



- Industrie
- Verkehr
- GHD
- PHH
- Fernwärmeerzeugung
- sonstige Umwandlung
- Elektrolyse (H<sub>2</sub>)
- DAC
- Ladung Speicher
- Netzverluste
- KW-Eigenverbrauch

**2030**

Produktion 19 TWh H<sub>2</sub>

H<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>



6 Mio. Wärmepumpen, Effizienz Elektrogeräte, effiziente Beleuchtung, Rückgang Direktstromheizungen



Wärmepumpen, effiziente Beleuchtung



27 % der Fahrleistung im Straßengüterverkehr mit Batterien und Oberleitungen, 14 Mio. E-Pkw



Elektrifizierung Prozesswärme, strombasierte Dampfproduktion, effiziente Querschnittstechnologien

**2050**

84 TWh H<sub>2</sub>,  
19 Mio. t CO<sub>2</sub> DAC

14 Mio. Wärmepumpen, Zunahme bei Kühlen und Lüften, Effizienz Wärmepumpen, Rückgang Direktstromheizungen, Effizienz Elektrogeräte

Wärmepumpen, effiziente Beleuchtung

78 % der Fahrleistung im Straßengüterverkehr mit Batterien und Oberleitungen, 30 Mio. E-Pkw

Elektrifizierung Prozesswärme, CO<sub>2</sub>-Abscheidung, strombasierte Dampfproduktion in Elektrokesseln und Hochtemperaturwärmepumpen

Hinweis: H<sub>2</sub> = Wasserstoff. KW = Kraftwerk. DAC = Direct Air Capture. PHH = Private Haushalte, GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen. Verbrauch von Speichern (brutto) beinhaltet Pumpspeicher und stationäre Batteriespeicher in der öffentlichen Versorgung. Der Stromverbrauch von Heimbatterien in Kombination mit PV-System wird hier nicht ausgewiesen. Bilanzierung nach AGEB. Prognose, Öko-Institut, Wuppertal Institut (2020)