Dazu wurde am 19. Juni 2009 die Motion KR-Nr. 184/2009 «Intelligente Stromzähler» eingereicht. Und die EKZ starten im Mai 2010 ein Pilotprojekt in Dietikon bei rund 1000 Kundinnen und Kunden und ersetzen die alten Stromzähler durch smart meter.

Sinnvoll angewendete Elektromobilität ist ebenso auf ein smart grid angewiesen wie moderne Haushalte. So werden künftige Elektromobile nicht nur Strom von der Steckdose beziehen um ihre Batterien zu laden, sondern während der meist langen Standzeit je nach Strombedarf als Stromlieferant oder Stromspeicher dienen. Ebenso können Haushaltgeräte, die nicht permanent Strom beziehen müssen, zur Stabilisierung des Stromverbrauchs beitragen.

Am 17. November 2009 präsentierte das Bundesamt für Energie den Schlussbericht «Smart Metering für die Schweiz – Potenziale, Erfolgsfaktoren und Massnahmen für die Steigerung der Energieeffizienz». Dieser Bericht stellt fest, dass viele Energieversorgungsunternehmen (EVU) aus Gründen der Kostensenkung im Mess- und Abrechnungswesen bei ihren Kunden smart meter installieren wollen, jedoch nicht, um mit Hilfe der smart meter die Energieeffizienz bei ihren Kunden zu steigern, da dies mit zusätzlichem Aufwand verbunden wäre. Dazu kommt, dass die EVU meist kein Interesse an Verbrauchsenkungen bei ihren Kunden haben, da dies den Ertrag reduziert. Hier besteht also Handlungsbedarf sowohl auf Bundes- wie Kantonsebene.

Wir bitten den Regierungsrat um Beantwortung folgender Fragen:

1. Welche Überlegungen hat der Regierungsrat bereits angestellt zu intelligenten Stromsteuergeräten (smart meter) und intelligenten Stromnetzen (smart grids) im gesamten Stromnetz von der Höchst- bis zur Niederspannung?
2. Wie kann der Regierungsrat solche smart grids zügig vorantreiben? In welchem Zeitraum und zu welchen Kosten könnte eine intelligente Stromnetzstruktur flächendeckend aufgebaut werden?
3. Wie kann der Regierungsrat darauf einwirken, dass die EVU bei ihrer Kundschaft konsequent und forciert smart meter installieren?
4. Welche längerfristige Kostensenkung im Mess- und Abrechnungswesen können die EVU und insbesondere die EKZ realisieren, wenn bei ihrer Kundschaft smart meter installiert werden?
5. Mit welchen zusätzlichen Kosten ist zu rechnen, wenn smart meter nicht nur zur Vereinfachung des Mess- und Abrechnungswesens, sondern darüber hinaus zur Ermittlung individueller Stromoptimierungsmöglichkeiten auf Endverbraucherseite eingesetzt werden und welche Kostenträger wären beteiligt?
6. Ist der Regierungsrat bereit, nötigenfalls Förderbeiträge in Betracht zu ziehen, damit smart meter nicht nur zur Vereinfachung des Mess- und Abrechnungswesens, sondern darüber hinaus zur Ermittlung individueller Stromoptimierungsmöglichkeiten auf Endverbraucherseite eingesetzt werden?

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Anfrage Peter Anderegg, Dübendorf, und Thomas Hardegger, Rümlang, wird wie folgt beantwortet:

Zu Frage 1:

Intelligente Netze (Smart Grids) können zur effizienteren Nutzung der elektrischen Energie und der Elektrizitätsnetze beitragen. Beides ist im Sinne des Regierungsrates. Voraussetzung für eine Einführung von Smart Grids ist die Einführung von Smart Meters. Der Einbau von Smart Meters allein führt noch nicht zu Energieeinsparungen. Aber die Informationen erlauben es Endverbraucherinnen und Endverbrauchern, durch zeitliche Abstimmung und durch Nutzungsänderungen den Verbrauch zu senken. Eine 2009 fertiggestellte Untersuchung des Bundesamts für Energie schätzt für Haushalte die möglichen Einsparungen

von Strom aufgrund von Smart Meters auf 5 bis 6%. In der Schweiz sind zurzeit Pilotgeräte in mehreren Kantonen – darunter Zürich – in Betrieb. Sollte sich eine erfolgversprechende Entwicklung für Smart Grid und Smart Meter abzeichnen, wird der Regierungsrat eine breite Einführung prüfen, falls weder die Elektrizitätsversorgungsunternehmen noch der Bund sich dafür einsetzen.

Zu Frage 2:

Um wirkungsvolle Smart Grids aufbauen und betreiben zu können, bedarf es einer engen Zusammenarbeit verschiedener Organisationen und Systeme. Voraussetzung dafür ist ein gemeinsamer Standard in der Kommunikation, bei den Systemen und den Endkomponenten. Aus heutiger Sicht gilt es zunächst, diesen Standard Schritt für Schritt zu entwickeln und in Form von Pilotprojekten zu prüfen. Der Regierungsrat will deshalb mindestens die Ergebnisse eines Pilotprojektes der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) zu Smart Meters in Dietikon abwarten, bevor er weitere Schritte prüft. Voraussichtlich dauert das Pilotprojekt der EKZ in Dietikon bis Ende April 2012.

Die Grundlage für ein Smart Grid ist der breite Einsatz von Smart Meters. Will man die heutigen Stromnetze in Richtung Smart Grid weiterentwickeln, muss zunächst der Einbau von Smart Meters erfolgen. Die EKZ beispielsweise besitzen heute rund 330 000 herkömmliche Stromzähler. Für den Austausch dieser Zähler durch Smart Meters und der hierfür notwendigen elektronischen Infrastruktur sind nach Einschätzung der EKZ Investitionen von rund 100 Mio. Franken notwendig. Da die EKZ rund einen Drittel der Anschlüsse im Kanton mit Strom versorgen, dürfte die Umstellung des gesamten Kantons auf Smart Meters rund 300 Mio. Franken kosten. Rund zwei Drittel der heutigen Stromzähler könnten innerhalb von fünf Jahren ausgetauscht werden. Bei einem flächendeckenden Austausch muss mit 10 bis 15 Jahren gerechnet werden.

Zu Frage 3:

Voraussetzung für die Einführung von Smart Meters ist, dass die diesbezüglichen Pilotversuche der EKZ (vgl. Beantwortung der Frage 2) und gegebenenfalls weiterer Netzbetreiber in Zürich erfolgversprechend verlaufen. Der Regierungsrat könnte dann im Rahmen von Leistungsaufträgen im Sinne der Vorlage 4617 Smart Meters einführen, sofern diese Vorlage vom Kantonsrat gutgeheissen wird (Änderung kantonales Energiegesetz vom 19. Juni 1983 [kant. EnG, LS 730.1], Vorlage 4617). Es ist jedoch auch möglich, dass Netzbetreiber selber Smart Meters einführen, um den Endverbraucherinnen und Endverbrauchern neue Dienstleistungen anbieten zu können. Nicht auszu-

schliessen ist zudem, dass der Bund, im Zuge der etwa 2014 geplanten Änderung des Stromversorgungsgesetzes (StromVG, SR 734.7) Smart Meters nach dem Vorbild der EU für die ganze Schweiz einführen will.

Zu Frage 4:

Die Kostensenkung wird vor allem durch den Wegfall der Zählerablesung vor Ort erreicht. Künftig ist dafür kein Ablesepersonal mehr erforderlich. Zwei Drittel dieser eingesparten Mittel fliessen aber wieder in Lizenz- und Betriebskosten der Smart Meters. Die EKZ rechnen mit Einsparungen von 5 bis 10 % der heutigen Mess- und Abrechnungskosten. Mit dem Pilotprojekt der EKZ werden diese Annahmen überprüft.

Zu Frage 5:

Die Kosten lassen sich heute noch nicht abschätzen, unter anderem weil eine grosse Anzahl von möglichen Systemen zur Auswahl steht. Um mithilfe von Smart Meters bei den Endverbraucherinnen und Endverbrauchern Anreize zur effizienteren Energienutzung zu schaffen, sind verschiedene Ansätze denkbar. Diese reichen von Energieberatung, monatlicher Stromabrechnung, Aufzeigen des gegenwärtigen Energieverbrauchs oder des Tagesverbrauchs auf dem Internet, über automatische Steuerung von elektrischen Geräten bis hin zu einer leistungsabhängigen Berechnung des Elektrizitätstarifs. Entsprechend können sich ganz unterschiedliche Zusatzkosten ergeben, die sich heute noch nicht abschätzen lassen.

Art. 8 der Stromversorgungsverordnung (StromVV, SR 734.71) enthält Bestimmungen zum Messwesen, zur Datenübermittlung und der diesbezüglichen Kostentragung. Nach Art. 8 Abs. 5 StromVV tragen alle Endverbraucherinnen und Endverbraucher, die sich am Markt beteiligen wollen, die Kosten der hierfür notwendigen Verbrauchsmessung und Datenübermittlung selber. Wie die Kosten der Ermittlung von Möglichkeiten zur effizienteren Stromnutzung bei den übrigen Endverbraucherinnen und Endverbrauchern auf einzelne Kostenträger aufgeteilt werden, ist zurzeit noch offen. Wird beispielsweise diese Ermittlung durch ein Elektrizitätsversorgungsunternehmen als Dienstleistung angeboten, können die dadurch entstehenden Kosten nach dem Verursacherprinzip den jeweiligen Endverbraucherinnen und Endverbrauchern in Rechnung gestellt werden. Wird sie hingegen durch einen Leistungsauftrag im Sinne der Vorlage 4617 (vgl. Beantwortung der Frage 3) von allen Netzbetreibern verlangt, dann könnten die hierfür einzeln ausgewiesenen Kosten auf die Netznutzungsgebühr geschlagen werden.

Zu Frage 6:

Zurzeit erachtet es der Regierungsrat als nicht notwendig, Förderbeiträge zur Einführung von Smart Meters zu leisten. Vielmehr ist diese Frage im Rahmen der Leistungsaufträge zu prüfen (vgl. Beantwortung der Frage 3).

II. Mitteilung an die Mitglieder des Kantonsrates und des Regierungsrates sowie an die Baudirektion.

Vor dem Regierungsrat

Der Staatsschreiber:

**Husi**