

Pilotprojekt «Smart Metering»

EICom-Forum 2013

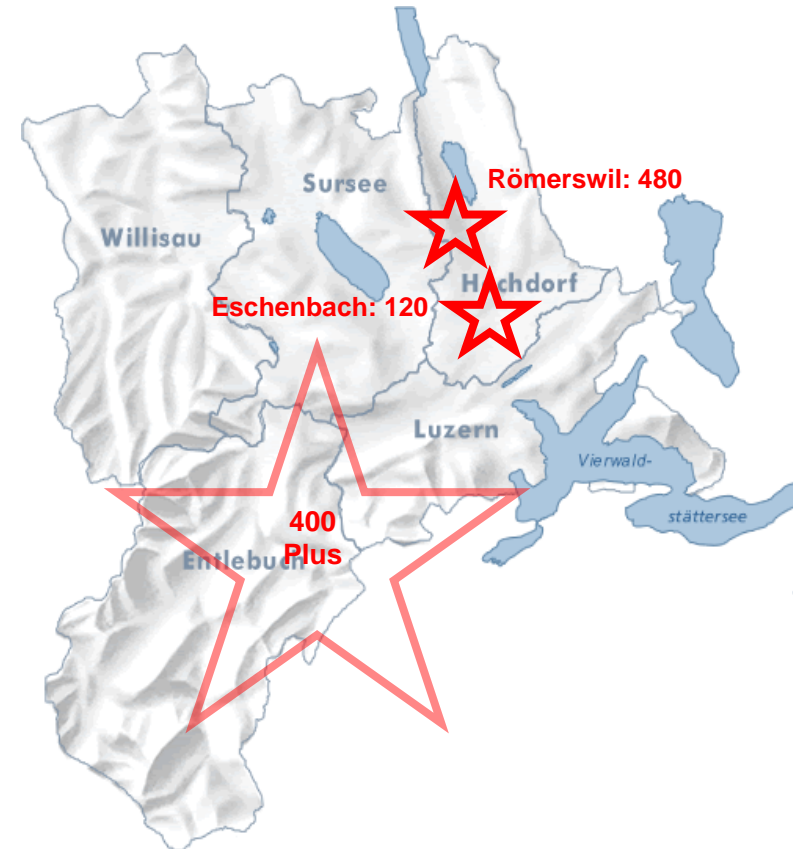


Pilotprojekt Smart Metering bei CKW

Ziel: Prüfen von Hypothesen zur Smart-Meter Strategie aus Kundensicht

Setup

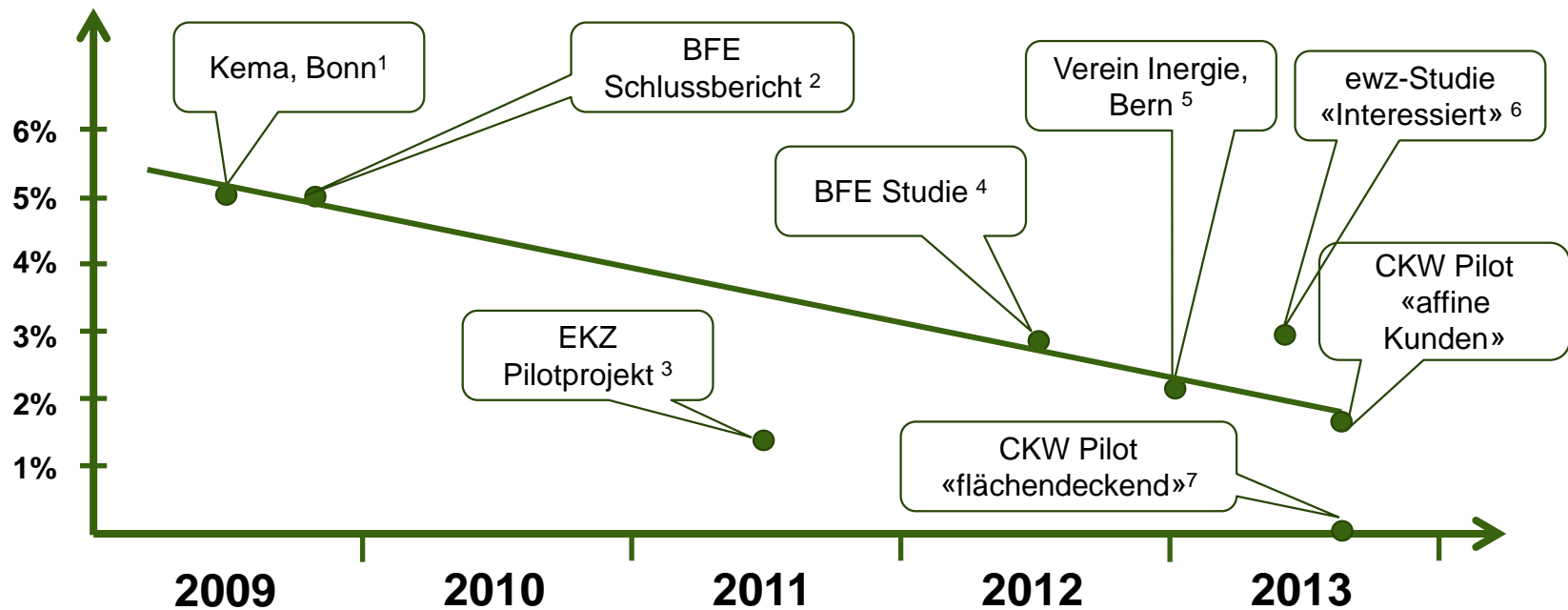
- Start in 2010. Bis Mitte 2011 wurden alle Zähler installiert. Projektabschluss Ende 2013.
- 1'000 Haushalte mit Smart Meter
- Einführung 600 flächendeckend und 400 auf Kundenwunsch (= affine Kunden)
- Unterschiedliche Produkte, teils mit flexiblen und dynamischen Tarifen
- Sensibilisierung durch entsprechende Kommunikation



Stromspar-Effekte durch Smart Metering

Erwartung von 3% Einsparung bei flächendeckender Einführung nicht erfüllt

Einsparung vs. Vergleichsgruppe



¹ Kema Endbericht, Bonn, im Auftrag des Bundesministerium für Wirtschaft und Industrie

² BFE Schlussbericht 2009 « Smart Metering für die Schweiz»

³ EKZ Pilotprojekt: Medienmitteilung 10. August 2011

⁴ BFE Studie 2012: «Folgeabschätzung einer Einführung von Smart Metering im Zusammenhang mit Smart Grids in der Schweiz»

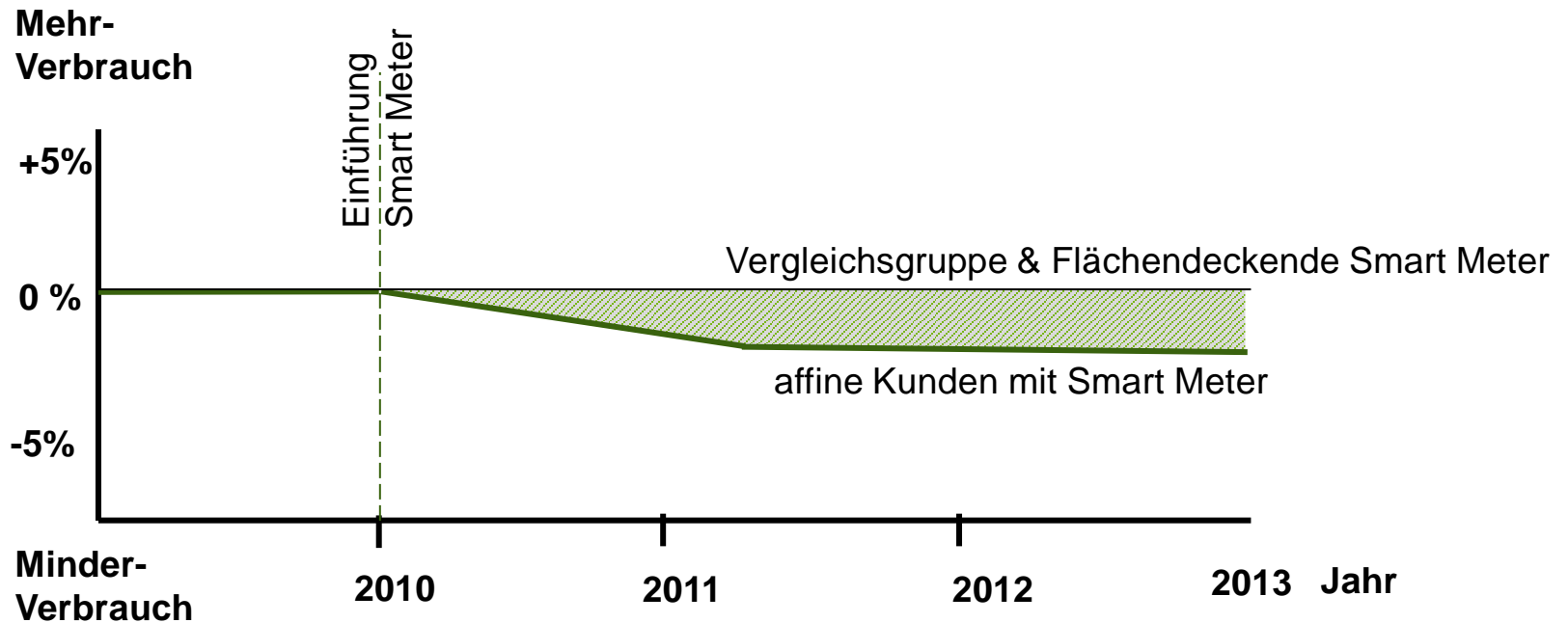
⁵ Verein Inergie Jahresbericht 2012

⁶ ewz-Studie Smart Metering: Schlussbericht 1. Juli 2013 - Haushalte mit Smart Meter Anzeige (G1), zufällig ausgewählt aber mit freiwilliger Teilnahme

⁷ CKW 2013: Resultate aus dem Smart Metering Pilotprojekt

Divergenz zwischen Smart Meter Kunden

Das Engagement entscheidet über Einsparungen



Selbst ein affiner Kunde spart nur marginal

Bei einer Einsparung von 2% des Stroms resultieren -20 CHF pro Jahr

$2\% \text{ von } 5230 \text{ kWh}^1 \text{ zu } 19.1 \text{ Rp/kWh}^2 = 20 \text{ CHF}$

Kein genügender finanzieller Anreiz für den Kunden, aktiv zu sparen.

Der Kunde ist jedoch bereit automatisiert zu sparen, aber nur:

- Ohne Komforteinbusse
- Ohne viel Geld auszugeben für Geräte oder Steuerungen



¹ Quelle: Stromverbrauch Haushalte 2012 (18.3 TWh): BFE, Anzahl Haushalte 2011 (3.5 Mio): Bundesamt für Statistik

² Quelle Landesindex der Konsumentenpreise 2012 - Durchschnittspreise Energie, Verbrauchstyp III, Bundesamt für Statistik

Energieeffizienz zu unterschiedlichen Kosten

Einsparung einer Kilowattstunde zu 1 Rp. oder 105 Rp.

Prokilowatt Massnahme

1.0 bis 8.8 Rappen
zur Einsparung einer Kilowattstunde.

Smart Meter flächendeckend

105 Rappen¹⁾
zur Einsparung einer Kilowattstunde.

Fazit

- Wettbewerb und Innovation maximieren den Nutzen volkswirtschaftlich wie auch ökologisch.
- Die Einführung einer neuen Technologie soll kein Selbstzweck sein, sondern die effektive Einsparung ist entscheidend.
- Massnahmen müssen nach Kundensegment differenziert werden

¹⁾ Annahme 13% der 3.5 Mio. Haushalte (18.3 TWh) sparen 2% Strom → 47.6 GWh Stromeinsparung p.a. ggü 50 Mio CHF Kosten (Quelle Kosten: BFE Studie 2012: «Folgeabschätzung einer Einführung von Smart Metering im Zusammenhang mit Smart Grids in der Schweiz»)

Nutzen Smart Meter (1/2)

Selektiver Einsatz von Smart Meter durchaus sinnvoll

- Automatisches Auslesen von Daten
- Differenzierte oder gar dynamische Tarifsysteme werden möglich
- Real-time-Überwachung, um Ereignisse rechtzeitig zu erkennen



Nutzen Smart Meter (2/2)

Der Netzbetreiber und der Kunde entscheiden, wo Installation sinnvoll ist

Smart Meter gezielt eingesetzt ist sinnvoll, wenn mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Abgelegene Verbraucher
- Schwer zugängliche Orte
- Verbrauchsstelle mit hoher Fluktuation der Nutzer
- Interessierte Kunden in Kombination mit kostenpflichtigen Zusatzdiensten



Smart Market **statt** Smart Meter

Smart Market ermöglicht zusätzlich bedürfnisgerechte, dynamische Steuerung

Herausforderungen

- Verstärkt dezentrale Produktion
- Hohe Anzahl kleiner Produzenten
- Zunehmend stochastische Einspeisungen
- Regulatorische Unsicherheiten

Lösung

- Statt Steuerung durch Netzbetreiber incentiviert ein Anreizsystem (Smart Market) den Kunden zu bestimmtem Verhalten.
- Anreize werden so gesetzt, dass Preisvorteile genutzt und Verteilnetzbelastung optimiert werden.
- Kunde hat Anreiz, selbst zu investieren in Smart Home mit Anbindung an Smart Market.

Zusatznutzen dank Smart Market Lösung

Kunde, Netzbetreiber und Energieversorger sehen Nutzen im Smart Market

- Optimierungspotential für Regelenergie
- Beitrag zur Versorgungssicherheit
- Minimierung von Netzverlusten steigert Energieeffizienz
- Dynamischen Preismodelle lassen Endkunde partizipieren
- Kunde kann Verbraucher aus Ferne steuern
- Kunde kann Smart Home optimieren



Rolle der Politik

Schaffen von marktorientierten Rahmenbedingungen sinnvoll

- Attraktivität für neue Marktakteure hoch
- Innovative Business-Modelle sind möglich
- Kontinuität und Rechtssicherheit wichtig, damit investiert wird
- Positiver, langfristiger Kundennutzen ermöglicht politische Tragbarkeit
- Standardisierung bei Basis-Infrastruktur (Protokolle und Schnittstellen), für zielführenden Datenschutz und zuverlässige Kommunikation
- Kompatibilität zwischen CH und Drittmärkten
 - **Keine unnötige vorsorgliche Regulierung, sondern Regulierung nach Bedarf.**
 - **Regulation muss weitsichtig und aufbauend auf internationalen Standards sein.**



Fazit

- Politische Rahmenbedingungen müssen volkswirtschaftlich sinnvoll sein.
- Keine Regulierung auf Vorrat.
- Schaffen von Rahmenbedingungen, damit innovative Unternehmer in neue Business Modelle wie Smart Market investieren.
- Die Einführung einer Technologie in sich kann kein Selbstzweck sein, die Einsparung zählt.
- Flächendeckend eingeführte Smart Meter sind nicht zielführend.

