



E-CONTROL

PROFITIEREN. WO IMMER SIE ENERGIE BRAUCHEN.



E-CONTROL



Aktuelles zur Umsetzung von Smart Metering in Österreich und Entwicklungen in der EU

Walter Boltz

- **Europäische Vorgaben und Entwicklungen**
- Smart Metering Energieeffizienz und Kundennutzen
- Umsetzung in Österreich – aktuelle Situation
- Leistungskatalog Smart Metering
- Kosten-Nutzen-Analyse
- Kostenanerkennung

Rechtliche Grundlagen in der EU ElektrizitätsbinnenmarktRL (I)



- Die neue ElektrizitätsbinnenmarktRL 2009/72/EG fordert Zugang der Kunden zu Verbrauchsdaten im Artikel 3 Abs 5 Z b und im Anhang 1 Abs 1 Z h:
 - Konsumenten sollen über ihren tatsächlichen Stromverbrauch gebührenfrei in ausreichender Häufigkeit informiert werden
 - Kunde hat das Recht, jederzeit Zugang zu seinen Verbrauchsdaten zu bekommen

Rechtliche Grundlagen in der EU ElektrizitätsbinnenmarktRL (III)



- Anhang 1 Abs 2 der RL 2009/72/EG fordert ausdrücklich die Einführung:
 - Smart Metering soll eingeführt werden
 - optionale wirtschaftliche Bewertung durch den Mitgliedstaat
 - Smart Metering Roll-out (Strom): 80% aller Kunden bis 2020 (Stärkung der aktiven Beteiligung der Kunden)

Rechtliche Grundlagen in der EU EnergieeffizienzRL

- **Artikel 13** der EE-RL 2006/32/EG: mögliche Verwendung von intelligenten Zählern
- **Absatz 1** empfiehlt den Einsatz für Endkunden in den Bereichen
 - Strom,
 - Gas,
 - Fernheizung und (Warm)-Wasser
- **Absatz 2:** Abrechnungen sollen den tatsächlichen Verbrauch klar und verständlich wiedergeben können.

Übersicht aktuelle europäische Projekte (I)



E-CONTROL



Quelle: google maps Stand: Mai 2010

Übersicht aktuelle europäische Projekte (II)



E-CONTROL

- Schweden
 - Verpflichtende monatliche Abrechnung seit Juli 2009
 - Einbau von Smart Meters notwendig → Abdeckung daher nahezu 100%
 - Fehlende Funktionalitäten → teilweise inkompatible Systeme, geringerer Kundennutzen
- Italien
 - Nahezu 100%iger Roll-out abgeschlossen
 - Haupttreiber war Netzbetreiber ENEL
 - Stark eingeschränkte Funktionalität → limitierter Kundennutzen

Übersicht aktuelle europäische Projekte (III)



E-CONTROL

- Frankreich
 - ERDF plant Tausch von 35 Mio. Zählern
 - Ziel: Abdeckung von 95% aller Zähler bis 2016 (2018 für kleinere Netzbetreiber)
 - Verschiedene Anbieter involviert → Ziel der Schaffung eines einheitlichen Standards
- Deutschland
 - seit 01.01.2010 Smart Meters in Neubauten → Problem der dualen Systeme, höhere Kosten
 - Fehlende Funktionalitäten & Marktregeln
 - Messdienstliberalisierung erhöht Komplexität
 - Hohe Kosten für Kunden (Einbau kostet bis zu 150€)

Übersicht aktuelle europäische Projekte (IV)



E-CONTROL

- UK
 - Prinzipielle Entscheidung zum Roll-out bis 2020
 - Pilotversuch gestartet, Roll-out-Plan fehlt noch
 - Zentrales Datenmanagement und Festlegung einheitlicher Funktionalitäten in Diskussion
- Weitere europäische Länder (Auszug):
 - Spanien: Roll-out geplante Fertigstellung bis 2018
 - Norwegen: Roll-out geplante Fertigstellung bis 2014
 - Finnland: 80% aller Kunden bis 2014
 - Sowie zahlreiche weitere Pilotprojekte: Belgien, Tschechien, Luxemburg, Irland, Dänemark uvm.

- Europäische Vorgaben und Entwicklungen
- **Smart Metering Energieeffizienz und Kundennutzen**
- Umsetzung in Österreich – aktuelle Situation
- Leistungskatalog Smart Metering
- Kosten-Nutzen-Analyse
- Kostenanerkennung

Smart Metering - Vorteile für die Energieeffizienz (I)



- Grundlagen im 3. Paket (2009/72/EG) und der EE-RL (2006/32/EG) für den Einsatz von Smart Metering-Systemen geschaffen
- Energiekunde bekommt derzeit nur 1mal jährlich seine Abrechnung
 - fallweise basierend auf rechnerisch abgegrenzten Werten
- Verfügbarkeit des tatsächlichen, täglichen Verbrauchs durch den Einbau von Smart Meters

Smart Metering – Vorteile für die Energieeffizienz (II)



- **Voraussetzung:** Zugang zu den eigenen Verbrauchsdaten mittels
 - einheitlichem Webportal oder
 - monatlicher Verbrauchsinformation
- Daten müssen verständlich aufbereitet sein
 - Kombination mit Energieberatungsleistungen

Smart Metering – Vorteile für die Energieeffizienz (III)

- Smart Metering kann einen Beitrag zur Verbesserung der Energieeffizienz leisten, jedoch nur **WENN**:
 - flächendeckende Einführung
 - einheitliche Standards
 - alle Energieträger (potenziell) umfasst sind
 - Daten effektiv genutzt und gut aufbereitet werden
- Dadurch mögliches Einsparungspotenzial bis zu 3,5% im Strom und 7% im Gas

Smart Metering – Weitere Vorteile für den Endkunden (I)



- Wegfall der rechnerischen Ermittlung von Zählerständen durch Fernablesung z.B. bei Energiepreisanpassungen
- Erweiterte Tarifmöglichkeiten für Energielieferanten
 - Neue individuelle Tarife für versch. Zielgruppen
 - Forcierung der Peak / Off-Peak-Verschiebung
 - Stärkere Unterstützung von neuen Anwendungen wie E-Mobilität oder Wärmepumpen uvm.

Smart Metering – Weitere Vorteile für den Endkunden (II)



- Beschleunigter und verbesserter Lieferantenwechselprozess
- Vermeidung von Problemen bei Neu- bzw. Ummeldungen durch
 - Sofortige Freigabe des Zählers auf Kundenwunsch
- Erhöhte Rechnungs- und Servicequalität
 - Wegfall der Selbstablesung
 - Schnellere Bearbeitung von Anfragen

- Europäische Vorgaben und Entwicklungen
- Smart Metering Energieeffizienz und Kundennutzen
- **Umsetzung in Österreich – aktuelle Situation**
- Leistungskatalog Smart Metering
- Kosten-Nutzen-Analyse
- Kostenanerkennung

Smart Metering – Umsetzung in Österreich (I)



- E-Control beschäftigt sich bereits seit 2006 aktiv mit dem Thema Smart Metering
- April 2007: Veröffentlichung 1. Konsultationspapier
- Sommer 2008: Start der Diskussion mit der (Strom)-Branche über einheitlichen Anforderungskatalog

Smart Metering – Umsetzung in Österreich (II)



- Sommer 2009: Start der Diskussion mit VEÖ und FGW über einheitliche Umsetzung von Smart Metering in Österreich
 - Gründung von 5 Arbeitsgruppen zu relevanten Themen
 - Detaillierte Diskussionen über Inhalt der Vereinbarung
 - Zusätzliche High-Level-Gespräche
 - Ziel: Vereinbarung über die einheitliche Einführung

- Europäische Vorgaben und Entwicklungen
- Smart Metering Energieeffizienz und Kundennutzen
- Umsetzung in Österreich – aktuelle Situation
- **Leistungskatalog Smart Metering**
- Kosten-Nutzen-Analyse
- Kostenanerkennung

Leistungskatalog → Standardfunktionen in

Smart Metering Produkten am Markt (I)

E-CONTROL

- Bidirektionale Datenkommunikation
- Einbindung und Kommunikation mit externen Geräten über M-Bus (mind. 4 Geräte)
- Kontroll- und Managementzentrum („Meter Data Management“)
- Kommunikationsports / Schnittstellen
- Zählerstanderfassung
 - in 15-min Intervallen (Strom)
 - in 60-min Intervallen (Gas)

Leistungskatalog → Standardfunktionen in Smart Metering Produkten am Markt (II)

E-CONTROL

- Übermittlung einmal täglich
- Spannungsqualitätsparametererfassung (Strom)
- Abschaltung (Strom), Freigabe und Leistungsbegrenzung
- Remote SW/FW Upgrade ohne Funktionsunterbrechung
- Rekonstruktion (bei Stromausfall)
- Benutzerfreundliche Bedienungsanleitung

Konsultation Leistungskatalog Smart Metering Strom



- Öffentliches Konsultationspapier über Leistungskatalog für Smart Metering-Systeme Strom
- Zeitraum der Konsultation: 08. Juni – 30. Juli 2010
- **Ziel:** Inputs aller relevanter Marktakteure für zukünftige Diskussionen
- **Link:**
<http://www.econtrol.at/de/marktteilnehmer/strom/smartmetering...>

- Europäische Vorgaben und Entwicklungen
- Smart Metering Energieeffizienz und Kundennutzen
- Umsetzung in Österreich – aktuelle Situation
- Leistungskatalog Smart Metering
- **Kosten-Nutzen-Analyse**
- Kostenanerkennung

Kosten-Nutzen-Analyse einer Einführung von Smart Metering in Österreich (I)



- Studie von PricewaterhouseCoopers im Auftrag der E-Control
- Wirtschaftliche Bewertung der Einführung wie in der ElektrizitätsbinnenmarktRL 2009/72/EG vorgegeben
- Volkswirtschaftliche Gesamtbetrachtung
 - Keine reine betriebswirtschaftliche Betrachtung
 - Keine Basis für zukünftige Anerkennung von CAPEX & OPEX

Kosten-Nutzen-Analyse einer Einführung von Smart Metering in Österreich (II)



- Betrachtete Marktakteure:
 - Endkunden (Haushalt, Gewerbe, Landwirtschaft)
 - Netzbetreiber
 - Energielieferanten, Marktmodell
- Gemeinsame Betrachtung für Strom und Gas
 - Berücksichtigung der Synergiepotenziale
- Bewertung von 4 unterschiedlichen Szenarien

- Europäische Vorgaben und Entwicklungen
- Smart Metering Energieeffizienz und Kundennutzen
- Umsetzung in Österreich – aktuelle Situation
- Leistungskatalog Smart Metering
- Kosten-Nutzen-Analyse
- **Kostenanerkennung**

Kosten durch Smart Metering (I)

- Kosten, die durch gesetzliche Vorgaben entstehen, sind entsprechend zu berücksichtigen
- Erhöhung der bestehenden Tarife nicht erforderlich
- Effizientes System durch Nutzung jeglicher Synergieeffekte bei der Umsetzung:
 - Datenübertragung Strom und Gas
 - Einheitliche Dateninhalte und Formate
 - Einheitliche Schnittstellen

Kosten durch Smart Metering (II)

- Leistungskatalog als Grundlage für künftige Investitionen
- Kosten anlässlich Einführung von Smart-Metering sind im Strom wie bisher getrennt zu erfassen (insbesondere Investitionen)
- Kostentrennung im Gas zukünftig auch empfehlenswert

Kontakt

Walter Boltz



+ 43 1 24 7 24 200



walter.boltz [@e-control.at](mailto:walter.boltz@e-control.at)



www.e-control.at



E-CONTROL

PROFITIEREN. WO IMMER SIE ENERGIE BRAUCHEN.