



# E-CONTROL

PROFITIEREN. WO IMMER SIE ENERGIE BRAUCHEN.



E-CONTROL

# Die europäischen Leitungsnetze für Gas und Strom – Engpässe und Mängel

Vorstand DI (FH) Mag. (FH) Martin Graf, MBA

**Energie-Control Austria**

26. November 2014

# Der Aus- und Neubau von Leitungsnetzen zählt zu den dringlichsten Aufgaben im Energiebereich

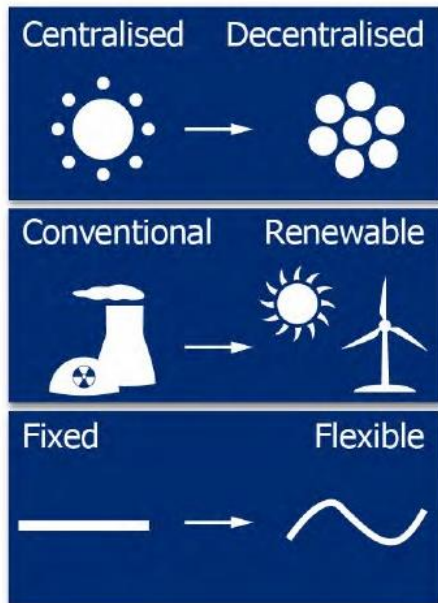


- **Die Treiber in der Europäischen Union sind u.a.:**
  - Erneuerung von veralteter Infrastruktur (>50 Jahre)
  - Integration von Märkten und Regionen (EU-Binnenmarkt; Interconnectors)
  - Integration von dezentralen, erneuerbaren Energieträgern
  - Modernisierung zu „intelligenten“ Netzen (Smart Grids)
  - Umsetzung der EU-Klima & Energieziele bis 2020 und 2030
  - Diversifikation von Bezugsländern (insb. bei Erdgas)
- **Gründe für „Investitionsstau“ und Verzögerungen sind u.a.:**
  - sinkendes Investitionsverhalten der öffentlichen Hand
  - teilw. geringes Vertrauen von privaten Investoren in Energiepolitik
  - teilw. Wegfall des Bankensektors als traditionell, wichtigster Kreditgeber
  - zeitaufwendige Genehmigungswege und „*not-in-my-backyard*“ Mentalität
  - Rückgang grenzüberschreitender Finanzierungen und Fragmentierung des EU-Binnenmarktes

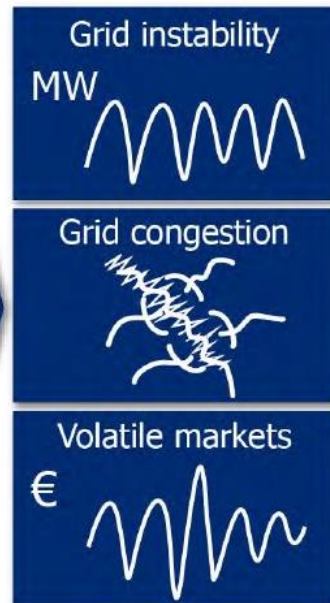
# Der Wandel der Energiesysteme in Europa stellt Leitungsnetze vor vielfältige Herausforderungen



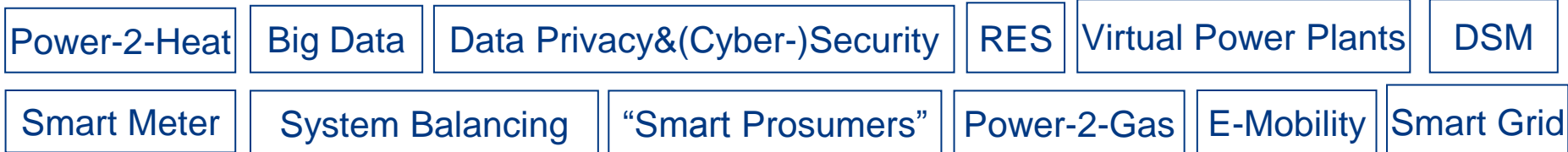
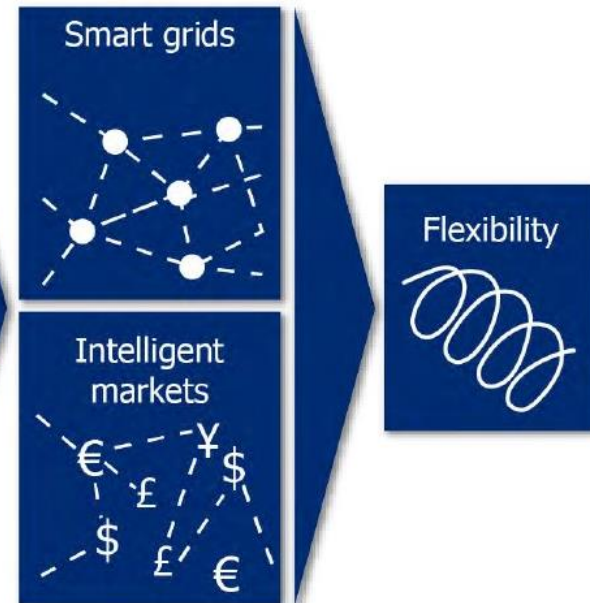
## Trends



## Herausforderungen



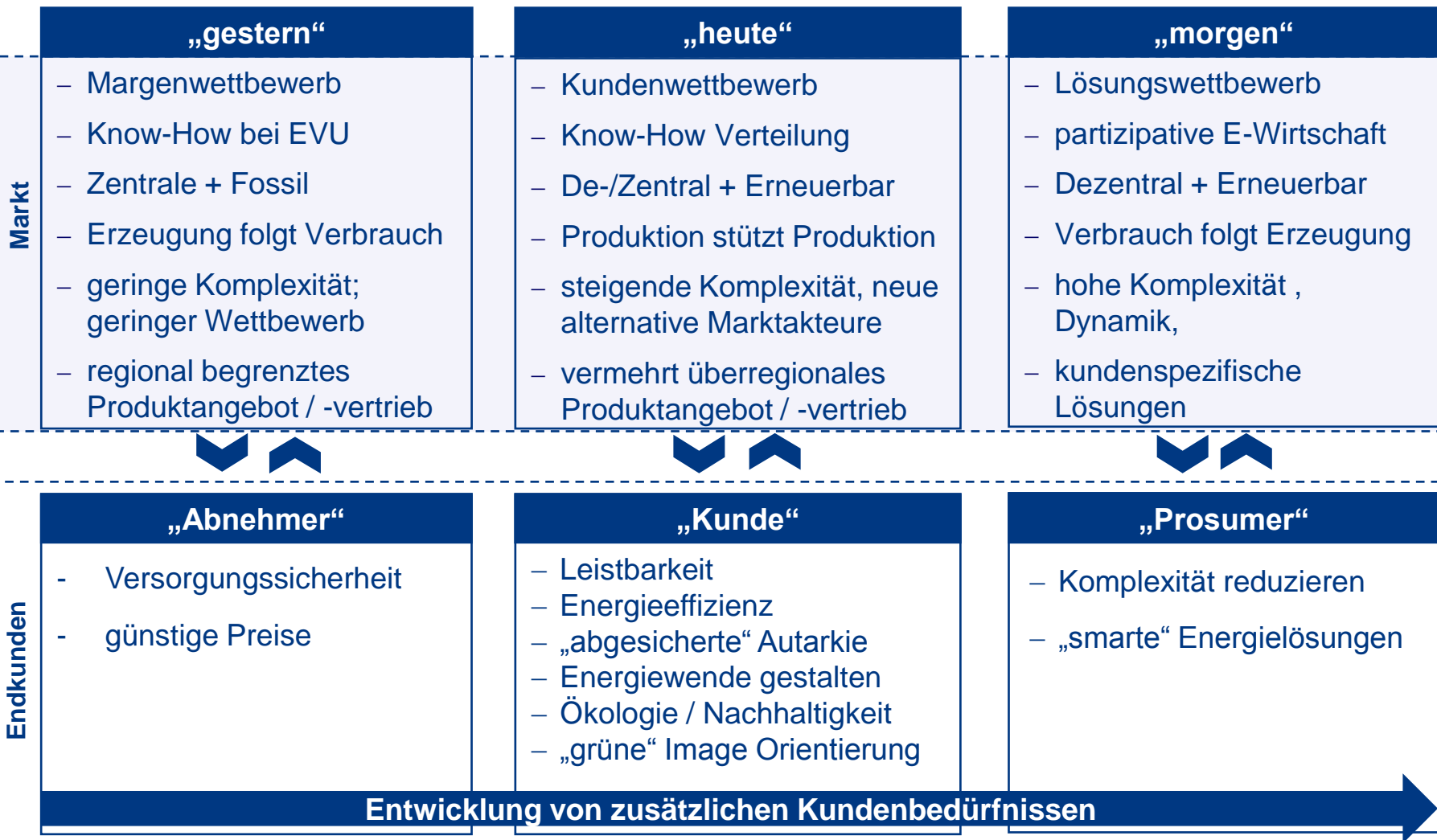
## Lösungsansätze



Quelle: Europäische Kommission, 2014



# Grundlegende Marktveränderungen und neue Kundenbedürfnisse treiben Investitionsbedarf

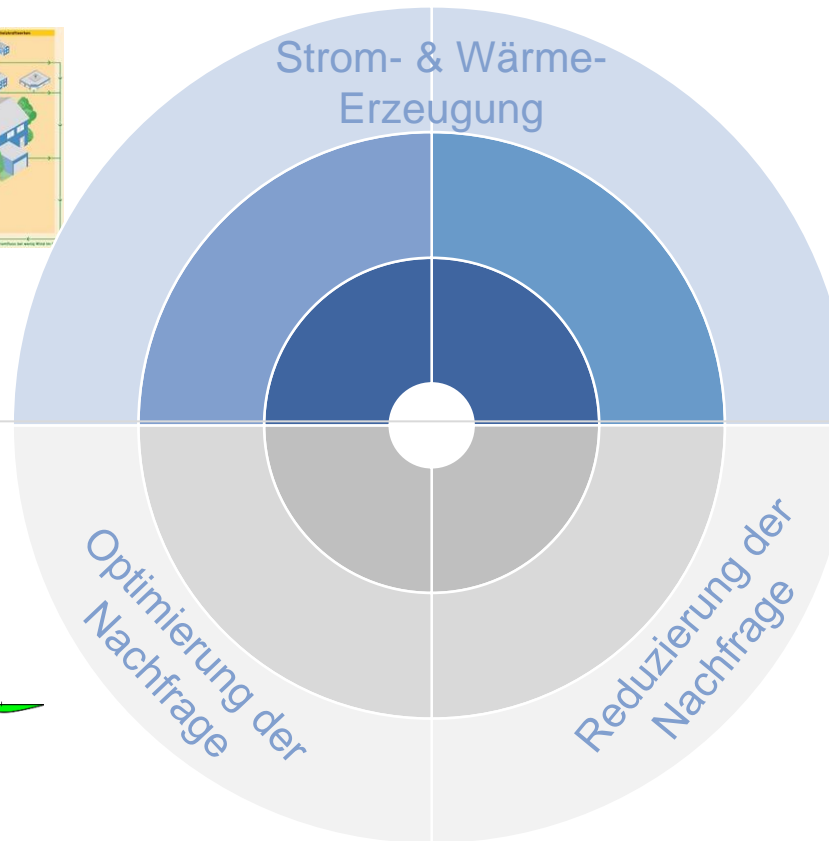
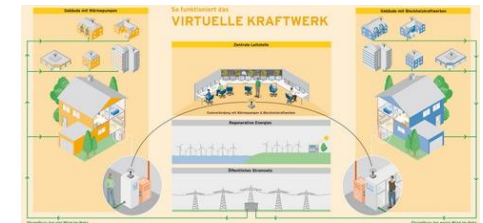
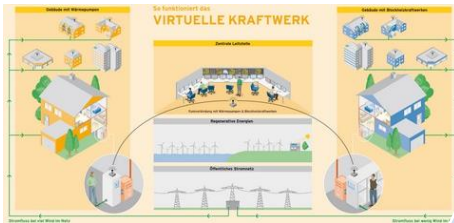


# Virtuelle Kraftwerke, „intelligente“ Netze und DSM

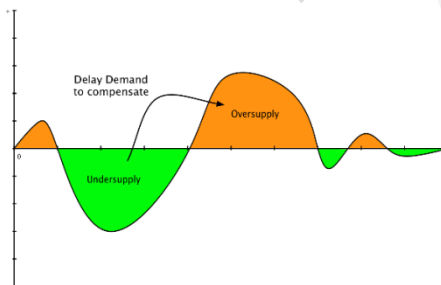
## übernehmen Angebots- & Nachfragesteuerung E-CONTROL

Virtuelle Kraftwerke

Virtuelle Kraftwerke

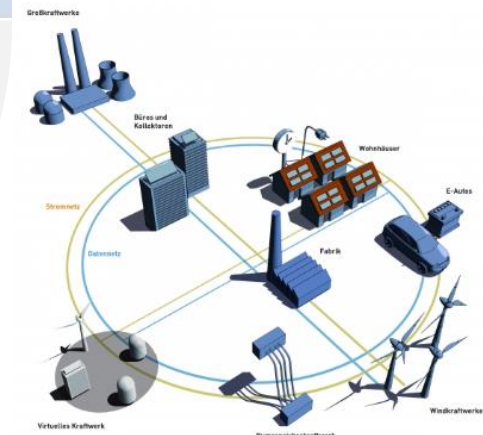


Nachfrage



Demand Side Management (DSM)

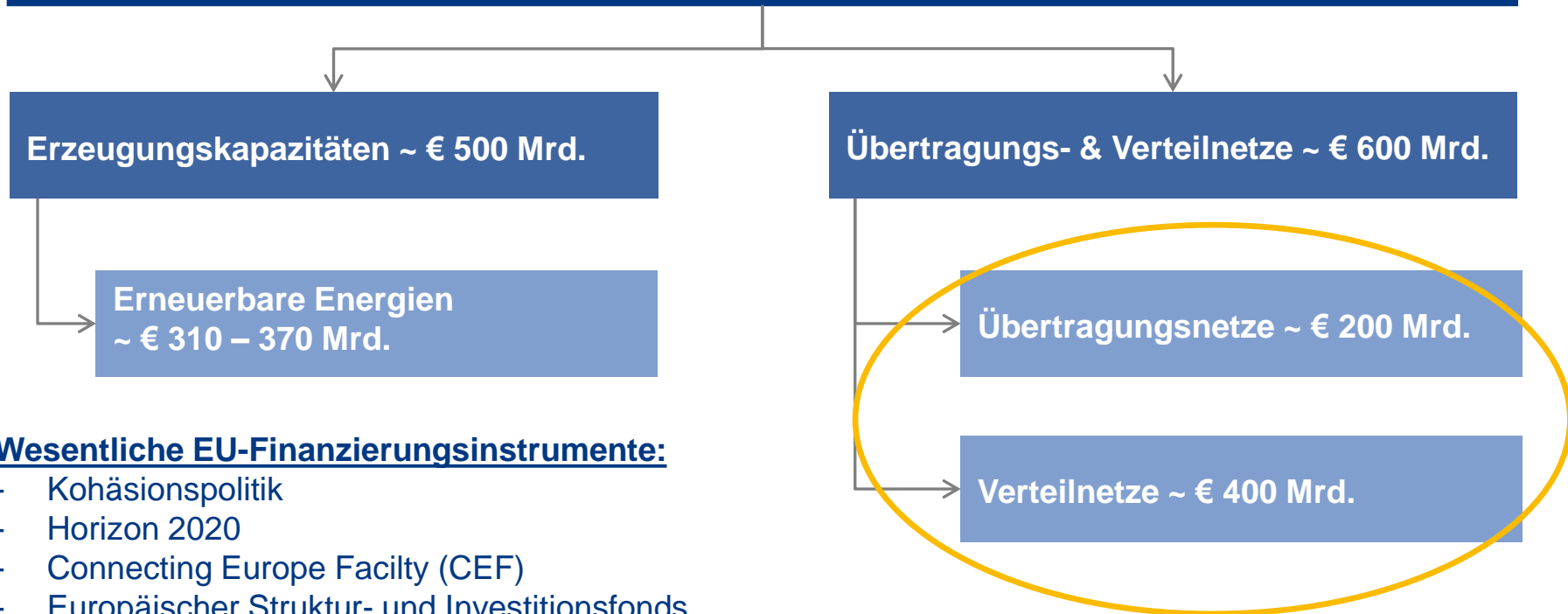
Angebot



Smart Networks/Grids

# Der Umbau des europäischen Energiesystems erfordert signifikante Infrastrukturinvestitionen E-CONTROL

**Investitionsbedarf im Energiebereich in der EU  
zw. 2010 – 2020 ~ € 1 Billion**



## Wesentliche EU-Finanzierungsinstrumente:

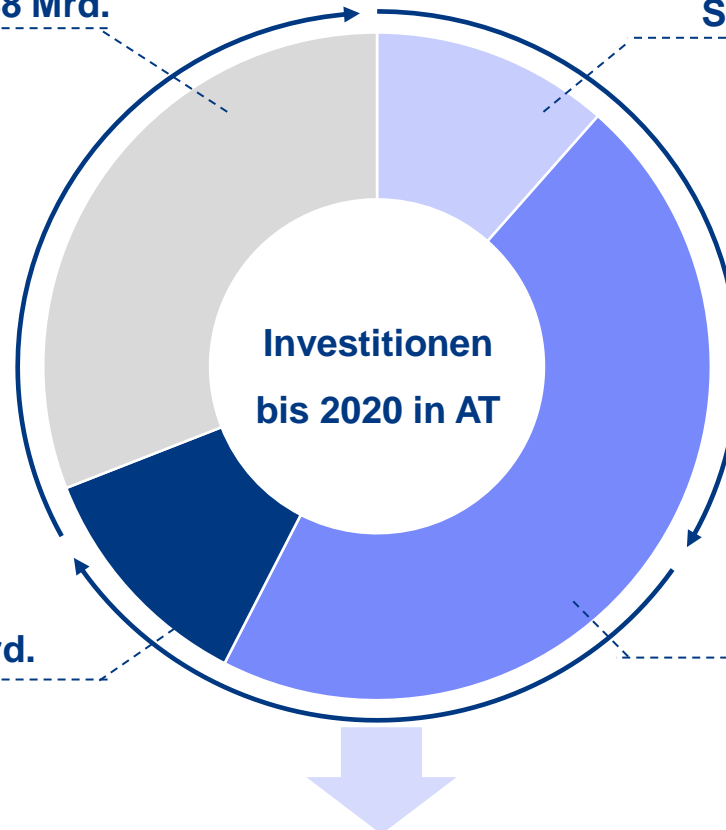
- Kohäsionspolitik
- Horizon 2020
- Connecting Europe Facility (CEF)
- Europäischer Struktur- und Investitionsfonds
- Kredite der Europäischen Investitionsbank (EIB)

Quelle: Europäische Kommission, 2013

# In Österreich beläuft sich der Investitionsbedarf zwischen 2010 und 2020 auf ~ € 8,7 Mrd.

Übertragungsnetze ~ € 2,688 Mrd.

Smart Meter Rollout ~ € 1 Mrd.



Verteilnetze für EE ~ € 1 Mrd.

Verteilnetze ~ € 4 Mrd.

**Investitionen bis 2020 ~ € 8,688 Mrd.**

Abbildung: Investitionstätigkeit in das österreichische Stromnetz bis 2020;  
Basis Statistik Austria, APG; Berechnung E-Control 2013

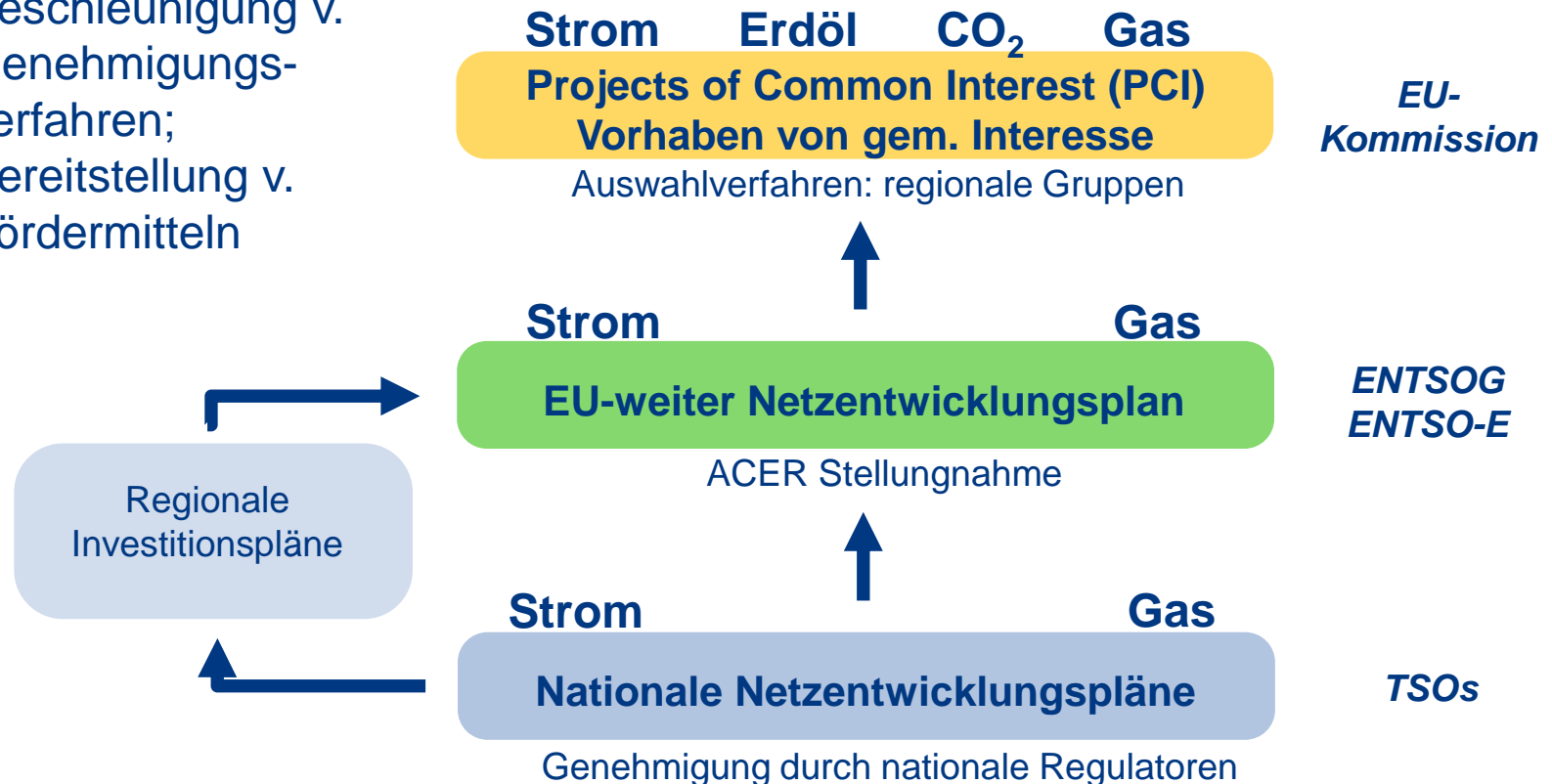


# 248 grenzüberschreitende Leitungsprojekte werden mit Mitteln aus der EU gefördert



E-CONTROL

- Festsetzung von 12 Infrastrukturkorridoren mit 248 trans-europäischen Projekten (PCI) (Zeitraum 2014-2020); 12 Projekte im Strombereich und 4 Projekte im Gasbereich v. Relevanz für AT
- Beschleunigung v. Genehmigungsverfahren;
- Bereitstellung v. Fördermitteln



# Die Modernisierung der Energienetze birgt eine Vielfalt von Vorteilen für die Allgemeinheit



E-CONTROL

## Vorteile für das Gesamtsystem:

- Erhöhung der Versorgungssicherheit und –qualität
- Integration von EE und geringere Regelenergiekosten durch verbessertes DSM
- Vermeidung von (teuren) Netzeingriffen durch verbesserte Bedarfsprognosen
- „Intelligente“ Ertüchtigung von Übertragungs- und Verteilnetzen

## Vorteile für Endverbraucher (HH, Industrie, Gewerbe):

- **Steigerung des Interesses und Engagements von Endkunden**
  - personalisierte und maßgeschneiderte Produkt-/Serviceangebote
  - zeitnahe Aufbereitung von Informationen zu persönlichen Nutzerverhalten
- **Intensivierung des (grenzüberschreitenden) Wettbewerbes**
  - Steigerung der Zahl an überregionalen Produkt- & Serviceangeboten
  - Schaffung von Möglichkeiten zur Eigenerzeugung
- **Flexibilisierung und Hebung von Potentialen auf der Nachfrageseite**
  - Schaffung von Anreizen durch Änderungen des Verbrauchsverhaltens

# 7 Gründe für das zeitliche Vorziehen von in Zukunft zwingend notwendigen Netzinvestitionen

---



Investitionen in die heimische Leitungsinfrastruktur als Konjunkturpaket:

1. Belebung der heimischen Konjunktur und Binnennachfrage
2. Beschäftigungsimpulse für den österreichischen Arbeitsmarkt
3. Stärkung des Wirtschaftsstandortes und der regionalen Wertschöpfung
4. Verbesserung der Versorgungssicherheit bei Gas und Strom
5. Inanspruchnahme von europäischen Finanzierungsmitteln (z.B. EIB)
6. Attraktivitätssteigerung des Forschungs- und Technologiestandortes
7. Klares Bekenntnis zum europäischen Energiebinnenmarkt



**DI (FH) Mag. (FH) Martin Graf, MBA**



+431 24724



[martin.graf@e-control.at](mailto:martin.graf@e-control.at)



[www.e-control.at](http://www.e-control.at)



# E-CONTROL

PROFITIEREN. WO IMMER SIE ENERGIE BRAUCHEN.

# Die Energie-Control Austria als nationale Regulierungsbehörde im Überblick

---



E-CONTROL

- unabhängige Aufsichts- und Regulierungsbehörde für den Strom- und Gasmarkt in Österreich
- gegründet 2001 im Zuge der Strom- und Gasmarktliberalisierung als E-Control GmbH; seit 3. März 2011 ex lege E-Control Austria
- Anstalt öffentlichen Rechts nach Vorbild der FMA (§ 2 E-ControlG)
- Gremien (§ 5 Abs. 1 E-ControlG.):
  - Vorstand (VS, bestehend aus 2 Mitgliedern)
  - Aufsichtsrat (AR, bestehend aus 4 Mitgliedern)
  - Regulierungskommission (REK, bestehend aus 5 Mitglieder)
- Gesetzlicher Auftrag und rechtlicher Rahmen durch:
  - Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz 2010 (EIWOG)
  - Verrechnungsstellengesetz, Gaswirtschaftsgesetz und KWK-Gesetz
  - Energie-Control-Gesetz, Energielenkungsgesetz und Ökostromgesetz



# Die wesentlichen Aufgaben und Services der Energie-Control Austria im Überblick

**Stärkung des Wettbewerbs** in einem funktionierenden, versorgungssicheren Energiemarkt bei gleichzeitiger Förderung der nachhaltigen Energieerzeugung.

- **Rahmenbedingungen festlegen:**
  - Netznutzungstarife regulieren
  - Marktregeln für den Wettbewerb festlegen
  - Überprüfung und Genehmigung von Allgemeinen Geschäftsbedingungen
- **Marktaufsicht ausüben:**
  - Wettbewerbsverstöße aufzeigen und abstellen
  - Marktentwicklungen verfolgen und analysieren
  - Versorgungssicherheit durch Strom und Gas gewährleisten
- **Sonstige Aktivitäten:**
  - Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Beratungstage, Messen)
  - Erstellung von Preisvergleichen für Endverbraucher
  - Erstellung von statistischen Erhebungen, Berichten und Studien

# Smart Meter bieten eine Vielfalt von Chancen und Vorteilen für Verbraucher und Unternehmen



- ca. 240.000 intelligente Zähler bereits im Einsatz bei einer Gesamtanzahl von 5,5 Millionen Stromzählern in Österreich ( =4%; EU-Schnitt = 20%).
- verpflichtende Einführung bis Ende 2019 für 95% aller Kunden (IME-VO)
- Verbesserung des Datenschutzes und -sicherheit im Zuge der Novellierung des EIWOG (in Kraft seit 6. August 2013)
- § 83 Abs. 1 sieht Berücksichtigung des Kundenwunsches auf kein intelligentes Messgerät durch den Netzbetreiber vor; stellt aber kein dezidiertes Widerspruchsrecht dar

## **Vorteile für Endverbraucher durch Smart Meter:**

- ermöglichen ein Messen in „*Echtzeit*“
- bieten Anreize für Änderungen des Verbrauchsverhalten (Demand Response) (Einsparungspotenzial von ca. 3 bis 4% entspricht ca. € 30/Jahr bei einem durchschnittlichen Haushalt)