

new energy

ENERGY RESEARCH AUSTRIA

Von Smart Grids zu Smart Cities:

Synergien und Interdependenzen zwischen unterschiedlichen Versorgungsinfrastrukturen und Energienetzen/-systemen (Hybridnetze)

IKT der Zukunft 2012 – Projektpartnerbörse
November 2012

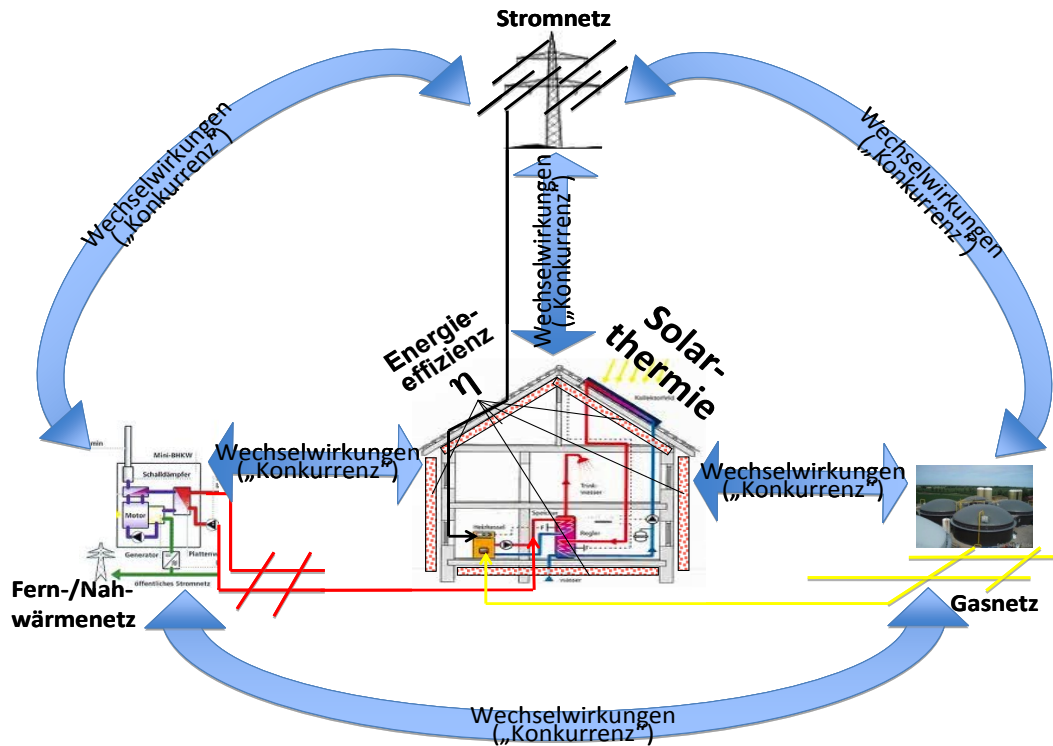
DI Robert Hinterberger

Praterstrasse 62 - 64, A-1020 Wien
Tel: +43-1-33 23 560; Fax: +43-1-33 23 560 - 3069
Email: energy@energyinvest.at
www.energyinvest.at

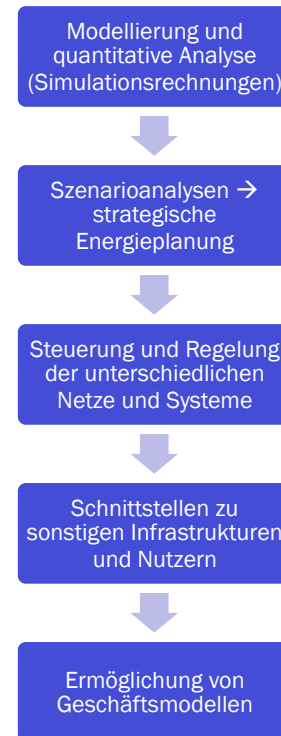
Nutzen von Smart Grids liegt in der Integration der unterschiedlichen Netze und Infrastrukturen

- Höchster Effizienzgewinn durch die Integration von bisher nur getrennt betrachteten Systemen und Netzen
- Es geht um Optimierung der unterschiedlichen Energienetze und -systeme sowie die Anbindungen am „Netzrand“ zu den unterschiedlichen Nutzern
- Integration von zentralen und dezentralen Systemen
- Kaskadische Energienutzung und Speichertechnologien
- Neben Strom-, Gas- und Wärmenetzen auch andere kommunale Infrastrukturen (z. B. Straßenbeleuchtung, Trink- und Abwasser, Verkehrssteuereinrichtungen,...)

Smart Grids Strategie muss in eine energieträger-übergreifende Energieplanung eingebunden sein



Quelle: TU-Wien/EEG



Quelle: NEW ENERGY

Planung, Integration, Steuerung und Optimierung der unterschiedlichen Energieinfrastrukturen ist nur bei Einsatz innovativer IKT Lösungen möglich!

new energy

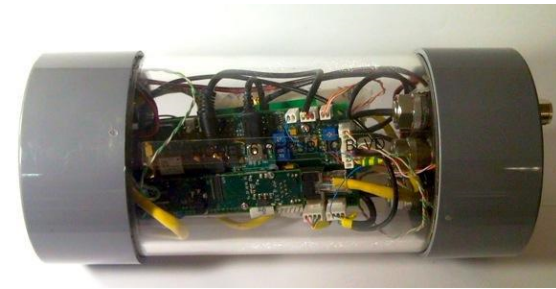
ENERGY RESEARCH AUSTRIA

Weitere Synergiepotentiale mit kommunalen Infrastrukturen → Bedarf an IKT Dienstleistungen

Intelligente Steuerung der Wasserwerksinfrastruktur
(peak/off peak - Pump as Turbine Betrieb)



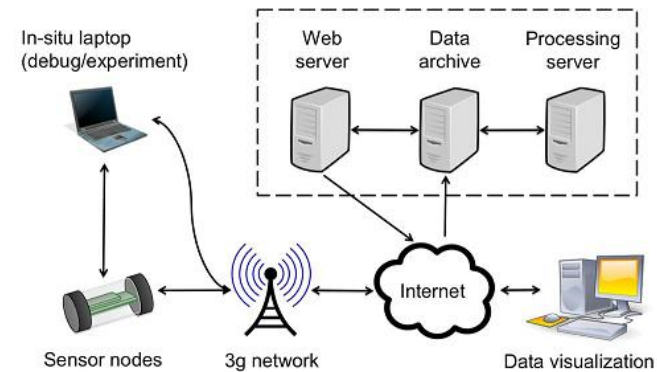
Smart Water
Best Practice Singapore



Quelle: MIT

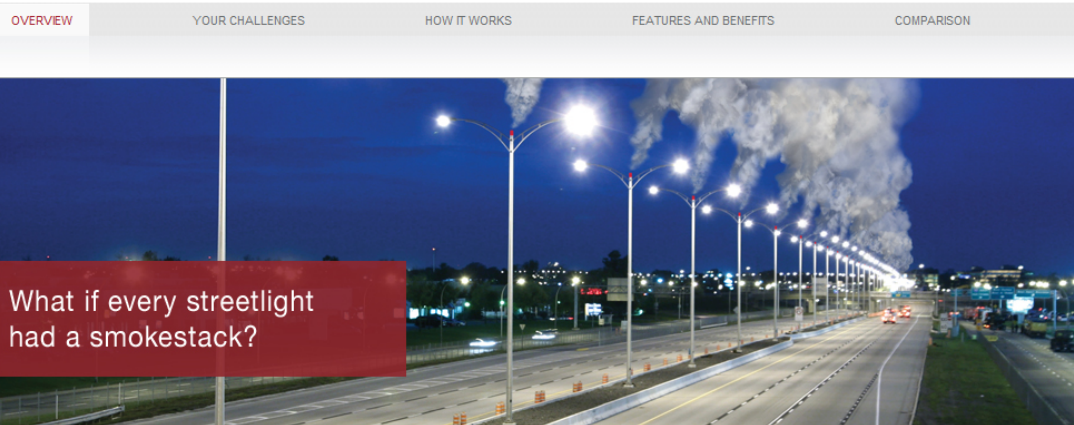


Quelle: KSB

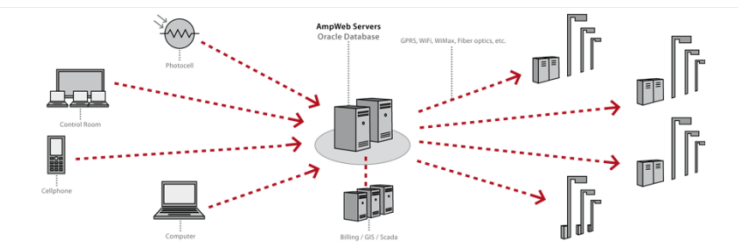


IKT als „enabler“ – Beispiel Amplex A/S

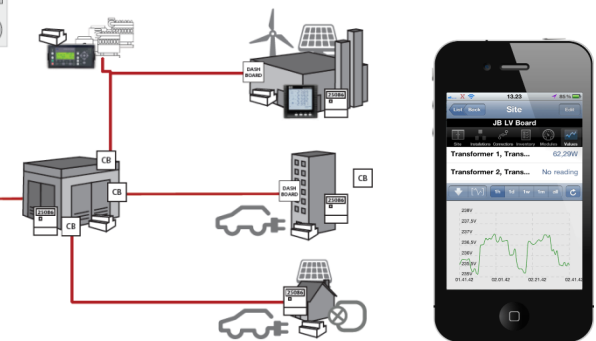
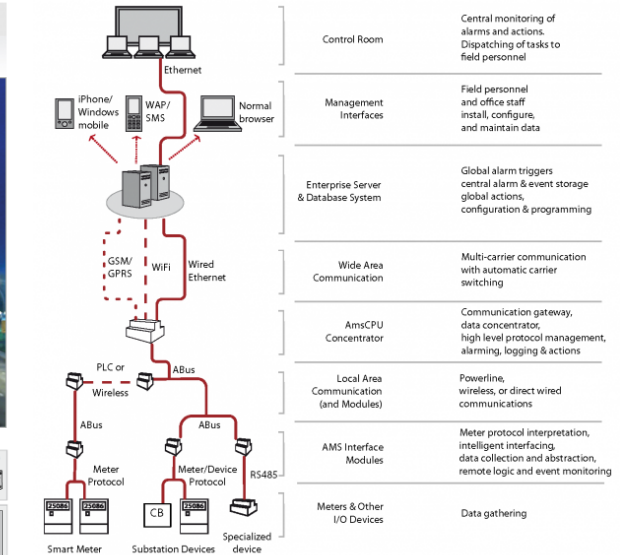
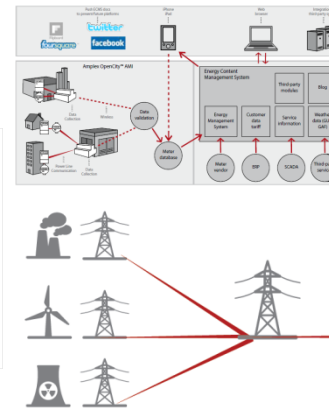
Amplex AmpLight™ Drive down streetlight costs through energy savings



Bildquelle: Amplex



Quelle: Amplex



F&E-Fragen zur Integration der unterschiedlichen Sparten und Netze mit IKT-Lösungen als „enabler“

INTELLIGETE STROMNETZE (Smart Grids)



Strategiepapiere (Auswahl):

- Roadmap Smart Grids Austria



- Strategic Research Agenda for Europe's Electricity Networks of the Future



- Roadmap 2010-18 and Detailed Implementation Plan 2010-12
The European Electricity Grid Initiative (EEGI)
- Future Energy Grid: Migrationspfade ins Internet der Energie
acatech STUDIE

INTELLIGENTE GASNETZE (Smart Gas Grids)



Strategiepapiere (Auswahl):



- *Visions- und Strategiepapier*
- *Strategische Research Agenda* für ein Smart Gas Grid
ENERGY RESEARCH AUSTRIA
- Innovationsoffensive des DVGW
- Arbeitsgruppen des BDEW
- *Energie-Hybridnetze der Zukunft*
Geplantes Nachfolgeprogramm von e-energy

INTELLIGENTE STÄDTE (Smart Cities)



Europäische Stakeholderplattform

Infrastrukturen
(smart infrastructures)

Räume
(smart spaces)

Menschen
(smart social design)

Quelle: NEW ENERGY

new energy

ENERGY RESEARCH AUSTRIA

F&E-Fragen zur Integration der unterschiedlichen Sparten und Netze mit IKT-Lösungen als „enabler“

INTELLIGETE STROMNETZE (Smart Grids)



Strategiepapiere (Auswahl):

- Roadmap Smart Grids Austria



- Strategic Research Agenda for

INTELLIGENTE GASNETZE (Smart Gas Grids)



Strategiepapiere (Auswahl):

smart gas grids
INTELLIGENTE GASNETZE DER ZUKUNFT

- Visions- und Strategiepapier
- Strategische Research Agenda

INTELLIGENTE STÄDTE (Smart Cities)



Europäische Stakeholderplattform



1: Keine Einschränkung nur auf die Stromnetze: Neue innovative IKT-Lösungen und Systeme sind insbesondere zur Vernetzung unterschiedlicher Infrastrukturen (integrierte Planung und Betrieb dieser Infrastrukturen) sowie der Bereitstellung von integrierten Energiedienstleistungen nötig (IKT als “enabler”).

2: Neben technischen Fragestellungen müssen insbesondere auch Fragen zu **Geschäftsmodellen** für diese neue IKT-Dienstleistungen berücksichtigt werden!

Quelle: NEW ENERGY

Bisherige F&E-Projekte und Themenfelder (Auswahl)

- Smart Grids (Strom) – elektrische Lastverschiebung in Industrie, Gewerbe, kommunalen Einrichtungen
- Intelligente Gasnetze (Smart Gas Grids) – Hybridnetze
- Smart Cities – Aufbau des Städtekonsortiums TRANSFORM (Amsterdam, Hamburg, Kopenhagen, Lyon, Wien)
- Energieversorgungssicherheit im energieträger-übergreifenden Kontext
- Infrastrukturplanung und Hybridnetze in Modellquartieren der D-A-CH Region (u.a. Berlin und Hamburg)

Angebot an mögliche Kooperationspartner

- Langjährige Projekterfahrung in den Bereichen Smart Grids und Smart Cities
- Energiewirtschaftliches Know- How (energieträgerübergreifend) und Geschäftsmodelle
- Arbeitsbeziehungen und laufende Projekte mit Energieversorgern/Netzbetreibern in der D-A-CH Region
- Wir suchen: Unternehmen und wissenschaftliche Partner mit innovativen Ansätzen und USPs

Danke für die Aufmerksamkeit !

DI Robert Hinterberger

NEW ENERGY Capital Invest GmbH

ENERGY RESEARCH AUSTRIA

Tel: +43-1-33 23 560 - 3060

Email: Robert.Hinterberger@energyinvest.at

Internet: www.energyinvest.at