

An den Grossen Gemeinderat

## Winterthur

Beantwortung der Schriftlichen Anfrage betreffend Smart Metering, Open-Data und Datenschutz, eingereicht von Gemeinderat F. Künzler (SP)

---

Am 8. Juli 2019 reichte Gemeinderat Fredy Künzler (SP) folgende Schriftliche Anfrage ein:

*«Am 28. Juni 2019 veröffentlichte das Departement Technische Betriebe eine Medienmitteilung ‚Smart Meter‘ für Winterthur und informiert über den Plan, bis 2027 80 % der Energiezähler in Winterthur durch intelligente Geräte zu ersetzen.*

*Dieses Ansinnen ist grundsätzlich zu begrüssen. Auch das angedachte Kundenportal ist ein Schritt in die richtige Richtung – Zitat: ‚Auf dem geplanten digitalen Kundenportal von Stadtwerk Winterthur, das voraussichtlich Ende 2020 bereitsteht, werden die individuellen Energieverbrauchsdaten visualisiert. So kann die Kundschaft den eigenen Energieverbrauch jederzeit einsehen und ihr Verbrauchsverhalten bei Bedarf optimieren.‘*

*Das Kundenportal zielt offensichtlich darauf ab, dass die Stadtwerk-Kunden ihre Verbrauchsstatistiken manuell anschauen und daraus Schlüsse ziehen und ggf. ihren Verbrauch anpassen. Die Idee ist gut gemeint, doch intelligentes Energiemanagement wird so nicht funktionieren.*

*Die Zukunftsfähigkeit der Stromverteilnetze hängen davon ab, ob der M2M-Datenaustausch (Machine-to-Machine) gewährleistet ist. Dies bedeutet, dass Systeme der Kunden in Echtzeit individuelle Verbrauchsdaten abgreifen können. Es ist aber auch wichtig, dass allgemeine Daten des Stromnetzes über Open-Data-Schnittstellen verfügbar sind. Ein Beispiel: Wenn künftig ein ganzes Quartier ihre Elektro-Autos gleichzeitig nach Feierabend auflädt, ist es wahrscheinlich, dass dadurch bestehende Versorgungskapazitäten überlastet werden. Mittels intelligenter Ladestationen und Echtzeit-Netz-Daten können Ladezyklen automatisch anhand der verfügbaren Kapazität über die ganze Nacht verteilt werden, ohne dass jemand morgens mit leerer Batterie stehen bleibt. Trotzdem kann auf den kostspieligen Netzausbau verzichtet werden.*

*Daher stellen sich folgende Fragen und Anregungen:*

*1. Wie wird sichergestellt, dass sowohl individuelle Verbrauchs-Daten wie auch die Netzauslastung einzelner Zellen (Trafostationen) in geeigneter maschinenlesbarer Form der interessierten Bevölkerung zur Verfügung steht?*

*2. Kann sich Stadtwerk vorstellen, das Kundenportal mit einer App zugänglich zu machen, und erhebliche Abweichungen des normalen Energieverbrauch-Musters per Push-Nachricht aufs Handy der Kundschaft mitzuteilen? Es wäre auch wünschenswert, wenn der eigene Verbrauch in Relation zu den Daten anderer Kunden angezeigt werden könnte.*

*3. Die Nutzung von personenbezogenen Verbrauchs-Daten zur Optimierung des Energieverbrauchs und den damit verbundenen Klimazielen steht unter Umständen im Widerspruch mit dem Datenschutz. Die Behörden (Stadtrat, Stadtwerk, Datenschutzbeauftragter etc.) werden aufgefordert, rechtzeitig Überlegungen anzustellen, um dem Prinzip ‚Share by Default‘ Rechnung zu tragen.»*

## **Der Stadtrat erteilt folgende Antwort:**

### *Ersatz konventioneller Stromzähler durch intelligente Messsysteme (Smart Meter)*

Artikel 31e Stromversorgungsverordnung<sup>1</sup> verlangt, dass spätestens 2027 80 Prozent aller Messeinrichtungen für Elektrizität in einem Netzgebiet mit intelligenten Messsystemen («Smart Meter») ausgerüstet sein müssen. Im zweiten Halbjahr 2019 hat Stadtwerk Winterthur die flächendeckende Einführung der Smart Meter in Winterthur begonnen. Die Einführung folgt dabei einer komplexen Planung, die u.a. Eichfristen und Standorte der Liegenschaften berücksichtigt, um so den Wechselprozess möglichst effizient zu gestalten. Bei der Umrüstung auf intelligente Stromzähler werden auch die Fernwärmehähler und die Mehrheit der Gas- und Wasserzähler durch neue Messgeräte ersetzt. Die gebundenen Ausgaben (gem. § 103 GG<sup>2</sup>) für die Umrüstung der Energiezähler in Winterthur (intelligente Messsysteme für Strom sowie fernauslesbare Gas-, Wasser- und Fernwärmehähler inklusive die notwendigen IT-Systeme) belaufen sich voraussichtlich auf rund 27 Millionen Franken bis ins Jahr 2030.

### *Aufgaben und Herausforderungen des Verteilnetzbetreibers*

Gestützt auf einen Beschluss des Regierungsrats<sup>3</sup> des Kantons Zürich ist Stadtwerk Winterthur für das Verteilnetz in der Stadt Winterthur verantwortlich und damit für die sichere und kostengünstige Versorgung der Winterthurer Bevölkerung, des Gewerbes und der Industrie mit Elektrizität. Stadtwerk Winterthur als Verteilnetzbetreiber ist gesetzlich verpflichtet, jeder Endverbraucherin und jedem Endverbraucher jederzeit die gewünschte Menge Elektrizität zu liefern (Art. 6 Abs. 1 StromVG<sup>4</sup>). Jährlich investiert Stadtwerk Winterthur rund 18 Millionen Franken in den Unterhalt und Ausbau des städtischen Verteilnetzes. Zum zuverlässigen und sicheren Betrieb des Verteilnetzes gehört es auch, das Netz auf neue Verbraucher wie Elektrofahrzeuge vorzubereiten und die Versorgungssicherheit weiterhin sicherzustellen. Es ist zutreffend, dass es zu Problemen bei der Belastung der Leitungen und der Spannung führen kann, wenn beispielsweise in einer Strasse plötzlich mehrere Elektrofahrzeuge regelmässig und zur selben Zeit geladen werden. Die Herausforderung liegt bei der Elektromobilität in der heterogenen und nicht voraussehbaren Verteilung der Elektrofahrzeuge über das städtische Verteilnetz. Damit ist es ausserordentlich schwierig zu prognostizieren, wo Netzverstärkungen allenfalls notwendig sein werden.

Stadtwerk Winterthur hat bereits verschiedene Massnahmen ergriffen und prüft Massnahmen, um einen notwendigen Netzausbau auf ein Mindestmass zu reduzieren. So werden u.a. mittels Netzsimulationsprogramm, einer verstärkten Netzüberwachung und externen Studien die Auswirkungen einer Zunahme der von Elektrofahrzeugen verursachten Ladevorgänge auf das Winterthurer Verteilnetz untersucht. Weiter wird geprüft, ob mittels Tarifen und regulatorischen Massnahmen Anreize für eine Reduktion der Netzbelastung geschaffen werden können.

---

<sup>1</sup> Stromversorgungsverordnung (StromVV) vom 14. März 2008 (SR 734.71)

<sup>2</sup> Gemeindegesezt (GG) vom 20. April 2015 (LS 131.1)

<sup>3</sup> «168. Zuteilung der Stromnetzgebiete nach § 8a des Energiegesetzes» Regierungsratsbeschluss vom 20. Februar 2013 (RRB Nr. 168/2013)

<sup>4</sup> Bundesgesetz über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesezt, StromVG) vom 23. März 2007 (SR 734.7)

## Zu den einzelnen Fragen:

### Zur Frage 1:

*«Wie wird sichergestellt, dass sowohl individuelle Verbrauchs-Daten wie auch die Netzauslastung einzelner Zellen (Trafostationen) in geeigneter maschinenlesbarer Form der interessierten Bevölkerung zur Verfügung steht?»*

Für die Nutzung der individuellen persönlichen Verbrauchsdaten muss jeder Smart Meter mit einer Kundenschnittstelle ausgerüstet werden (Art. 8a Abs. 1 lit. a Ziff. 3 StromVV). Über diese Schnittstelle kann die Kundschaft ihren Strombezug im Detail einsehen.

Es ist jedoch nicht möglich, der Kundschaft Informationen über die Netzbelastung zur Verfügung zu stellen, da dies eine Echtzeit-Daten-Schnittstelle zu allen Endkundinnen und Endkunden voraussetzen würde und hohe Investitionen und Betriebskosten zur Folge hätte. Zudem ist der stabile Netzbetrieb die Aufgabe des Verteilnetzbetreibers. Dieser kann die Netzauslastung über das gesamte Netzgebiet (Stadt Winterthur) optimieren; das ist zielführender und effizienter, als wenn dies durch unterschiedliche Personen auf Ebene einer Liegenschaft oder im Rahmen eines Strassenzuges erfolgt.

### Zur Frage 2:

*«Kann sich Stadtwerk vorstellen, das Kundenportal mit einer App zugänglich zu machen, und erhebliche Abweichungen des normalen Energieverbrauch-Musters per Push-Nachricht aufs Handy der Kundschaft mitzuteilen? Es wäre auch wünschenswert, wenn der eigene Verbrauch in Relation zu den Daten anderer Kunden angezeigt werden könnte.»*

Die Mindestanforderungen an die Darstellung der Daten sind in der Stromversorgungsverordnung festgelegt (Art. 8a Abs. 2 lit. c StromVV).

Der Grosse Gemeinderat hat am 17. September 2018 den Kredit für das Kundenportal von Stadtwerk Winterthur gutgeheissen<sup>5</sup>. Derzeit wird die Ausschreibung vorbereitet. Es ist geplant, ein Kundenportal zu beschaffen, auf welches mit allen gängigen (mobilen) Geräten zugegriffen werden kann. Ob dies mittels einer App möglich sein wird bzw. «Push-Nachrichten» über allfällige Abweichungen zum «normalen» Stromverbrauch der Kundin bzw. des Kunden möglich sein werden, ist noch nicht abschliessend geklärt und hängt von den Angeboten der Hersteller ab.

Sicherlich wird sich das Kundenportal über die Jahre weiterentwickeln und an die sich verändernden Bedürfnisse der Kundschaft und die technischen Möglichkeiten anpassen. Der anonyme Vergleich mit Kundschaft derselben Verbrauchsgruppen ist im Kundenportal derzeit vorgesehen.

---

<sup>5</sup> Vgl. «'Digitales Kundenportal' für Stadtwerk Winterthur – Kredit im Betrag von Fr. 650'000 als Teil des Gesamtkredits 'Marktauftritt 2015-2018'; Objekt Nr. 20658» vom 17. September 2018 (GGR-Nr. 2018.71)

### Zur Frage 3:

*«Die Nutzung von personenbezogenen Verbrauchs-Daten zur Optimierung des Energieverbrauchs und den damit verbundenen Klimazielen steht unter Umständen im Widerspruch mit dem Datenschutz. Die Behörden (Stadtrat, Stadtwerk, Datenschutzbeauftragter etc.) werden aufgefordert, rechtzeitig Überlegungen anzustellen, um dem Prinzip 'Share by Default' Rechnung zu tragen.»*

Des Konflikts zwischen Datenschutz und dem Nutzen von personenbezogenen Verbrauchsdaten zur Erreichung der Klimaziele sind sich alle beteiligten Stellen bewusst. Bereits heute haben Datenschutz und Datensicherheit eine ausserordentlich grosse Bedeutung für Stadtwerk Winterthur. Stadtwerk Winterthur arbeitet dabei eng mit der Datenaufsichtsstelle der Stadt Winterthur, den Informatikdiensten der Stadt Winterthur und mit den Branchenverbänden<sup>6</sup> zusammen. Für die im Rahmen der intelligenten Messsysteme generierten Daten gelten neben den Regelungen des Bundesgesetzes über den Datenschutz<sup>7</sup> die spezifischen Regelungen des Stromversorgungsgesetzes (Art. 17c) bzw. der Stromversorgungsverordnung (Art. 8d), die auch die Nutzung der Daten regeln. Auf Basis dieser bundesrechtlichen Grundlagen hat der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) Richtlinien für die Datensicherheit<sup>8</sup> erarbeitet, die von Stadtwerk Winterthur angewandt werden. Zudem müssen alle Messsysteme vom Eidgenössischen Institut für Metrologie METAS geprüft und zugelassen werden.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

M. Künzle

Der Stadtschreiber:

A. Simon

---

<sup>6</sup> Vgl. «Jährlich wiederkehrende Beiträge an Vereine/Organisationen über Fr. 30'000» vom 5. November 2018 (GGR-Nr. 2018.16)

<sup>7</sup> Bundesgesetz über den Datenschutz (DSG) vom 19. Juni 1992 (SR 235.1)

<sup>8</sup> «Data Policy in der Energiebranche – Rahmenwerk für den gesamtheitlichen Umgang mit Daten in der Energiebranche»; Branchenempfehlung, Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE, Aarau, 2. Juli 2019  
Quelle: [https://www.strom.ch/de/service/branchendokumente?f%5B0%5D=document\\_type%3A142](https://www.strom.ch/de/service/branchendokumente?f%5B0%5D=document_type%3A142) (besucht am 08.08.2019)