



E-CONTROL

PROFITIEREN. WO IMMER SIE ENERGIE BRAUCHEN.



E-CONTROL

Regulatorische Rahmenbedingungen und Herausforderungen

Martin Graf

Die Evolution der Elektrizitätsnetze – ein
Status Quo

17. April 2012

“Ein Smart Grid, das nur die Aufgaben des Netzbetreibers vereinfacht, ist kein Smart Grid. Am Ende muss immer der Benefit für den Kunden stehen.“

J. Mulrooney; Power-Stream, Ontario; 30. 3. 12 (VDI)

“Replacing the antiquated electrical system in the US with a super-efficient smart grid always seemed a surefire way to strengthen the economy, improve society, and provide endless opportunities for entrepreneurs ... but ... put the timing of its implementation in question.“

Harvard Business School, 8.3.2012

“Bites statt Bagger! Das Aktive Verteilernetz ist sozusagen ein neuer Schraubenschlüssel im Werkzeugkoffer der Verteilernetzbetreiber. In kritischen Netzabschnitten werden damit neue Lösungsansätze möglich.“

Reinhard Nenning, VKW-Netz AG

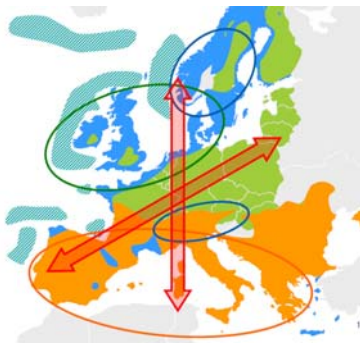
Durch die Konsequenzen der Energiewende



E-CONTROL

Ziele

- Nachhaltigkeit: EU 20-20-20
- Versorgungssicherheit
- Marktintegration



Änderungen

- Signifikant zunehmende erneuerbare, dezentrale Erzeugung
- Steigender Stromverbrauch trotz sinkendem Endenergieverbrauch
- Stärker schwankende Erzeugung und Verbrauch

Konsequenzen

- Steigende, volatile Lastflüsse
- Zunehmende Anforderungen an Netze
- Last soll Erzeugung folgen

.... und der Weiterentwicklungen bzw. der Verfügbarkeit neuer Technologien

Technologiebereiche

- Netzleittechnik
- Kommunikationssysteme
- Informationstechnologie
- Datenmanagement
- Autonome Systeme
-

Potentielle Anwendungen

- Aktiver Verteilernetzbetrieb
- Koordinierte Spannungsregelung
- Blindleistungsregelung
- Demand Response
- Virtual Power Plant
-

Neue Lösungsansätze für effizientere und leistungsfähigere Netze

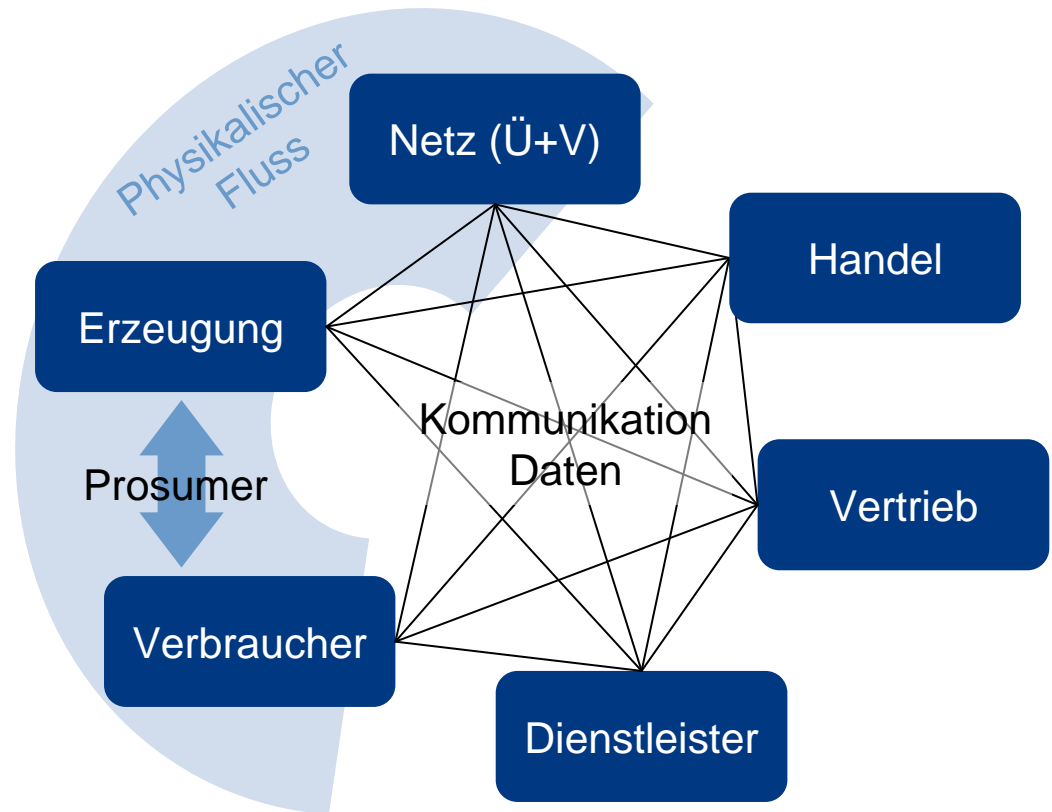
.... entwickelt sich das bestehende Netz zum Smart Grid



E-CONTROL

“Der Begriff Smart Grid umfasst die kommunikative Vernetzung und Steuerung von Stromerzeugern, Speichern, elektrischen Verbrauchern und Netzbetriebsmitteln in Energieübertragungs- und -verteilungsnetzen der Elektrizitätsversorgung.“

Wikipedia, abgerufen am 13.4.2012



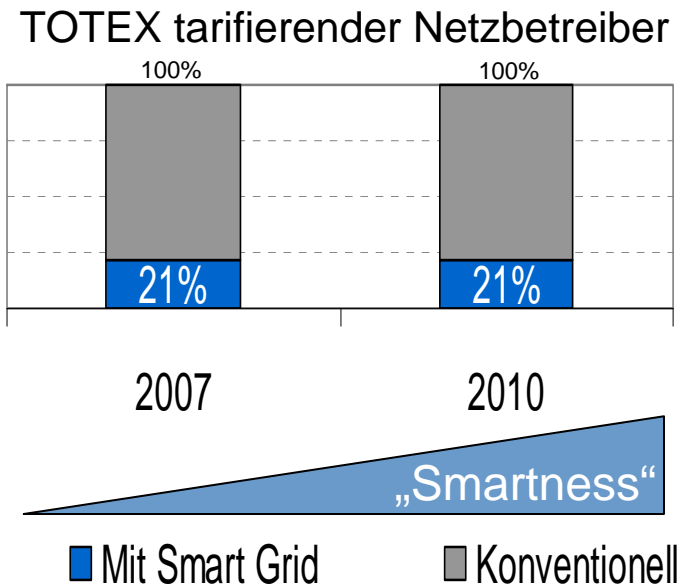
Rahmenbedingungen ermöglichen schon jetzt Evolution zum Smart Grid

Rechtlicher Rahmen

- EIWOG: „Das Systemnutzungs-entgelt hat der Kostenorientierung zu entsprechen und zu gewährleisten, dass elektrische Energie effizient genutzt wird und das Volumen verteilter oder übertragener elektrischer Energie nicht unnötig erhöht wird.“
- Investitionen in Netze erfordern für Kostenanerkennung keine Unterscheidung zwischen „smart“ und „konventionell“

Beobachtungen

- Smart Grid Projekte in AT führten bisher nicht zu beobachtbaren Kostenerhöhungen



Quelle: E-Control

Smart Grid bringt Vorteile für die Kunden



E-CONTROL

Basis
für neue
Anwendungen

- Neue Geschäftsmodelle (z.B. mit Smartphone Apps)
- Einsparungen und Energieeffizienz
- Prosumer
- E-Mobility

Nachhaltigere
Strom-
versorgung

- Einbindung erneuerbarer, dezentraler Erzeugung

Erhöhte
Versorgungs-
qualität

- Spannung geregelt
- Automatische Störerkennung und ggf. -behebung
- Geringere Auswirkungen bei Ausfällen

Potential zur
Senkung
Netzentgelte

- Automatisierung senkt mittelfristig Betriebskosten?
- „Smarte“ Lösungen senken Investitionsbedarf?
- Optimierter Betrieb senkt Netzverluste?





Am Smart Grid führt kein Weg vorbei

- **Energiewende** ohne Smart Grid nicht möglich
- Neue Technologien werden verfügbar und haben das Potential für die **wirtschaftlich besten Lösungen**
- Rahmenbedingungen unterscheiden nicht zwischen smart und konventionell
- Derzeitiger Regulierungsrahmen ermöglicht **Evolution** zum Smart Grid
- Smart Grid bringt **Vorteile für die Kunden** und die Volkswirtschaft



Kontakt

Martin Graf



+ 43 1 24724



Martin.Graf@e-control.at



www.e-control.at



E-CONTROL

PROFITIEREN. WO IMMER SIE ENERGIE BRAUCHEN.