

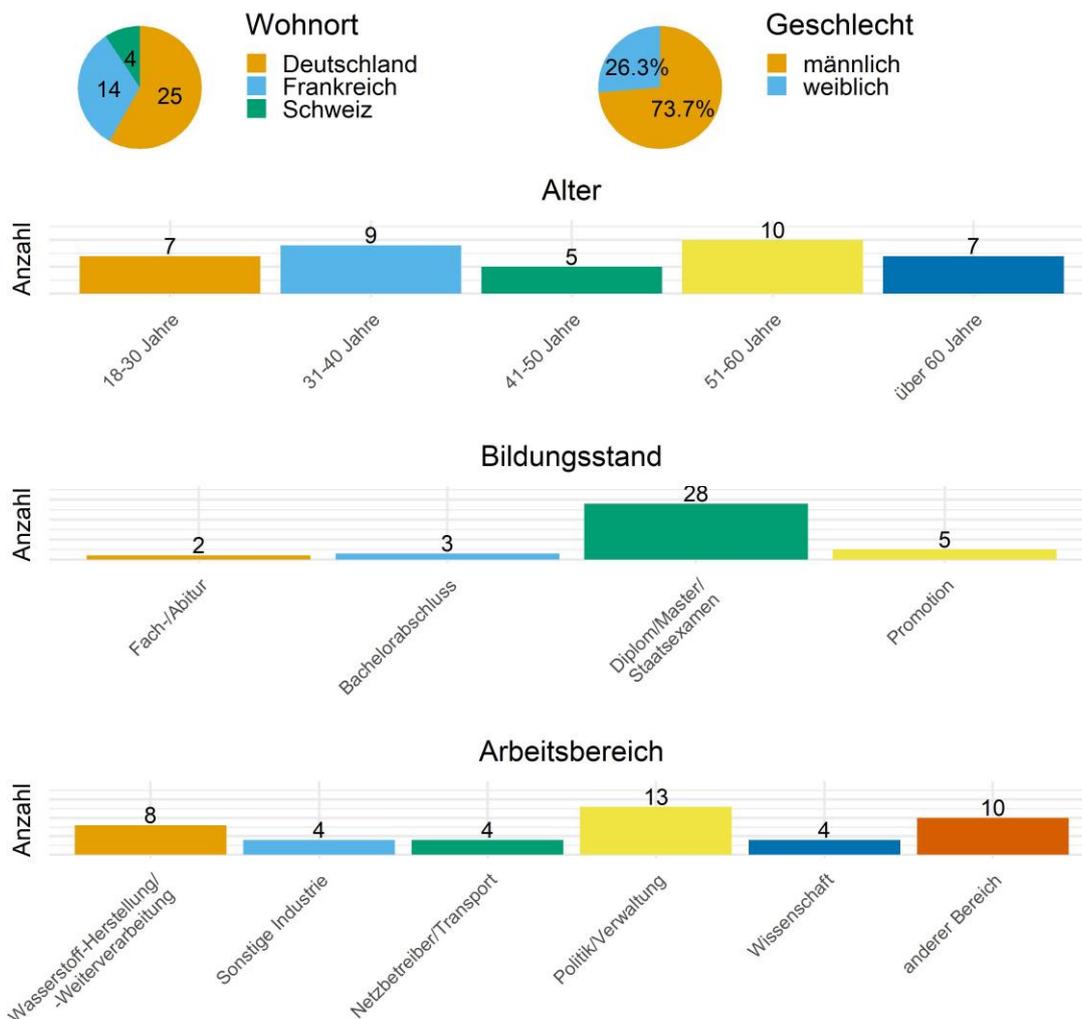
BERICHT ZUR EXPERTENBEFRAGUNG ZUM POTENZIAL VON WASSERSTOFF

Auswertung der Umfrage unter den Teilnehmenden am Europäischen Wasserstoffgipfel (8.11.24 in Straßburg)

Stichprobe

Zwischen dem 8.11. und 21.11. wurden 59 Antworten erhoben, wovon nach Entfernung unvollständiger Antworten 43 ausgewertet wurden. Die Einladung zur Teilnahme an der Befragung fand über Poster sowie persönliche Kontaktaufnahme mit den Teilnehmenden am Europäischen Wasserstoffgipfel in Straßburg statt. Die meisten Befragten waren in Deutschland oder Frankreich wohnhaft und arbeiteten zum Großteil in der Politik, Verwaltung oder Industrie. Die Befragten waren überwiegend männlich und verfügten über eine hohe formale Bildung. Bezogen auf das Alter wies die Stichprobe eine hohe Variation auf.

Stichprobe: Demographie

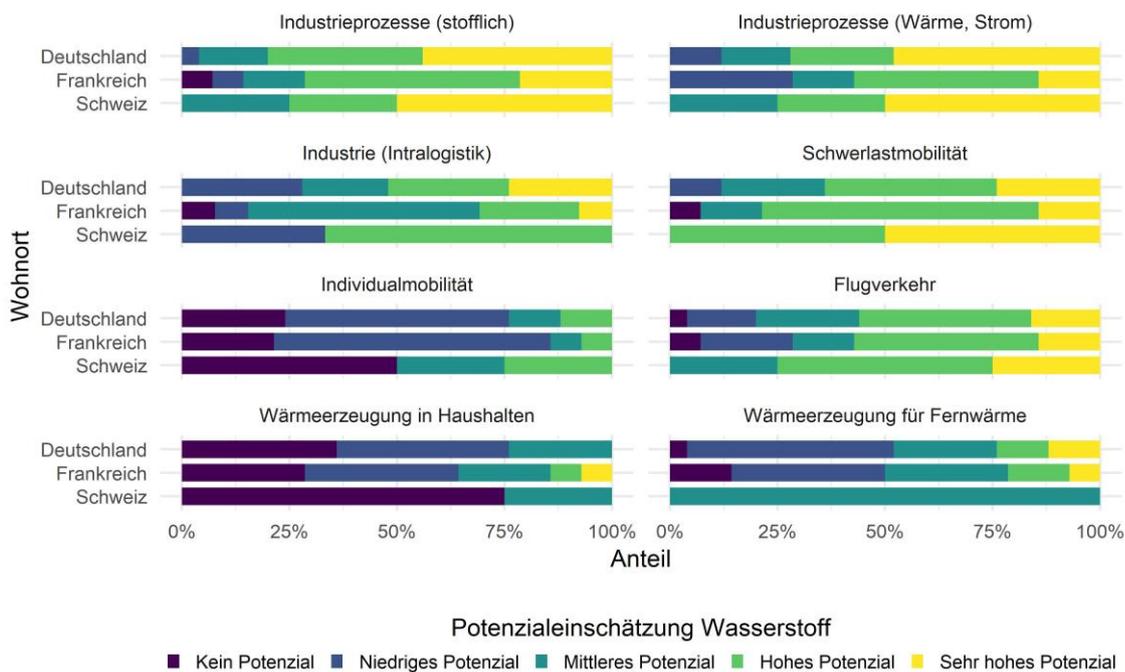


Antwortverteilungen

Frage 1: Wie hoch schätzen Sie das zukünftige Potenzial von Wasserstoff in den folgenden Bereichen bis zum Jahr 2035 ein?

Über alle drei Länder hinweg wurde insbesondere für Industrieprozesse mit Bezug zu Stoffen, Wärme und Strom das Potenzial als hoch oder sehr hoch eingeschätzt (76.7% bzw. 67.4%), ebenso für die Schwerlastmobilität (72.1%). Dagegen wurde das Potenzial in Individualmobilität und Wärmeerzeugung in Haushalten als gering eingeschätzt, lediglich 11.6% bzw. 4.6% der Befragten sahen hier ein hohes oder sehr hohes Potenzial. Insbesondere in den Bereichen Flugverkehr und Schwerlastmobilität wurde das Potenzial durch die Schweizer Befragten höher bewertet.

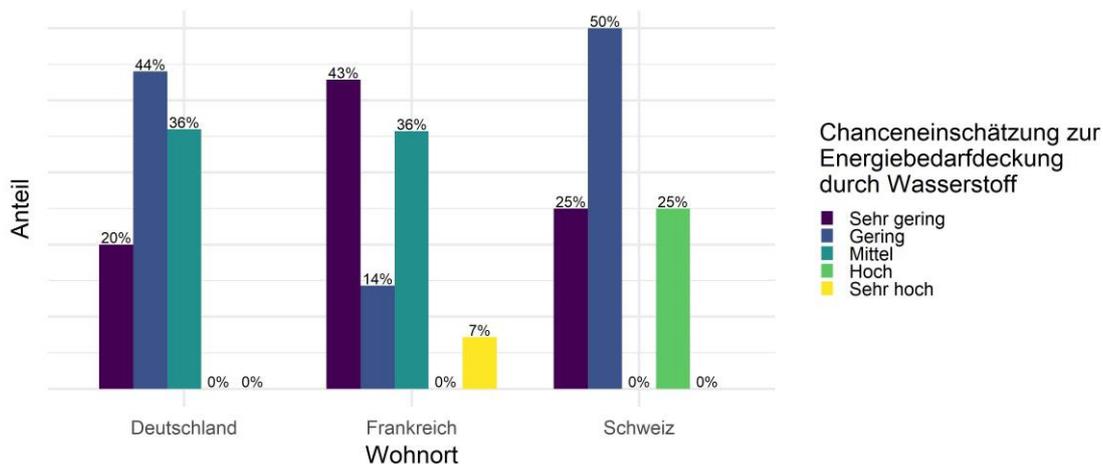
Antwortverteilung Frage 1



Frage 2: Wie hoch schätzen Sie generell die Chancen ein, dass in Zukunft (bis 2035) mit Wasserstoff Bedarfe an Energie in privaten Haushalten und Kommunen bedient werden können?

Über alle drei Länder hinweg wurden die Chancen für die Energiebedarfsdeckung in privaten Haushalten und Kommunen durch Wasserstoff eher niedrig eingeschätzt. 62.8% der Befragten gaben diese als sehr gering oder gering an und 32.6% als mittel.

Antwortverteilung Frage 2

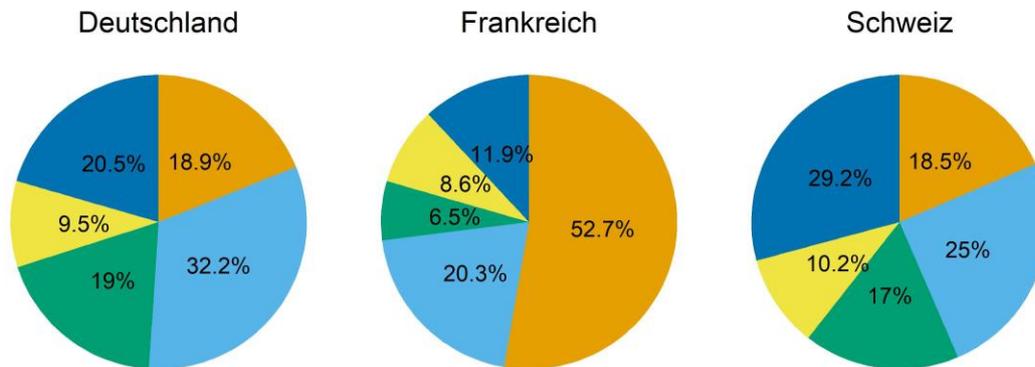


Frage 3: Aus welchen Quellen wird der Wasserstoffbedarf Ihrer Meinung nach bis 2035 gedeckt werden? Bitte bewerten Sie die jeweilige Quelle in Prozent, sodass sich insgesamt 100% ergeben.

Über alle drei Länder hinweg schätzten die Befragten in Bezug auf Wasserstoffproduktionsorte und -wege, dass der Anteil des Wasserstoffs, der innerhalb Europas über Pipelines transportiert wird, den Anteil, der per LKW, Schiff oder Schiene transportiert wird, übersteigt (Mittelwert 27.7% vs. 9.3%). Für den Transport von außerhalb Europas wurden die Anteile ähnlich hoch eingeschätzt (Mittelwert 14.8% für Pipeline-Transport vs. 18.7% für Transport per LKW / Schiff / über Schiene).

Zwischen den Ländern bestanden deutliche Unterschiede in der Einschätzung dazu, wie viel Wasserstoff in nationaler Eigenproduktion bzw. innerhalb Europas hergestellt werden kann und wie viel von außerhalb Europas importiert wird. Während die französischen Befragten von einem europäischen Anteil von 81.6% ausgingen (52.7% aus nationaler Eigenproduktion), nahmen die deutschen und Schweizer Befragten einen europäischen Anteil von 60.6% bzw. 53.7% an (18.9% bzw. 18.5% aus nationaler Eigenproduktion).

Antwortverteilung Frage 3



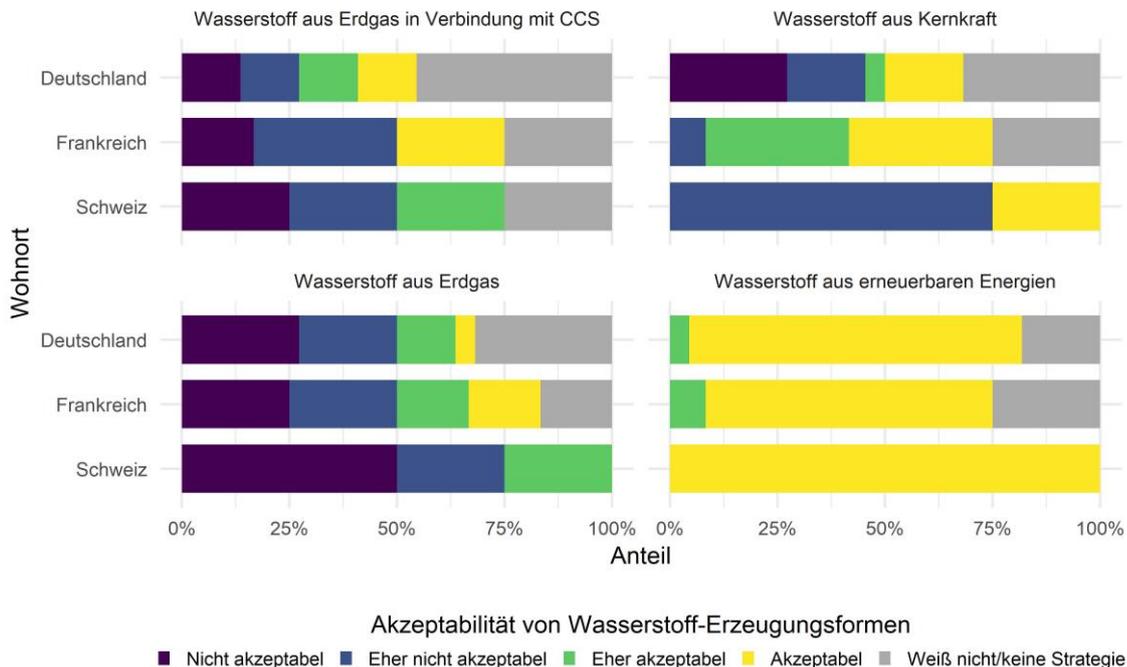
Einschätzung zur Wasserstoffherkunft

- Nationale Eigenproduktion
- Importe aus europäischen Ländern über Pipelines
- Importe aus Ländern außerhalb Europas über Pipelines
- Importe aus europäischen Ländern per LKW/Schiene/Schiff
- Importe aus Ländern außerhalb Europas per LKW/Schiene/Schiff

Frage 4: Gibt es in Ihrem Unternehmen/Ihrer Kommune bereits eine Strategie, welche Erzeugungsformen von Wasserstoff in den nächsten Jahren (bis ca. 2035) akzeptiert werden?

Die Erzeugung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien wurde überwiegend als akzeptabel bewertet. Die Erdgas-Erzeugungsformen wurden als weniger akzeptabel bewertet, wobei sich zwischen Wasserstoff aus Erdgas allgemein und Wasserstoff aus Erdgas in Verbindung mit CCS keine deutlichen Unterschiede erkennen lassen. Beide Erdgas-Erzeugungsformen wurden von Befragten aller drei Länder eher als nicht akzeptabel oder eher nicht akzeptabel bewertet (52.6% bzw. 36.8%). Wasserstoff aus Kernkraft wurde von den französischen Befragten als akzeptabler bewertet. Viele Teilnehmende gaben an, dass für die jeweilige Erzeugungsform bislang keine Strategie bekannt sei, insbesondere für Wasserstoff aus Erdgas in Verbindung mit CCS (36.8%).

Antwortverteilung Frage 4



Weitergehende Analysen

Zusammenhang zwischen der Einschätzung nationaler Eigenproduktionskapazitäten und Energiebedarfdeckung in privaten Haushalten und Kommunen

Um zu untersuchen, ob eine höhere Einschätzung der nationalen Eigenproduktion (Frage 3) mit einer besseren Bewertung der Energiebedarfdeckung (Frage 2) einherging, wurde eine Korrelation zwischen den Antworten berechnet. Die Korrelation betrug $r = -0.27$ und war nicht statistisch signifikant ($p = 0.1$). Demnach lag keine Evidenz dafür vor, dass befragte Personen, die die Eigenproduktionskapazitäten ihres Landes höher einschätzen, die Energiebedarfdeckung durch Wasserstoff höher oder niedriger bewerteten.

Vergleich der Einschätzung nationaler Eigenproduktionskapazitäten unter Berücksichtigung von Kernkraft-Wasserstoff-Akzeptanz

Um zu untersuchen, ob eine höhere Akzeptanz von Wasserstoff aus Kernkraft (Frage 4) mit einer höheren Einschätzung der nationalen Eigenproduktion (Frage 3) einherging, wurde der geschätzte Eigenproduktionsanteil derjenigen, die Kernkraft-Wasserstoff als eher akzeptabel oder akzeptabel bewerteten, mit dem geschätzten Anteil derer verglichen, die Kernkraft-Wasserstoff als nicht akzeptabel oder eher nicht akzeptabel bewerteten. Die Gruppe derjenigen, die Kernkraft-Wasserstoff als (eher) akzeptabel bewerteten, schätzen den Eigenproduktionsanteil mit 36.29% ein, die Gruppe derjenigen, die diese Erzeugungsform als (eher) nicht akzeptabel bewerteten, schätzten den Eigenproduktionsanteil hingegen nur mit 18.64% ein. Die Berechnung eines Welch-t-Tests ergab, dass dieser Unterschied statistisch signifikant war ($t = 2.31$, $p = 0.015$). Die steigende Bedeutung von Energieversorgungsunabhängigkeit kann sich auf die Akzeptanz solcher Erzeugungsformen auswirken, die den Produktionsanteil im eigenen Land steigern.