

Smart Metering bei der BKW

Zürich, 7.9.2011

Adrian Peter, Leiter Marktleistungen und Energieservices

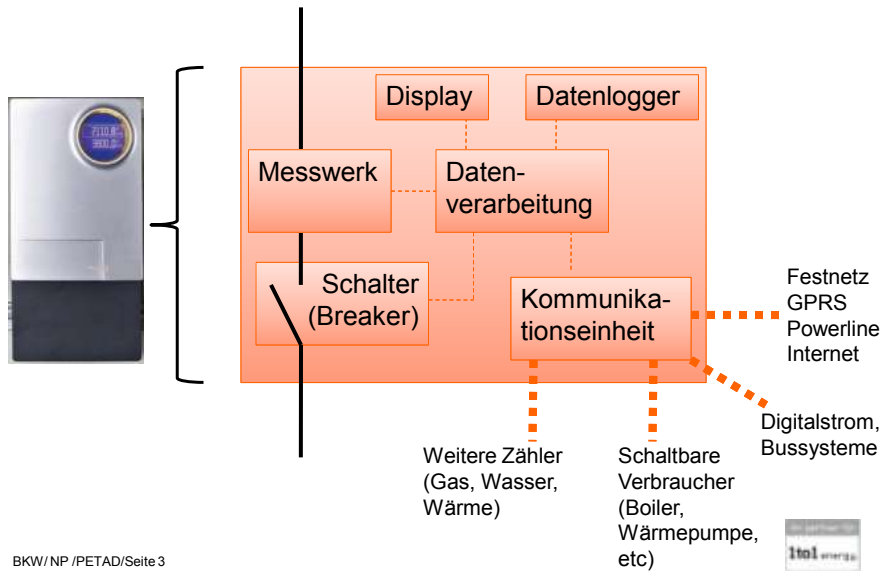


Inhalt

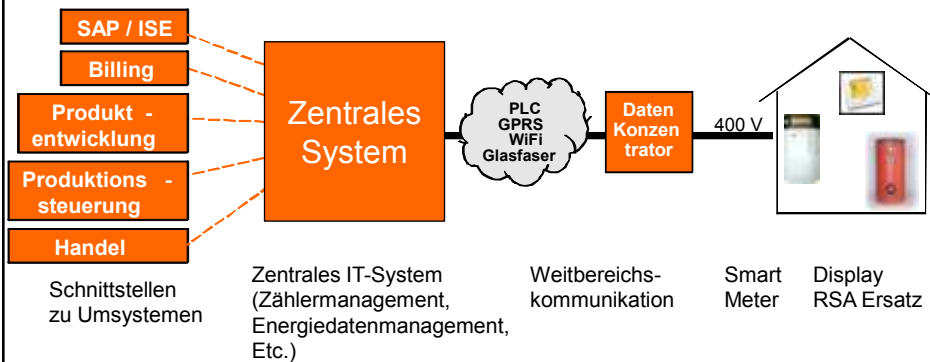
- Was ist Smart Metering?
- Blick über die Grenze
- Smart Metering bei der BKW
- Erste Resultate und Erkenntnisse



Was ist ein Smart Meter?



Elemente eines typischen Smart Metering Systems



**Mit dem Einbau von Smart Meters ist es nicht getan!
Eine Vielzahl von Systemen müssen ineinandergreifen**

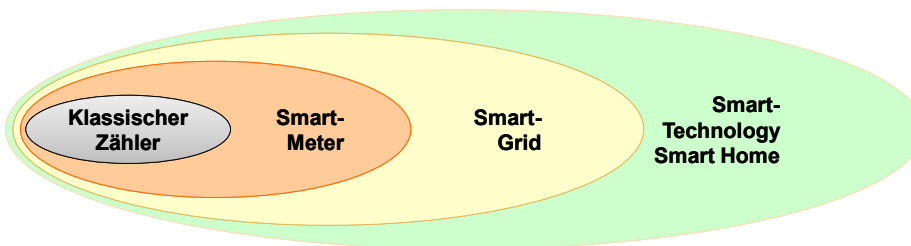
Treiber für „Smart Metering“

Treiber	Beispiel	Anwendbarkeit Schweiz
Energie Effizienz Programme & Sensibilisierung Kunden	EU Programm „2020“	punktuell
Gesetzliche Regulierung	ab 2018 in EU obligatorisch	Keine Regelung in Sicht
Stromklau	Italien	Nicht Anwendbar
Spitzenlast reduzieren	Kalifornien	Nicht Anwendbar
Effizienter werden (Prozesse und Daten)	diverse	Möglicherweise
Vollständige Marktöffnung	Europa	Zeit für Umsetzung knapp
zeitnahe Abrechnung	Europa	möglich

07.09.2011



Ausblick



Klassischer Zähler

Energiezähler ohne Kommunikation

Mit Rundsteuerung



07.09.2011

**Smart Meter =
Elektronischer Zähler**

+ Bidirektionale Kommunikation



**Smart Grid =
Smart Meter**

+ Lastmanagement
+ Dezentrale Einspeisung
+ Gewinnung von Regelernergie

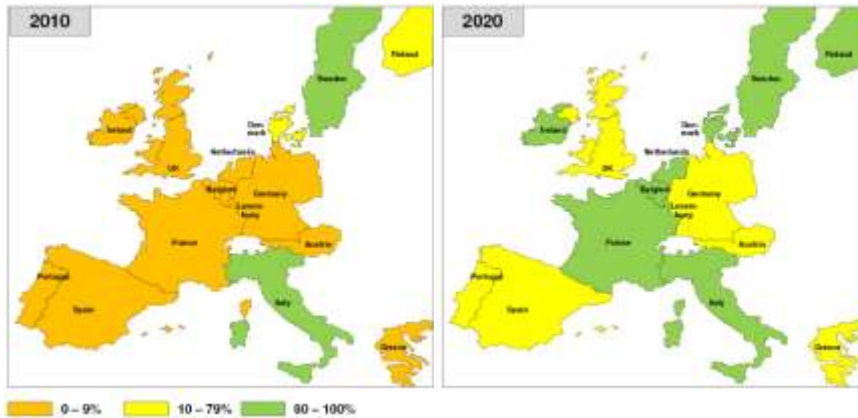


**Smart Technology =
Smart Grid**

+ Anwendungen hinter dem Zähler
+ Energiemanagement
+ Gebäudemanagement



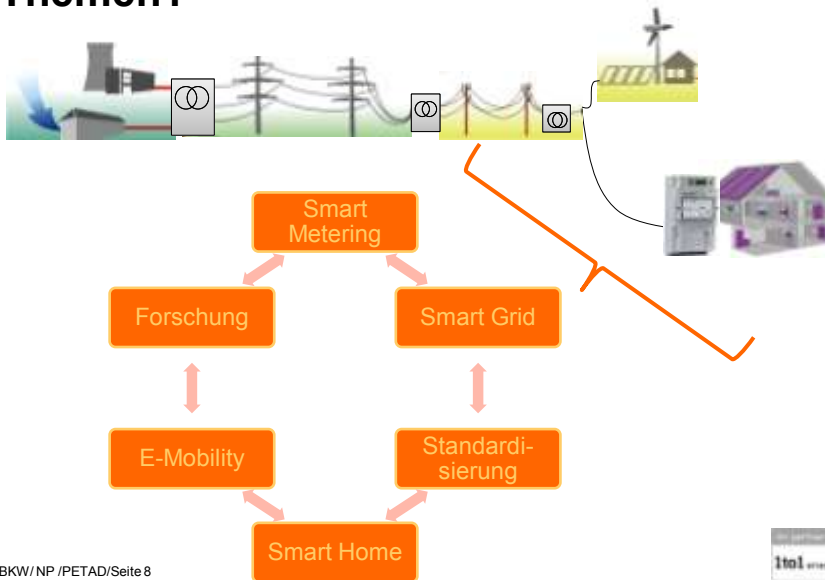
Verbreitung Smart Metering in Europa



Quelle: Metering 2008 Amsterdam, Caggemini, Enerdata, VaasaETT: "Demand Response: a decisive breakthrough for Europe"



Was macht die BKW bei den Smart Themen?



Der Verein inergie in Ittigen

inergie – der Verein mit Kurs auf ein besseres Klima

Der Verein «inergie» unterstützt und fördert die ökonomisch und ökologisch effiziente Erzeugung und Nutzung von Energie. Seine Mitglieder – die BKW FMB Energie AG, die IBM Schweiz AG, die Schweizerische Post, die Swisscom AG und die Gemeinde Ittigen – entwickeln gemeinsam zukunftsweisende Projekte zum Schutz des Klimas und setzen diese um.



Projektidee iSMART

iSMART: die Pilotstudie der BKW

Visualisiertes Wissen und Steuern des Stromverbrauches

Erste Information am Ittigemärit, 12.9.2009

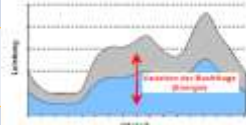



iSMART für Kunden:

300 Haushalte in Ittigen sollen während der Pilotphase ihren **Stromverbrauch erleben** und diesen selber oder zusammen mit der BKW **beeinflussen**

Was macht die BKW?

Pilotstudie iSMART in Ittigen

Ziel	Rollout von 300 Smart Metern und Aufbau einer Smart Grid Testumgebung	➔	Testumgebung für neue Produkte
Status	240 Kunden angeschlossen		
Applikationen	Energieeffizienz Kundenfeedback zum Energiekonsum	„VISU“	
	Virtuelles Kraftwerk Fernsteuerung nicht-kritischer Verbraucher (Boiler, Heizung, etc) zur Lastverschiebung	„FLEX“	
	Lastverschiebung durch Kunden Kundenbeteiligung zur Lastverschiebung mittels dynamischen Preissignal	„SMART“	
Budget	3.1 Mio CHF		



Die Visualisierung ist bewusst einfach gehalten



Anzeige des Energieverbrauchs mit Möglichkeit, ein eigenes Sparziel zu setzen

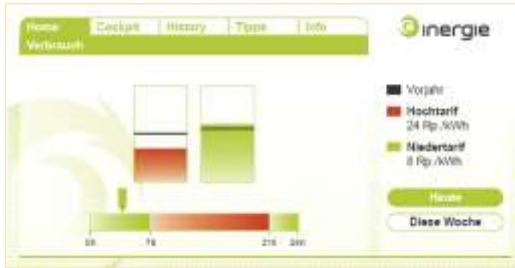


Anzeige des Energieverbrauchs mit Trendanzeige

Tag
Woche
Monat
Jahr



Kundeninterface Smart



Demand Side Management Lastverschiebung durch Kunden

Die Kunden verlagern Energieverbrauch in günstigere Tarifzonen

Mein Profil	Kundenname	Hans Meier
	Kunden-ID	122345
	Tarifmodell	Itol energy easy
	Vorjahresverbrauch	4500 kWh
	Kundengruppe	SMART
Mein Kontaktperson	Kundenbetreuer	Stefan Meier, Tel. +41 (0)31 222 22 22
Meine Punkte	Gesamtpunktzahl	80
	Sparerfolg	-25
	Lastverlagerung	+30

Incentivierungsprogramm

Eco Bonus / Malus Punkte:

- 30 Punkte dank Lastverschiebung erhalten
- 20 Punkte wegen höherem Energiekonsum verloren



Neuartiges IP-Telefon dient als Anzeigegerät

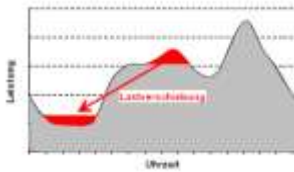


Touch Screen Display IP Phone with apps like:

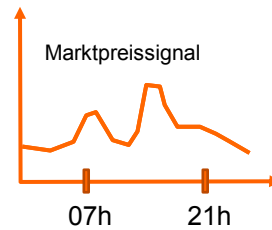
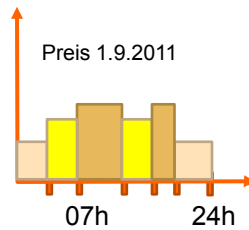
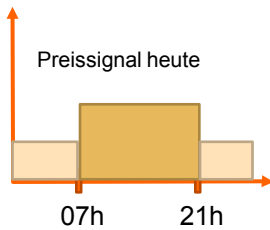
- Telefon - Adressbuch
- Radio
- Wetter
- Börse
- Youtube
- Energie
- und vieles mehr.....



Über die Projektlaufzeit werden den Kunden anspruchsvollere Modelle vorgestellt



Neben einer Kundensegmentierung soll auch die Akzeptanz der Kunden nach neuen Preismodellen getestet werden.



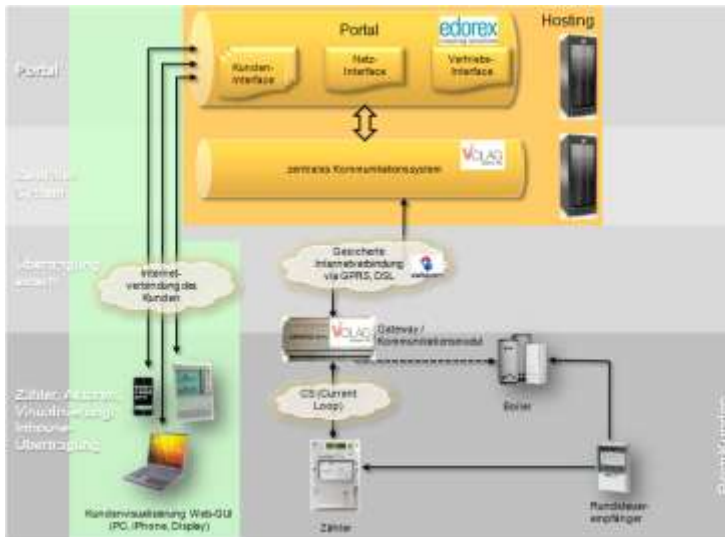
iSMART: Gateway



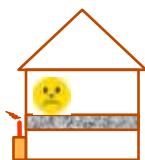
Smart Meter mit Gateway
(intelligentes Übertragungsgerät)



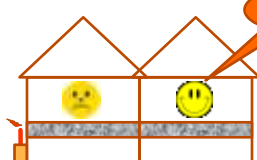
iSMART Infrastruktur



Herausforderung: Zählerplatz



Zählerkasten aussen
Blech



1 Zählerkasten für 2 Parteien

Kunden mögen keine Antennen, wenn sie sichtbar sind

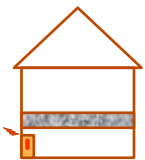


Tableau innen
Im Keller



Altes Tableau mit Asbestplatte



Erste Resultate aus der Eingangsbefragung

BKW®

Motivation

Spass, Gutschein, Gadget	Mehr Erfahren über den eigenen Stromverbrauch	Die BKW unterstützen
14%	57%	12%

Nachhaltigkeit

Keine oder geringes Interesse	Grosses Interesse
20%	80%

Wichtigkeit der Zielerreichung

Eigene Ziele	Benchmark	Unwichtig
65%	17%	18%



BKW®



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Für mehr Informationen kontaktieren Sie uns:

Adrian Peter
Leiter Marktleistungen und
Energieservices

BKW FMB Energie AG
Geschäftsbereich Energie Schweiz
Viktoriaplatz 2
3000 Bern 25

adrian.peter@bkw-fmb.ch
<http://www.bkw-fmb.ch>