

Die Wasserstoffantriebe sind die
Zukunft der deutschen
Automobilindustrie

Gliederung

Funktion des Wasserstoffmotors

Wasserstoff im Vergleich zu
anderen Antriebsarten

Speicher- und
Transportmöglichkeiten?

Funktion des Wasserstoffmotors

- ▶ Grundprinzip
- ▶ Aufbau der Brennstoffzelle
- ▶ Energieübertragung

Polymerelektrolyt-brennstoffzelle (PMFC)

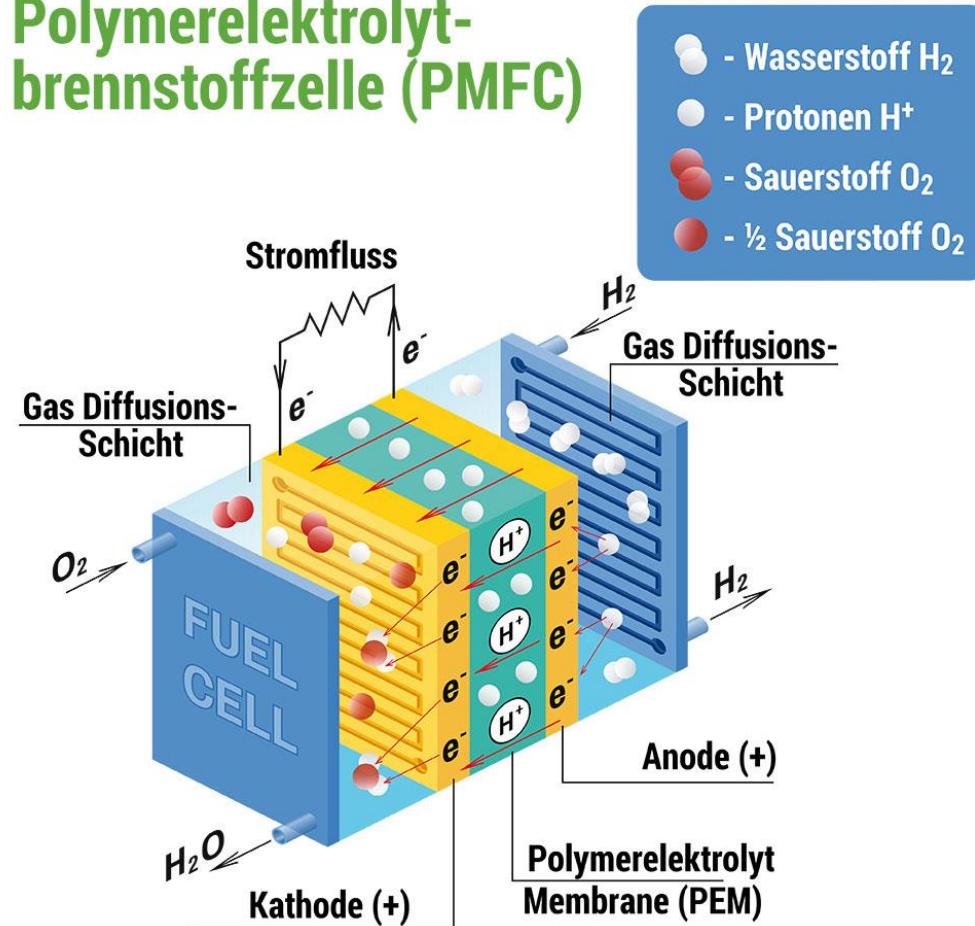


Illustration: istockphoto/ser_igor

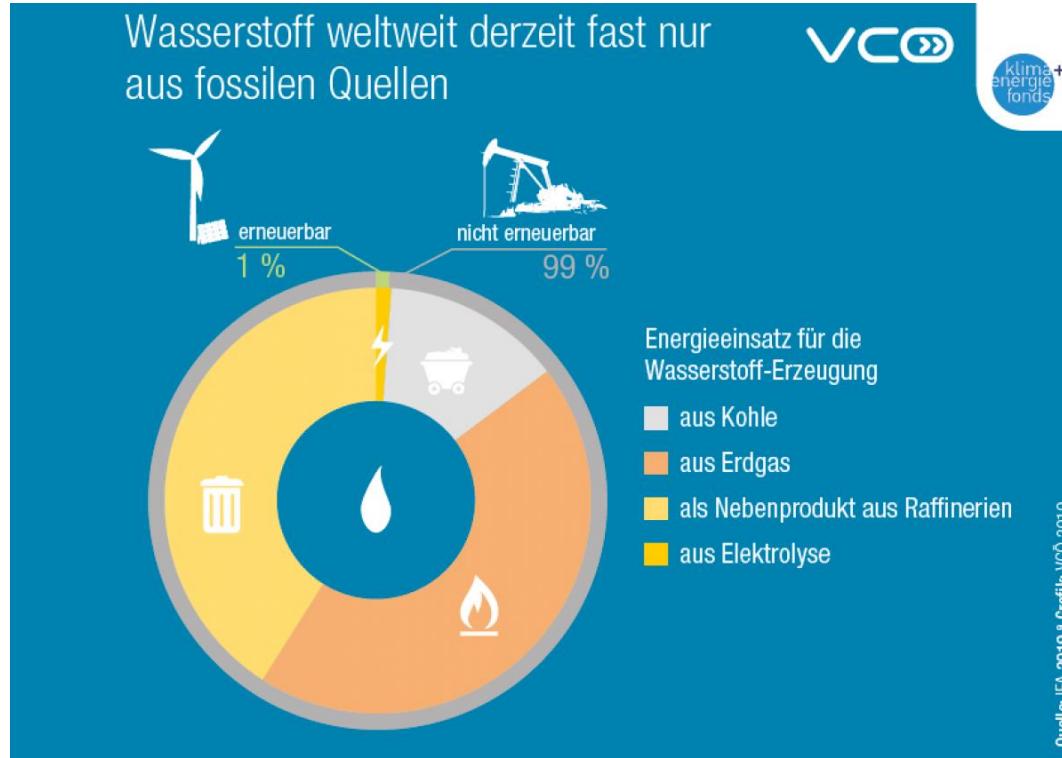
e-engine
Autoren von K-Mobilität

<https://e-engine.de/grundlagen-wie-funktioniert-ein-wasserstoff-fahrzeug/>

Wasserstoff im Vergleich zu anderen Antriebsarten

- Umweltbelastung
- Wirkungsgrad
- Reichweite

Speicher- und Transportmöglichkeiten?



<https://www.businessart.at/wasserstoff-weltweit-fast-nur-aus-fossilen-quellen>

- ▶ Hoch- und Niederdruckspeicherung
- ▶ LKW-, Pipeline- oder Schiffstransport
- ▶ Woher kommt die Energie?

Quellenverzeichnis

- ▶ <https://www.enbw.com/blog/elektromobilitaet/fahren/wasserstoffautos-mit-brennstoffzellenantrieb/>
- ▶ https://finanzen-gesundheit.de/die-bedeutung-des-verbrennungsmotors-in-der-automobilindustrie-eine-analyse/?utm_source=chatgpt.com
- ▶ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/laerm/verkehrslaerm/strassenverkehrslaerm#gerauschbelastung-im-strassenverkehr>
- ▶ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/emissionen-des-verkehrs#verkehr-belastet-luft-und-klima-minderungsziele-der-bundesregierung>
- ▶ <https://vcoe.at/themen/energiewende-im-verkehr-voranbringen/energie-im-verkehr-zielgerichtet-einsetzen>
- ▶ <https://www.enbw.com/unternehmen/themen/wasserstoff/wasserstoffpaste.html>
- ▶ <https://www.zeit.de/mobilitaet/2024-05/recycling-e-auto-batterien-lebensdauer-umwelt>
- ▶ <https://wasserstoffwirtschaft.sh/de/wasserstoff-speicher-und-transport>
- ▶ <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/energie/wasserstoff-infrastruktur-investitionen-deutschland-100.html>
- ▶ <https://kpmg.com/de/de/home/themen/2024/04/gruener-wasserstoff-wird-zum-wichtigen-hebel-nachhaltiger-industrie.html>