

Sophie Lohmann

Hohe Beliebtheit, hohe Erwartungen

Bevölkerungsakzeptanz von
Wasserstoffmodellregionen

Hrsg. H2-Companion



Kofinanziert von der
Europäischen Union



Baden-Württemberg

INHALTS- VERZEICHNIS

WASSERSTOFF-
MODELLREGIONEN 3

WARUM
AKZEPTANZ 4

UMFRAGE
2023-2025 5

WIE VIEL
AKZEPTANZ? 6

WAS SPIELT DORT
MIT REIN? 7

WANN IST DIE
AKZEPTANZ HOCH? 8

WEM WIRD
VERTRAUT? 9

WELCHE NUTZUNG
WIRD AKZEPTIERT? 10

TAKE-AWAYS 11

KONTAKT 12



WASSERSTOFF- MODELLREGIONEN

ZIEL

Mit den Wasserstoffmodellregionen H2-GeNeSiS und H2-Wandel fördern das Land Baden-Württemberg und der EU EFRE-Fonds den Aufbau einer integrierten Wasserstoffwirtschaft in ausgewählten Modellkommunen. Laufzeit: 2022-2027 (aktuell größtenteils in der Bauphase).

AKTIVITÄTEN

- **H2-GeNeSiS:** Bau eines Elektrolyseurs und einer Tankstelle im Stuttgarter Hafen und Bau einer Wasserstoffpipeline zwischen Stuttgart und Esslingen
- **H2-Wandel**
 - *H2-Aspen:* Errichtung eines Industrieparks inklusive Elektrolyseur und Tankstelle in Schwäbisch Gmünd
 - *H2-Factory:* Bau eines Elektrolyseurs in Ulm
 - *H2-ToGo:* Wasserstofffahrzeuge für das Handwerk testen; Bau von Tankstelle in Ulm
 - *H2-Grid:* Errichtung mehrerer kleinerer Elektrolyseure mit einem dezentralen Betriebskonzept in der Region Reutlingen/Tübingen
 - *H2-ToKnow:* Bildungs- und Qualifizierungsangebote in der gesamten Projektregion

WARUM AKZEPTANZ

Eine Kommunalpolitikerin setzt sich für ein neues Projekt ein, ein Unternehmen investiert in Wasserstofftechnologien, Anwohnende befürworten den Bau eines Elektrolyseurs in der Nachbarschaft und tolerieren den Baustellenlärm – all das sind Beispiele für Akzeptanz. Die Akzeptanz dieser und anderer Akteure ist unabdinglich für den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft.



85%

haben von H₂ gehört

21%

haben von *grünem* H₂ gehört

H2-Chancendialog (2020)

Anders als Windräder oder Photovoltaik ist Wasserstoff aber noch kein Bestandteil des Alltags für die meisten Bürger und Bürgerinnen. Ihre Meinungen sind also noch vorläufig und können sich ändern, wenn Wasserstoffprojekte an ihrem Heimatort von der Idee zur Realität werden. Diesen Prozess können wir in den Modellregionen live mitverfolgen.

25%

der Teilnehmenden aus den Modellregionen hatten in Alltag oder Beruf Kontakt mit Wasserstofftechnologien

eigene Befragung (2023)

UMFRAGE: 2023-2025

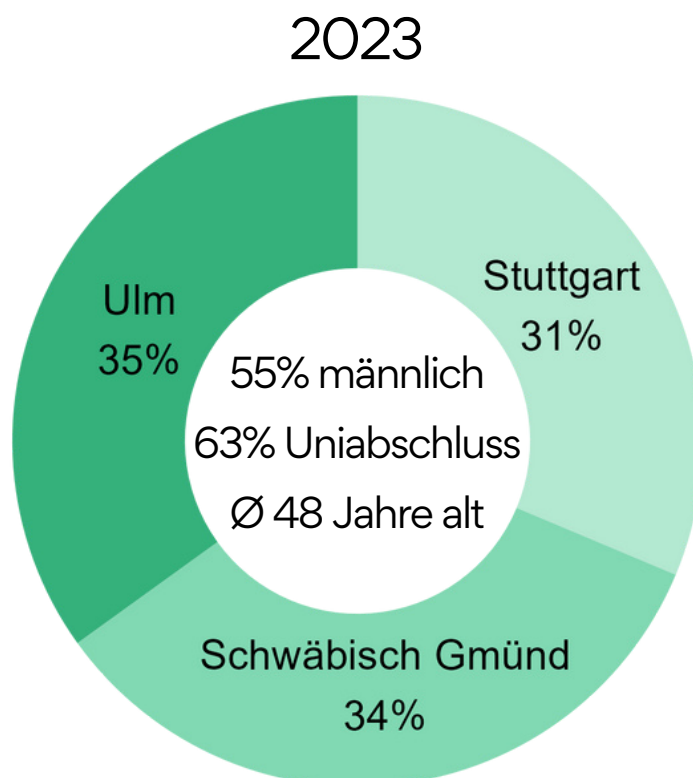


Seit 2023 führen wir als Begleitforschung H2-Companion eine Längsschnitturnfrage in drei Fokusstädten der Modellregionen durch: Stuttgart, Ulm und Schwäbisch Gmünd.

Dafür wurden aus allen Anwohnenden ab 16 Jahren 975 Personen zufällig gezogen und postalisch zu einer Umfrage eingeladen, die per Brief oder online ausgefüllt werden konnte. Die Stichprobe ist nicht repräsentativ, da z. B. überproportional viele Menschen mit hoher Bildung auf die Einladung geantwortet haben.

Wer an der ersten Welle Ende 2023 teilgenommen hatte, wurde ebenfalls zur zweiten Welle Anfang 2025 eingeladen. Eine dritte Welle ist für Mitte/Ende 2026 geplant.

Wo keine Jahreszahl angegeben ist, sind die dargestellten Daten von 2025.



Städte

3



Teilnehmende

166



Datenpunkte

9772



WIE VIEL AKZEPTANZ?

Wasserstoff ist in den Modellregionen äußerst beliebt und die Projekte erfahren eine hohe Zustimmung. Das deckt sich auch mit den Ergebnissen aus deutschlandweiten Studien (Überblick: [Lohmann & Caspari, 2023](#)). Die Bevölkerung in den Modellregionen gibt den Wasserstoffprojekten damit einen großen Vertrauensvorschuss, hat aber auch hohe Erwartungen an die Projekte.

ARTEN DER AKZEPTANZ

Sozio-politische Akzeptanz sagt aus, wie sehr Menschen die Verwendung einer Technologie allgemein befürworten. Die sozio-politische Akzeptanz für Wasserstoff ist hoch, trotz eines leichten Rückgangs seit 2023.

Lokalakzeptanz beschreibt, wie Menschen über konkrete Projekte vor ihrer eigenen Haustür denken. Die Projekte der Modellregionen sind bei Anwohnenden seit 2023 konstant sehr beliebt.

77% vs. 83% 2023

Akzeptanz H2-Projekte
in Deutschland



75% vs. 77% 2023

Akzeptanz H2-Projekt
im eigenen Ort



WAS SPIELT DORT MIT REIN?

KOSTEN-NUTZEN-ABWÄGUNG

Akzeptanz hing am stärksten davon ab, wie die Teilnehmenden die Kosten und den Nutzen des Projektes einschätzen. Sie erwarteten z. B. überwiegend, dass die Projekte das Klima schützen, der Gemeinde nützen und Arbeitsplätze schaffen werden. Die Risiken wurden im Vergleich als gering eingestuft. Das höchste Risiko sahen sie nicht bei Sicherheit oder Lärm, sondern bei einem finanziellen Risiko für ihre Gemeinde. Diese finanzielle Sorge ist von 2023 bis 2025 weiter angestiegen und der Glaube daran, dass das Projekt der Gemeinde nützen wird, ist gesunken.

Höchster erwarteter Nutzen:

Klimaschutz

Höchstes erwartetes Risiko:

Finanzielles Risiko

PSYCHOLOGISCHE FAKTOREN

Neben den erwarteten Kosten und Nutzen haben mehrere andere Faktoren zur hohen Akzeptanz beigetragen: Wer höheres Vertrauen in den Betreiber des jeweiligen Projekts hatte oder dachte, dass die Akzeptanz unter anderen Menschen in der Gemeinde höher sei (subjektive Norm), berichtete auch selbst höhere Akzeptanz. 2023 war außerdem höhere Sorge um das Klima mit mehr Akzeptanz assoziiert.

Vertrauen in Betreiber



Subjektive Normen



Sorge ums Klima



DEMOGRAFISCHE FAKTOREN

Höherer sozio-ökonomischer Status, das heißt höhere Bildung und höheres Einkommen, gingen mit höherer Akzeptanz für die Nutzung von Wasserstoff allgemein einher. Jüngere Menschen sahen die Nutzung von Wasserstoff etwas positiver als ältere Menschen. Außerdem gab es kleine Unterschiede in der Akzeptanz zwischen den drei Städten, die aber von Jahr zu Jahr unterschiedlich ausfielen.

Sozio-ökonomischer Status



Alter



Stadt



WANN IST DIE AKZEPTANZ HOCH?



**WENN DAS KLIMA
GESCHÜTZT WIRD**

Die Erwartung, dass die Projekte das Klima schützen, war ein Hauptmotivator für die Teilnehmenden.

Umgekehrt gaben sie an, dass ihre Akzeptanz stark sinken würde, wenn statt grünem z. B. grauer Wasserstoff eingesetzt würde, der keinen vergleichbaren Klimaschutzeffekt hat.

80%

sorgen sich um
das Klima

-38%

Akzeptanz für
graues (fossiles) H₂



**WENN DIE
GEMEINSCHAFT
BETEILIGT IST**

Wenn Beteiligungsmöglichkeiten zur Verfügung stünden, würde die Akzeptanz noch weiter steigen.

Finanzielle Beteiligung wäre ein stärkerer Anreiz als eine partizipative Einbindung in den Entscheidungsprozess, aber der stärkste Anreiz wäre, wenn nicht Einzelpersonen, sondern die Gemeinde finanziell an den Gewinnen des Projektes beteiligt wird.

60%

finden Beteiligung
wichtig

+19%

Akzeptanz, wenn
Gemeinde beteiligt

WEM WIRD VERTRAUT?



Die Menschen in den Modellregionen setzen ihr Vertrauen hauptsächlich in gemeinnützige und öffentliche Institutionen. Die Mehrheit vertraut Informationen von Umwelt- und Klimaschutzorganisationen – diese haben sich aber bisher kaum bis gar nicht zu den Modellregionen geäußert. Auch den örtlichen Stadtwerken und der Kommunalverwaltung wird eher vertraut, gefolgt von anderen anderen Projektierern bzw. Betreibern. Informationen zu den Projekten aus den Medien sind am wenigsten überzeugend.

Das Vertrauen hat sich zwischen 2023 und 2025 nicht verändert.

Vertrauen ist einer der wichtigsten Faktoren im Prozess der Lokalakzeptanz. Frühzeitige und transparente Kommunikation und vorherige Erfahrungen im Austausch mit den Bürgern und Bürgerinnen beeinflussen, wie sehr diese den Projektinformationen von verschiedenen Institutionen vertrauen.

Noch befinden sich die Projekte in den Modellregionen in frühen Phasen; in der Zukunft kann bereits aufgebautes Vertrauen präventiv wirken, falls es zu Konflikten oder Problemen kommen sollte.



60%

Umweltschutzorganisationen



40-50%

Stadtwerke, Kommune, Firmen



30%

Medien

WELCHE NUTZUNG WIRD AKZEPTIERT?



79%

See-/Luftverkehr



78%

Industrie



77%

Energiespeicher



76%

Busse/LKW



44%

PKW



34%

Heizen von Privathaushalten

SINKENDE ZUSTIMMUNG FÜR WASSERSTOFF IM TRANSPORTSEKTOR

In der Umfrage in 2025 fand eine große Mehrheit der Teilnehmenden den Einsatz von Wasserstoff zur Dekarbonisierung des See- und Luftverkehrs, zur Dekarbonisierung von Industrieprozessen, als Energiespeicher, sowie als Antrieb für Busse und LKW sinnvoll. In Bereichen wie Autos und Heizungen für Privathaushalte, in denen marktreife Möglichkeiten zur direkten Elektrifizierung bekannt sind, war die Zustimmung deutlich niedriger.

Gegenüber der Umfrage aus 2023 ist die Zustimmung zur Nutzung von Wasserstoff für alle Transportbereiche (See, Luft, Busse, LKW, PKW) sowie zum Heizen von Privathaushalten gesunken.

TAKE-AWAYS

1. AKZEPTANZ IST HOCH,

Egal ob sozio-politische Akzeptanz für den Einsatz von Wasserstofftechnologie allgemein oder Lokalakzeptanz gegenüber den spezifischen Wasserstoffprojekten, die in den Modellregionen entstehen: Die Akzeptanz unter den Bürgern und Bürgerinnen ist aktuell hoch. Dreiviertel von ihnen befürworten Wasserstofftechnologie und die lokalen Projekte aktiv. Damit verbunden sind Erwartungen, dass die Projekte der Gemeinde nützen und Arbeitsplätze schaffen werden.

Die Zustimmung fällt ähnlich hoch aus wie in anderen Studien zur Akzeptanz von Wasserstoff und höher als in den meisten Studien zur Akzeptanz von Wind- oder Solarkraft.

Die Modellregionen haben also einen starken Rückhalt in der Bevölkerung.

2. HÄNGT VON DETAILS AB,

Dieser Rückhalt hängt davon ab, wie die Projekte in den Modellregionen gestaltet sind und in Zukunft gestaltet werden: Die Akzeptanz beruht z. B. darauf, dass grüner Wasserstoff eingesetzt wird, der das Klima schützt und andere Technologien nicht besser dafür geeignet sind. Wäre der Wasserstoff grau oder würde er für PKW oder Heizungen eingesetzt werden, würde die Akzeptanz stark sinken. Informationen von gemeinnützigen oder öffentlichen Akteuren wird am meisten vertraut.

Akzeptanz ist daher immer bedingte Akzeptanz, keine Pauschalunterstützung.



3. UND VERÄNDERT SICH

Die gesamtgesellschaftliche Diskussion rund um Wasserstoff verändert sich – das bekommen auch die Menschen vor Ort mit. Von 2023 bis 2025 sank die Befürwortung von Wasserstofftechnologien, ist aber immer noch hoch. Die Akzeptanz der lokalen Projekte hat sich weniger stark verändert, aber die Sorge, dass die Gemeinde mit dem Projekt ein finanzielles Risiko eingeht, ist gestiegen.

Mit der weiteren Entwicklung der Projekte wird sich auch die Akzeptanz weiterentwickeln. Wir sind dabei und werden eine weitere Umfrage starten, wenn die Projekte in Betrieb gehen.

KONTAKT



WEITERE INFORMATIONEN

Webseite H2-Companion

<https://kurzlinks.de/IAO-h2-companion>

Webseite IREES

<https://irees.de/>

Kontaktperson

Sophie Lohmann

Emailadresse

s.lohmann@irees.de