



service-metering-competence

Ein Blick auf das Zähler- und Messwesen in Europa

Deutschland als Schlusslicht?

AGENDA

1. Sichtweisen / Vergleichbarkeit
2. Metermanagement / Smart Metering
3. Situation in Deutschland

AGENDA

1. Sichtweisen / Vergleichbarkeit
2. Metermanagement / Smart Metering
3. Situation in Deutschland

Novellierungen in der Gesetzgebung

- MID
- Eichrecht
- EnWG
 - ✓ Deregulierung Messstellenbetrieb
 - ✓ Unbundling
 - ✓ ...

Versorgungsunternehmen

- Versorgung der Kunden:
 - ✓ Strom
 - ✓ Wärme
 - ✓ Wasser
 - ✓ Gas
 - ✓ Kommunale Leistungen (z.B. Straßenbeleuchtung)

Versorgungsunternehmen

- Ausstattung mit Messmitteln:
 - ✓ Statische Zähler in der Regel nur zur Fernauslesung
 - ✓ Standardzähler in der Regel elektromechanisch (Bestand)
 - ✓ Zurückhaltung bei Investitionen aufgrund unklarer Situation beim Betrieb von Messstellen.

AGENDA

1. Sichtweisen / Vergleichbarkeit
2. Metermanagement / Smart Metering
3. Situation in Deutschland

Umfeld Versorgungsunternehmen

- Leistungen im Zusammenhang mit der Ablesung und Abrechnung:
 - ✓ Sperren und Entsperrungen
 - ✓ Übermittlung von Verbrauchsdaten
 - ✓ Leistungsbegrenzung bei Kunden

Umfeld Versorgungsunternehmen

- Leistungen im Zusammenhang mit Serviceleistungen im Netz:
 - ✓ Identifikation von Netzverlusten
 - ✓ Überwachung Netzspannung / Fehler
 - ✓ Leistungsbegrenzung bei Kunden
(Hausanschlussbegrenzung über den Zähler)
 - ✓ Hausanschlussverstärkung

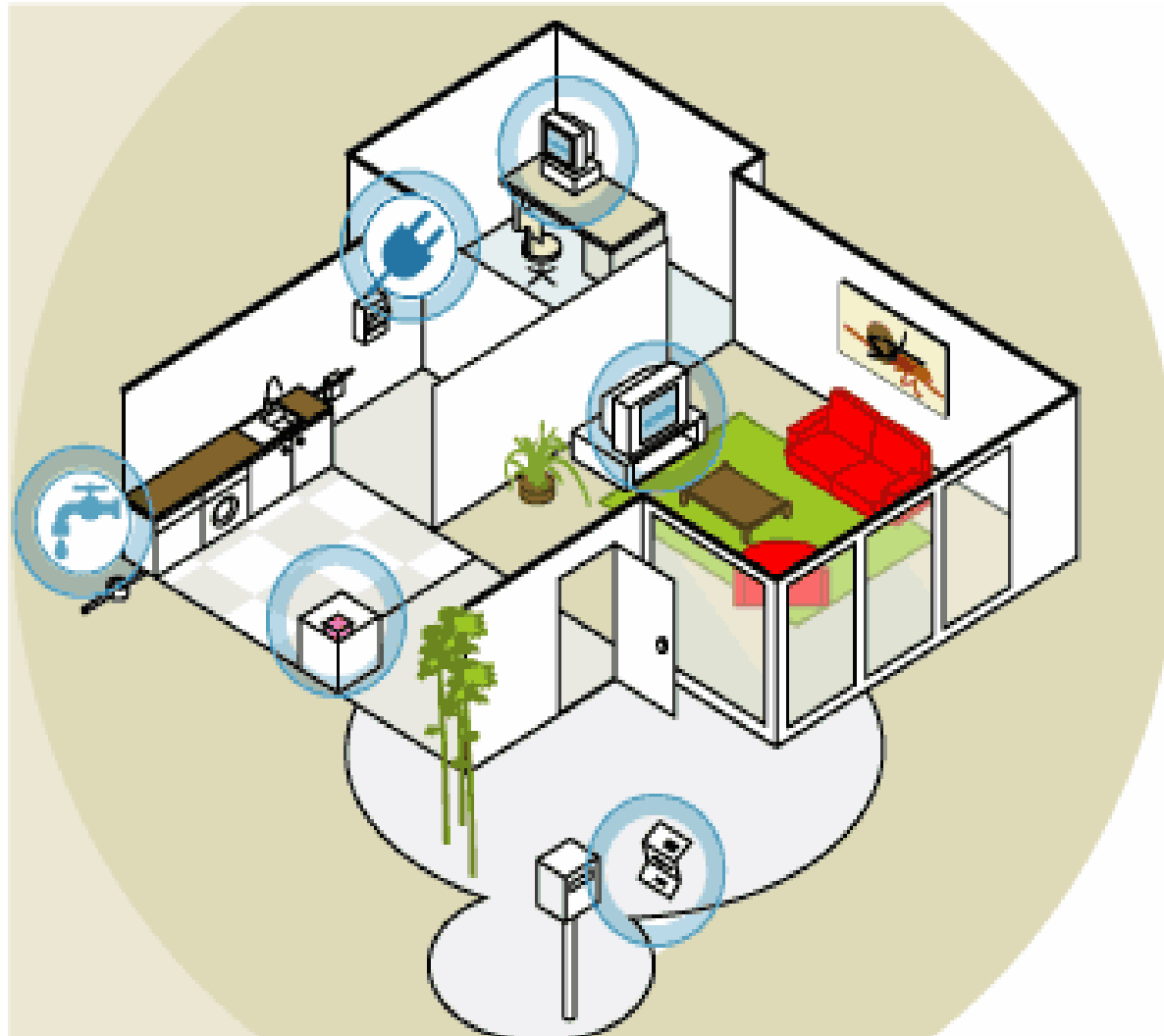
Last- Management

- Abschaltung von speziellen Verbrauchern bei Lastspitzen:
 - ✓ Kühltruhen
 - ✓ Brauchwasserspeicher
 - ✓ Verbraucher, die ein Kunde nicht bemerkt

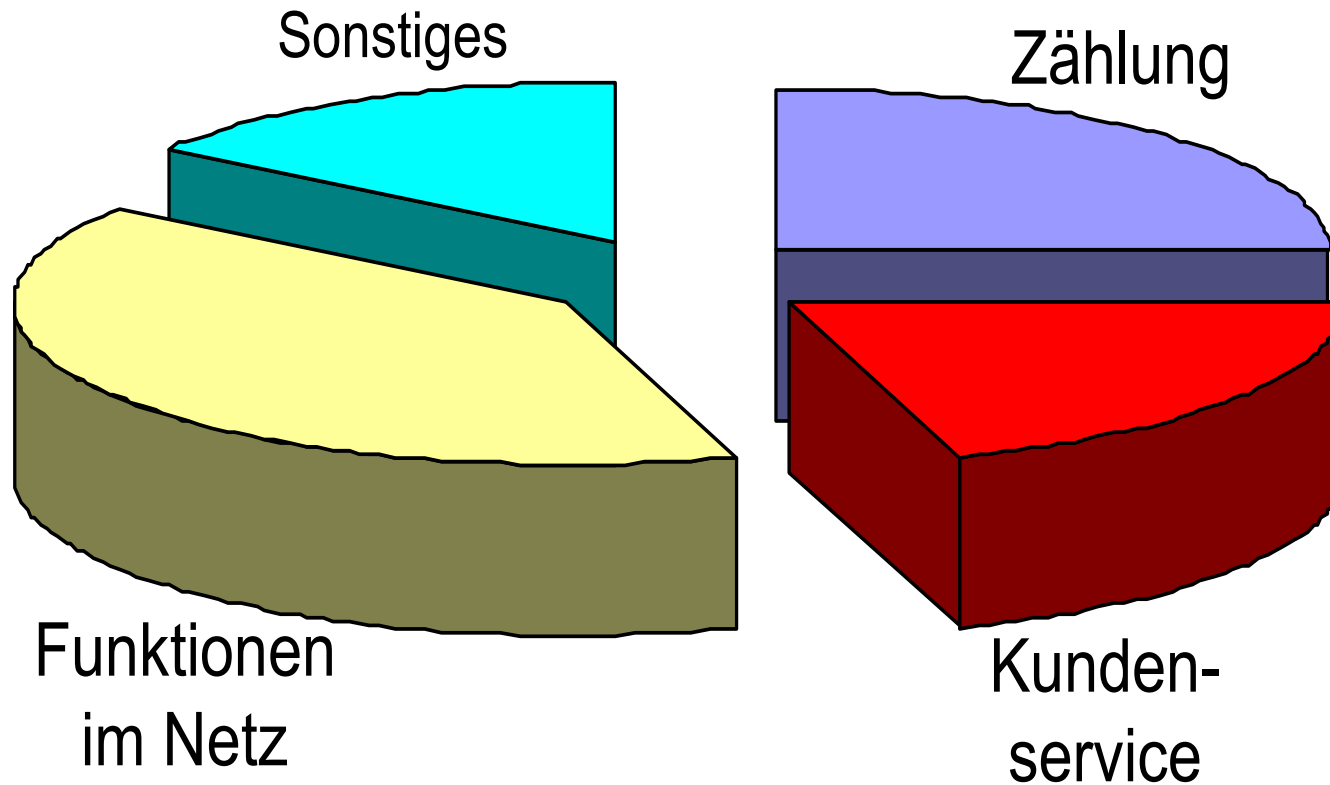
Smart Home

- Breitbandigen Kommunikationsanschlüsse für:
 - ✓ Fernsehen
 - ✓ Kommunikation (Internet)
 - ✓ Alarm-, Brand- und Statusmeldungen
 - ✓ Steuerung von Gebäuden
 - ✓ Übermittlung von Messdaten (Zählung)

Smart Metering, einige Ideen



Smart Metering



What Makes a Meter Smart

- Smart meters are to old-fashioned meters what mobile phones are to old-fashioned phones
 - Smart meters are a networked, future-proof platform
 - Smart meters are more than just digital versions of electro-mechanical meters with bolted-on communications
 - Smart meters provide additional services and data
 - Smart meters are an integral part of smart systems
 - Smart meters are designed to grow

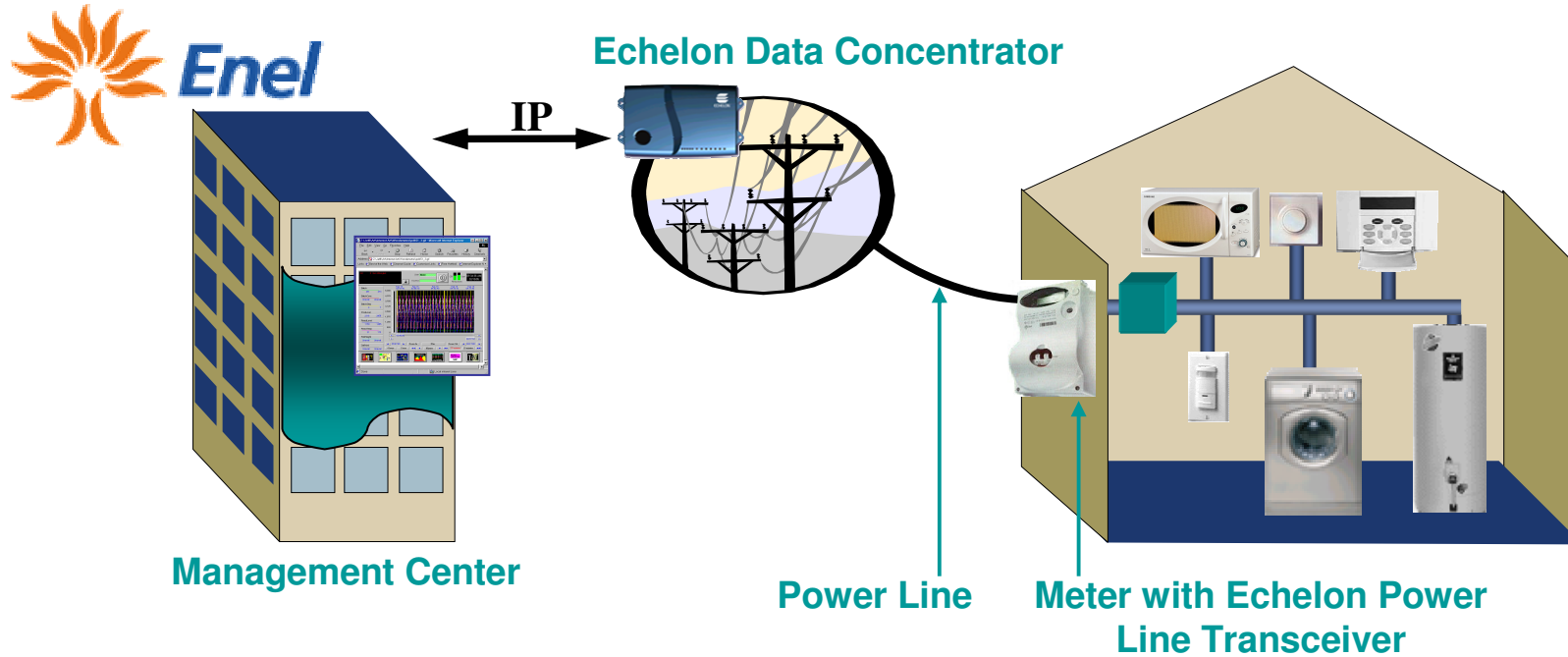


Umsetzung von Projekten

- In einigen folgenden europäischen Länder wurde ausgestattet:
 - ✓ Italien
 - ✓ Norwegen
 - ✓ Holland
 - ✓ Dänemark
 - ✓ Frankreich
 - ✓ Spanien
 - ✓ ...

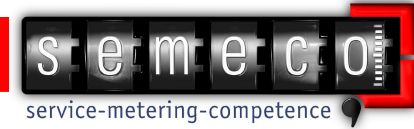
Enel's Project In Italy

World's largest advanced metering deployment

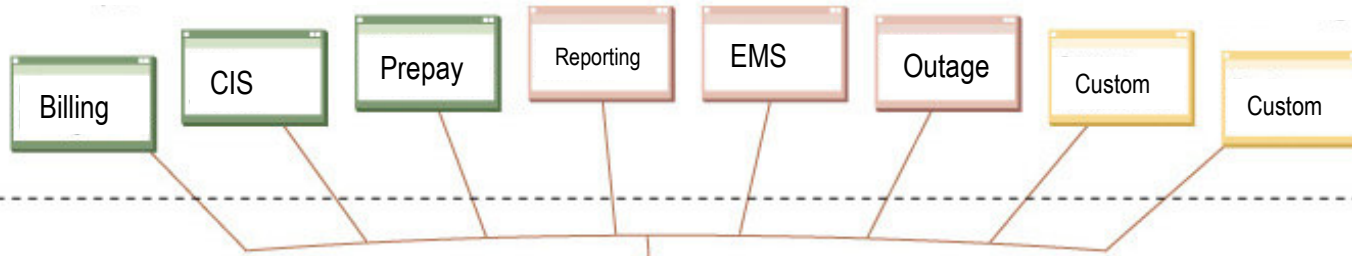


- Over 27 million homes and buildings installed with smart meters
- Projected cost of €2.1 billion
- Projected annual savings of €500 million

Eine Infrastruktur (Echelon Powerline)

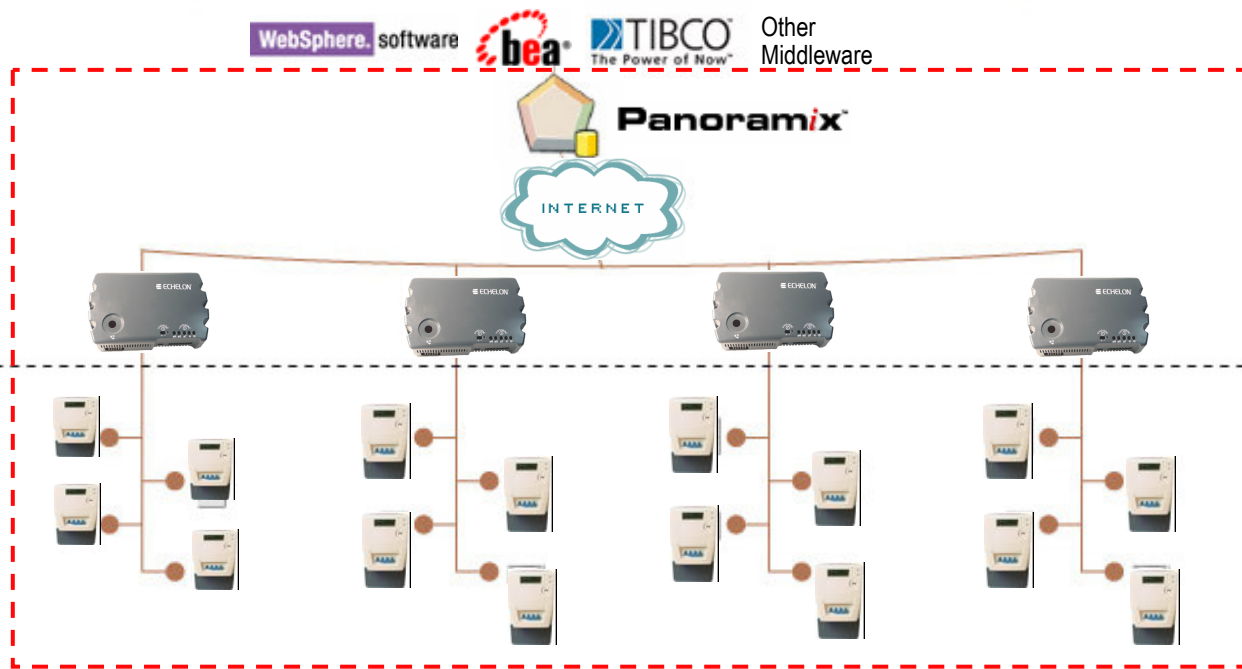


Applications



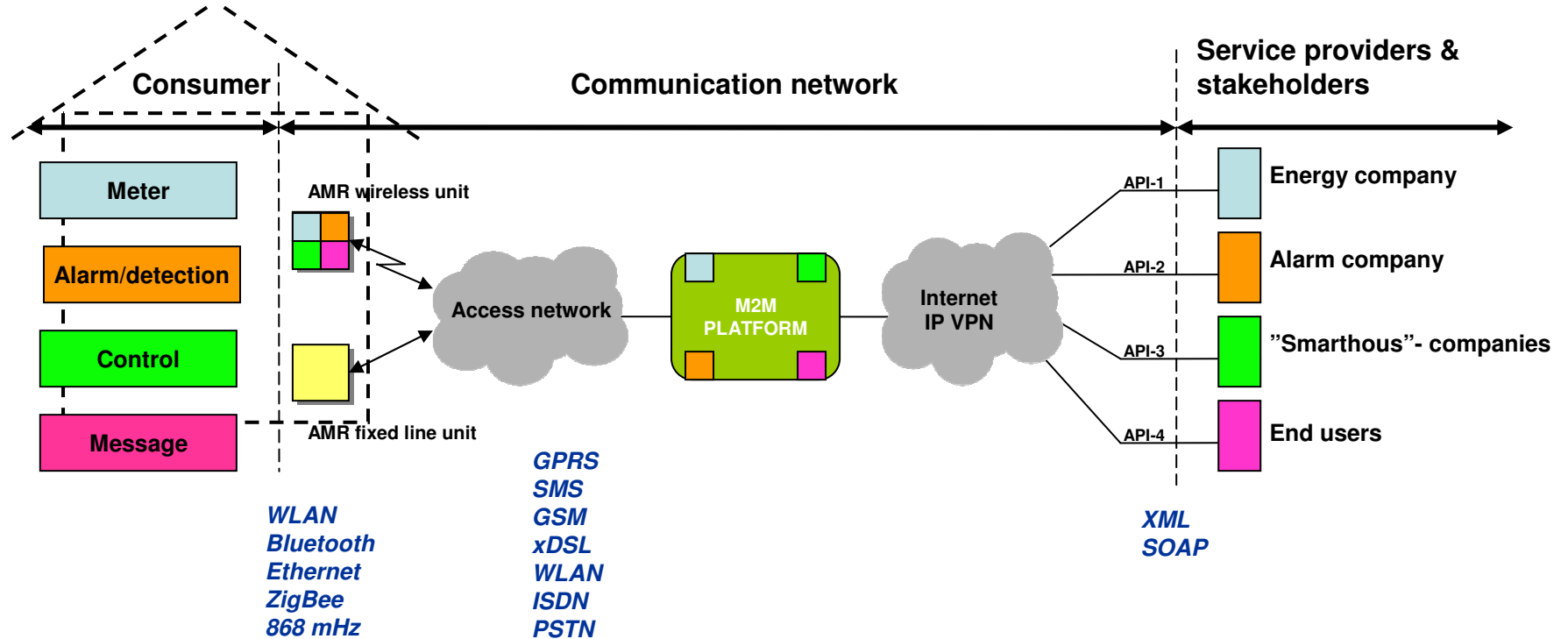
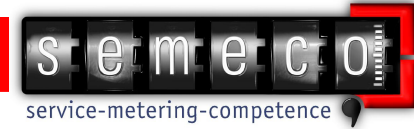
Infrastructure

Networked Energy Services



Devices

The M2M value chain von Skagerak (Norwegen)



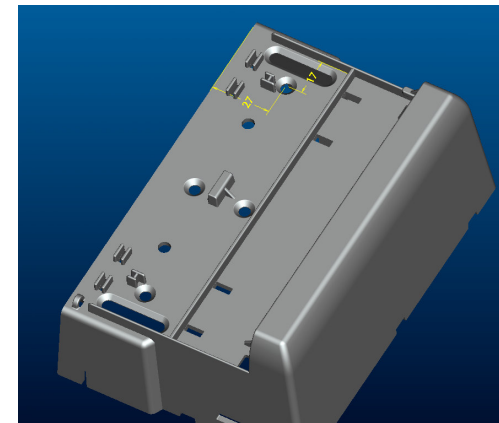
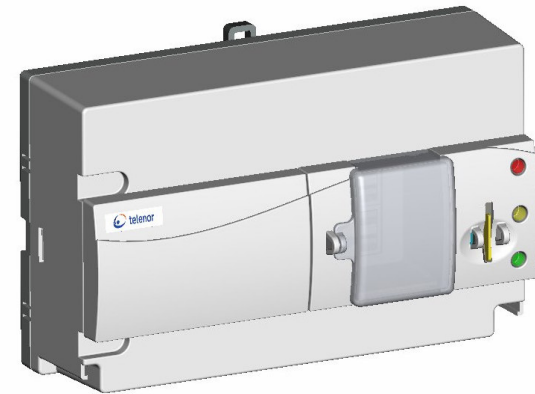
The (IRIS) platform handles all relevant communication carriers.

Can be integrated to different meters and two-way units.

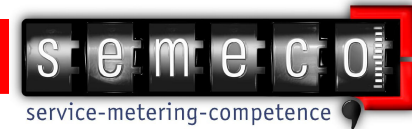
Can serve many business sectors/customer groups/products

The terminal

- Linux OS
- 4 S0 + MBUS + IEC 1107
- 4 + 4 digital IO
- 4 x USB
- Tamper switches
- Optional bracket

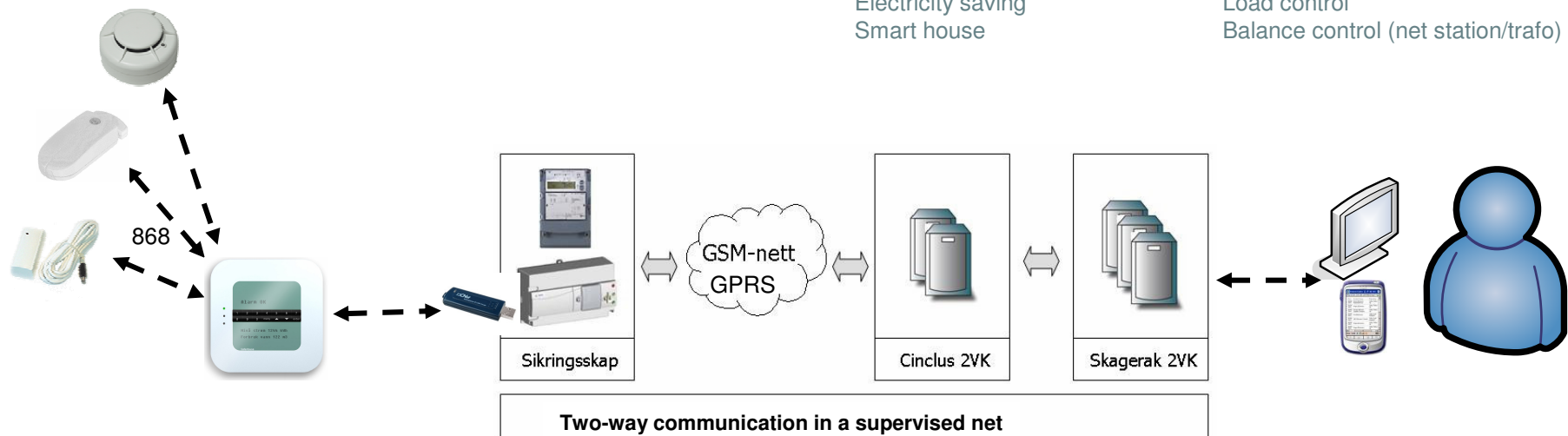


Architecture for value added services



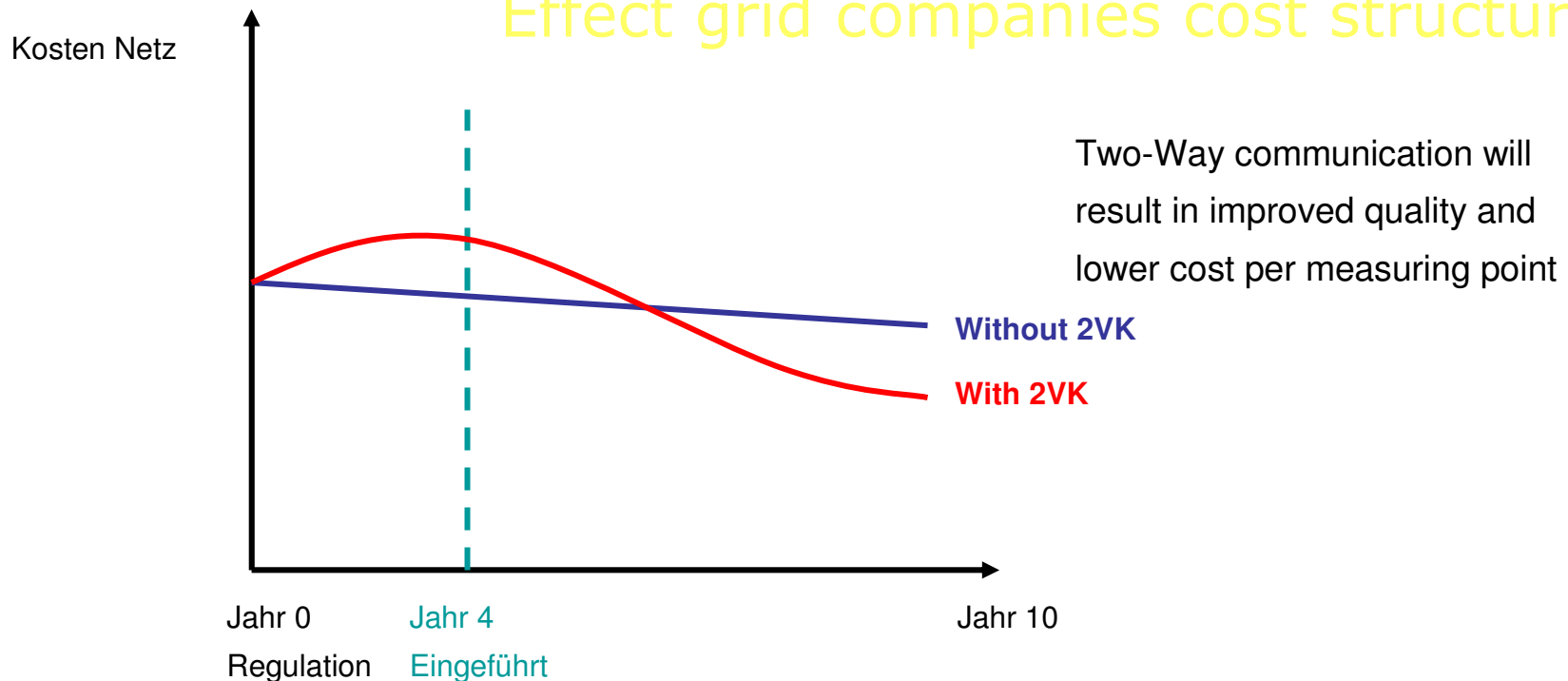
AMR (based on two-way com.)
Alarm (fire, water, burglar)
Tariff
Portal
Electricity saving
Smart house

For the Grid company::
Earth fault
Aut. Closing/opening
Flame arc
Load control
Balance control (net station/trafo)



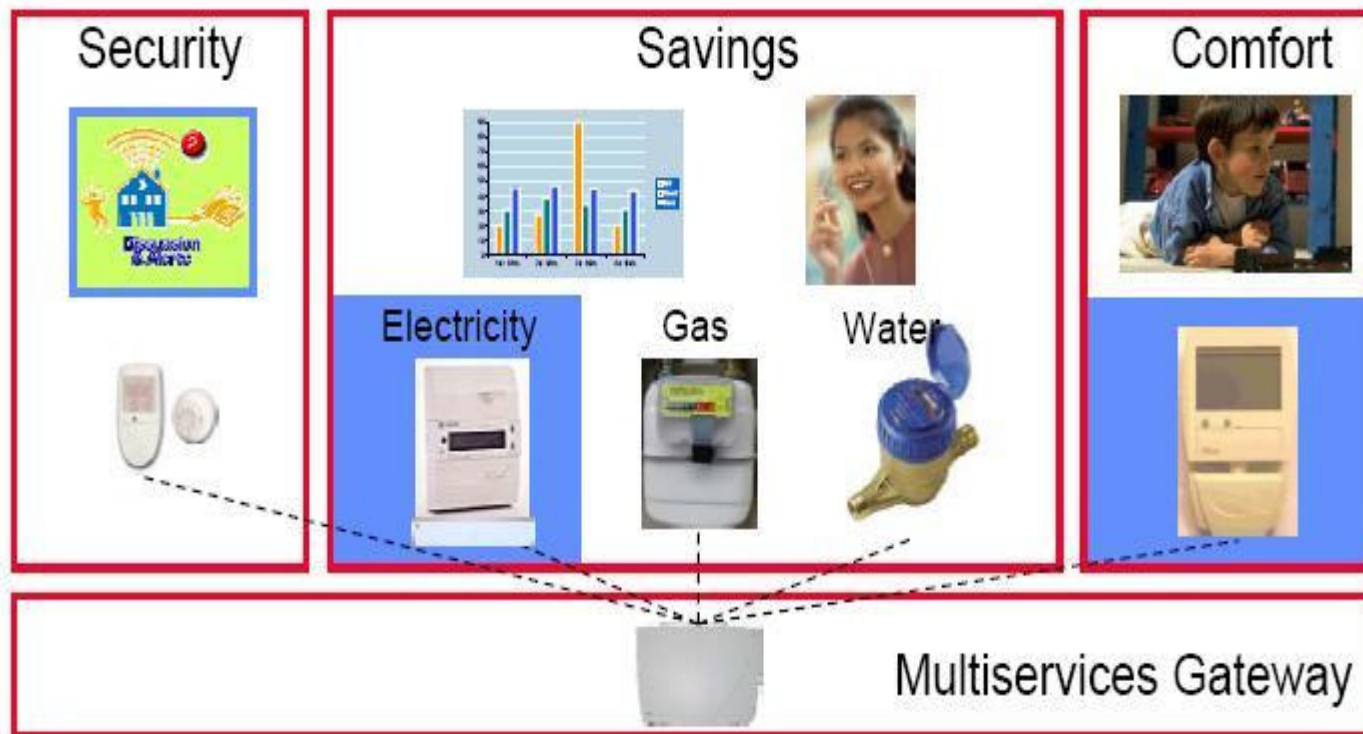
- Value added services available in 2006:
- Safety package (water, fire, burglar (shell protection))
 - Hourly based electricity prices
 - Grid company (closing, opening, power break, etc.)

Regulation vs. no regulation: Effect grid companies cost structure



- **Principle** drawing
- The cost will increase during implementation due to parallel systems (Skagerak's est., cost reduction not until 100% coverage)
- The distance between the curves depends on the depreciation time
- Unnecessary high cost level over long time without implementation...

Smart Metering, einige Ideen (Frankreich)





AGENDA

1. Sichtweisen / Vergleichbarkeit
2. Metermanagement / Smart Metering
- 3. Situation in Deutschland**

Im Rahmen Smart Metering
ca. 4 Projekte in Planung für
eine Pilotphase



?

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihre semeco GmbH

Messtechnik

Frank Ertzinger

Batteriestr. 48, 24939 Flensburg

frank.ertzinger@semeco.de

0461 / 487-1754