



Stadtverwaltung

Stadtkanzlei

Bahnhofstrasse 25

9201 Gossau

Tel. 071 388 41 11



An die Mitglieder
des Stadtparlamentes
9200 Gossau

6. Februar 2013

SK.13.38-1 / 01.26.840 / 13000632

Einfache Anfrage von Florian Kobler (SP) „Smart Metering“

Sehr geehrte Damen und Herren

Florian Kobler (SP) reichte am 22. Januar 2013 die Einfache Anfrage „Was für ein Einsparpotenzial bringt „Smart Metering“ in Gossau? Kann der Stromverbrauch in Gossau mit „Smart Metering“ optimiert werden“ ein (siehe Beilage). Der Stadtrat beantwortet diese wie folgt:

Vorbemerkungen

Ein Smart Meter ist ein intelligenter Zähler, der es ermöglicht, mit Visualisierungshilfen den aktuellen Stromverbrauch anzuzeigen. Erst wenn der tägliche Stromverbrauch sichtbar wird, können Sparpotenziale eruiert und effizient ausgeschöpft werden. Über das Smart Portal, einem passwortgeschützten Internetzugang, können die Kunden ihren Energieverbrauch über verschiedene Zeiträume überwachen. Die Verbrauchsdaten werden direkt zu den Stadtwerken übertragen und über eine Plausibilitätsprüfung in das Verrechnungssystem weitergeleitet. Damit entfallen die Ablesungen vor Ort. Dies ist vor allem dort effizient und kostensparend, wo häufig mit Mutationen der Mieter zu rechnen ist.

Für den Datentransport nutzen die Stadtwerke auf dem ersten Teilstück der Übertragungsstrecke das herkömmliche Stromnetz mit der PLC-Technologie (Power Line Communication). Auf einem Datenkonzentrator, in der Regel in einer Trafostation installiert, werden alle Messstellen zusammengeführt und über das bestehende Glasfasernetz zum zentralen System im Werkgebäude an der Bischofszellerstrasse übertragen.

Smart Metering ist die Vorstufe für Smart Grid. Beide Technologien, Smart Metering und Smart Grid werden es ermöglichen, dass die Stadtwerke als Endverteiler mit Produktionsanlagen und Endverbrauchern kommunizieren können. Als Beispiel könnte bei Über- oder Unterproduktion von lokalen Erzeugungsanlagen der Energiebezug so ausgeglichen werden, dass Verbraucher mit Speichermöglichkeiten (z.B. Boiler oder Heiz- oder Kühlanlagen) zu- oder abgeschaltet würden. Auch könnten die Energiepreise flexibler gestaltet werden, ganz nach dem Marktprinzip von Angebot und Nachfrage. Wir kennen dies aus den Zeiten der Spitzenspernung, als z.B. Waschmaschinen über die Mittagszeit noch abgeschaltet wurden. Die Kommunikation zwischen Produzent und Konsument wird zunehmend an Bedeutung gewinnen, wenn die dezentrale Produktion mit erneuerbarer Energie weiter gefördert wird. Insbesondere dann, wenn es sich um wetterabhängige Produktionsanlagen handelt (Photovoltaik und Wind). Nur mit der erwähnten Kommunikation lassen sich so die bestehenden Netze und Energieflüsse optimal bewirtschaften.

Die Vernetzung von Stromerzeugern und Stromverbrauchern wird für Versorgungsbetriebe künftig eine wichtige Rolle spielen. Eine direkte Kommunikation mit dem Energiebezüger wird es ermöglichen, die Energiebereitstellung auf die Bedürfnisse des Nutzers und die Interessen des Versorgers abzustimmen. Ein Glasfasernetz würde die Möglichkeit schaffen, die zukunftssträchtigen Technologien Smart Metering und Smart Grid verbreitet einzusetzen. Unter anderem aus diesem Grund unterstützt der Stadtrat den Aufbau eines flächendeckenden Glasfasernetzes (FTTH). Es wird auf den Bericht und Antrag des Stadtrates vom 5. Dezember 2012 verwiesen.

Frage 1

Das Pilotprojekt läuft seit ca. 3 Jahren. Was für Erfahrungen machten die Stadtwerke Gossau mit „Smart Metering“? (Stichwort: Einsparpotenzial, technische Möglichkeiten, Verhältnis finanzieller Aufwand und Nutzen, optimierter Stromverbrauch, Feedback von Nutzern)

Antwort Stadtrat

Mit dem Bezug der Überbauung Perron 3 standen die Stadtwerke vor der Entscheidung, sämtliche Energiebezüger mit den bisherigen bekannten Zählern auszurüsten oder den Schritt in eine neue Technologie zu wählen. Die Stadtwerke haben sich für einen innovativen Schritt Richtung Smart Metering entschieden. Die Stadtwerke haben die auf dem Markt angebotenen Zähler evaluiert und für die Systemimplementation eine Zusammenarbeit mit einem regionalen Dienstleister beschlossen.

Beim Pilotprojekt im Areal Perron 3 ging es in erster Linie darum, die Technologie zu testen und Erfahrungen zu sammeln. Insbesondere die Übertragung mit der erwähnten PLC-Technologie war für die Stadtwerke Neuland. Eine wichtige Erkenntnis aus dem Pilotprojekt war die präzise Datenübermittlung mit der PLC-Technologie über längere Distanzen. So wirkt beispielsweise ein Zähler in einer Übertragungstrecke auch als „Verstärker“ für die Signale. Damit können Daten über Distanzen bis über 1 km übertragen werden. Diese Erkenntnisse sind sehr wichtig für die zukünftige Planung und Platzierung der Datenkonzentratoren.

Die Investitionskosten von rund CHF 200 für einen Zähler der neuen Generation liegen rund CHF 100 unter den Kosten des bisher eingesetzten Modells.

Ein finanzieller Nutzen resultiert auch aus der direkten Datenübertragung, indem die Ablesung vor Ort entfällt. Zudem kann bei säumigen Zahlern nach mehrmaliger Mahnung die Energiezufuhr durch Fernbedienung abgeschaltet werden.

Die Möglichkeit mit Smart Metering Energie zu sparen, liegt in der konsequenten Überwachung des persönlichen Energiebezuges jedes einzelnen Endkunden. Die Stadtwerke haben derzeit keinen Einfluss auf den Stromverbrauch.

Seitens der Kunden sind einige Anfragen bezüglich eines persönlichen Logins eingegangen. Wie weit die Aufzeichnung der Energiebezüge tatsächlich zum Energiesparen motiviert, ist derzeit schwer zu beurteilen.

Frage 2

Sind weitere Schritte in Sachen „Smart Metering“ geplant? (Anm. in der Stadt St. Gallen ist nach einer Projektphase allenfalls eine Volksabstimmung zur flächendeckenden Einführung von „Smart Metering“ geplant)

Antwort Stadtrat

Die Smart Metering Technologie wird weiter ausgebaut, überall wo Neubauten an die Versorgungsnetze angeschlossen werden. Smart Metering ermöglicht auch die Auslesung von Verbrauchsdaten anderer Medien wie Trinkwasser und Erdgas. Eine flächendeckende Umrüstung auf Smart Metering Zähler steht derzeit nicht im Vordergrund. Bei den Kontrollen bezüglich Messgenauigkeit werden jeweils jene Zähler ersetzt, die neu geeicht werden müssten. So erfolgt ein kontinuierlicher Ausbau der Smart Metering Zähler. Es ist nicht auszuschliessen, dass zu einem späteren Zeitpunkt alle alten Zähler in einer gemeinsamen Aktion ersetzt werden.

Der Stadtrat wird die Entwicklung von Smart Metering und Smart Grid intensiv verfolgen und zu gegebener Zeit die entsprechenden Schritte einleiten. Smart Metering und Smart Grid sind langfristige Projekte, die permanent weiterentwickelt werden. Noch sind längst nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft.

Stadtrat**Beilage**

Einfache Anfrage