



Demand Side Management – Rolle der Unternehmen

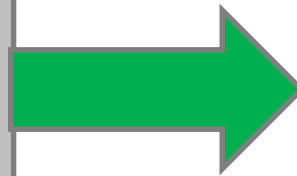
Johannes Mayer
Leiter Volkswirtschaft



SYMPOSIUM ENERGIEWENDERECHT

2030: 82-90 TWh

Aktuell: 76,5 TWh



EEakt.:
53TWh

+

Bio:
2TWh

H₂O:
6TWh

+

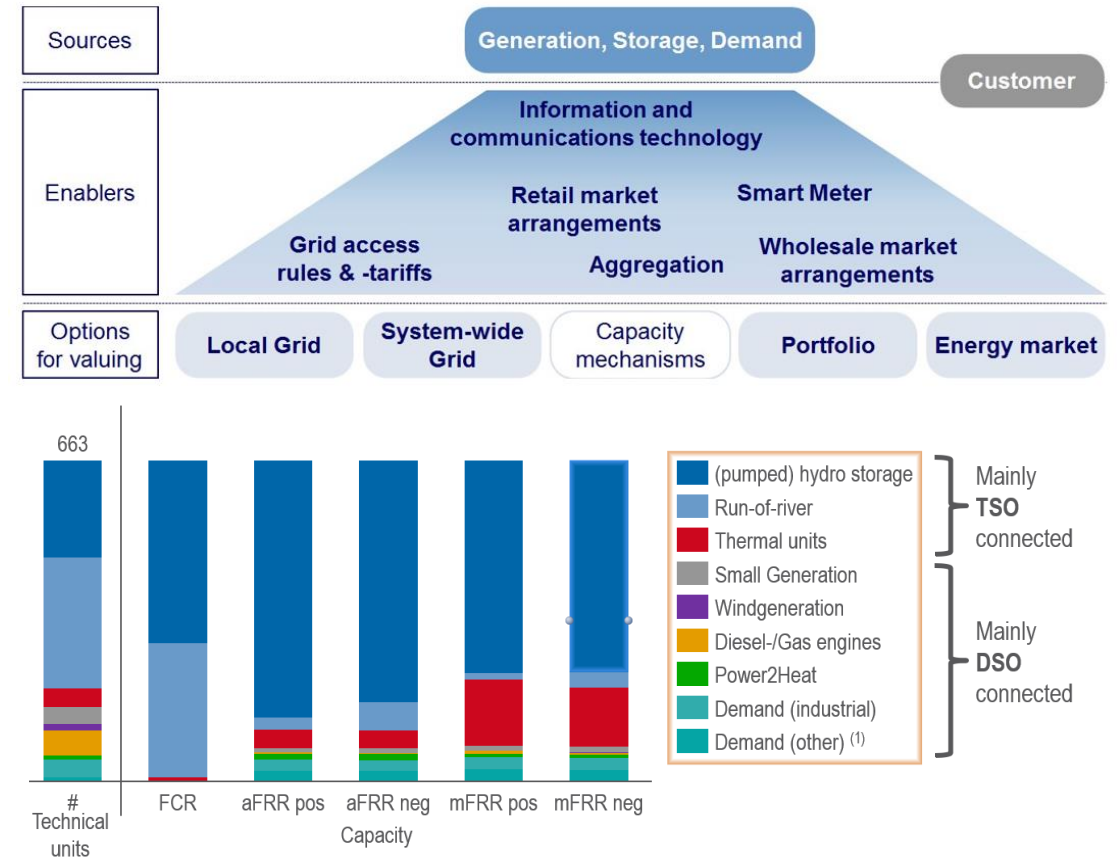
PV:
12 TWh

+

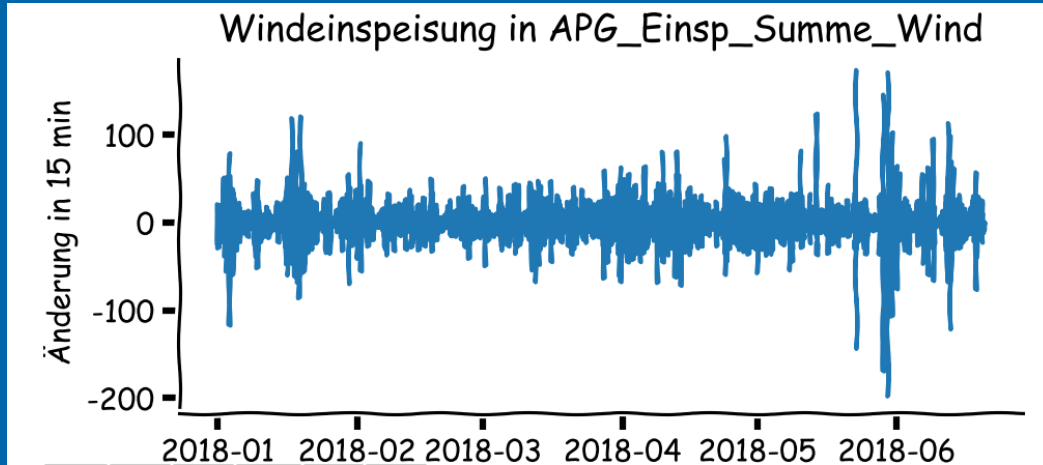
Wind:
12 TWh

- Vermarktung der Nachfrageflexibilität hat viele Treiber
- Bei geringen Preisen, spielen bereits Netztarife eine große Rolle
- In Österreich sind 663 technische Einheiten in der Regelenergie aktiv
- 8% davon sind Nachfrageeinheiten, sowohl nach Anzahl als auch nach Leistung

Wie entwickelt sich der Bedarf?

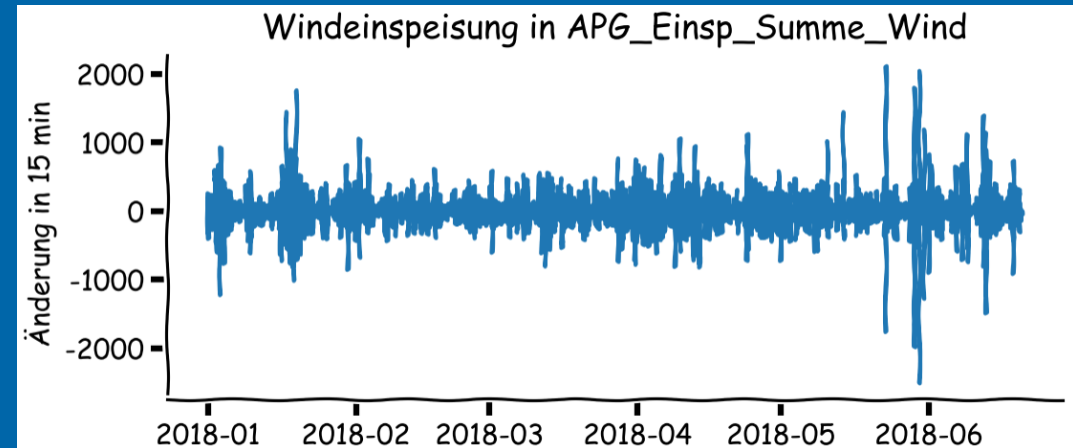


Was sind die Herausforderungen: Wind ?

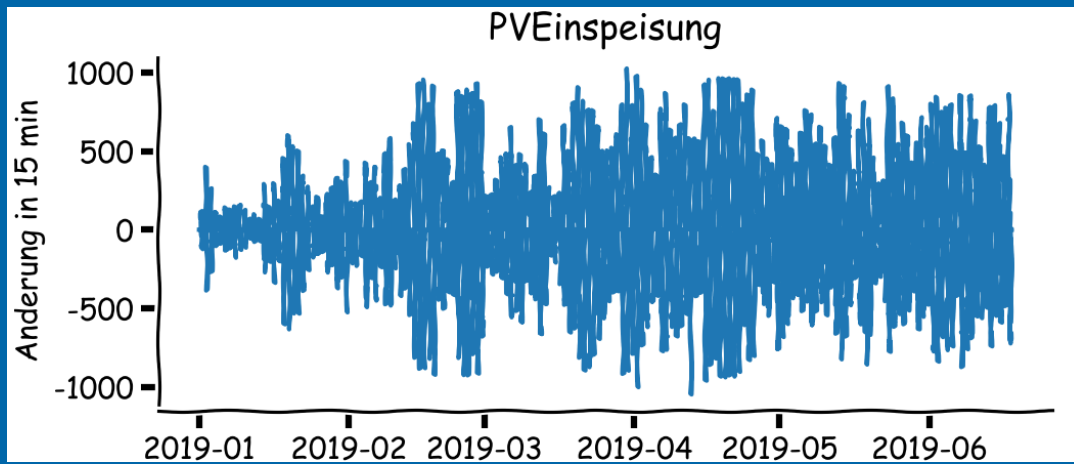


- Maximaler 15 min-Gradient derzeit bei 170 MWh oder **760 MW**
- Minimaler 15 min-Gradient derzeit bei -240 MWh oder **-960 MW**
→ Kraftwerks- oder Verbrauchsflexibilität: **1000 MW**

- Maximaler 15 min-Gradient 2030 bei 445 MWh oder **2114 MW**
- Minimaler 15 min-Gradient 2030 bei -495 MWh oder **-2516 MW**
→ Kraftwerks- oder Verbrauchsflexibilität: **2500 MW**



Was sind die Herausforderungen: Sonne und Wind ?

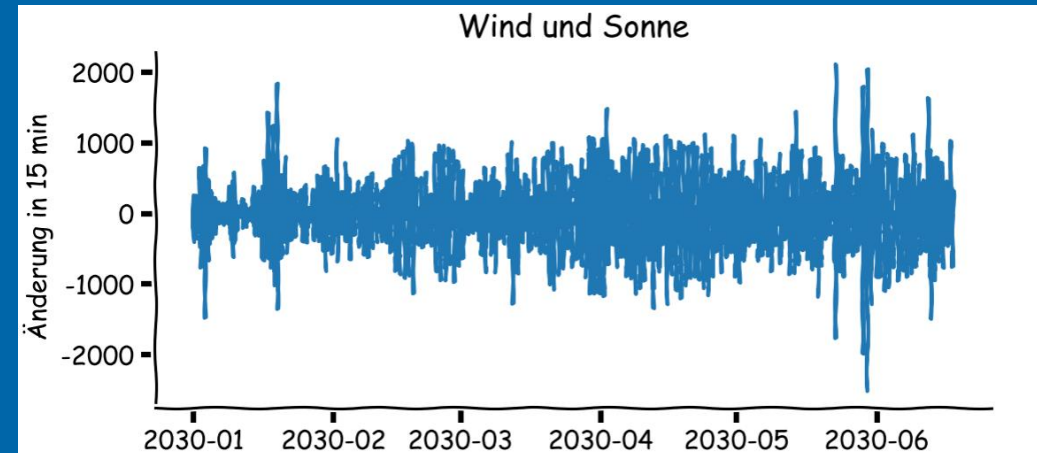


- Maximaler 15 min-Gradient 2030 bei **1030 MW**
- Minimaler 15 min-Gradient 2030 bei **-1050 MW**
→ Kraftwerks- oder Verbrauchsflexibilität:
1000 MW

- Maximaler 15 min-Gradient 2030 bei **2120 MW**
- Minimaler 15 min-Gradient 2030 bei **-2500 MW**

→ Kraftwerks- oder Verbrauchsflexibilität:
2500 MW

Rampen von Wind und PV verstärken sich gegenseitig kaum!



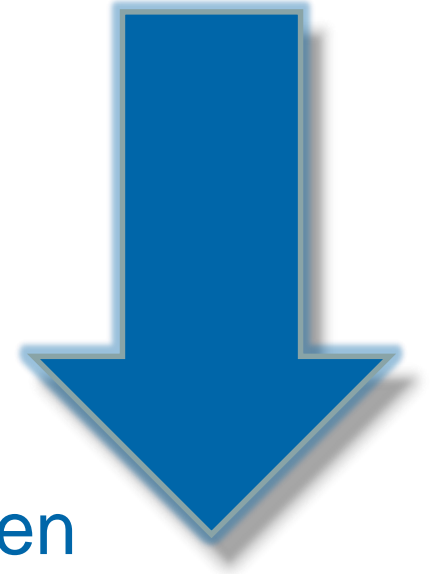
- Mehr als eine Verdoppelung des Bedarfs an schneller Systemreaktion (Kraftwerke, Verbrauch)
- Positive Flexibilität im Alpenraum durchaus abdeckbar alleine mit Kraftwerken → relativ niedrige Preise (ohne Betrachtung möglicher ausl. Zusatznachfrage);
- **Negative Flexibilität** → Rolle für **Nachfrage** (-steigerung) gegeben (ohne Betrachtung möglicher zusätzlicher Pumpleistung oder sonstiger flexibler Nachfrage (,PtX‘))

X...Wasserstoff, Ammoniak, Methan,.....,Speicher

- Auf **lokaler Ebene** wird es erheblichen **Flexibilitätsbedarf** geben
- Derzeit sind „FlexOptionen“ nur bedingt wirtschaftlich
- Interkonnektoren (70% Anforderung im Clean Energy Package!!) und PtX reduzieren Wirtschaftlichkeit von Kraftwerks- und Verbrauchsflexibilität
- PtX+Leitungen im Norden und Flexoptionen+Leitungen im Süden der EU?

- **Präqualifikation**
 - Information an Verteilnetzbetreiber
 - Information an BGV und dessen Zustimmung
 - Einhaltung des vorgegebenen Gradienten (künftig europaweit 5 bzw. 12,5 min)
- **Rahmenvertrag mit APG**
- **Zugang zum Ausschreibungssystem**
- **Reduzierte Netzkosten für Mehrbezug (bei Regelenergieabruf)**
 - 0,85 €/MWh und 1000 €/MW

- Engpassmanagement („EPV+EPM“)
 - Mindestgröße <20 MW und geringer Gradient
 - Poolmöglichkeit für Industrie (<1MW?)
 - Ausschreibungen je nach KW Verfügbarkeiten
- Kfr. flexible Nachfrage gemäß Großhandelsmarktpreisen
 - Lastspitzenproblem (Netztarifkostensteigerung)



OFFEN: Was ist diskriminierungsfreie Systemdienlichkeit?

Unsere Energie gehört der Zukunft.

E-Control

Rudolfsplatz 13a, 1010 Wien

Tel.: +43 1 24 7 24-0

Fax: +43 1 247 24-900

E-Mail: office@e-control.at

www.e-control.at

Twitter: www.twitter.com/energiecontrol

Facebook: www.facebook.com/energie.control