

TU Chemnitz

envia TEL im Smart Metering Umfeld **→ Mobile Dienste**

envia TEL im Smart Metering Umfeld



Agenda:

1. Kooperation HS MW - enviaTEL: Motivation, Ziele, Inhalte
2. Projektsteckbrief
 - Grundlagen
 - Ziele, Projektstruktur
 - Interessen der Projektpartner
 - Zeit- und Ressourcenplanung
3. Aktuelle Projektergebnisse
4. Ausblick

1. Die enviaM Gruppe – Stark im Unternehmensverbund.



envia TEL – ist Teil der enviaM Gruppe, dem größten regionalen Energiedienstleister in Ostdeutschland.

Kennzahlen 2009:

- 2,91 Mrd. Euro Umsatz
- 296 Mio. Euro Jahresüberschuss
- ca. 3000 Mitarbeiter



1. Kommunikation ist unser Geschäft.

envia TEL – ist eines der führenden Telekommunikationsunternehmen in Mitteldeutschland.

- Zertifizierungen:

ISO 9001
seit 2004



audit
berufundfamilie
seit 2009



Projektmanagement
seit 2009



ITIL
seit 2010



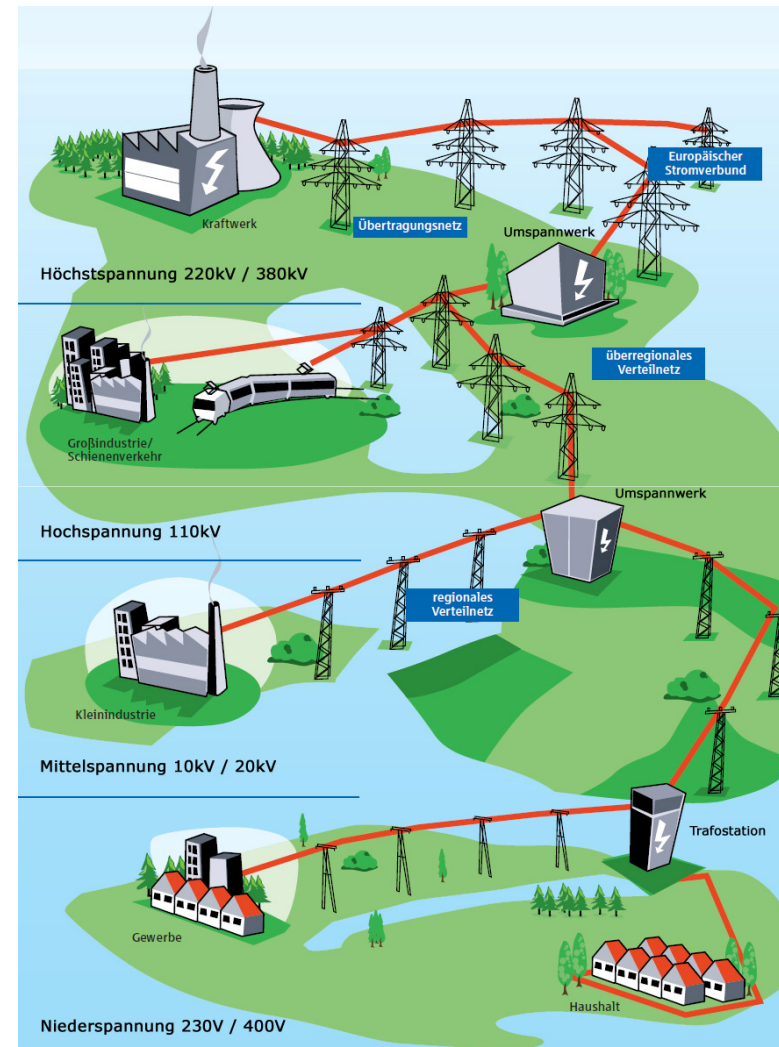
1. Stromnetze Überblick

ÜNB - Übertragungsnetzbetreiber:

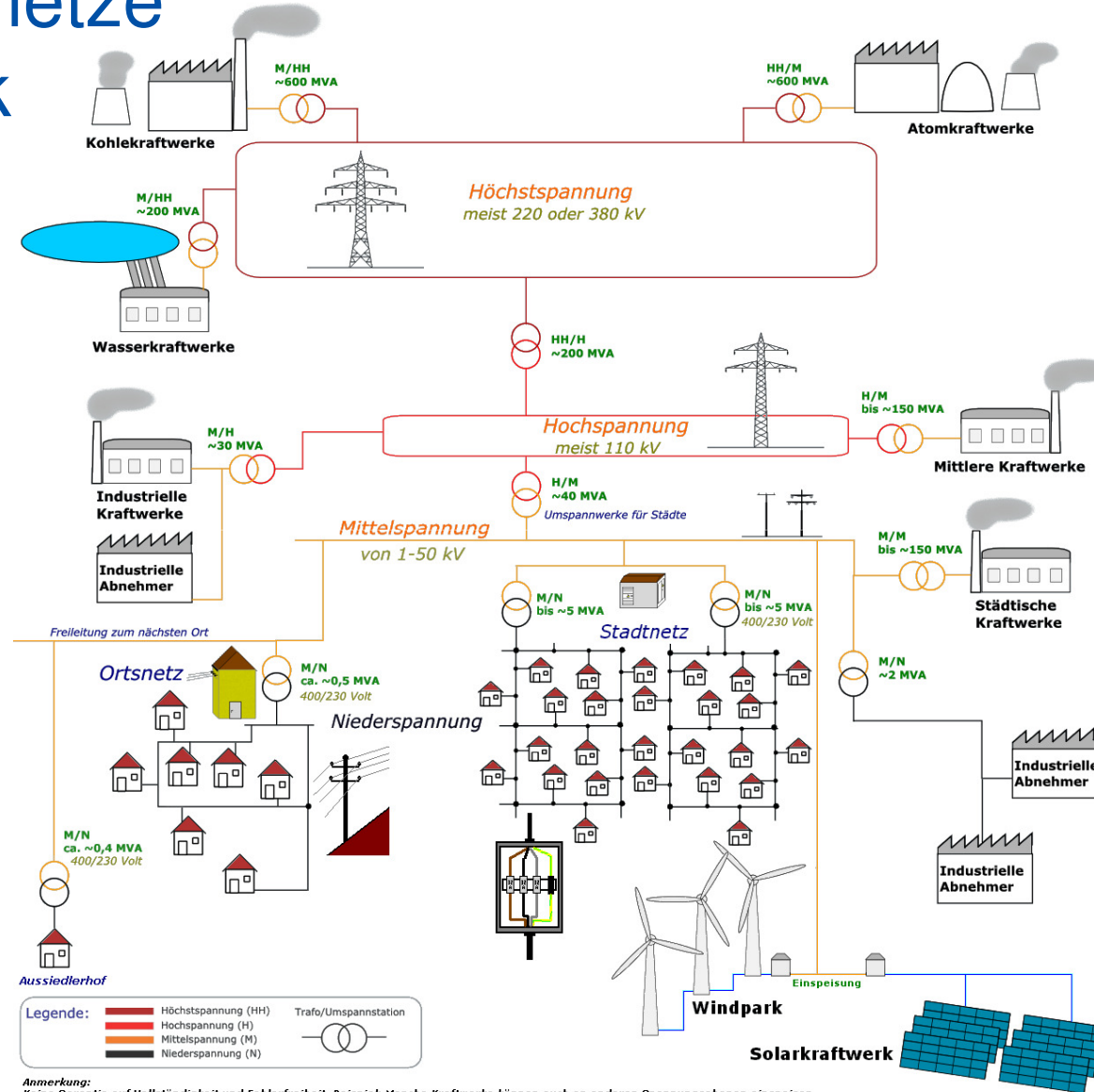
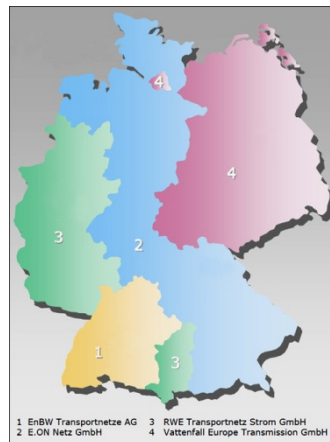
1. E.ON Netz GmbH,
2. **RWE** Transportnetz Strom GmbH,
3. Vattenfall Europe Transmission GmbH
4. EnBW Transportnetze AG.
zuständig für Betrieb, Wartung
und Ausbau des Ü-netzes in
ihrer Regelzone.

VNB - Verteilnetzbetreiber:

envia M (von ca. 900 in Dtl.)
gleichen Aufgaben in ihren
Netzgebieten des Verteilnetzes

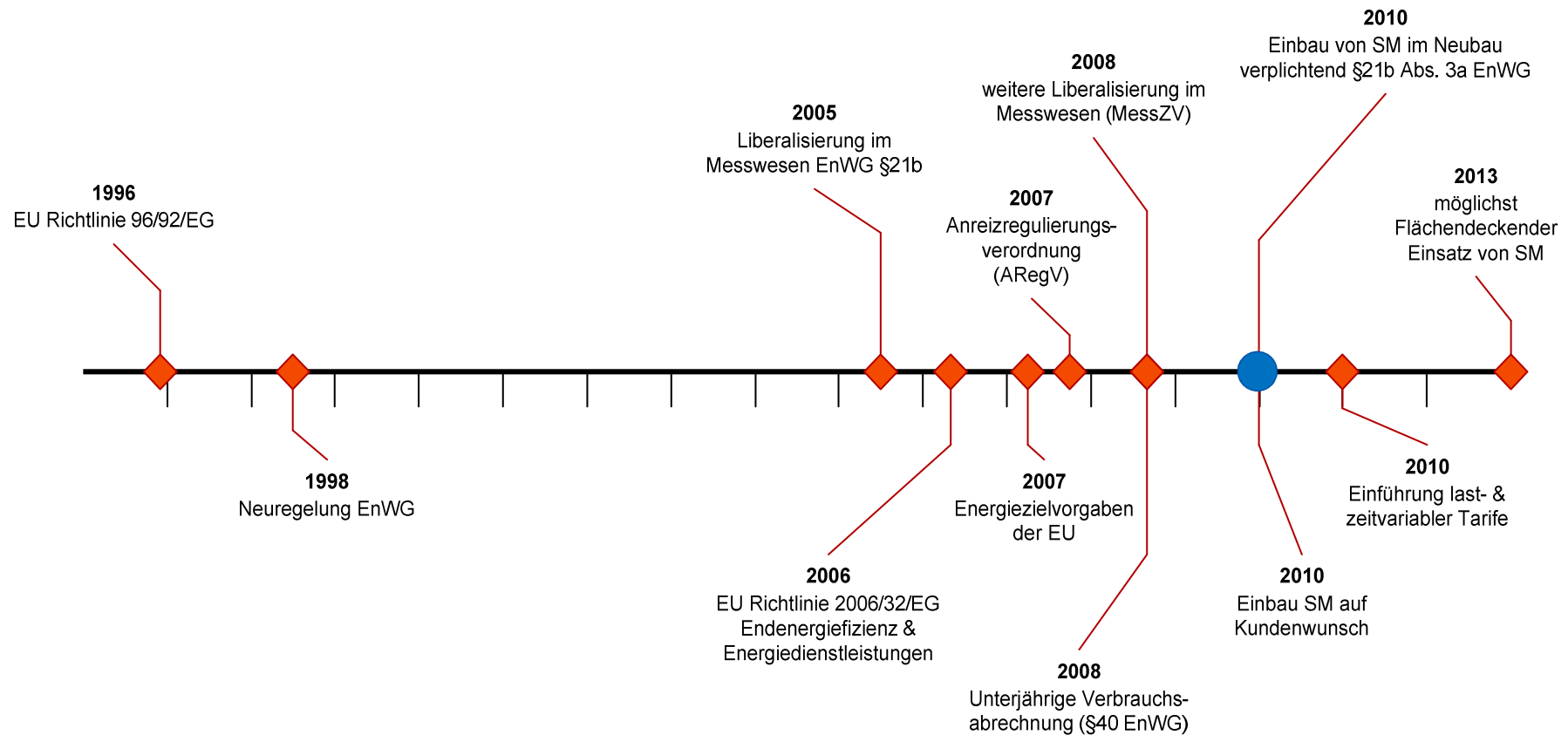


1. Stromnetze Überblick



1. Gesetzeslage auf dem Energiemarkt

Überblick



1. Strategischer Steckbrief

Unternehmensüberblick envia TEL

> Unternehmensgegenstand:

Planung, Errichtung und Betrieb von TK-Anlagen und öffentlichen TK-Netzen, Vertrieb von Produkten und Lösungen der TK

> Strategische Bedeutung innerhalb der enviaM-Gruppe:

- Betriebsführung des Telekommunikationsnetzes
- Bereitstellung von TK-Produkten innerhalb der Gruppe
- **Vermarktung der ITK-Infrastruktur der enviaM und Ausbau der Asset-Basis**
- Kundenbindung, Kundengewinnung und Kundenrückgewinnung **im Rahmen der Vertriebsstrategie der enviaM**
- Bereitstellung von Vorleistungen für Produkte der enviaM

1. envia TEL – ein zuverlässiger ITK-Dienstleister.

envia TEL – liefert einen modernen Telekommunikations-Baukasten, Kommunikationsleistungen, TK-Infrastrukturen und unterstützt ihre Kunden durch Managed Services.

Produkte



Lösungen



Infrastrukturen



Managed Services

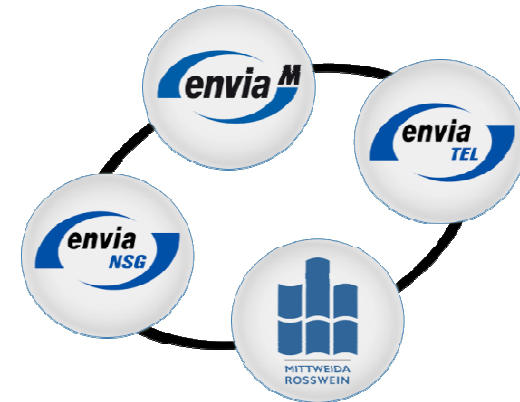


1. Motivation



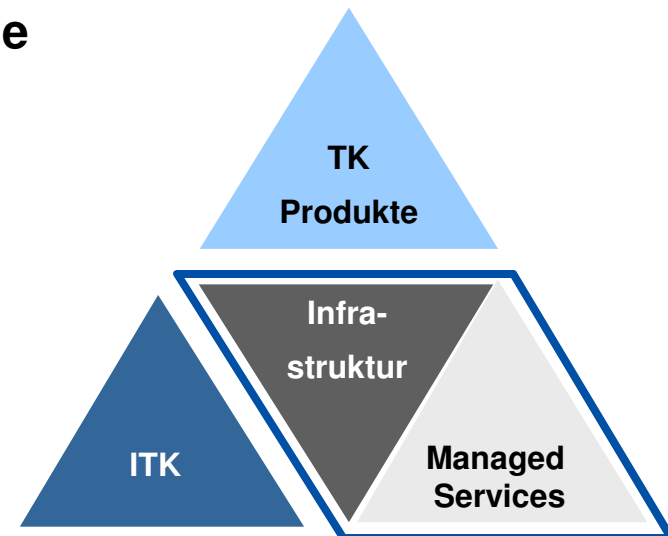
> Zusammenarbeit Hochschule und Wirtschaft

- Interdisziplinäre Zusammenarbeit & Ergebnisverwertung organisieren
- Attraktivität und Nachhaltigkeit des Studienstandortes verbessern
- qualifizierten Nachwuchs sichern



> envia TEL: Ressourcenerweiterung im Sinne des Innovationsmanagements und Entwicklung von Produktmodellen

- **Unterstützung der Kerngeschäftsfelder Infrastruktur und Managed Service**



1. Marktposition **envia** TEL - Chancen



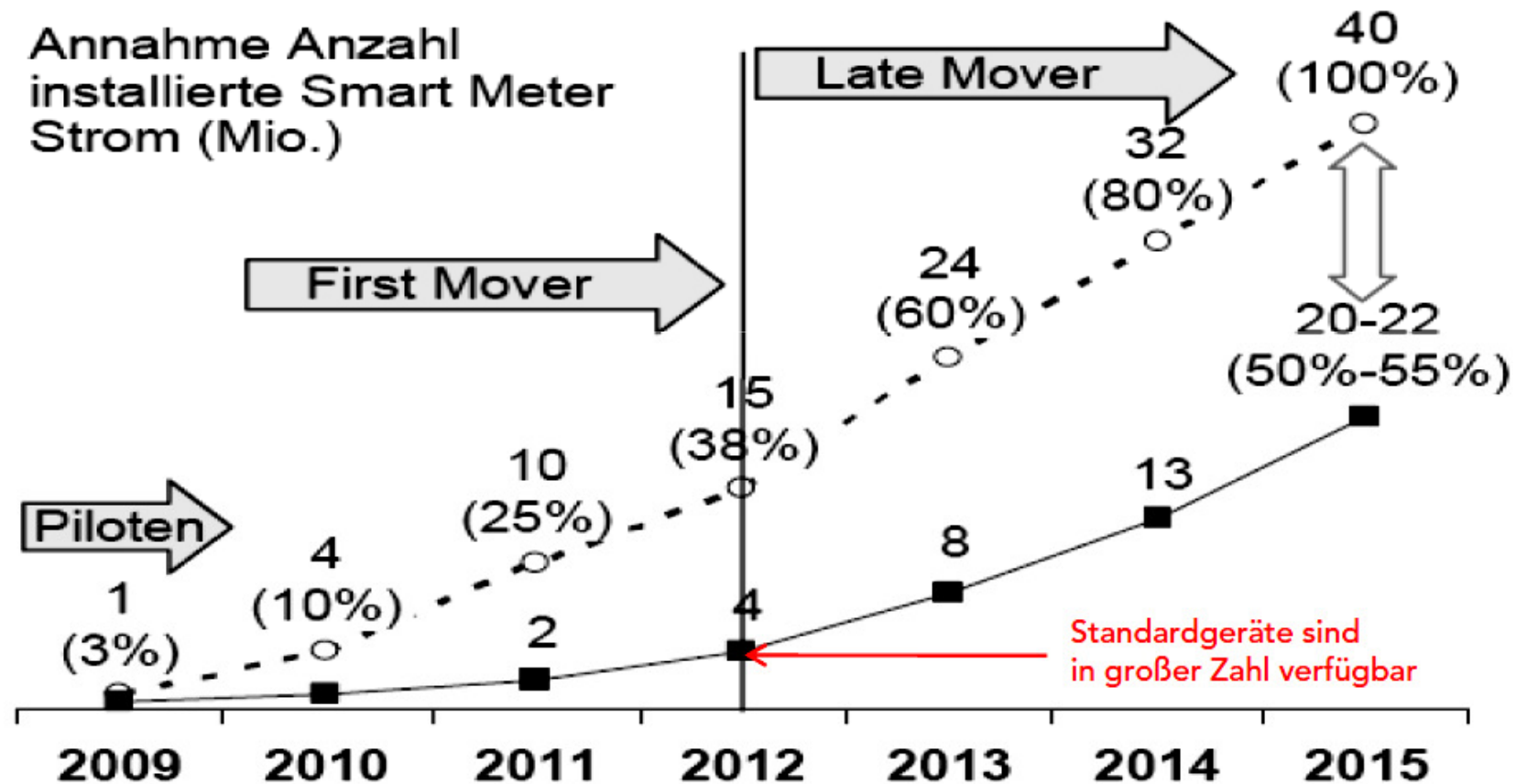
Beispiel:

Projekt FttB Smart Metering München

EU-Ausschreibung

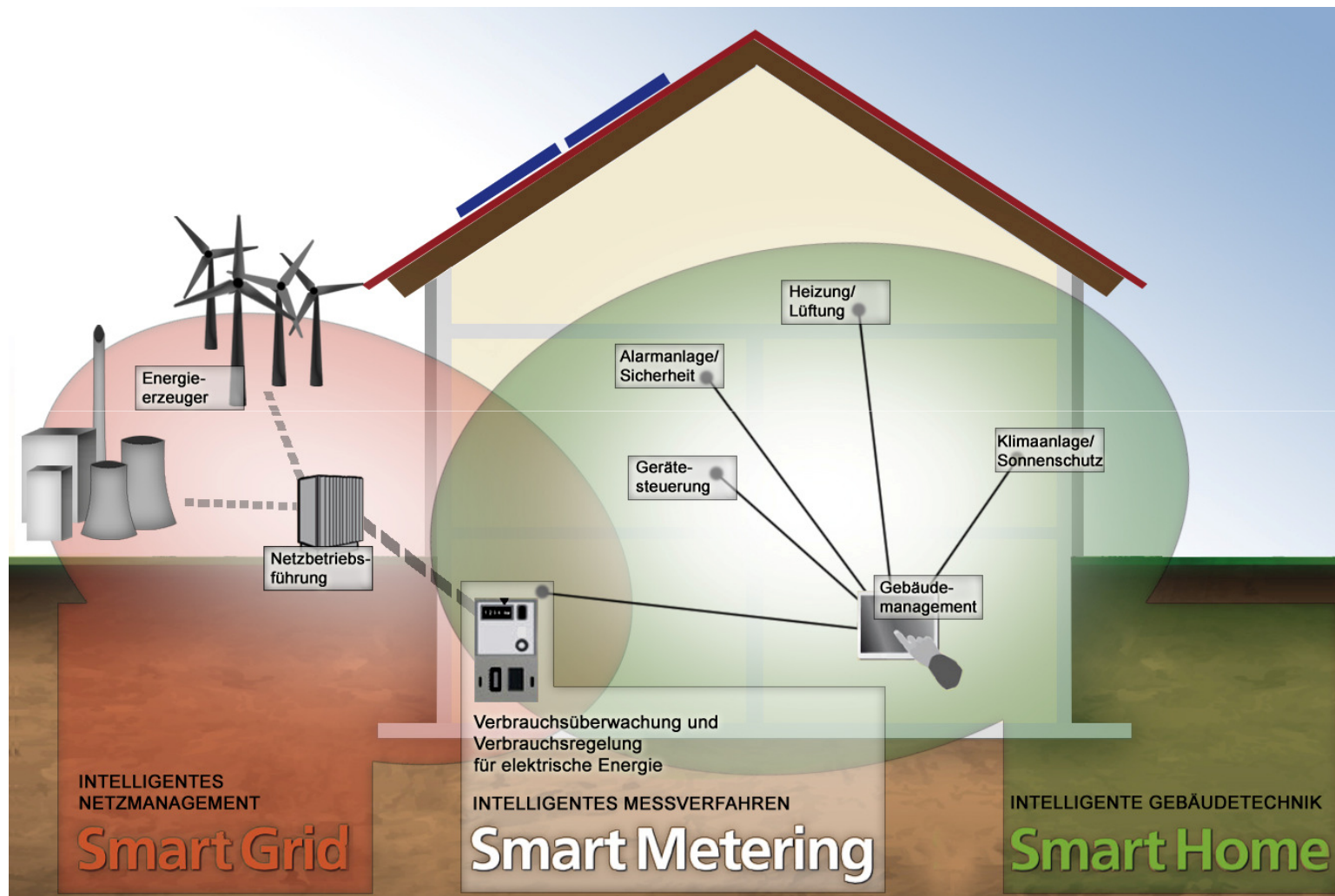
Region	EWR
Auslober	SWM Infrastruktur GmbH
Aufgabe	Im Zuge der Netz-Offensive-München beabsichtigt die SWM Infrastruktur GmbH zum Zwecke der Zählerfernauslesung (Smart Metering), den Aufbau einer TK-Infrastruktur in Form eines FttB-Netzes (FttB- Fiber to the Building). Hierzu sollen im Jahr 2009 und im Jahr 2010, insgesamt jeweils ca. 7 000 Gebäude mit Glasfaseranschlüssen erschlossen werden. Dabei

1. Marktdurchdringung von Smart Metern in Deutschland

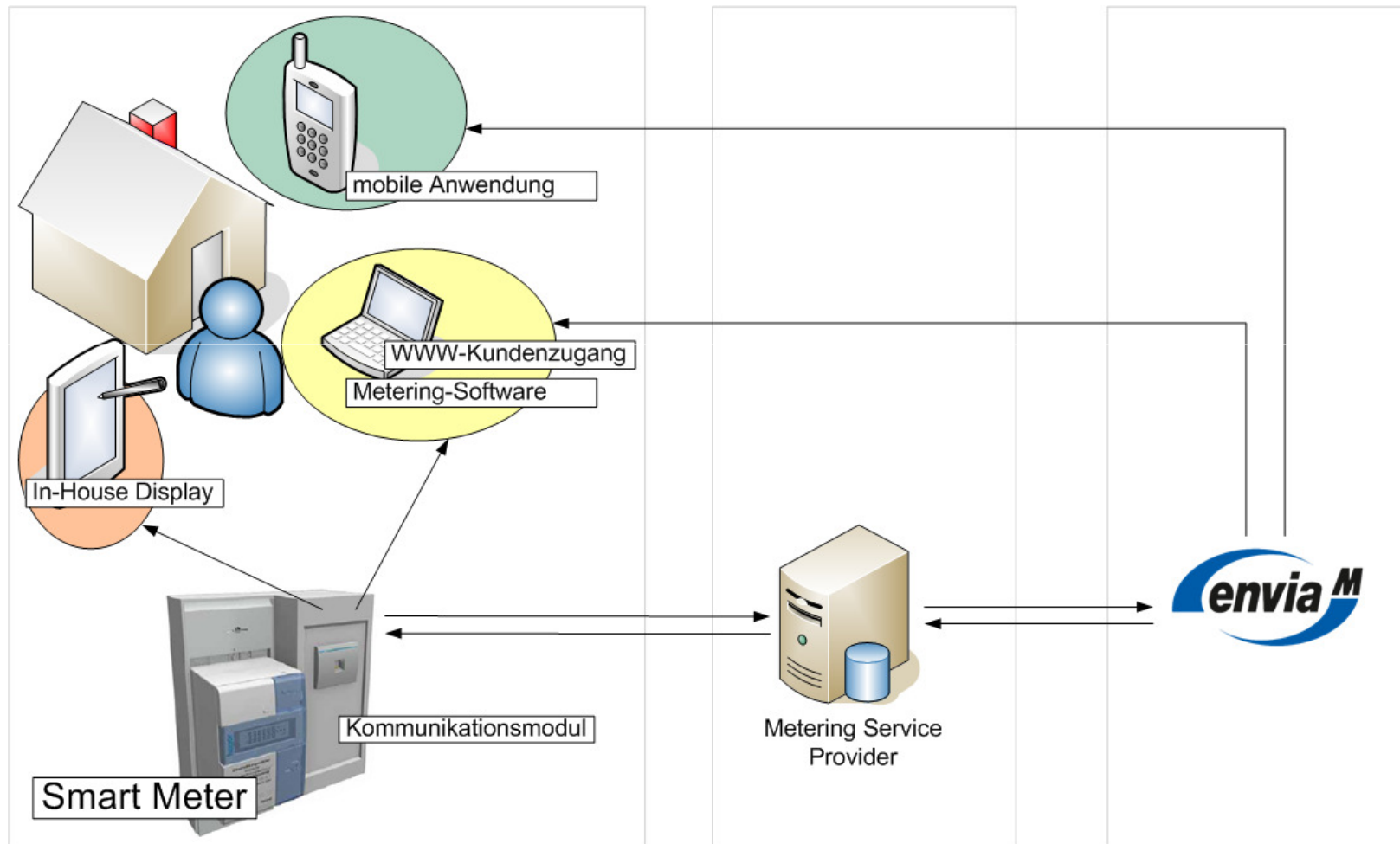


A.T. Kearney: Smart Metering - „Missing Link“ für den Umbau der Energiewirtschaft?
Zusammenfassung der Studienergebnisse, September 2008.

1. Smart Metering - System



1. Smart Metering Überblick



1. Smart Metering Grundlagen



» bisher: „dumme“ mechanische Ferrariszähler

» **Smart Meter:**

- fachlich korrekt:
Advanced Metering Infrastructure (AMI)
- digitales Zählgerät
- Kommunikationsmodul (intern/extern)
- „intelligent“
→ automatisierte multidirektionale
Datenerfassung und Verarbeitung

1. Smart Metering Grundlagen



» Liberalisierung des Strom- und Messmarktes

- Öffnung des Marktes
- Vorschriften zur Einführung intelligenter Zähler:
 - ab 2010 in jedem Neubau & auf Kundenwunsch
 - Anzeige für tatsächlichen Verbrauch und tatsächliche Nutzungszeit
 - Angebot last- & zeitabhängiger Tarife
- neue Markttrollen
 - Messstellenbetreiber
Einbau, Betrieb und Wartung der Messeinrichtung
 - Messdienstleister
Messung der Energie und Ablesen der Messeinrichtung

2. Smart Metering - Projektumfeld

Einsatzfelder für **envia TEL**

» **Kooperation mit MSB**

- MSB benötigt Unterstützung in TK – Infrastruktur
- Kooperation mit Spezialisten aus der TK – Branche sinnvoll

» **Aufgabengebiete**

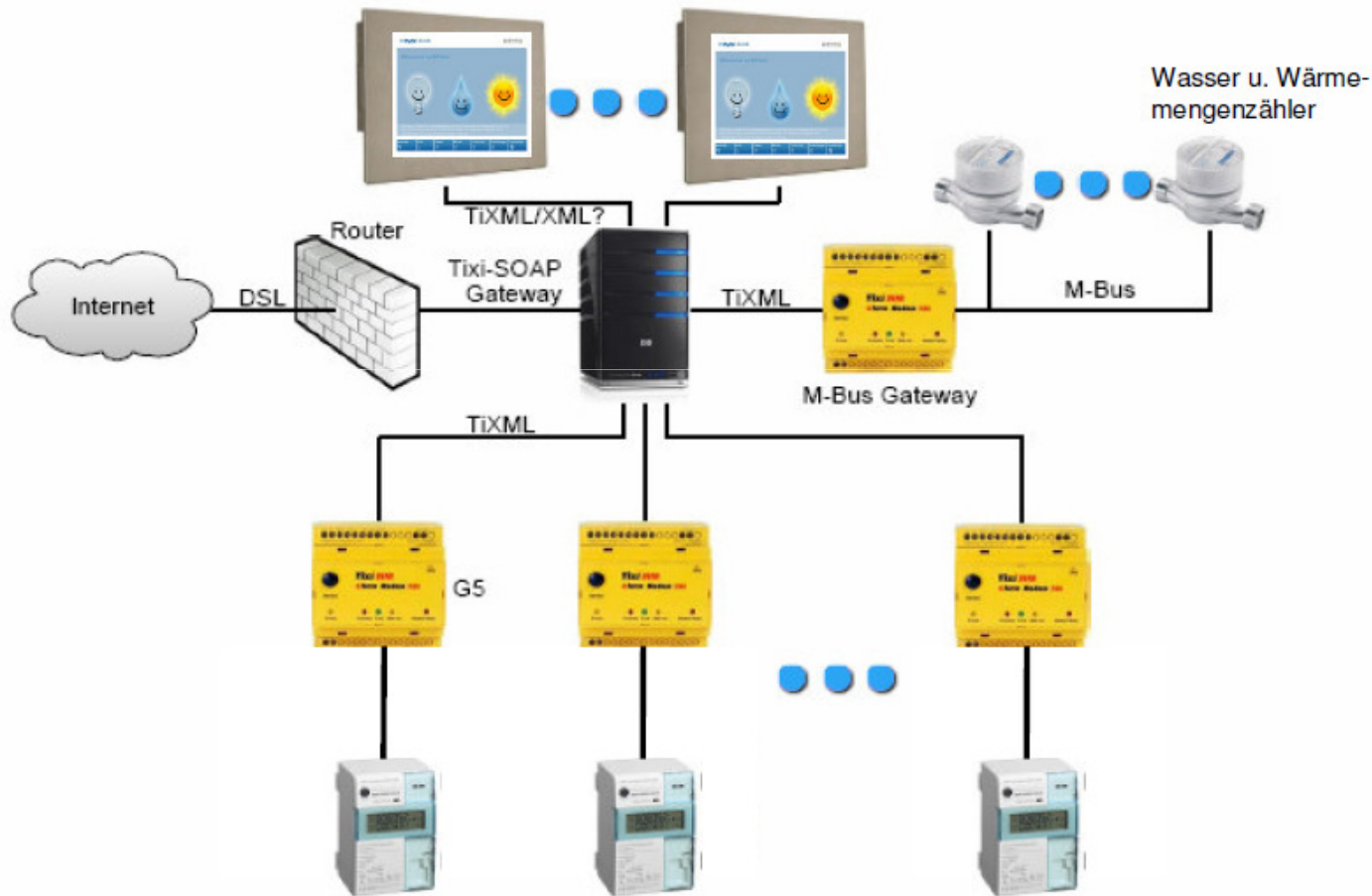
- Datenübertragung außerhalb der Messstelle
- Verwalten und Aufbereiten der Messwerte als Metering Service Provider
- Zusätzliche Anzeigemöglichkeiten der Daten für Endkunden

» **Potenzial**

- Örtliche bereits vorhandene Infrastruktur zur Datenübertragung
- Weitere Produkte für Verarbeitung & Nutzung der Daten anbieten
- besondere Zusatzdienstleistungen z.B. Handyapplikation / Internetportal

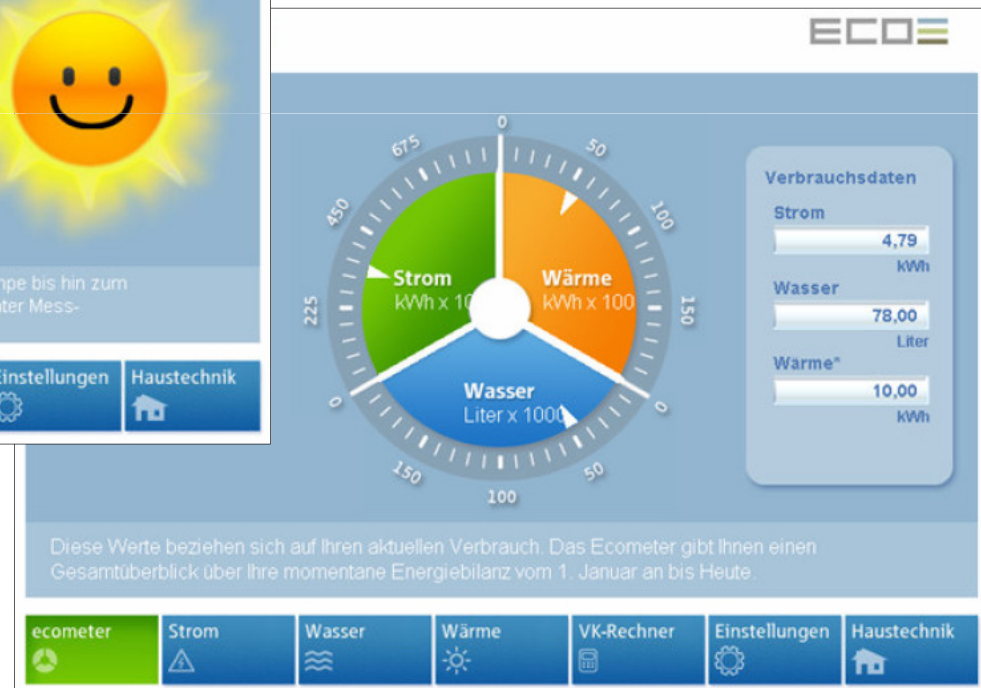
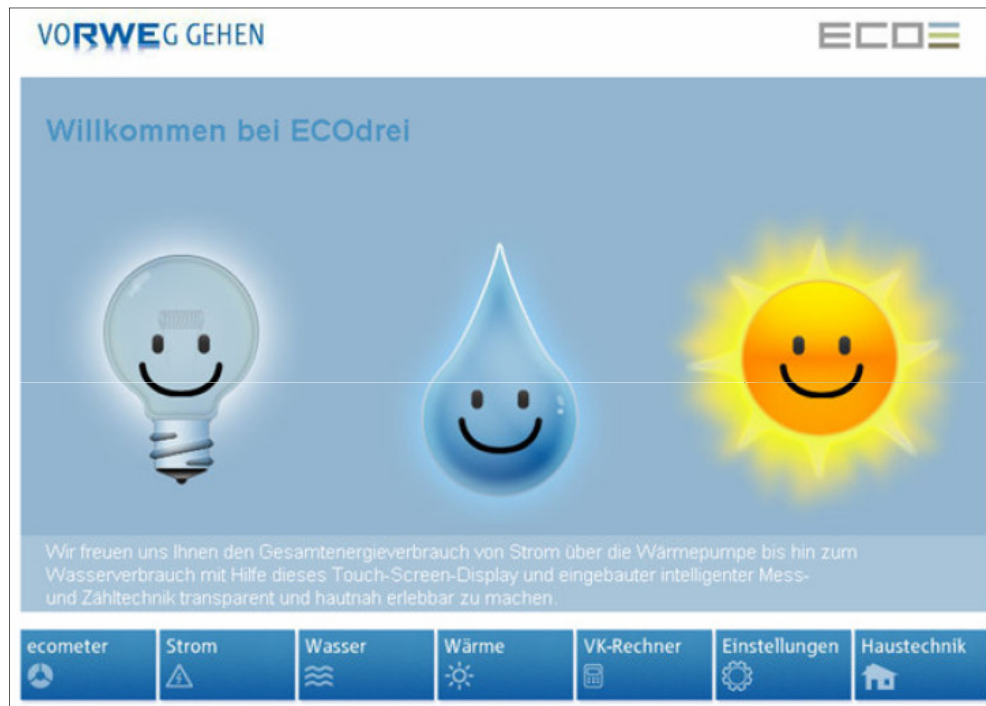
2. Smart Metering - Projektbeispiele

RWE Inhouse Display



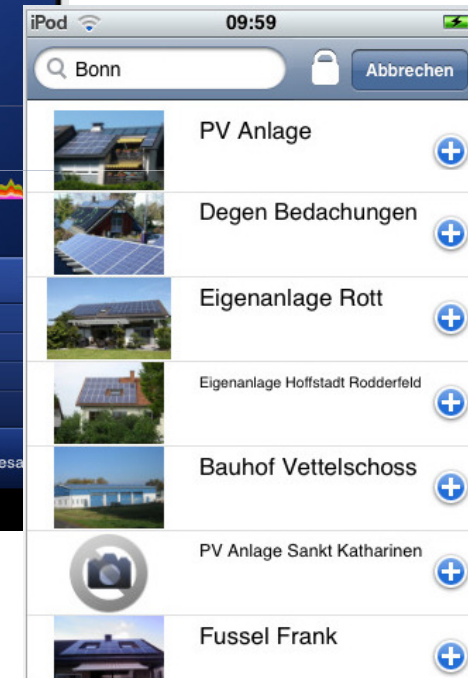
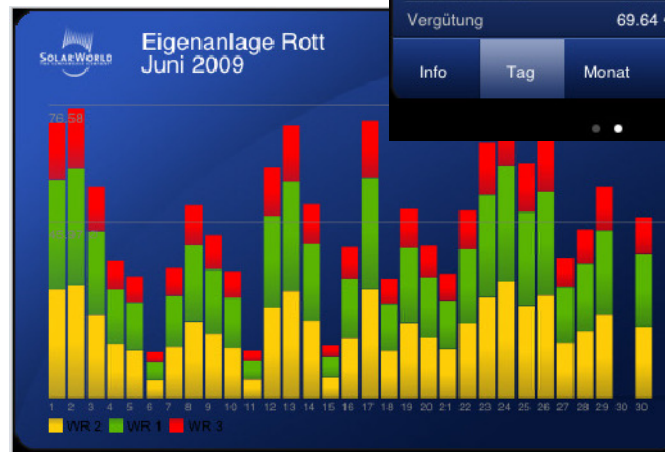
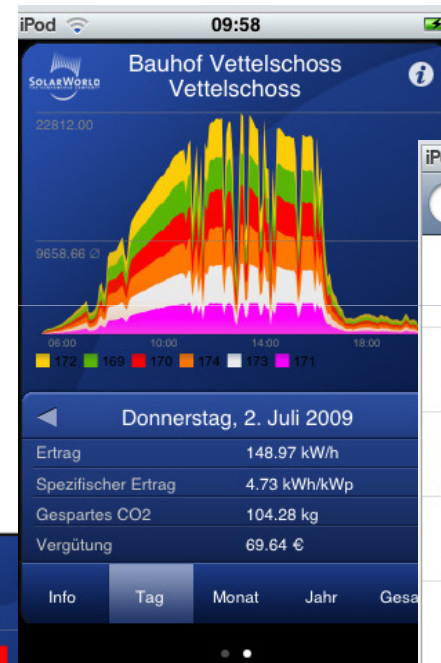
2. Smart Metering - Projektbeispiele

RWE Inhouse Display



2. Smart Metering - Projektbeispiele Suntrol von Solar World

- Anlagenüberwachung auf iPod touch (2. Gen.) & iPhone
- Kostenloser Download über iTunes



2. Interessen **envia** NSG

Der EDL-Zähler



Optische Info-Schnittstelle
für Kunden

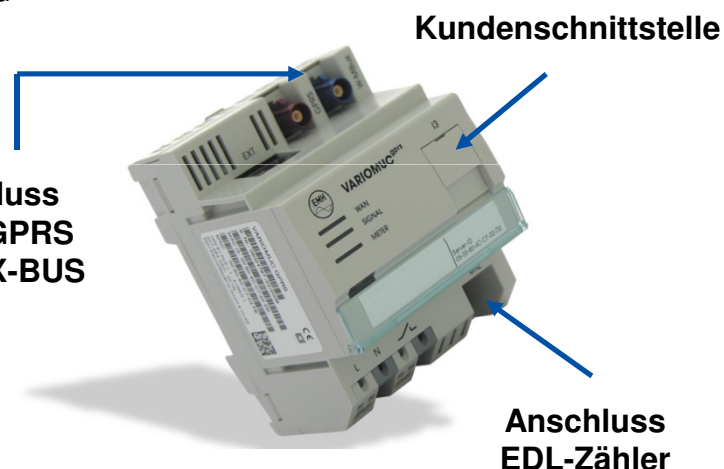
Liefert sekundlich Zählerstand

Zählerstand

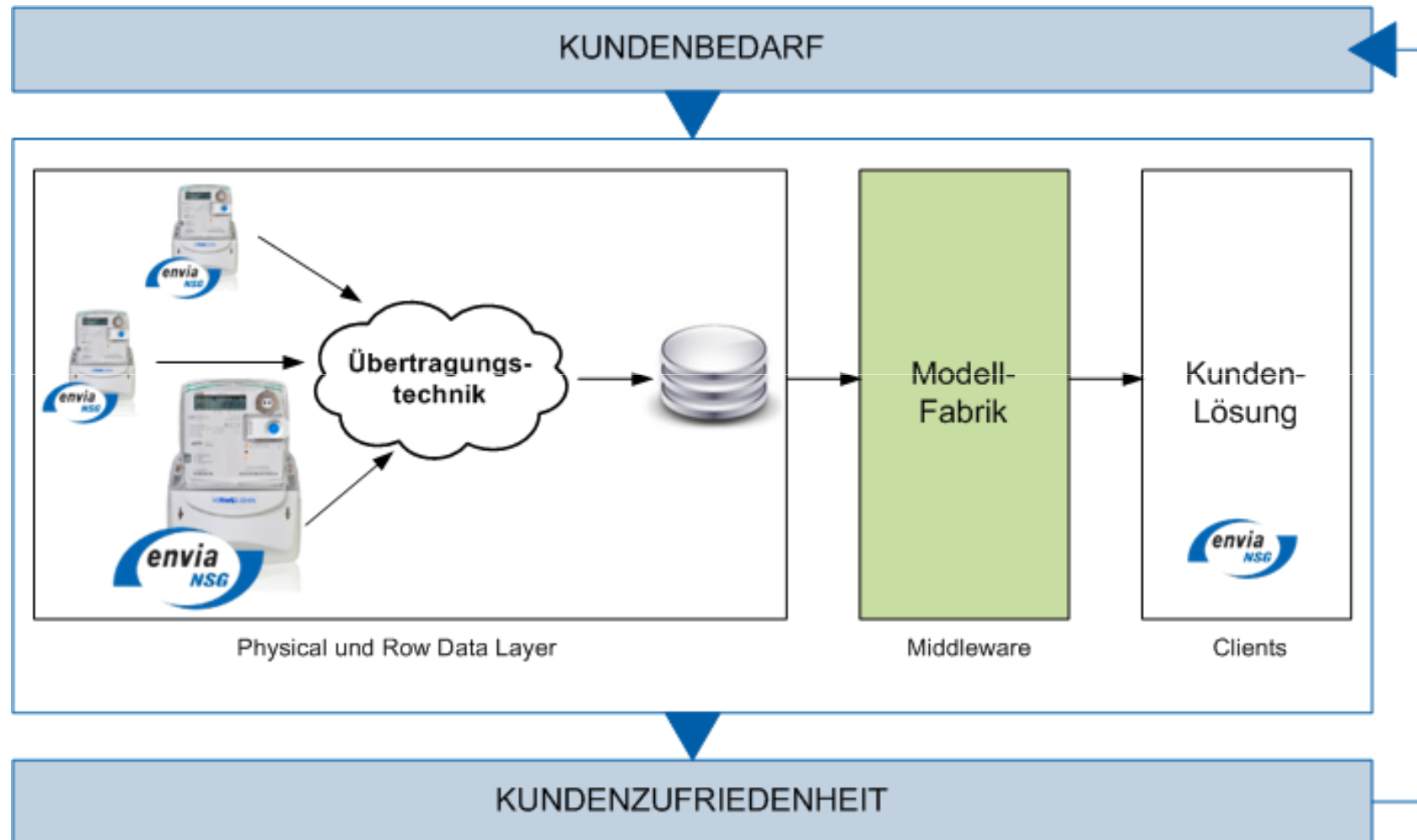
Verbrauchswerte

Rückseitige Datenschnittstelle
zur Anbindung des MUC-Controllers

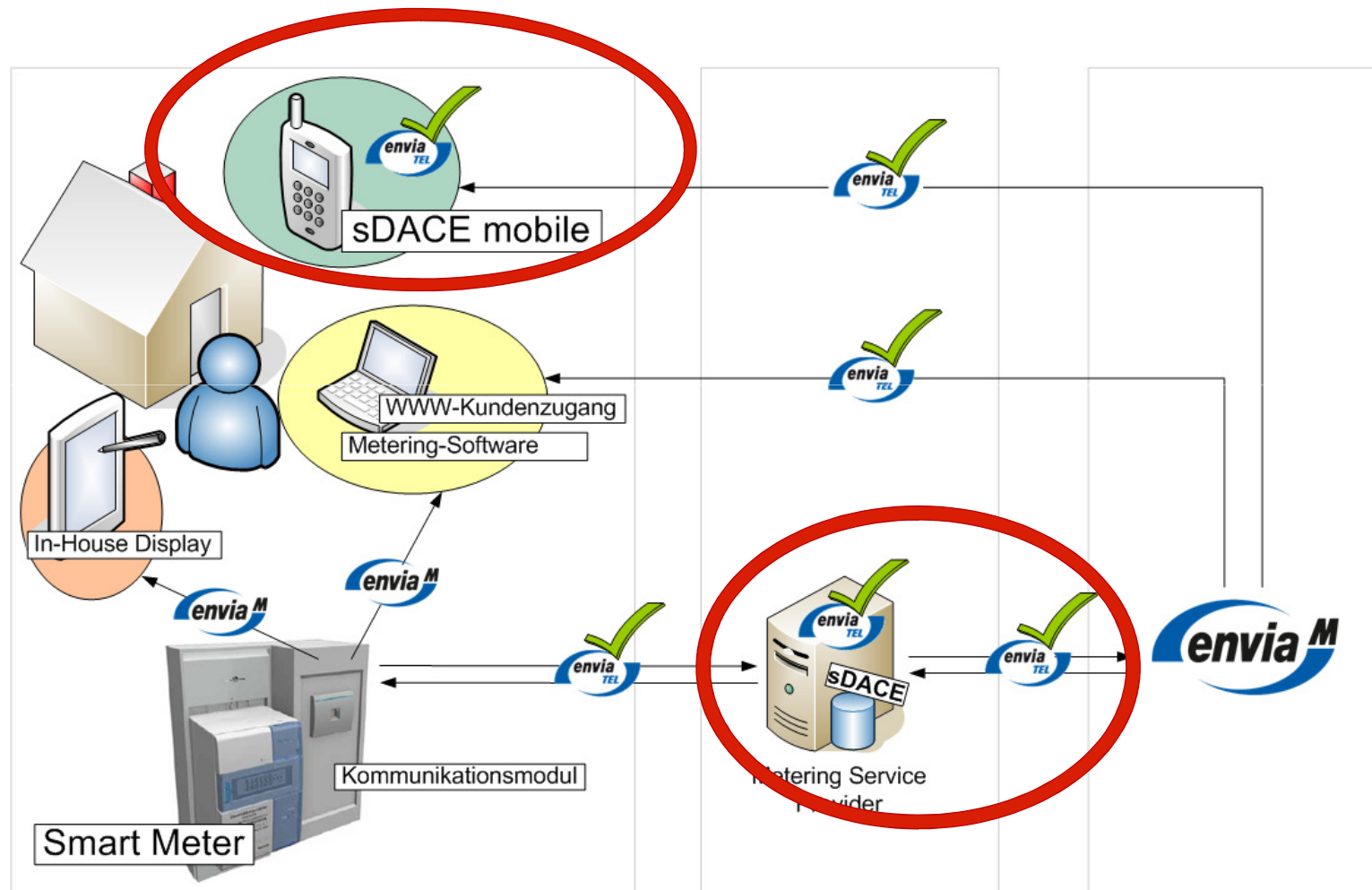
Der MUC-Controller



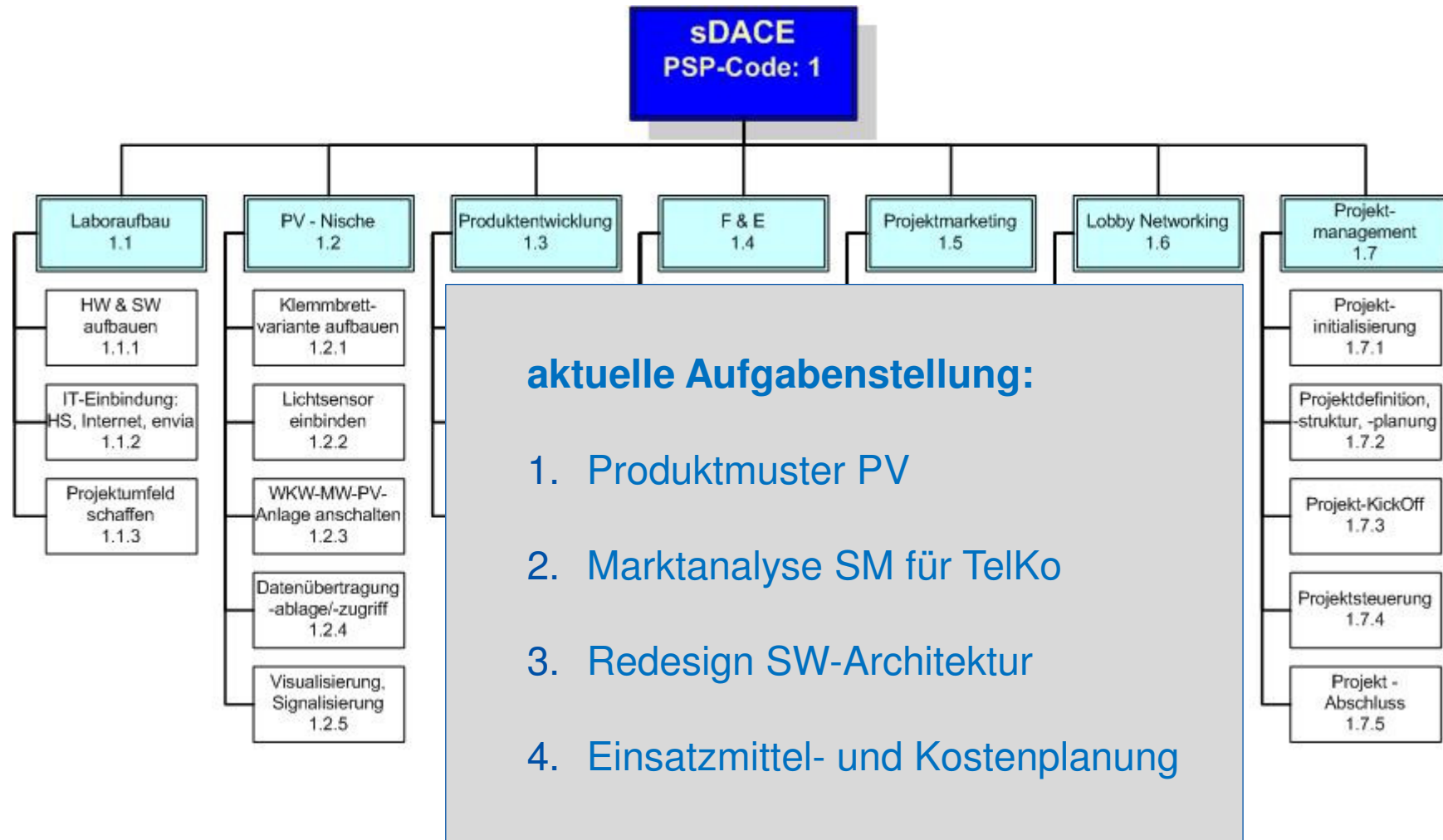
2. Interessen **envia** NSG



2. Entwicklung von sDACE



2. Projektplanung



3. Projektergebnisse

Laborumgebung HS Mittweida



» Arbeit der studentischen Projektgesellschaft

- 5 - 6 Studenten arbeiten im Labor
- Rechner, Server, Hardware, Testumgebung vorhanden
- Parallele Arbeit an 2 - 3 Themen möglich

3. Laboraufbau

SDACE HS Mittweida
Studentische Modellfabrik



Serverhousing Carrierraum
Envia TEL Chemnitz:



- ① Internet-Access 10/100
- ② Ethernet-Verbindung WKW

Wasserkraftwerk Mittweida



Globalstrahlungssensor



PV-Anlage

RS232 - TCP/IP-Konverter



Einspeisezähler

②



3. Projektergebnisse

sDACE - Informationsmanagement

Es werden folgende Dienste angeboten:

Samba-Server

Webserver

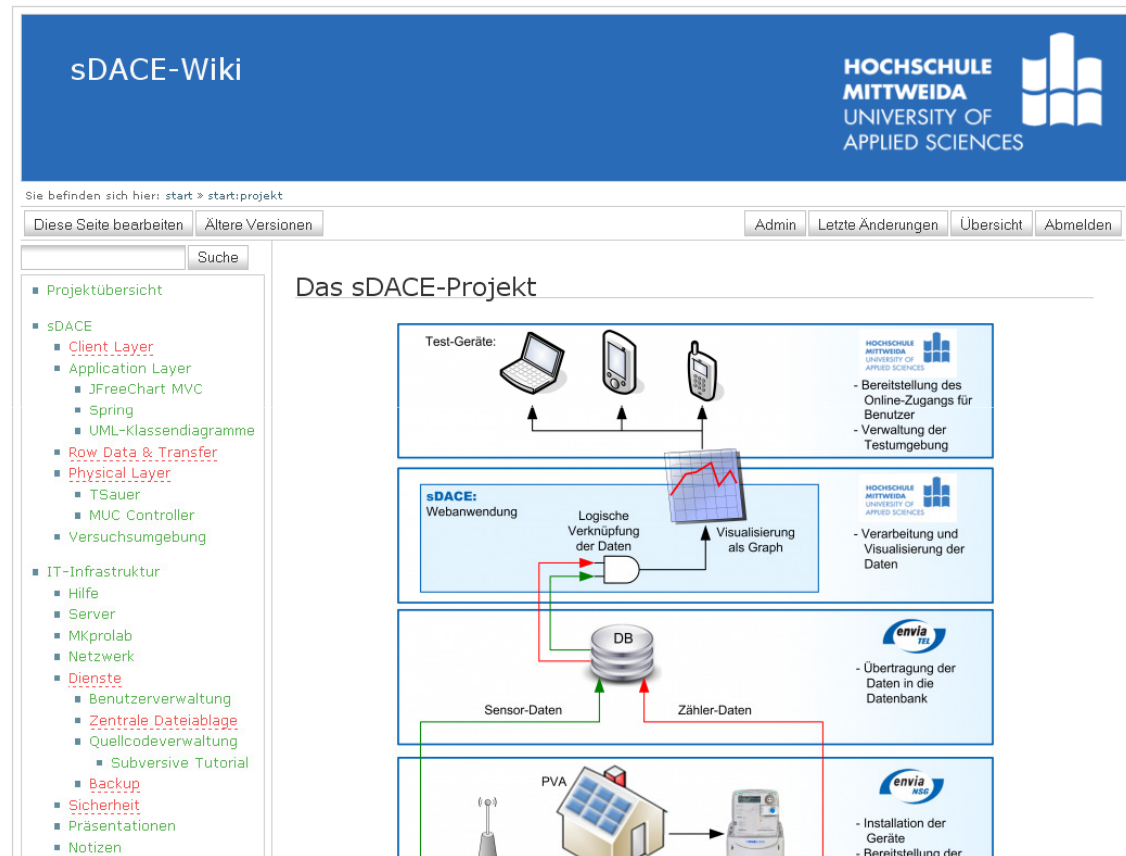
Tomcat-Server

LDAP-Server

MySQL-Server

Backup aller Daten, die auf dem Server liegen

(Home-Verzeichnis, Gruppen-Freigaben)



3. Projektergebnisse

sDACE - mobile

» Handyapplikation zur Darstellung der Verbrauchs- / Ertragswerte

- Spezialisierung: Anlagen zur Energieerzeugung
- Anzeige allgemeiner Informationen
- Anzeiger der tagesaktuellen Verbrauchs- / Ertragswerte
- Soll / Ist - Vergleich
- Vergleich mit anderen Anlagen / Vormonat / Vorjahr
- ...



Sicherheit
Datenschutz

» Umsetzungsmöglichkeiten

- Java - Applikation fürs Handy (Download & Installation)
- Internetzugang über Handy-Browser auf für Handy-Displays angepasste Webseite

3. Projektergebnisse sDACE - mobile

Zählerauswahl



Zählerinformation



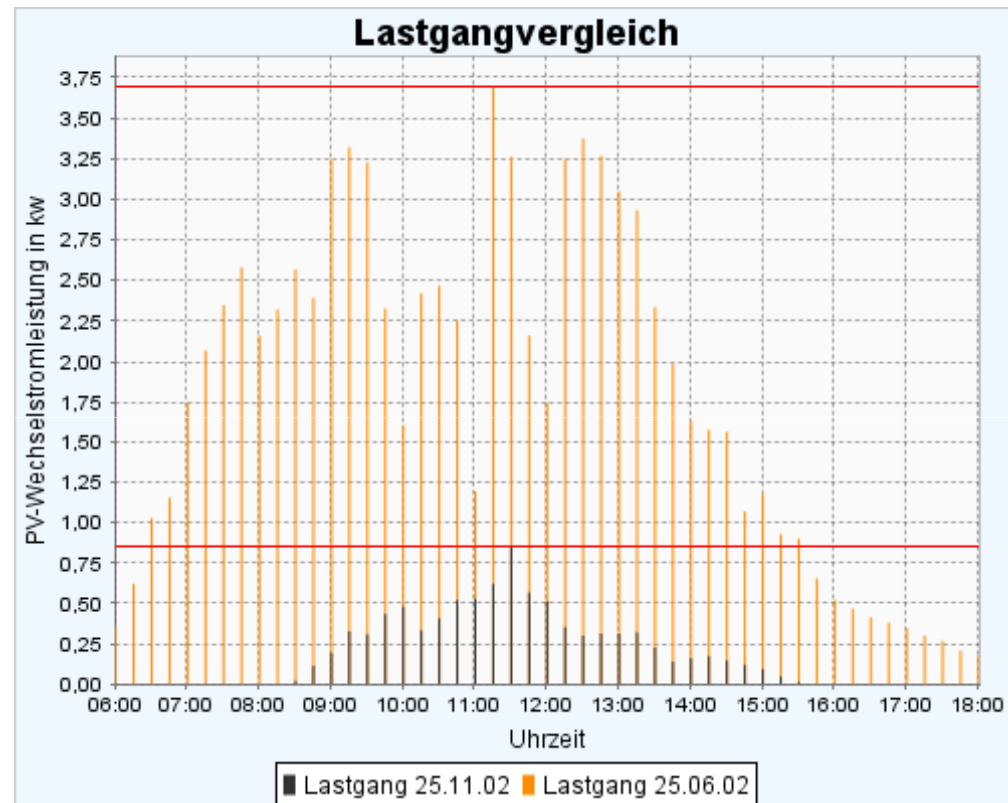
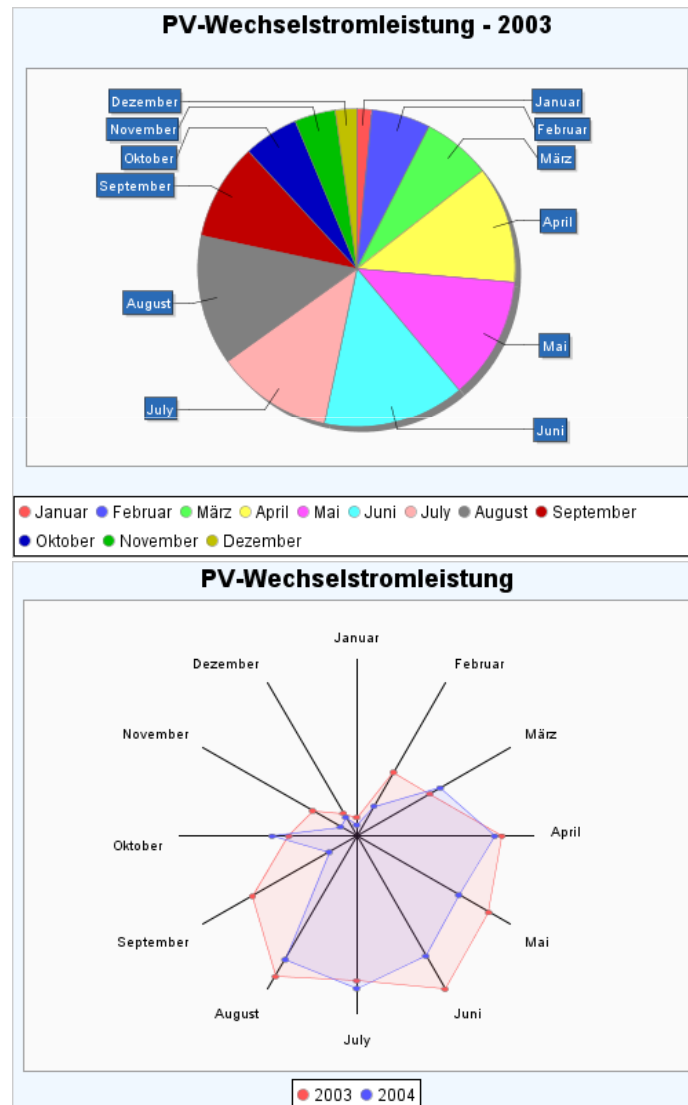
Grafische Darstellung



3. Projektergebnisse sDACE – use cases



3. Projektergebnisse sDACE - Visualisierungen



3. Ergebnisse: *sDACE*-PV-Monitoring



PVA-Monitoring

Guten Tag, Frau Stein

Status Ihrer Anlage: **85.15 %**



Momentanwerte für:
25.Juni 2010 07:34

Erzeugte Energie:
letzte Viertelstunde

45.5 Wh

Elektrische Leistung:
letzte Viertelstunde

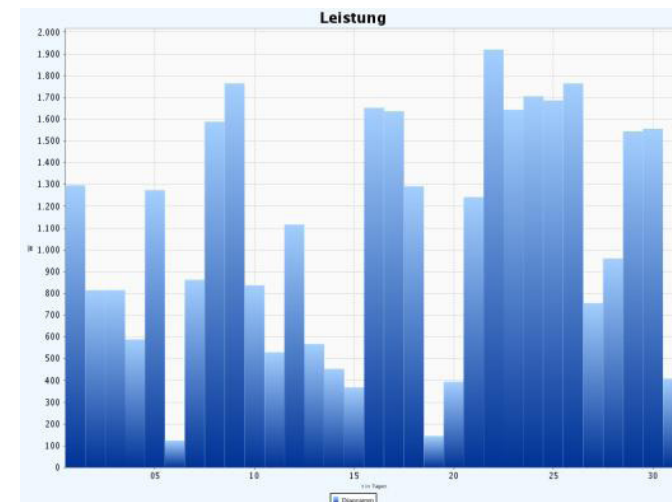
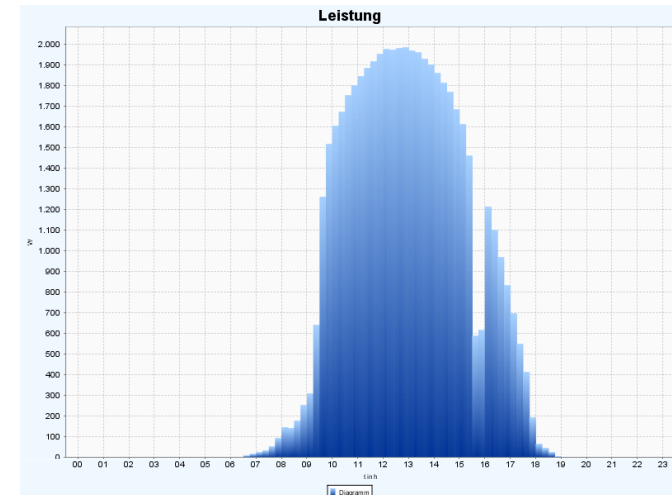
182.0 W

[3] **Messdaten**

[5] **Logout**

[7] **Impressum**

[9] **Kontakt**



4. Ausblick – weitere Schritte

» In sDACE abbilden

- Verbrauchsdatenvisualisierung
- Kundenbedürfnisse enviaNSG

» Managed Service integrieren

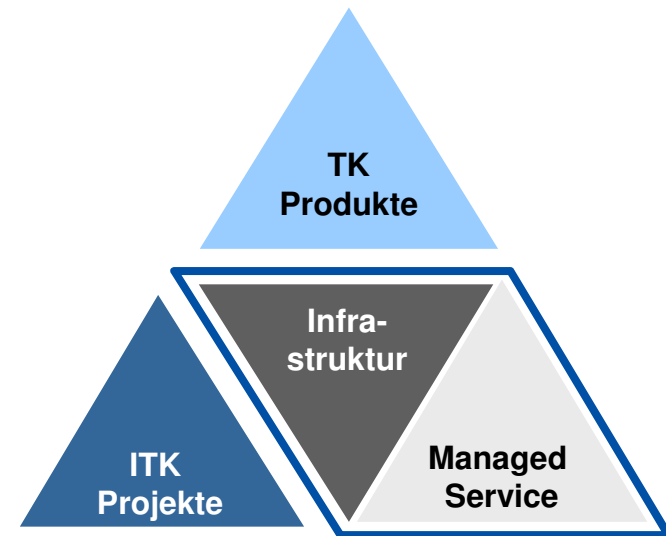
- Monitoring von RZ-Parametern weiterentw.
- Alarmierung in Störungsfällen (RZ, Netz)

» Marktanalysen

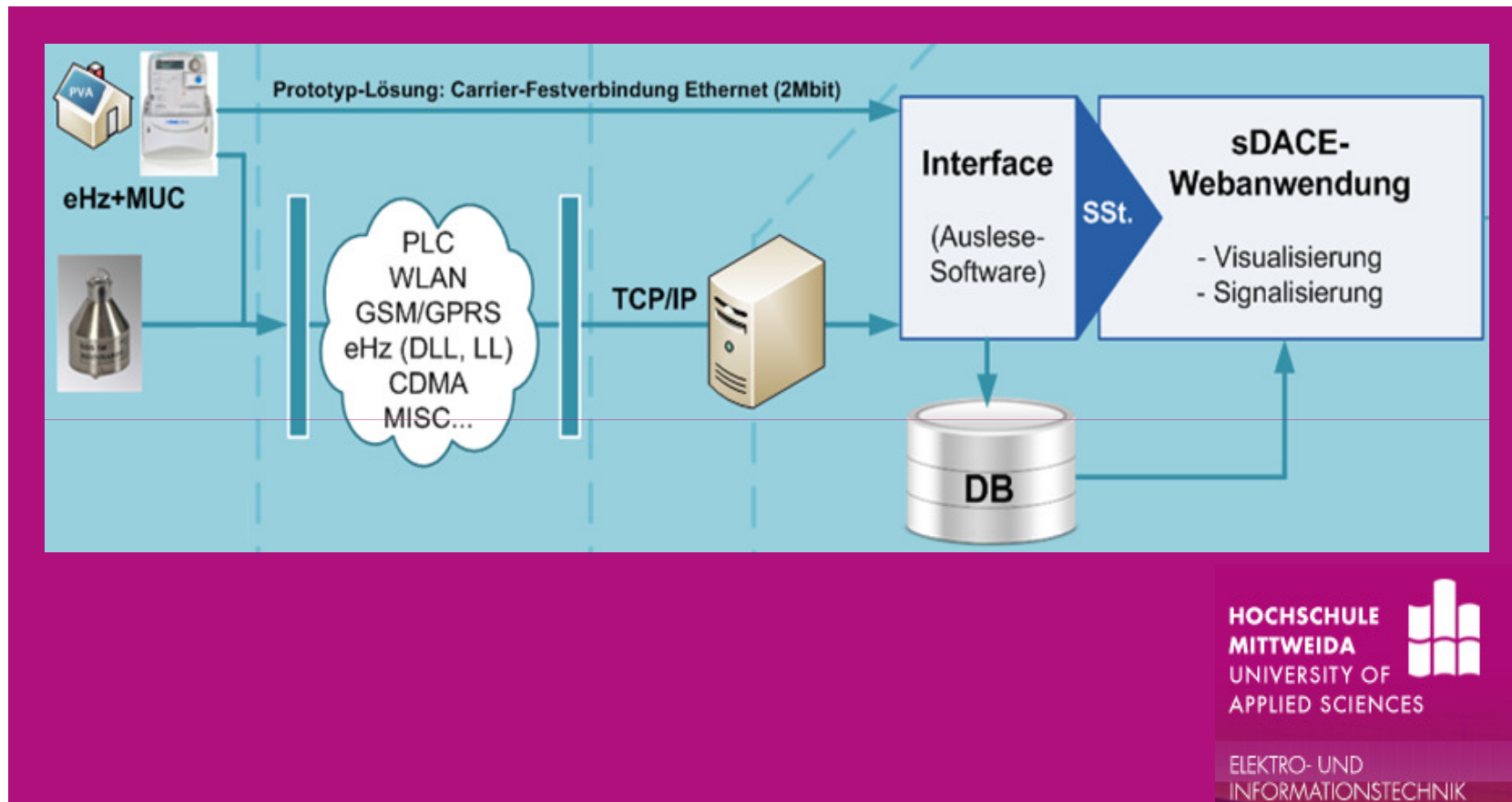
- FTTx WBG
- FTTx Landkreis mit Fördermitteln
 - Zählerfernauslesung flächendeckend mit verschiedenen Technologien

» Prototypische Produktentwicklung

- Mobilfunkapplikationen



4. Ausblick – Architekturausbau



4. Ausblick enviaM–Pilotprojekt „Intelligente Zähler



Ihr Ansprechpartner

Stefan Buscher
Pressesprecher
envia Mitteldeutsche Energie AG
Chemnitztalstraße 13, 09114 Chemnitz
Unternehmenskommunikation

Telefon: 0371/482-1744
Telefax: 0371/482-1745
E-Mail: Stefan.Buscher@enviaM.de
Internet: www.enviaM.de/presse

Pressemitteilung

Chemnitz, 28. April 2010

enviaM startet länderübergreifendes Pilotprojekt „Intelligente Zähler“

- 500 Kunden in Oelsnitz und in Mansfeld bekommen smart meter
- 50 staatliche Einrichtungen in Sachsen erhalten neuartige Messgeräte

enviaM startet eines der größten Testprogramme für intelligente

4. Ausblick Visualisierung

enviaM

Privatkunden

Geschäftskunden

Kundencenter

Unternehmen

Presse

Karriere

enviaM-Welt

Geschäftskunden

Suchwort eingeben

Übersicht

Strom

Verbrauchsanalyse

Spartipps

Gas

Verbrauchsanalyse

Spartipps



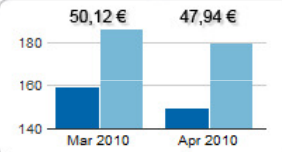
Geschäftskunden > Strom > Kundeninformation

Ihre Stromkosten - Im Vergleich zum Vormonat

Vergleichen Sie Ihre Stromkosten der letzten Monate. Der obere Graph zeigt einen Überblick. Im unteren können sie für jeden Tag Detailinformationen ablesen.

Ihr Stromtarif

Grundpreis: 20,00 € monatl.
Arbeitspreis (NT): 19 ct/kWh
Arbeitspreis (HT): 23 ct/kWh



Verbrauch in den letzten Monaten





Kontaktcenter

Geschäftskundenhotline
0180 2 022222 *

Montag bis Freitag
7.00 bis 20.00 Uhr

Samstag und Sonntag
9.00 bis 16.00 Uhr

Störungshotline
0800 2 305070 **

Montag bis Sonntag
0.00 bis 24.00 Uhr

Anfrage

Ihre Meinung

* 6 Cent pro Anruf aus dem Festnetz der Deutschen Telekom AG. Der Preis kann für Anrufe aus dem Mobilfunknetz abweichen, beträgt jedoch höchstens 42 Cent pro Minute.
** Der Anruf ist für Sie kostenfrei.

enviaM CARD

Mehr erleben. Weniger zahlen.



mehr

4. Ausblick Visualisierung

enviaM

Privatkunden

Geschäftskunden

Kundencenter

Unternehmen

Presse

Karriere

enviaM-Welt

Geschäftskunden

Suchwort eingeben

Übersicht

Strom

Verbrauchsanalyse

Spartipps

Gas

Verbrauchsanalyse

Spartipps



Geschäftskunden > Strom > Kundeninformation

Ihre Standorte auf einen Blick

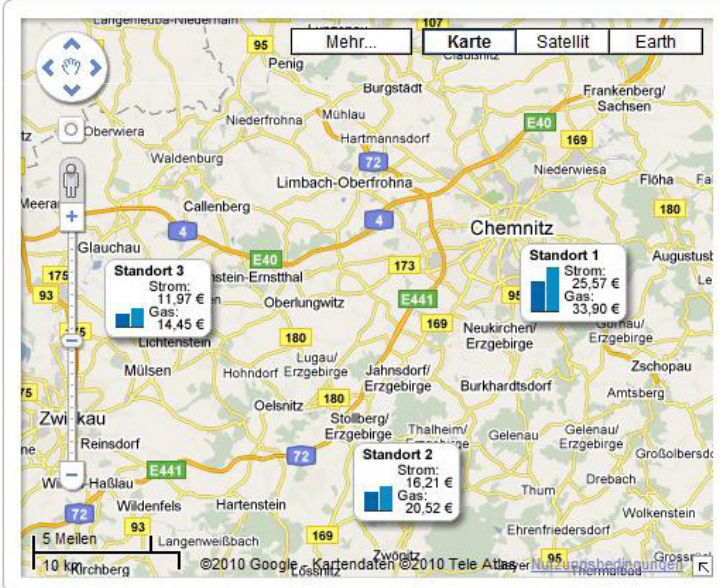
Nutzen Sie die Karte um einen Überblick über den Verbrauch und die Energiekosten ihrer Standorte zu bekommen. Wählen sie einen Standort aus um detailliertere Informationen zu erhalten.

Mehr...

Karte

Satellit

Earth



enviaM

Kontaktcenter

Geschäftskundenhotline

0180 2 022222 *

Montag bis Freitag

7.00 bis 20.00 Uhr

Samstag und Sonntag

9.00 bis 16.00 Uhr

Störungshotline

0800 2 305070**

Montag bis Sonntag

0.00 bis 24.00 Uhr

Anfrage

Ihre Meinung

* 6 Cent pro Anruf aus dem Festnetz der Deutschen Telekom AG. Der Preis kann für Anrufe aus dem Mobilfunknetz abweichen, beträgt jedoch höchstens 42 Cent pro Minute.

** Der Anruf ist für Sie kostenfrei.

enviaM CARD

Mehr erleben. Weniger zahlen.



mehr

VORWEG GEHEN

19.01.2011

SEITE 40