

# WASSERSTOFF IM TANK SONNE IM HERZEN



Bringt  
mich  
weiter

Zeitgemäßes  
Fahren heißt heute:  
clean und smart



# FAHREN MIT WASSERSTOFF

Mobilität ist der Motor unseres Lebens. Wir genießen die Fortbewegung. Doch die Ansprüche haben sich verändert. Wir wollen besser heute noch als morgen sauber unterwegs sein – und trotzdem schnell und bequem am Ziel ankommen. Wasserstoff-Fahrzeuge erfüllen genau das: Sie werden von einem leisen, leistungsstarken Elektromotor angetrieben und setzen keine klimaschädlichen und giftigen Emissionen frei. Dazu verlangen sie von den

Fahrern keinerlei Verzicht auf Komfort und bisherige Gewohnheiten. Der Tankvorgang ist fast identisch wie bei konventionellen Fahrzeugen. Auch die Reichweite pro Tankfüllung ist durchaus vergleichbar.

**Wasserstoff ist wie Benzin – nur in grün.  
Er ist der Sprit der Zukunft.**

Nikolas Iwan, Geschäftsführer  
H<sub>2</sub> MOBILITY Deutschland GmbH & Co. KG

” Das Leben ist zu kurz, um es an einer Ladestation zu verbringen.

# DER FAHRPLAN

Der Toyota Mirai und Hyundai ix35 Fuel Cell haben den Anfang gemacht, aber auch andere Fahrzeughersteller bringen in den nächsten Jahren Wasserstoff-Autos auf den Markt. Für alle Wasserstoff-Pioniere bauen wir deshalb die passende, flächendeckende Tankstellen-Infrastruktur, die die wichtigsten Regionen in Deutschland umfasst. Bis zu zehn Stationen werden die Versorgung in den Ballungs-

räumen Hamburg, Frankfurt, Nürnberg, München, Rhein-Ruhr und Stuttgart abdecken. Dazu kommen zahlreiche Zapfsäulen entlang der Fernstraßen und Autobahnen. Insgesamt entstehen bis zum Jahr 2018 über 100 Tankstellen.


**Und es geht noch ehrgeiziger: Bis Ende 2023 planen wir den Betrieb von 400 Stationen.**

Unsere Roadmap steht und hat klare Etappenziele



2018 / 100 

 bis zu 10 H<sub>2</sub>-Stationen in Metropolregionen

 bedingungsloser Ausbau in Metropolregionen und an Korridoren

2023 / 400 

deutschlandweiter Ausbau in Abhängigkeit von Fahrzeugzahlen



# NATÜRLICH WEITER

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 ist nicht flüssig, sondern gasförmig. Der Fülldruck beträgt in den modernen Anlagen 700 bar. Das klingt zunächst abstrakt und ungewohnt, hat aber für die Fahrer ausgesprochen positive Folgen. Denn durch die hohe Verdichtung des Wasserstoffs dauert ein durchschnittlicher Tankvorgang nur drei bis vier Minuten. Und auch bei der Reichweite kann

es ein Brennstoffzellen-Fahrzeug mit einem »Benziner« aufnehmen: Eine Tankfüllung reicht für 500 bis 700 Kilometer. Auch sicherheitstechnisch unterscheiden sich Fahrzeuge mit Wasserstoff-Antrieb nicht von konventionellen Verkehrsmitteln. Das haben unabhängige Prüfdienste wie der TÜV in diversen Crashtests und Versuchsreihen gezeigt. Über 100.000 Tankvorgänge haben bewiesen, dass Wasserstofftanks eine sichere Sache ist. Über eine Infrarot-Schnittstelle werden automatisch Füllstand, Druck und Temperatur kommuniziert und kontrolliert.

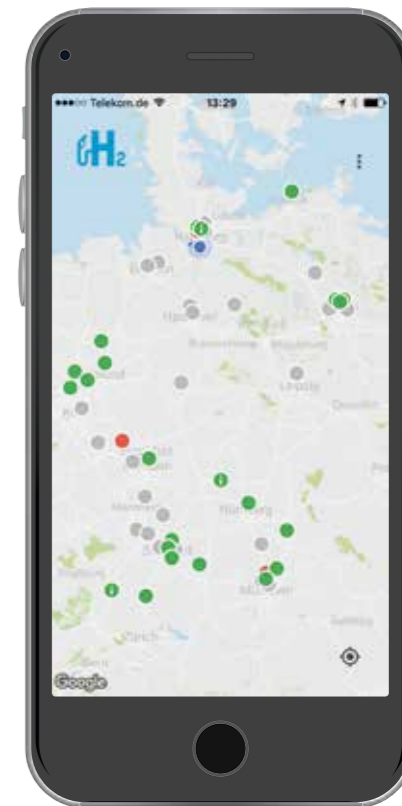


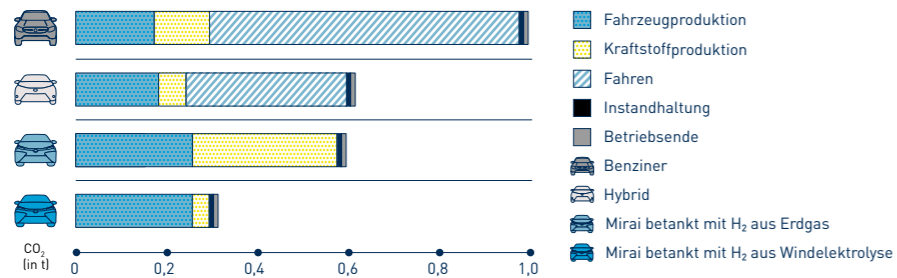
” Vorne die Welt, hinten nur Wasserdampf.

# DIE APP – H2.LIVE

Die App bietet Ihnen Echtzeitinformationen über den aktuellen Status aller öffentlichen Wasserstoff-Tankstellen in Deutschland. Live. Zuverlässig. Immer aktuell. Sehen Sie, wo sich die nächste Station befindet und wann sie geöffnet ist. Die Navigation zur Station können Sie über die App einfach starten. Erfahren Sie als Erster, wo neue Stationen geplant sind und wann Sie dort tanken können.

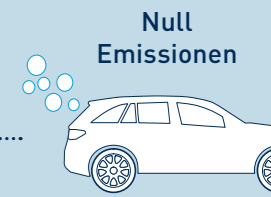
**Mehr Infos auch im Internet unter H2.LIVE**





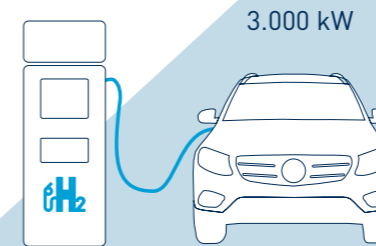
500 – 700 km fahren

WEITER KOMMEN MIT WASSERSTOFF

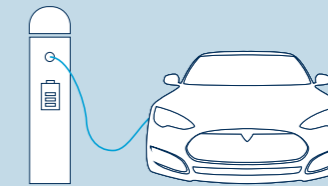


# EMISSIONSFREIES FAHREN

Wasserstoff hilft CO<sub>2</sub> einsparen. Und das selbst wenn er aus Erdgas gewonnen wurde. Natürlich ist das Ziel nur grünen Wasserstoff, z. B. aus Überschuss-Windkraft, einzusetzen. Dann reduzieren sich die Emissionen im gesamten Lebenszyklus auf ein Viertel im Vergleich zu einem »Benziner«.



Mercedes GLC F-Cell  
142 kWh



Tesla Model S  
100 kWh

SCHNELLER TANKEN – WEITER FAHREN

# ENERGIETRÄGER DER ZUKUNFT

Wasserstoff ist ein Powerpaket. Ein Kilogramm Wasserstoff enthält ungefähr dreimal so viel Energie wie ein Kilogramm Erdöl. Beim Verbrauch werden keinerlei Kohlenstoffdioxide oder Stickoxide freigesetzt.

**Das macht Wasserstoff zum idealen Energieträger der Zukunft.**

Mit seiner Kraft können nicht nur Personenkraftfahrzeuge bewegt werden, sondern – anders als bei der reinen Batterie-Elektromobilität etwa – auch schwere Transportmittel wie Busse und Lastwagen bis hin zu Zügen und Flugzeugen. Die Umwandlung in Energie findet in der Brennstoffzelle statt. Hier wird der Wasserstoff einerseits zu Wasserdampf, das über den Auspuff ausgeschieden wird – vor allem aber zu Strom, der einen Elektromotor antreibt. Eine starke und saubere Sache.

Das Universum ist voll mit Wasserstoff (H<sub>2</sub>). Er ist dort das mit Abstand häufigste Element. Auf der Erde gibt es ihn ausschließlich in gebundener Form. Zum Beispiel in Wasser. Bei der Elektrolyse – einem von mehreren Verfahren, Wasserstoff zu gewinnen – wird Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt. Dafür muss Energie aufgewendet werden, die idealerweise aus erneuerbaren Quellen wie Windrädern stammt. Einige Wasserstoff-

Tankstellen produzieren auf diese Art bereits ihren Wasserstoff selbst. Die Energie, die für die Herstellung benötigt wurde, ist dann übrigens nicht verloren. Sie bleibt im Wasserstoff gespeichert. Das Gas kann damit eine wichtige »Pufferfunktion« im intelligenten Stromnetz der Zukunft übernehmen.



Mission  
Infrastruktur:  
2023 / 400



# WASSERSTOFF-PIONIERE

Wir bauen das Tankstellennetz der Zukunft. Unsere Wasserstoff-Stationen 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. Der Wasserstoff wird üblicherweise per Trailer angeliefert, bei 45 bar gelagert und für die Fahr-

zeuge beim Tanken auf 700 bar hochverdichtet. Die Technologie und die Logistik stehen also bereit. So wie unser Team. Machen Sie auch mit! »Die **Wasserstoff-Mobilität ist auf dem Weg. Was wir noch brauchen, sind Mitfahrer. Menschen mit Elan und Entschlossenheit. Wagemutige und Weichensteller.**« Lorenz Jung, Network Delivery Manager, H<sub>2</sub> MOBILITY Deutschland GmbH & Co. KG







H<sub>2</sub> MOBILITY Deutschland GmbH & Co. KG  
EUREF-Campus 10-11, 10829 Berlin  
kontakt@h2-mobility.de  
[www.h2-mobility.de](http://www.h2-mobility.de)

---

Hinter der H<sub>2</sub> MOBILITY stehen die Unternehmen Air Liquide, Daimler, Linde, OMV, Shell und TOTAL. Sie bündeln ihre Kompetenzen, um den Aufbau der Wasserstoff-Infrastruktur voranzutreiben – 100 Stationen werden es bis 2018.

---



---

H2.LIVE – die App für Weiterfahrer  
oder im Internet: H2.LIVE