

## Decarbonisation of Cities and Regions with Renewable gAses

Dr. Serge Biollaz :: Head Innosuisse Flagship DeCIRRA :: Paul Scherrer Institut (PSI)

Reallabor: Ein Schlüssel für die Energiewende

12. Energieforschungskonferenz, 15.11.2024

## Interdisziplinär



Integration von  
verschiedenen  
Forschungsdisziplinen.

## Transdisziplinär



Integration von  
Forschung, Politik und  
Praxis.

**Reallabore** (englisch.: „regulatory sandboxes“) machen es möglich, Innovationen für eine befristete Zeit unter möglichst realen Bedingungen und unter behördlicher Begleitung zu erproben, die im allgemeinen Rechtsrahmen an Grenzen oder auf offene Fragen stoßen.

### DeCIRRA-Beiträge



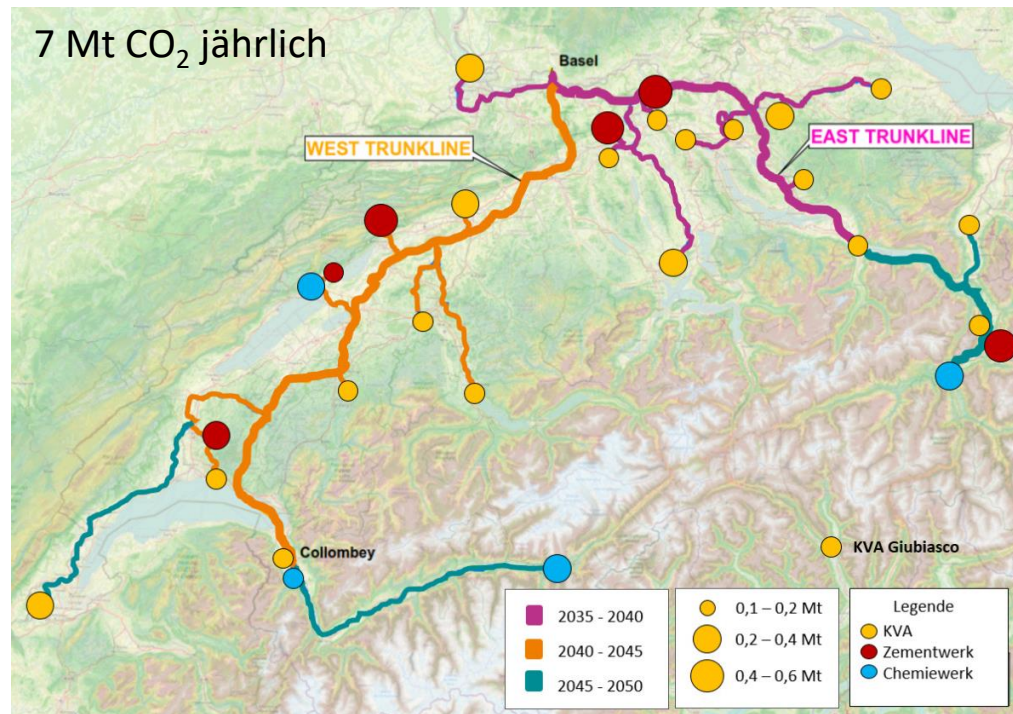
Grafik: Dina Tschumi; Prognos AG 2020

### Kernfragen von DeCIRRA:

- Wie können wir Städte und Regionen dekarbonisieren/defossilisieren?
- Wie nutzen wir dazu die lokalen Ressourcen und die bestehende Infrastruktur?
- Welche Rolle können Energieversorger und erneuerbare Gase beim Übergang zu Netto-Null übernehmen (CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>)?

„**Die Rollen** von Bund, Kantonen und der Wirtschaft beim Aufbau einer umfassenden CO<sub>2</sub>-Transport- und -Speicherinfrastruktur, die möglichst verursachergerechte Finanzierung und der Rechtsrahmen **müssen geklärt werden**. Bis Ende 2024 wird der Bundesrat konkrete Vorschläge prüfen.“ BAFU, Mai 2023

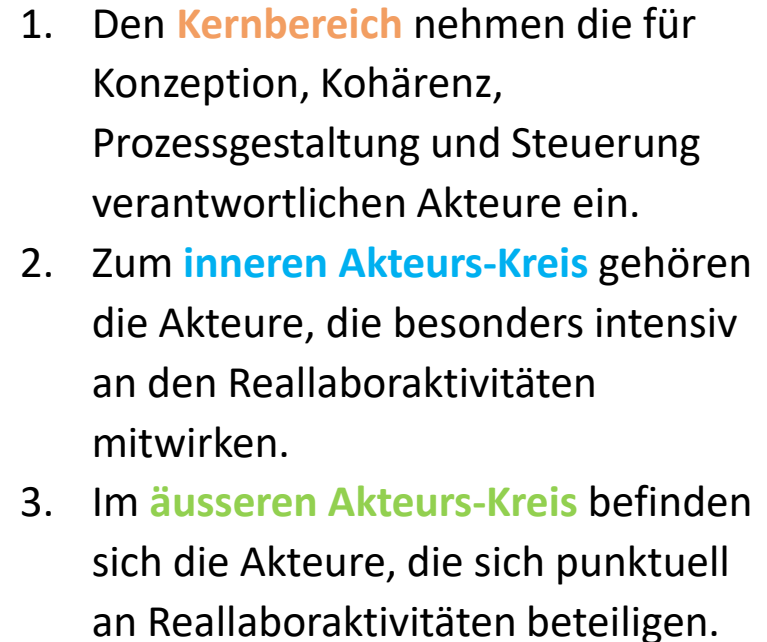
DeCIRRA-Whitepaper in Ausarbeitung mit klaren & einfachen Aussagen, auch zur CO<sub>2</sub>-Infrastruktur.



- **Reallabore** sind ein Katalysator für Innovationen
- **Reallabore** unterstützen die Vernetzung von Akteuren
  - Behörden/Verwaltung
  - Wirtschaft
  - Wissenschaft
  - Zivilgesellschaft
  - Politik
- Themen zum Aufbau und Umbau von Energie-Infrastrukturen sind besonders geeignet für den Ansatz des **Reallabor**.
  - CO<sub>2</sub>-Infrastruktur
  - Prosumer (elektrische Energie)
  - H<sub>2</sub>-Infrastruktur
  - Nachhaltiger Flugverkehr/Sustainable Aviation Fuel (SAF)

Backup Folien

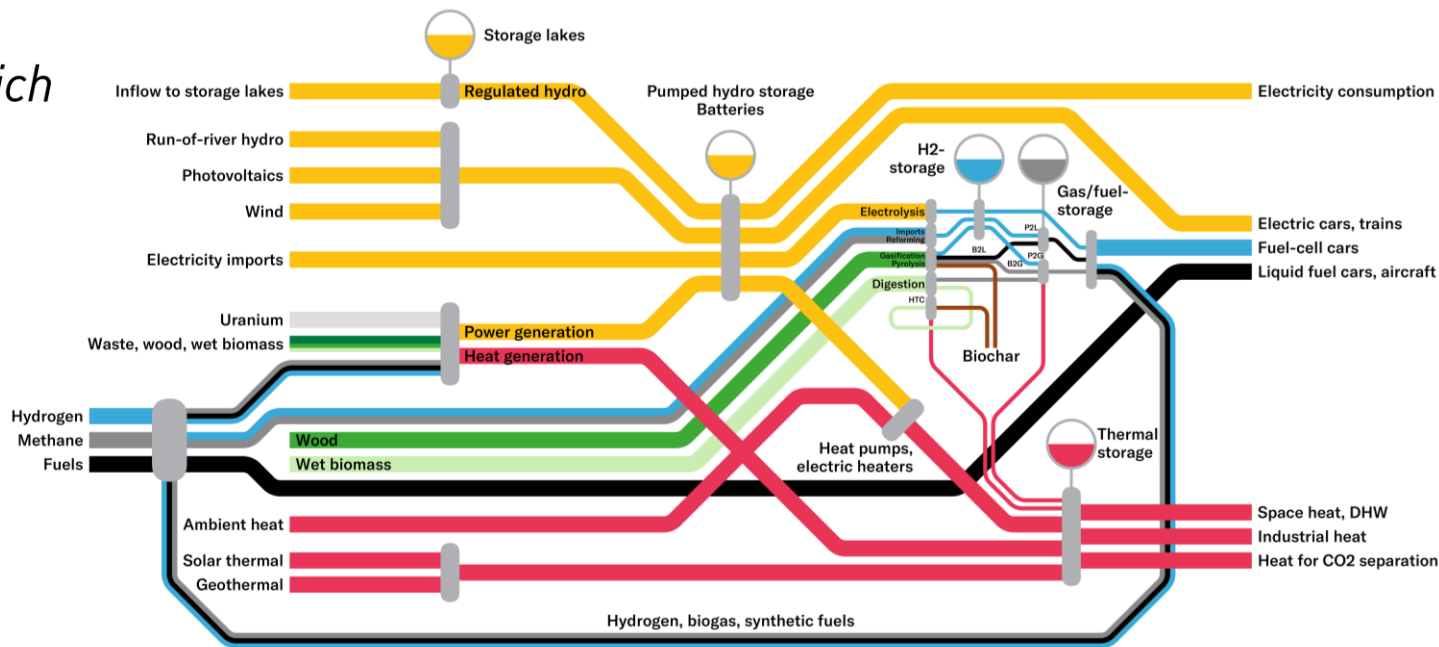
Mit den Akteuren und der Frage, wie sie miteinander verknüpft sind, steht und fällt der Erfolg eines Reallabors.



Modell der **ETH zürich** beinhaltet:

- Primärenergien
- Endenergienutzung
- Umwandlungsprozesse
- Speicher

Jede Energieform eine eigene Farbe



1. Die bestehenden Energiemodelle werden genutzt zur Reduktion der Komplexität in der Diskussion und Rekrutierung von Experten und Entscheidungsträger
2. Mit den Modellen werden verschiedene Politiken, Rahmenbedingungen und Szenarien überprüft
3. Mit den Modellen wird die Relevanz der Technologien Power-to-Gas, CCU, CCS und NET für die Dekarbonisierung beurteilt.