Landis+Gyr
manage energy better

Smart Metering – ein Beitrag zur Energiestrategie 2050

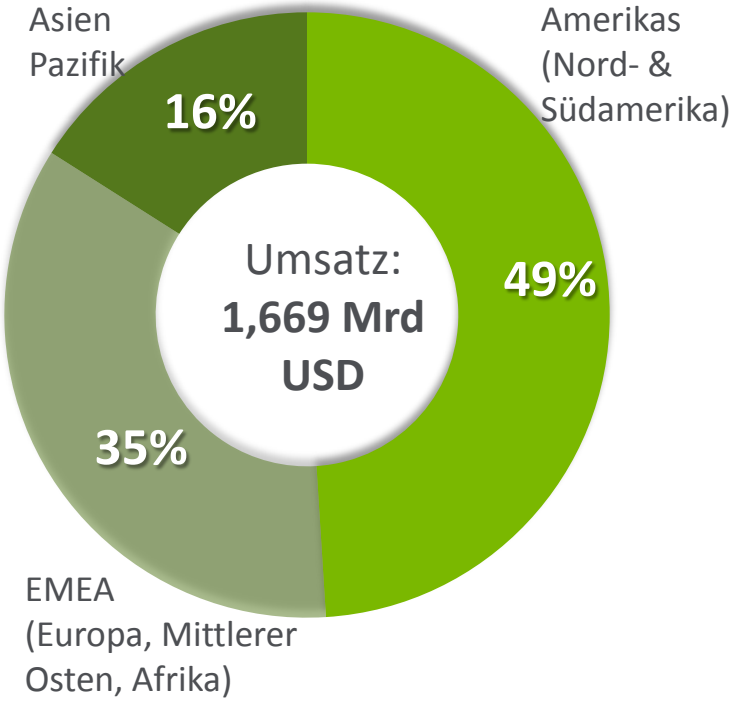
ElCom-Forum 2013

| Luzern, 25. November 2013

Landis+Gyr – ein Kurzporträt

Zahlen & Fakten 2012

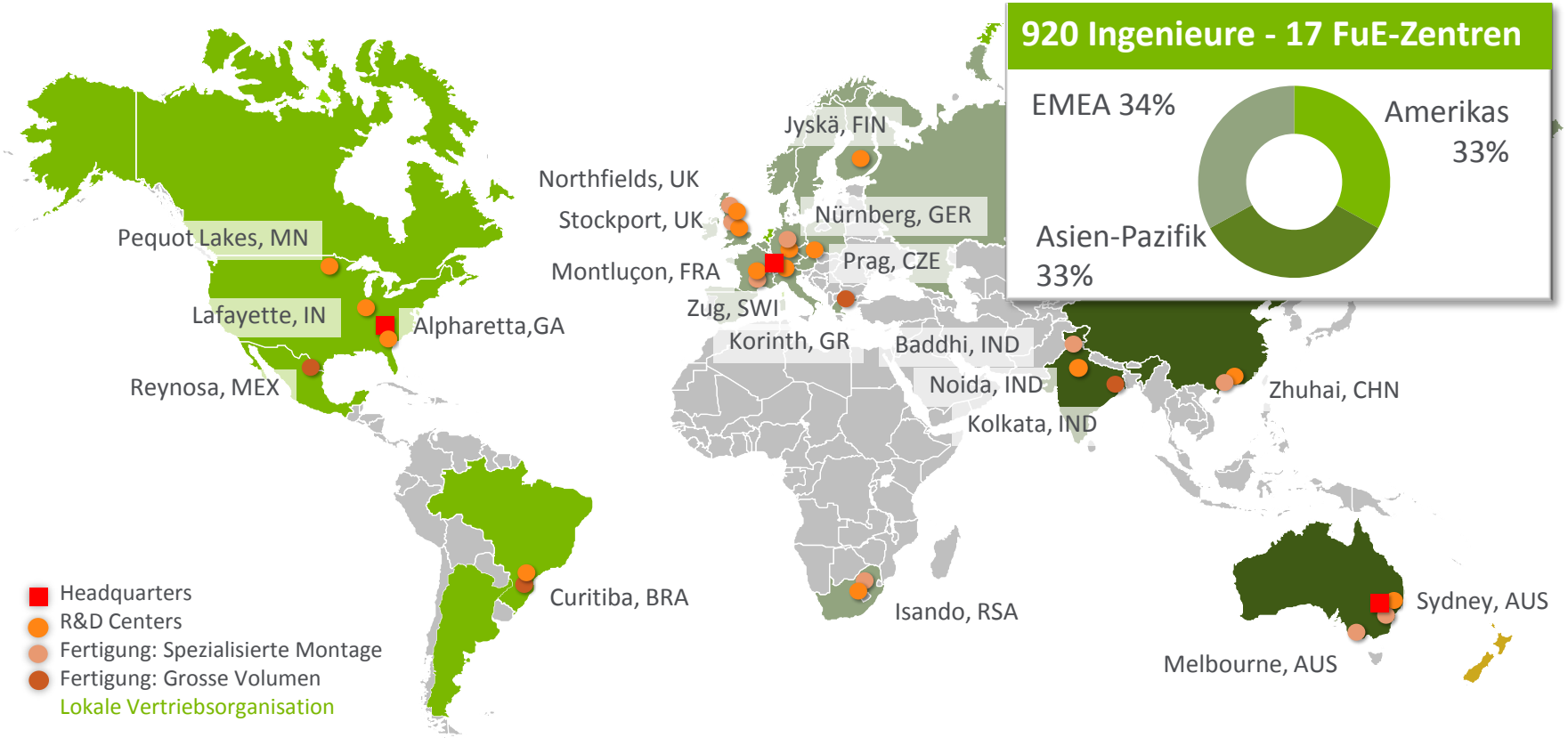
Umsatz nach Regionen



Schlüsselzahlen

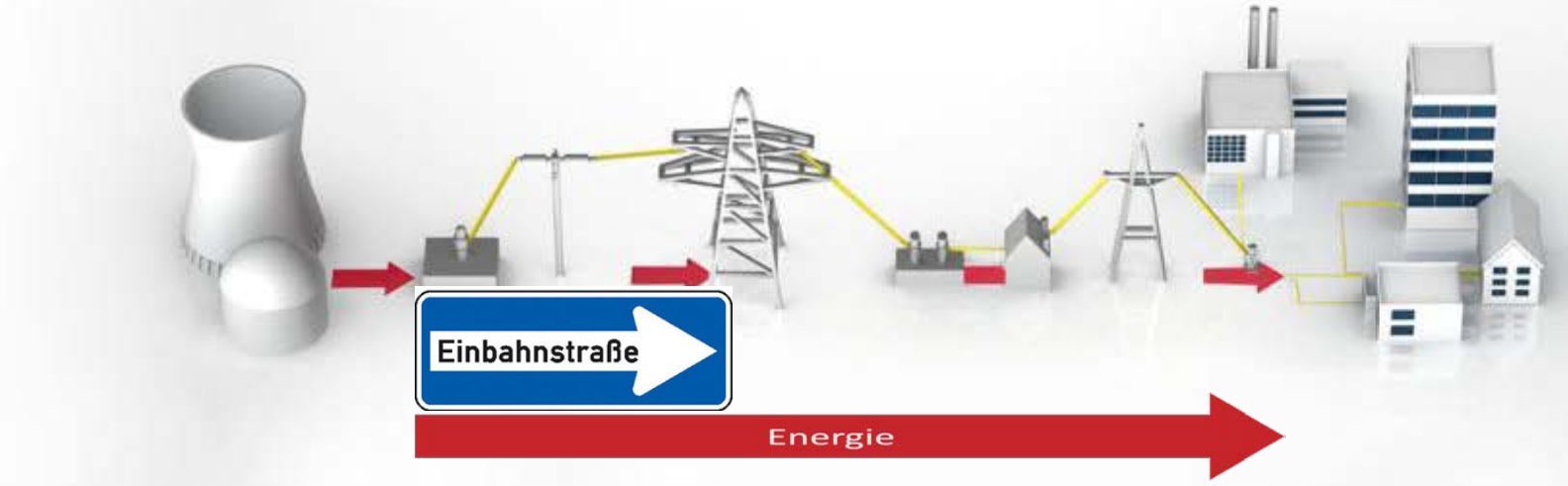
	2011	2012
Umsatz	1`583 mUSD	1`669 mUSD
FuE in Umsatz-%	7.1%	7.1%
Fertigungsstandorte	16	16
FuE-Zentren	17	17
Verkaufsbüros	73	73
Mitarbeitende	5`200	5’300

Fokussiert auf Kunden und Technologie

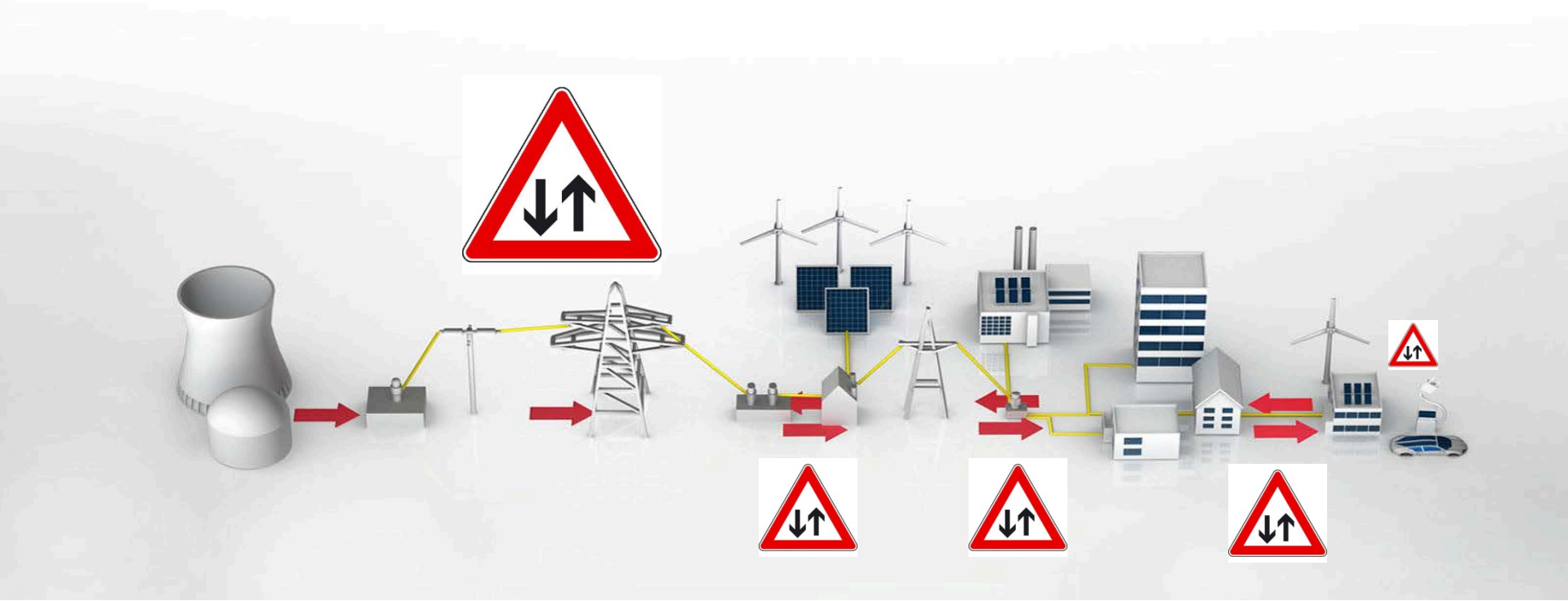


«Energiestrategie 2050» - Konsequenzen für das Niederspannungsnetz

Denn das als «Einbahnstrasse» konzipierte Netz…

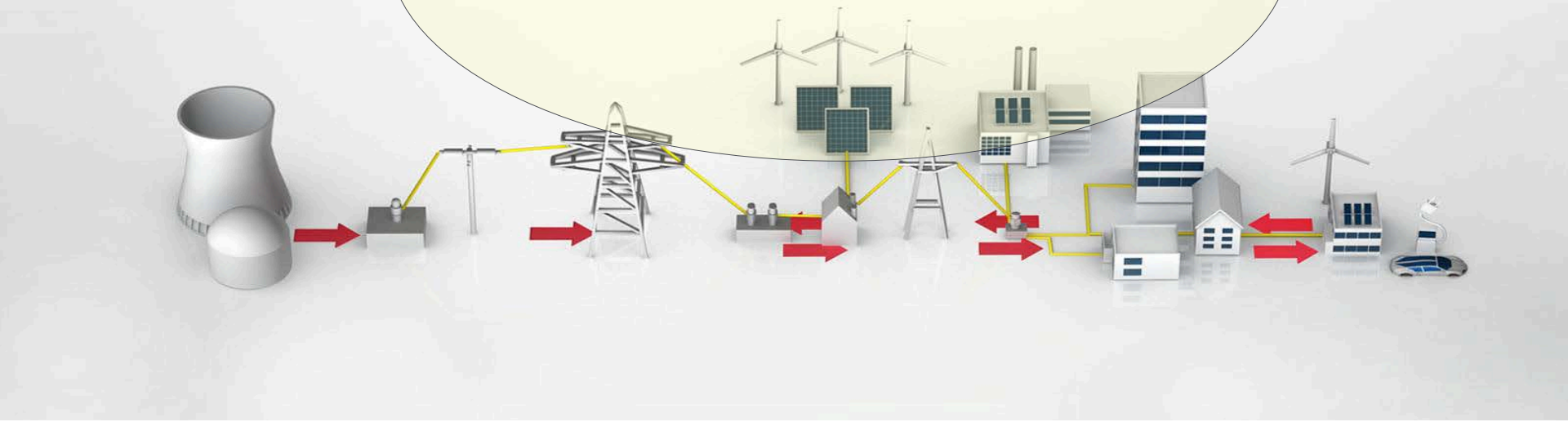


…muss «Mehrverkehr» aus allen Richtung bewältigen

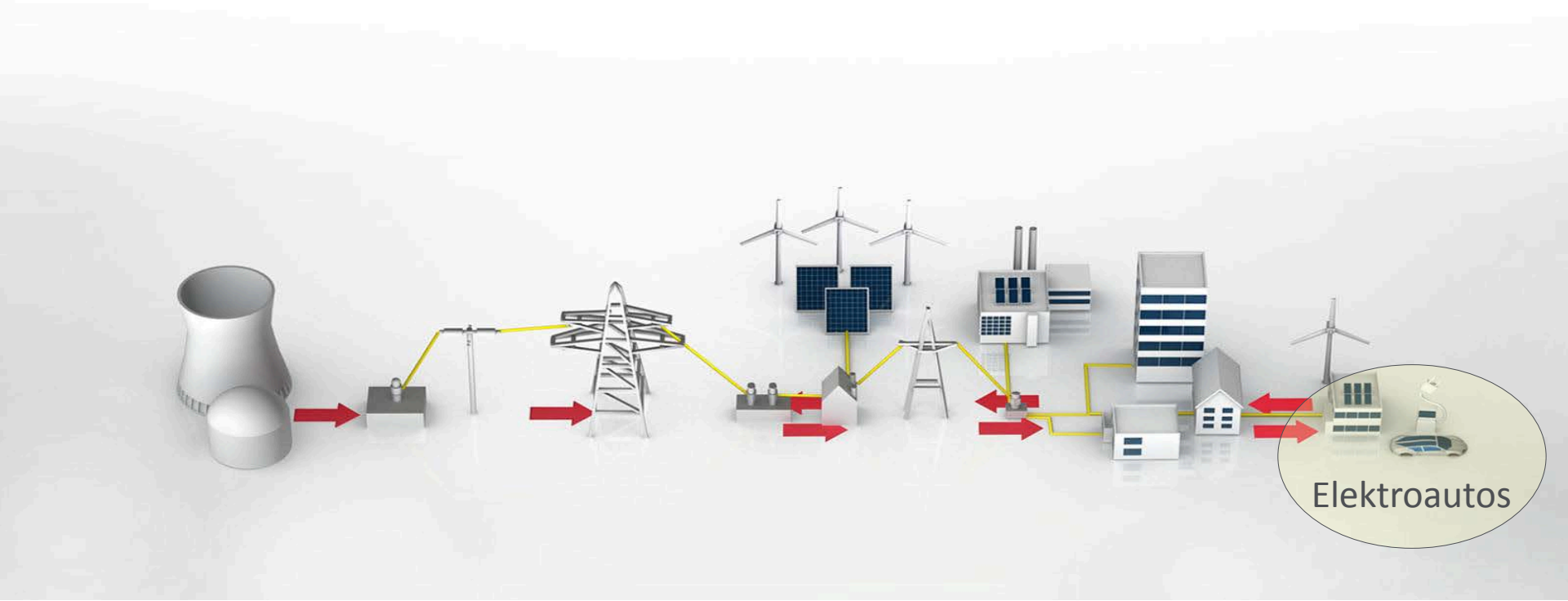


«Mehrverkehr» aus allen Richtungen

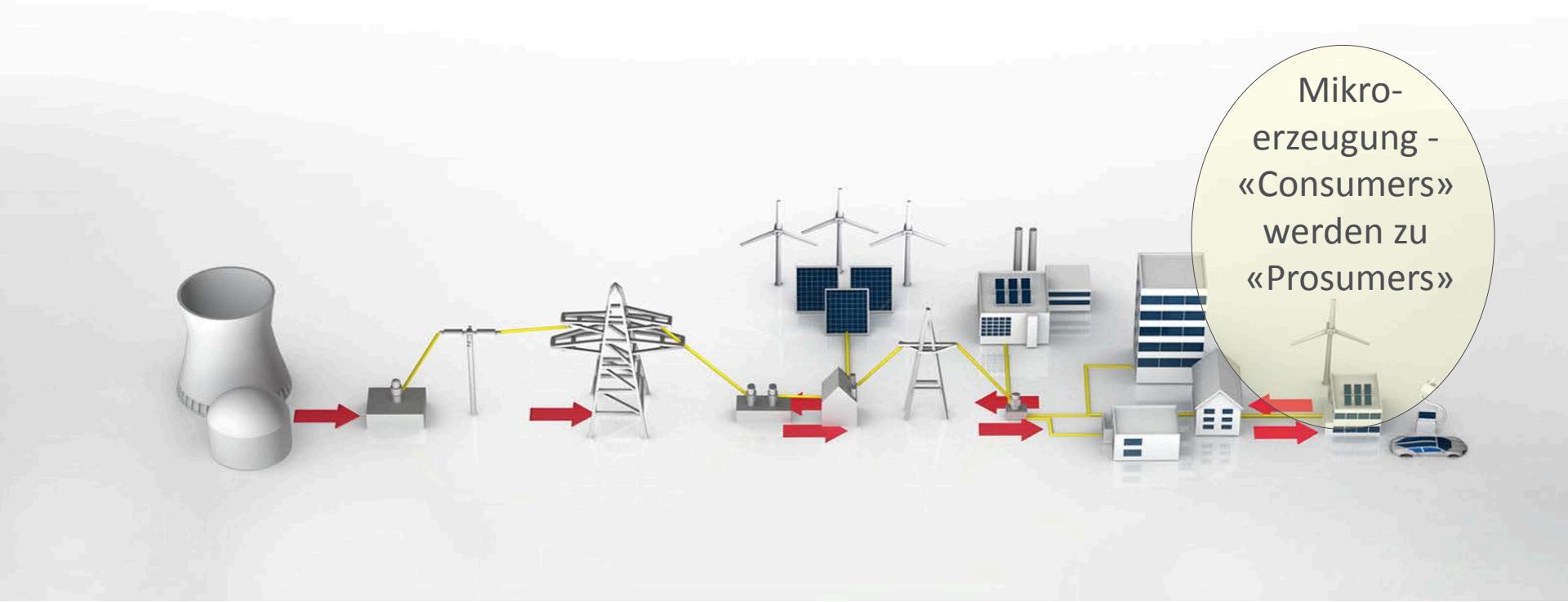
Dezentrale Erzeugung
und Einspeisung aus erneuerbaren
Energien (Sonne, Wind und Biomasse) durch
Dritte z.B. Landwirte, Genossenschaften,
Industriebtriebe und Gemeinden



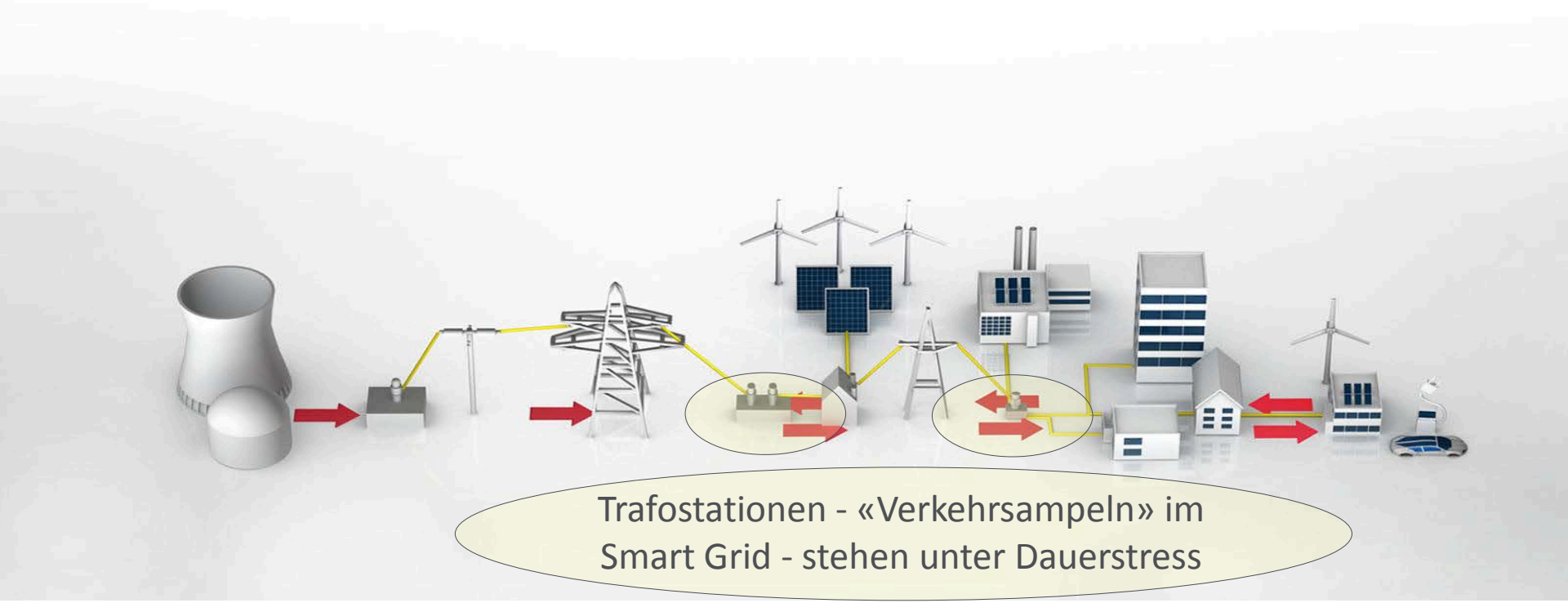
«Mehrverkehr» aus allen Richtungen



«Mehrverkehr» aus allen Richtungen



«Mehrverkehr» aus allen Richtungen



Smart Metering –
fundamental für «Energiestrategie 2050»

Der Anteil an erneuerbarer Energie steigt

Der wachsende Anteil an fluktuierendem Wind- und Solarstrom zwingt EVU und Regulator…

…vom **nachfragezentrierten** hin zum **angebotsgetriebenen Ansatz**

…zur **Neudefinition des regulatorischen Rahmens**, der den Echtzeitausgleich zwischen Erzeugung und Nachfrage fördert

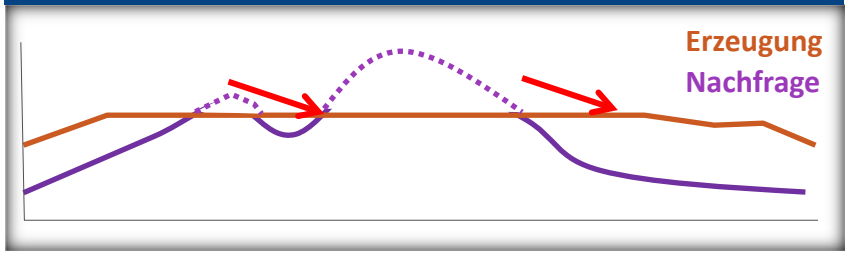
…zu **Investitionen** in Verteilnetz-Steuerung und -Überwachung, die **neue Geschäfts-modelle** ermöglichen

«Power of Pricing»

- Dynamisch
- «Kostenwahrheit»
- Anreize schaffen, um den Verbrauch dem Angebot anzupassen

Vorbereitung für neue Mechanismen & Modelle

Bisher: Abschalten von Verbrauchern



Verlagern / Vermeiden von Nachfragespitzen

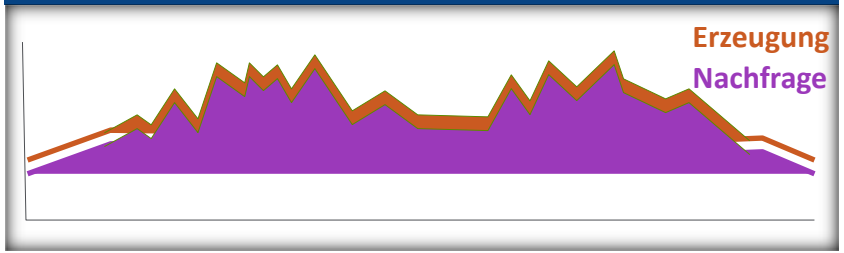
Markt:

- EVU steuern / verlagern die Nachfrage aufgrund ihrer Erzeugungskapazitäten
- Fixe Tarife – kaum direkte Vorteile für Konsumenten

Mechanismus:

- Verlagern oder Ausschalten von Verbrauch (z.B. Boiler, Waschmaschine)

Künftig: Schaffen von Nachfrage



Schaffen von Nachfrage

Markt:

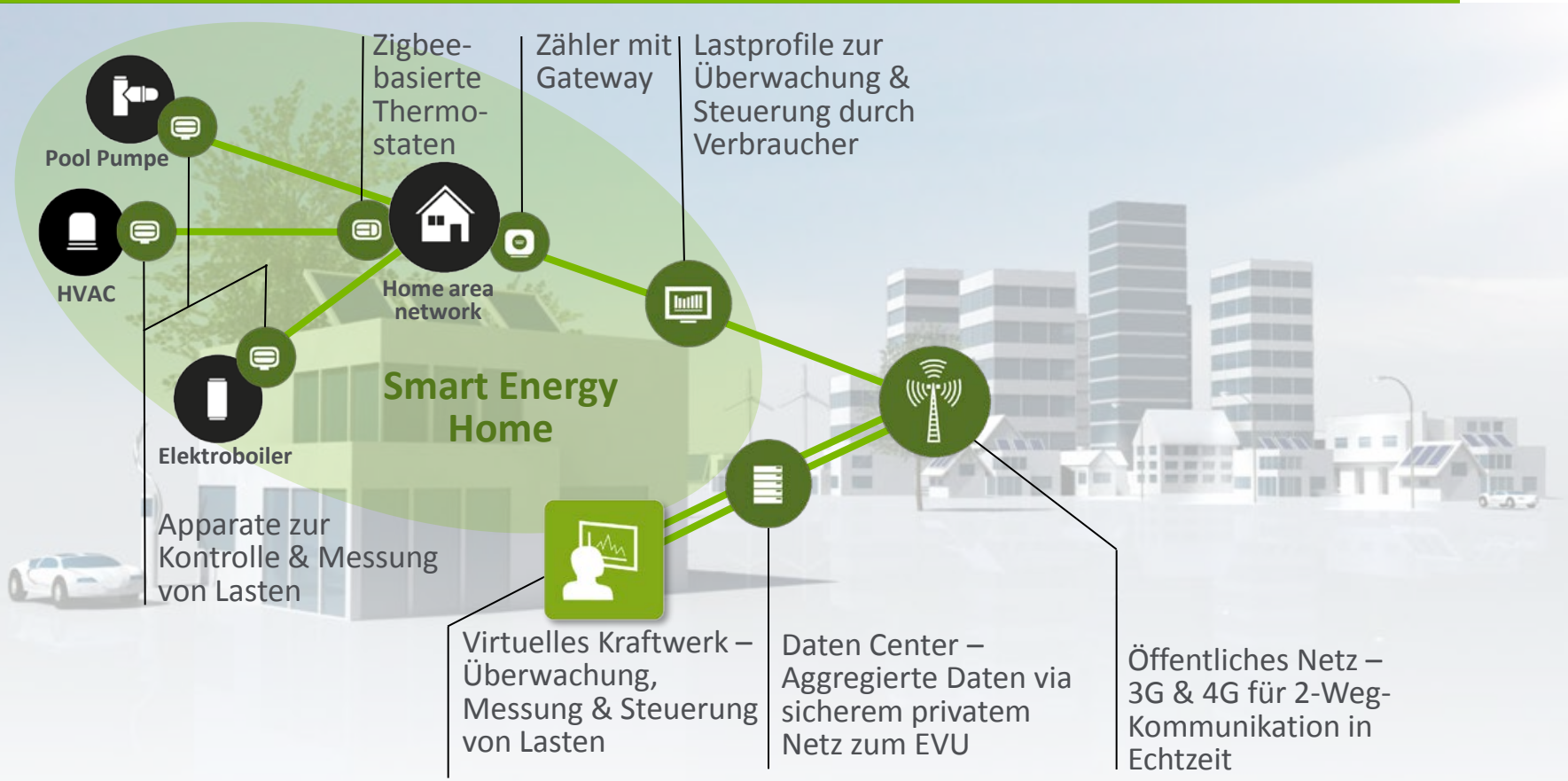
- Schwankende erneuerbare Energie, die ein EVU zum Fixpreis abnehmen muss
- Kaum Speicher im Verteilnetz; zur Vermeidung negativer Tarife muss bei akutem Überangebot Nachfrage erzeugt werden

Mechanismus:

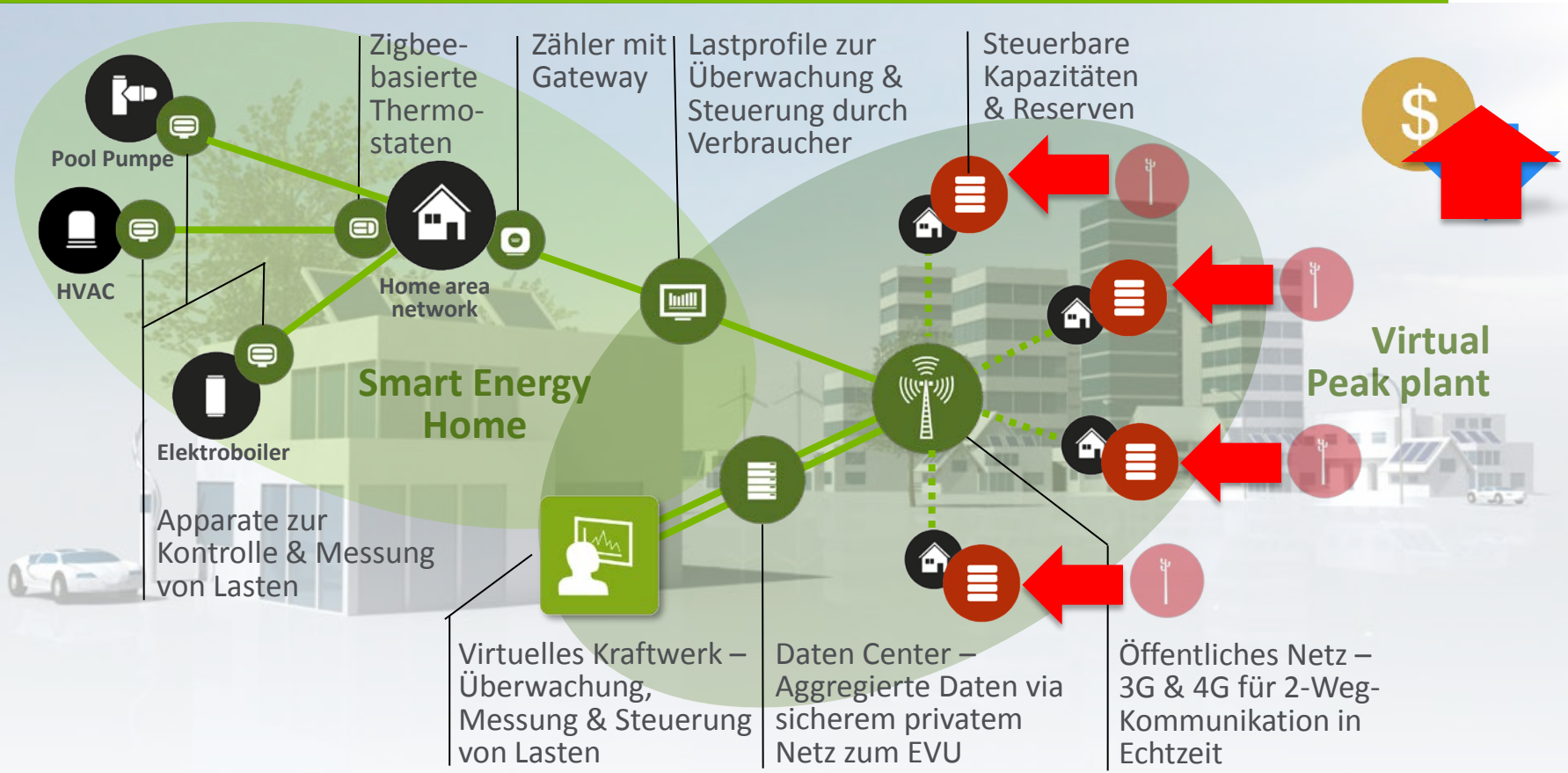
- Definierung und Etablieren von entsprechenden Marktmodellen

Das Virtuelle Kraftwerk

Das Virtuelle Kraftwerk – am Beispiel San Antonio / Texas



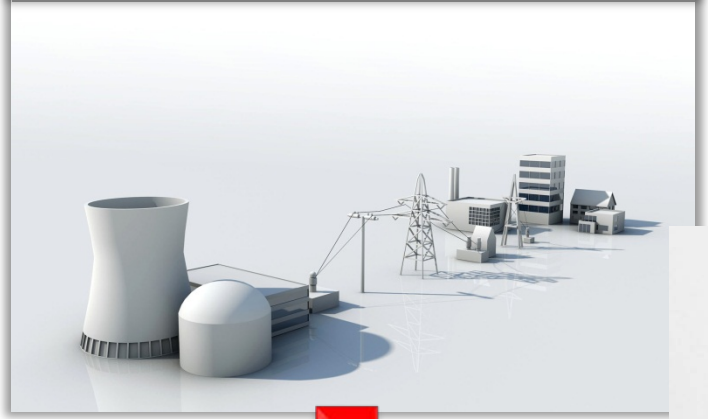
Das Virtuelle Kraftwerk – am Beispiel San Antonio / Texas



Die «Energiezukunft» erfordert Paradigmenwechsel

Landis+Gyr

Das einst “hierarchische” Netz…



…wird zum «partizipativen System» mit Smart Metering als intelligenter Mess- & Regeltechnik

Landis+Gyr
manage energy better

Schaffen der notwendigen Voraussetzungen

1. **Der Anteil an stark schwankender Stromerzeugung aus Wind und Sonne wird weiter ansteigen; als Folge wird das Stromangebot sehr volatil und höchstens kurzfristig vorhersehbar**

- **Die Konsequenz ist ein Paradigmenwechsel; der Fokus wendet sich vom *«Glätten der Nachfrage»* hin zum *«Schaffen von Bedarf»* bei Angebotsspitzen**

2. **Wirtschaft und Konsumenten brauchen einen regulatorischen Rahmen, damit die notwendigen Investitionen getätigt werden**

3. **Die Infrastruktur ist so zu erweitern, dass die Erfordernisse neuer Marktmodelle erfüllt werden können**