

**Interpellation Fraktion FDP (Dolores Dana/Pascal Rub, FDP): Smart Grid: Was tut ewb?**

Im Zuge der aktuellen Energiedebatte ist vor allem die Art der Erzeugung des Stroms ein Thema. Das Thema Netz bzw. auf welchen Trägern der Strom transportiert wird, wird in der Diskussion im Moment zu wenig beachtet. Dabei ist vor allem im Bereich der Netze Stromeffizienz ein Ziel, da ein effizientes Stromnetz einen nicht unwesentlichen Beitrag zum Stromsparen liefern kann. Seit längerem sind damit „intelligente Stromnetze“ bzw. „Smart Grid“ gemeint. Smart Grid umfassen die kommunikative Vernetzung und Steuerung von Stromerzeugern, Speichern, elektrischen Verbrauchern und Netzbetriebsmitteln in Energieübertragungs- und Verteilungsnetzen der Elektrizitätsversorgung. Smart Grids ermöglichen eine Überwachung und damit auch Optimierung sämtlicher Akteure im Elektrizitätsumfeld. Ziel ist die Sicherstellung der Energieversorgung auf Basis eines effizienten und zuverlässigen Systembetriebs. Der Bau eines intelligenten Netzes ist kostspielig und es muss mit einem mehrjährigen Aufbau gerechnet werden. In einer Situation, wo der Energieverbrauch steigt (Schweiz im 2010 4% mehr), ist es ein Muss, auch die Netze zu optimieren oder neu zu bauen.

Wir ersuchen den Gemeinderat bzw. ewb via den Gemeinderat um Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Teilt ewb die Ansicht, dass Smart Grids in Zukunft einen nicht unwesentlichen Beitrag zur Stromeffizienz liefern werden? Wenn nicht, warum nicht?
2. Engagiert sich ewb im schweizerischen oder eventuell sogar europäischen Umfeld für den Bau eines Smart Grids? Wenn nicht, warum nicht?
3. Was würde der Bau eines intelligenten Netzes für ewb in finanzieller Hinsicht bedeuten? Wie viel müsste ewb finanziell beitragen, damit es seinen Beitrag leisten kann? Reicht die momentane finanzielle Decke von ewb, um solche Investitionen zu tätigen? Wenn nicht, wie beabsichtigt ewb, das Geld zu erwirtschaften?

Bern, 12. Mai 2011

*Interpellation Fraktion FDP (Dolores Dana/Pascal Rub, FDP), Bernhard Eicher, Dannie Jost, Alexandre Schmidt, Christoph Zimmerli, Jacqueline Gafner Wasem, Yves Seydoux*

**Antwort des Gemeinderats**

*Zu Frage 1:*

Smart Grids („intelligente Stromnetze“) ermöglichen eine aktive und flexible Anpassung von Erzeugung und Speicherung von Strom an wechselnde Anforderungen und Bedingungen sowie die (teilweise) Steuerung des Stromkonsums. Smart Grids bilden somit die Grundlage dafür, dass die Interaktion zwischen den Produktionspunkten und den Konsumpunkten stattfinden kann. Damit lassen sich Spitzenbelastungen des Stromnetzes noch besser glätten und die Netzauslastung ausgeglichener und damit effizienter gestalten. Bei Kundinnen und Kunden mit Doppeltarif (Normal- und Spartarif) wird bereits heute mit zentral gesendeten Kommandos über das Mittelspannungsnetz, so genannten Rundsteuersignalen, Einfluss auf ge-

zielte Konsumpunkte (Boiler, Heizungen u.ä.) genommen. Ein Teil der Lastglättung ist mithin bereits heute Realität; mit Smart Grids kann dieser Effekt indessen zweifellos noch deutlich verbessert werden.

Mit der Installation von Smart Metern („intelligente Stromzähler“) als notwendiger Baustein von Smart Grids alleine wird die Stromeffizienz jedoch noch nicht verbessert. Eine solche Massnahme ermöglicht hingegen den Einsatz von Anwendungen, die zu Energieeinsparungen führen können. Aufgrund der mit den Smart Metern möglichen direkten Rückmeldungen an die Endverbraucherinnen und -verbraucher wird deren Bewusstsein über den eigenen Stromkonsum gestärkt. Damit werden die Stromkonsumentinnen und -konsumenten letztlich in die Lage versetzt, den eigenen Stromverbrauch zeitlich zu optimieren und durch bewusste Nutzungsänderungen zu senken. Das energetische Einsparpotenzial durch diesen Feedbackmechanismus variiert gemäss den internationalen Erfahrungen sehr stark. Eine Studie vom Bundesamt für Energie (BfE) vom November 2009 geht - gemessen am gesamtschweizerischen Stromverbrauch - von einem Einsparpotenzial von 1.5 % aus.

#### *Zu Frage 2:*

Die Stromnetze werden künftig immer stärker bidirektionalen Lastflüssen und stochastisch (zufällig) fluktuierenden dezentralen Stromeinspeisungen ausgesetzt sein. Mit Blick auf diese Entwicklung führt kein Weg an „intelligenten“ Netzen vorbei. ewb befasst sich daher wie viele andere Energieversorgungsunternehmen (EVU) auch mit der Thematik und der Technologie von Smart Grid und insbesondere mit Smart Metering. Im Rahmen eines eigenen Feldversuchs hat ewb im Übrigen bereits 1 459 mit der neuen Technik versehene Zähler installiert.

Allerdings besteht jedoch ohne ein koordiniertes Vorgehen in der Branche die Gefahr, dass mehrere technische Lösungen „parallel“ realisiert werden und diese teilweise oder gänzlich untereinander inkompatibel sind. Für einen flächendeckenden Rollout muss die Interoperabilität der Systeme sichergestellt sein. Aus diesem Grund ist ewb am Aufbau einer schweizerischen Branchenvereinigung (Gesellschaft für ein Schweizerisches SmartGrid; GSSG) beteiligt, deren Gründung Ende August 2011 erfolgte. Es sei an dieser Stelle auch angemerkt, dass in der Schweiz die übergeordneten gesetzlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen für Smart Grids noch nicht umfassend definiert sind. ewb unterstützt zusammen mit anderen EVU überdies das Projekt VEiN (Verteilte Einspeisung in Niederspannungsnetze, <http://www.vein-grid.ch/>). Im Rahmen dieses Vorhabens werden in einem Feldversuch in Rheinfelden die Auswirkungen untersucht, die durch die Stromeinspeisung durch dezentrale Produktionsanlagen ins Niederspannungsnetz verursacht werden. Auf europäischer Ebene verfolgt ewb aufmerksam das Projekt EDISON auf der dänischen Ostseeinsel Bornholm ([www.edison-net.dk](http://www.edison-net.dk)).

Schliesslich steht ewb zum Thema Smart Grid auch in Kontakt mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich (ETHZ). So hat ewb beispielsweise einen Beitrag zu einer Master Thesis geleistet, die unter dem Thema „Building strategic alliances for knowledge transfer between firms“ - “The case of Smart Grid in Switzerland” steht.

#### *Zu Frage 3:*

Für den Aufbau eines Smart Grids werden folgende drei Kernbausteine benötigt: „Intelligente“ Stromzähler (Smart Meters), Stromnetzinfrastruktur und Steuerungstechnik (Grid Intelligence) und ein „intelligentes“ Datenmanagement (Utility IT). Bei ewb müssten allein rund 91 000 Zähler der heutigen Generation durch Smart Meters abgelöst werden. Dies zeigt die Grössenordnung eines solchen Vorhabens. Die Umsetzung wird nach heutiger Einschätzung rund 15 bis 20 Jahre in Anspruch nehmen und erhebliche Investitionen zur Folge haben. Vor diesem

Hintergrund muss ein Projekt mit einer derartigen Tragweite gut und breit abgestützt sein. Mit den heute vorhandenen Unsicherheiten (fehlende Industriestandards, zahlreiche unter sich noch nicht kompatible Produkte verschiedener Anbieter, Vorbehalte des Bundesamts für Metrologie [METAS] usw.) ist eine seriöse Abschätzung der mit der Realisierung von Smart Grid verbundenen Investitionen und Kosten im jetzigen Zeitpunkt schlicht nicht möglich.

Abschliessend ist festzuhalten, dass der Regulator (Elektrizitätskommission; EICom) immer stärker Einfluss nimmt auf die Kosten und Entgelte im Bereich der Netznutzung. Die Realisierung eines solchen Vorhabens durch ein EVU im Alleingang ist aufgrund der zu erwartenden Intervention der EICom im Falle der Überwälzung der damit unweigerlich verbundenen (erheblichen) Kosten auf die Endverbraucherinnen und -verbraucher faktisch unmöglich. Deshalb wird in dieser Thematik vermutlich der Gesetzgeber tätig werden und die Einführung von Smart Grid per Gesetz verlangen müssen.

Bern, 7. September 2011

Der Gemeinderat