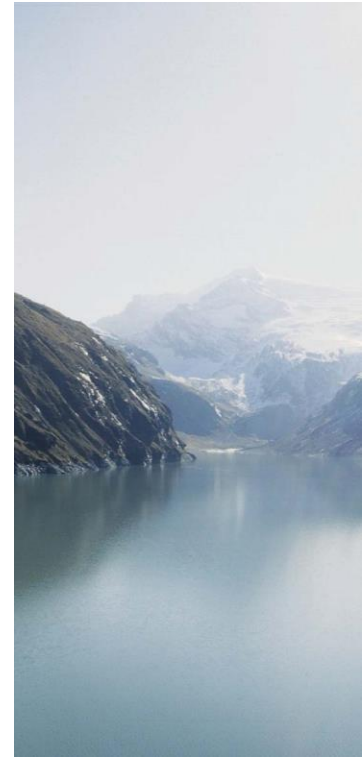


Energiezukunft: Strommarkt fit für erneuerbare Energien – erneuerbare Energien fit für den Strommarkt?

DI Wolfgang Anzengruber,
Vorstandsvorsitzender VERBUND AG

Graz, 10.2.2016



Energiezukunft: Strommarkt fit für erneuerbare Energien – erneuerbare Energien fit für den Strommarkt?

Agenda:

- 1. Energiezukunft im globalen Kontext**
2. Bestandsaufnahme: Strommarkt & Erneuerbare Energien im gemeinsamen Strommarkt Österreich / Deutschland
3. Empowering Austria: die Stromstrategie von Österreichs Energie
4. Schlussfolgerungen

Globaler Kontext 1/4: Klimaschutz-Abkommen von Paris als neuer weltweiter Rahmen für eine erneuerbare Energiezukunft.

COP21 in Paris: historisches Ergebnis für den Klimaschutz.



- Gesamtpaket verankert Langfristziele: **Begrenzung der globalen Erwärmung auf 2 Grad-Ziel - plus Bekenntnis zu Anstrengungen um 1,5 Grad-Ziel zu erreichen.**
- **Nationale Beiträge zum Klimaschutz für alle Staaten**, Steigerung der Beiträge alle fünf Jahre. Transparenz in der Berichterstattung.
- Bestmögliche Basis für Umsetzung in den nächsten Jahren/Jahrzehnten.

Herausforderungen bis 2050:

- Halbierung CO₂-Emissionen
- Verdoppelung Energienachfrage
- Zugang zu Strom für 1,5 Mrd. Menschen
- Globales Risikomanagement

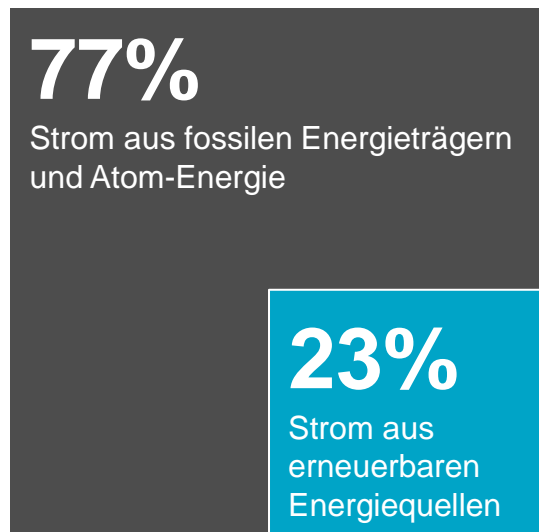
World Energy Council

„Stromsektor führt die Dekarbonisierungsbemühungen an.“

IEA World Energy Outlook 2015

Globaler Kontext 2/4: „Tipping point“ erreicht – das erneuerbare Energiezeitalter hat begonnen.

Erneuerbaren Anteil an der globalen Stromproduktion



Quelle: REN21 – Renewables 2015, Global Status Report

Länder mit Zielen und Politiken für Erneuerbare

	2004	2014
Ziele	48	164
Einspeise-tarife	34	108
Quoten	11	98

164 Länder haben Ziele für erneuerbare Energien definiert.

Quelle: REN21 – Renewables 2015, Global Status Report

Globale Kennziffern 2014:

270 Mrd. US-Dollar Investitionen in erneuerbare Energien.

Erneuerbare bei **neu installierten Stromerzeugungskapazitäten erstmals bei knapp 50%**. Tendenz weiter steigend.

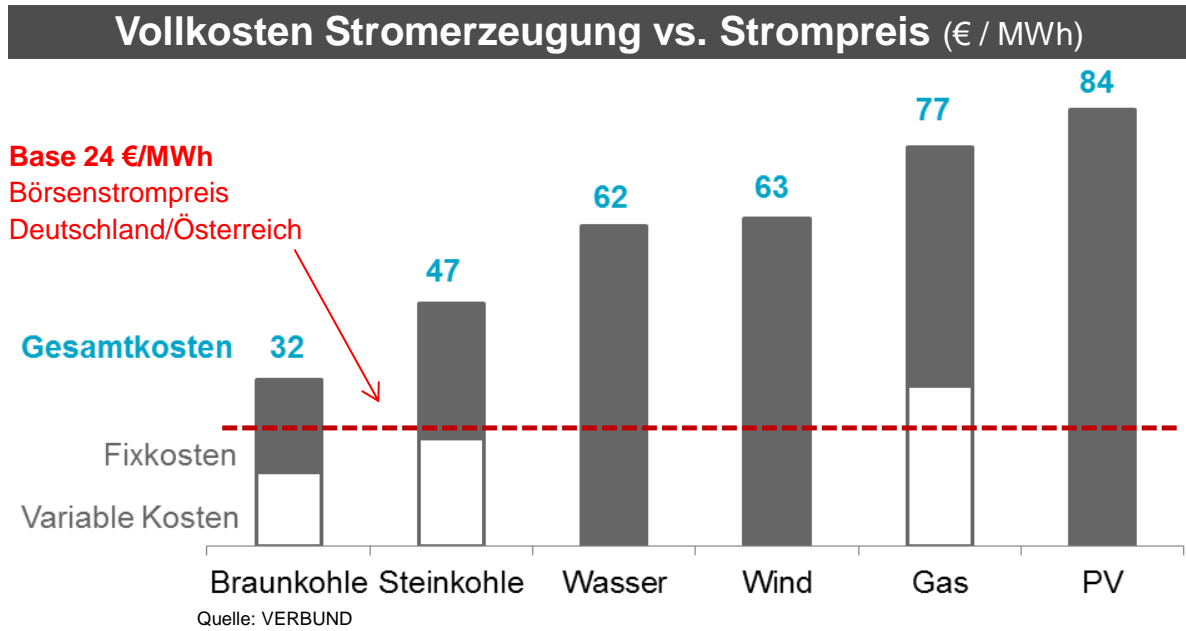
112 Mrd. US-Dollar Förderung für erneuerbarer Energiequellen im Stromsektor.

500 Mrd. US-Dollar Subventionen für fossile Energieträger.

Quelle: IEA, World Energy Outlook 2015

Globaler Kontext 3/4: Erneuerbare Energien werden zu wettbewerbsfähigen Teilnehmern am Strommarkt.

Stark sinkende Erzeugungskosten bei erneuerbaren Energien erhöht zunehmend die Wettbewerbsfähigkeit, aber keine Investitionsanreize aufgrund des aktuellen Marktpreises



Globale Trends:

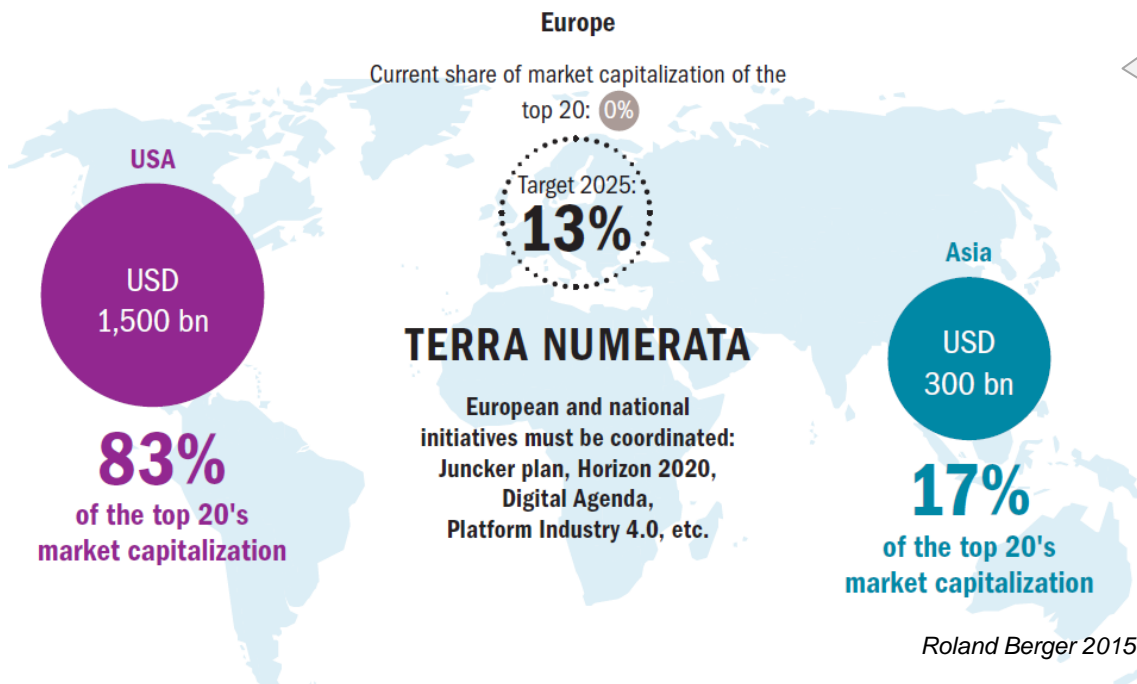
- Preise für PV-Module sanken um bis zu 80% seit 2009.
- Um 5,84 US-Dollar-Cent / kWh wird eines der weltweit größten PV-Kraftwerke in Dubai zukünftig Strom produzieren.
- 4 US-Dollar-Cent /kWh Kosten bei Wind-onshore.

Quelle: IRENA, Rethinking Energy 2015

Erneuerbare Energien sind zunehmend „fit“ für eine verantwortungsvolle Teilnahme an einem fairen, transparenten und wettbewerbsorientierten Strommarkt.

Globaler Kontext 4/4: Digitale Transformation stellt Europa und die Energiewirtschaft vor enorme Herausforderungen!

Marktkapitalisierung der TOP-20 Internetfirmen



Zum Vergleich:

Marktkapitalisierung der 30 deutschen DAX-Unternehmen:

1.075 Mrd. € (Dez. 2014)

„Im Jahr 2020 werden über 80% der Industrieunternehmen ihre Wertschöpfungskette digitalisiert haben.“

PWC Studie 2014



Digitalisierung der Energiewirtschaft:

Energiewende ist ein wichtiger Wegbereiter für die digitale Transformation.



Digitalisierung eröffnet neue Chancen für erneuerbare Energie.

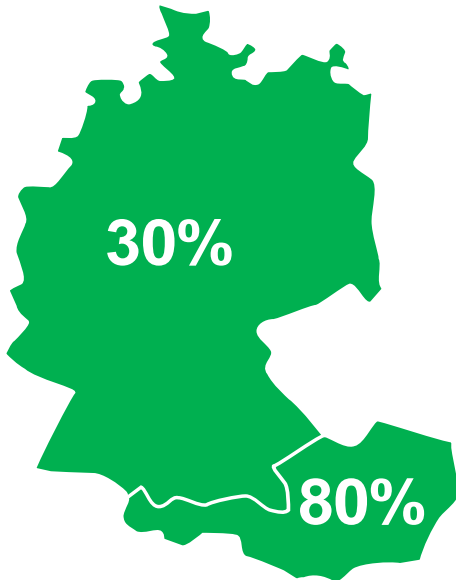
Energiezukunft: Strommarkt fit für erneuerbare Energien – erneuerbare Energien fit für den Strommarkt?

Agenda:

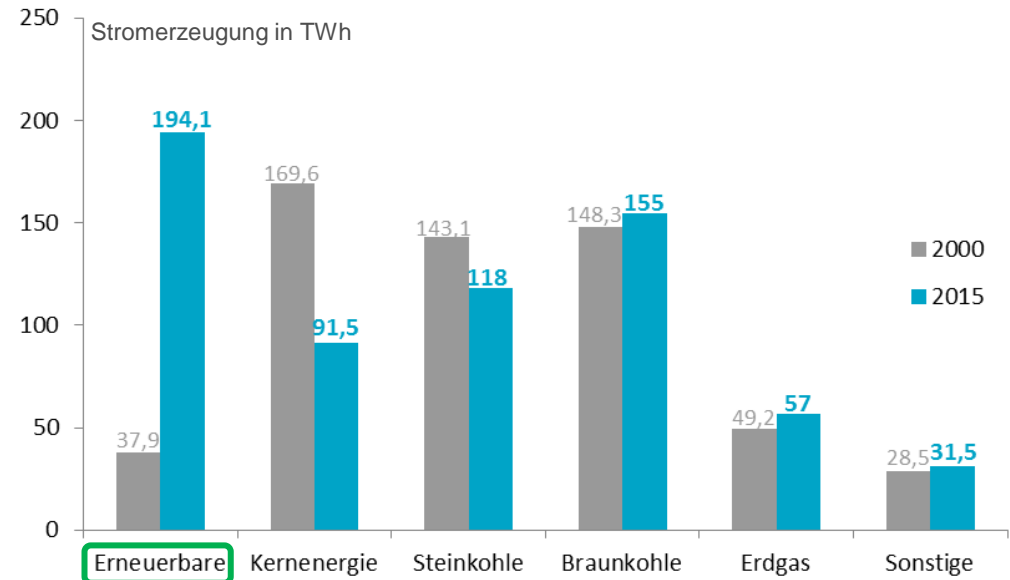
1. Energiezukunft im globalen Kontext
- 2. Bestandsaufnahme: Strommarkt & Erneuerbare Energien im
gemeinsamen Strommarkt Österreich / Deutschland**
3. Empowering Austria: die Stromstrategie von Österreichs Energie
4. Schlussfolgerungen

Die Energiewende im gemeinsamen Strommarkt Ö./D: Ein Blick auf die Fakten 1/3

Erneuerbaren-Anteil an der Stromerzeugung



Vergleich der deutschen Stromerzeugung der Jahre 2000 und 2015 zeigt die Energiewende deutlich auf.

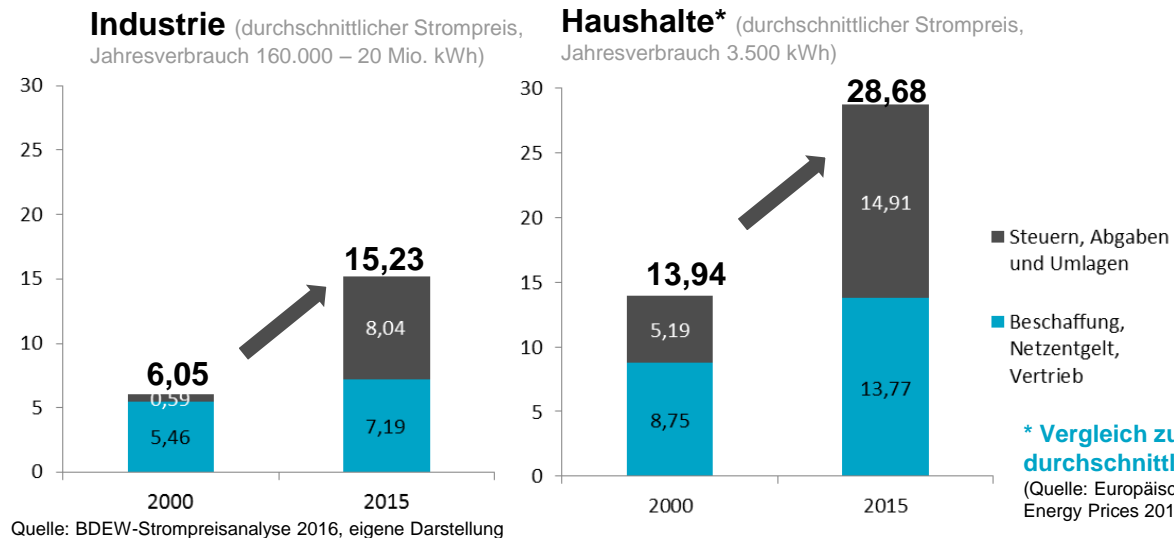


Quelle: Agora Energiewende 2016, eigene Darstellung

- **Mit 30%-Anteil** sind die erneuerbaren Energien die **bedeutendste Energiequelle in der Stromerzeugung in Deutschland**. Sie produzieren nun bereits mehr Strom als die Kernenergie in ihren Höchstzeiten.
- **Österreichs Stromerzeugung basiert** dank des hohen Wasserkraftanteils von knapp 70% **seit jeher auf erneuerbaren Energien**. Der zuletzt erreichte Anstieg geht primär auf den geförderten Ausbau von Wind und PV zurück.

Die Energiewende im gemeinsamen Strommarkt Ö./D: Ein Blick auf die Fakten 2/3

1) Deutschland: Staatliche Steuern, Abgaben und Umlagen sind wesentliche Treiber der Strompreisentwicklung (ct/kWh)



2) D: Gesamtlast Strompreise durch Steuern & Abgaben



* Vergleich zu Österreich: 20 ct/kWh durchschnittlicher Haushaltsstrompreis.
(Quelle: Europäisches Parlament, Recent Trends in Energy Prices 2015)

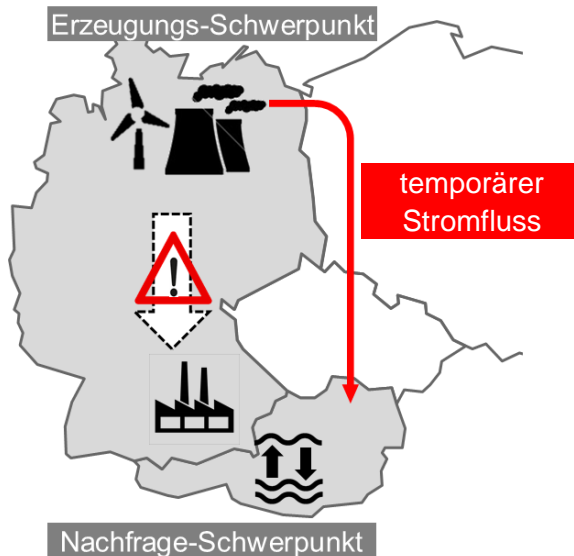
3) Börse-Strompreise weiter in freiem Fall

- **Preisrückgang um über 50% in den letzten 5 Jahren.** Am Terminmarkt wird Strom für die nächsten Jahre schon **unter 25 € / MWh** gehandelt. **Die Börse-Strompreise nähern sich den Werten von vor 15 Jahren.**
- Preisbestimmend werden zunehmend Erneuerbare mit Grenzkosten nahe Null. Dadurch werden **für Versorgungssicherheit notwendige Kraftwerke mit gesicherter Leistung unwirtschaftlich. Erforderliche Investitionen bleiben aus.**

Ohne funktionierendem Preisbildungsmechanismus ist der Strommarkt noch nicht „fit“ für das erneuerbare Energiezeitalter.

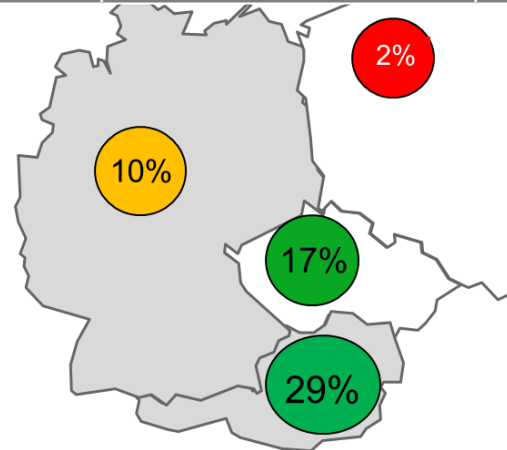
Die Energiewende im gemeinsamen Strommarkt Ö./D: Ein Blick auf die Fakten 3/3

Netzausbau in Deutschland



Interkonnektor-Ausbau in Europa

EU-Ziel: 10% der installierten Erzeugungskapazität als Interkonnektor-Kapazität



Quelle: Ensto-E System Adequacy Forecast 2014

„Eine volkswirtschaftlich effiziente Lösung der aktuellen Netzbelastung ist ein **gemeinsames gesichertes, flexibles Redispatchpotenzial**, um fehlenden Netzausbau zu überbrücken.“

- Seit 1950 besteht enge Kooperation von DE/AT im Strombereich, seit 2001 gibt es die gemeinsame Strompreiszone.
- Preiszone Ö./D. ist nicht Ursache aktueller Netzbelastungen. Trennung Ö./D. ist nicht effizient, um Loop Flows zu reduzieren, da Engpas nicht an der Grenze Ö./D. liegt.
- Gemeinsame Preiszone für beide Länder von großem Vorteil: erhöhte Versorgungssicherheit, geringere Stromkosten, effiziente Integration von Wind und PV.

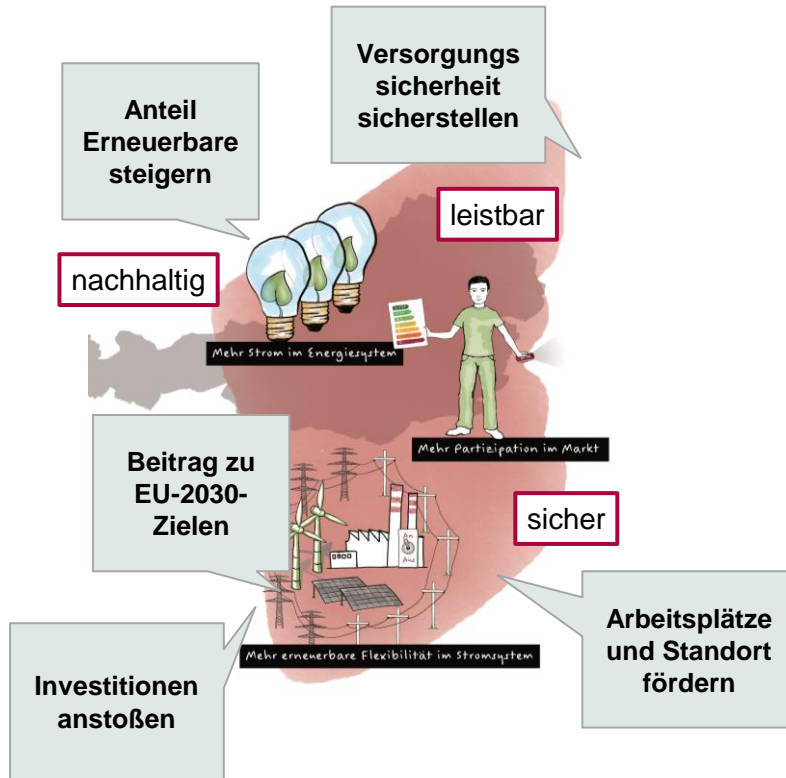
Ein Strommarkt, der „fit“ für erneuerbare Energien sein will, braucht mehr Europa und keine neuen nationalen Strompreisgrenzen.

Energiezukunft: Strommarkt fit für erneuerbare Energien – erneuerbare Energien fit für den Strommarkt?

Agenda:

1. Energiezukunft im globalen Kontext
2. Bestandsaufnahme: Strommarkt & Erneuerbare Energien im
gemeinsamen Strommarkt Österreich / Deutschland
- 3. Empowering Austria: die Stromstrategie von Österreichs
Energie**
4. Schlussfolgerungen

„Empowering Austria“: die Stromstrategie von Oesterreichs Energie als Beitrag für eine erneuerbare Energiezukunft.

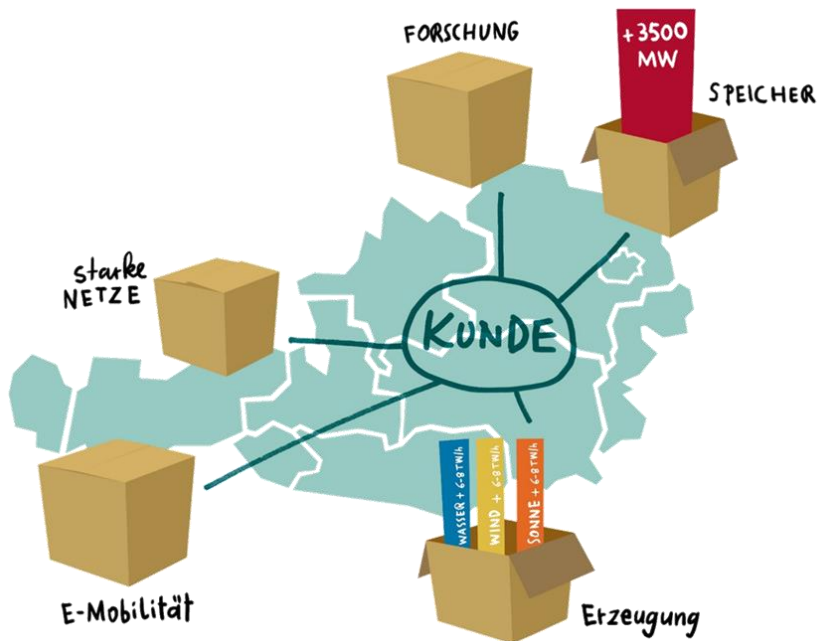


Die Eckpfeiler:

- **Mehr Strom im Energiesystem**, d.h. die **Energieeffizienz** und Versorgungssicherheit erhöht, die **CO₂-Emissionen** und die **Energiimporte reduziert**, Wertschöpfung in Österreich sichergestellt
- **Mehr Flexibilität im Stromsystem**, d.h. systemrelevante Erzeugungsanlagen und notwendige Netze sowie flexible Nachfrage ermöglichen die Integration der „Erneuerbaren“
- **Mehr Partizipation im Markt**, d.h. **Kunden** als aktive Teilnehmer profitieren und leisten einen wichtigen Beitrag für die **Versorgungssicherheit**



„Empowering Austria“: 5 Arbeitspakete für eine nachhaltige, tragfähige und starke Energiezukunft.



1. **Ausbau der Strom-Erzeugung durch erneuerbare Energien um rund 20 TWh p.a.** (jeweils 6-8 TWh Wind, PV und Wasserkraft)
2. **Ausbau der Speicherung** von erneuerbarer Energie, insb. durch Pumpspeicherkraftwerke.
3. **Modernisierung der Übertragungs- und Verteilnetzinfrastuktur**
4. **Forcierung von Forschung und Innovation**
5. **Marktdurchdringung der E-Mobilität.**

Umsetzung der Arbeitspakete erfordert eine Anpassung der Rahmenbedingungen:

- Planungssicherheit
- Reduktion der Steuern-und Abgabenbelastung
- Anpassung der Regulierung: Mehr Transparenz bei der Kostenwahrheit. Investitionsanreize sollten primär vom Markt ausgehen, weshalb sich der Abbau von Subventionen empfiehlt.

Energiezukunft: Strommarkt fit für erneuerbare Energien – erneuerbare Energien fit für den Strommarkt?

Agenda:

1. Energiezukunft im globalen Kontext
2. Bestandsaufnahme: Strommarkt & Erneuerbare Energien im
gemeinsamen Strommarkt Österreich / Deutschland
3. Empowering Austria: die Stromstrategie von Österreichs Energie
4. **Schlussfolgerungen**

Schlussfolgerungen:

1. **Strommarkt der Zukunft benötigt neuen Ordnungsrahmen, um den Herausforderungen** – Dekarbonisierung, erneuerbare Energien im Zentrum, Digitalisierung, Versorgungssicherheit, Leistbarkeit - **gerecht zu werden.**
2. **VERBUND setzt sich für ein neues Strommarktdesign mit drei Eckpunkten ein:** funktionierender CO₂-Emissionshandel, Optimierung des „Energy-Only-Marktes“ und Intensivierung des Netzausbaus.
3. **Strom aus erneuerbaren Energien ist der Schlüssel für die Dekarbonisierung des Energiesystems.** Daher führt kein Weg an einem Strommarkt vorbei, der „fit“ für erneuerbare Energien ist.
4. **Erneuerbare Energien sind zunehmend „fit“ für eine wettbewerbsorientierte Teilnahme am Strommarkt** bzw. müssen dies aufgrund ihres immer höheren Marktdurchdringungsgrades auch sein.

