

„Möglichkeiten und Chancen von Smart - Meetering - Systemen“

07. Mai 2014 Fachhochschule Köln

Dietmar Hillebrand

Leiter Vertrieb bbswEnergie GmbH und BeSte Stadtwerke GmbH in Steinheim



Vorstellung bbsw GmbH:

Gründung bbsw: 01.05.2008

Gesellschafter: Stadtwerke Beverungen
Stadtwerke Borgentreich
Stadtwerke Steinheim GmbH
Stadtwerke Warburg GmbH

Aufgaben: Beschaffung elektrischer Energie für die
Gesellschafter und Vertrieb elektrischer Energie
außerhalb der Stammnetze der Gesellschafter



Vorstellung **BeSte** Stadtwerke GmbH:

Gründung: 01.01.2013

Gesellschafter: Stadtwerke **B**everungen
Stadtwerke **S**teinheim GmbH
Stadtwerke Bad Driburg (ab 01.01.2014)
Stadtwerke Borgentreich (ab 01.01.2014)
Stadtwerke Warburg GmbH (ab 01.01.2015)

Aufgaben: Enge Kooperation der Stadtwerke in allen Bereichen, Pacht der Netze, Gestellung des Personals, Versorgung mit Strom im eigenen Netz und Erdgas auch in Fremdnetzen, Dienstleistungen im Wasser und Abwasserbereich.



Aktuelle Kennzahlen (nur Strom 2014)

bbsw Energie:	11.500 Kunden mit	110 GWh
BeSte Stadtwerke:	15.000 Kunden mit	100 GWh
SW Warburg:	12.000 Kunden mit	75 GWh
Summe:	38.500 Kunden mit	285 GWh

davon Landwirte: 1.300 Kunden mit 20 GWh (nur SLP)



Was ist ein Smart Meter:

Ein „intelligenter“ **Zähler**, auch **Smart Meter** genannt, ist ein [Zähler](#) für Energie, z. B. Strom oder Gas, der entsprechend der Definition des [§ 21d EnWG](#) (Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung) dem jeweiligen Anschlussnutzer den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit anzeigt. Darüber hinaus werden nach Auffassung der *European Smart Metering Alliance* (ESMA)^[1] Zähler nur dann als *smart* (intelligent) bezeichnet, wenn sie mindestens von einem [Mikroprozessor](#) gesteuert werden. Solche intelligente Zähler sind schon seit den 1990er Jahren vor allem für Großkunden in Betrieb, werden aber seit ungefähr 2010 auch für Kleinkunden (Privathaushalte) angeboten. Modellabhängig können intelligente Zähler die erhobenen Daten automatisch an das [Energieversorgungsunternehmen](#) übertragen. Solche Übertragungsvorgänge und die damit verbundenen Prozesse, Systemlösungen und Dienste werden unter [Smart Metering](#) zusammengefasst.

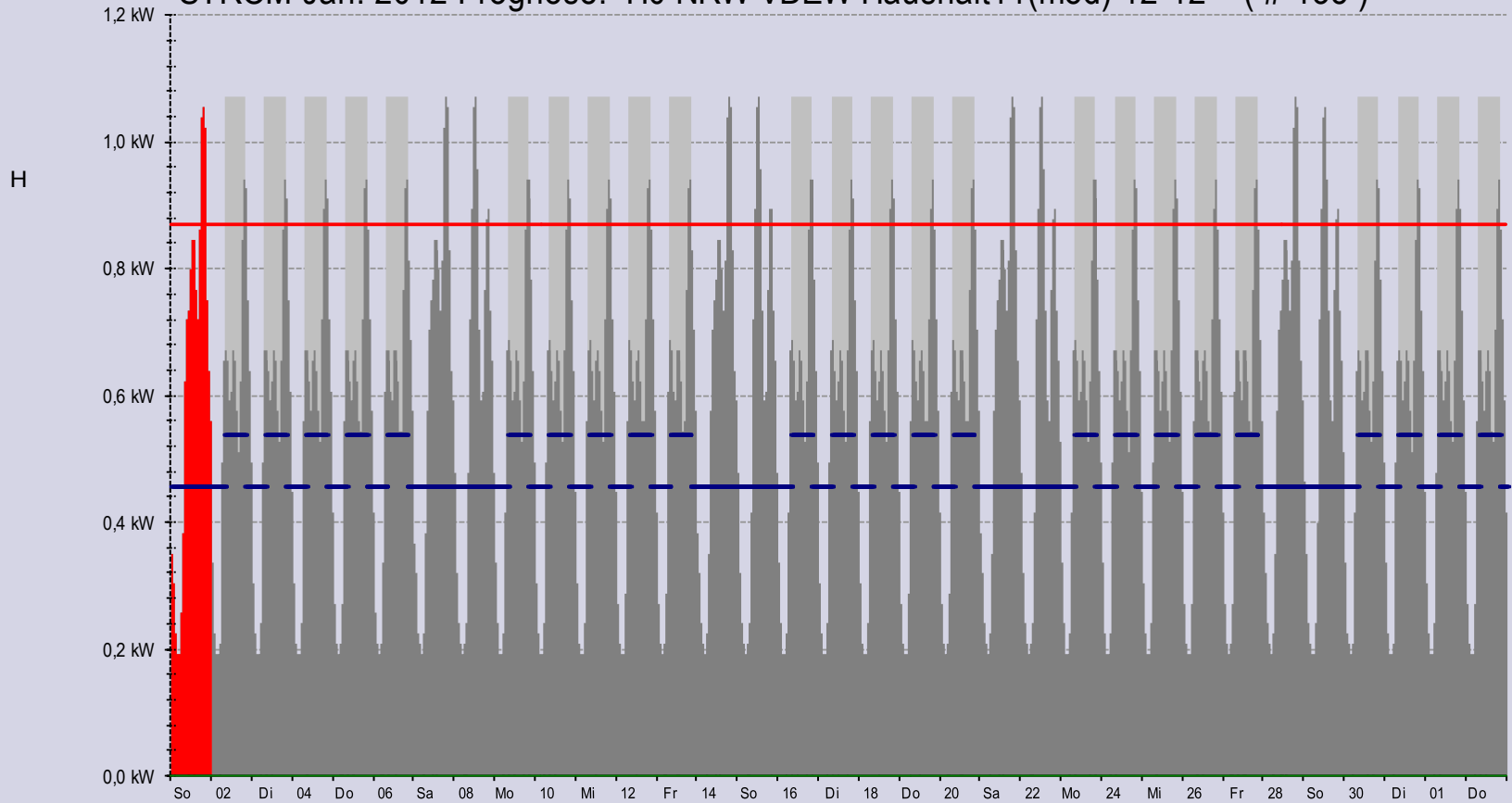
Quelle: Wikipedia

Smart Meter = regelmäßige Übertragung des Lastprofils



Grafische Darstellung eines Lastprofils

STROM Jan. 2012 Prognose: H0 NRW VDEW Haushalt11(mod) 12-12 (# 135)



Arbeit

408 kWh /Jan
4.000 kWh *a 2012

Benutzung

381 Bh /Jan
3.739 Bh *a 2012

Maximalleistung

1,1 kW Pmax /Jan
1,1 kW P(M1)

Quoten

42,1 (0,0) % /Jan
42,3 (0,0) %*a Peak (HT)

aktuelle Rahmenbedingungen

- laut EnWG § 21 Smart Meter für alle Anlagen > 6.000 kWh/a verpflichtend. Erst durch zusätzliches Gateway Fernauslesung möglich.
- Kosten Zähler ca. 25,00 € zusätzlich gegenüber Ferraris-Zähler, Kosten Fernauslesung zusätzlich komplett ca. 300,00 €/Zähler/a
- enormer Regelbedarf (Leistung) der ÜNB (Übertragungsnetzbetreiber) durch die schwankenden Einspeisungen aus Wind und Sonne
- EEG Mengen dominieren Börsengeschäft durch fehlende Planbarkeit (Day Ahead)



Warum Smart Meter für Landwirte?

- Verbraucher mit steuerbaren Prozessen: Wärme-, Kühl- und Trocknungsvorgänge, vollautomatische Prozesse, variable Zeiten möglich (mahlen, kühlen mischen, füttern)
- Verbraucher mit rel. großen Energieverbräuchen
- Erfahrungen mit HT/NT und 96-Stunden –Zählern
- Häufig bereits „Energiewirte“



Welcher finanzielle Hebel steht zur Verfügung ?

Preisbestandteile Basis 2014

	Art	ct/kWh netto	Anteil brutto
Netznutzungsentgelt ET	reguliert	5,650	22%
Stromsteuer	gesetzlich	2,050	8%
Konzessionsabgabe	gesetzlich	1,390	5%
EEG-Zuschlag	gesetzlich	6,240	24%
KWKG-Zuschlag	gesetzlich	0,178	1%
§ 17 Offshore	gesetzlich	0,250	1%
§ 18 ablaV	gesetzlich	0,009	0%
§ 19 NEV Sonderkundenaufschlag	gesetzlich	0,092	0%
Offshorehaftungsumlage	gesetzlich	0,250	1%
Energieeinkauf, Marge, Systeme	marktwirts.	5,926	23%
Endkundenpreis netto		22,035	84%
Endkundenpreis brutto		26,222	100%

Welche Voraussetzungen müssen erbracht werden?

- Investition in Steuerungen, Vernetzung, Technik
- Individuelle Konzepte erarbeiten und implementieren
- Bilanzierung über reales Lastprofil

Welche Nachteile entstehen?

- Kosten für Technik
- Serviceeinbussen
- Produktionsausfälle



Preisbildung an der Börse (www.eex.de)

Notierungen vom 29.04.2014

Base 2015:	34,91 €/MWh	= Grundlast
Peak 2014:	44,52 €/MWh	= Werktag
Offpeak 2014:	29,56 €/MWh	= Nacht und Wochenende

Annahme 1: Verbrauch komplett am Tag, Verschiebung komplett in die Nacht: 14,96 €/MWh = 1,496 ct/kWh

Annahme 2 (realistisch): 20 % vom Tag in die Nacht zu verschieben: Einsparung 0,3 ct/kWh, bei 25.000 kWh/a = 75,00 €/a

 Anreiz in aktuellen Rahmenbedingungen zu gering!



Wie könnte Smart-Meter-Systeme bei Landwirten den nötigen Beitrag zur Energiewende leisten?

- Strukturänderung bei den Netzentgelte für HT und NT
- Optional durch ÜNB schaltbare Zählwerke (HT = Notstrom, wie bei Nachtspeicherheizung oder Wärmepumpe schon heute)
- Anreize bei Steuern und Abgaben für aktiv verschobenen Verbrauch (kein Mitnahmeeffekt)



Damit deutliche Verlängerung des Hebels!



Zusammenfassung

- wirtschaftliche Rahmenbedingungen müssten angepasst werden

.....dann ist Smart Meter ein intelligentes Werkzeug für die Herausforderungen der Energiewende!



Ich freue mich auf eine intensive Diskussion und bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontaktdaten:

bbswEnergie GmbH

Dietmar Hillebrand

Im Altenhagen 1

32839 Steinheim

Tel.: 0 52 33 – 94 92 300

Mail: d.hillebrand@beste-stadtwerke.de

Internet: www.bbsw-energie.de

