

Smart Meter

Intelligente Stromzähler?

KONSUMENT 2/2019 - veröffentlicht am 25.01.2019, aktualisiert am 01.02.2019

Die digitalen Stromzähler gelten als wichtiger Baustein für das Gelingen der Energiewende. In der Kritik stehen sie u.a. wegen Elektrosmog- und Datenschutzbedenken. Ein Tischgespräch.



KONSUMENT im Gespräch mit Franz Strepfl, Fritz Loindl, Arnd Flora und Andreas Eigenbauer (im Uhrzeigersinn). Bild: VKI - [Sehen Sie das Video dazu auf Seite 6.](#)

- **Franz Strepfl:** Geschäftsführer Energie Netze Steiermark, Spartensprecher Netze beim Interessenverband Oesterreichs Energie
- **Fritz Loindl:** Mitorganisator STOP Smart Meter Netzwerk Österreich, Elektronik- und Elektromaschinenbau-Meister
- **Arnd Florack:** Leiter Sozialpsychologie und Konsumentenverhaltensforschung Universität Wien
- **Andreas Eigenbauer:** Vorstand E-Control

Die Netzbetreiber tauschen gerade nach und nach die österreichweit rund 5 Millionen Stromzähler in Haushalten gegen Smartmeter aus. Der Gesetzgeber sieht eine Verbauungsrate von 95 Prozent bis 2022 vor.

Laut heimischer Stromwirtschaft sind Smart Meter "sicher, bringen Vorteile für Kunden und Netzbetreiber und helfen beim Energie- und Geldsparen". Doch es gibt auch kritische Stimmen.

KONSUMENT: Studien zeigen, dass durch die Einführung von Smart Metern wohl nur verschwindend wenig Energie eingespart werden kann. Lohnt der Aufwand wirklich?

Andreas Eigenbauer: Die Studien zeigen, dass der Einsparungseffekt, dadurch, dass Endkunden Informationen über ihre Einsparungspotenziale erhalten, nicht allzu lange anhält. Vor 10 Jahren, als das Thema Smart Meter in der EU aufgekommen ist, war Energiesparen ein starker Fokus. Inzwischen weiß man, dass eine andere Eigenschaft des Smart Meter weitaus wichtiger ist. Er soll die Eintrittskarte sein in die volldigitalisierte Stromwirtschaft. Aber auch in eine dezentralisierte, volldemokratisierte. In der jeder Endkunde, auch der kleine Haushaltskunde, die gleichwertige Rolle bekommt, wie alle großen. Es geht darum, das System gerechter zu machen.

Der Kunde soll also zum produzierenden Konsumenten, zum Prosumer mit z.B. Photovoltaikanlage am Dach und E-Auto in der Garage, werden. Das freut die Netzbetreiber vielleicht nicht so, weil es das System verkompliziert, Herr Strepfl?

Franz Strepfl: Das würde ich entschieden in Abrede stellen. Die Einstellung der Branche dazu hat sich in den vergangenen 10 Jahren doch deutlich geändert. Man muss sich vor Augen halten: Wir bauen in

Wirklichkeit das gesamte System um. Sie haben Photovoltaik angesprochen: Wir werden bald 100.000 dezentrale Einspeiser ins Stromnetz haben. Da reicht es nicht, alle drei Jahre die Zählerstände abzulesen. Wir brauchen mehr Informationen aus dem Netz, um es stabil zu halten, um es besser planen, dimensionieren und betreiben zu können. Jeder Kunde beeinflusst mit seinem Verhalten das gesamte System.

Klingt danach, dass Smart Meter alternativlos sind. Herr Loindl, ihr Netzwerk sieht das aber anders.

Fritz Loindl: Wir sehen uns nicht, das möchte ich voraus schicken, als Gegner der Netzbetreiber oder Gegner von Smart Meter per se. Unsere Hauptintention ist die Wahlfreiheit. Es kann nicht sein, dass man in einem Land wie Österreich Menschen dazu zwingen kann, sich so ein Gerät einbauen zu lassen. Die Probleme sind hinlänglich bekannt. Zum einen die Überwachung, der entstehende Elektromog und die Möglichkeit des Fernzugriffs von außen.

Aber es gibt für Konsumenten doch die Wahlmöglichkeit, Stichwort Opt-out (siehe Kapitel "Opt-in, Opt-out").

Loindl: Opt-out ist für die von uns gemeinte Wahlfreiheit keine Lösung. Das ändert vielleicht etwas beim Thema Datenschutz: Es ist via Lastprofil nicht mehr nachvollziehbar, was sich in dem jeweiligen Haushalt tut – zumindest nicht für die Netzbetreiber. Dennoch, der Kunde kann nicht wirklich nachvollziehen, was zu welchem Zeitpunkt ausgelesen wird. Und am Elektromog ändert Opt-out gar nichts, da auch jeder Opt-out-Smart Meter Verstärker und Repeater ist.

Die E-Control hat es mit einer Strahlen-Mehrbelastung von einer SMS am Tag verglichen...

Loindl: Die Belastung ist, wir haben Baubiologen in unserem Netzwerk, wesentlich höher. Aber natürlich ist ein Handy, ist ein W-Lan stärker. Aber da habe ich die Wahlfreiheit.

Strempl: Wir haben Smart Metern natürlich solchen Messungen unterzogen. Nicht im Labor, sondern im Feld. Nicht selbst, sondern von einem unabhängigen Institut. Es ist uns ja ein Anliegen, eine Technologie einzubauen, die eine breite Akzeptanz der Bevölkerung findet. Das Ergebnis der Messungen: Man kann nicht sagen, es gibt keine Feststellbarkeit. Aber wir kommen nicht ansatzweise in Grenzbereiche, wie sie die WHO vorgibt. Hinsichtlich einer potenziellen Gesundheitsgefährdung ist man da im Promillebereich.

Eigenbauer: Mein emotionaler Zugang zu Smart Meter ist ein sehr geringer. Das ist eine Maschine, die Viertelstundenwerte liefert, die wir brauchen, um die Viertelstunden-Welt auf der Verteilnetzebene zu ermöglichen. Eine Parallel-Lösung – ein Mix aus Smart Metern und den alten Ferraris-Zählern – ist technisch nicht anzustreben. Was ich mich allerdings frage, Herr Loindl: Ist der Rückzug auf das Thema elektromagnetische Verträglichkeit nicht der allerletzte argumentative Ausweg – auf eine Ebene, auf der man nur noch mit Angst operiert?

Loindl: Ist es definitiv nicht. Ich kenne inzwischen viele elektrohypersensible Menschen. Die Angst vor Elektromog in ein psychologisches Problem zu verwandeln ist eine Verhöhnung dieser Leute.

Herr Prof. Florack, Technik soll helfen, nicht schaden. Ist es nachvollziehbar, dass Konsumenten bisweilen über diese nennen wir sie Zwangsbeglückung schimpfen?

Arnd Florack: Aus der Forschung wissen wir, dass diese Opt-out-Regelungen eigentlich optimal sind und gut angenommen werden. Was entstehen kann, sind sogenannte illusorische Korrelationen, also das Wahrnehmen von Zusammenhängen, die nicht stattfinden. Zum Beispiel: Ich denke, immer wenn das Wetter wechselt, habe ich Rückenschmerzen. In Wahrheit hab ich sonst auch oft Rückenschmerzen, sehe den Zusammenhang aber nicht. Das kann so stark ausgeprägt sein, dass dadurch Krankheiten ausgelöst oder verstärkt werden. Im konkreten Fall würde ich neutral bleiben und sagen: Wir brauchen sehr saubere Studien, um etwaige negative Auswirkungen zu sehen. In dem Fall müssten diese Experimente wohl im Tierversuch stattfinden.

Wie kann man Smart Meter positiver besetzen? Sie vielleicht sogar hip machen?

Florack: Das kann man schon versuchen, z.B. mit entsprechenden, einfach nutzbaren Apps. Aber man wird nie alle erreichen, nie alle mitreißen können.

Strempl: Was man schon auch erwähnen muss: Es gibt nicht wenige Kunden, die anrufen, und explizit fordern: Wann bekomme ich endlich meinen Smart Meter! Bezüglich der Apps: Es wird jetzt auch die Möglichkeit geschaffen, dass Player auf den Markt kommen, Energiedienstleister, die genau solche Dinge

anbieten werden. Jeder Zähler in Österreich wird ja mit einer Kundenschnittstelle ausgestattet, wo man die entsprechenden Daten als Konsument online auslesen kann (etwa über ein Webportal oder externe Displays, Anm.). Im Übrigen auch von einem Opt-out-Zähler. So können dementsprechende Smart-Home-Systeme gesteuert werden. Es wird auch seitens der Energielieferanten neue Produkte mit flexiblen Tarifmodellen geben, wo Sie dann die Möglichkeit haben, bei Energie-Überschuss, der dann da ist, wenn der Wind geht oder die Sonne scheint, billigeren Strom zu beziehen.

Beim Austausch der Geräte wird bisweilen von ruppigen Monteuren berichtet, die missverständliche Auskünfte geben. Wird da mit Überrumpelungstaktik Druck auf die Konsumenten ausgeübt?

Strempl: Also zumindest von meinen Monteuren kann ich sagen, da wird kein Druck ausgeübt. Das wäre ein Widerspruch in sich, weil für unser Image fatal. Mir ist von keinen Netzbetreiber ein Fall bekannt, dass ein Kunde, weil er ein Totalverweigerer ist, vom Netz genommen worden wäre. Wir haben nicht vor, die Kunden zu vergraulen! Aber wir haben vom Gesetzgeber einen klaren Auftrag bekommen.

Eigenbauer: Auch bei uns in der Behörde kann man überhaupt nicht davon sprechen, dass da eine Lawine von Widerständen und Sorgen an uns herangetragen wird. Und wir haben ja die Schlichtungsstelle, wo solche Probleme auffallen würden.

Florack: Ich möchte auf einen Punkt hinweisen: Diese Widerstände, und seien sie noch so klein, können ansteckend wirken. Über das Internet, über soziale Netzwerke können heutzutage Einzelpersonen sehr hohe Reichweiten erreichen. Und dann kann sehr schnell der Eindruck entstehen, dass das sehr viele sind. Den Druck herauszunehmen, wenn Menschen den Eindruck haben, dass sie keine Wahlfreiheit mehr haben, wäre wahrscheinlich an der einen oder anderen Stelle hilfreich.

Loindl: Wenn es so wenige Leute sind: Warum gibt man denen nicht die Wahlfreiheit?

Strempl: Jeder einzelne Kunde ist ein Teil des Gesamtsystems. Wir alle müssen uns auch an die Straßenverkehrsordnung halten. Ich kann mich ja nicht dazu entschließen, dass ich jetzt ganz einfach auf der linken Fahrspur fahre. Das ginge nur, wenn wir uns alle dazu entscheiden würden. Wenn, jetzt zurückzukommen auf die eigentliche Diskussion, plötzlich nicht nur ein paar, sondern 30 Prozent nicht mehr mitmachen würden, dann würde der Nutzen des Systems verloren gehen. Dann konterkariere ich nicht nur die Einführung von Smart Meter, die ja nur notwendige Voraussetzung sind, sondern dann konterkariere ich die gesamte Systemumstellung.

Florack: Wir haben viele andere Bereiche, wo Konsumenten viel weniger sensitiv sind, als sie sein sollten – zum Beispiel beim Thema Datenschutz. Da ist es vergleichsweise relativ harmlos, dass man womöglich mit Smart Metern abschätzen kann, ob jemand gerade zuhause ist. Das heißt, wir gewöhnen uns an sehr viele Dinge. Und ich glaube, dass es hier wohl auch so sein wird.

Herr Eigenbauer, Ihre Behörde will in den nächsten 2 Jahren eine Neugestaltung der Netzentgelte verordnen. Konsumenten, die gleichmäßig Strom beziehen, sollen ihn billiger bekommen, diejenigen mit Lastspitzen teurer.

Eigenbauer: Bis jetzt haben wir im Haushaltsbereich eine Systematik, die, anders als in Industrie und Gewerbe, zwischen Leistung und Energie nicht unterscheidet. Leistung bedeutet: Wie schnell zieht man Energie in einem Zeitfenster aus dem Netz. Es ist nicht irrelevant, ob man die gleiche Menge Energie innerhalb von einer halben Stunde oder 24 Stunden bezieht.

Strempl: Eine Schnellladestation fürs E-Auto ist das beste Beispiel. Hier ist die Netzinanspruchnahme deutlich höher, als wenn ich das E-Auto langsam, über mehrere Stunden belade – bei unterm Strich gleicher Energiemenge.

Eigenbauer: Eine Schnellladestation zieht gleich viel Leistung wie fünf Haushalte. Es braucht im künftigen Zusammenspiel von den Millionen Einspeisern und Beziehern eine zweite Preiskomponente, die die Netzauslastung reflektiert. Derjenige, der schnell zieht, hat einen höheren Netzinfrastrukturbedarf, und soll auch entsprechend mehr bezahlen. Hintergrund ist, dass es sich so lange wie möglich mit dem bestehenden Netzsystem und Trafostationen ausgeben soll.

Der Kunde muss sich künftig also eingehender mit seiner Art und Weise, wie er Strom verbraucht, auseinandersetzen.

Eigenbauer: Der Kunde kommt jetzt an einen spannenden Punkt. Er hat plötzlich zwei Informationen. Was beziehe ich an Menge und was ziehe ich an Leistung. Das kann er jetzt einfach nehmen und bezahlen. Aber, weil er ja wirtschaftlich optimiert, wird er sich wohl insbesondere auch damit beschäftigen, wie schnell er

Strom aus dem Netz zieht. Wir versuchen denjenigen, der rasch sehr große Mengen aus dem Netz zieht, etwas zu bremsen.

Strempl: Wir haben zurzeit ein ungerechtes System. Das, was mit der neuen Tarifstruktur erreicht werden soll, ist, dass jeder beiträgt, im Ausmaß seiner Inanspruchnahme des Netzes. Übervorteilt soll niemand werden. Wir müssen aber mit der Veränderung des Verbrauchsverhaltens inklusive der Rückspeisung ins Netz mitgehen. Und da reden wir bei weitem nicht nur von der E-Mobility. In Österreich werden immens viele Wärmepumpen installiert, es werden immer mehr Klimaanlage in Betrieb genommen. Und wenn zudem 14 Terawattstunden Photovoltaik installiert werden sollen bis 2030, dann ändert sich physikalisch der Stromfluss massiv. Darauf müssen wir vorbereitet sein.

20 bis 30 Euro pro Jahr auf oder ab soll das für den einzelnen Stromkunden bedeuten, rechnet die E-Control vor.

Eigenbauer: Korrekt. Aber für jemanden, der regelmäßig seinen Tesla mit Schnellladestation auflädt, stimmen diese Werte nicht. Da sind wir bei anderen Zahlen ...

Opt-in, Opt-out

Die digitalen Stromzähler haben eine Reihe neuer, "intelligenter" Funktionen – z.B. Fernablesung, zeitnahe Messung und Übermittlung der Verbrauchswerte an den Netzbetreiber.

In der **Standardkonfiguration** wird der Zählerstand einmal täglich übertragen. Der Netzbetreiber hat die Möglichkeit zur Fernabschaltung. Die Zähler sind Eigentum des Netzbetreibers. Konsumenten können sich gegen bestimmte Funktionen aussprechen.

Opt-in

Viertelstundenwerte werden gemessen, gespeichert und einmal täglich an den Netzbetreiber übermittelt, der auch die Möglichkeit zur Fernabschaltung hat. Die Zustimmung zum Opt-in muss dem Netzbetreiber ausdrücklich erteilt werden.

Opt-out

Es werden keine Monats-, Tages- oder Viertelstundenwerte gespeichert und übertragen. Der Zählerstand wird nur im Zuge der Jahresabrechnung bzw. bei einem Tarif- oder Anbieterwechsel übermittelt. Fernabschaltung nicht möglich. Opt-out muss dem Netzbetreiber ausdrücklich mitgeteilt werden. Die Umsetzung des Opt-out muss am Messgerät ersichtlich sein.

Video Smart-Meter-Diskussion: Das ganze Gespräch

