

The background of the slide is a photograph of a modern, curved building with a white, ribbed facade. The building is situated in an open area with power lines and towers visible in the background under a blue sky with light clouds. A semi-transparent grey box is overlaid on the bottom half of the image, containing the text.

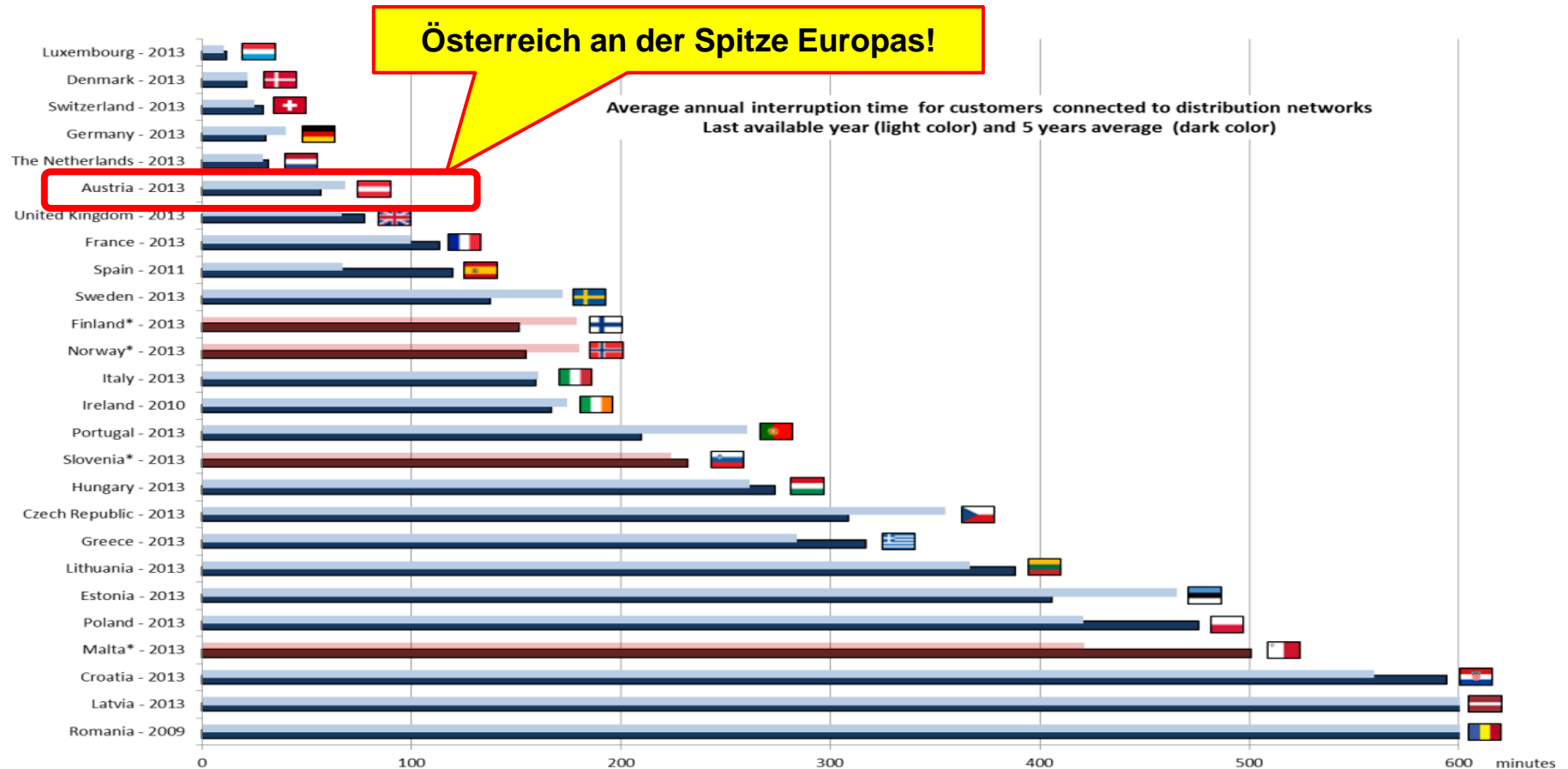
# Aktuelle Herausforderungen für die Versorgungssicherheit

**DI Mag.(FH) Gerhard Christiner**

Technischer Vorstandsdirektor  
**Austrian Power Grid AG (APG)**

**Zukunftsforum Niederösterreich**  
12. April 2016, Wien

# Endprodukt Strom – sehr hohe Versorgungssicherheit in Österreich!



**Harmonized total SAIDI: Average annual interruption time for LV customers, all interruptions considered**

- Last available year (indicated next to the country name)
- Average over the five last years (available years only)

Latvia: 621 minutes in 2013, 834 minutes in average over 5 years  
Romania: 1005 minutes in 2009

**Non-harmonized average annual interruption time, all interruptions considered**

*Interruptions which originate from incidents on LV networks not taken into account, or average annual interruption time taking into account MV customers and weighted by average consumption  
→ Likely underestimated compared to "harmonized total SAIDI", by about 5-20 %*

- Last available year (indicated next to the country name)
- Average over the five last years (available years only)

Quelle: CEER Benchmarking Report 5.2 , Version vom 12.2.2015

# Versorgungssicherheit und ihre direkten Einflussfaktoren

Wirtschaftsnachrichten 3/2016



OÖ Nachrichten 2/2016

Verrückter Strommarkt: „Da wird es für alle eng, wenn das so bleibt“

Salzburger Wirtschaft 12/2015

380-kV-Salzburgleitung: Sozialpartner begrüßen den positiven UVP-Bescheid

Report 7/2105



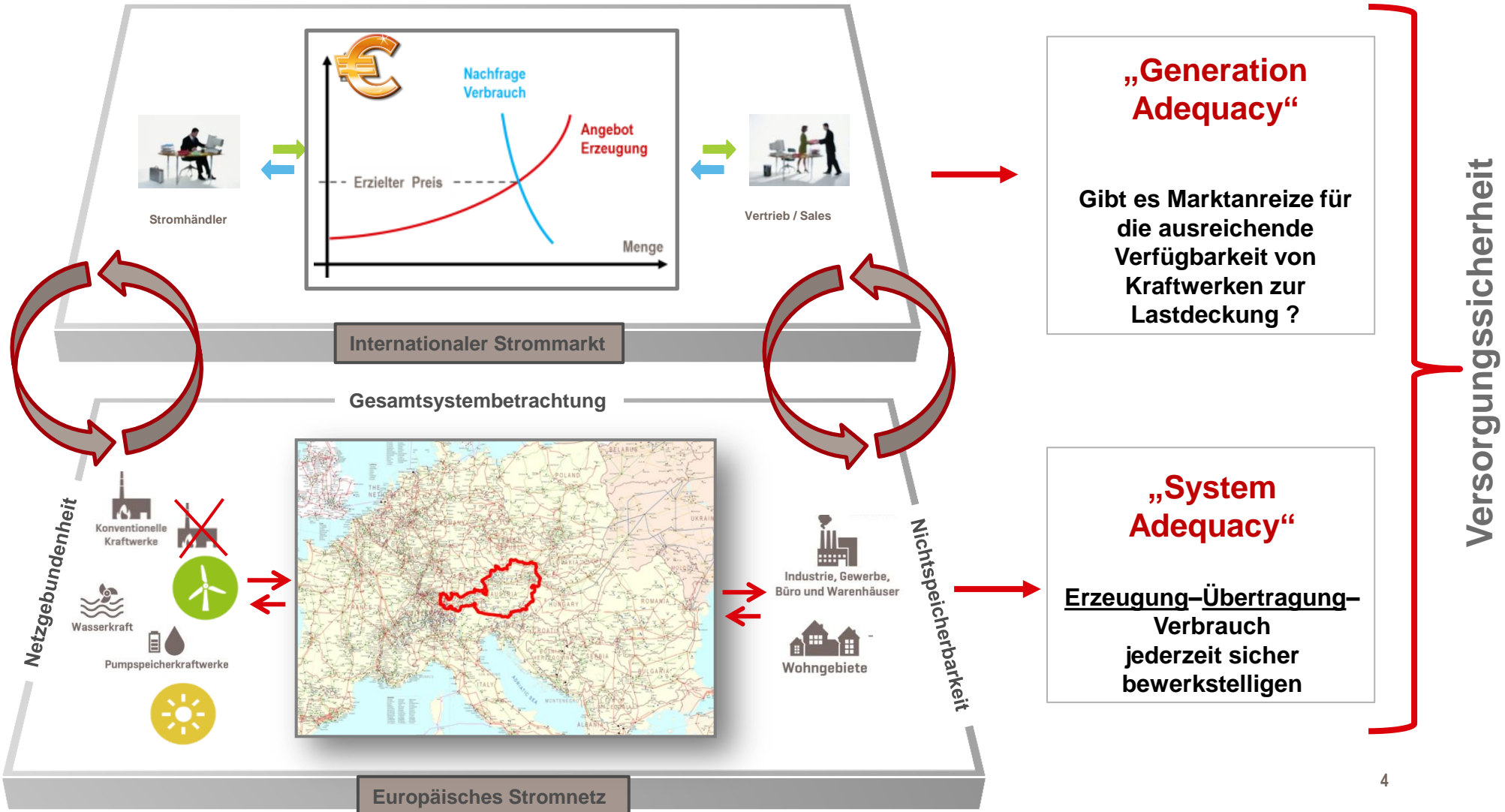
Neue Züricher Zeitung 01/2016

Stromversorgung auf dem Prüfstand

Die Warnungen vor Versorgungsengpässen führen zu Neuurteilungen der Rollen im freien Markt



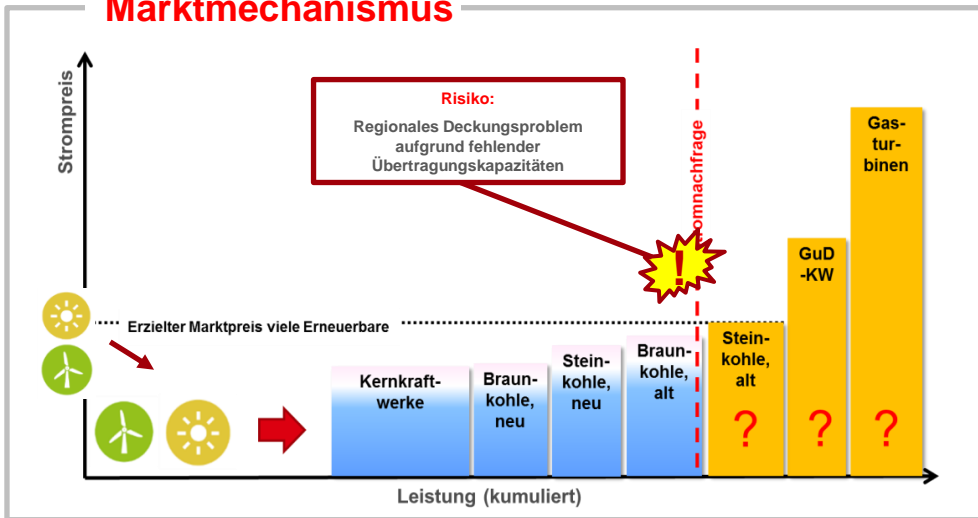
# Das Stromsystem heute – marktwirtschaftlicher Kraftwerkseinsatz bestimmt Stromflüsse



# Grenzkostenbetrachtung – Konsequenzen für den Erzeugungsmix



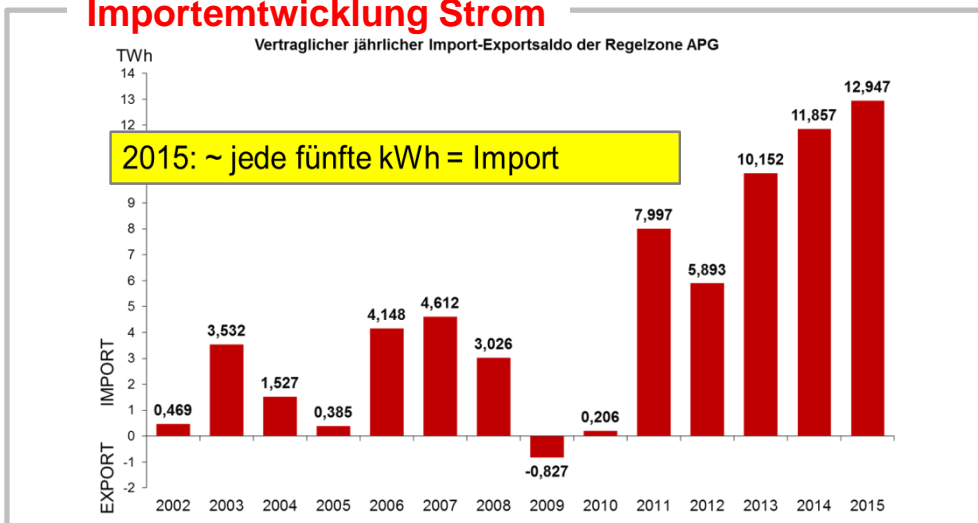
## Marktmechanismus



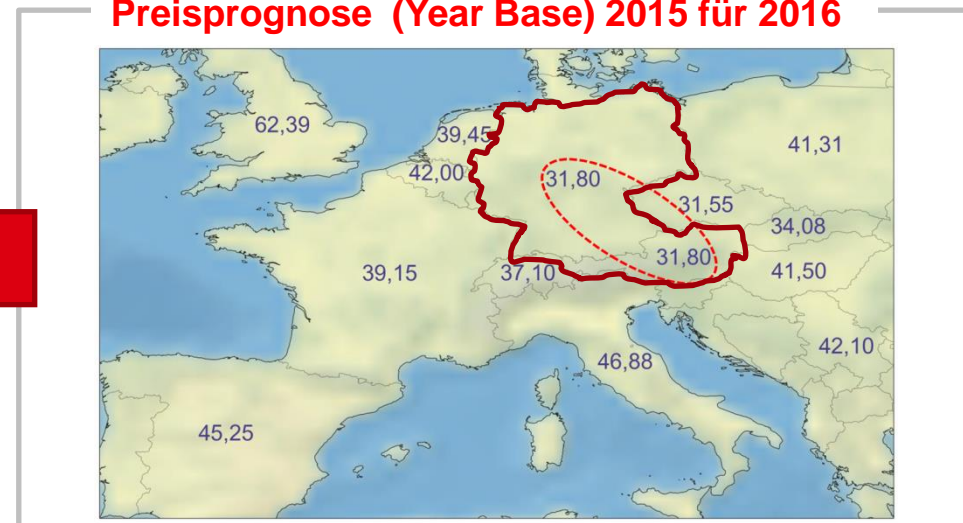
## “Future Base” Preise Zeitreihen



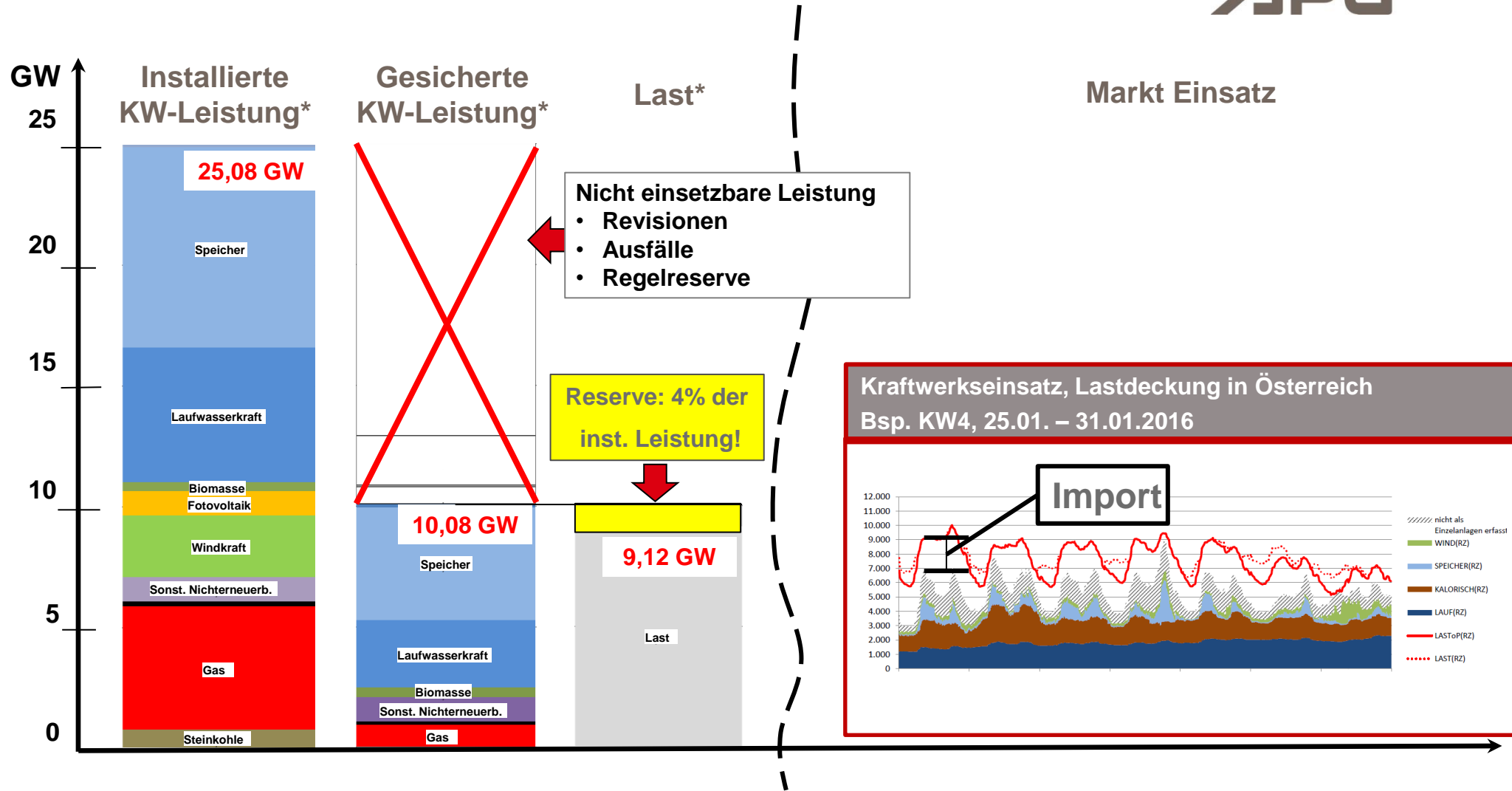
## Importentwicklung Strom



## Preisprognose (Year Base) 2015 für 2016

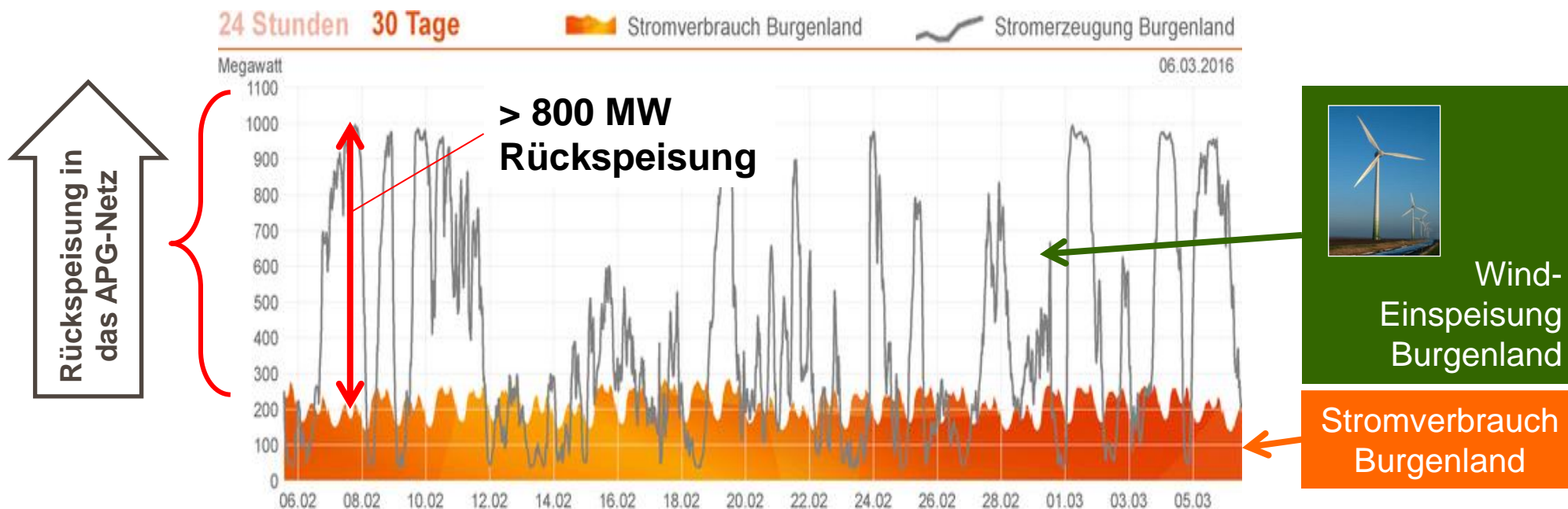


# Verfügbarkeit – Wieviel KW-Überschuss hat Österreich?



# Die Herausforderung der Energiewende aus Sicht der Übertragungs- und Verteilernetze

Erzeugung und Verbrauch driften geografisch und zeitlich auseinander  
(Stromverbrauch/-erzeugung Burgenland 06.02.-06.03.2016)

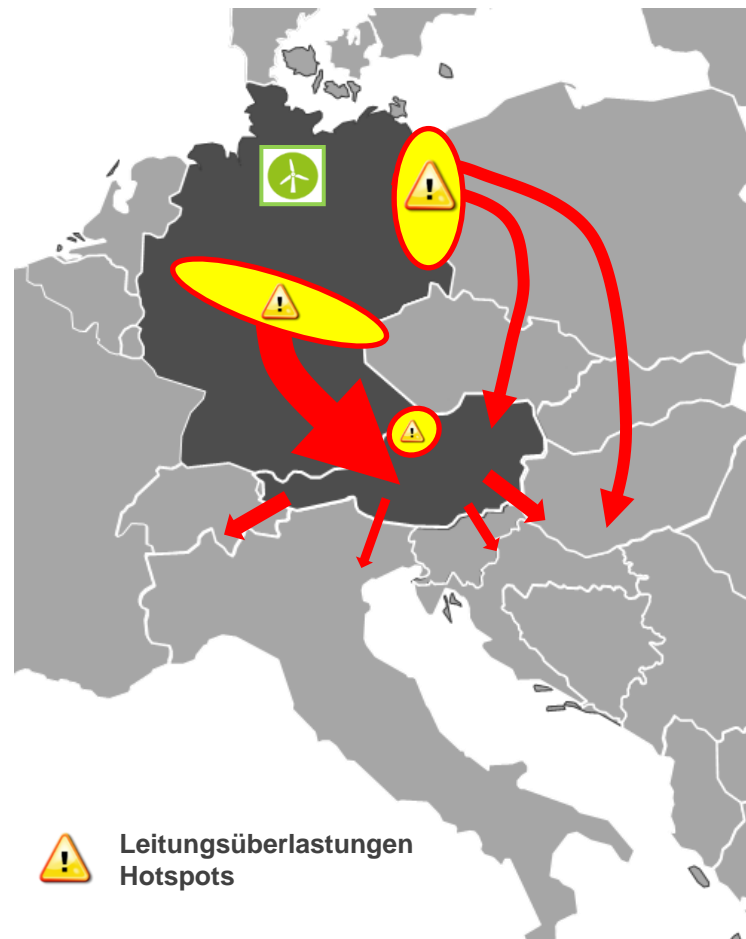
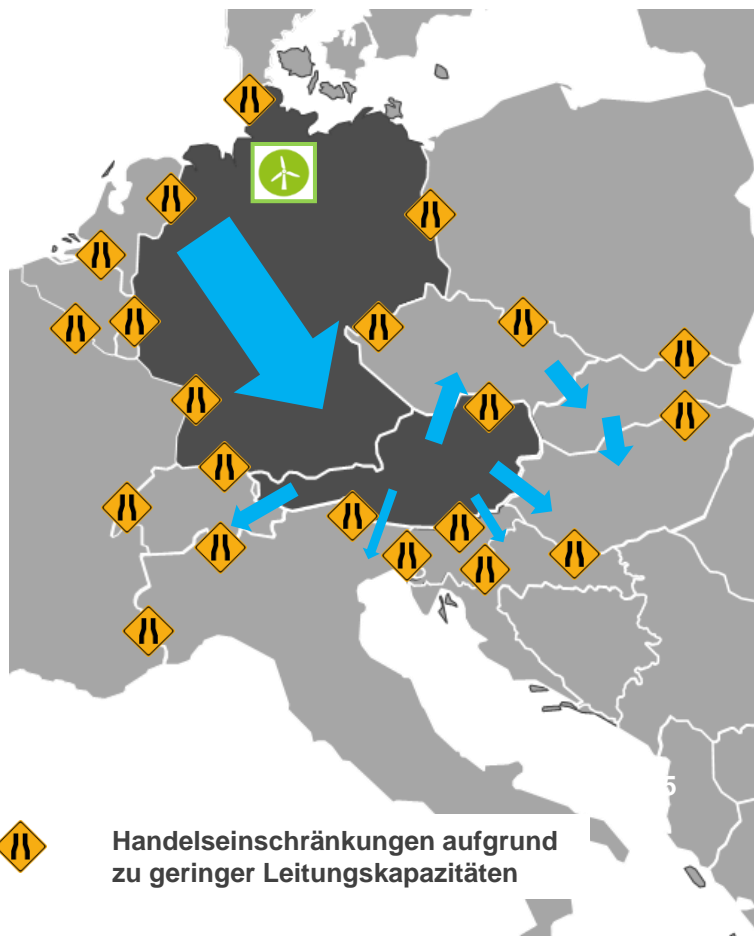


# Stromnetz kann Handelswunsch nicht umsetzen

## Handelsweg (Fahrpläne)



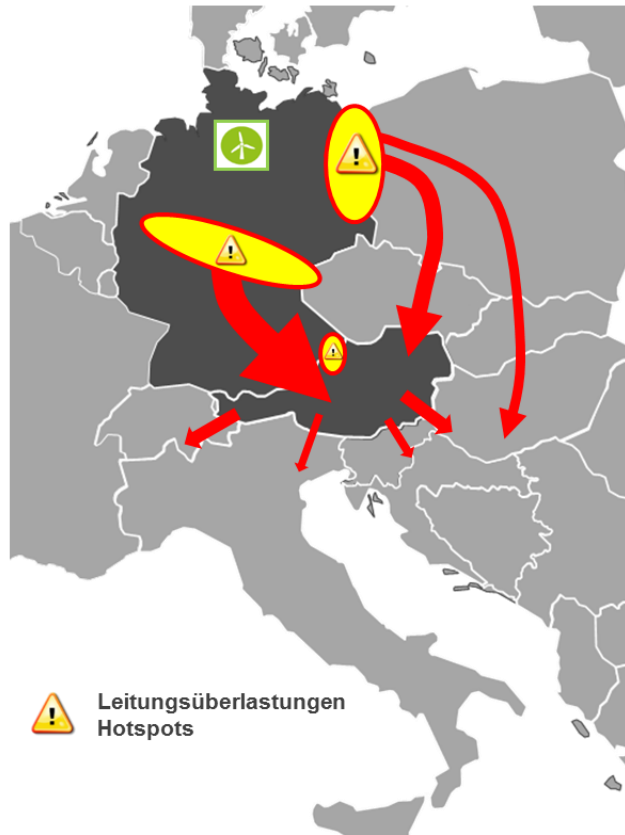
## Stromweg



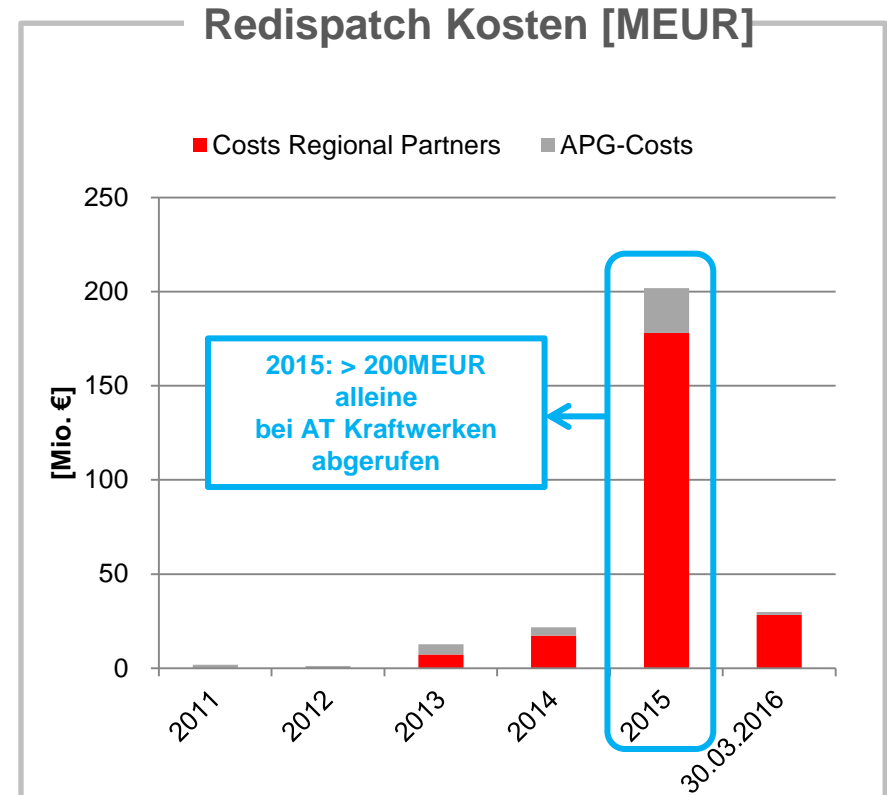
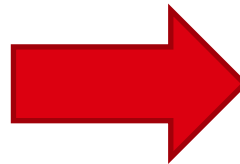
**Leitungsüberlastungen erfordern Gegenmaßnahmen zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit**



# Übertragungsnetze immer stärker ausgelastet – Notwendige Eingriffe in den Kraftwerkspark



Anpassen der Erzeugung  
zur Engpassbehebung  
(Redispatch)



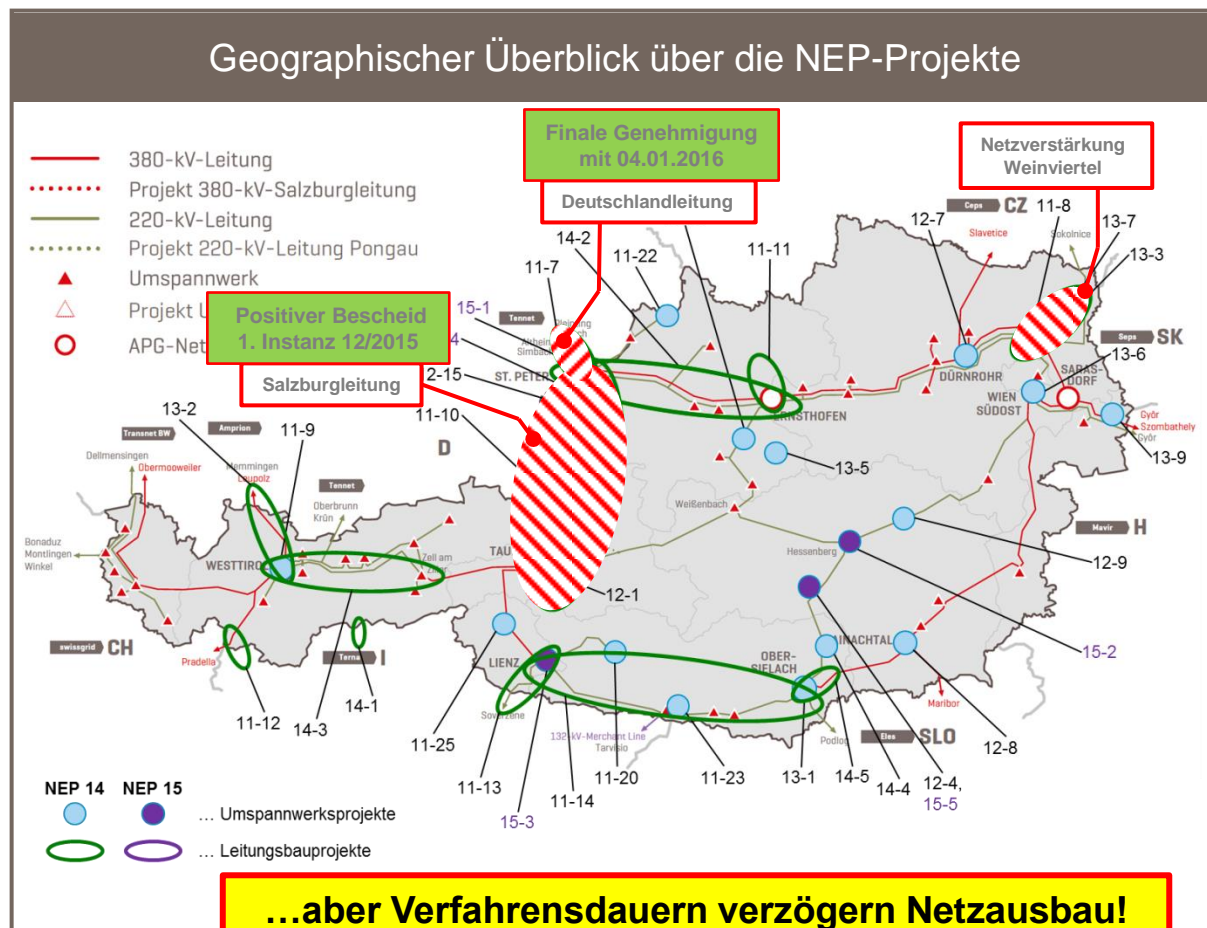
**Systemrelevante Kraftwerke als „Netzreserve“ erforderlich !**

# Effektive Lösung ist Netzausbau – Netzentwicklungsplan der APG

- **Gesamtinvestitionen > 2Mrd€**

- Planungszeitraum: 2016-2025
- Neue Leitungen: rd. 370 km\*
- Upgrade von Leitungen: rd. 440 km\*
- Neubau und Erweiterungen/Verstärkungen zahlreicher Umspannwerke: rd. 160 neue Schaltfelder auf 380-/220-/110-kV
- rd. 40 neue Transformatoren

\*Trassenkilometer



# APG – (Mit-) Verantwortung für eine sichere Stromversorgung



- Versorgungssicherheit erfordert Entwicklungen im Marktsystem und im Stromnetz gesamthaft zu betreiben
- Energiepolitische, marktwirtschaftliche und insbesondere auch umwelt- und klimapolitische Zielstellungen sind gegenwärtig nicht aufeinander abgestimmt
- **Europäisch abgestimmter Netzausbau ist wirkungsvollster Beitrag zur Integration der Erneuerbaren und Flexibilisierung des Gesamtsystems**



An aerial photograph of a modern, curved building with a white facade and a glass facade. The building is surrounded by a landscape with power lines and a road. The sky is blue with some clouds.

# Aktuelle Herausforderungen für die Versorgungssicherheit

**DI Mag.(FH) Gerhard Christiner**

Technischer Vorstandsdirektor  
**Austrian Power Grid AG (APG)**

**Zukunftsforum Niederösterreich**  
12. April 2016, Wien