



# Die Novelle des WindSeeG aus Sicht der energieintensive Industrie?

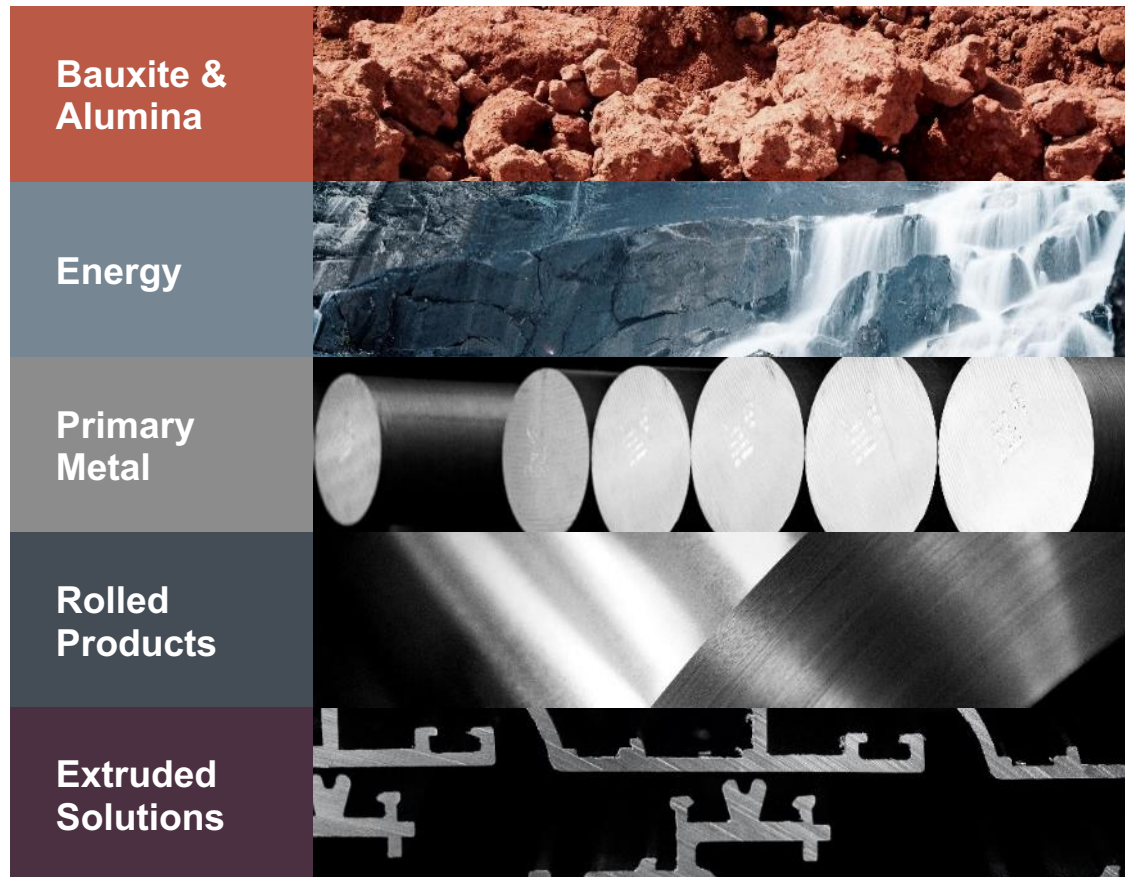
ENREG 2020-6-24

Hydro Aluminium Deutschland GmbH, Germany

By Volker Backs, Geschäftsführer

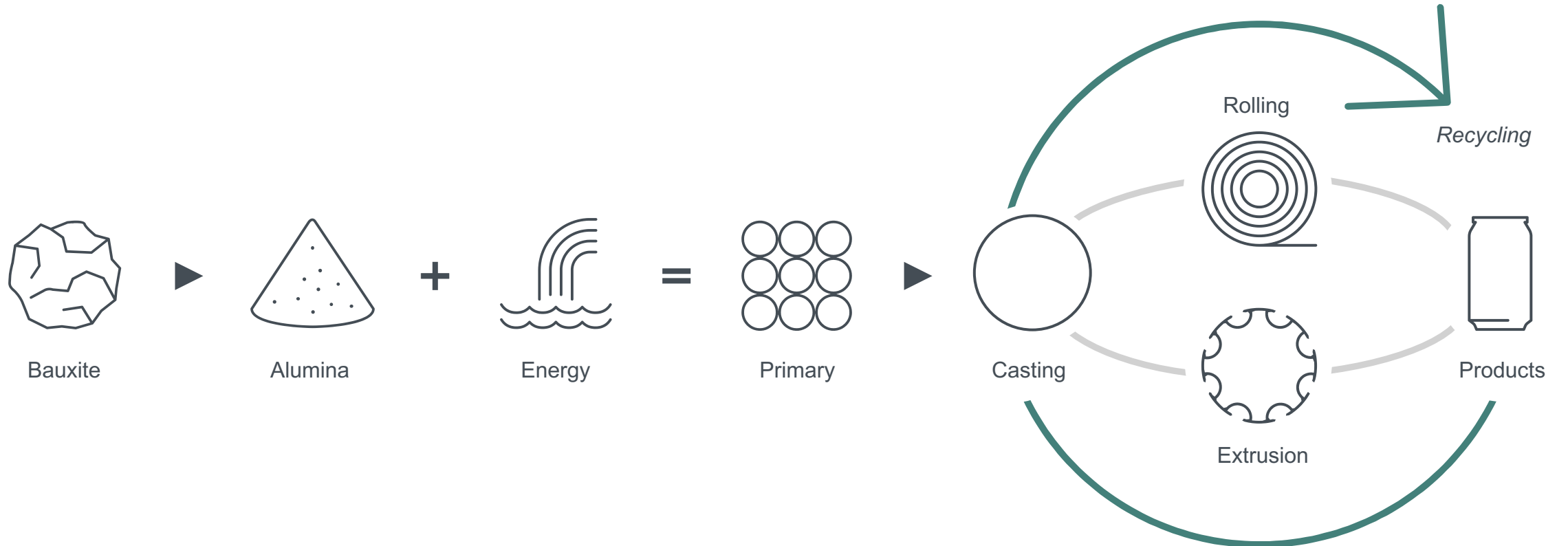
# An integrated and customer-oriented aluminium company

With robust positions across the entire value chain



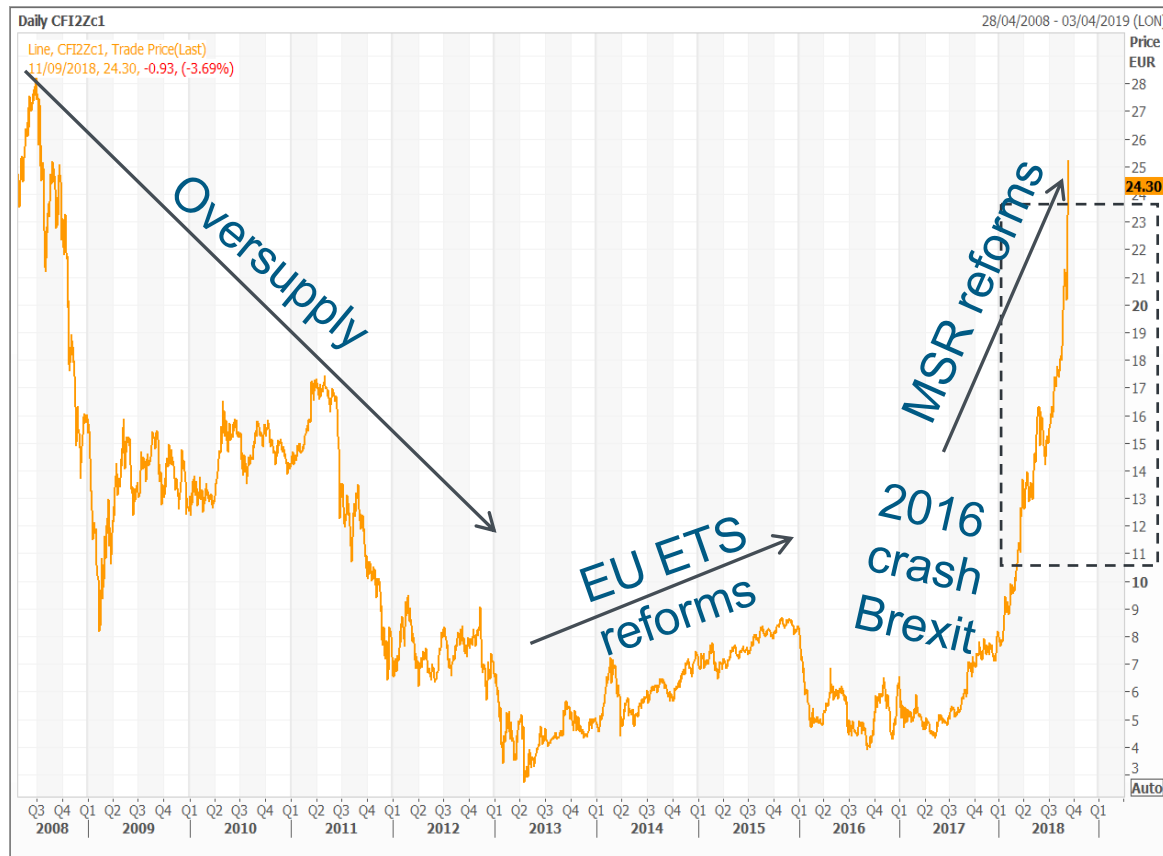
- Global provider of alumina, aluminium and aluminium products and solutions
- Leading businesses along the value chain; raw materials, energy, primary metal, rolled products, extruded solutions and recycling
- 35,000 employees at 150 locations in 40 countries
- Included in Dow Jones Sustainability Indices, Global Compact 100, FTSE4Good

# Engaged in the entire aluminium value chain

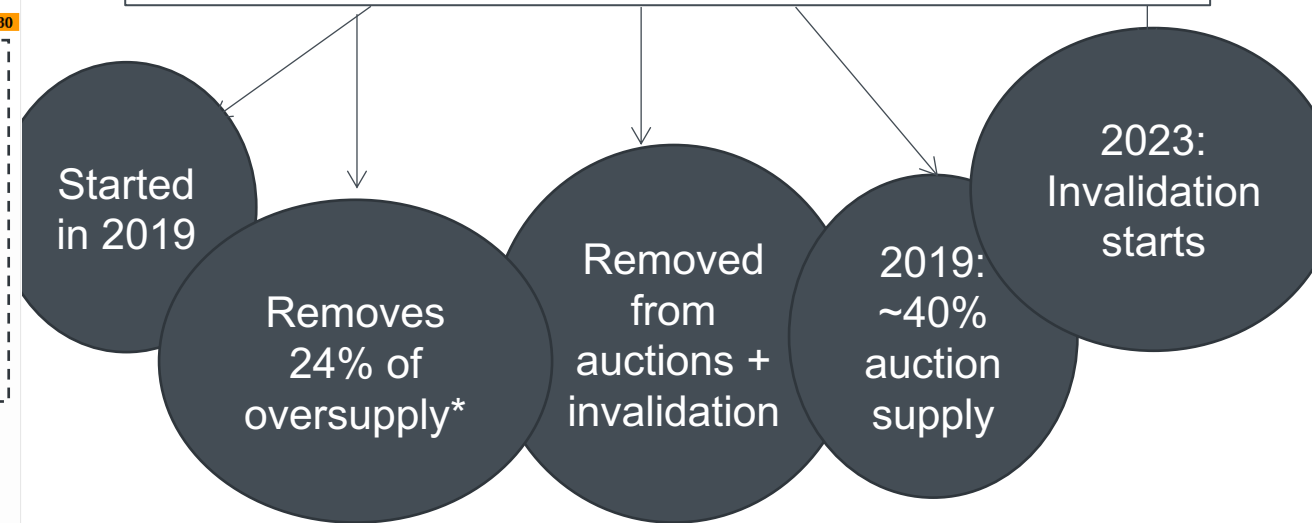


# CO2 price development and the Market Stability Reserves (MSR)

Die grösste aktuelle Einflussgrösse beim Strompreis



## MSR: Instrument to tackle oversupply



**Oversupply defines as:** Since 2008 the total free allocation+ auctioned volume + used of carbon credits – accumulated emissions- allowances invalidated - allowances in MSR

# Das neue erweiterte Wind-offshore-Konzept in Deutschland

---

- EU KOM initiiert Marktliberalisierung durch Richtlinien in 1996, 2003 und 2009
- In 2020 erweitertes Off-shore Gesetz verabschiedet
- Neues Ausschreibungs-Konzept
- Überlagerung durch „Wasserstoff-Hype“
- Stromdirektnutzung ist immer wirtschaftlicher als Umwandlung in Wasserstoff
- Preisniveau von wind-offshore als „decision-maker“?
- Netzkosten?
- Globaler Wettbewerb der Aluminiumindustrie – LME
- Strompreis muss ein Niveau haben, dass deutsche Aluminiumindustrie im globalen Wettbewerb bestehen lässt
- **Historischer Rückblick**

## Vorschlag der Wirtschaftsvereinigung Nichteisen-Metalle

Historie in Frankreich mit Exeltium (2005) und ARENH- Modellen (KKW)

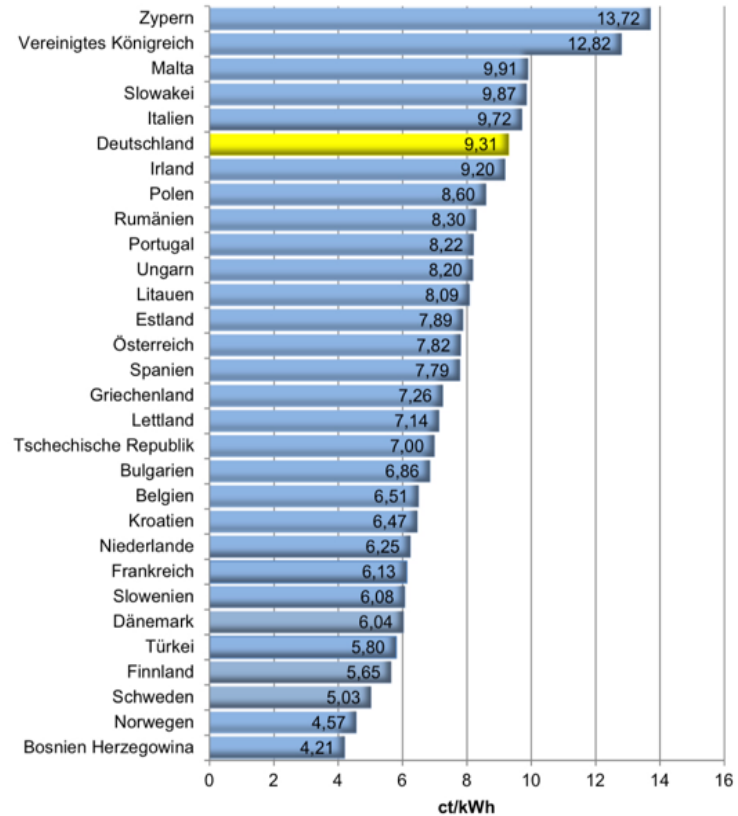
Wacker-Chemie-Chef Rudolf Staudigl: „Wir brauchen wettbewerbsfähige Strompreise für die europäische Grundstoffindustrie“

- Bestehende Carbon-Leakage-Schutzinstrumente (Strompreiskompensation, BesAR, etc.) reichen in weniger Jahren nicht mehr aus
- Je höher die Klimaziele desto höher wird die energieintensive Industrie im globalen Wettbewerb von Kompensationen pp abhängig
- Stetige Erhöhung der Klimaziele und deren Kosten bedürfen Alternativen
- Kann das WindSeeG die notwendige Planungs- und Investitionssicherheit für die Klimaanstrengungen der Industrie und Politik schaffen?
- Wenig Hoffnung durch die Corona-Krise, dass sich globaler Wettbewerb und Klimapolitik ändert oder sich weltweit CO<sub>2</sub>-Kosten annähern

# Höhe des Industriestrompreises

## EU-Industriestrompreisvergleich

Gruppe IF: 70 GWh bis 150 GWh  
Stand: 1. Halbjahr 2019

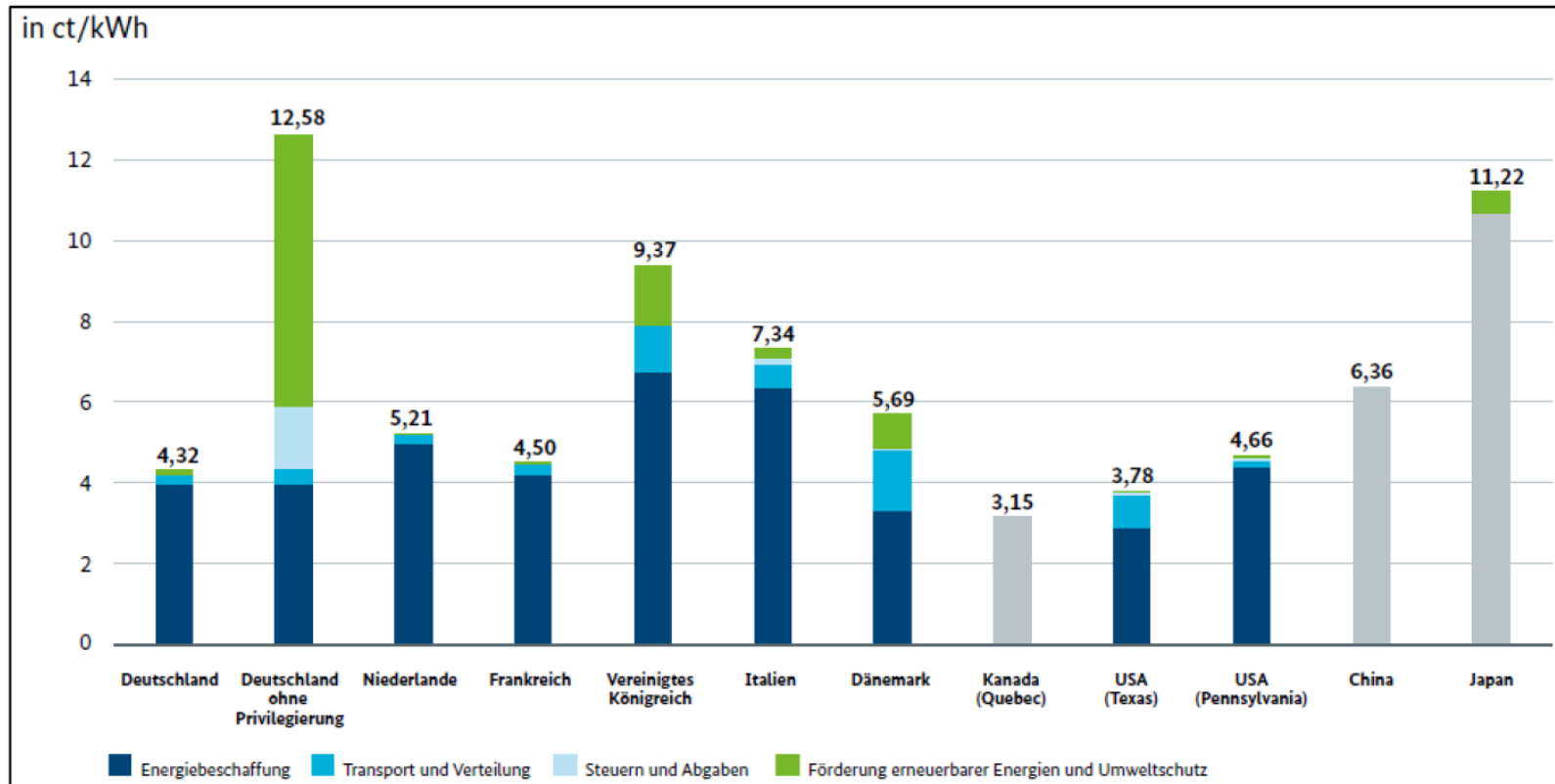


Quelle: Eurostat, VIK

Preise einschließlich nicht erstattungsfähiger Steuern (ohne MWSt.)

# Höhe des Industriestrompreises

Abbildung 2: Internationale Industriestrompreise

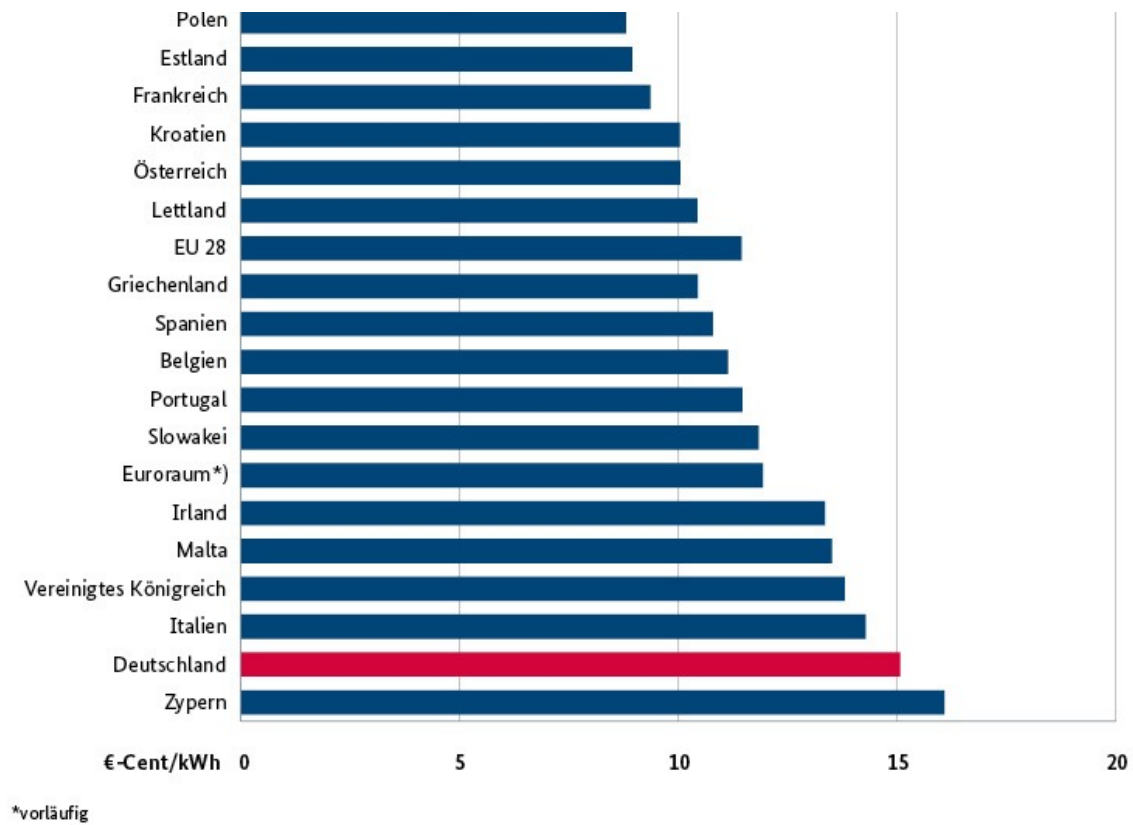


Quelle: Ecofys, ISI 2015. Grau gekennzeichnet, wo keine Aufteilung in Preiskomponenten möglich war.<sup>2</sup>



# Höhe des Industriestrompreises

Abbildung 3: Strompreisvergleich des BMWi (Stand 2018)



---

Aufgrund der intransparenten Datenlage internationaler Industriestrompreise ist die Festlegung eines europäischen Industriestrompreises komplex. In der öffentlichen Diskussion kursieren Preise von 4-6 Cent/kWh. Je nach globalem Wettbewerb sind auch niedrigere Preise notwendig. Es wird keinen einheitlichen industriestrompreis geben können. Und es stellt sich die Frage wer begünstigt wird.

Denkbar:

- Fiktiver nicht entlasteter Strompreis ohne Abgaben und Umlagen
- Durchschnittlicher Grenzstrompreis
- Niedrigster Strompreis um internationale Wettbewerbsnachteile zu vermeiden
- Atmender Preis (Welche Faktoren beeinflussen einen „Atmenden Industriestrompreis“)

---

# Weitere Alternativen

# Differenzverträge (Carbon/Contract for Difference)

- Europäischen (Grundstoff-)Industriestrompreis
- rein auf Stromerzeugungskosten eines angemessenen (europäischen) Erzeugungsmixes
- hochvolatilen Einflussfaktoren und Spekulationen oder ähnliche Gewinnabsichten von Brokern etc. eliminieren
- relativ konstanten und für die Industrie planbarer Industriestrompreis
- angemessenen Höhe (möglicherweise zeitlich) festgeschrieben

Die Differenz zwischen dem börsenbasierten Marktpreis und dem Industriestrompreis sollte für die Stromanbieter / Händler über ein separates Differenzkonto ausgeglichen werden

Wer zahlt? EEG-Ersatz der wieder auf eine Umlage hinaus läuft.

# Differenzverträge für Offshore-Wind (Vorschlag verschiedener Branchen)

---

**Einführung von Differenzverträgen als die bessere Option für die Versorgung der Industrie mit bezahlbarem Strom aus erneuerbaren Energiequellen**

## Modell

Langfristiger Stromabnahmevertrag zu einem in einer wettbewerblichen Ausschreibung ermittelten Wert geschlossen. Liegt der künftige Marktwert des Stroms im Durchschnitt niedriger als der abgesicherte Wert, dann bekommt der Anlagebetreiber die Differenz ausgezahlt. Liegt der Strompreis höher, zahlt der Anlagenbetreiber die Differenz auf das EEG-Konto zurück und entlastet so die Letztverbraucher.

---

Vorteil Offshore –ca 3500-4000 Volllaststunden

Aluminumhütten brauchen 8750 Stunden Volllast

Schliessen der Versorgungslücken durch Wasserkraft in Norwegen?

Eher Nein – keine Pumpspeicher – nur 130TWh Stromproduktion p.a.

Hoher Strombedarf da Norwegen mit Strom heizt

Norwegen ist Stromimporteur

Neue Wasserkraft scheitert an Widerstand der Bevölkerung

Globaler Strompreis etwa 20 \$ MWh (ca.2 Cent kWh) global gem. CRU

Wer zahlt die Differenz? Wie sicher? Wie lange?

Alu-Industrie in EU steht vor immensem Investitionsbedarf

Neueste Aluhütte in der EU ist 40 Jahre jung!

# sog PPA-verträge für Offshore-Wind?

---

Was sind PPA-Verträge

Abnahme des Stroms wie geliefert.

Off-shore ca 3500-4000h/p,a. Volllaststunden

Aluhütte hat einen Bedarf von 8760h/p.a.

Die off-shore Volllaststunden sind volatil und müssen je nach Bedarf strukturiert werden.(in einen Band usw).

Die Differenz von 4000h zu 8760h/p.a. ist kostenseitig zu klären

Kann Wasserkraft bzw Stromspeicher in Norwegen helfen?

Strukturkosten sind erheblich teurer als der Strom, der durch PPA geliefert wird.

Je höher die Strukturierung desto teurer.

Netzkosten?

---

Zur politischen Durchsetzbarkeit kann über Gegenleistungen der Industrie diskutiert werden:

- Stärkere Unterstützung (Investitionen durch die Begünstigten) des EE(offshore)-Ausbau (PPA und ähnliche Modelle); aber PPA-Modelle leiden an den Zusatzkosten wie additive Kosten um den Strom zu einem 8760h-Band zu machen, Netzkosten, Volatilität usw
- Versprechen klimaneutrale Produktion durch Recycling/Kreislaufwirtschaft
- EE-Ziele in den verschiedenen Branchen (nein)
- Arbeitsplatzsicherung (möglich)
- Investitionen in Wasserstofftechnologien (nein, zu teuer und für globale Aluindustrie keine Option)



## Definiton des Begünstigtenkreis

- Besonders energieintensive Unternehmen (Stromkostenintensität über 20%)
- Besonders energieintensive Branchen
- Kraftwerksbetreiber, die an die Industrie liefern
- Eigenerzeuger (EE-KWK)
- BesAR Liste 1 Anlage 4
- Einzelfallprüfung weiterer Unternehmen/Branchen
- Carbon-Leakage-Liste

- Beihilferechtliche Probleme (Schulterschluss mit Frankreich evtl. notwendig. Bei europaweiten Industriestrompreis evtl. keine Beihilfe Problematik)
- Regulierter Industriestrompreis stellt keinen flexibler Marktmechanismus mehr dar
- Möglicher Verlust anderer Privilegien für energieintensive Unternehmen
- Politische und öffentliche Durchsetzbarkeit (sehr große EE-Strommengen werden privilegiert von der Industrie verbraucht, aber hohe kostenträchtige Volatilität )
- Steigender EE-Anteil (Modelle Wind-Offshore Industriepreis) zieht viele Fragen nach sich (Backup-Kapazitäten, Versorgungssicherheit, Volatilität)
- Eigenversorger und KWK-Anlagenbetreiber müssen auch integriert werden
- Planungssicherheit muss gewährleistet werden
- Auswirkungen eines Industriestrompreises auf den Börsenpreis



# Hydro

*We are aluminium*



# Surplus of allowances (EUAs) and market balance assumption 2016-2024 after the introduction of the MSR

