



Wasserstofftechnik

von Julien & Leon



Einführung

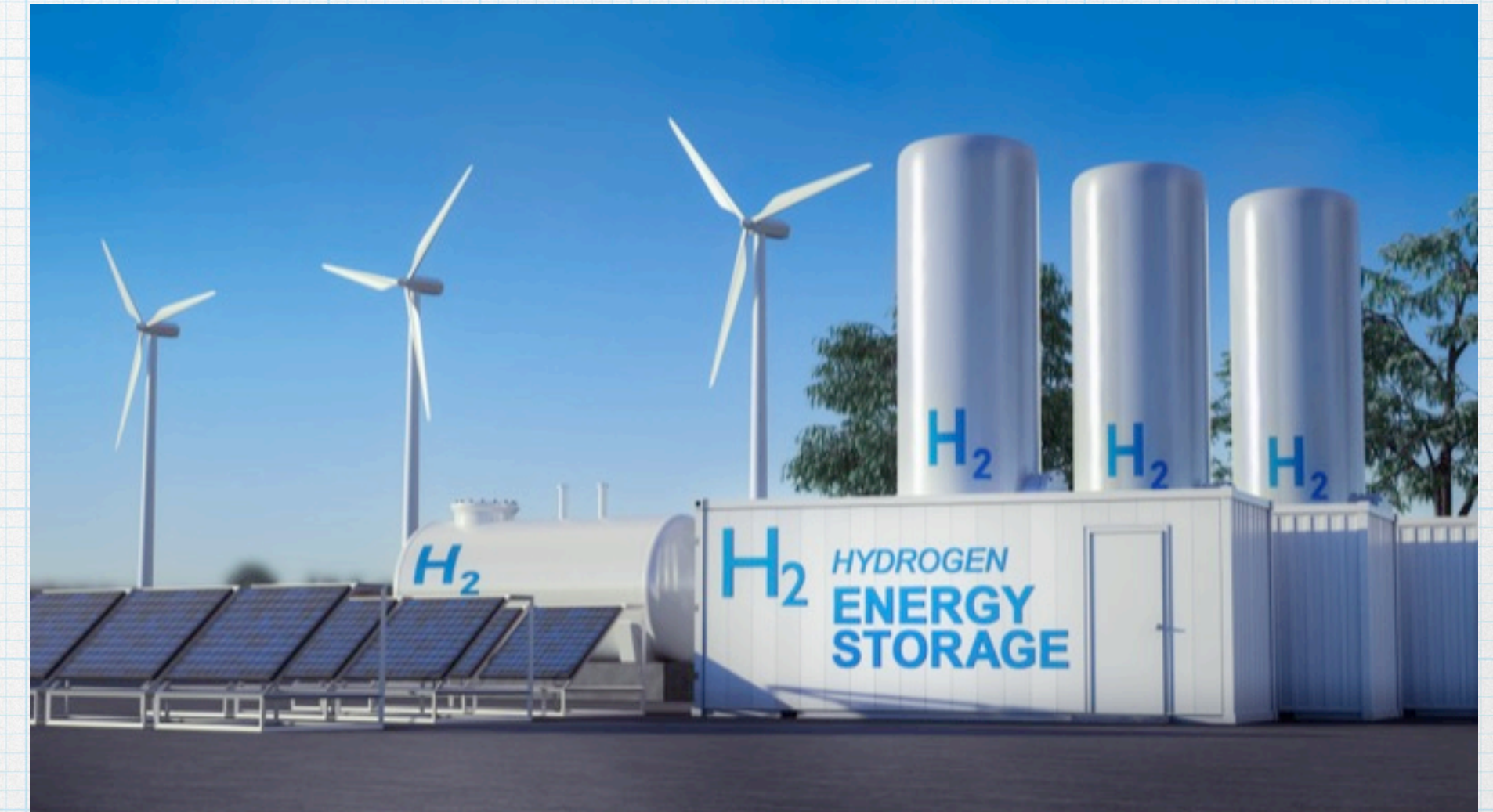
- Wasserstoff als zukunftssträchtiger Energieträger
- Bedeutung für Energiewende und Klimaschutz
- Verschiedene Farben des Wasserstoffs (grau, blau, grün)

Herstellung von Wasserstoff

- * - ****Dampfreformierung**** (grauer Wasserstoff, aus Erdgas, CO₂-intensiv)
- * - ****Elektrolyse**** (grüner Wasserstoff, mit erneuerbarem Strom)
- * - ****Pyrolyse & andere Verfahren**** (in Entwicklung)

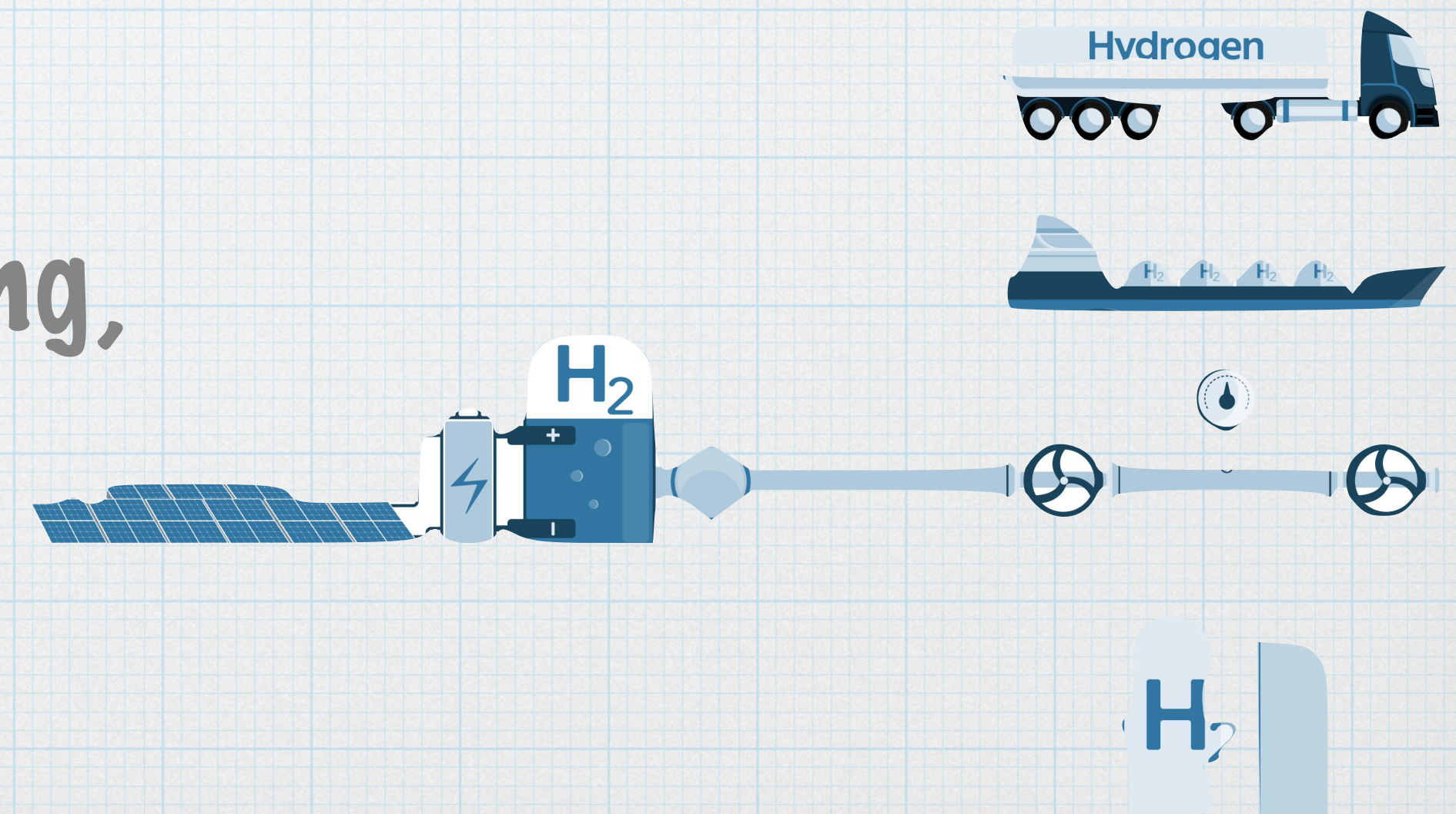
Speicherung&Transport

- * - Druck- und Flüssigspeicherung
- * - Transport als Gas (Pipelines) oder in chemischen Verbindungen (Ammoniak, LOHC)
- * - Herausforderungen: Energieverluste, Sicherheit



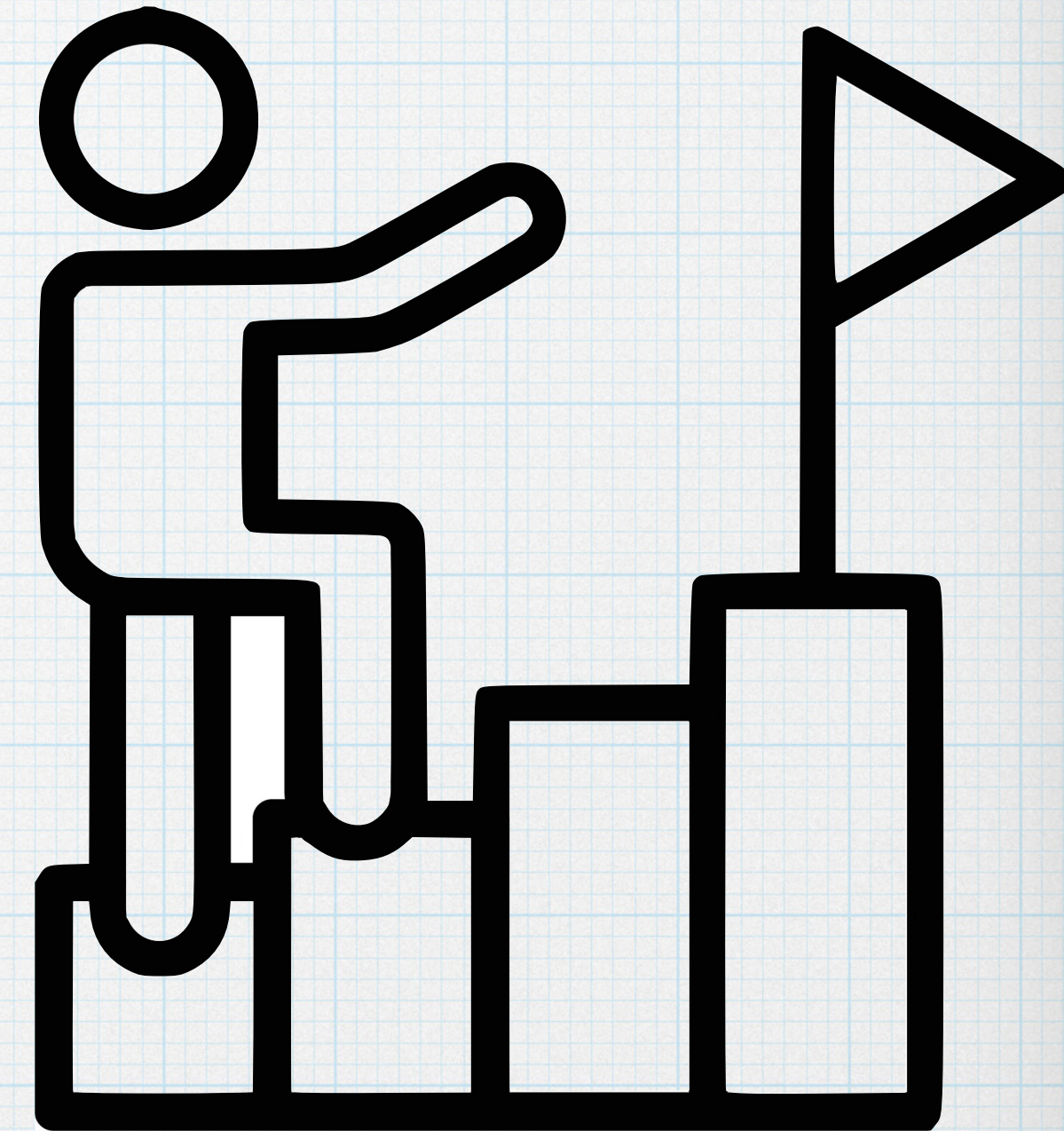
Anwendungsbereiche

- * Industrie** (Stahlherstellung, Chemie)
- * - **Mobilität** (Brennstoffzellen-Fahrzeuge, Schiffe, Flugzeuge)
- * - **Energiespeicher** (Sektorkopplung, Rückverstromung)



Herausforderungen & Zukunftsperspektiven

- * - Hohe Kosten für grünen Wasserstoff
- * - Infrastrukturausbau benötigt Zeit
- * - Politische Förderprogramme (z. B. H2Global, IPCEI)



Fazit

- * - Wasserstoff ist vielseitig, aber nicht die alleinige Lösung
- * - Nachhaltigkeit hängt von der Produktion ab
- * - Langfristig entscheidend für Klimaneutralität

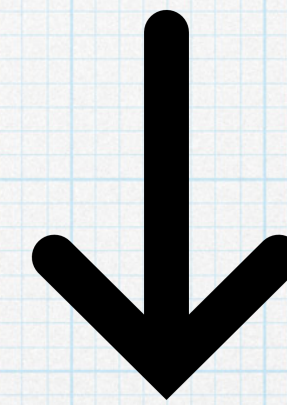
Weiterführende Quellen

- * - [International Energy Agency (IEA) – Hydrogen Reports](<https://www.iea.org/topics/hydrogen>)
- * - [BMWK – Wasserstoffstrategie](<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/wasserstoffstrategie.html>)

Ende

Habt ihr noch Fragen?

Handout



Handout

