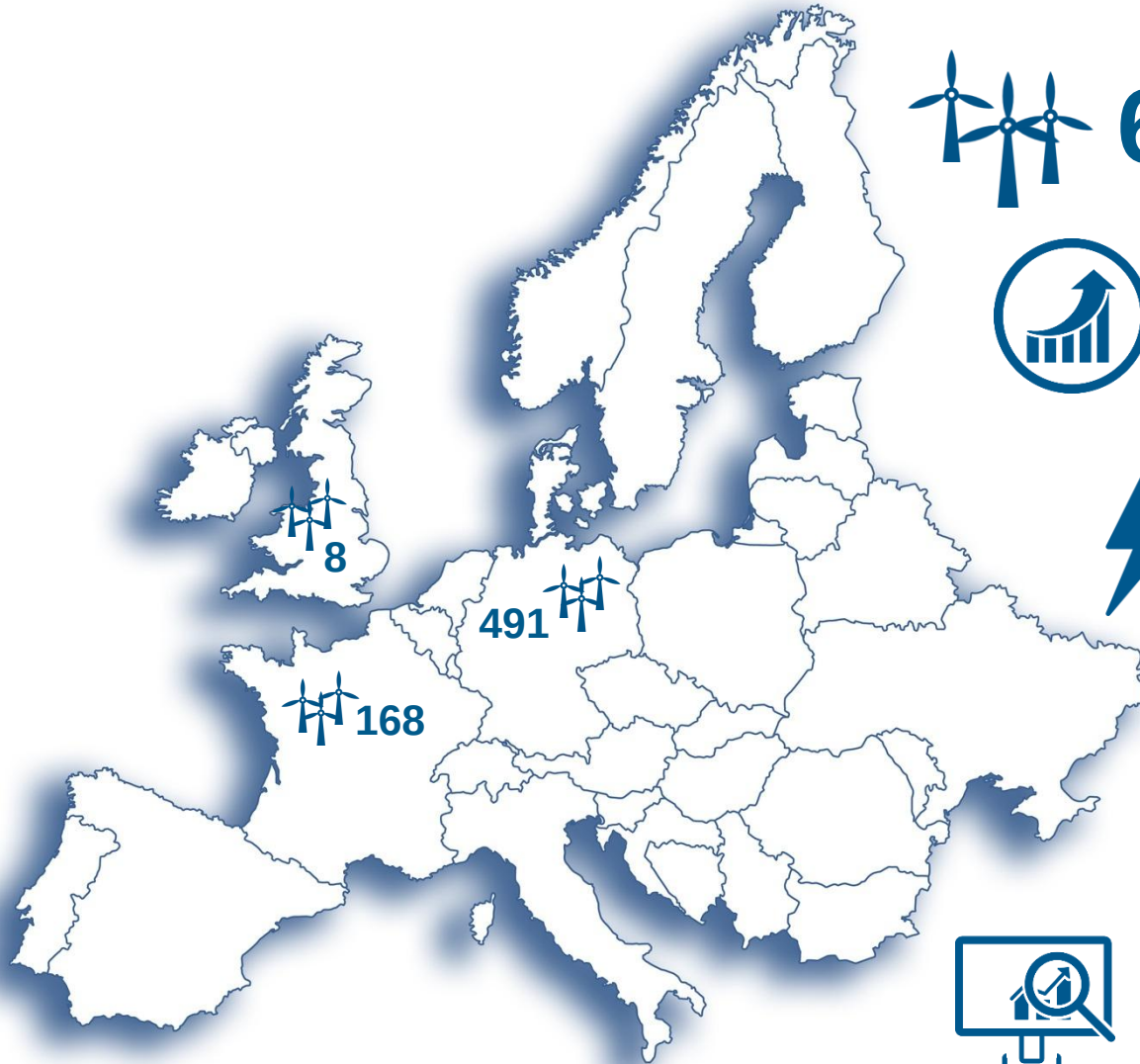




Engpassmanagement / Stromüberschuss

aus ökonomischer Sicht eines Entwicklers / IPP

Strommarkttreffen, Berlin, 9. Februar 2018



 **667** errichtete Anlagen

 **1.251 MW**
Erzeugungsleistung

 **2,9 TWh**
Jahresstromproduktion

 **460** Mitarbeiter

 **1.500 (4 GW)**
überwachte Anlagen

Entlang der gesamten Wertschöpfung

Projekte



Betrieb



Service



Unsere 460 Mitarbeiter planen, errichten und betreiben europaweit Windenergieanlagen, entwickeln neue Technologien, innovative Anwendungen und bieten ein umfangreiches Servicenetzwerk sowie nachhaltige Finanzprodukte.

Technik



Invest



- > Weitblick
- > Zuverlässigkeit
- > Nachhaltigkeit
- > Miteinander

Dafür stehen wir!

Wasserstoff-Hybridkraftwerk



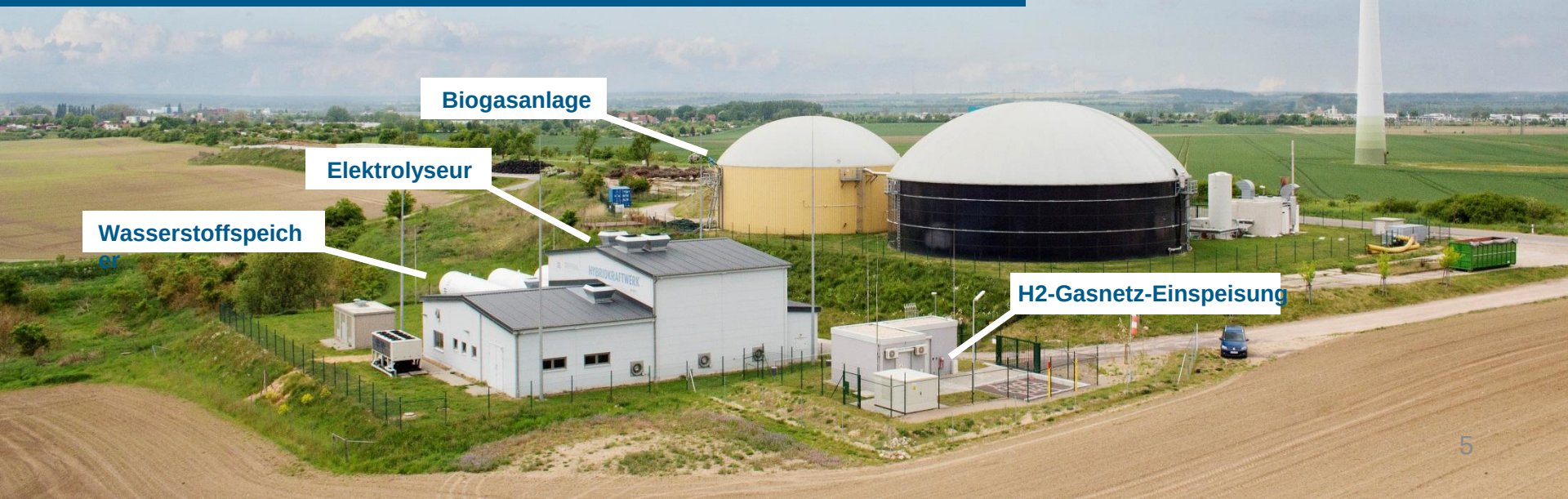
Grundsteinlegung 21.04.2009



Inbetriebnahme 25.10.2011



Enercon E-82



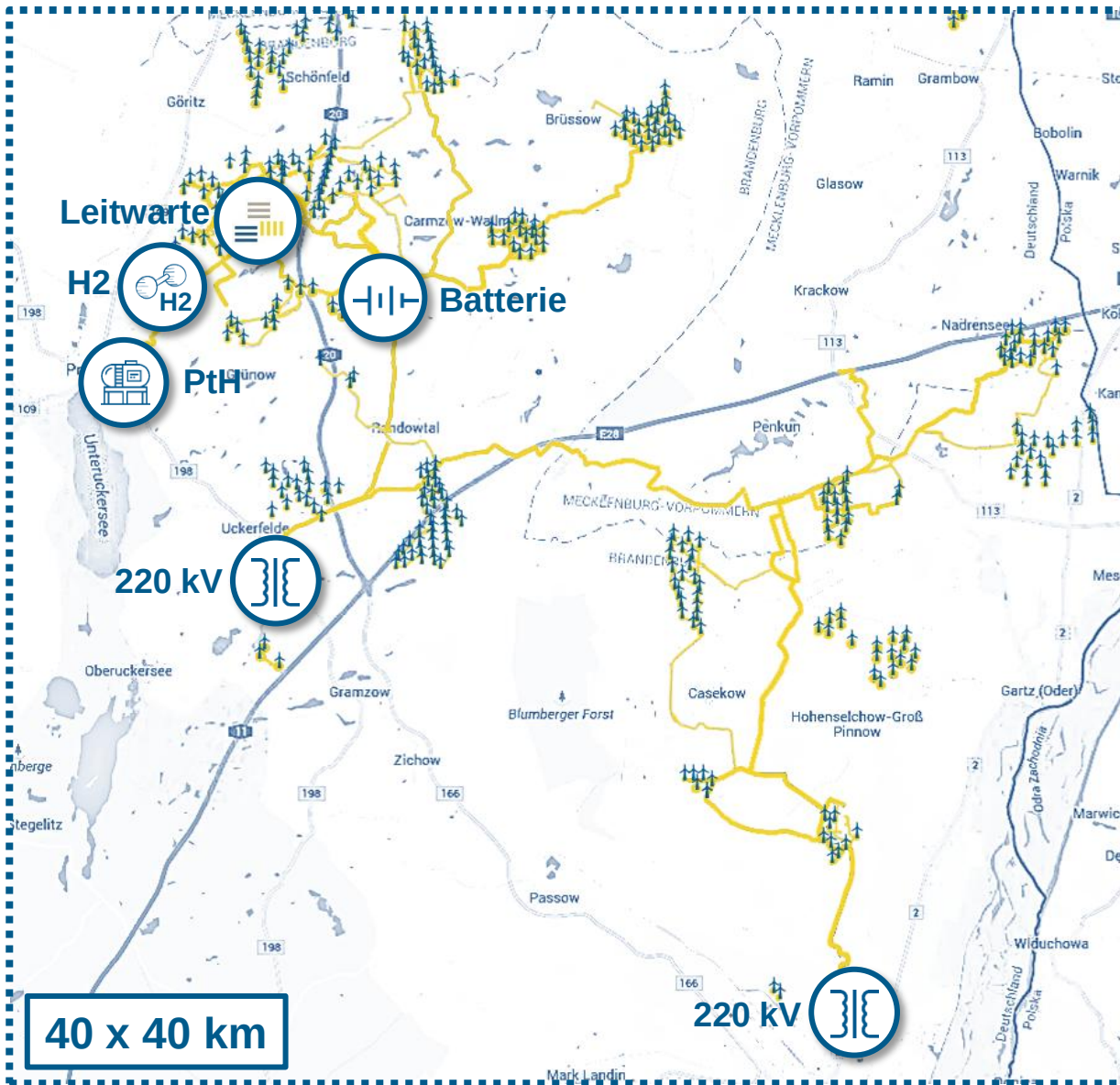
Biogasanlage

Elektrolyseur

Wasserstoffspeich

H2-Gasnetz-Einspeisung

Verbundkraftwerk Uckermark



400 MW Wind

21 MW Biogas

22 MW Batterie

1 MW Elektrolyse

Einspeisenetz
660 km Erdkabel



Sektorkopplung: ENERTRAG Verbundkraftwerk

Verbundkraftwerke verbinden Erzeugung und Wandlung in speicherbare Energieträger vor dem Netzverknüpfungspunkt miteinander

1 Elektrolyse



2 H₂-Gasnetzeinspeisung



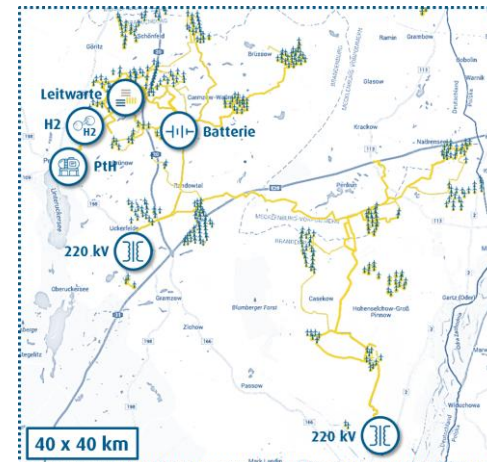
3 H₂-Flaschenabfüllung



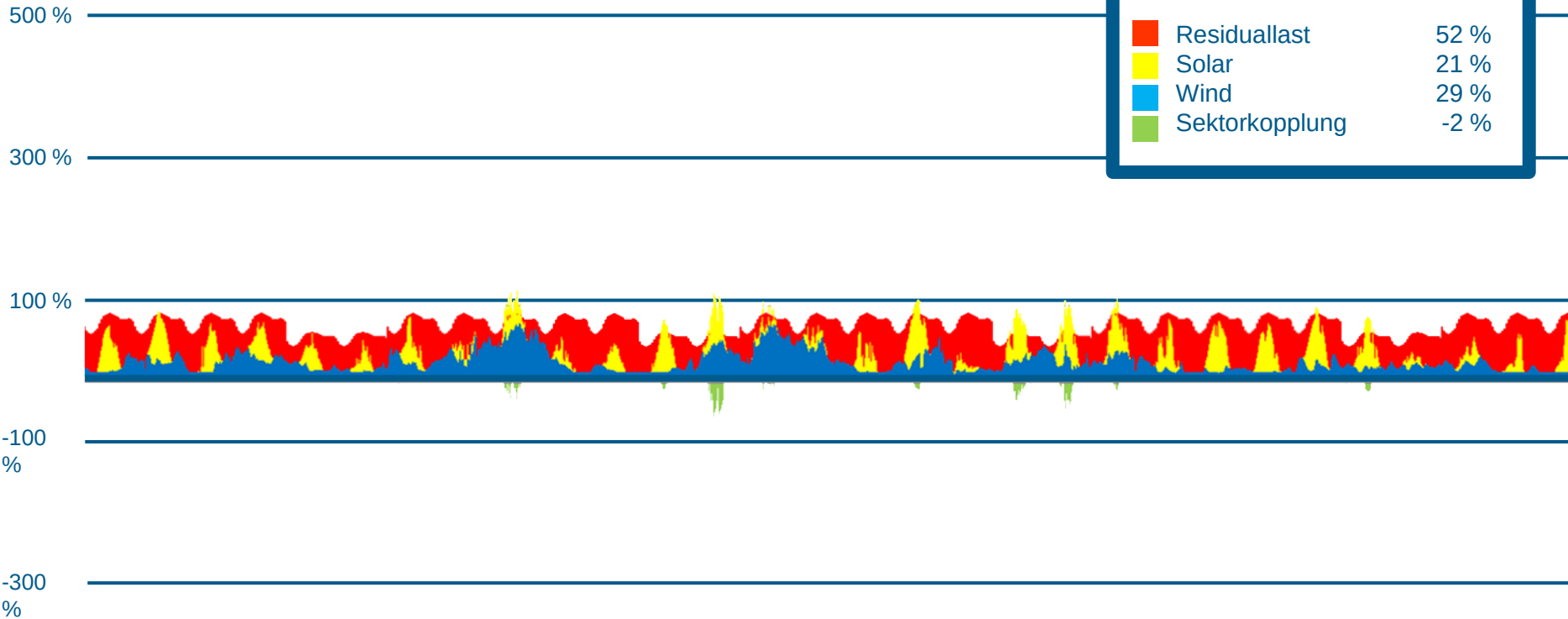
4 Autoladestation



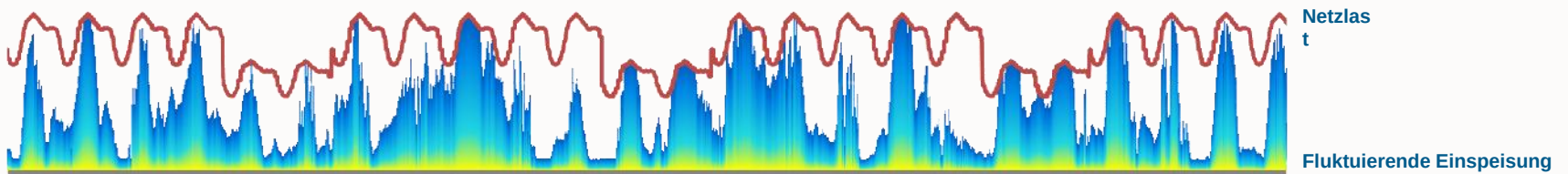
5 P-to-Heat (Planung)



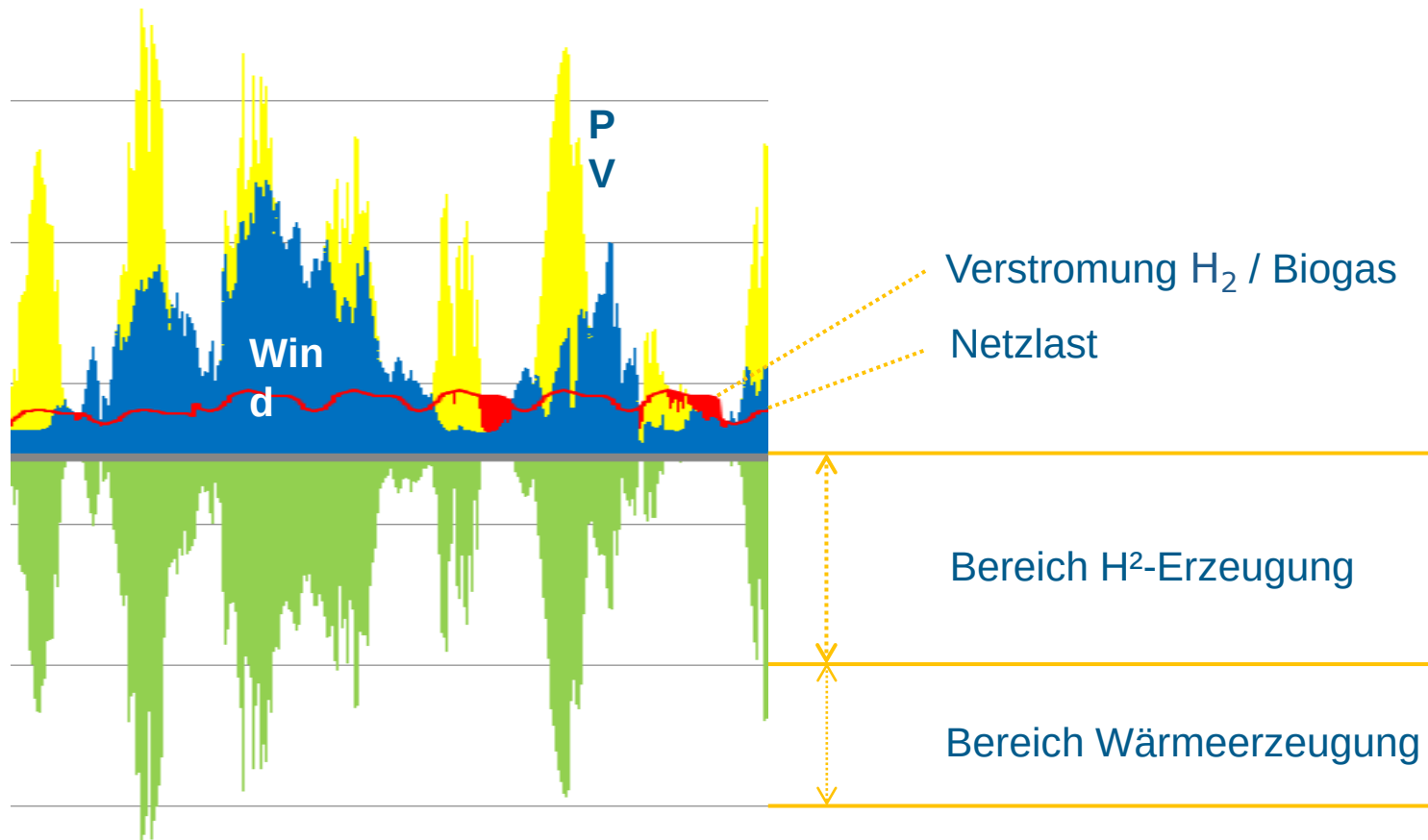
2015 – maximale Fluktuation



Aufgezeichnet mit ENERTRAG
PowerSystem



Verbundkraftwerke verbinden Strom mit dem gesamten Energiemarkt über den speicherbaren Energieträger Wasserstoff sowie Wärmespeicher.



Befreiung von EEG-Umlage und Letztverbraucherabgaben

1) Insellösung nach § 61a Nr. 2 EEG 2017

- EEG-Umlage und andere Letztverbraucherabgaben entfallen, wenn:
- sich die Projektgesellschaft selbst versorgt
 - das Vorhaben weder unmittelbar noch mittelbar am öffentl. Netz angeschlossen ist und somit kein Strom ins öffentl. Netz fließt

Der Elektrolyseur wird mit möglichst vielen Volllaststunden betrieben, Spitzen können für PtX-Vorhaben genutzt werden

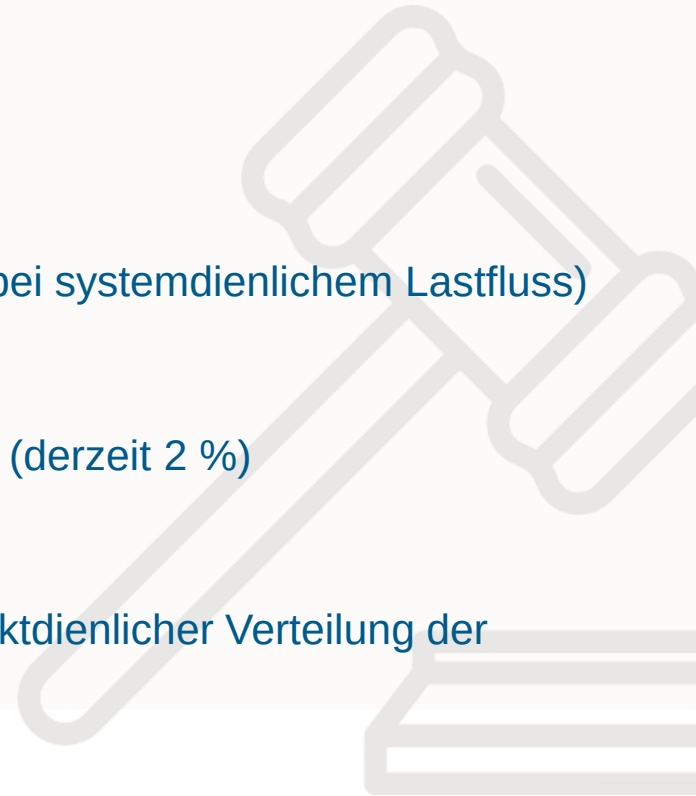
2) Voll-EE-Versorgung nach § 61a Nr. 3 EEG 2017

- EEG-Umlage und Letztverbraucherabgaben entfallen, wenn:
- das Vorhaben sich selbst vollständig mit Strom aus erneuerbaren Energien (EE) versorgt
 - kein Strom von Dritten bezogen wird
 - über den Netzanschluss also kein Strombezug erfolgt
 - Überschussstrom ins öffentl. Netz ohne EEG-Förderung zum Marktpreis gehandelt wird

Nutzung von EinsMan-Energie: derzeit nicht ohne Sonderlösung möglich

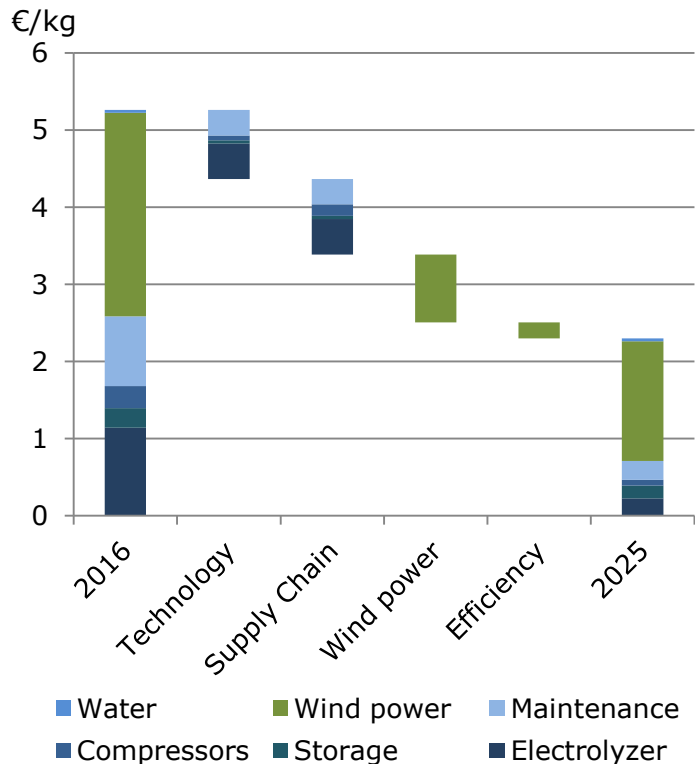
Bundesregierung: jetzt Energiemarkt für Sektorenkopplung gestalten

- Keine Einstufung Power-to-X als Letztverbraucher, d.h. Befreiung von Netznutzungsentgelten, EEG-Umlage, Stromsteuer etc.
- Lastflussabhängige Netzentgelte einführen (ggf. negativ bei systemdienlichem Lastfluss)
- Deutlich höhere Grenzen für H₂-Einspeisung ins Gasnetz (derzeit 2 %)
- EinsMan und zuschaltbare Lasten harmonisieren bei marktdienlicher Verteilung der Zustzerlöse

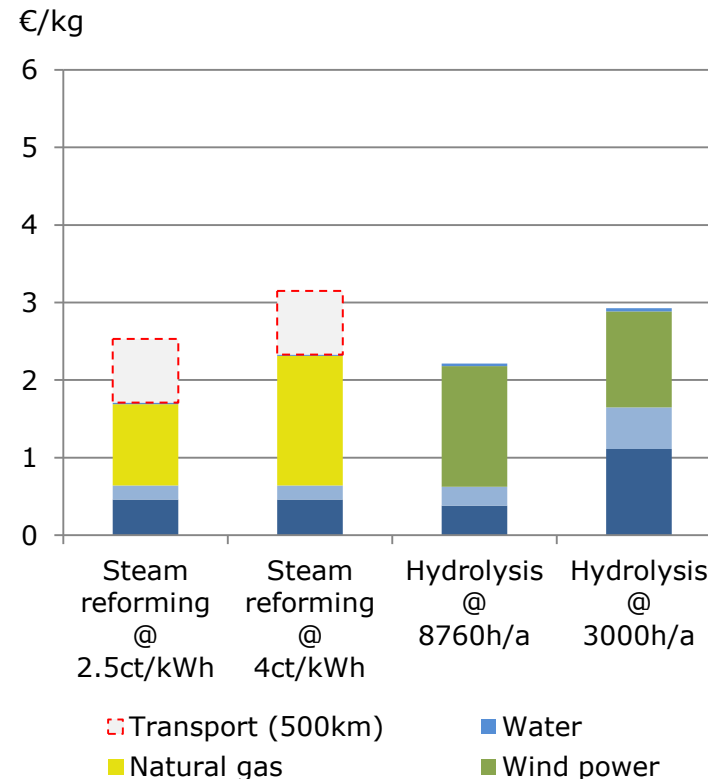


Wasserstoff aus Strom: wettbewerbsfähig

Significant cost reductions expected for Power-to-Hydrogen



..and cost parity with fossil based hydrogen in sight within 5-7 years





Vielen Dank für die Aufmerksamkeit! Fragen?



Dr.-Ing. Tobias Bischof-Niemz
Abteilungsleiter Geschäftsentwicklung
039854 6459 810
0172-304 7749
Tobias.Bischof-Niemz@enertrag.com