

**Sperrfrist für alle Medien**

Veröffentlichung erst nach der Medienkonferenz zur Gemeinderatssitzung

**Beantwortung****Schriftliche Anfrage „Smart Meter“**

Am 10. November 2016 reichte Gemeinderat Daniel Moos, Freie Liste, eine schriftliche Anfrage betreffend „Smart Meter“ ein (Beilage).

**Der Stadtrat beantwortet die Fragen wie folgt:****1. Werden die Smart Meter flächendeckend eingeführt und welche Medien werden mit den Smart Metern ausgelesen (Strom, Wasser, Gas)?**

Smart Meter werden zukünftig flächendeckend im Einsatz sein. Zähler, die in den letzten Jahren im Rahmen des ordentlichen Zählerersatzes ersetzt wurden oder derzeit ersetzt werden, sind bereits heute Smart-Meter-fähig. Smart Meter sind nichts anderes als Standard-Energiezähler, die als Folge der technologischen Entwicklung heute in der Lage sind, neben Zählerständen auch Verbrauchsdaten in konfigurierbaren Zeitintervallen sowie Netzqualitätsdaten zu erfassen. Ausgelesen werden in Zukunft alle Medien über ein Smart-Meter-System. In den meisten Fällen kommen Smart-Meter-fähige Stromzähler als sogenannte Master-Zähler zum Einsatz, über die die Gas- und Wasserzähler ausgelesen werden.

**2. Für die Auswertung der von den Smart Metern gesammelten Daten braucht es weitere Infrastruktur, wie z. B. Lichtwellenleiter, Datenkonzentratoren und Softwarelösungen.****2.1. Sind diese Kosten für die Infrastruktur und Softwarelösungen ebenfalls unter dem Titel Smart Meter inkludiert?**

Der mit dem Budget 2013 genehmigte Investitionskredit „150108 Smart Meter/Smart Grid“ beinhaltet die Kosten für das Engineering, die eigentliche Smart Meter-Softwareapplikation, die Serverinfrastruktur, die dezentrale Kommunikationsinfrastruktur sowie die Inbetriebnahme des Systems. Der Einkauf und die Installation der Zähler sind in den jeweiligen Sparten in der Position „Einkauf

und Installation Zähler“ budgetiert (150347 Strom / 250310 Gas / 350160 Wasser). Die Zähler müssen im Rahmen der ordentlichen Nacheichpflicht ohnehin ausgetauscht werden. Der Ersatz im Rahmen des Smart-Meter-Rollouts – je nach angestrebter Dauer – wird lediglich beschleunigt. Gas- und Wasserzähler können teilweise belassen werden und erhalten Zusatzmodule für die Auslesung. Für den regulären Zählerersatz müssten in dem Zeitraum ohnehin etwa CHF 3.9 Mio. veranschlagt werden. Der Ersatz noch nicht abgeschriebener Zähler führt zu einer Wertberichtigung, die in den Gesamtkosten berücksichtigt wird. Dieser Wertberichtigung stehen Kostenvorteile gegenüber, sofern der Rollout auf der Zeitschiene rasch erfolgt.

Die Kommunikationstechnologie für das Auslesen der Zähler ist noch nicht in allen Details bestimmt und kann durch die Ausschreibung noch beeinflusst werden. Das für betriebliche Zwecke erstellte LWL-Netz, das alle Trafostationen an das Leitsystem bindet, ist weitgehend bereits vorhanden und kann durch das Smart-Meter-System mitgenutzt werden. Der in den kommenden Jahren notwendige Ersatz der heutigen Rundsteuersysteme, die Tarifzeiten und Abschaltzeiten an die angeschlossenen Verbraucherinnen und Verbraucher kommunizieren, wird hinfällig, weil diese Funktionalität als Teil der Laststeuerung im Smart-Meter-System weitaus günstiger und flexibler erstellt werden kann. Durch Laststeuerung kann die Nachfrage nach Energie so gesteuert werden, dass die Situation im Netz und bei der dezentralen Erzeugung berücksichtigt wird. Für den Ersatz der Rundsteuerung ohne Smart Meter würden ca. CHF 2.5 Mio. anfallen. Die spezifischen Investitionen werden dem Stromnetz belastet.

## **2.2. Wie hoch sind die Gesamtkosten für die Umstellung auf Smart Meter (Hardware, Software, Installation, Inbetriebnahme)?**

Alle Kostenangaben beruhen auf einer den Technischen Betrieben Kreuzlingen (TBK) vorliegenden Vorstudie und auf Annahmen betreffend Kommunikationstechnologie und Dauer der Umsetzung:

- Smart-Meter-System (Kredit 150108) bis zu CHF 1.6 Mio. fremde und eigene Kosten;
- Laststeuerung (aus Kredit 150100) bis zu CHF 1.2 Mio., erstreckt über einen noch zu definierenden Zeitraum;

- Zähler und Messapparate (Kredit Strom 150347, Erdgas 250310, Wasser 350160) im normalen Turnus oder höher, abhängig von der geplanten Geschwindigkeit des Rollouts, gesamt bis zu CHF 7.6 Mio., erstreckt über einen Zeitraum von mindestens fünf bis maximal zehn Jahren.

**3. Wurde ein Datenschutzreglement erarbeitet, um den Einsatz der Smart Meter zu regeln? Wem gehören die gesammelten Daten? Haben Dritte Zugriff auf die gesammelten Daten?**

Dem Datenschutz kommt im Smart Metering generell eine sehr hohe Bedeutung zu. In der Anwendung der Smart-Meter-Technologie müssen regulatorische Rahmenbedingungen eingehalten werden, die national Gültigkeit haben und somit in der übergeordneten Gesetzgebung geregelt, respektive noch zu regeln sind. Wir verweisen diesbezüglich auf Kapitel 3.2 im „Handbuch Smart Metering CH“ des Verbandes Schweizer Elektrizitätsunternehmen (VSE). Die Aussagen des VSE wiederum stützen sich auf die „Empfehlung für den Einsatz von digitalen Stromzählern“ des eidgenössischen Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragten sowie auf die entsprechenden Empfehlungen der kantonalen Datenschutzbeauftragten. Weiter hat das Bundesamt für Energie am 17. Juni 2016 den Abschlussbericht zur Studie „Schutzbedarfsanalyse Smart Metering in der Schweiz“ veröffentlicht. Dieses Dokument geht auf die Aspekte des Datenschutzes ein, die als Vorgaben in die Ausschreibung eingeflossen sind und in der Projektumsetzung als Leitplanken dienen. Ein projektbezogenes Datenschutzreglement wird nicht erarbeitet, da sich Pflichten und Rechte aller Beteiligten nach dem übergeordneten Recht richten.

Die detaillierten Verbrauchsdaten gehören dem Endkunden. Die Sammlung und Weitergabe dieser Daten unterliegt dem Datenschutz und ist nur mit dem Einverständnis des Endkunden erlaubt (siehe vorangehende Antwort). Das vertrauliche Behandeln von Daten stellt eine Kernaufgabe eines Verwaltungsbetriebes dar. Ganz unabhängig davon, ob es sich beispielsweise um Steuerdaten oder um Energiedaten handelt. Dazu sei erwähnt, dass bei den TBK die Messdaten der Grosskunden seit der Einführung der Strommarktöffnung, also bereits seit ca. acht Jahren, in 15-Minuten-Intervallen erfasst werden. Die in dieser hohen Dichte erfassten, vertraulich und sehr sensibel zu bewirtschaftenden Daten repräsentieren bereits heute nahezu die Hälfte des Gesamtabsatzes im Netz der TBK.

Zugriff Dritter auf individuelle Kundendaten wird wie oben erwähnt nur dann möglich sein, wenn der Kunde einen solchen Zugriff ausdrücklich freigibt. Dabei wird nicht direkt auf den Smart Meter, sondern auf einen für diese Zwecke abgekoppelten geschützten Datenbereich zugegriffen. Das entspricht der gängigen Praxis bei freien Kunden über 100'000 kWh/Jahr.

**4. Gab es eine Ausschreibung für die Beschaffung, Installation und Inbetriebnahme der Smart Meter? Wer installiert die Smart Meter in Kreuzlingen?**

Das Projekt befindet sich derzeit in der Phase der Ausschreibung. Diese verläuft zweistufig. Ein Präqualifikationsverfahren in einer ersten Stufe und eine effektive Ausschreibung in einer zweiten Stufe mit folgendem Zeitplan:

- Nov / Dez 2016            Vorbereitung der Präqualifikation
- Dez 2016/ Jan 2017      Ausschreibung der Präqualifikation
- Jan / Feb 2017            Auswertung
- Mär / Apr 2017            Effektive Ausschreibung nach GATT/WTO
- ab ca. Jun / Jul 2017      Vergabeentscheid

Ein Teil des Zähleraustausches wird durch Personal der TBK abgewickelt. Um den wirtschaftlichen Zielsetzungen des Projektes gerecht zu werden, sind allerdings zusätzliche Ressourcen notwendig. Die TBK gehen hier von Unterstützungsbedarf durch das örtliche Gewerbe aus.

**5. Wann ist die Umstellung auf Smart Meter abgeschlossen?**

Die Umstellung ist nach Vergabe in maximal 10 Jahren abgeschlossen.

**6. Warum wurde keine Botschaft bezüglich des Wechsels auf Smart Meter dem Gemeinderat zur Behandlung vorgelegt?**

Bislang wurden Investitionen in Anlagen immer über das ordentliche Budget abgewickelt. Bei Ersatzinvestitionen erfolgt ein Upgrade auf den aktuellen Stand der Technik. Das Technologie-Upgrade für das Messdatenmanagement und die Rundsteuerung wurde mit dem Budgetkreditantrag „150108 Smart Meter/Smart Grid“ im Budget 2013 angezeigt und vom Gemeinderat vorbehaltlos

genehmigt. Auch die Auswirkungen auf die Investition in Zähler werden erwähnt.

Zur Erläuterung der Auszug aus dem Kommentar zum Budget 2013:

*“Investitionen: Im Bereich Elektrizität werden im Jahr 2013 CHF 4.8 Mio. investiert, bei einem Budgetkreditbedarf von CHF 4.5 Mio. Neben Investitionen in das Leitungsnetz von CHF 1.4 Mio. wird ein Neukredit von CHF 0.2 Mio. für den Ausbau der Fernsteuerung / des Lichtwellenleiternetzes beantragt. Dieser Ausbau steht auch im Zusammenhang mit einem weiteren neuen Investitionsvorhaben, Smart Meter / Smart Grid. Es soll im Sinne der Energieeffizienz ein zukunftsfähiges System intelligenter Netze und Zähler erstellt werden. Für die Erstellung der Infrastruktur in der Zentrale, den Unterstationen und des Energiedatenmanagementsystems wird ein Kredit von CHF 1.3 Mio. beantragt. Ab 2014 wird das Projekt zu höheren Investitionen in Anschaffung und Installation von Zählern durch schnelleren Austausch führen.”*

### **Ergänzende Hinweise zur technologischen Entwicklung**

Auf die alten mechanischen Stromzähler mit der Drehscheibe folgten schon vor einigen Jahren elektronische Zähler. Diese haben sich im Zuge der Digitalisierung hin zu Smart Metern entwickelt.

Die Smart-Meter-Technologie ist nicht nur die Anpassung des Zählerparks und der Ablesesystematik an den technologischen Fortschritt, Smart Meter können auch wichtige Qualitätsdaten für die technische Betriebsführung der Netze liefern. Weiter erschliesst die Smart-Meter-Technologie die Möglichkeit, einen grossen Teil der Funktionalität der bald erneuerungsbedürftigen Rundsteuersysteme in diese Technologieplattform zu integrieren. Die Netzbetreiber können besser auf die zunehmenden Anforderungen an Steuerung und Überwachung bei dezentralen Einspeisungen und Speichersystemen reagieren. Letztere sind wichtige Bausteine in der Umsetzung der Energiestrategie 2050.

Unter all diesen Aspekten sind die Smart Meter unverzichtbare Bauteile für den Smart Grid-fähigen Ausbau der Netze.

Kreuzlingen, 10. Januar 2017

Stadtrat Kreuzlingen

Andreas Netzle, Stadtpräsident

Thomas Niederberger, Stadtschreiber

**Beilage**

1. Schriftliche Anfrage „Smart Meter“

**Mitteilung an**

- GR Daniel Moos, Marktstrasse 3, 8280 Kreuzlingen
- Mitglieder des Gemeinderates
- Medien

## Schriftliche Anfrage „Smart Meter“

Sehr geehrter Herr Präsident

Ich reiche Ihnen gestützt auf Art. 45 der derzeit gültigen Geschäftsordnung des Gemeinderates zuhanden des Stadtrates folgende schriftliche Anfrage ein:

Die technischen Betriebe Kreuzlingen führen Smart Meter ein. Dies geht aus dem Budget 2017 und dem dazugehörigen Finanzplan hervor, welche an der GR Sitzung vom 10.11.2016 behandelt wurden.

Mit dem neuen Stromversorgungsgesetz wird der Elektrizitätsmarkt seit 1. Januar 2008 schrittweise liberalisiert. Dies erfordert eine neue Verbrauchserfassung. Mittels digitalen Zählern können sehr viele Daten gespeichert und online übermittelt werden, was einerseits den Stromkunden Energiesparmöglichkeiten aufzeigt, andererseits aber auch Risiken für die Privatsphäre birgt.

Die intelligenten Energiezähler ermöglichen, je nach Konfiguration, die mehr oder weniger detaillierte Aufzeichnung von Lastprofilen (d.h. der Verlauf des Stromverbrauchs pro Erfassungsintervall) eines Haushaltes sowie die Fernauslesung. Bei einem Intervall von 15 Minuten ergibt das rund 35'000 Messpunkte pro Jahr. Ein solches Energienutzungsprofil enthält für die Stromkunden wichtige Informationen über den Energieverbrauch und entsprechende Einsparungsmöglichkeiten. Es gibt jedoch auch Auskunft über Geschäftstätigkeiten, Produktionsprozesse, persönliche Aktivitäten, Tagesablauf, Krankheiten etc. Das Energienutzungsprofil stellt demnach ein Persönlichkeitsprofil dar, das nicht generell ausgelesen werden darf.

In diesem Zusammenhang stellen sich mir folgende Fragen:

1. Werden die Smart Meter flächendeckend eingeführt und welche Medien werden mit den Smart Metern ausgelesen (Strom, Wasser, Gas)?
2. Für die Auswertung der von den Smart Metern gesammelten Daten braucht es weitere Infrastruktur, wie z.B. Lichtwellenleiter, Datenkonzentratoren und Softwarelösungen. Sind diese Kosten für die Infrastruktur und Softwarelösungen ebenfalls unter dem Titel Smart Meter inkludiert? Wie hoch sind die Gesamtkosten für die Umstellung auf Smart Meter (Hardware, Software, Installation, Inbetriebnahme)?
3. Wurde ein Datenschutzreglement erarbeitet um den Einsatz der Smart Meter zu regeln? Wem gehören die gesammelten Daten? Haben Dritte Zugriff auf die gesammelten Daten?

4. Gab es eine Ausschreibung für die Beschaffung, Installation und Inbetriebnahme der Smart Meter? Wer installiert die Smart Meter in Kreuzlingen?
5. Wann ist die Umstellung auf Smart Meter abgeschlossen?
6. Warum wurde keine Botschaft bezüglich des Wechsels auf Smart Meter dem Gemeinderat zur Behandlung vorgelegt?

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned below the text 'Mit freundlichen Grüßen'.

GR Daniel Moos, Freie Liste