

The EWE logo is displayed in a bold, yellow, sans-serif font in the top right corner of the image. The background of the entire slide features a large-scale photograph of a solar farm with rows of photovoltaic panels in the foreground. In the mid-ground, a white SUV is parked on a paved area, and in the background, several wind turbines are visible against a dramatic, cloudy sky. The image is overlaid with a decorative pattern of semi-transparent circles in shades of yellow and white, creating a bokeh effect.

# Ökonomische Aspekte in der Wasserstoffwertschöpfungskette

Tobias Moldenhauer - EWE AG

## Warum wir glauben, dass erneuerbarer Wasserstoff der Energieträger der Zukunft wird:

- Wasserstoff als **kohlenstofffreier Energieträger** kann Kohle, Öl und Erdgas partiell ersetzen
- Wasserstoff kann in **allen Sektoren** (Strom, Wärme, Verkehr und Industrie) verwendet werden und hat somit das Potenzial den Grundstein für eine emissionsfreie Zukunft in Deutschland, Europa und auf der ganzen Welt zu legen
- Wasserstoff kann über **grünen Strom** erzeugt werden, der Zugang zu erneuerbaren Energien ist theoretisch unbegrenzt
- Strom/Stromnetze sind nicht in der Lage, den gesamten **zukünftigen Energiebedarf** alleine zu decken
- Eine **stabile Energieversorgung** steht generell im Widerspruch zur schwankenden Erzeugung der erneuerbarer Energien
- Die Einführung erneuerbarer Energien ist im großen Maßstab von **Energiespeicherlösungen** abhängig
- **Klimaneutrale Versorgungssicherheit** ist technisch nur mit chemischen Energiespeichern (Wasserstoff, synth. Methan) darstellbar

**Die strategische und geografische Lage mit den vorhandenen Infrastrukturen (Strom- / Gasverteilnetze, Kavernen, Kraftwerken und EE-Anlagen) hat die besten Voraussetzungen, die einzelnen Sektoren miteinander zu verknüpfen und der Region eine hohe Wertschöpfung zu bieten.**

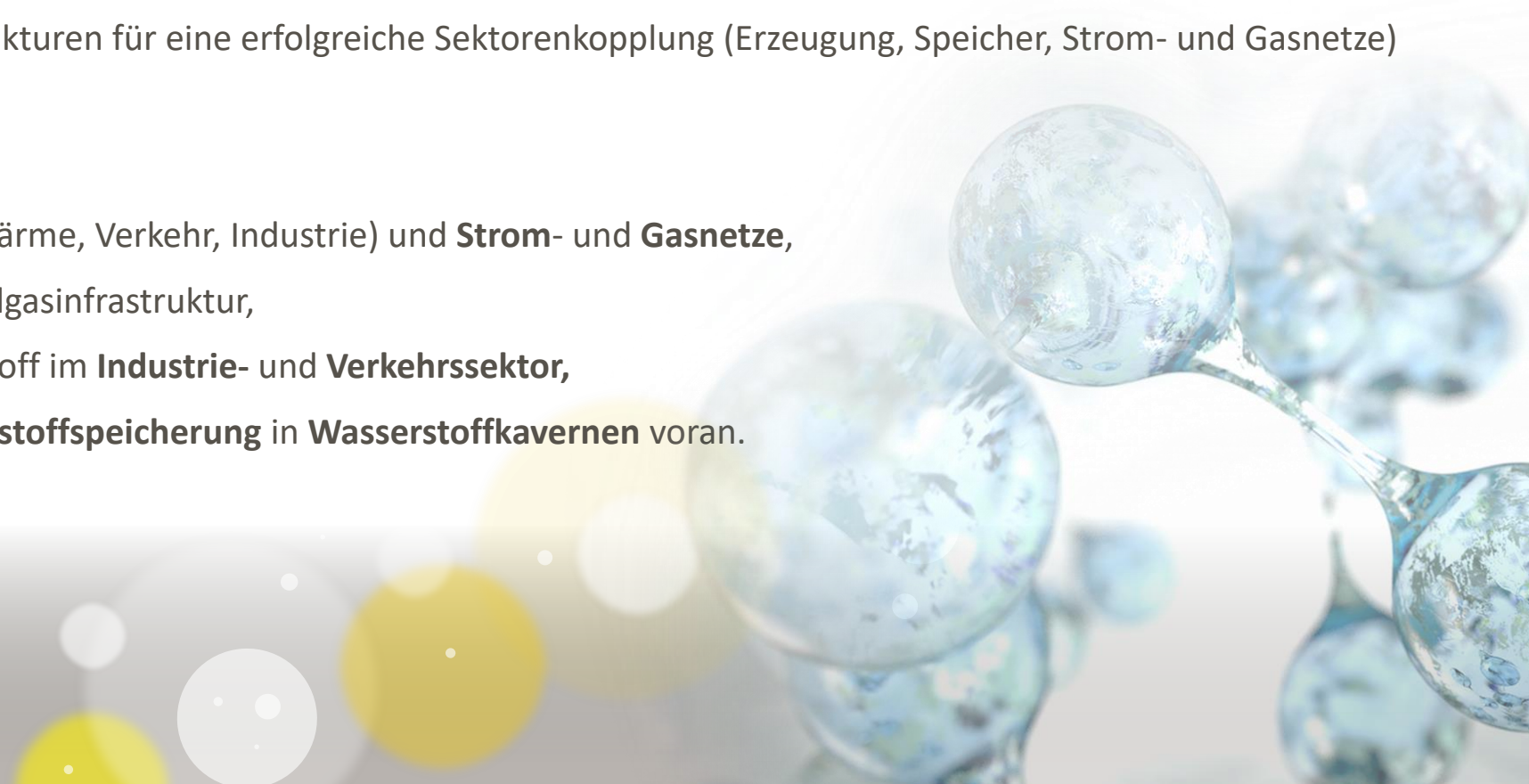
# Grüner Wasserstoff in der EWE Region

Warum die EWE-Region bestmöglich für den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft geeignet ist

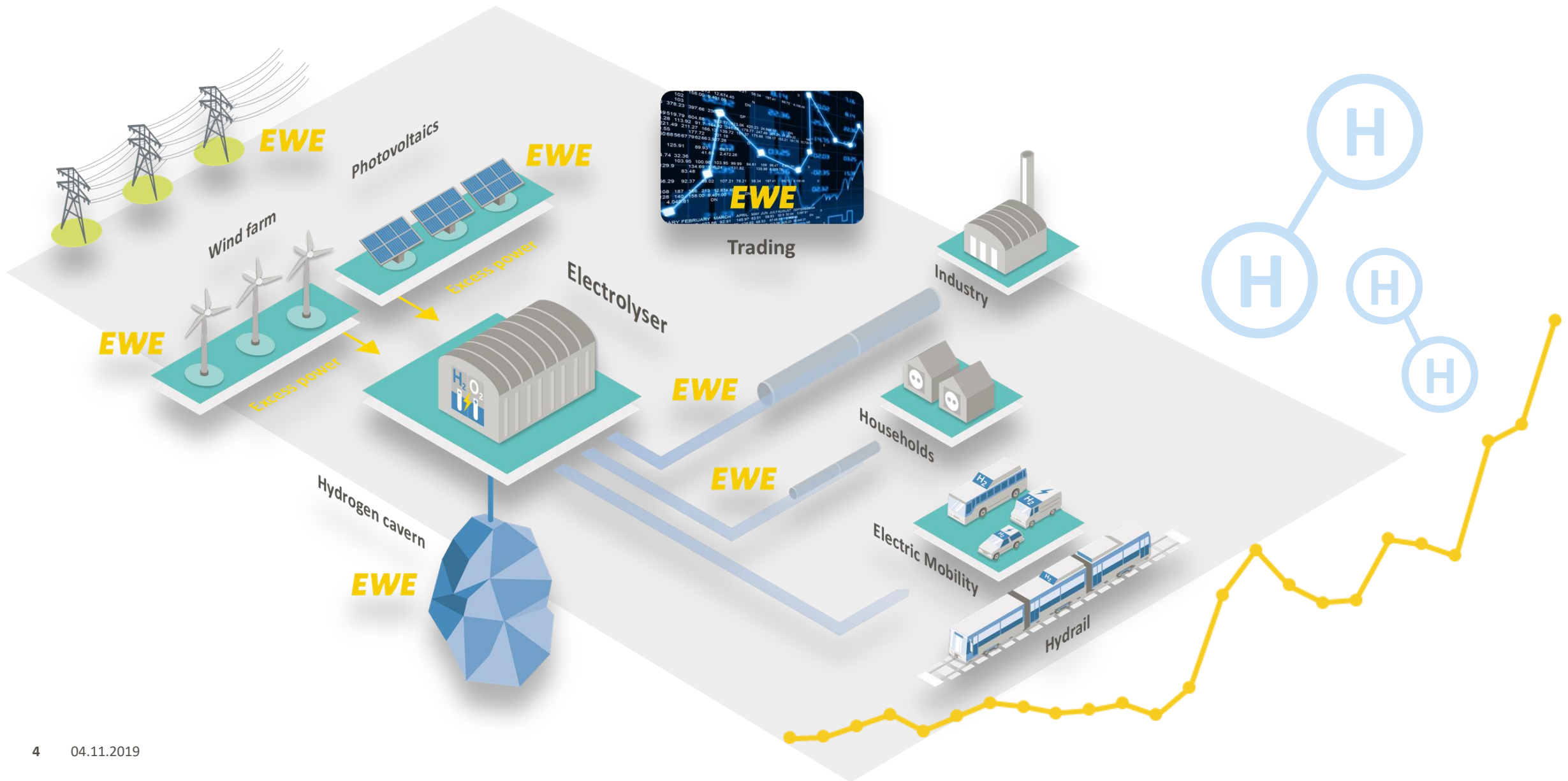
- Der Anteil der Erneuerbaren Energien im Netzgebiet der EWE beträgt heute bereits über 90 % (Ziel Deutschland 2050)
- Im EWE Gebiet sind bereits heute Netzengpässe und Netzeingriffe Alltag
- Die EWE Region verbindet Offshore, Häfen, Logistik, Flächen- und Metropolregion
- EWE besitzt und betreibt alle Infrastrukturen für eine erfolgreiche Sektorenkopplung (Erzeugung, Speicher, Strom- und Gasnetze)

Daher treibt EWE aktiv...

- die **Kopplung der Sektoren** (Strom, Wärme, Verkehr, Industrie) und **Strom- und Gasnetze**,
- die **Wasserstoffverträglichkeit** der Erdgasinfrastruktur,
- die Anwendung von grünem Wasserstoff im **Industrie- und Verkehrssektor**,
- die großtechnische **Energie- und Kraftstoffspeicherung** in **Wasserstoffkavernen** voran.



# EWE verbindet bereits heute die Elemente der Wasserstoffwirtschaft **EWE**



# Die Rolle von Wasserstoff in den Sektoren



# Wertschöpfungsstufen einer Wasserstoffwirtschaft

Von der Erzeugung bis zum Anwender

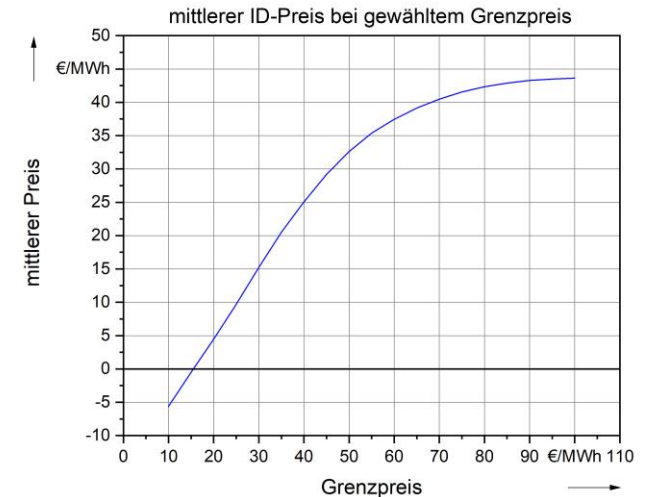
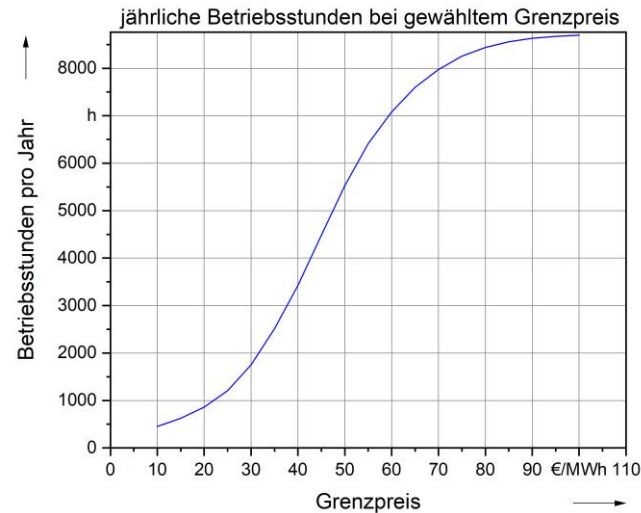
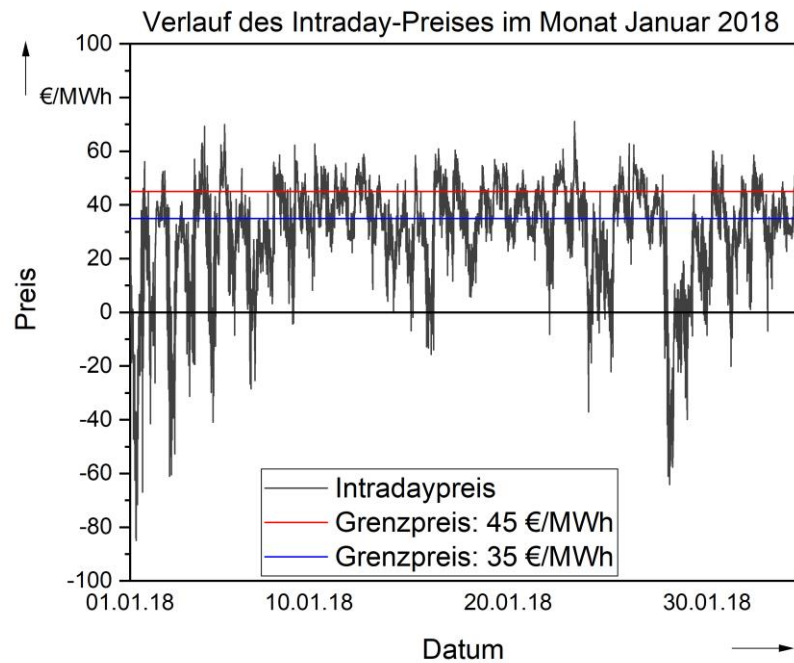
**EWE**



# Strombezugspreis

## Beispiel: Handel an der Strombörse

- Intraday-Handel (Spotmarkt)
- Analyse des Intraday-Handels des Jahres 2018

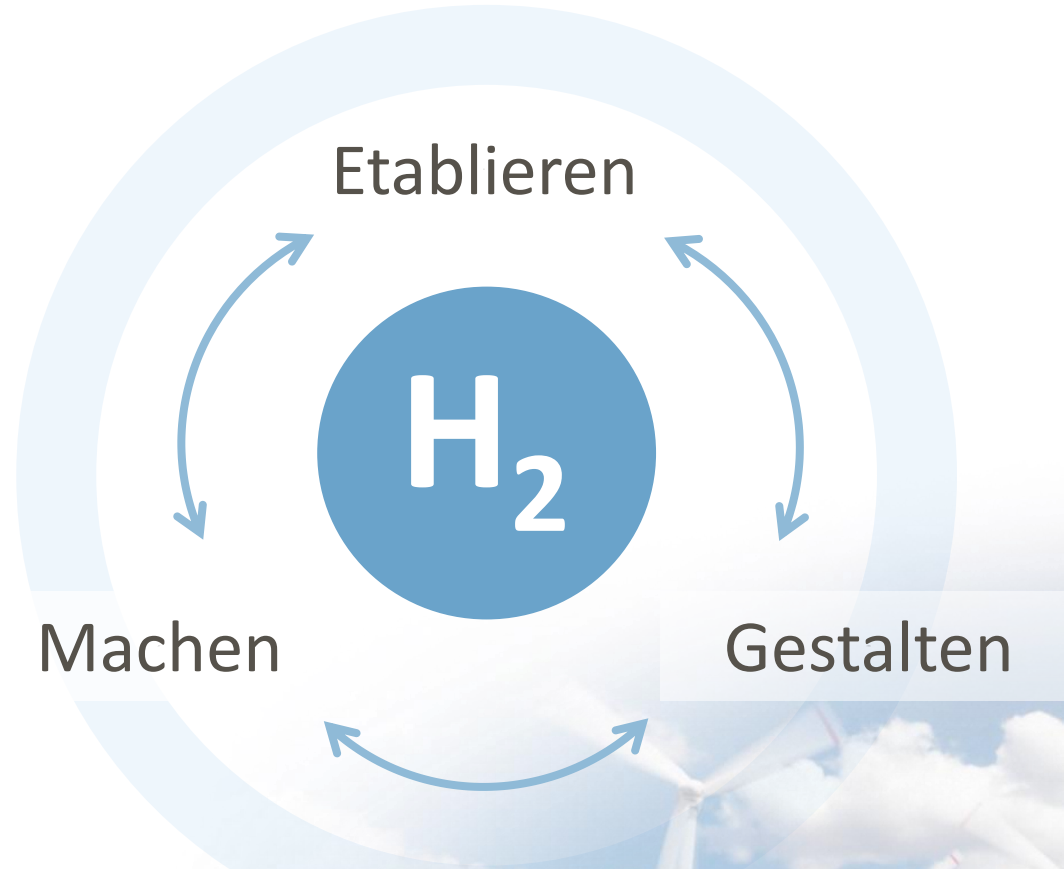


**30 bis 50 €/MWh Handelspreis**  
**+ ca. 60 bis 90 €/MWh weitere Preisbestandteile**  
(z.B. durch Einstufung als Letztverbraucher)

# Das Wasserstoffzeitalter beginnt heute

Und wir haben beste Voraussetzungen es aktiv mitzugestalten

**EWE**





**EWE**

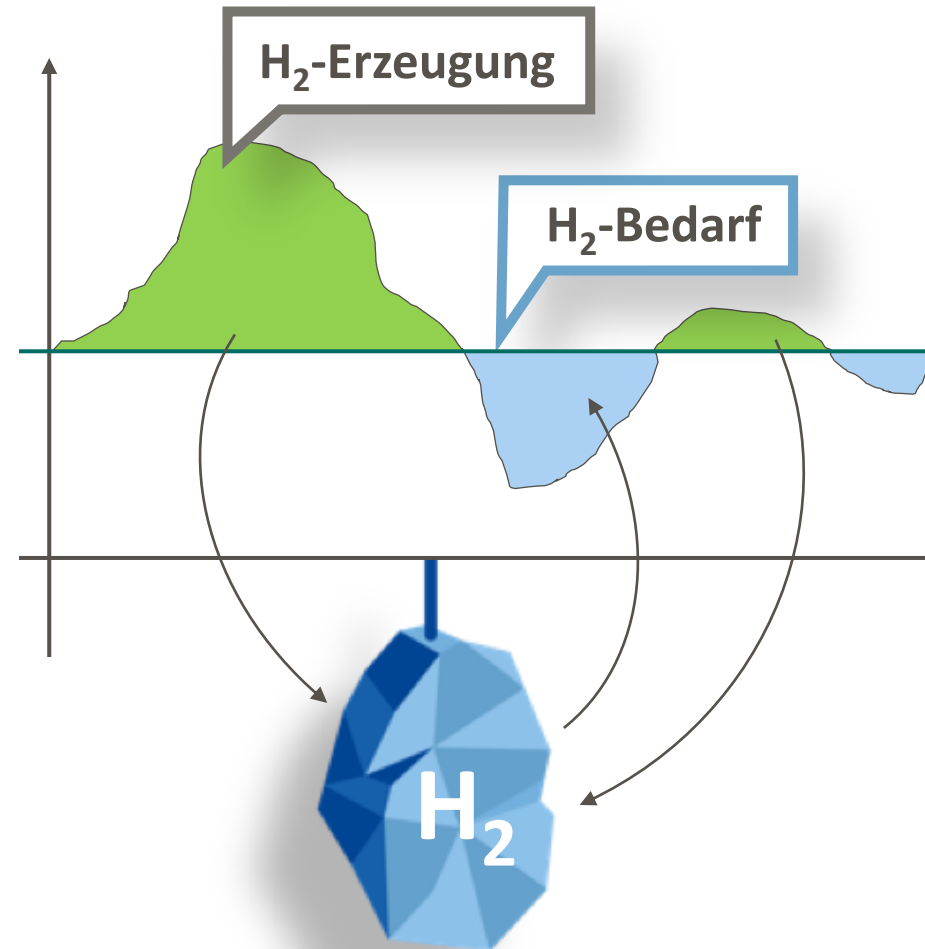
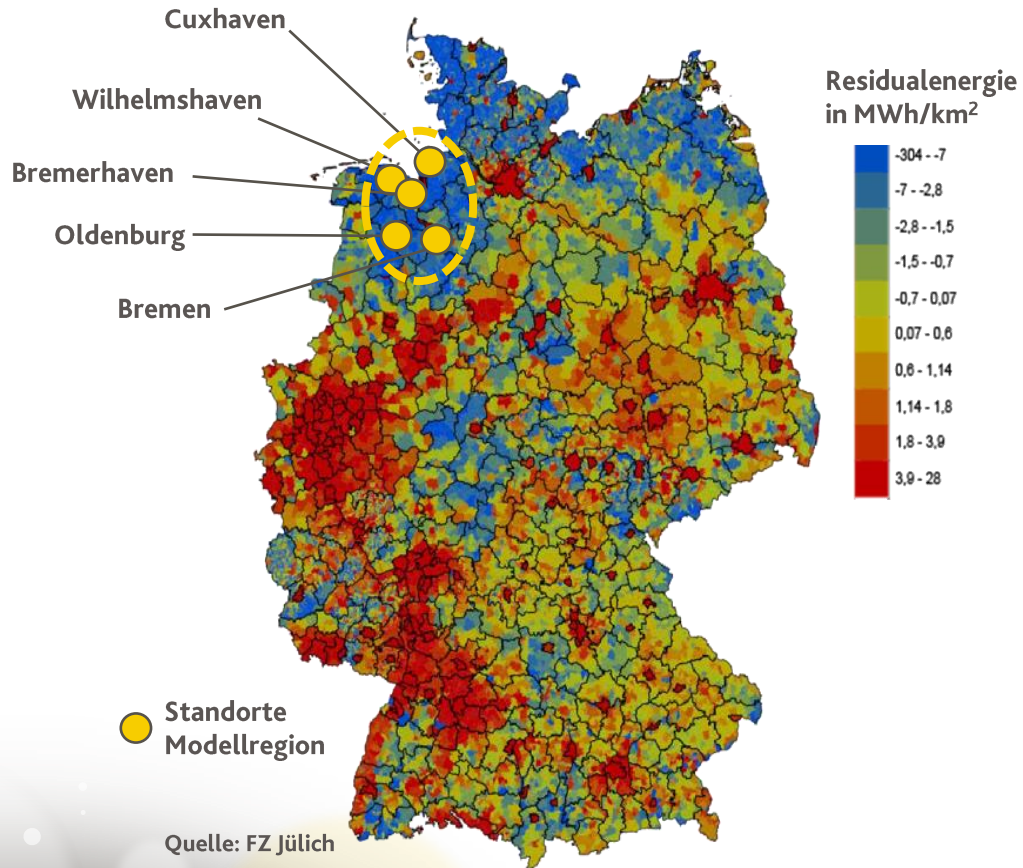
# Wasserstoff-Modellregion

Hyways for Future - Marktaktivierungsprogramm im Nordwesten



# Hyways for Future – Standortfaktor Nordwestdeutschland

Regionale Energieüberschüsse in Kombination mit Metropolregionen





***EWE***

**Danke**

Tobias Moldenhauer

Kontakt: [wasserstoff@ewe.de](mailto:wasserstoff@ewe.de)