



# Der aktuelle Monitoringbericht Versorgungssicherheit Strom – Ergebnisse und Analysen

DI Andreas Eigenbauer

05.Dezember 2018

1. Entwicklung Stromverbrauch und Kraftwerkspark

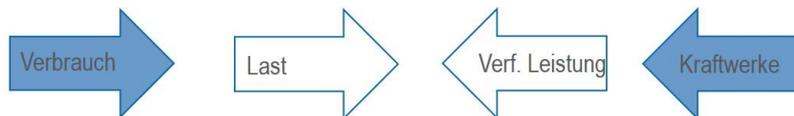
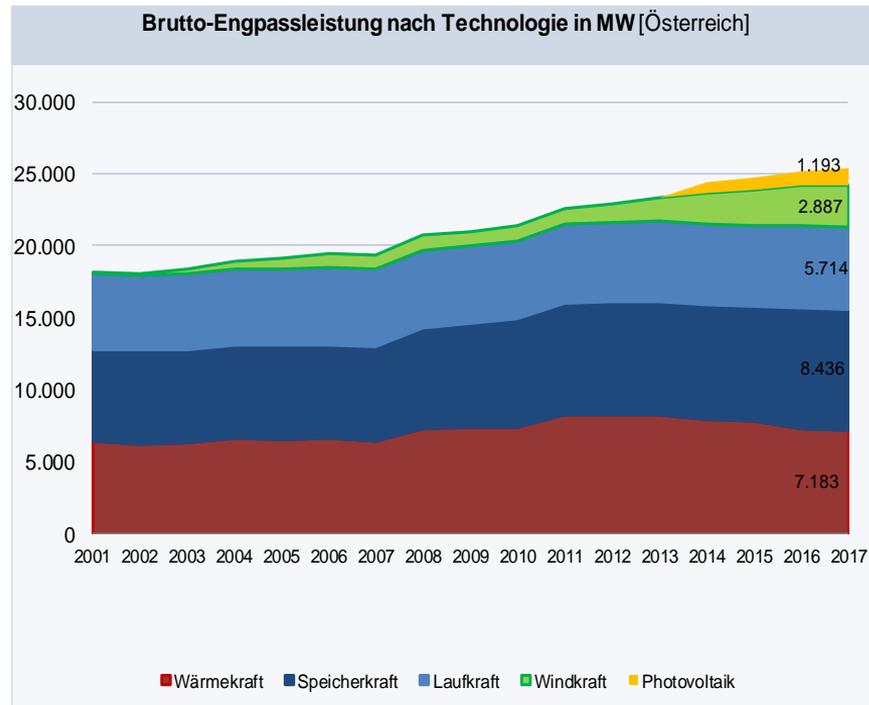
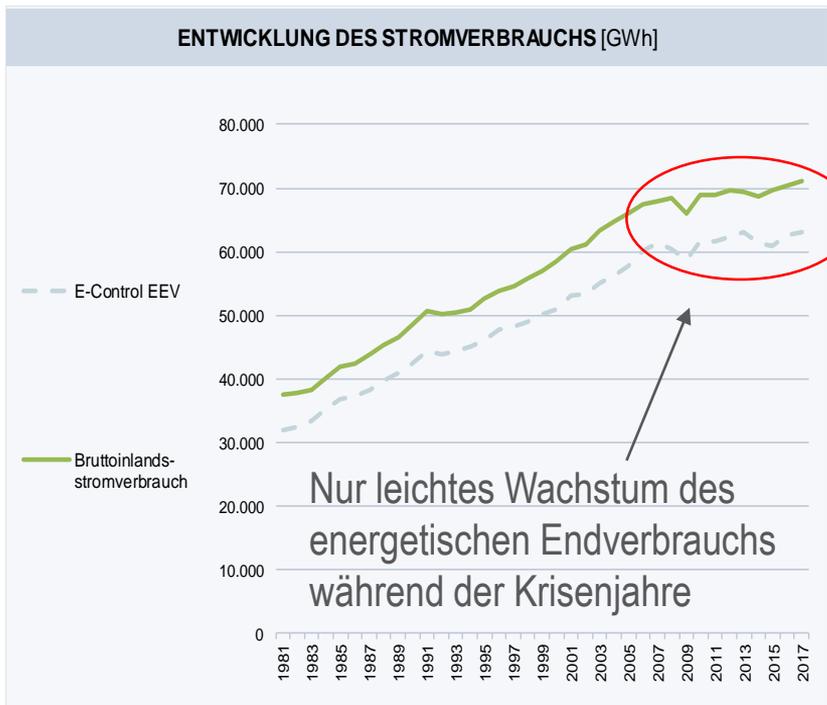
2. Lastprognose und Lastdeckung

3. Versorgungssituation Winter 2017 und Sommer 2018

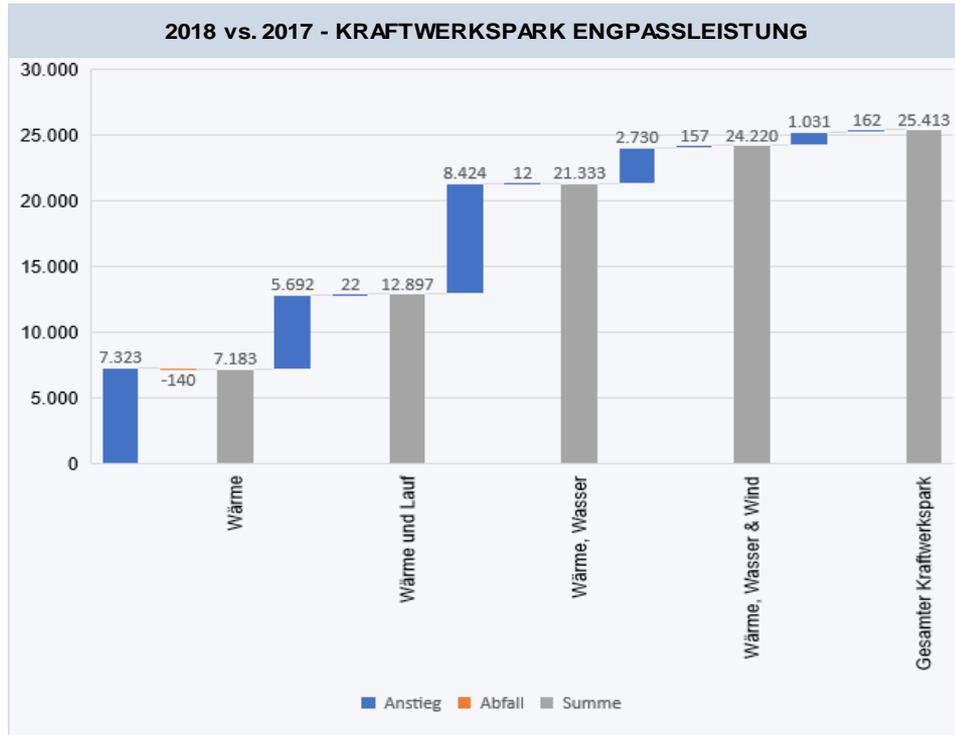
4. Herausforderungen durch 100%-Erneuerbare-Ziel

5. Vorschlag Versorgungsstandard

# Entwicklung Stromverbrauch und Kraftwerkspark

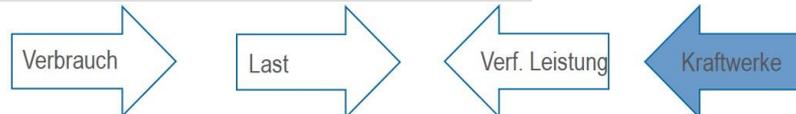


# Veränderungen im Kraftwerkspark 2017

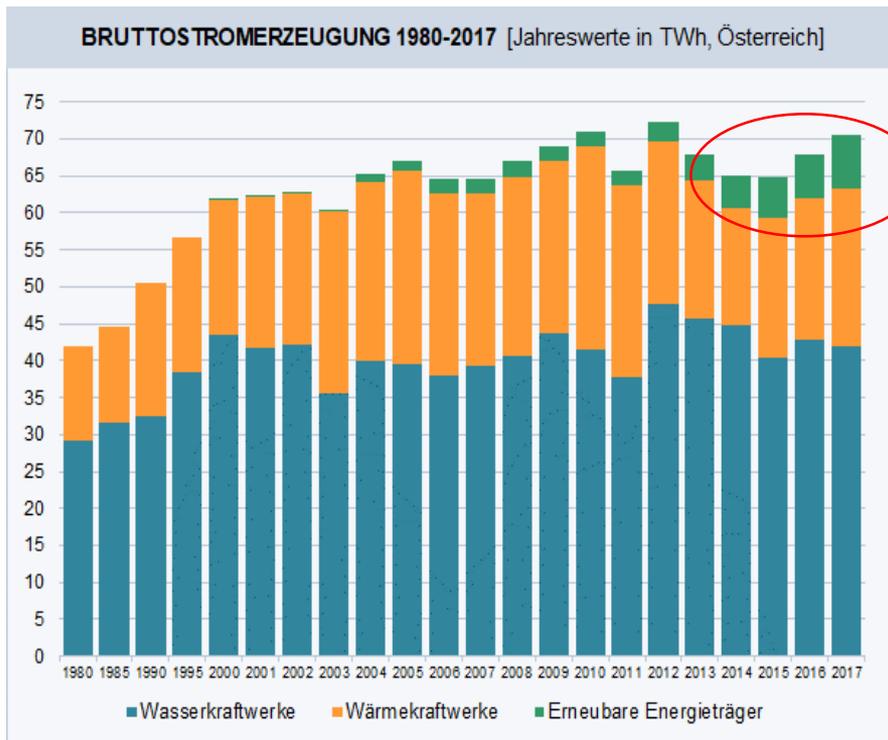


← Geringe Zuwächse im Kraftwerkspark – Lediglich Erneuerbare Energien konnten Zuwächse verzeichnen

Konventionelle Kraftwerke stagnierten bzw. wurden außer Betrieb genommen



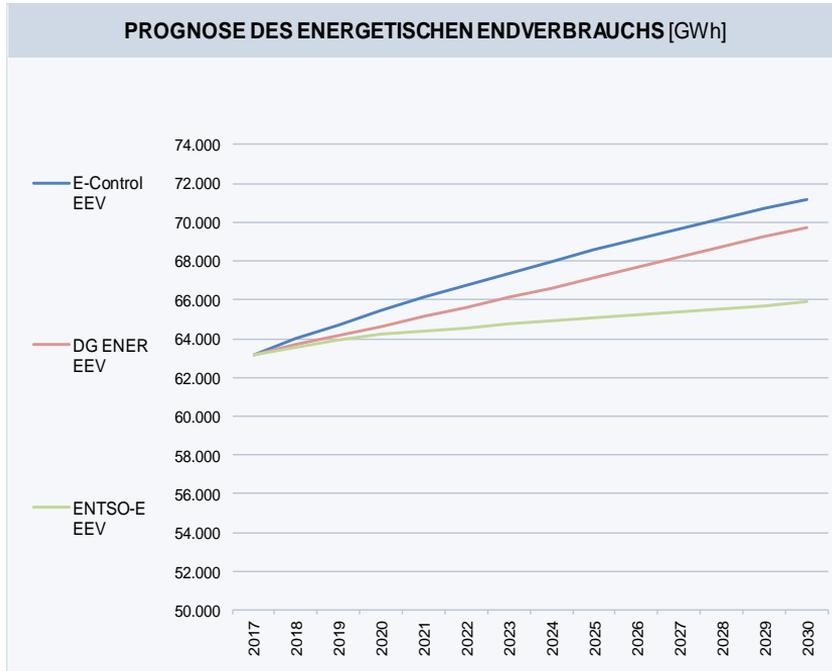
# Veränderungen im Kraftwerkspark



Zuwächse in der heimischen  
Bruttostromerzeugung

Durchschnittlicher Verbrauchszuwachs  
der letzten 3 Jahre egalisiert  
Produktionszuwachs der  
Erneuerbaren





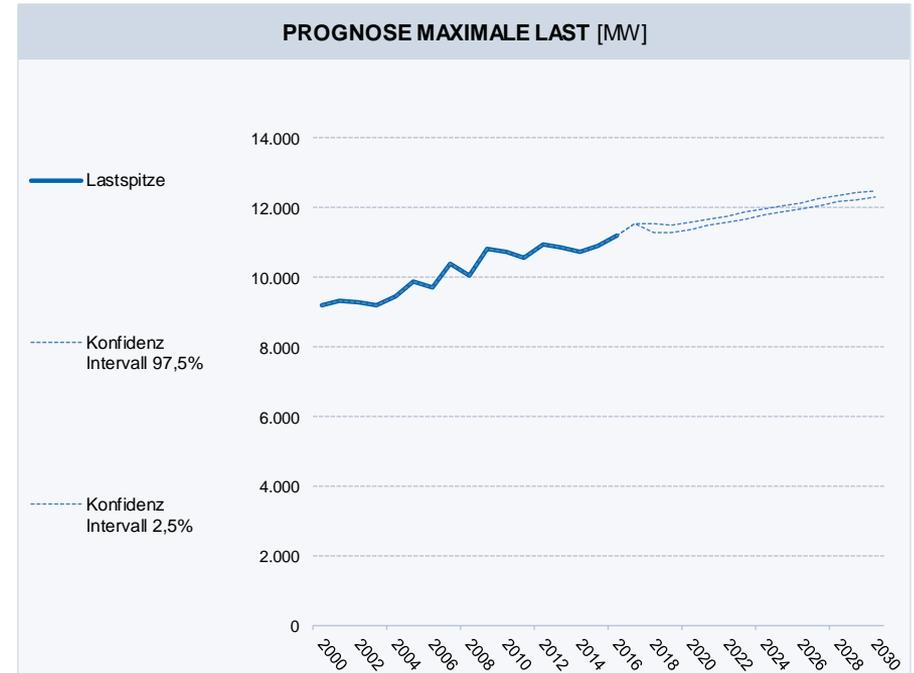
Die Prognose basiert auf der Energiebilanz, auf Basis:

BIP, Temperatur, verfügbares  
Einkommen, Preise

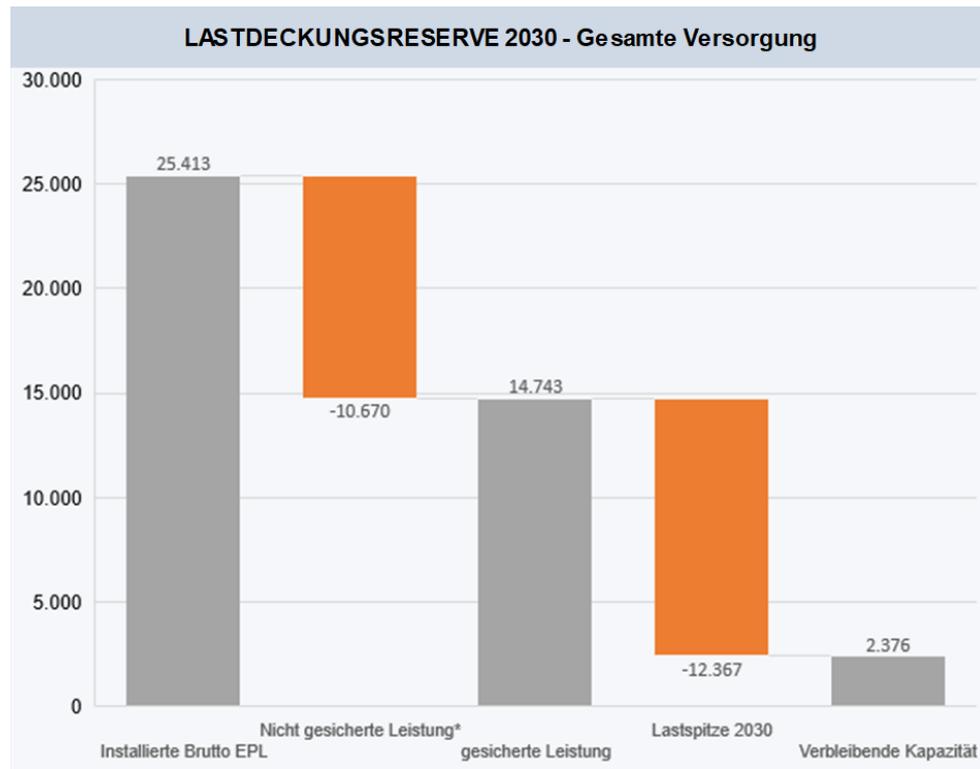
Es wurde ein jährliches Wachstum von 0,92% prognostiziert

Es werden 2030 zwischen 66.000 und 71.000 GWh Stromverbrauch erwartet

Bis 2030 werden etwas über 12.000 MW sichere Kraftwerksleistung erforderlich sein

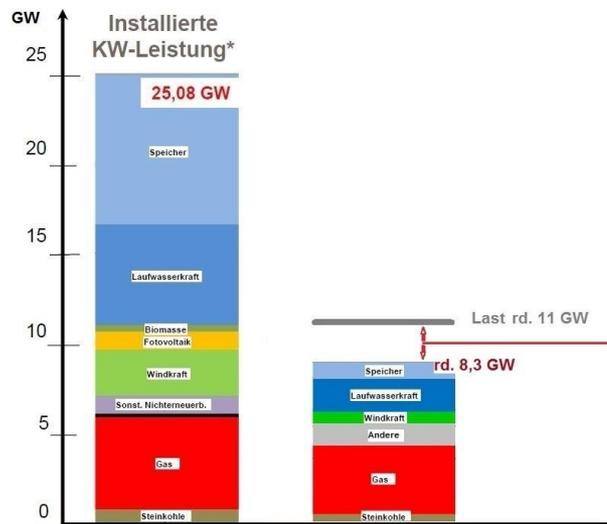


# 1h-Lastdeckungsreserve 2030 nach europäischem Maßstab (ENTSO-E)



- Darstellung gemäß ENTSO-E, **Betrachtungszeitraum: 1 Stunde**
- Für Österreich nicht aussagekräftig, da durch den hohen Anteil von Wasser, Wind und Sonne die Reichweite der Speicher für eine Vollversorgung zu kurz ist

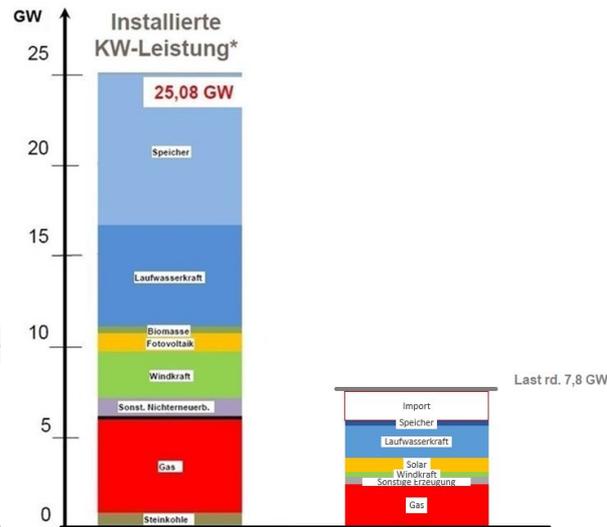
11.1.2017, 12:00



\*) Quelle: Austrian Power Grid AG, basierend auf SOAF 2016-2025 („Scenario Outlook & Adequacy Forecast“), Werte für Österreich am 3. Mittwoch 19:00 im September 2016

Eigene Darstellung  
Quelle: Austrian Power Grid AG,  
Lastdeckung am 11.01.2017, 12:00

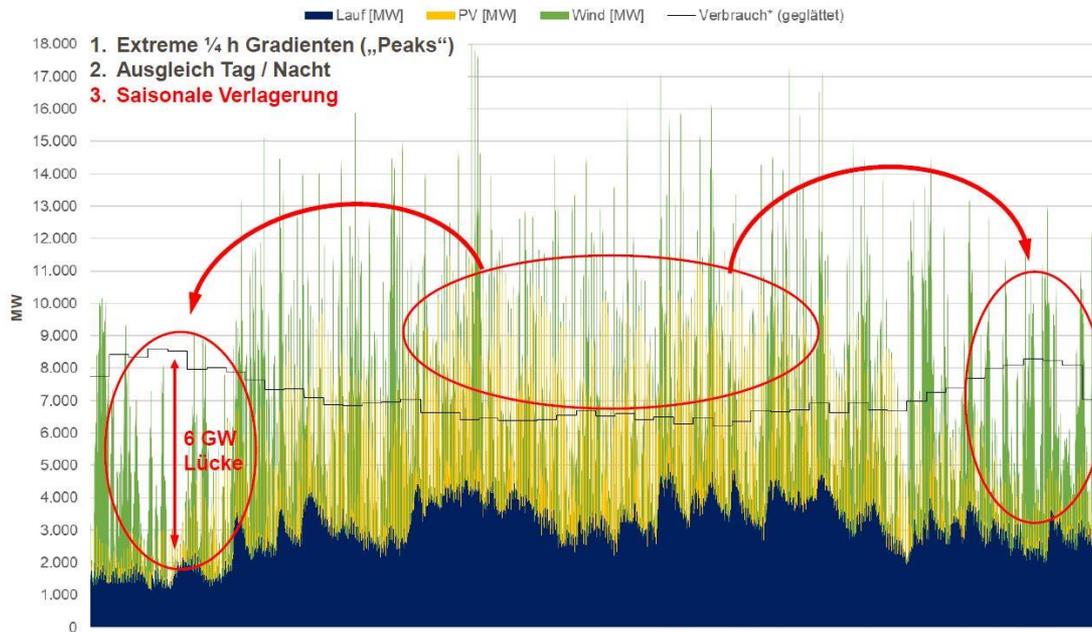
18.8.2018, 12:00



Eigene Darstellung  
Lastdeckung am  
16.08.2018, 12:00

- Jänner 2017 geprägt durch lang andauernde Kältewelle
- Niedrige Laufwasserkraft-erzeugung führte zu hoher Erzeugung aus Wärmekraft-werken
- Hitzewelle und niedrige Laufwasserkrafterzeugung Ende Juli 2018 führte zu höherer Erzeugung aus Wärmekraft-werken

## 100 % Erneuerbare bringen neue Herausforderungen ...



\*) Last: Mittelwert aus den wöchentlichen Minima und Maxima

Prognose der Produktionsspitzen  
für 2030 bei Umsetzung der  
#mission 2030

Quelle: APG

Das Gelingen der Energiewende erfordert den saisonalen Energieausgleich

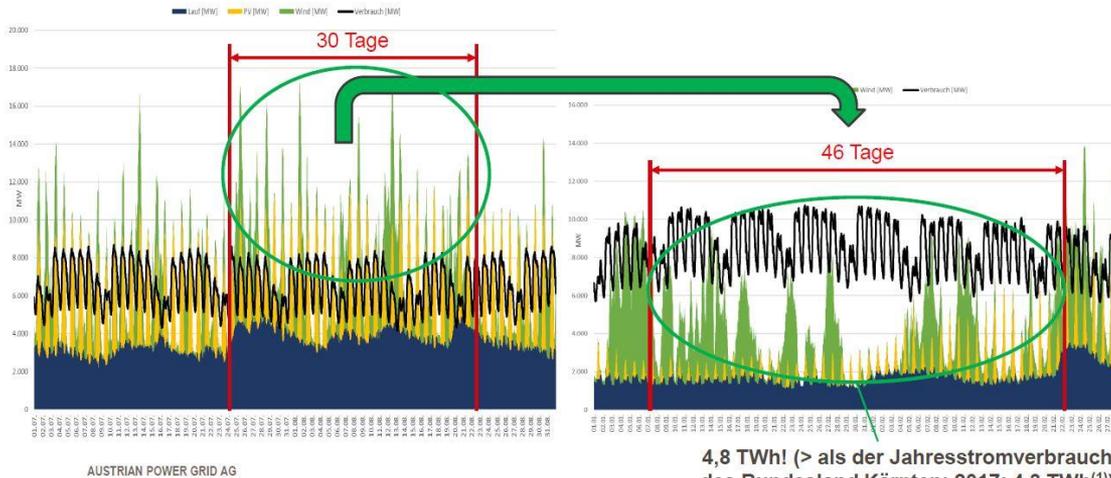


Sommerproduktion muss auf die Wintermonate umgelegt werden

Quelle: APG

Sommer 2030:  
(1,8 TWh Überdeckung)

Winter 2030:  
(4,8 TWh Unterdeckung)



4,8 TWh! (> als der Jahresstromverbrauch des Bundesland Kärnten; 2017: 4,3 TWh<sup>(1)</sup>)

(1) E-Control Austria: Statistikbroschüre 2018

„Um eine Bewertung der aktuellen und künftigen Versorgungslage abgeben zu können, ist die Definition eines Versorgungsstandards notwendig, der derzeit jedoch nicht gesetzlich definiert ist. In diesem Bericht wird daher vom Ziel der leistungsmäßigen Volldeckung mit den angegebenen Verfügbarkeitsparametern und einer energetischen Unterdeckung von maximal 10% über drei Wochen hinweg ausgegangen.“

[E-Control Monitoringreport Versorgungssicherheit Strom 2017]

Ist in Österreich im Strom noch nicht erfolgt, existiert bereits für

- Gasversorgung (verbindliche Lieferverträge für 30 Tage Versorgung)
- Ölversorgung (Erdölbevorratung für 90 Tage)

# Anwendung des Vorschlages am Beispiel 2017, 2018 und 2030

**2017:** Standard wäre verletzt worden

**2018:** Standard wäre eingehalten worden, wegen guter Wasserführung

**2030:** Ohne thermischen Kraftwerksbestand werden beide Kriterien verletzt. Österreich ist dann systematisch unterdeckt

<b>2017</b>	Leistung	Energie
Regelzone APG	Dark Green	Orange
Gesamte Versorgung	Dark Green	Light Green
<b>2018</b>	Leistung	Energie
Regelzone APG	Light Green	Light Green
Gesamte Versorgung	Dark Green	Light Green
<b>2030</b>	Leistung	Energie
nach Meldestand	Dark Green	Dark Green
ohne thermische KW älter 40 J.	Dark Green	Orange
ohne thermische KW	Red	Red

## Legende:

Dark Green	> 10% über Standard
Light Green	bis 10% über Standard
White	Standard
Orange	bis 10% unter Standard
Red	> 10% unter Standard

## DI ANDREAS EIGENBAUER



+43 1 24724 600



[andreas.eigenbauer@e-control.at](mailto:andreas.eigenbauer@e-control.at)



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

***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](mailto:office@e-control.at)

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

Twitter: [www.twitter.com/energiecontrol](https://www.twitter.com/energiecontrol)

Facebook: [www.facebook.com/energie.control](https://www.facebook.com/energie.control)

