



VEREINIGUNG
DER HESSISCHEN
UNTERNEHMERVERBÄNDE

Anforderungen der Industrie an Erzeugung und Bereitstellung von erneuerbarem Wasserstoff

Marius Schäfer, Brennstoffzellenforum Hessen, 30.10.2024

Worüber sprechen wir heute?



1. Vorstellung

2. Gründe der Industrie für Wasserstoff

3. Status Quo & Zielsetzung

4. Handlungsempfehlungen

Vereinigung der hessischen Unternehmerverbände



- VhU vertritt **86 Mitgliedsverbände** mit 100.000 Unternehmen, in denen 1,5 Millionen Menschen in Hessen beschäftigt sind
- Alle Branchen:
Rohstoffgewinnung, Landwirtschaft, alle Zweige der Industrie, Energie, Bau, Handwerk, Handel, Medien, Immobilien, Verkehr, Tourismus, IT, etc.
- Dachorganisation der Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände
- Landesvertretung des Bundesverbands der deutschen Industrie (**BDI**) und der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (**BDA**)
- Auf Grundlage eines **ordoliberalen Verständnisses der sozialen Marktwirtschaft** und einer **Verantwortung für den Heimatstandort** Hessen vertritt die VhU die **branchenübergreifenden politischen Anliegen** der hessischen Wirtschaft




VhU-Energieausschuss



- Im VhU-Energieausschuss formuliert die VhU ihre energie- und klimapolitischen politischen Positionen
- Repräsentation durch fünfköpfigen Energieausschussvorstand


- **63 Mitglieder:**
 - Anbieter sowie Nachfrager von Energieträgern, Energietechnik und Energiedienstleistungen, vom KMU bis zum internationalen Konzern
 - Aus **Unternehmen** benannte Mitglieder: 44
 - Aus **Verbänden** benannte Mitglieder: 19

Vorsitzende




Dr. Birgit Ortlieb
Director Government Affairs
Germany
Dow Deutschland Inc., Wiesbaden

Stellvertretende Vorsitzende




Christian Kirchhübel
Geschäftsführer
OCULUS Optikgeräte GmbH, Wetzlar




Jörg Kreutzer
Geschäftsleiter
InfraServ GmbH & Co Wiesbaden KG,
Wiesbaden

Beisitzer



Mario Beck
Geschäftsführer
Süwag Vertrieb AG & Co. KG,
Frankfurt am Main



Markus Midden
Vice President New Business Areas &
Decarbonization
K+S AG, Kassel

Warum braucht die (hessische) Wirtschaft Wasserstoff?



1. Dekarbonisierung



2. Versorgungssicherheit



1. Dekarbonisierung



A. Gießereiindustrie



Bei Prozesstemperaturen über 1000°C keine elektrischen Alternativen zu Gas mit gleicher Produktionskapazität in Sicht

B. Chemieindustrie



30% des Erdgasverbrauchs nicht-energetisch

C. Zementindustrie

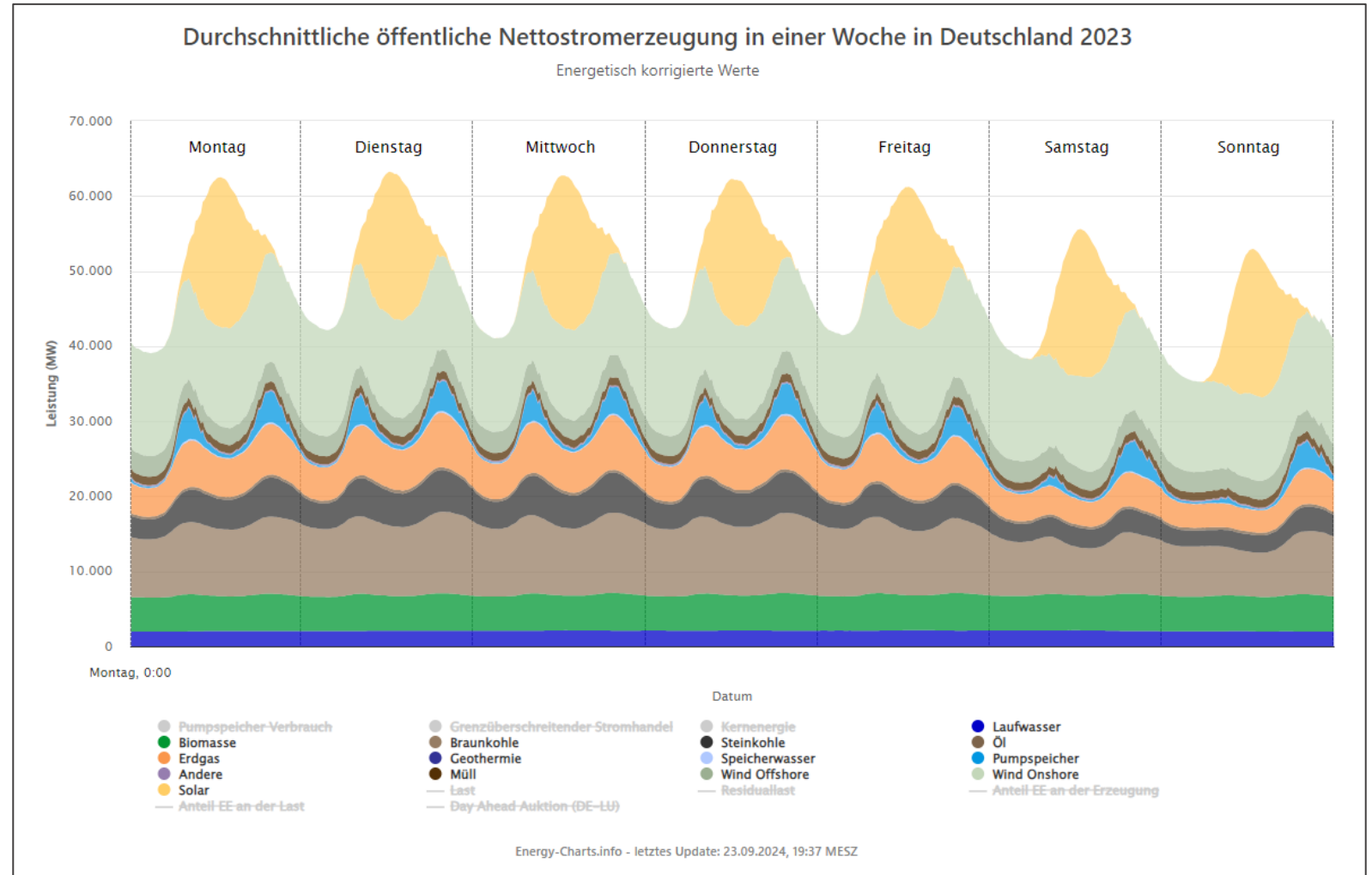


Bis zu 32% mehr Energieverbrauch durch Elektrifizierung

2. Versorgungssicherheit

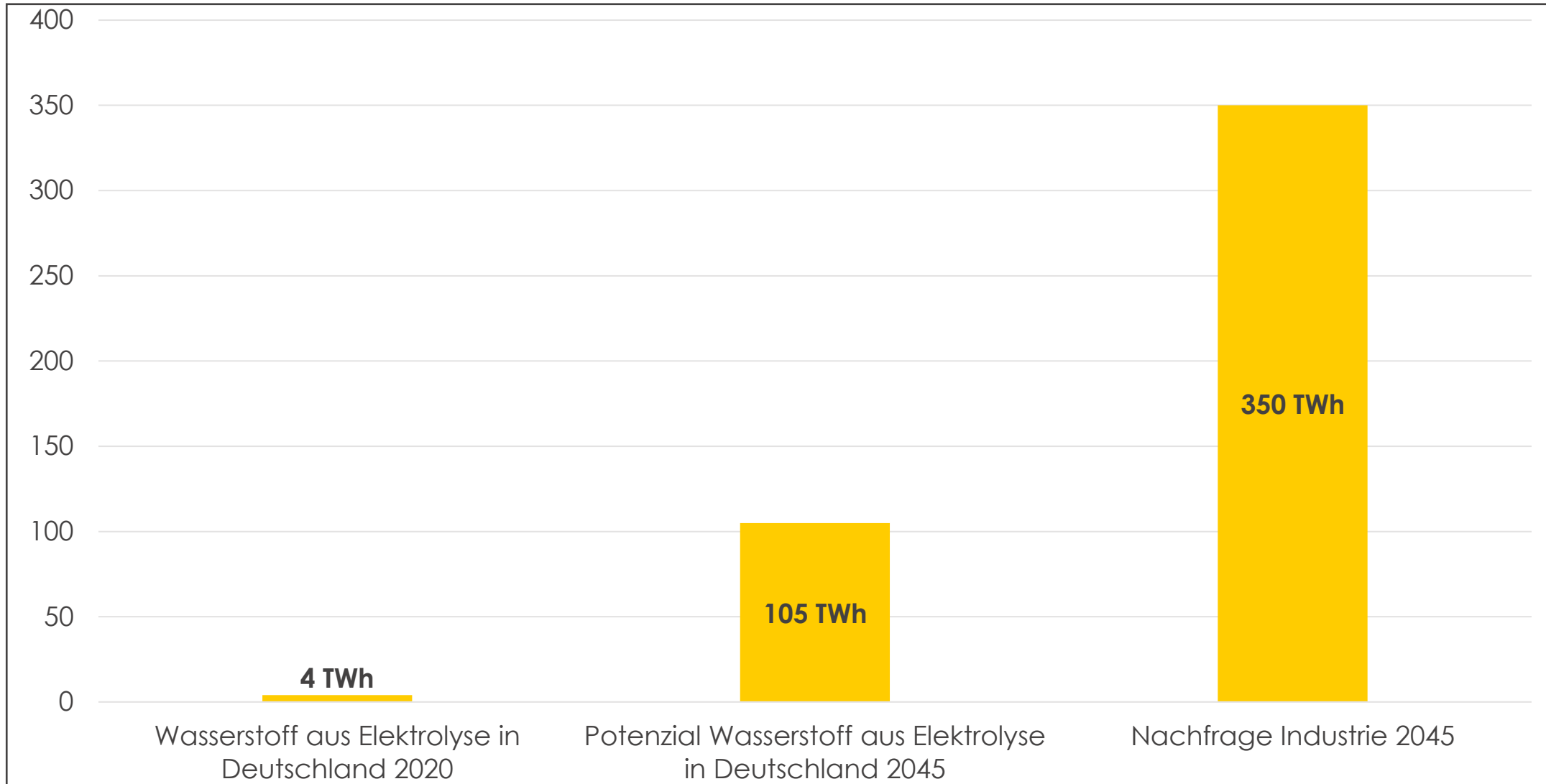


- Von 2016 bis 2021: 27 Zeiträume in Deutschland mit weniger als 10 % Deckung des Strombedarfs durch Photovoltaik und Windkraft
- Durchschnittliche Dauer: 130 Stunden pro Zeitraum!
- Herausforderung: Versorgungssicherheit trotz unzuverlässiger Stromproduktion durch erneuerbare Energie



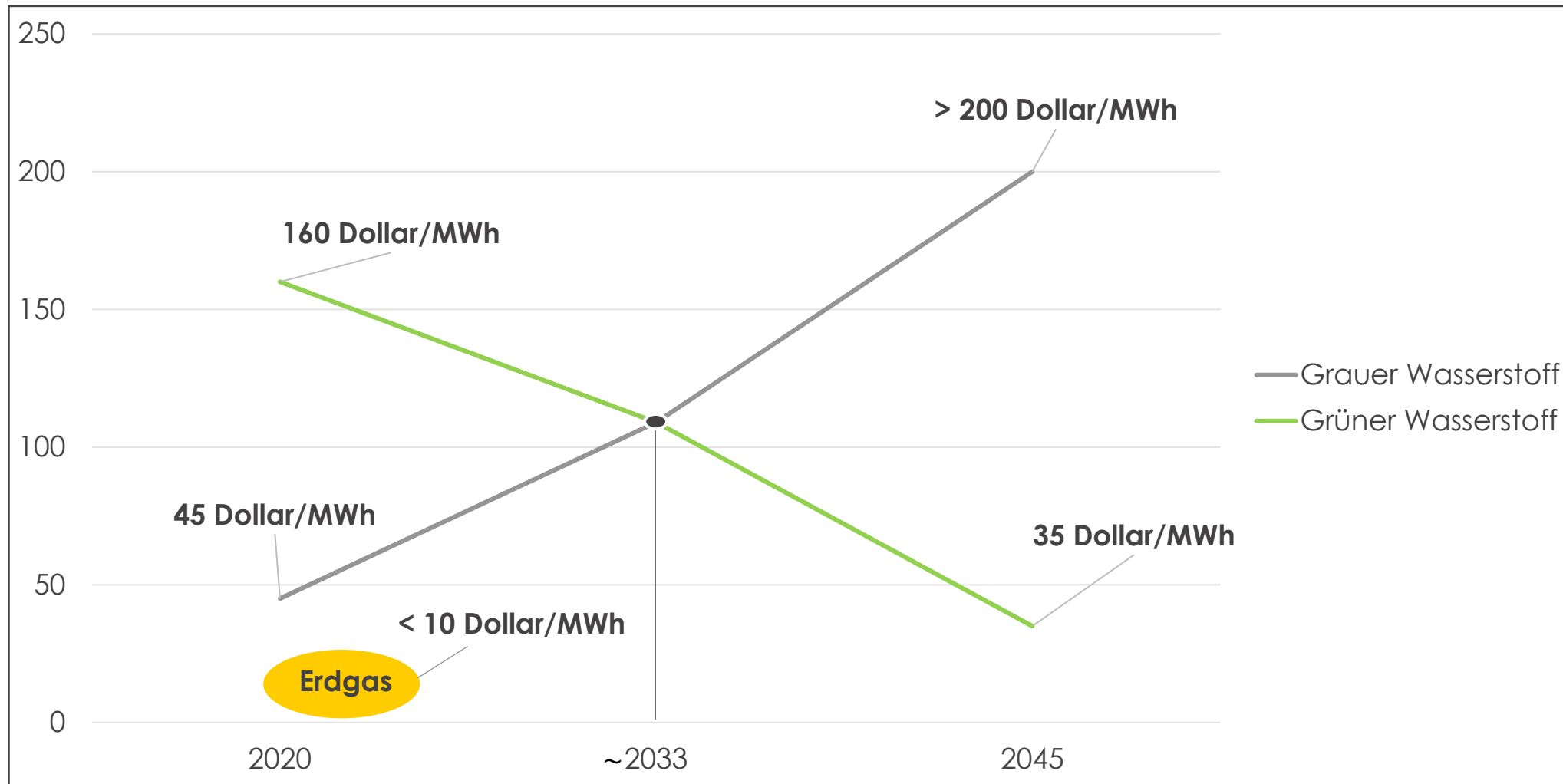
Quelle: Fraunhofer ISE

Wie hoch ist der Bedarf an „grünem“ Wasserstoff in Deutschland?



Quelle: BMBF, EY

Wie viel wird „grüner“ Wasserstoff in Deutschland kosten?



Quelle: EY

Wasserstoff-Produktion in Deutschland: Was ist zu tun?



1. Technologieoffenheit statt Farbenlehre
2. Regulatorische Rahmenbedingung für Elektrolyse verbessern

Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RED) der EU überarbeiten, Kriterien für „grünen“ Wasserstoff lockern

Definition erneuerbare Kraftstoffe nicht-biologischen Ursprungs (RFNBO) für Wasserstoff:

„Wasserstoff, der nur aus **zusätzlichem Strom aus erneuerbaren Quellen** erzeugt wird, der **zeitgleich** und im **selben Gebiet produziert** wird wie der Wasserstoff selbst.“

Folgen:

- Elektrolyseur muss in Deutschland rund 5000 Volllaststunden erreichen
- Wasserstoff wird allgemein teurer
- Weniger Wasserstoff wird nachgefragt (Nenner wird kleiner)
- In alternative Herstellungsformen (bspw. „oranger“ Wasserstoff) wird nicht mehr investiert

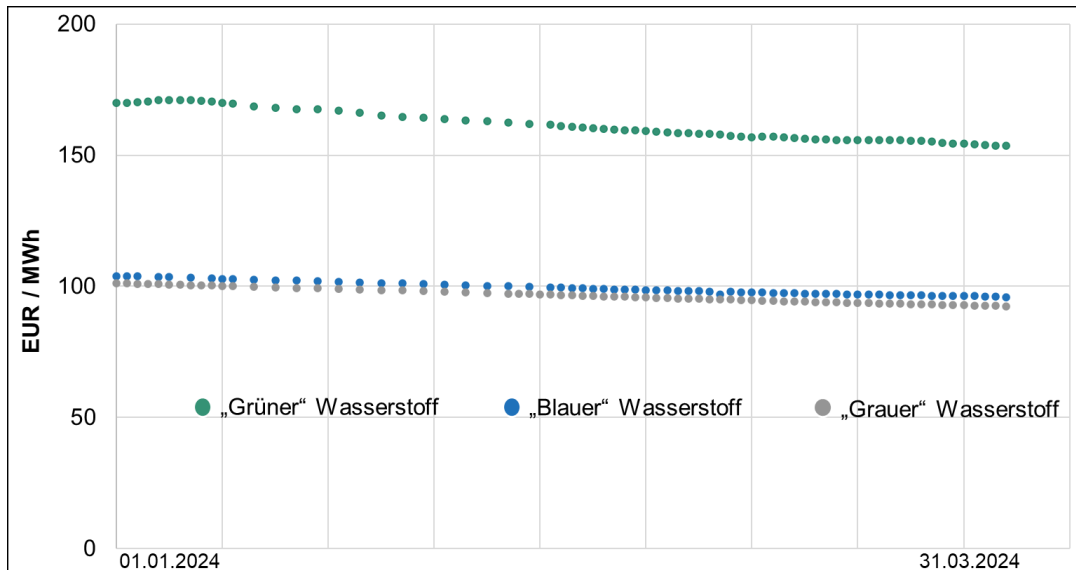


Quelle: FfE

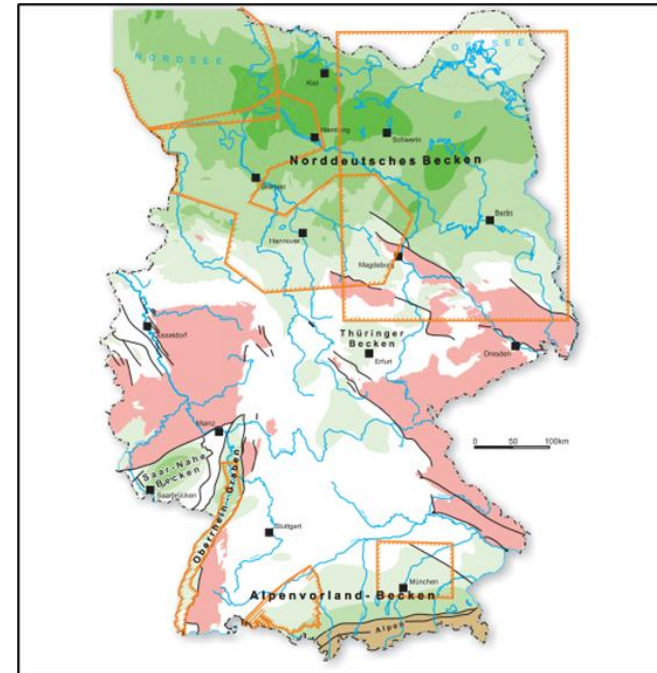
Wasserstoff durch CO₂-Abscheidung auch im Inland herstellen

Gesetz zur Änderung des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes (KSpG) derzeit im Bundestag:

„Eine Speicherung an Land wird weiterhin nicht bundesweit ermöglicht, mit Ausnahme von Forschungsspeichern. Allerdings wird die Möglichkeit geschaffen, dass über landesgesetzliche Regelungen die dauerhafte Speicherung zum kommerziellen Einsatz im **industriellen Maßstab auf dem jeweiligen Landesgebiet zugelassen** wird (sog. **Opt-in-Klausel**).“



Quelle: Energate



Quelle: BGR

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt (2009):

- Theoretisch Speichermöglichkeiten in Hessen vorhanden
- Weitere Untersuchung nötig

Genehmigungsverfahren für Elektrolyseure beschleunigen



Trotz Änderung der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) und Wasserstoffbeschleunigungsgesetz sind weitere Maßnahmen nötig:

- Schwellenwert für Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung 1:1 aus EU-Recht übernehmen (kein „gold plating“): Produktionskapazität statt elektrischer Nennleistung als Schwellenwert
- Anlagen unterhalb des Schwellenwertes generell von der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungspflicht freistellen
- Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Schwellenwert anpassen
- Planungsrechtliche Privilegierung von Wasserstoffprojekten im Außenbereich nach §§ 35, 249a BauGB
- Alle dem Leitungsbetrieb dienlichen Einrichtungen, wie Verdichter- und Gas-Druck-Regel-Mess-Anlagen, unter öffentliches Interesse stellen
- Verkürzung der Entscheidungsfrist bei wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren in § 5 Abs. 10 WasserstoffBG
- Streichung der Genehmigungspflicht bei Umwidmung von Erdgasspeichern nach § 35h EnWG
- Sollte es die finanzielle Situation des Staates zulassen: Geeigneter Fördermechanismus für Infrastruktur, Demonstrationsanlagen und Pilotprojekte zur Wasserstoffproduktion und -speicherung

Fazit

- Die Industrie braucht Wasserstoff, aber in ausreichender Menge und zu wettbewerbsfähigen Preisen.
- Neben Importkapazitäten müssen auch die Rahmenbedingungen für die heimische Produktion stimmen.
- RED sollte überarbeitet werden → Politik muss alle Formen der Wasserstoffherzeugung berücksichtigen
- CO₂-Abscheidung ist auch für Deutschland eine Option
- Regulatorische Rahmenbedingungen müssen verbessert werden



VEREINIGUNG
DER HESSISCHEN
UNTERNEHMERVERBÄNDE

Emil-von-Behring-Straße 4
60439 Frankfurt am Main

Telefon 069 95808-0

Internet www.vhu.de

Twitter twitter.com/VhUHessen

Marius Schöfer

Marius.Schaefer@vhu.de

0 151 70373948