

# Transfer von thermischen Energiespeichertechnologien in Chemieparks

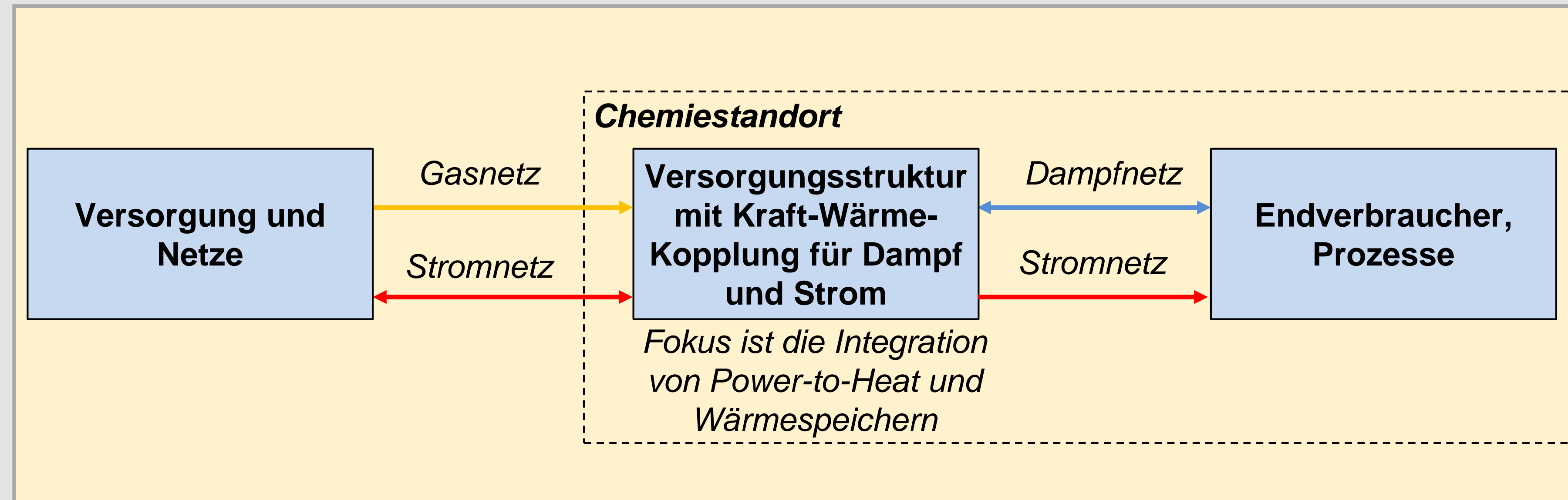
Dr. Thomas Bauer, Dr. Christian Odenthal, Dr. Marco Prenzel

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institute für Technische Thermodynamik, Köln, [thomas.bauer@dlr.de](mailto:thomas.bauer@dlr.de)

Poster II-1

## Chemieparks

- Die chemische Industrie ist einer der größten energieintensiven Verbraucher in Deutschland
- Zentrale Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK) versorgen typischerweise die Prozesse mit Dampf und Strom
- Um die Klimaziele zu erreichen, ist eine kostenintensive Umrüstung der KWK-Anlagen und der Ersatz von Erdgas erforderlich



## Fokus des BMWK-Projekts TransTES-Chem

- Entwicklung neuartiger Wärmespeicher und Power-to-Heat-Technologien im Hochtemperaturbereich
- Konzeptionelle Integration verschiedener Wärmespeichertechnologien in die KWK-Anlage der Chemiapark-Versorgung
- Entwicklung einer Methodik zur systematischen techno-ökonomischen Bewertung der Integrationsoptionen
- Detailuntersuchungen und Vorplanung eines Flüssigsalzspeichersystems mit 1000 MWh<sub>th</sub> und 15 Stunden Speicherdauer

## Vorteile der Sektorenkopplung mit Power-to-Heat und Flüssigsalzspeicher im Chemiepark

1. Für Betreiber: Einsparungen von Betriebskosten und Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen
2. Für Stromnetz: Wirkt als Stromspeicher und kann eingekoppelten Stromanteil gegenüber Power-to-Heat-Anlagen erhöhen

