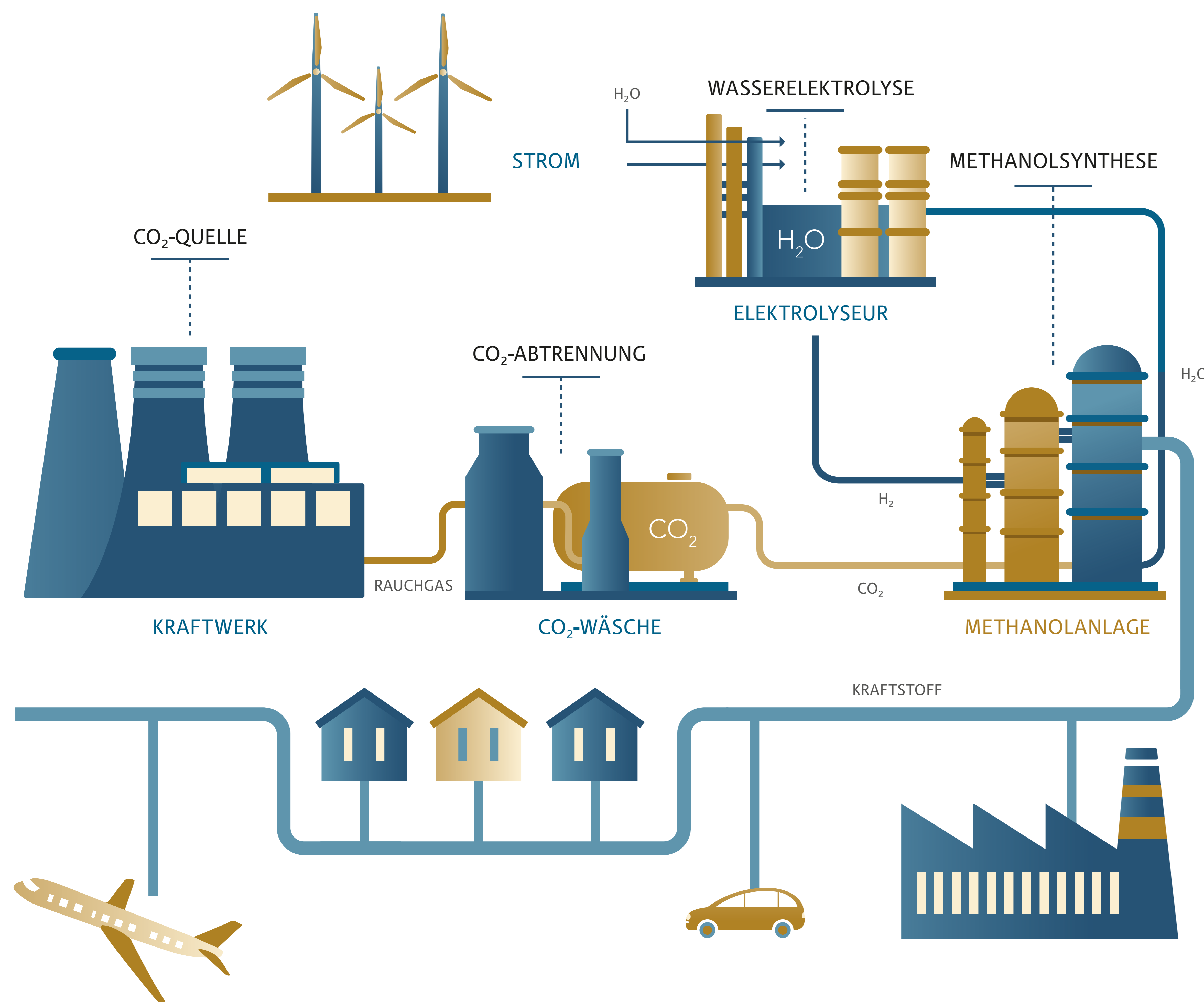




# MefCO<sub>2</sub>

(METHANOL – KRAFTSTOFF AUS CO<sub>2</sub>)  
 SYNTHESE VON METHANOL AUS  
 ABGETRENNTEM KOHLENDIOXID  
 UNTER VERWENDUNG VON  
 ÜBERSCHÜSSIGER ELEKTRIZITÄT



**Methanol** ist eine der weitverbreitetsten und wichtigsten Plattformchemikalien und wird bereits heute Benzin zugesetzt. Methanol wird traditionell aus Erdgas oder Kohle gewonnen. Ziel von MefCO<sub>2</sub> ist es, Methanol aus Kohlendioxid CO<sub>2</sub> herzustellen und die CO<sub>2</sub>-Emissionen industrieller Quellen, wie fossil gefeuerter Kraftwerke und Stahl- oder Zementwerke, zu reduzieren. Der hierfür benötigte Wasserstoff H<sub>2</sub> wird durch Wasserelektrolyse unter Verwendung von erneuerbarer Energie erzeugt.

## MefCO<sub>2</sub> Pilotanlage

- Methanol-Produktionskapazität: 1 t/Tag
- CO<sub>2</sub>-Nutzung: 1,6 t/Tag
- Elektrolyseur: Polymer-Elektrolyt-Membran (PEM), elektrische Leistung bis 1 MW<sub>el</sub>, verbesserte Dynamik
- Skalierbarer Prozess
- Neuer, patentgeschützter Katalysator mit verbesserter Umwandlung und Selektivität

## Projekt-Team

- i-deals (Spanien): Koordination, Öffentlichkeitsarbeit und Verwertung
- Hydrogenics Europe (Belgien): Entwickler der Elektrolyse-Technologie
- Carbon Recycling International (Island): Entwickler der Methanolsynthese-Technologie
- Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe (Deutschland): Systemintegrator
- Nationales Institut für Chemie (Slowenien): Katalyse und Prozesstechnik
- Cardiff Catalysis Institute (UK): Forschung im Bereich Katalysatorsynthese
- DIME – Universität Genua (Italien): technisch-wirtschaftliche Analyse und Optimierung
- Universität Duisburg-Essen (Deutschland): Prozessmodellierung und Optimierung
- RWE Power (Deutschland): Betreiber der CO<sub>2</sub>-Infrastruktur und Betriebsüberwachung

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Förderprogramms für Forschung und Innovation „Horizon 2020“ der Europäischen Union gefördert, No. 637016. [www.mefco2.eu](http://www.mefco2.eu)