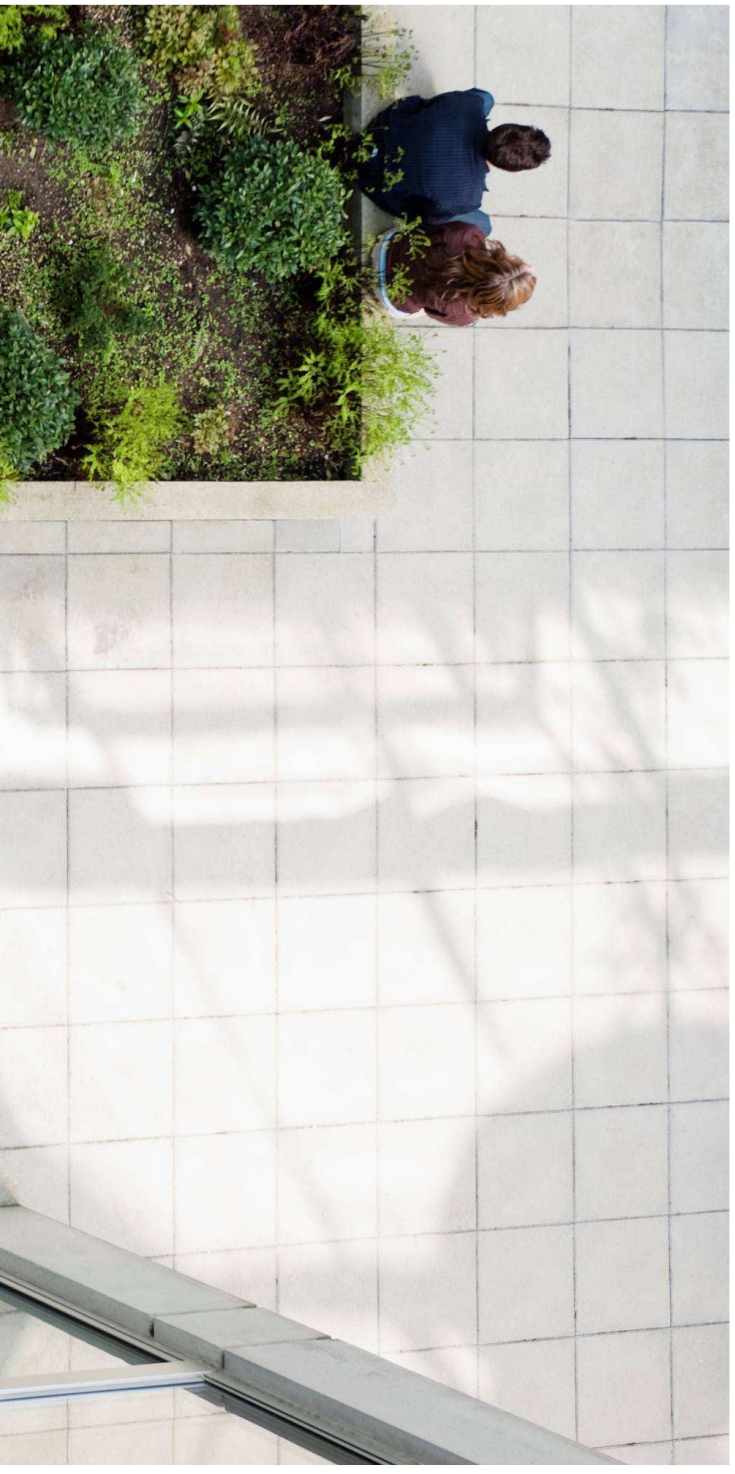




Smart Meter,

Smart Market und Smart Grid - Kostenfalle oder echter Mehrwert
Mainz, 05.06.2012

C+C Dirk Papalau, Seeheim-Jugenheim

Ihr Partner für alles, was zählt.



COUNT+CARE

Agenda



COUNT+CARE

- Vorstellung COUNT+CARE GmbH
- Einführung Smart Metering
- Smart Grid und Smart Market
- Kritische Würdigung

COUNT+CARE – Key Facts

Gründungsjahr:	2003
Markenrelaunch zum 01.01.2010	
Umsatz:	ca. 86 Millionen €
Mitarbeiter:	410 (Stand 2012)
Anteilseigner:	HEAG Südthessische Energie AG (HSE), Stadtwerke Mainz AG
Marktrolle:	Energiedienstleister wettbewerblicher MSB/MDL
Betreute	
Zählpunkte:	2,5 Millionen
Eigentümer:	850.000 SLP-Zählern 10.000 RLM-Zählern
Abrechnung von:	2,1 Millionen Vorgängen p.a.
EDIFACT:	5,2 Millionen Nachrichten p.a.



COUNT+CARE GmbH, Smart Market und Smart Grid - 05.06.2012

3

Was ist Smart Metering?

Unter intelligenten Zählern (Smart Metern) werden elektronische Zähler mit zugehörigen Kommunikationsschnittstellen verstanden..

(Quelle: Deutsche Energie-Agentur, Informationsbroschüre: „Smart Metering: Ein Lösungsbaustein für ein zukunftsfähiges Energiesystem“)

Herkömmlicher Stromzähler	Smart Meter
 - Erfassung Zählerstand ohne zeitlichen Bezug - Manuelle Ablesung - Mechanisch (Ferraris) und elektronisch (eHZ) Quelle: Enveko Metering	 - Erfassung des Energieverbrauchs i.V.m. der tatsächlichen Nutzungszeit - Fernabruf der Messwerte - Fernwirkung (z.B. Leistungsreduzierung, Sperren, Betrugsdetektion) Quelle: Landis+Gyr

Ausstattung der Haushalte mit Smart Metern

- Heute: wenige Pilotprojekte
- Ziel bis 2015: 50% (ca. 20 Mio. Haushalte)
- Ziel bis 2020: 80% (ca. 32 Mio. Haushalte)

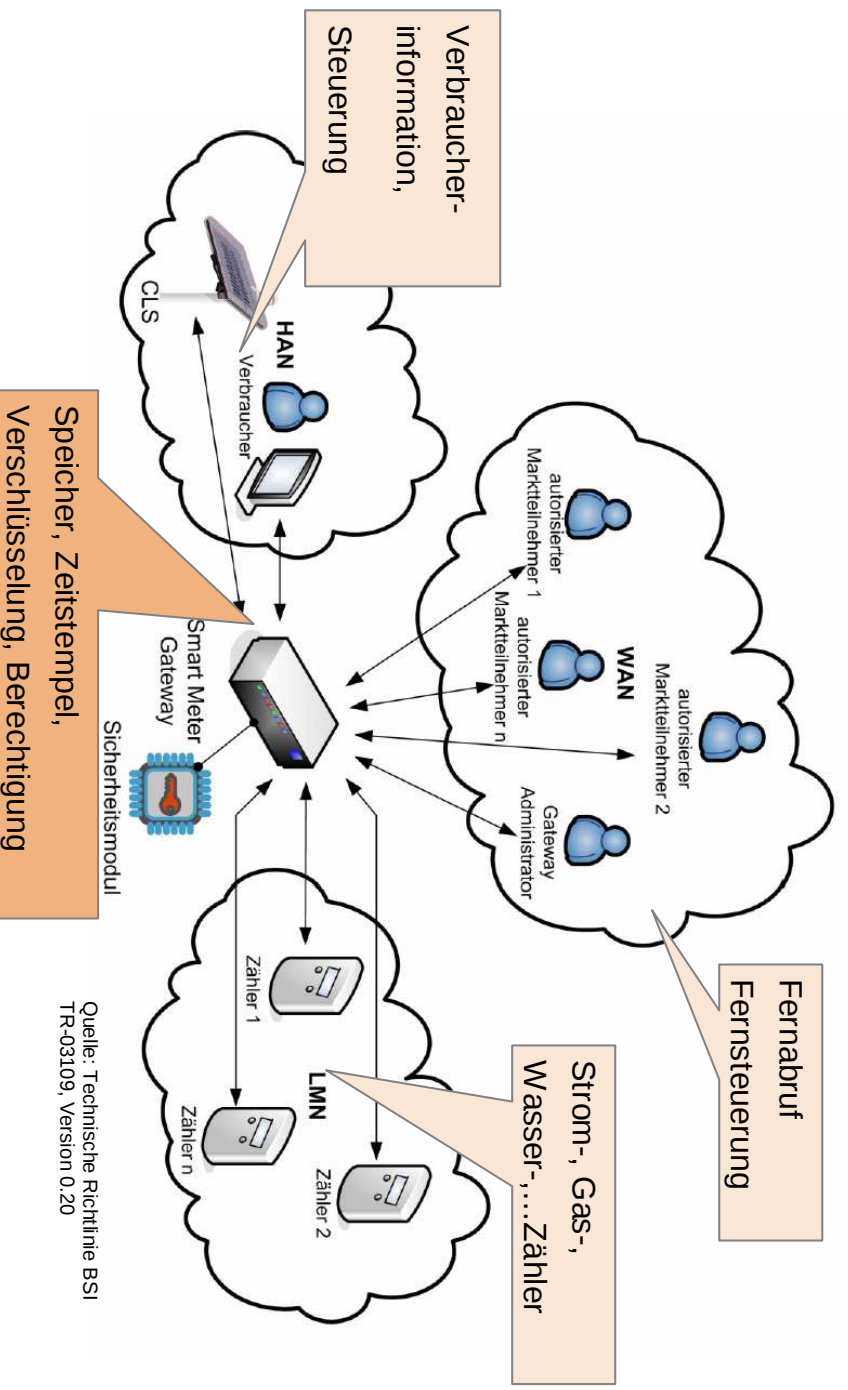
Installation verpflichtend bei ...

- Haushalte über 6000 kWh p.a.
- Einspeiser über 7 kWp
- Neubauten/ Renovierungen

„Zu“ hohe Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit

- Bundesministerium für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI) fordert Einhaltung eines Schutzprofils

Wie soll die technische Umsetzung konkret aussehen?

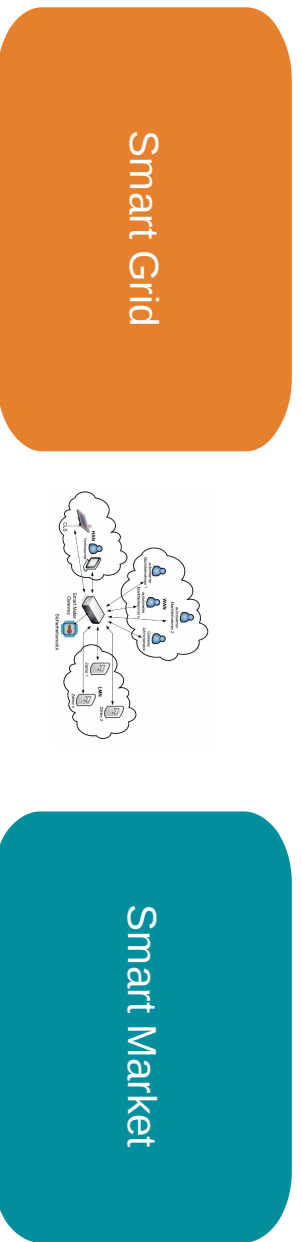


Einsatzfelder der Smart Meter Technologie

Die Regierung will es, aber:

Wem nützt es?

Wer bezahlt es?



COUNT+CARE GmbH, Smart Market und Smart Grid - 05.06.2012

7

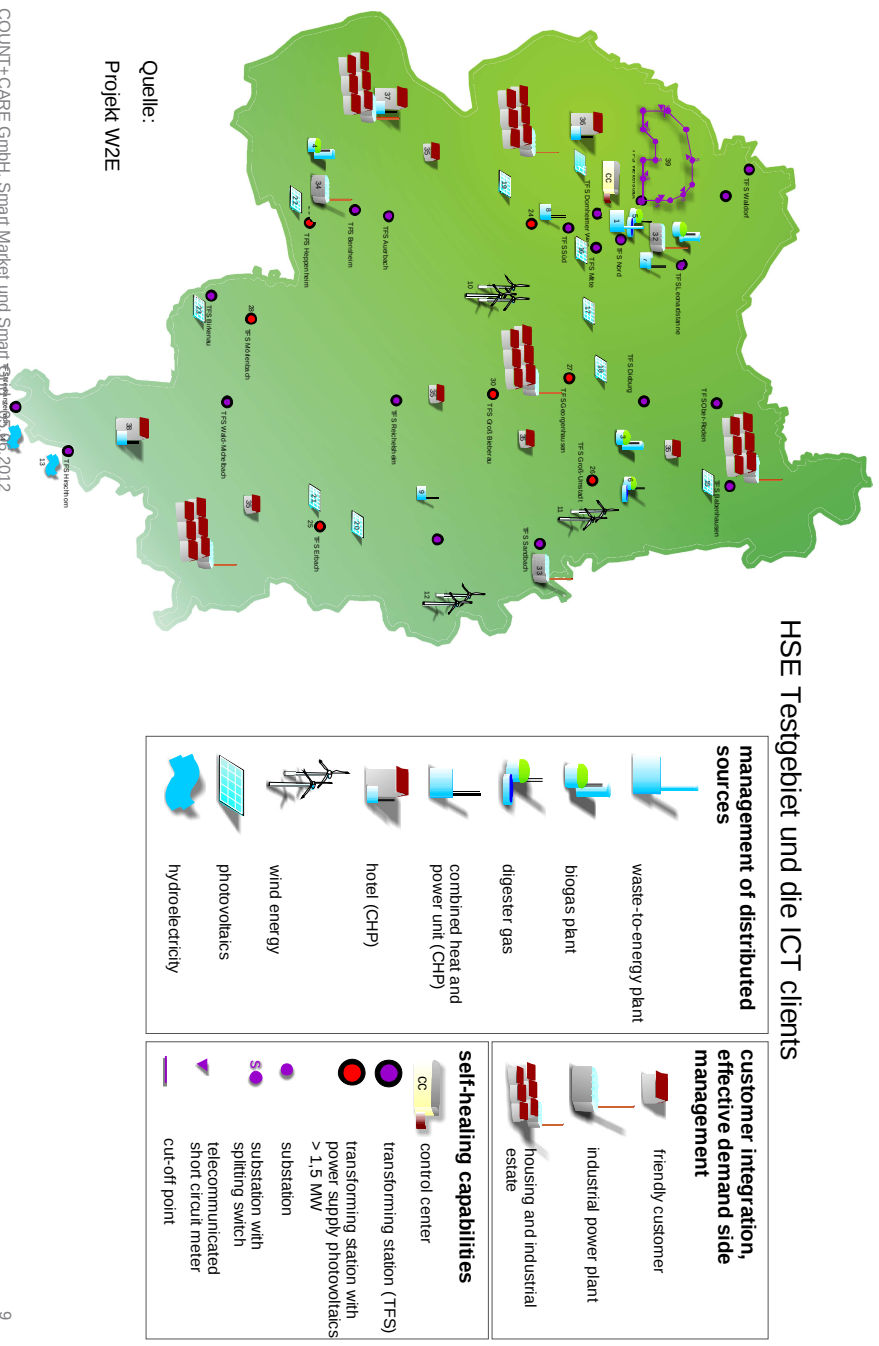
Smart Grid

SG

Das konventionelle Elektrizitätsnetz wird zu einem Smart Grid, wenn es durch Kommunikations-, Mess-, Steuer-, Regel und Automatisierungstechnik sowie IT-Komponenten ausgerüstet wird.

- „Echtzeit“ Information über Systemzustände
- Gezielte Korrekturmaßnahmen bei Netzengepässen
- Management der Netzkapazitäten
- Speichermanagement

Smart Grid benötigt jedoch keinen flächendeckenden Rollout.
Netzbetreiber hat keinen Anreiz den Ausbau voranzutreiben
- **der Kunde bezahlt** die Investition über Netznutzungsentgelte



Smart Market

SM

Smart Market ist der Bereich außerhalb des Netzes, in welchem Energiemengen oder daraus abgeleitete Dienstleistungen auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Netzkapazität unter verschiedenen Marktpartnern gehandelt werden.

- Verlagerung des Verbrauchs oder Einsparung
- Lokale Marktplätze z.B. zur Vermarktung „regional erzeugten Stroms“
- Energieeffizienzdienstleistungen
- Virtuelle Kraftwerke
- Speicher / Speicherdienstleistungen
- E-Mobilität

Smart Market steht noch am Anfang.
Entwicklung setzt Technologie voraus
Hohe Investitionen in die Technik und IT verhindern die Entwicklung

These 1: Endkunden können Energieverbrauch senken

Idee

Durch die verbesserte Transparenz über den aktuellen Energieverbrauch werden Haushalte zum Energiesparen erzogen.

Maßnahmen

1. Kunde ändert sein Verhalten:
Licht aus, Klimaanlage aus
2. Kunde tauscht alte Energiefresser aus:
Weißgeräte, Fernseher, Leuchtmittel

Bewertung

Smart Metering nicht notwendig
Verständnis für besonnenen Energieverbrauch auch über Kampagnen o.ä. schaffbar

COUNT+CARE GmbH, Smart Market und Smart Grid - 05.06.2012

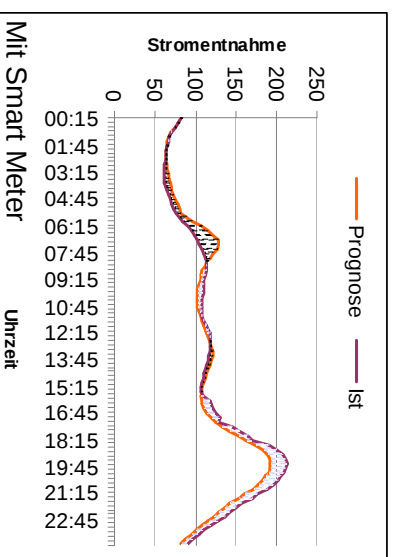
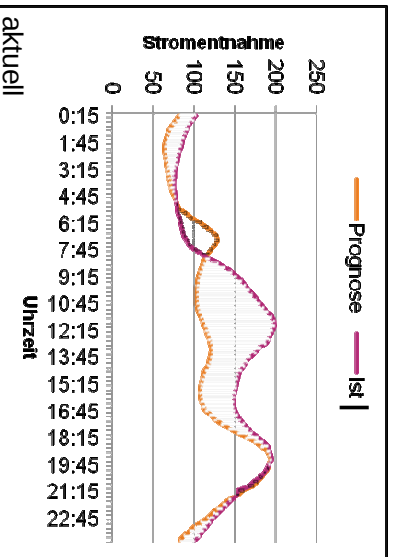
These 2: Smart Metering zur Verbesserung von Verbrauchsprognosen

Idee

Prognose auf Basis tagesaktueller Verbrauchswerte im Gegensatz zu Jahreswerten

Maßnahme

Änderung der Prognoseverfahren und Marktprozesse



Quelle:
Eigene
Darstellung

Bewertung

Bessere Prognosegüte reduziert das Risiko von Ausgleichsenergie (Reservekraftwerke, Zukauf aus dem Ausland)

COUNT+CARE GmbH, Smart Market und Smart Grid - 05.06.2012

These 3:

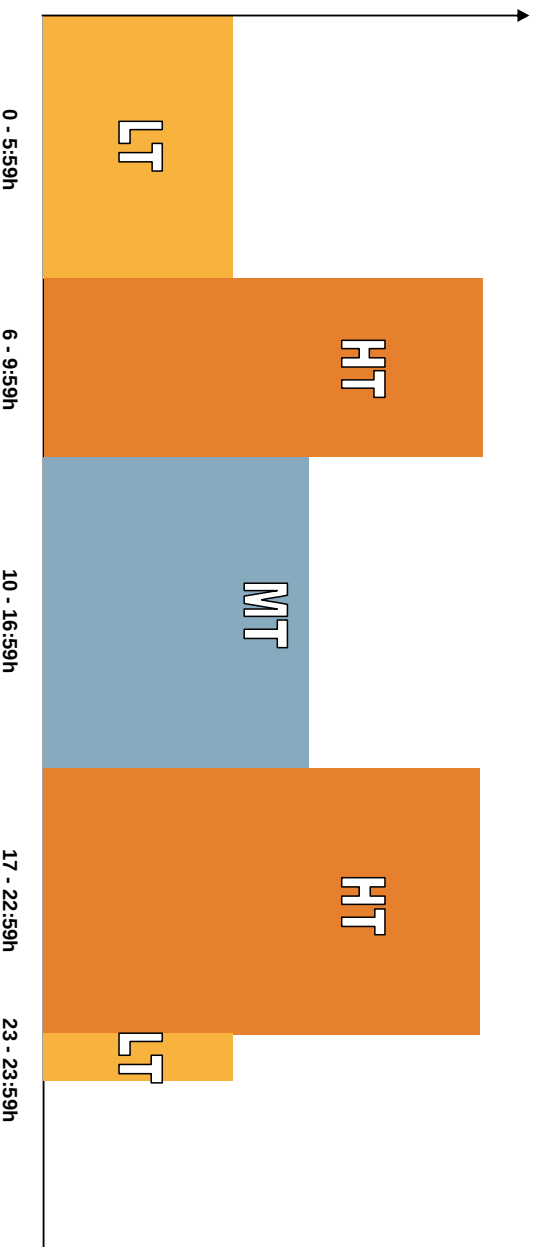
Smart Metering zur Verlagerung von Verbräuchen



Idee	Durch Preisanreize verlagern Kunden den Verbrauch in Schwachlastzeiten bzw. In die Sonnen und Windreichen Stunden
Maßnahmen	EVU bietet variable Tarife an mit Anreiz zur Verlagerung/ Glättung der Verbrauchskurve
Bewertung	Typische Energiefresser sind nur schwer verlagerbar: Kochen zur Mittagszeit, Licht, Fernsehen. Schwacher Effekt

COUNT+CARE GmbH, Smart Market und Smart Grid - 05.06.2012

Beispiel: dynamischer Tarif



These 4:

Smart Metering als Prozessoptimierer bei EVU



Idee

Verschlinkung der Prozesse bei EVU durch Fernablesung von Messeinrichtungen

Maßnahmen

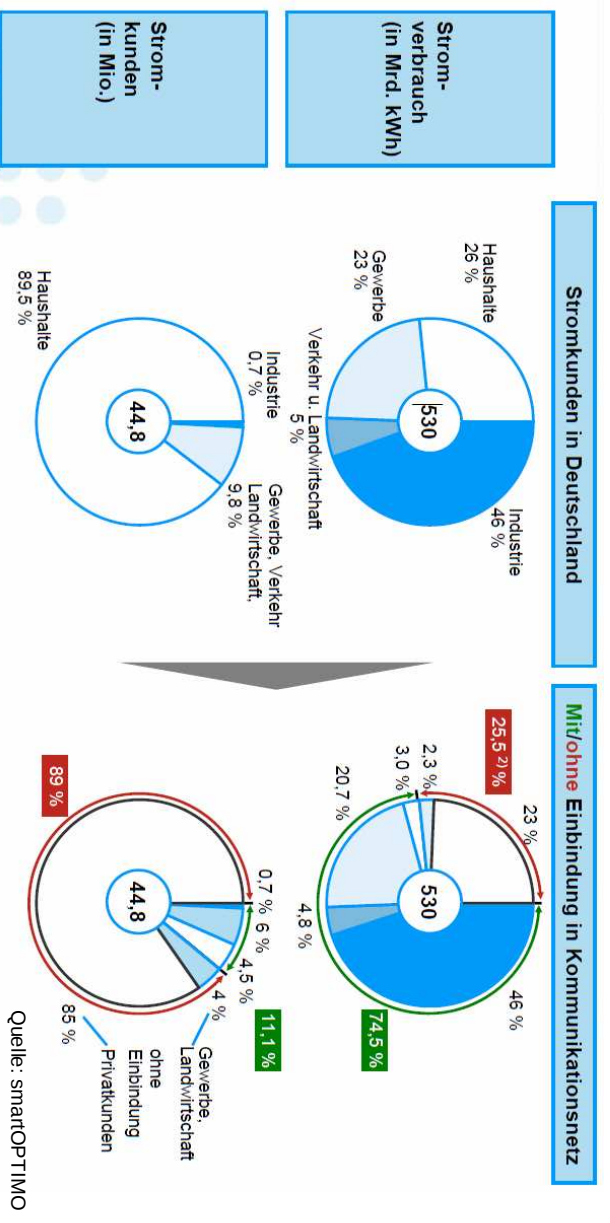
Einsparung von Ablesern, Ablesekarten, Typisten, Sperrkassierer

Bewertung

Derzeit z. T. hochstandardisierte Prozesse mit geringen Stückkosten
Technologie nicht verlässlich
Investitionskosten übersteigen Einsparungspotenzial

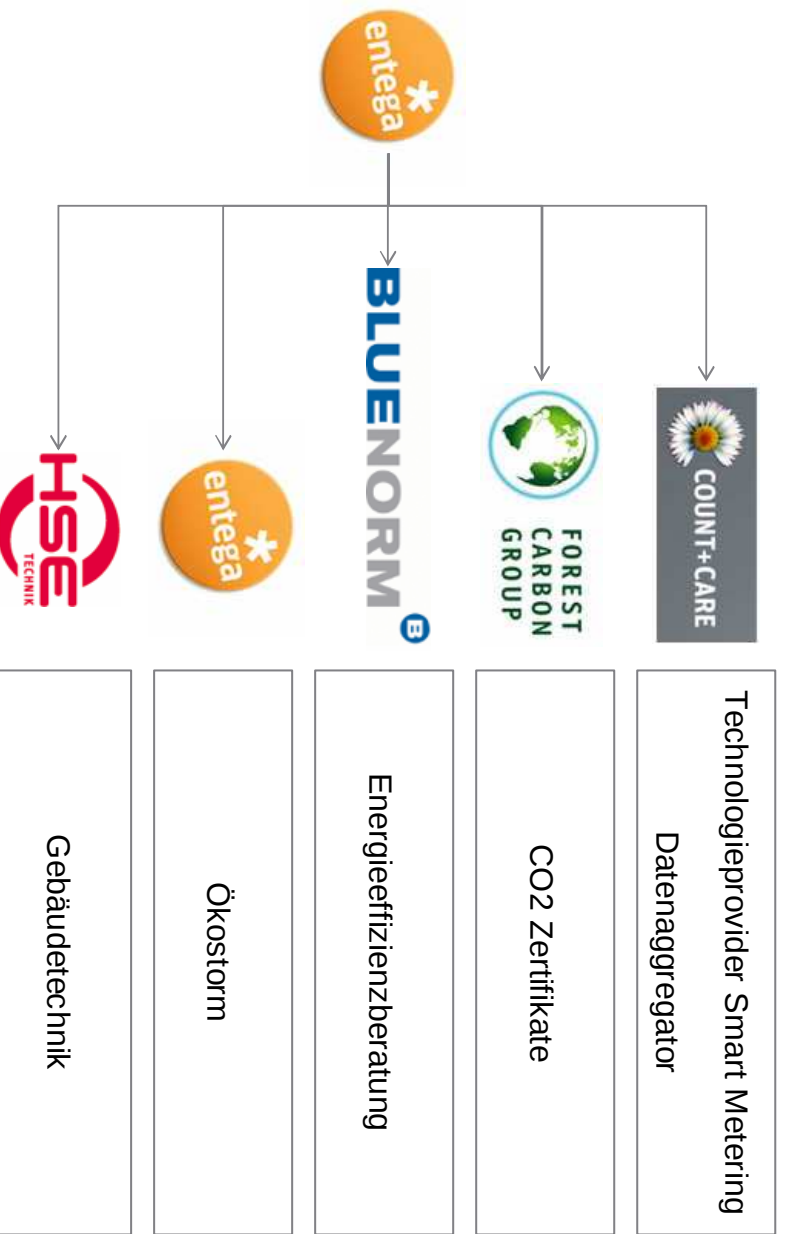
COUNT+CARE GmbH, Smart Market und Smart Grid - 05.06.2012

Mengengerüst Anzahl Messungen und Energieverbrauch



Mit 11% der Stromkunden (Großverbraucher) werden bereits rd 75% des deutschen Stromverbrauchs über in Kommunikationsnetze eingebundene Messeinrichtungen erfasst.

- Der Anreiz für das Ausrollen ist bei den Netzbetreiber zu gering
- Mehrwert der besseren Prognosegüte im aktuellen Regelwerk für Ausgleichsenergie nicht berücksichtigt
- Gesetzliche Pflicht zum Ausrollen der Technologie für die Netzbetreiber und Wälzung der Kosten auf den Kunden über Netznutzungsentgelte
- Das Netz wird den Ausbau verzögern solange dies möglich ist, jedoch ist die Technologie Voraussetzung für Dienstleistungen des Smart Market
- Dienstleister des Smart Market müssten selbst investieren – jedoch lassen sich dann einzelne Dienstleistungsprodukte nicht zu wettbewerbsfähigen Preisen anbieten
- Nur durch die Bündelung von Kompetenzen und Dienstleistungen auf Basis standardisierter Technologie lässt ein echter Nutzen erzielen





Wir freuen uns auf Ihre Fragen.

COUNT+CARE GmbH
Landwehrstraße 55
64293 Darmstadt
www.countandcare.de