

H2



Fraunhofer-Zentrum für
Internationales Management und
Wissensökonomie IMW

HeiterBlick GmbH Leipzig, 6. Oktober 2022, 14 – 19 Uhr

Fachtagung HowtoH2 – Wasserstoffökonomie konkret vor Ort – Wirtschaft und Wissenschaft im Gespräch





H2

Showcases

»Gesellschaftliche Akzeptanz – Was ist noch zu tun?«

Urban Kaiser, Leiter der Gruppe Innovationsakzeptanz, Fraunhofer IMW

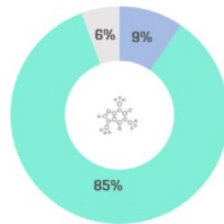
Gesellschaftliche Akzeptanz – Was ist noch zu tun?

1. Akzeptanz in der deutschen Bevölkerung
2. Akzeptanz eines Wasserstoffprojektes vor Ort
3. Forschungsansatz der Gruppe Innovationsakzeptanz des Fraunhofer IMW
4. Diskussion

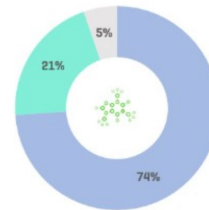
Akzeptanz von (Grünem) Wasserstoff in Deutschland

Repräsentative Bevölkerungsumfrage (2020)

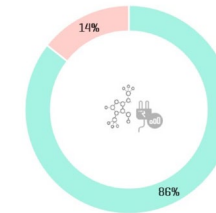
HABEN SIE SCHON EINMAL VON WASSERSTOFF GEHÖRT?



HABEN SIE SCHON EINMAL VON GRÜNEM WASSERSTOFF GEHÖRT?



WIE STEHEN SIE DER STÄRKEREN NUTZUNG GRÜNEM WASSERSTOFF IN IHRER STADT / GEMEINDE GEGENÜBER?



Basis: Repräsentativerhebung (n= 2.054), Personen ab 18 Jahren

Ja

Nein

Weiß nicht / keine Angabe

Sehr positiv, Eher positiv

Eher negativ, Sehr negativ

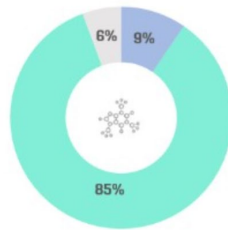
Wissen zu Wasserstofftechnologien in der Bevölkerung

- Wasserstoff ist dem überwiegenden Teil der Bevölkerung bekannt.
- Allerdings ist das Wissen über die verschiedenen Arten von Wasserstoff (hier *Grüner Wasserstoff*) noch ausbaufähig.
- Am bekanntesten sind Anwendungen im Bereich der Mobilität (70 Prozent), die Nutzung in Energieversorgung (56 Prozent) oder Industrie (48 Prozent) sind weniger bekannt.
- Ein Großteil der Befragten steht einer Nutzung von *Grünem Wasserstoff* in der eigenen Stadt oder Gemeinde positiv gegenüber.

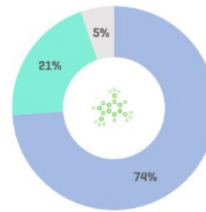
Akzeptanz von (Grünem) Wasserstoff in Deutschland

Repräsentative Bevölkerungsumfrage (2020)

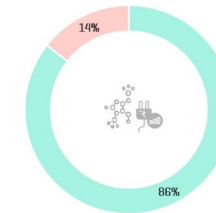
HABEN SIE SCHON EINMAL VON WASSERSTOFF GEHÖRT?



HABEN SIE SCHON EINMAL VON GRÜNEM WASSERSTOFF GEHÖRT?



WIE STEHEN SIE DER STÄRKEREN NUTZUNG GRÜNEM WASSERSTOFF IN IHRER STADT / GEMEINDE GEGENÜBER?



Basis: Repräsentativerhebung (n= 2.054), Personen ab 18 Jahren

Ja

Nein

Weiß nicht / keine Angabe

Sehr positiv, Eher positiv

Eher negativ, Sehr negativ

© Fraunhofer IAO

Handlungsempfehlungen des Fraunhofer IAO (Auswahl)

- Breite gesellschaftliche Befürwortung in aktive Unterstützung umwandeln
- Entwicklung von Informations- und Kommunikationsstrategien zur Förderung der Bekanntheit von Grünem Wasserstoff
- Transparenz über Vor- und Nachteile, mögliche Implikationen und realistische Ziele für die Nutzung von Grünem Wasserstoff
- Förderung von Wissen zu Anwendungsbereichen, die einen hohen gesellschaftlichen Mehrwert bieten und bei denen Grüner Wasserstoff eine besondere Rolle in der Energiewende zukommt

Akzeptanz von Wasserstoffproduktion auf lokaler Ebene

Qualitative Studie im Reallabor H2-Wyhlen

Reallabor H2Wyhlen

Im Zentrum des Vorhabens steht Power-to-Gas als eine Schlüsseltechnologie für die Erzeugung von Wasserstoff (H₂) auf der Grundlage regenerativen Stroms (»Grüner Wasserstoff«). Das Projekt basiert auf einer bestehenden Power-to-Hydrogen-Anlage der Leistungsklasse 1 MW, die von der Energiedienst AG im südbadischen Grenzach-Wyhlen betrieben wird.



© Energiedienst AG

[Video zu H2-Wyhlen](#)

Methodik

- **Telefongestützte Leitfadeninterviews mit 19 Stakeholdern aus der Gemeinde Grenzach-Wyhlen**
- **Durchschnittliche Dauer: 45 Minuten**
- **Auswahl der Interviewpartner*innen basierend auf einer Internet-Recherche zu den in Grenzach-Wyhlen vorhandenen und aktiven Institutionen, Organisationen, Verbänden und Initiativen in den Bereichen Politik und Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wirtschaft und den diese Bereiche repräsentierenden Personen**
- **3 Fragenkomplexe**
 - **Wissen zu Wasserstoff allgemein**
 - **Bekanntheit der Power-to-Gas-Anlage und der damit verbundenen Effekte für die Gemeinde**
 - **Partizipation**
- **Qualitative Inhaltsanalyse -> Herausarbeitung von 70 Themen**
- **Durchführung: DIALOGIK GmbH**

Akzeptanz von Wasserstoffproduktion auf lokaler Ebene

Qualitative Studie im Reallabor H2-Wyhlen

Reallabor H2Wyhlen

Im Zentrum des Vorhabens steht Power-to-Gas als eine Schlüsseltechnologie für die Erzeugung von Wasserstoff (H₂) auf der Grundlage regenerativen Stroms (»Grüner Wasserstoff«). Das Projekt basiert auf einer bestehenden Power-to-Hydrogen-Anlage der Leistungsklasse 1 MW, die von der Energiedienst AG im südbadischen Grenzach-Wyhlen betrieben wird.



© Energiedienst AG

[Video zu H2-Wyhlen](#)

Ergebnisse (Auswahl)

- **Wissen zu Wasserstoff allgemein**
 - Wasserstoff als Zukunftsthema – insbesondere Grüner Wasserstoff, Grauer Wasserstoff höchstens als Brückentechnologie
 - Vielfältige Einsatzmöglichkeiten – v. a. Mobilität und Energiespeicherung, aber auch für die Industrie
 - Kritische Fragen zur effizienten Nutzung
 - Noch weiterer Informations- und Forschungsbedarf
- **Lokale Bekanntheit und Effekte auf Gemeinde**
 - Grüner Wasserstoff als Standortvorteil für die Industriegemeinde
 - Beitrag zum Klima- und Umweltschutz
 - Allerdings kritische Fragen bzgl. der Nähe zu einem Naturschutzgebiet
- **Partizipation**
 - Informiertheit der Bevölkerung als wesentliche Grundvoraussetzung
 - Ausbau der Anlage an sich nicht Teil des Beteiligungsprozesses

Diskussion

Leitfragen

- Was sind Ihre *Druckpunkte* bei der Umsetzung von Projekten?
- Wie finden Sie die für Ihre Anwendungsfälle passenden Technologien?
- Was sagen Ihre Kundinnen und Kunden zu Ihrer Wasserstoffstrategie?





Urban Kaiser
Leiter Gruppe Innovationsakzeptanz
Tel. +49 341 231039-150
urban.kaiser@imw.fraunhofer.de

www.imw.fraunhofer.de



■ **Schwerpunktthema Wasserstoff**
Wasserstoffökonomie



Fraunhofer IMW