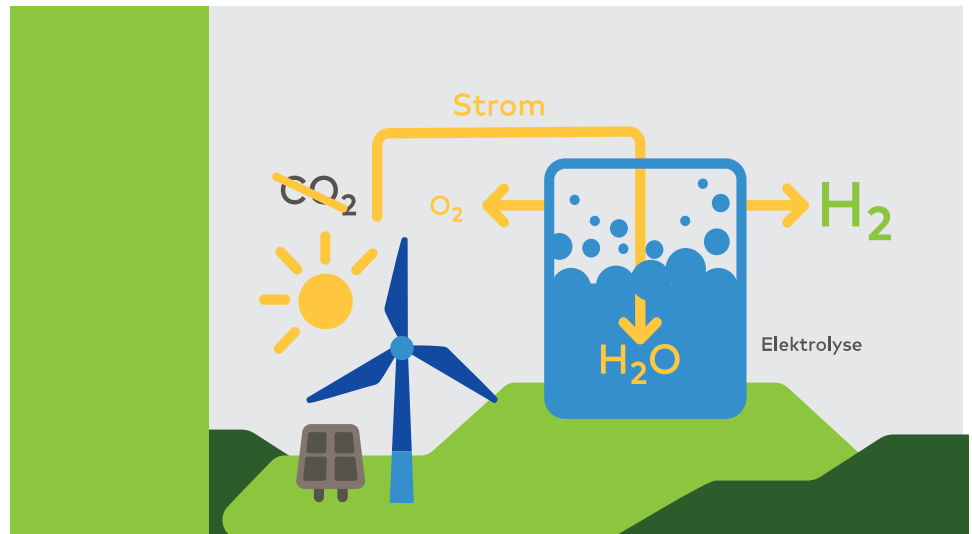


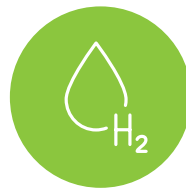
Wasserstoff als flexibel und vielfältig einsetzbarer Stoff

Grüner Wasserstoff wird durch Elektrolyse von Wasser mit erneuerbarem Strom erzeugt. Konsequenz: Die Energie von Sonne, Wind und Wasserkraft lässt sich mithilfe eines vielseitig nutzbaren Energieträgers speichern, transportieren und bedarfsgerecht einsetzen. Er ist absolut klimaneutral. Weder bei seiner Produktion noch bei seiner Verbrennung entsteht klimaschädliches CO₂.

Grüner Wasserstoff kann emissionsfrei hergestellt werden und ist somit zu bevorzugen.



Grüner Wasserstoff

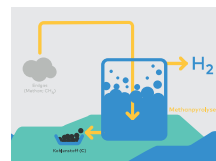


Wasserstoff als Energieträger der Zukunft

Eigenschaften von Wasserstoff

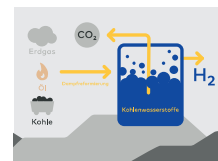
- Lateinischer Name: Hydrogenium (= Wassererzeuger)
- Schmelzpunkt: -259 °C, Siedepunkt: -252 °C
- 15-mal leichter als Luft
- Häufigstes Element im Weltall (ca. 75 %)
- Lebewesen bestehen zu ca. 10 % aus Wasserstoff
- Ungiftig, umweltneutral, geruchlos, unsichtbar, verspröhdend, nicht korrosiv

Andere Techniken zur Wasserstoffgewinnung



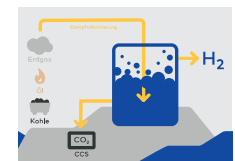
Türkiser Wasserstoff

Methan in Erdgas wird in Wasserstoff und festen Kohlenstoff aufgespalten (Dampfreformierung). Der Kohlenstoff lässt sich – z. B. in alten Bergwerksstollen – sicher lagern und später wiederverwenden. Dadurch gelangt kein CO₂ in die Atmosphäre. Wenn die zur Aufspaltung benötigte Energie aus erneuerbaren Quellen stammt, ist auch türkiser Wasserstoff klimaneutral.



Blauer Wasserstoff

Ist ebenfalls das Ergebnis von Dampfreformierung. Allerdings wird das entstandene CO₂ im Prozess abgetrennt und unterirdisch gelagert. Es gelangt somit nicht in die Atmosphäre und ist damit klimaneutral.



Grauer Wasserstoff

Entsteht durch die Dampfreformierung fossiler Brennstoffe wie Erdgas, Kohle oder Öl. Dabei wird CO₂ in die Atmosphäre abgegeben, sodass grauer Wasserstoff nicht klimaneutral ist.