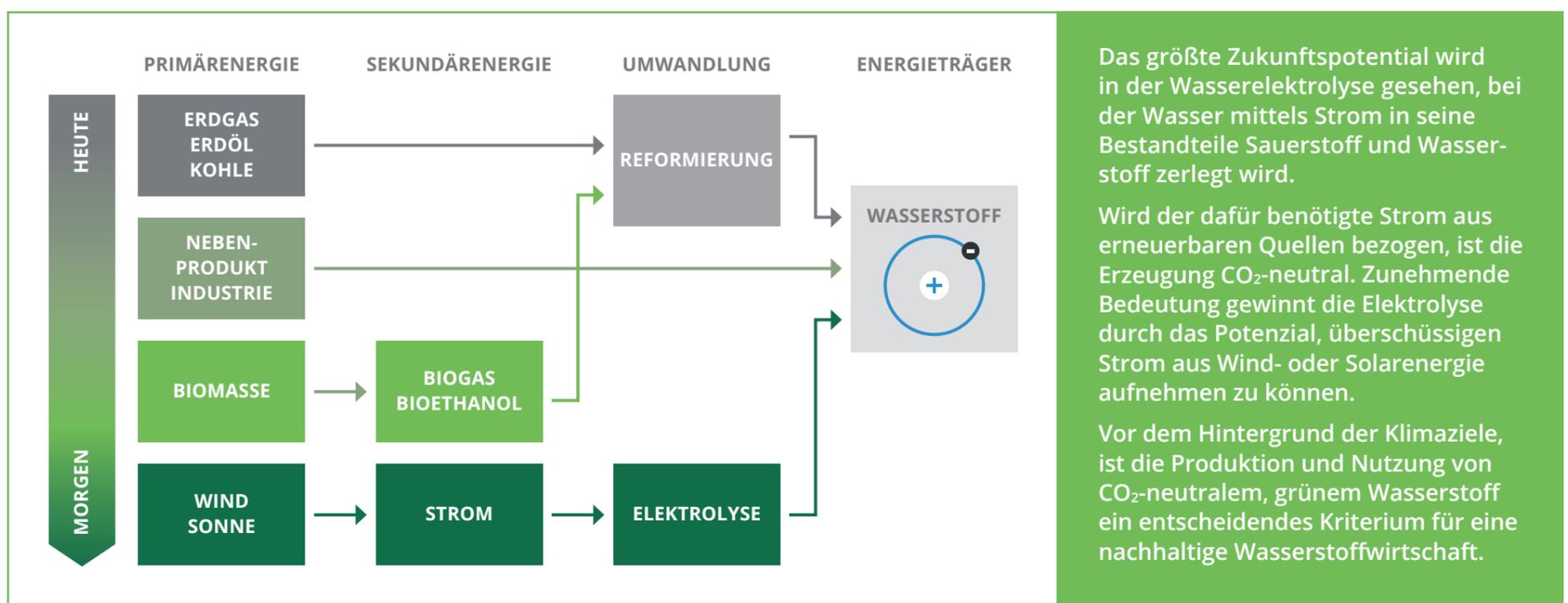


Wasserstoff für die Energiewende

Wird Wasserstoff wie derzeit üblich aus Erdgas erzeugt, entstehen für eine Wasserstoffmenge mit dem Energiegehalt von **1 Kilowattstunde** rund **300 Gramm CO₂**.

Wird dieses CO₂ abgeschieden und gespeichert, kann die Klimabilanz deutlich verbessert werden: Typische Abscheidungsraten liegen bei etwa **75 Prozent**, der Rest des CO₂ wird dennoch an die Atmosphäre abgegeben.

Derzeit werden weltweit **nur 2 Prozent** des Wasserstoffs mittels Elektrolyse hergestellt und lediglich **0,7 Prozent** aus erneuerbaren Energien (grüner Wasserstoff), **mehr als 99 Prozent** hingegen aus nicht erneuerbaren Energien (Erdgas, Kohle, Nebenprodukt aus Raffinerien) (braune, graue, pinke ...). Nur **grüner Wasserstoff** auf Basis erneuerbarer Energie ist in seiner Herstellung klimaneutral.



Das größte Zukunftspotential wird in der Wasserelektrolyse gesehen, bei der Wasser mittels Strom in seine Bestandteile Sauerstoff und Wasserstoff zerlegt wird.

Wird der dafür benötigte Strom aus erneuerbaren Quellen bezogen, ist die Erzeugung CO₂-neutral. Zunehmende Bedeutung gewinnt die Elektrolyse durch das Potenzial, überschüssigen Strom aus Wind- oder Solarenergie aufnehmen zu können.

Vor dem Hintergrund der Klimaziele, ist die Produktion und Nutzung von CO₂-neutralem, grünem Wasserstoff ein entscheidendes Kriterium für eine nachhaltige Wasserstoffwirtschaft.

Quellen:

https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Wasserstoff_ZDF_1.2.pdf
<https://www.nature.com/articles/s41558-021-01032-7>
<https://emcel.com/de/gruener-wasserstoff/>