

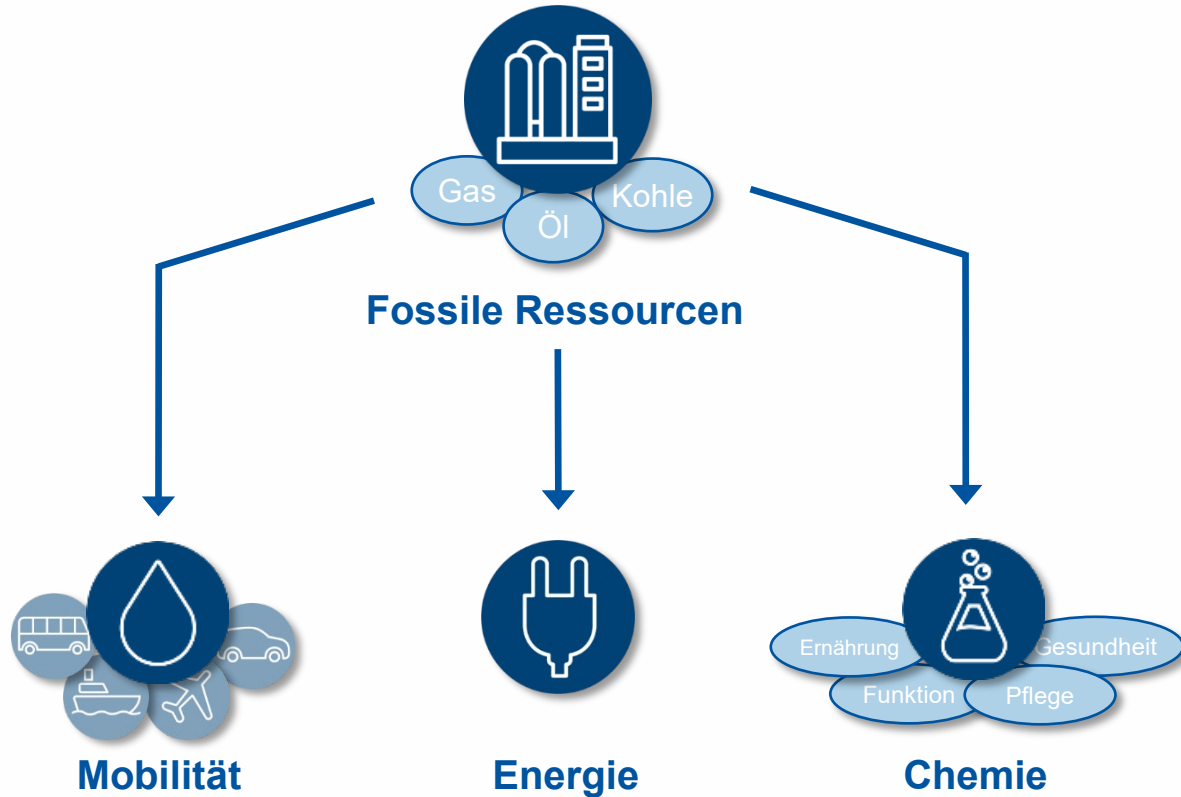


Dr. Dinh Du Tran (dinhdu.tran@dechema.de)

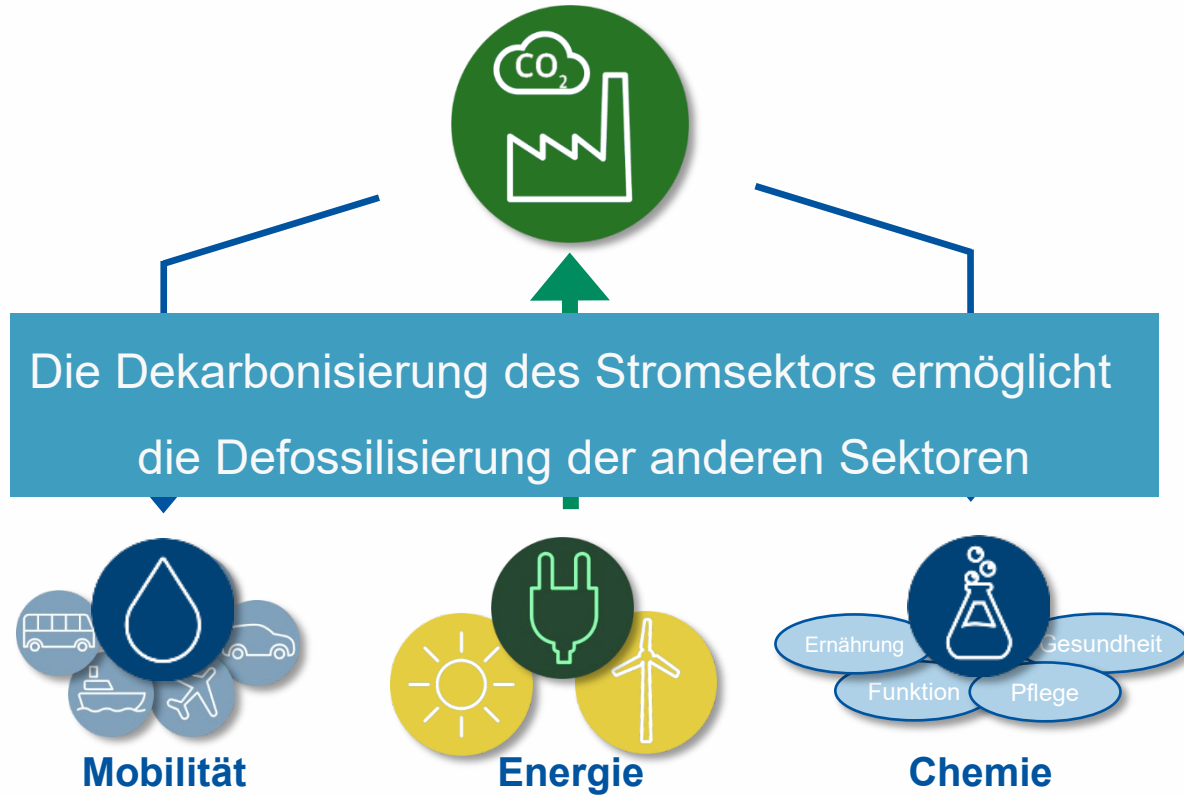
Power-to-X-Potenzialanalysen

Berliner Energietage, 2. Mai 2022, online

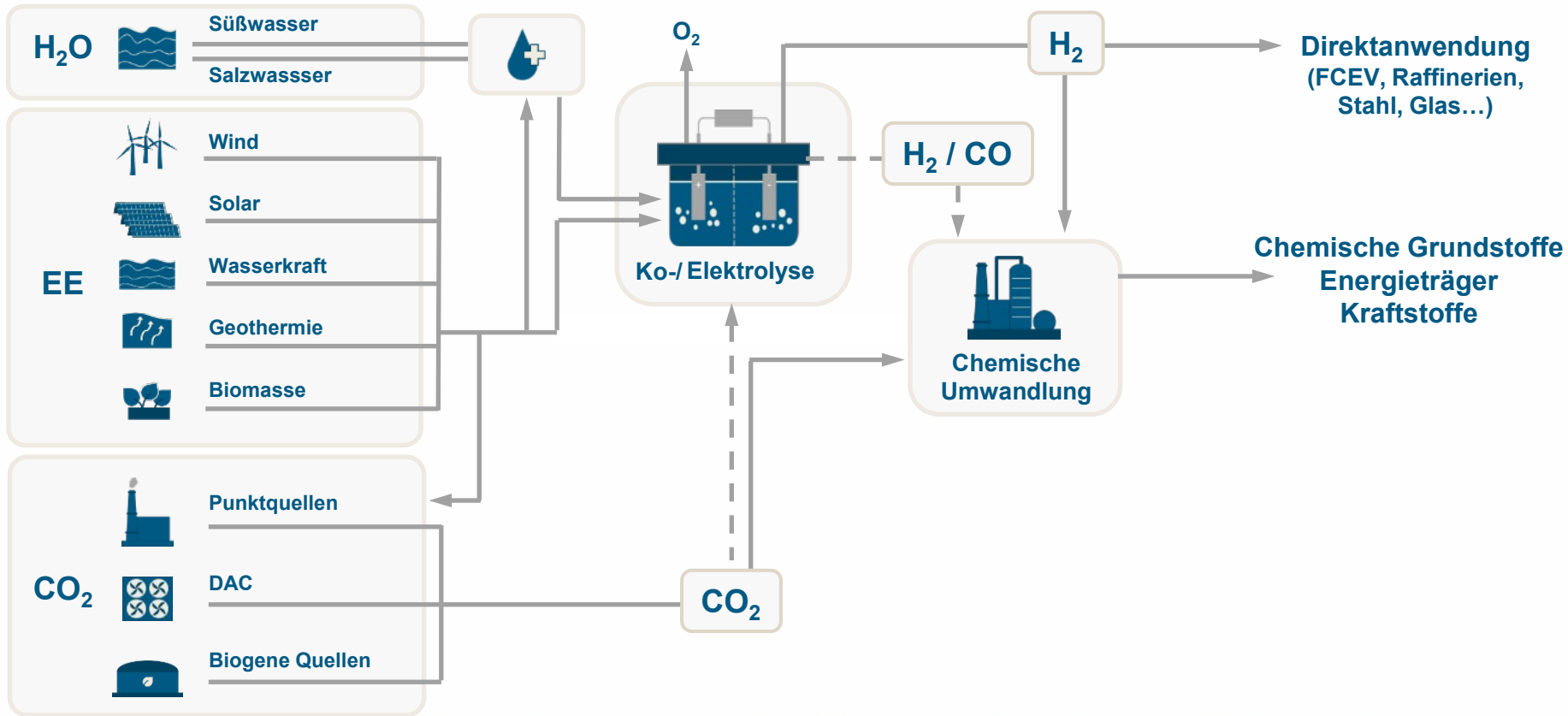
Heute - Petrochemische Wertschöpfungsketten



Zukunft - Power-to-X für Sektorenkopplung



Power-to-X – Ermittlung der Potenziale



Kriterienliste

Grundressourcen

- › Erneuerbare Energien
- › Dargebot an Süß-/Salzwasser
- › CO₂-Quellen

Infrastruktur

- › Verfügbarkeit von Flächen
- › Stromnetz
- › Energiespeicher
- › Pipelines
- › Exportkapazität

Industrie

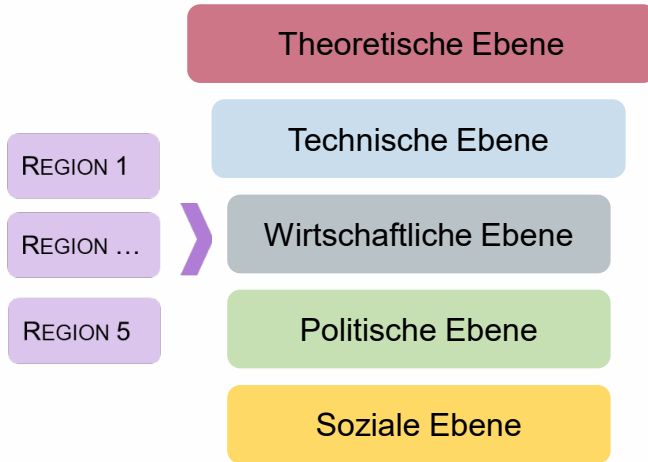
- › Raffinerieanlagen
- › Chemieparks
- › Schaffung von Arbeitsplätzen unter Berücksichtigung des Ausbildungsstands
- › Technologieziele

Politischer Rahmen

- › Emissionsreduktionsziele
- › Politische Förderinstrumente
- › Länderstabilität

Kriterien-übergreifende Faktoren

- Sozio-Politische Akzeptanz
- Lokale Akzeptanz
- Marktakzeptanz
- Datenverfügbarkeit








Herausforderung der PtX-Potenzialanalyse:



- Angebot und Nachfrage
- Zeitabhängigkeit der Kriterien
- Wechselwirkung(en) der Kriterien untereinander

→ **Top-Down-Ansatz** zur Erhebung der technischen EE-Potenziale, tlw. ergänzt um **regionale Länderinformationen**



H₂O 

EE  Wind
 Solar
 Wasserkraft
 Geothermie
 Biomasse

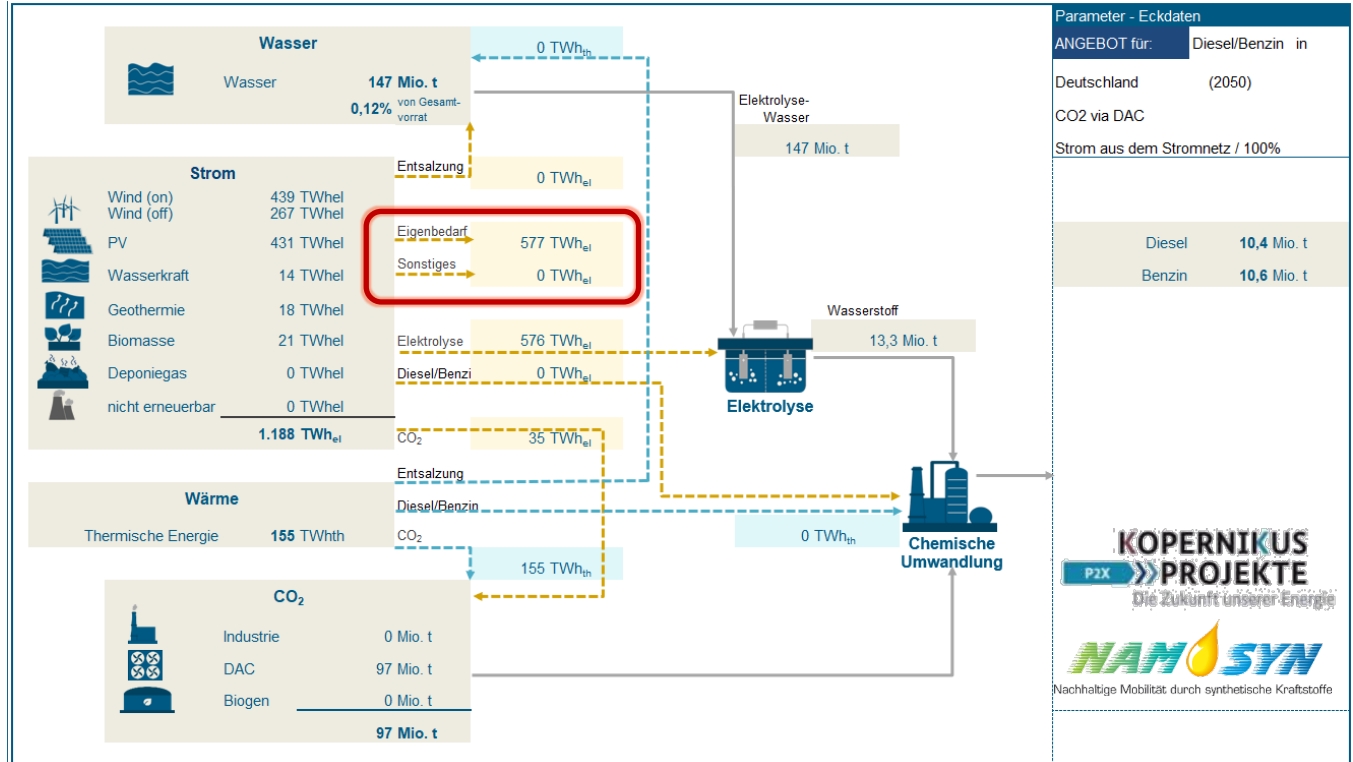
CO₂  Punktquellen
 DAC
 Biogene Quellen

Analyse von Potenzialen (work in progress - Webtool)

Potenzielles Angebot von FT-Diesel/Benzin in Deutschland, 2030

(abzüglich originären Strombedarf)

- 2020, 2030, 2040, 2050
- Angebote und Nachfrage
- Verschiedene PtX-Produkte
 - H₂
 - MeOH
 - FT-Kraftstoffe
 - OME/MeFo/DMC
- Bereits implementiert: **Deutschland +16 Länder**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Dinh Du Tran | DECHEMA e.V.
dinhdu.tran@dechema.de

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

KOPERNIKUS
P2X >>> **PROJEKTE**
Die Zukunft unserer Energie

NAM  **SYN**
Nachhaltige Mobilität durch synthetische Kraftstoffe

Zu untersuchende Regionen:

- › Fallbeispiel: Deutschland
- › „*Early-adopters*“
- › „*in transition*“
- › „*newcomer*“

Länder, welche prinzipiell aufgrund einer Kombination von einem hohen EE-Potential, existierenden (fossilen) Infrastrukturen und

Länder, die aktuell auf die Bereitstellung fossiler Energieträger fokussiert sind und den Wandel zu EE in naher Zukunft vollziehen

Länder, die neu im Energiemarkt und der Technologie wären, aber prinzipiell ein hohes EE-Potential hätten