

DEZENTRALE ERZEUGUNG OHNE NETZAUSBAU? Antworten aus Sicht des TYNDP 2018 der ENTSO-E

Netze I – El 2

Stephan ÖSTERBAUER; Stefan FÜHRER; Herbert POPELKA Asset Management Wien, 13.02.2019

Was ist der TYNDP 2018 der ENTSO-E?

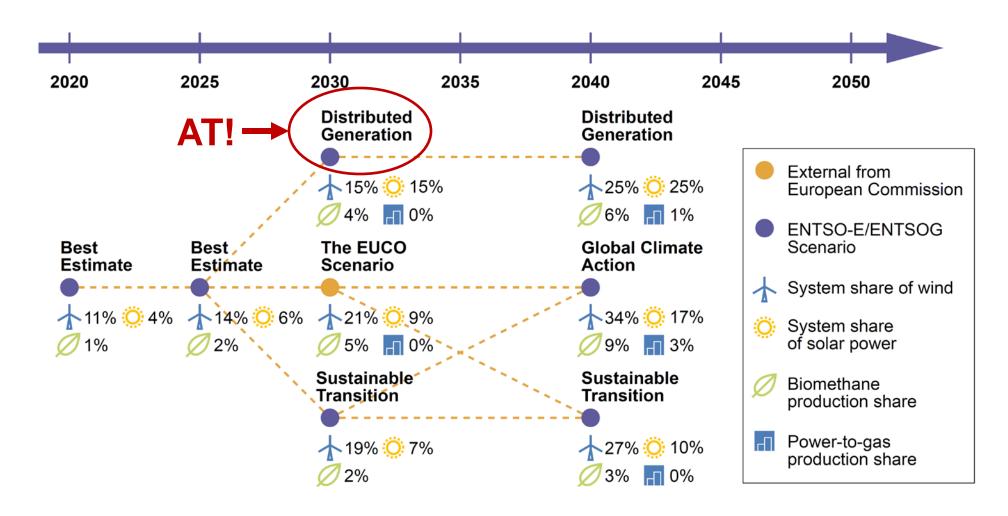
= Ten Year Network Development Plan 2018





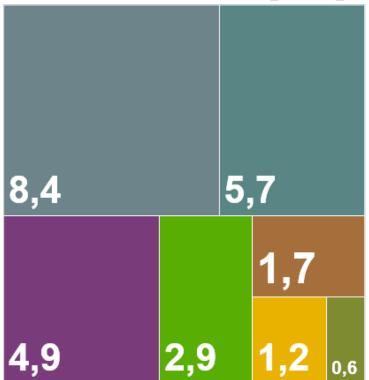
Beschreibung der Szenarien Der Rahmen der Bottom Up & Top Down Szenarios





ECA 2017 vs. DG 2030 AT - Installierte Kapazitäten

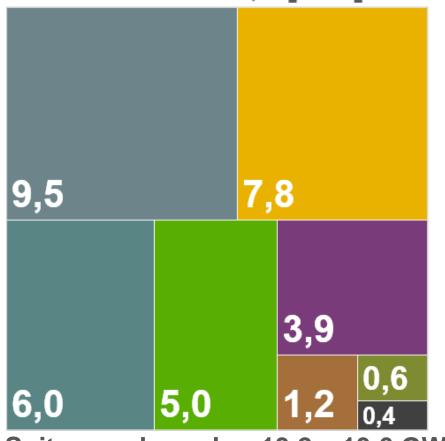
ECA 2017: 25,4 [GW]



Spitzenverbrauch: ~12 GW



DG2030: 34,4 [GW]

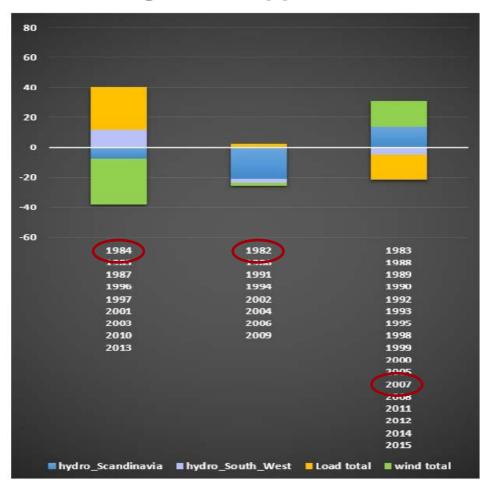


Spitzenverbrauch: ~13,2 - 13,6 GW

[■] Fossile (ohne Gas) ■ Gas ■ Wind ■ PV ■ Andere EE ■ Laufwasser ■ (Pump)-Speicher ■ Batterien

AUSTRIAN POWER GRID AG

34 Klimajahre des TYNDP 2018 Clusterung in 3 Gruppen





Cluster 1:

hohe Last, wenig Wind & trocken in Skandinavien

Cluster 2:

mittlere Last, viel Wind & normal in Skandinavien

Cluster 3:

niedrige Last, viel Wind & nass in Skandinavien

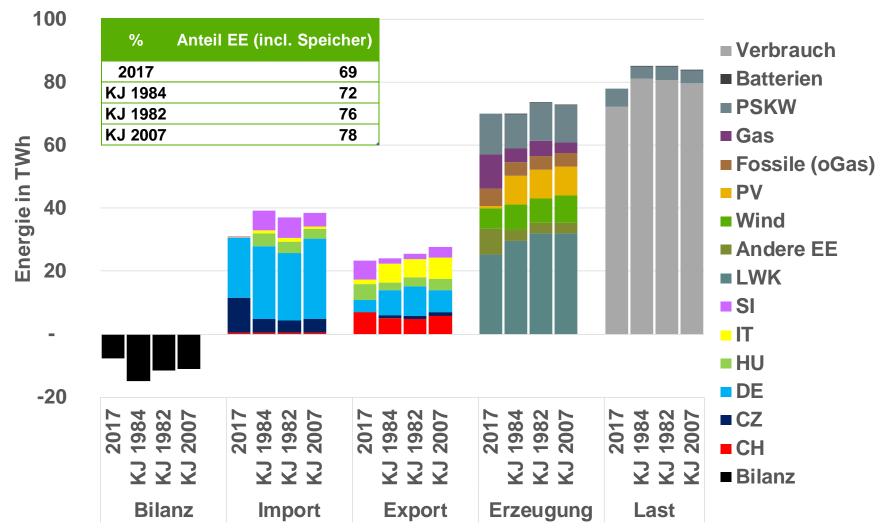
Repräsentative Jahre:

1984, 1982 & 2007

AT 2017 vs. DG 2030

Marktergebnisse je Klimajahrcluster

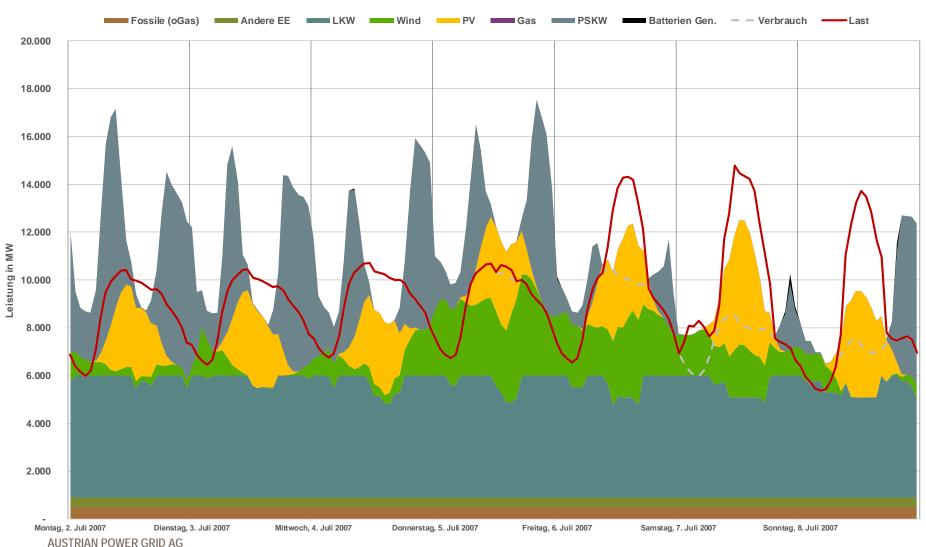




AUSTRIAN POWER GRID AG

DG 2030 Bsp.: Sommerwoche KJ 2007 – Min. Residuallast 7.07.2007 13:00 ~ -4.000 MW

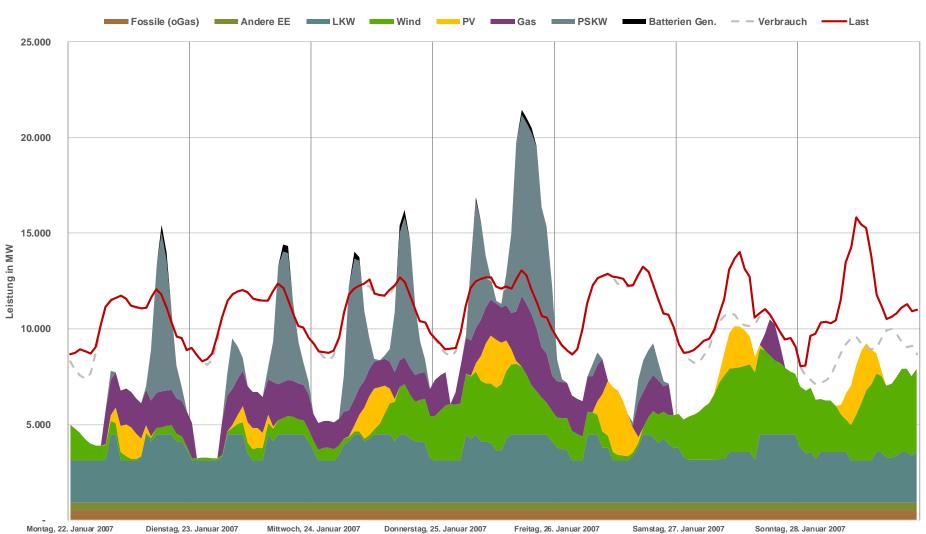




DG 2030 Bsp.: Winterwoche KJ 2007 – Max. Residuallast 26.01.2007 16:00 ~ 9.000 MW

AUSTRIAN POWER GRID AG

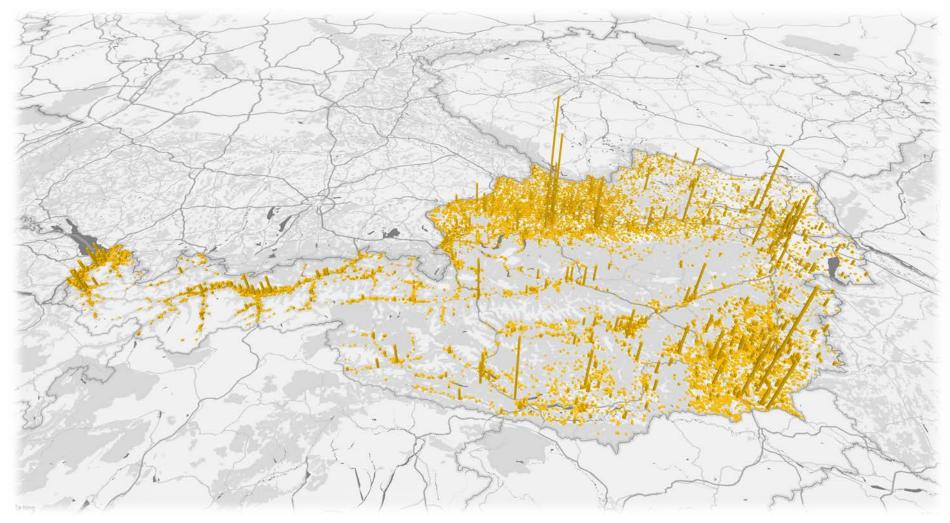




DG 2030 PV Regionalisierung – Schritt 1

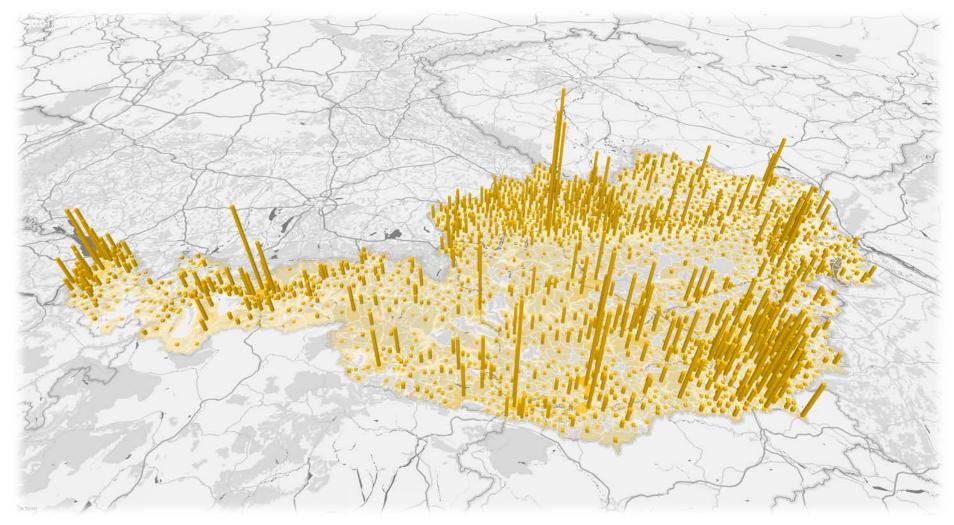
(Anlagen: ~26.300 mit ~ 793 MW)





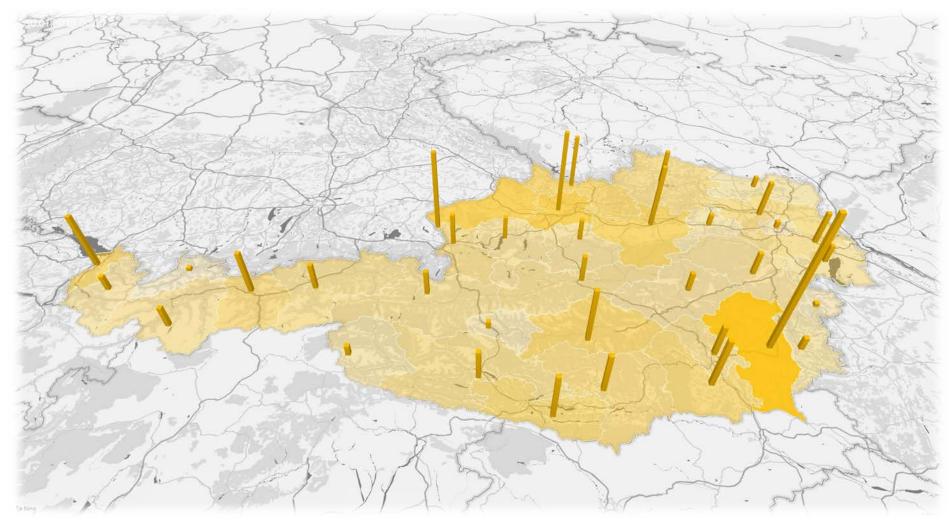
DG 2030 PV Regionalisierung – Schritt 2 Nach Postleitzahl





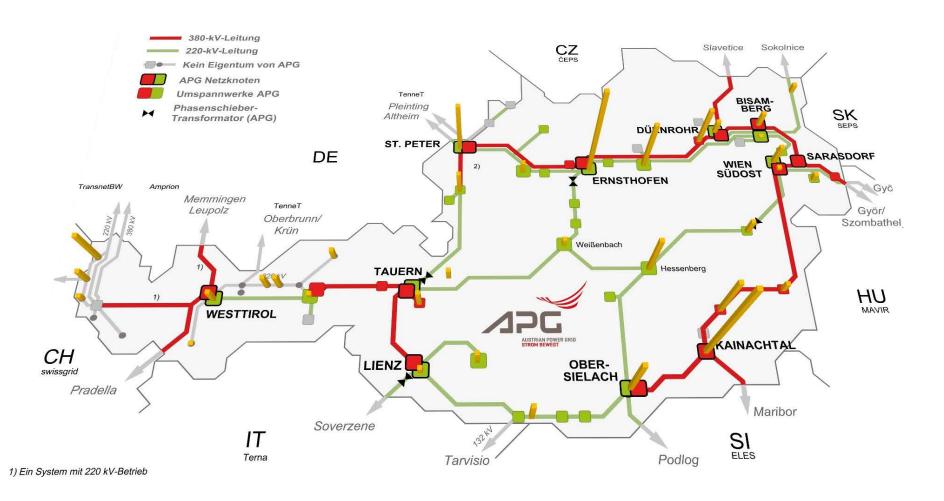
DG 2030 PV Regionalisierung – Schritt 3 Nach NUTS 3





DG 2030 PV Regionalisierung – Schritt 4 Verteilung im Netzmodell

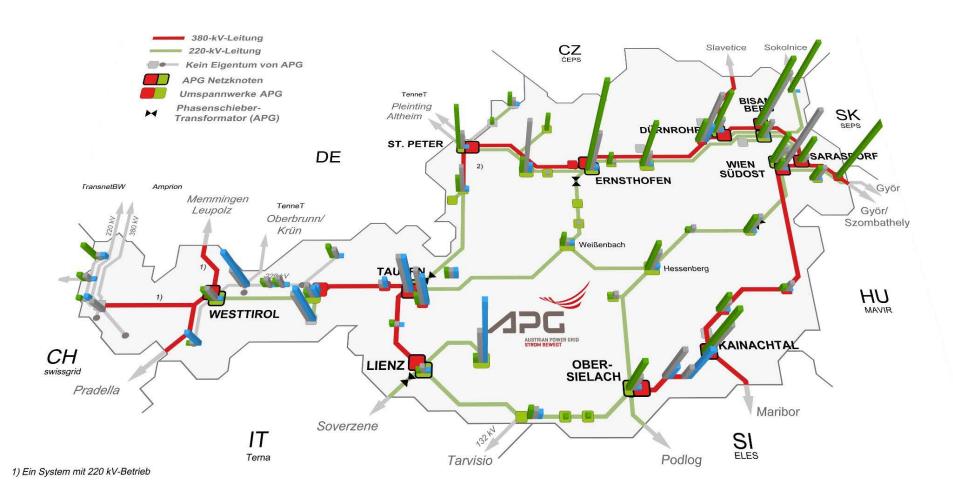




DG 2030 Regionalisierung

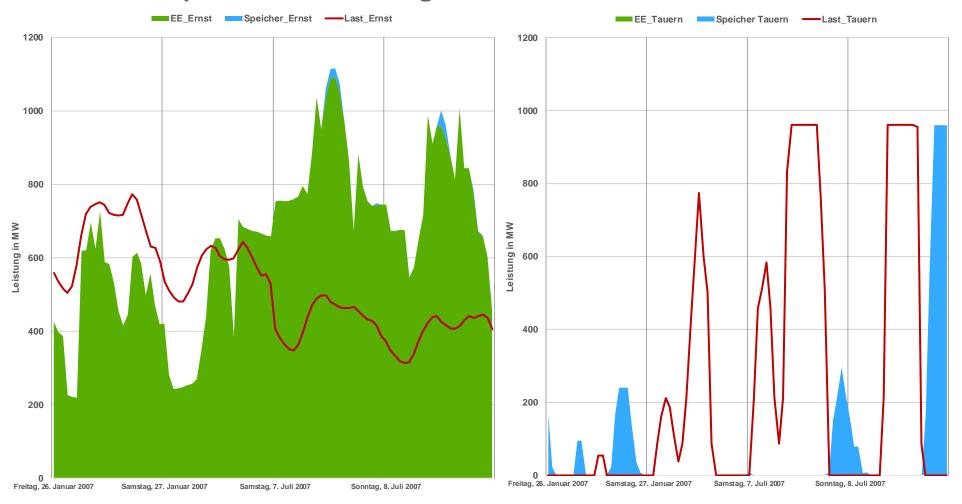






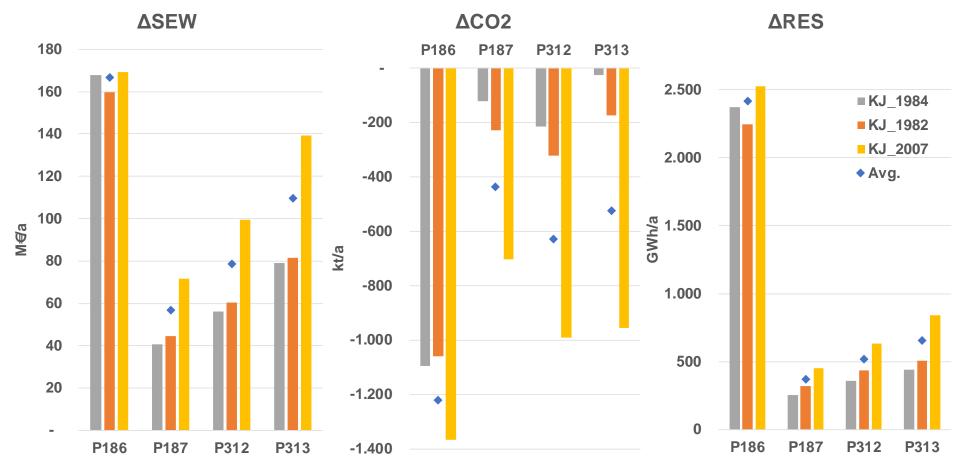
DG 2030 Zeitliche Divergenz EE/Speicher/Last KJ 2007 – Bsp.: 2 Knoten – 2 Tage Winter/Sommer





CBA Ergebnisse DG 2030 Ausgewählte Projekte je Klimajahrcluster





P186: Ersatzneubau APG Weinviertelleitung

P313/P187: 380-kV-Deutschlandleitung

P312: 380-kV-Salzburgleitung

Zusammenfassung Auf Basis der Ergebnisse des TYNDP 2018



- Installierte Leistung steigt überproportional im Vergleich zur produzierten Energie
- Importabhängigkeit in AT kann mittelfristig zunehmen
- Notwendigkeit des (Strom-)Austausches mit Europa steigt
- Erhöhter Einfluss der Klimajahre
- Räumliche & zeitliche Divergenz von EE, Last & Speicher führt zu erhöhten Transportbedarf
- Umso mehr EE im System umso positiver wirkt sich der Netzausbau aus

Schlussfolgerung Auf Basis der Ergebnisse des TYNDP 2018



Zur Frage – Dezentrale Erzeugung ohne Netzausbau? NEIN!!!

- Netzausbau ist die beste Flexibilisierungsoption
- Grundvoraussetzung für das Gelingen der Energiewende
- Dezentrale Erzeugung erfordert vermehrten Netzausbau (auch für Verteilernetze)
- Notwendige Aufrechterhaltung der Versorgungsicherheit

TYNDP 2018 der ENTOS-E:

https://tyndp.entsoe.eu/tyndp2018/

APG-Netzentwicklungsplan 2018:

http://www.apg.at/de/netz/netzausbau/netzentwicklungsplan

