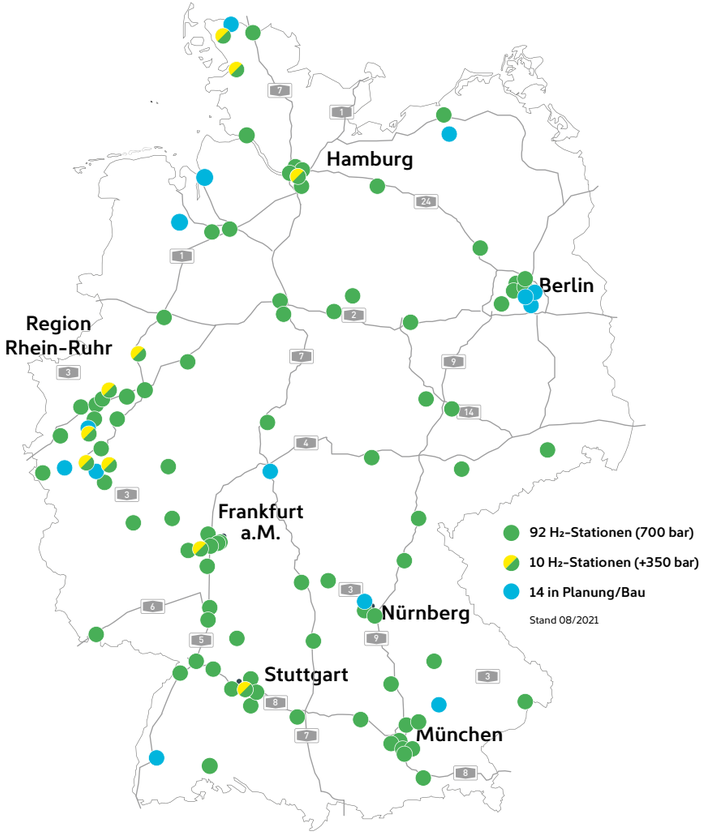
H2MOBILITY

Wir können Wasserstoff

#FortschrittTanken



Vorausfahren mit Wasserstoff

Nüchtern betrachtet, klingt unsere Aufgabe so: Wir, die H2 MOBILITY Deutschland GmbH & Co. KG, sind verantwortlich für den flächendeckenden Aufbau des Wasserstofftankstellennetzes in Deutschland. Tatsächlich bauen wir aber für unsere mobile Zukunft: kurze Betankung, hohe Reichweite, sauber und leise. Das ist einzigartig: Weltweit gibt es keine vergleichbare unternehmerische Initiative, die die Einführung eines emissionsfreien Treibstoffs als nationale Aufgabe begreift und vorantreibt.

Bis zu 10 Stationen decken jeweils die Versorgung in den Ballungsräumen Hamburg, Berlin, Frankfurt, Nürnberg, München, Rhein-Ruhr und Stuttgart ab. Dazu kommen zahlreiche Zapfsäulen entlang der Fernstraßen und Autobahnen. Insgesamt besteht unser Basisnetz aus 100 Wasserstofftankstellen. An allen Stationen können Wasserstoff-Pkw mit 700 Bar tanken und an immer mehr sogar Busse mit 350 Bar. Der Ausbau geht weiter – vor allem dort, wo kurzfristig Bedarf für Nutzfahrzeuge entsteht und gleichzeitig das Wasserstofftankstellennetz für Pkw sinnvoll ergänzt wird.

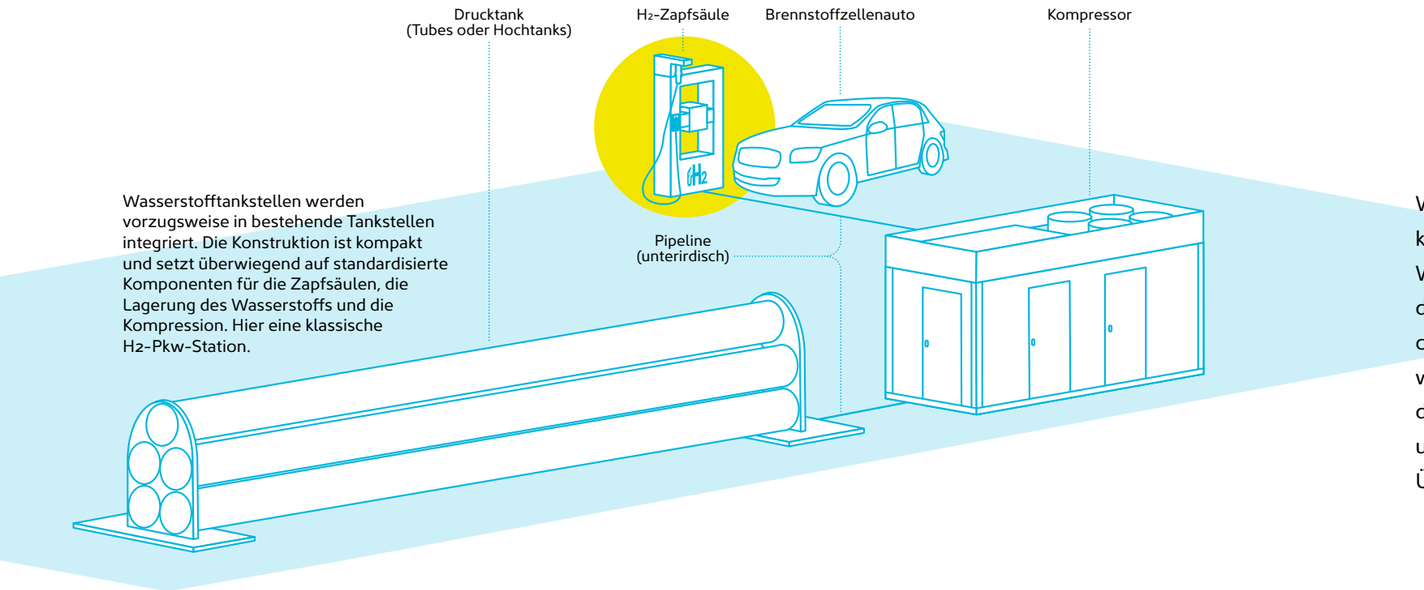
Sehen, wo man tanken kann

Wo unsere Wasserstoffstationen sind und wo wir gerade bauen, erfahren Sie über unsere H2.LIVE App. Diese bietet Echtzeitinformationen über den aktuellen Status aller öffentlichen Wasserstofftankstellen in Europa. Live. Zuverlässig. Immer aktuell. Sehen Sie, wo sich auf Ihrem Weg die nächste Station befindet und wann sie geöffnet ist, und navigieren Sie direkt dorthin. Oder lesen Sie im Newsbereich Aktuelles zum Thema Wasserstoff!

H2.LIVE App
Jetzt kostenlos downloaden.

Laden im App Store

JETZT BEI Google Play



Wasserstofftankstellen werden vorzugsweise in bestehende Tankstellen integriert. Die Konstruktion ist kompakt und setzt überwiegend auf standardisierte Komponenten für die Zapfsäulen, die Lagerung des Wasserstoffs und die Kompression. Hier eine klassische H2-Pkw-Station.

Schnell und sicher

Warum etwas ändern, das sich in der Praxis bewährt hat? Wasserstoff wird wie Benzin getankt. Tankklappe auf, Zapfventil ran, fertig. Der einzige nennenswerte Unterschied besteht im Aggregatzustand: Wasserstoff (H2) ist nicht flüssig, sondern gasförmig. Durch die hohe Verdichtung des Wasserstoffs dauert ein durchschnittlicher Tankvorgang nur etwa 3 Minuten. Größere Fahrzeuge wie Busse benötigen ca. 15 Minuten. Das Brennstoffzellenfahrzeug kann auch ansonsten problemlos mithalten: Die Reichweite von H2-Pkw ist mit 500 bis 700 und die von Bussen mit bis zu 400 Kilometern vergleichbar mit der „konventioneller" Fahrzeuge. Und auch was die Sicherheit angeht, gibt es keinen Unterschied, was unabhängige Prüfdienste wie der TÜV in diversen Crashtests und Versuchsreihen festgestellt haben. Über 5 Millionen Tankvorgänge beweisen: Wasserstofftanken ist eine sichere Sache.

Wasserstoff ist wie Benzin – nur in grün.

Die H2-Produktion für Tankstellen

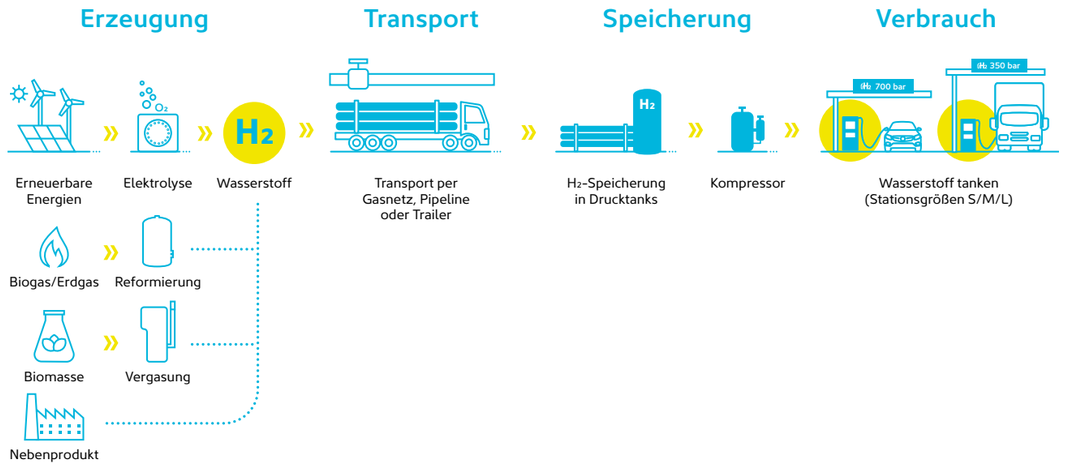


Foto: Frank Rumpenhorst/TOTAL

Unsere Wasserstoffstation bei TotalEnergies in Karlsruhe

Foto: Florian Fritsch

Wasserstoff tanken bei OMV in München

Unsere Wasserstoffstation bei Shell in Hamburg (Großmoorbogen)

Saubere Sache

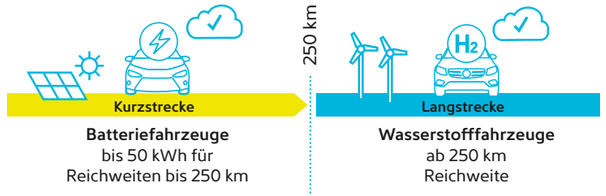
Anders als im Verbrennungsmotor, wo aus Wärme Bewegung wird, wandelt eine Brennstoffzelle Wasserstoff im Fahrzeug direkt in elektrische Energie um – und liefert damit Strom für einen Elektromotor. Das Wasserstofffahrzeug stößt dabei keinerlei schädliche Emissionen aus, denn bei der kontrollierten Reaktion von Wasserstoff und Sauerstoff entstehen außer Strom lediglich Wärme und Wasser.

Toyota MIRAI, Hyundai NEXO, Honda Clarity und Mercedes-Benz GLC F-CELL: Die ersten Wasserstoffautos sind auf der Straße. Dank H2 im Tank reduzieren Wasserstoffbusse, Müllsammelfahrzeuge und Wasserstoffzüge die Treibhausgasemissionen zum Teil schon heute, aber vor allem zukünftig.

Wasserstoff im Tank – Sonne im Herzen

Vielfahren – besser mit H2

Während sich die Batteriemobilität vor allem für kleinere Fahrzeuge und kürzere Strecken eignet, ist Wasserstoff ein wahres Powerpaket: Ein Kilogramm Wasserstoff enthält ungefähr drei Mal so viel Energie wie ein Kilogramm Erdöl. Mit seiner Kraft können Pkw, aber auch schwere Transportmittel wie Busse, Lastwagen, Züge und Flugzeuge, bewegt werden – nach kurzer Betankungszeit und mit großer Reichweite.



Betrachtet man den Rohstoffverbrauch und den Treibhausgas-Lebenszyklus, wird deutlich, dass Fahrzeuge mit großen Batteriesystemen für hohe Reichweiten keine gute Lösung darstellen.

Wasserstoffbus von Van Hool in Wuppertal

© WSW mobil

Abfallsammelfahrzeug von FAUN mit Brennstoffzelle als Range-Extender

© FAUN

Energiewende mit Wasserstoff

2019 deckte die Windenergie bereits 17 % des gesamten Stromverbrauchs in Deutschland. Das sind gute Nachrichten für die Energiewende. Doch da Wind- und Sonnenkraftwerke schnell regelbar sind, werden sie als erste abgestellt, wenn mehr Energie ins Netz fließt, als gebraucht wird. 2019 entsprach die dadurch verlorene Strommenge dem Energiebedarf von über einer Million Menschen. Und dieser Verlust wird mit dem wachsenden Anteil der erneuerbaren Energien in Zukunft noch größer werden.

Wasserstoff bietet hier einen Ausweg. Das Wasserstoffatom ist das leichteste im Universum und unendlich vorhanden. Auf der Erde existiert Wasserstoff ausschließlich in gebundener Form, zum Beispiel in Wasser. Bei der Elektrolyse – einem von mehreren Verfahren, um Wasserstoff zu gewinnen – wird Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt. Die hierfür aufgewendete Energie bleibt im Wasserstoff enthalten. Damit eignet sich Wasserstoff als Energiespeicher für die Überschüsse, die sonst verloren gehen würden. Aber auch, um saubere Energie – wie Sonnenkraft aus Afrika – über weite Strecken zu transportieren. Wasserstoff lässt sich vielfältig einsetzen: für die Wärme- und Stromversorgung und auch für eine klimafreundliche Mobilität.

Wer, wenn nicht wir?

»Mit einem Brennstoffzellenauto zu fahren, ist fast wie fliegen«, schwärmt Sybille Riepe, unsere Pressesprecherin. Die Begeisterung ist Teil ihres Jobs – doch auch privat meint sie es ernst. »Wir haben unsere beiden Benziner verkauft und fahren jetzt einen Toyota MIRAI.« Als Wasserstoffpionier:in ist man immer noch Überzeugungstäter:in. Auch Sybille Riepe hat sich irgendwann gefragt: »Wer, wenn nicht wir?« Aber das Bild wandelt sich. Immer mehr Menschen kaufen oder leasen ein Wasserstoffauto, weil sie die Vorzüge der Elektromobilität schätzen: das schnelle und kraftvolle Beschleunigen, die niedrigen Betriebskosten und den Umweltbonus. Und weil sie keine Zeit an Ladesäulen verlieren wollen.

Fahren wie immer – nur ohne schlechtes Gewissen.

Sybille Riepe, Pressesprecherin, H2 MOBILITY Deutschland GmbH & Co. KG

Foto: Danny Gohlke

Team Fortschritt

Weltweit hat niemand so große Erfahrung in Planung, Antragstellung, Bau und Betrieb von Wasserstofftankstellen wie H2 MOBILITY. In unserem Portfolio befinden sich Tankstellen mit unterschiedlichen Druckstufen, verschiedenen Speichertechnologien, mit Lagerkapazitäten von 180 bis 1.000 kg. Dieses umfangreiche Wissen stellen wir Ihnen zur Verfügung. Interesse? Sprechen Sie uns an!

H2MOBILITY

H2 MOBILITY Deutschland GmbH & Co.KG
EUREF-Campus 10-11 I 10829 Berlin
contact@h2-mobility.de I h2-mobility.de

Wir stehen als Gesellschafter hinter H2 MOBILITY. Mit gebündelten Kompetenzen treiben wir den Ausbau des Wasserstofftankstellennetzes voran.

Assoziierte Partner

Gefördert durch

Noch Fragen?

Mehr Infos finden Sie im Web: **h2-mobility.de** oder schreiben Sie uns: **contact@h2-mobility.de**