

# Smart Grids nehmen 35 Prozent mehr Ökostrom auf

geschrieben von Chris Frey | 29. November 2017

**Wer in Smart Grid keinen Sinn sieht, zeigt nur keine Geduld, auf den Fortschritt zu warten**

Ein „intelligenter“ Zähler soll jedoch enorme Vorteile bieten. Nur für wen, muss sich noch herausstellen.

Zum Beispiel ist er ein Energie-weg-Fresser. Und er frisst vorwiegend nachhaltige Energie, welche bekanntermaßen mangels Rechnungslegung von Wind und Sonne nichts kostet und immer öfter im Überfluss durch die Leitungen fließt, sofern diese nicht gerade durch veralteten, dreckigen und langsam fließenden Strom verstopft sind.

## **Smart Grids lassen überschüssigen GREEN-Strom im Ortsnetz**

In der Vor-EEG-Zeit war Strom zwar billig, galt aber trotzdem als zu wertvoll, um ihn als Heizmaterial zu missbrauchen und selbst die elektrischen Nachtspeicheröfen wurden deshalb aussortiert. Doch heutzutage fließt EEG-Strom wie im Paradies Wein und Honig, so viel, dass man den Überfluss – so man nicht Smart Grid hätte – aus dem Mittelspannungsnetz nutzlos abtransportieren müsste.

Im Artikel: EIKE 01.01.2016: **Die neuen Energien im Jahr 2015 und im Jahr 2050 für Dummies Teil 2 intelligente Versorgungsnetze**, wurde das Problem der Spannungsanhebung in Netzen durch die unkontrollierte EEG-Vorrang einspeisung erklärt. Es führt dazu, dass die Versorger für viel Geld ihre Netze mit „intelligenten“ Ortsnetz-Trafos umrüsten müssen (was die Hersteller freut). Wobei sich die „Intelligenz“ darauf beschränkt, dass man innerhalb eines kleinen Bereiches durch einen steuerbaren Stufenschalter das Übersetzungsverhältnis verstellen kann.

Zwar ist es teuer (weshalb es in den Lokalzeitungen von Versorgern oft als „Zukunftsertüchtigung“ vermittelt wird), bringt aber wenig, schon gar nicht eine wirkliche Problemlösung. Dafür müssen ganz andere Kaliber an „Netzingenieur“ her. Und diese – zusätzlich erforderliche Intelligenz – erbringen die Smart Grid-Zähler.

Wie bekannt, ist „die Intelligenz“ in Bayern besonders groß und so betrieben die bayerischen Lechwerke ein Pilotprojekt in Wertachau zur Belegung der enormen Vorteile intelligenter Smart-Grid Zähler(\*innen). EnerIgate messenger 09.08.2017: [1] **Smart Grids nehmen 35 Prozent mehr Ökostrom auf**

*... Im Ergebnis konnte schließlich 35 Prozent mehr lokaler Ökostrom ins Netz fließen. Insbesondere an sonnigen Tagen sorgte der Smart Operator dafür, dass sonst überschüssiger Strom im Ortsnetz blieb und nicht über das regionale Mittelspannungsnetz abtransportiert werden musste ...*

## Dort „vernichten“ ihn zusätzliche Verbraucher

Das „fließen lokalen Ökostromes im Ortsnetz“ gelingt, indem man ihn dort ganz einfach gezielt „vernichtet“. An Intelligenz benötigt man dazu viele Strom verbrauchende Geräte, welche sich nicht nach der Intelligenz des Besitzers ausrichten, sondern sich bedingungslos den Zwängen der EEG-Einspeisung unterwerfen. Leider sind dies oft teure Neuanschaffungen:

[1] Des Weiteren konnte bis zu 20 Prozent der Last in den Haushalten durch die intelligenten Geräte verschoben werden. Das **größte Potenzial boten dabei die Batterie- und Wärmespeicher sowie E-Auto-Ladboxen ...**, und weniger die preiswerten (und vorhandenen) Massegeräte

[1] ... Im Bereich der Haushaltsgeräte, der sogenannten Weißen Ware, sei das Lastverschiebungspotenzial laut den Projektergebnissen hingegen gering.

## Ein „Smart Operator“ lenkt die Sklaven der Überschussvernichtung

Eindeutig sind es nicht die angeblich intelligenten Smart Grid, welche den Verbrauchsfluss lenken, sondern eine Zentrale.

[1] Der Smart Operator verfügt über einen sich selbst optimierenden Algorithmus, der vor Ort die verschiedenen Bausteine des Ortsnetzes so steuert, dass das Netz optimal genutzt wird. Einflussfaktoren für den Steueralgorithmus waren in dem Projekt etwa Lastprofile der Haushalte sowie Wetterprognosen und zu erwartende Einspeisemengen aus Erneuerbarenanlagen. Auf Basis dieser Werte stimmte der Smart Operator Lasten, Aufnahmefähigkeit und Speichermöglichkeiten im Stromnetz aufeinander ab. So konnten erfolgreich erzeugungsbedingte Spannungsspitzen im Netz geglättet und die Aufnahmekapazität für erneuerbare Energien erhöht werden.

## Man ahnt, für wen sich die neue Intelligenz auf jeden Fall lohnt

[1] An dem Projekt in Wertachau nahmen 115 der dortigen 125 Haushalte teil. Insgesamt tauschten die Lechwerke 160 herkömmliche Zähler durch Smart Meter aus. In 23 Haushalten kamen zudem **intelligente Haushaltsgeräte** zum Einsatz, die in das Smart Grid integriert wurden. **Dabei handelte es sich um Wasch- und Geschirrspüler, Wäschetrockner, Batteriespeicher, Wärmepumpen und Ladboxen für Elektroautos.** Die intelligenten Geräte kommunizierten dabei untereinander **über ein eigens aufgebautes Glasfasernetz.** Zudem speisten 23 Fotovoltaikanlagen in das intelligente Netz ein. **Ein regelbarer Ortsnetztransformator** sorgte überdies dafür, dass die Spannungsgrenzen im Netz eingehalten wurden.

## Bezahlen muss es auf jeden Fall auch der Normalverbraucher,

## welcher dadurch mehr Kosten als Nutzen hat

Was die bayerischen Lechwerke in ihrer Studie ermittelten, ist längst bekannt. Bereits im Jahr 2011 wurde berichtet:

ELEKTRONIK, 14.09.2011: *Kosten oft höher als Einsparung: »Smart Metering« unter Beschuss*

... Die aufkommenden »intelligenten« Elektrizitätszähler sind ins Kreuzfeuer der Kritik geraten. Viele Kunden der Energieversorger sind verärgert, weil sie damit nicht wie erwartet weniger, sondern mehr für elektrische Energie bezahlen müssen. Die detaillierten Daten, die »smart meter« aufnehmen, lassen außerdem die Datenschützer Alarm schlagen. In vielen Staaten der Welt regt sich Widerstand in Form von Internetforen und Bürgerinitiativen.

Die Herstellung und der Einbau der neuen Elektrizitätszähler kosten einiges Geld. Dazu kommt ihre Stromversorgung rund um die Uhr. Wie die Deutsche Energie-Agentur ermittelt hat, liegen die Anschaffungs- und Einbaukosten für die „smart meter“ deutlich höher als die dadurch ermöglichten Kosteneinsparungen: Je nach Anbieter werden einmalig 35 Euro bis 100 Euro und jährlich zwischen 60 Euro und 240 Euro in Rechnung gestellt. Dem stehen im Mittel optimistisch gerechnete Einsparungen von 9 bis 42 Euro gegenüber. Zu einem ähnlich vernichtenden Urteil kommt eine 76-seitige, in Österreich durchgeführte Studie.

Das erreichbare Energieeinsparungspotential liegt gerade mal bei einigen Prozent – ein Tropfen auf den heißen Stein. Dem stehen erheblicher technischer Aufwand und hohe Kosten gegenüber. Letztlich läuft es auf das Prinzip heraus „Warum einfach, wenn es auch kompliziert geht?“

Intelligente Zähler sparen nicht automatisch Energie ein. Sie sparen bei den EVUs Kosten für Investitionen in Kraftwerksleistung und bringen ihnen mehr Geld ein durch höhere kWh-Preise. Den Nutzen haben die Großen, den Schaden die Kleinen. Das Argument „Umweltschonung“ ist nur vorgeschoben, es ist mehr oder weniger Augenwischerei.

elektronik.net 05.06.2013: *Feldstudie: Smart Meter senken Strombedarf leicht:*

Elektronische Stromzähler haben in Deutschland bisher gewisse Anlaufprobleme. Neben dem Datenschutz stellt sich auch die Frage, wie weit sie überhaupt zum Energiesparen beitragen. RWE hat nun Ergebnisse einer Studie in Mülheim veröffentlicht, wo nahezu jeder Haushalt ein Smart Meter hat.

Grundlage der Studie ist das Projekt »Mülheim zählt«, bei dem von 2008 bis 2012 mehr als 100.000 Smart Meter in der Stadt installiert wurden. Damit ist Mülheim praktisch komplett mit solchen Zählern ausgestattet. Das Projekt hat 30 Millionen Euro gekostet und wurde von RWE finanziert. Die Smart Meter sowie die Visualisierungssoftware wurden dabei kostenlos zur Verfügung gestellt. Dabei gibt RWE an, dass so ein Smart Meter rund 10 mal teurer als ein Analog-Zähler ist ...

Sollte der Verbraucher diesen Preis also selbst tragen, dürfte es eine ganze Weile dauern, bis die Anschaffungskosten wieder ausgeglichen sind. So bemängeln Kritiker der Smart Meter dann auch häufig, dass die Kosten in keinem Verhältnis zur eingesparten Energie stehen.

Zu dieser Sorge lässt sich nachtragen: Unsere „Vordenker“ und auch die um ihre Kunden (un-)besorgten EVUs sind dabei, das Verhältnis in die gewünschte Richtung zu bringen. Der Strom wird noch so teuer werden, dass sich wirklich jede (noch so geringe) Einsparung lohnt.

## Vertrauen ist gut, Kontrolle besser

In einer Firmenzeitschrift war zu lesen, dass die Smart-Meter in Brasilien genutzt werden, um in den Haushalten die gemeldete Anzahl Personen und den Verbrauch zu kontrollieren. Damit wird „Stromklau“ entdeckt, das Abzapfen des Stromes vor dem Zähler – eine in Brasilien scheinbar nicht seltene Form der „Stromgewinnung“.

China arbeitet bereits an der Realisierung der mit solcher (und der Internetüberwachung) möglichen Zukunft:

### Frankfurter Allgemeine 22.11.2017: **Nationales Punktesystem China plant die totale Überwachung**

Mit einem gigantischen Punktesystem wollen Chinas Kommunisten jeden einzelnen Bürger zu sozialistisch-tugendhafter Folgsamkeit zwingen. Regierungskritiker werden bestraft.

Die Pläne von Chinas Regierung, mit einem „Sozialkreditpunktesystem“ die rund 1,4 Milliarden Einwohner der Volksrepublik zu einem vorgeschriebenen sozialen Verhalten zu zwingen, sehen laut Berichten von Staatsmedien erstmals auch Strafen für Wohlhabende vor und gehen damit weit über ihr bisher bekanntes Ausmaß hinaus.

So sollen in der im April neu geschaffenen Verwaltungszone Xiongan nahe Peking, die unter direkter Kontrolle der chinesischen Zentralregierung steht und als persönliches Prestigeprojekt von Präsident **Xi Jinping** gilt, unter anderem diejenigen Bürger mit Minuspunkten bestraft werden, die „allein in einer großen Wohnung“ leben, wogegen „Familien, die gemeinsam in kleinen Wohnungen“ leben, Pluspunkte erhalten sollen.

Dies berichtet das Nachrichtenportal „The Paper“, das zur staatseigenen Shanghai United Media Group gehört und unter Aufsicht der Kommunistischen Partei steht. Nach den Plänen in Xiongan, die an die Volkskommunen unter Mao erinnern, in denen harte Feldarbeit mit Pluspunkten belohnt wurde, wird ein Bewertungssystem eingeführt. Dieses untersucht den Angaben zufolge „Gesetzestreue, moralisches Wohlverhalten, soziales Engagement, Aktivitäten im öffentlichen Interesse und Umweltschutz“ jedes einzelnen Bürgers. Abweichungen von sozialen und moralischen Normen werden bestraft. Dem Bericht zufolge soll in Xiongan dazu auch das Fahren ausländischer Oberklasseautos zählen.

Verstoßen die neuen Einwohner gegen die detaillierten Verhaltensregeln, erhalten sie laut dem Bericht neben einem Verbot für den Erwerb von Wohnungen auch keine Schulplätze für ihre Kinder und dürfen keiner Arbeit nachgehen. So soll unter anderem Immobilienspekulation unterbunden und Umweltbewusstsein erzwungen werden. Laut „The Paper“ werden zum Beispiel 100 Punkte von dem persönlichen Bonitätskonto abgezogen, wenn ein Bürger nicht „freiwillig“ beim Pflanzen von Bäumen mithilft.

In vielen Provinzen gibt es für Bürger schon heute empfindliche Strafen

bei Fehlverhalten. In der östlichen Provinz Zhejiang, in dessen Hauptstadt Hangzhou Alibaba seinen Sitz hat, liegt der Punktestand jedes Bürgers jedem Internetnutzer auf einer Regierungswebsite offen. „Nicht ehrliches Verhalten“ wird in der Provinz mit Sippenhaft und Freiheitsbeschränkungen geahndet.

## **Bei uns macht man es übergangsweise mit CO2-Zertifikaten, erst später mit Ethikräten**

Die Tendenz, den Untertanen lenken zu wollen, um ihm und der Welt Gutes zu tun, gibt es auch bei uns. Ein Teil davon ist der bestimmt bald drastisch verteuerte CO2-Preis:

EIKE 18. November 2017: *Die Kür Macrons zum neuen Klimapräsidenten kann Deutschland zusätzlich (mindestens) 22,5 Milliarden EURO pro Jahr kosten,*

aber auch der wieder zunehmende Einflussversuch von „Gutmenschen“, die für sich beanspruchen, mittels theologischer Methoden die Zukunftssorgen der späteren Generationen zu kennen und daraus ableiten, welches Verhalten heute zur Lösung erforderlich ist:

Klimaretter.Info 23. November 2017: *Ethikrat soll Klimawandel thematisieren*

Eine: ... Postdoktorantin der Forschergruppe „Climate Change and Security“ (CLISEC) der Universität Hamburg an den Schnittstellen von Umwelt-, Sicherheits- und Machtpolitik sowie in den Transformations- und Anthropozänstudien ...

durfte ihre Sicht der Klimadiskussion auf dem Blog unserer Politikberaterin zum Klima präsentieren

Klimaretter.Info: ... *Angesichts der Bedrohungsszenarien für den menschlichen Lebensraum und der gesamtgesellschaftlichen Konsequenzen überrascht es, dass den Erkenntnissen der Klima- und Erdsystemwissenschaftler ... bisher wenig Beachtung geschenkt wurde.*

*Doch scheint die Institution (Anm.: Der Ethikrat) geradezu prädestiniert, sich den klimapolitischen Herausforderungen zu stellen, da sie sich selbst das Ziel gesetzt hat, sich mit den „großen Fragen des Lebens“ zu befassen, auf die es „keine einfachen Antworten“ gibt.*

*... Sollte sich der Ethikrat des Themenkreises von gesellschaftlichem (Klima-)Wandel und Verantwortung annehmen, wären vorrangig zu debattierende Fragen unter anderem der Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und die Erfassung von Bedeutung und Tragweite unseres (Nicht-)Handelns.*

*... Dies hätte unter anderem zum Ergebnis, dass der Fokus von scheinbar fernen Vorhersagen, fernab liegenden Tragödien sowie abstrakten Grenzwerten maximaler Treibhausgasemissionen auf uns Menschen im Hier und Jetzt gelenkt, unsere Gefühle und Vorstellungen in den Mittelpunkt gerückt und wir ein Stück mehr in die Gestaltung der Zukunft miteinbezogen würden ...*

## **Quellen**

[1] EnerIgate messenger 09.08.2017: Smart Grids nehmen 35 Prozent mehr Ökostrom auf

[2] EIKE, 14.11.2017: Das Smartmeter – Zwangsbeglückung und Visionen