

AG Intelligente Netze und Zähler **Eckpunkte „Intelligente Netze“**

31. März 2015

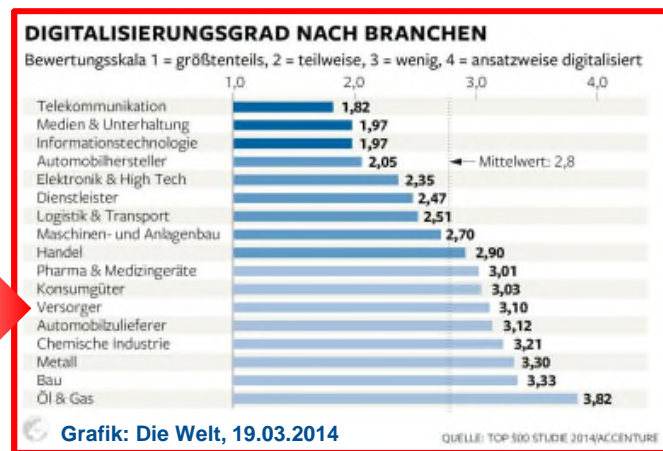
Marco Sauer | ZVEI

Digitalisierung des Energiesystems – Bedeutung groß, Fortschritt gering.

Bundesregierung bremst Branche

Gebremst wird die Branche derzeit noch von der Bundesregierung. Die hat versprochen, den rechtlichen Rahmen für "intelligente Stromzähler und Verteilnetze" bis Ende 2014 in einem Verordnungspaket zu klären. Doch passiert ist bislang nichts. Dabei ist das "Smart Meter" die zentrale Schnittstelle zwischen Energie- und Datenwelt. "Wir müssen aufpassen, dass wir nicht von der Realität überholt werden", während Politik und Verwaltung endlos weiter an möglichst perfekten Richtlinien feilen", warnt Trapp. "Die Digitalisierung der Stromversorgung läuft in den meisten anderen Industriestaaten längst auf Hochtouren."

Quelle: Die Welt, 11.02.2015



Digitalisierung

Der unterschätzte Treiber für eine bessere Welt

In den kommenden Jahren Effizienzsteigerung der Stromnetze Quelle: WiWo online, 11.02.2015

Die digitale Revolution des Energiemarktes

Die Digitalisierung bis zum Endverbraucher

Die Idee des Smart Grid basiert auf der Annahme, den Kunden durch hohe oder niedrige Strompreise zu motivieren, sein Verbrauchsverhalten an die wetterabhängige Erzeugungslage anzupassen. Diese Preisanpassungen haben zum Ziel, das Stromnetz stabil zu halten. Beispiele dafür sind flexible Preismodelle mit stundengenauen Tarifen. In Zukunft wird sich das Smart Grid bis in die Haushalte, Büros und Unternehmen erstrecken. Eine wichtige Komponente wird der digitale Stromzähler beziehungsweise das Smart Meter sein, wobei der Begriff streng genommen auch die intelligente Messung des Gas- und Wasserverbrauchs umfasst.

Quelle: ComputerWoche online, 12.03.2015

Der Herr der Dinge

„Im Hier und Jetzt fasziniert Rifkin das deutsche Experiment der Umstellung der gesamten Stromversorgung [...]. Smart Meter, digitale Stromzähler, müssen und werden schneller kommen als es bisher vorgesehen ist. Da sind ja selbst die Vereinigten Staaten schneller gewesen.“

Quelle: FAZ, 19.03.2015

VKU-INFOTAG

Digitalisierung der Energiewirtschaft: Konkrete Geschäftsmodelle für Stadtwerke

Quelle: Homepage der VKU-Akademie

ZWANG ZU INNOVATIONEN

Mit kundennahen Angeboten wollen sich die Versorger retten.

"Smart Metering" - die bedarfsgenaue Messung und Abrechnung nach variablen Tarifen anstelle pauschaler Abschläge - ist ein Thema. Um für diesen Technologiesprung fit zu

Quelle: Zeit online, 11.3.2015

Smart Metering ist Treiber für Digitalisierung des Energiesystems.

- Flächendeckende Digitalisierung ermöglicht in Zukunft völlig neue Optionen – eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten wartet auf die **Basistechnologie Smart Metering** u.a.:
 - Visualisierung des Verbrauchs in der Wohnung des Kunden oder über mobile Anwendungen sorgt für Verbrauchstransparenz und ist Basis für mehr **Energieeffizienz**
 - Es entstehen **neue Tarife, mehr Wettbewerb** um den besten Tarif und mehr Auswahl für die Kunden
 - Messsysteme liefern Daten zur besseren Auslastung der Netze und machen EEG-Anlagen sicher ansteuer- und regelbar. BMWi-Verteilnetzstudie sieht großen Beitrag für **Reduktion des Netzausbaubedarfs**
 - Netzzustandsdaten aus dem Messsystem können für eine **Automatisierung im Netz (Smart Grid)** herangezogen werden
 - **Mehrwertdienstleistungen** siedeln sich an, wenn die Infrastruktur vorhanden ist
 - Smart Meter kann bei Umstellung der **Netzentgeltsystematik** zentral sein (Leistungspreis erfordert Monitoring der aktuellen Leistung)
 - ...

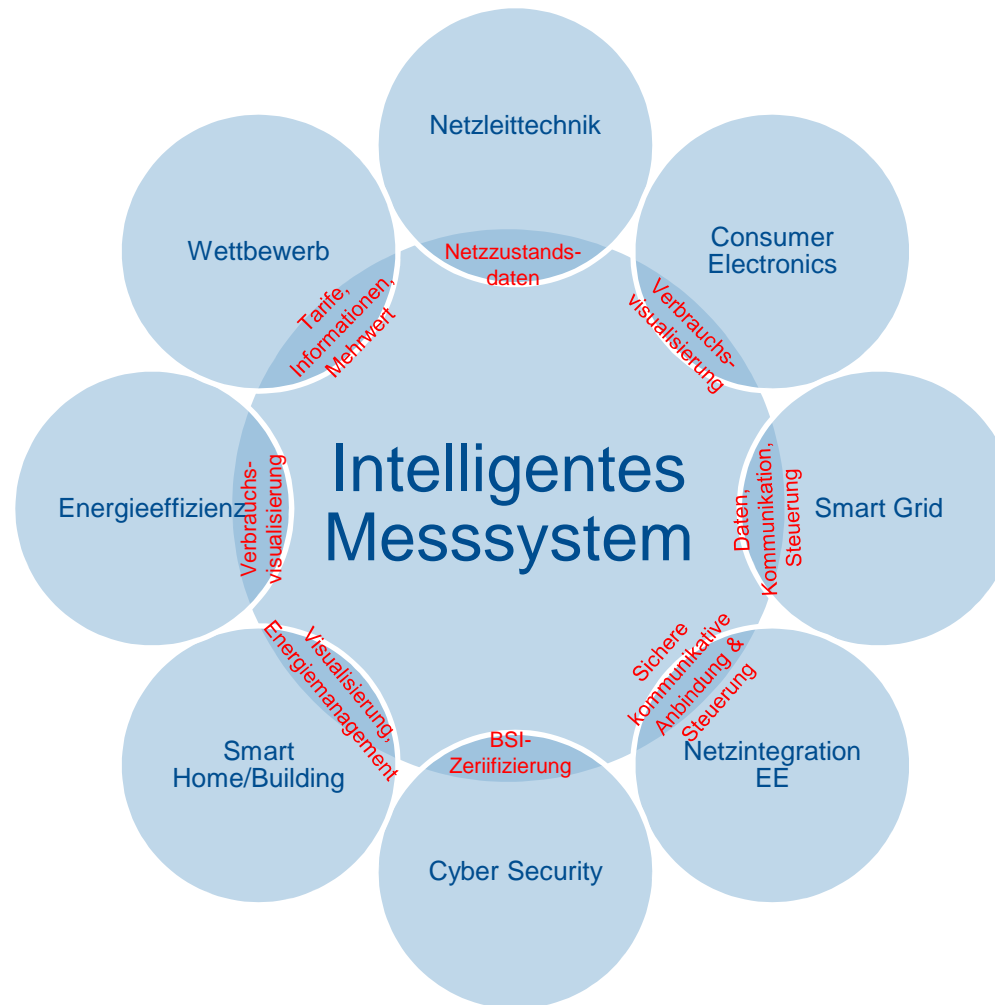
Digitalisierung geht neben Nutzen mit geringeren Kosten einher!!

Nutzen aus Smart Metering fällt in vielen Bereichen an.

Smart Metering:

Voraussetzung und Anknüpfungspunkt für viele Themen, Produkte und Herausforderungen im Energiesystem und darüber hinaus!


Mehrwertdienste sind nur eine Frage der Zeit, wenn die Infrastruktur vorhanden ist...



Nutzen ist quantifiziert.

EY aus Dezember 2014

Einbau ab Stromverbrauch	Einbau für EEG/KWK ab	Nettokapitalwert
3.000 kWh/a	≥ 0,8 kW	3,0 Mrd. €
4.000 kWh/a	≥ 0,8 kW	2,8 Mrd. €
6.000 kWh/a	≥ 0,8 kW ≥ 7 kW	2,0 Mrd. € 1,8 Mrd. €
10.000 kWh/a	≥ 0,8 kW ≥ 7 kW	1,0 Mrd. € 0,8 Mrd. €
20.000 kWh/a		???



- Einbaugrenze 20.000 kWh nicht einmal analysiert!
- Nutzen sinkt mit Erhöhung der Einbaugrenze und Kosten steigen!
- Trotzdem sollen Einbaugrenzen reduziert werden? Widerspruch zur KNA.
- Verhindert, gerade in Verbindung mit Staffelung, Skaleneffekte & erhöht Kosten!

- POG von 100 € verlangt Einbeziehung mindestens der Letztverbraucher > 6.000 kWh
- Dies ist durch den Nutzen auch gerechtfertigt

Klasse	Einsparung
>6.000 kWh	80-157 € p.a.
4. – 6.000 kWh	40-80 € p.a.

Quelle: EY

Intelligenter Zähler

- iZ sind heute bereits verfügbar. Wann immer Zähler getauscht werden, kann und sollte **ab sofort ein intelligenter Zähler** eingebaut werden.
- Für eine Vergleichmäßigung des Rollouts sollten **feste Ziele** (z.B. jährliche Mindestaustauschquoten) in der Verordnung **vorgegeben** werden.
 - Dies erleichtert allen Beteiligten die Kapazitätsplanung und -vorhaltung und ermöglicht eine frühzeitige Realisierung von Energie-Einspareffekten.

Intelligentes Messsystem

- Startkriterium „technische Verfügbarkeit“ aus dem heutigen EnWG statt „2017“.
 - Bei technischer Verfügbarkeit auf BSI-Schutzprofil-zertifizierte Geräte abstellen (= Einhaltung der Sicherheitsanforderungen mit G1-Geräten).
- Endzeitpunkte statt Startzeitpunkte: Festlegung eines verbindlichen Endzeitpunkt für den Rollout je Klasse. MSB können Rollout effizient gestalten, strukturiert vorgehen und Synergien mit zusätzlichen Maßnahmen im Smart Grid heben. Endzeitpunkte:
 - bis zum 31.12.2020: > 10.000 kWh, §14a- sowie EEG-Anlagen > 7kW
 - bis zum 31.12.2023: > 6.000 kWh
- Einzige Vorgabe: zur Verstetigung des Rollouts pro Jahr mindestens 5 % der auszustattenden Zählpunkte umrüsten (z.B. durch Turnuswechsel)

Intelligentes Messsystem

- **Letztverbraucher ab 4000 kWh** perspektivisch in den Rollout einbeziehen.
 - Nutzen +0,8 Mrd. € (d.h. +40 Prozent) gegenüber Einbaugrenze bei 6.000 kWh.
 - Kostenneutrale Preisobergrenze für Letztverbraucher von 60 Euro (=Entgelt iZ + durchschnittlichen Einsparungen), wenn durch MSB freiwillig in Rollout einbezogen
 - Kosten Systemaufbau sind über sonstige Pflichteinbauten im Wesentlichen refinanziert
- **Neubauten: Einfamilienhäuser und Gewerbeimmobilien** mit iMsys ausstatten
 - Einbaupflicht für Messsysteme unterscheidet sich nicht von Vorgaben zur Energieeffizienz. Neue Häuser sollten energiewendekompatibel und auf dem Stand der Technik ausgestattet werden.

Intelligentes Messsystem

- Regelung zur **Anbindung von Gaszählern** fehlt:
 - Wenn ein Messsystem eingebaut wird, sind auch Gaszähler anzubinden.
- Durch den zögerlichen Rollout wird der Nutzen und die technische Eignung viel zu spät nachgewiesen
 - Grundvoraussetzung für die **Exportfähigkeit** fehlt
- Im Zusammenhang mit weiteren Anwendungsfällen vorgesehene Roadmap „Schutzprofil-lösungen für das intelligente Energienetz“
 - Schutzprofile müssen im Einklang mit internationalen Normen und Standards stehen.

 Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Baustein für die Energiewende:
7 Eckpunkte für das „Verordnungspaket
Intelligente Netze“

langsam

Später Start
mit geringen
Stückzahlen
ohne Skaleneffekte

zögerlich

20.000 kWh
Staffelung
>6.000 kWh erst in
weiteren 6 Jahren

ineffizient

MSB-Freiheitsgrade
**Volkswirtschaft-
liches Optimum
verfehlt**

Vielen Dank

