



# Alcatel-Lucent Smart Energy Solutions Lab (Smart Lab)



Smart Grids Week Salzburg  
Juni 2010



## ■ Harald Himmer

Country Senior Officer / Generaldirektor

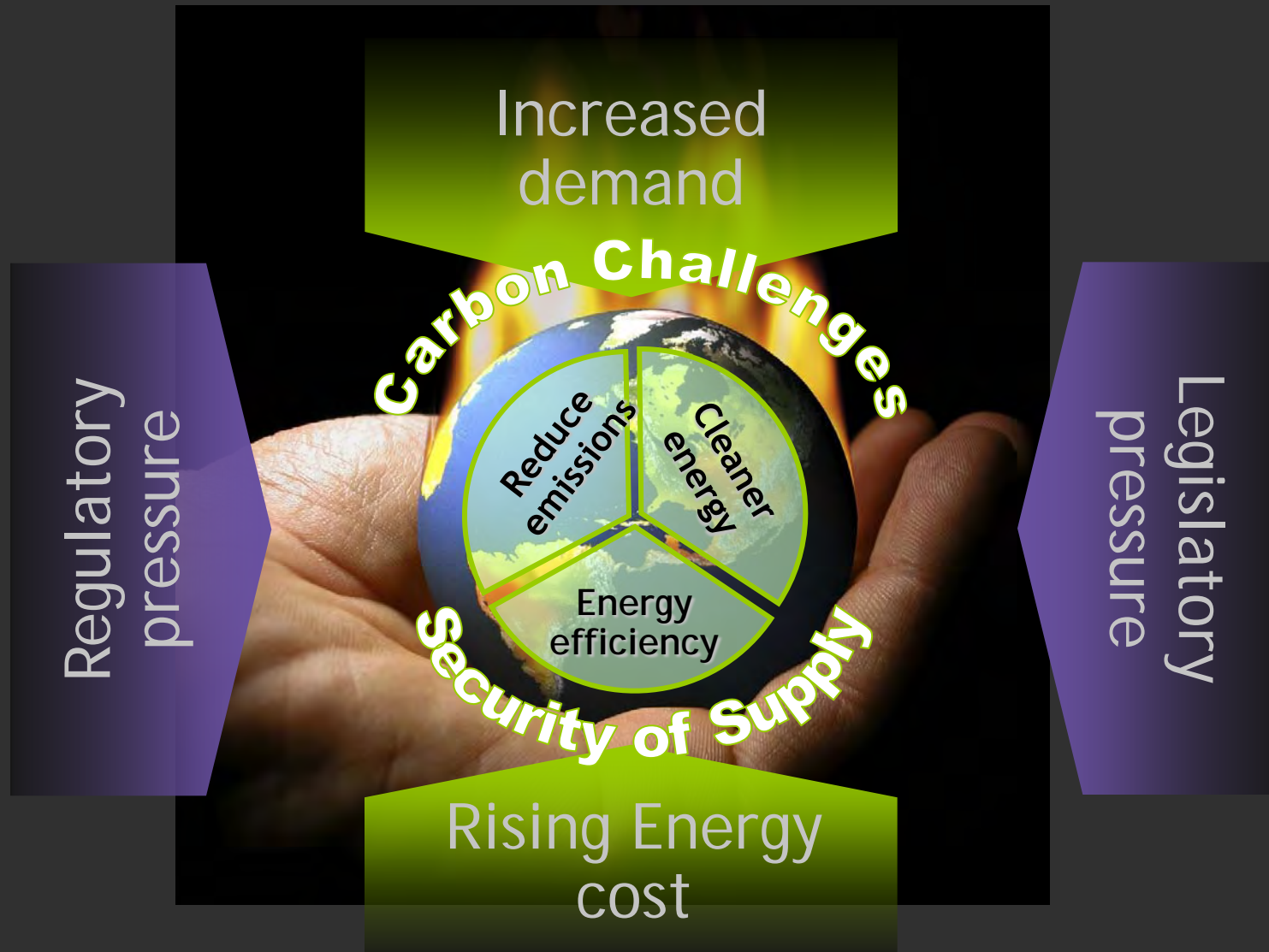


- 650 MitarbeiterInnen österreichweit
- davon rund 150 in den Bundesländern
- Service-Marktführer Netzbetrieb und -wartung
- Technologie-Marktführer Breitband und optische Netze
- Key Player im Mobilfunkbereich
- sowie bei Energieversorgern, Behörden und Unternehmen

## ■ Wien

Headquarter Central Europe  
Österreich, Ungarn, Slowakei, Tschechien

Heute – Energieversorger sehen viele Herausforderungen



# Transformationen im Energieumfeld

- Smart metering deployment
- Payment
- Grid Operations

Business Processes

- Home energy mgt
- Building energy mgt
- Flexible tariffing

Smart Prosumer

Energy Portal

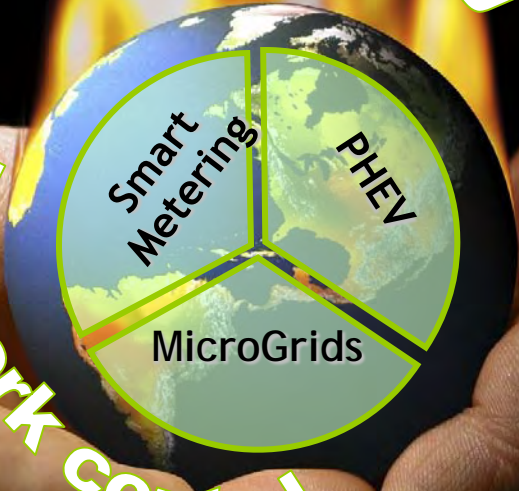
Network control

Smart Grid

- Smart metering
- Distribution Automation
- Demand-side management
- Safety & Security

Communications

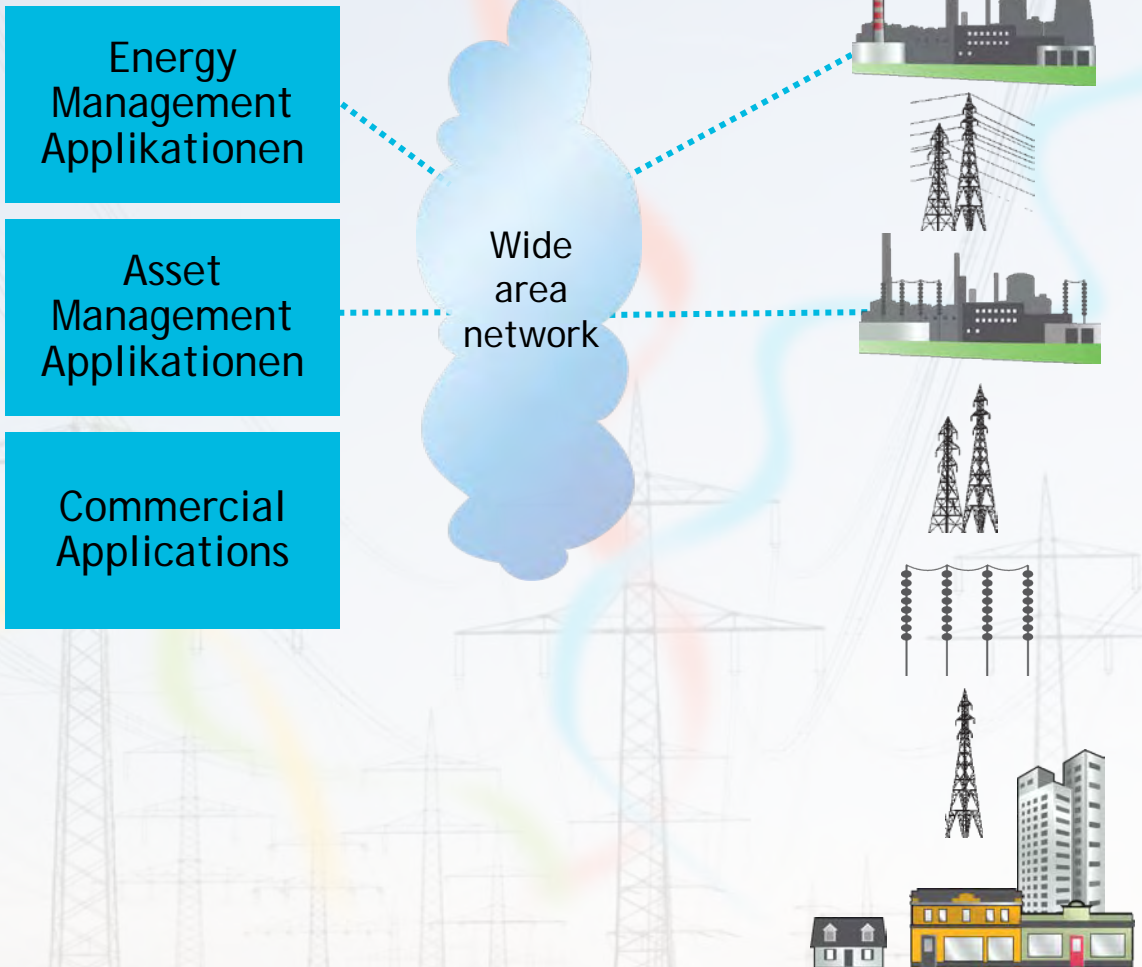
- SCADA
- AMI
- Mobile Workforce



# Anforderungen für Kommunikation im Energienetz

## ▪ Heute:

- Hunderte oder wenige tausend Knoten
- Wenige 100 Lokationen
- Hauptsächlich Steuerinformation
- Infrastruktur vorhanden

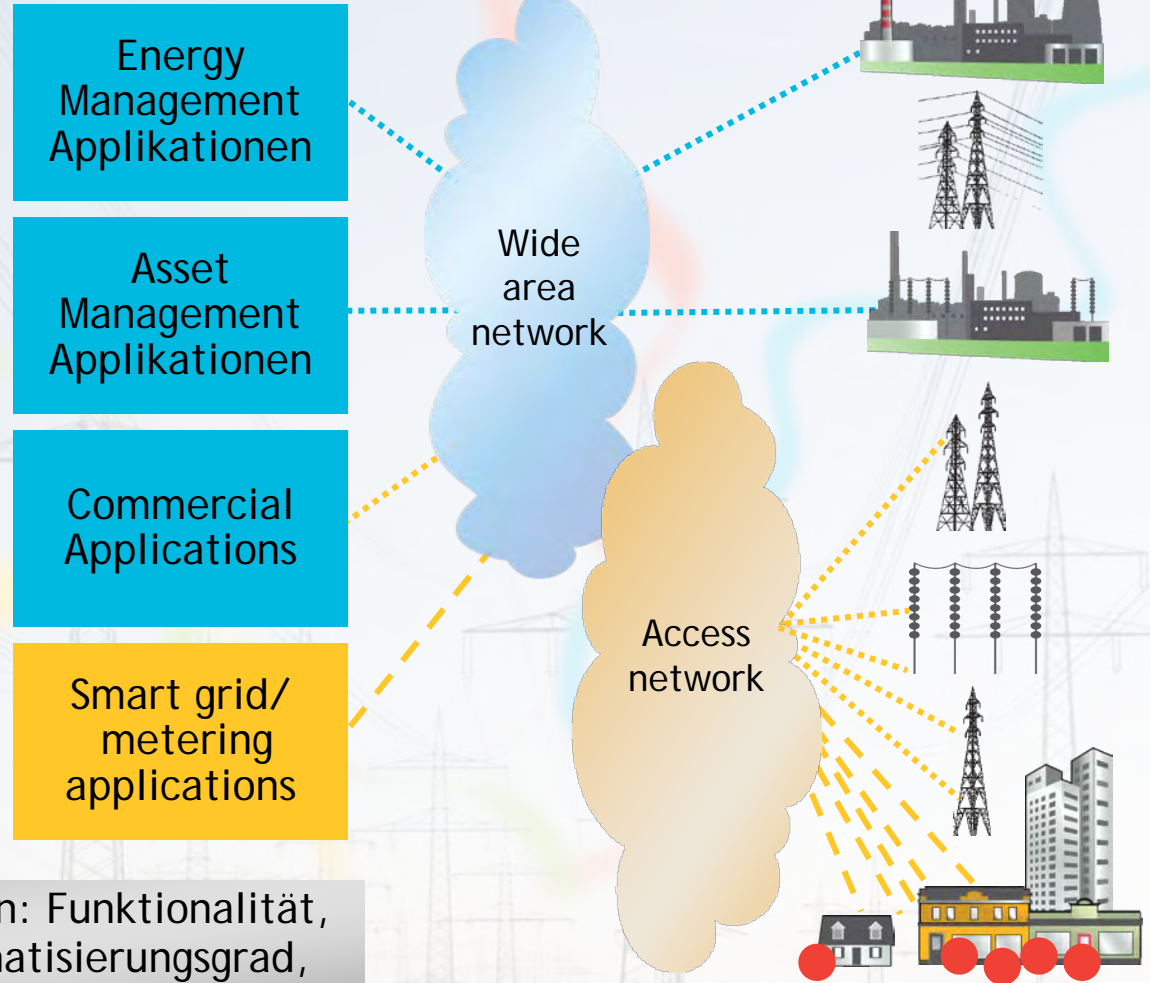


# Smart Networks

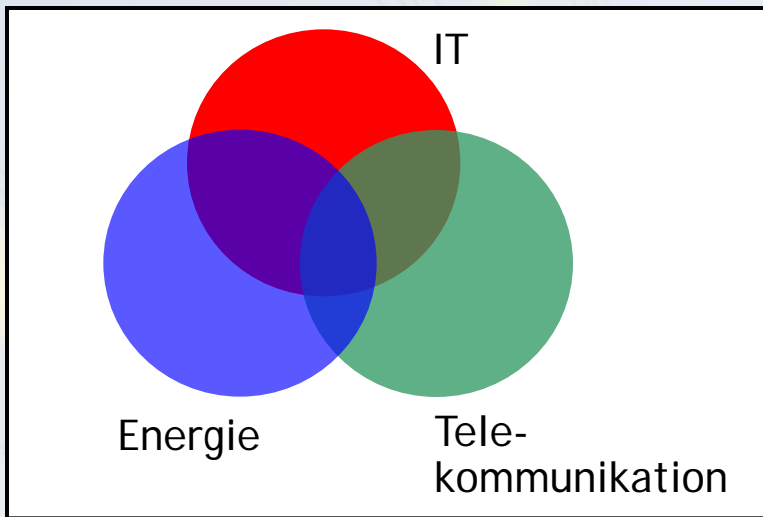
Morgen:

- Hunderttausende von Devices im Feld
- Verteilt auf tausende Locations
  - Keine vorhandene Infrastruktur
  - Reicht bis in den Kundenbereich
  - Kritisch für die Stabilität des Netzes?
- Real Time bzw. Near Real Time Communication
- Hoher Vernetzungsgrad zwischen Systemen

Schnell stigende Anforderungen: Funktionalität, Skalierung, Datenraten, Automatisierungsgrad, Verfügbarkeit, Sicherheit, Kosteneffizienz,...



# Verschmelzung von Energie, IT und Telekommunikation



- Unterschiedliche „Drivers“ für Smart Grids
- Technologievelfalt in Ende zu Ende Netzen
- breites Spektrum an Entscheidungsmöglichkeiten
- vielerorts fehlende Standardisierung
- => viele Fragezeichen, Unsicherheiten und „Hot Potatoes“

## Multi-Technologie Lösungen

Multi-Vendor Lösungen

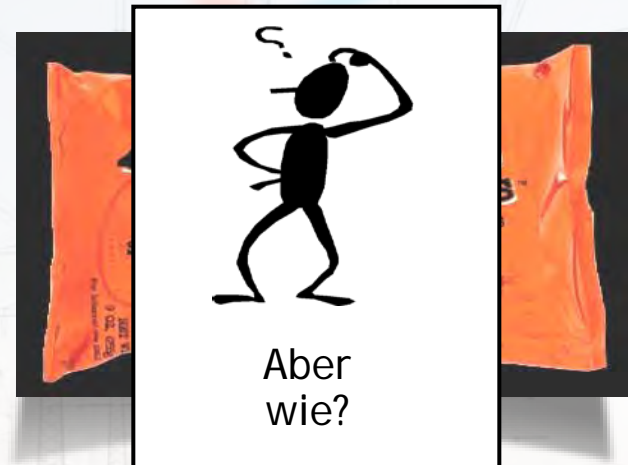
Multi-Utility Ansätze

End 2 End Konzepte

Prozess Definitionen

Skill Transformation

...



You are entering now the...





# Smart Energy Lab in Vienna

The Alcatel-Lucent Smart Energy Networks E2E Lab enables a proactive management of these hot potatoes!



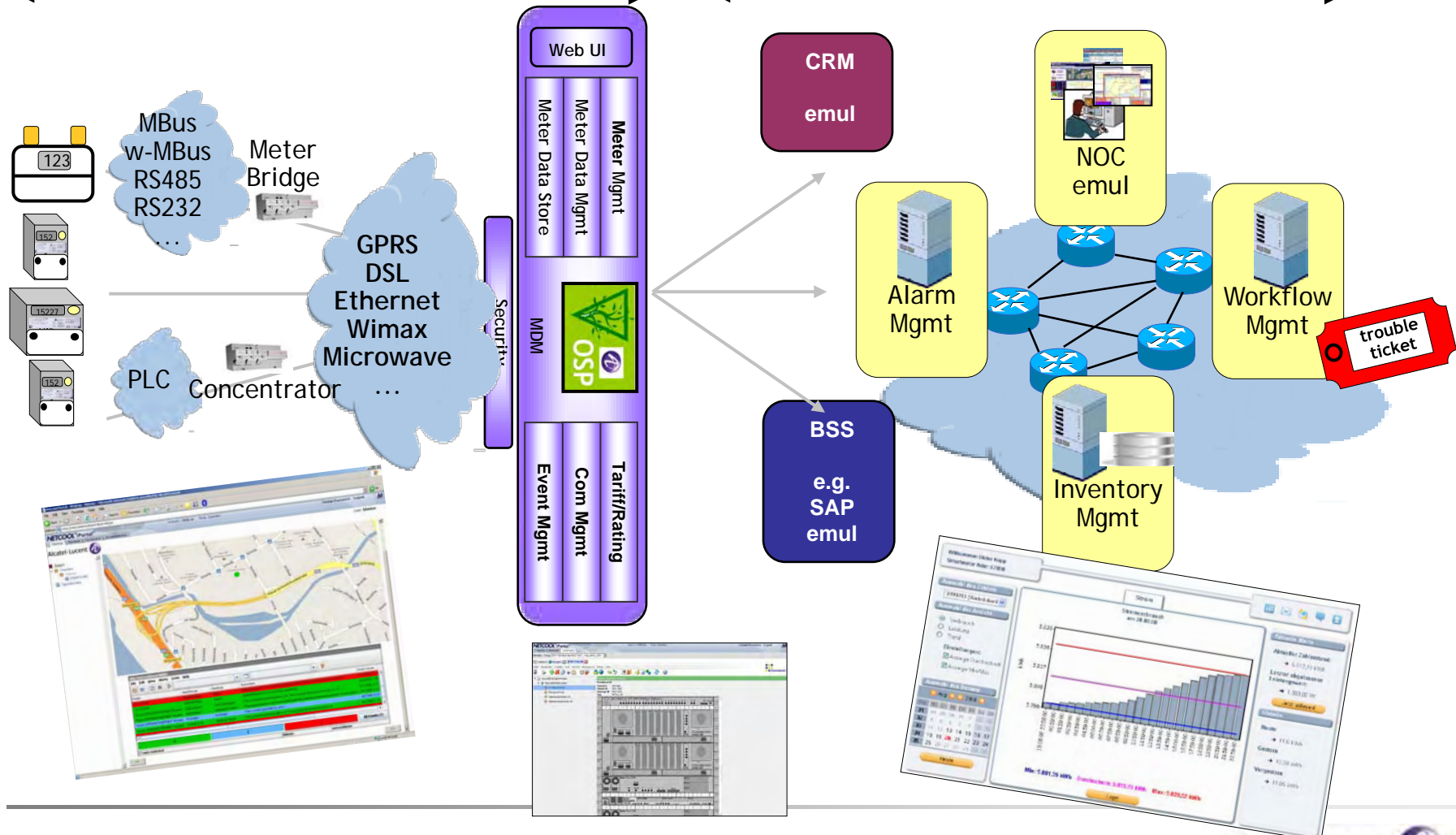
## Einsatzmöglichkeiten:

- Lösungsdemos
- Case Studies
- Interoperability Tests
- Prozessvalidierung
- Trainings
- Blick in die Zukunft: "Ein typischer Tag im Leben eines Smart Metering/Smart Grid Operators"
- ...

# Beispielkonfiguration - Smart Metering

Smart Metering Multi-Vendor Multi-Utility Lab

OSS Multi-Vendor Lab



# Alcatel-Lucent Forschungsaktivitäten und Beiträge zum Thema Energieeffizienz und Smart Metering/Grids



**HOME-ICT**  
Energieeffiziente IKT-  
Infrastruktur und Hardware im  
Haushaltsbereich



AUSTRIAN ENERGY AGENCY



**GreenHome**  
Energieeffizienz im  
GreenHome  
als Teil eines Smart Grid



**Nationale Smart  
Grid Plattform  
Austria**

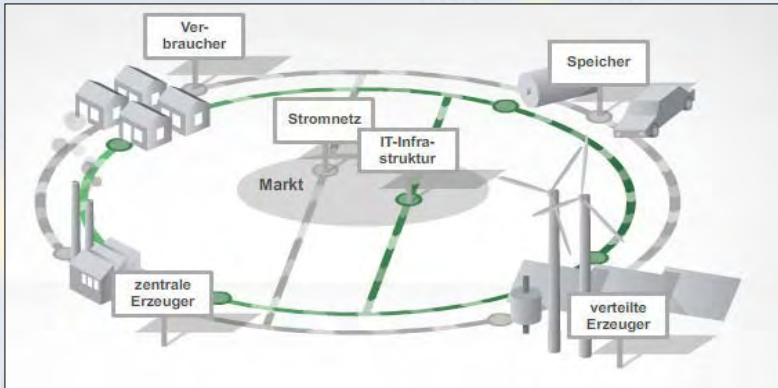


AUSTRIAN ENERGY AGENCY

**Metering & Privacy -  
Smart Metering and the  
protection of privacy of  
consumers**

# Zusammenfassung

Quelle: NTP Smart Grids



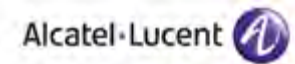
- Smart Grids verbindet Energie, IT und Telekommunikation
- Technologievielfalt in Ende zu Ende Netzen
- Viele „Hot Potatoes“
- => viele Fragezeichen und Unsicherheiten



Vieles in Telekomwelt bereits vorhanden => das Rad nicht neu erfinden



= Proaktives Management der Hot Potatoes



**Dr. Johannes Stadler**  
Head of Business Development  
Smart Metering  
Central Europe

[www.alcatel-lucent.com](http://www.alcatel-lucent.com)

Alcatel-Lucent Austria AG  
Scheydgasse 41  
A 1210 Wien  
T +43 (0) 1 27722-5647  
M +43 (664) 832 35 46

[johannes.stadler@alcatel-lucent.com](mailto:johannes.stadler@alcatel-lucent.com)