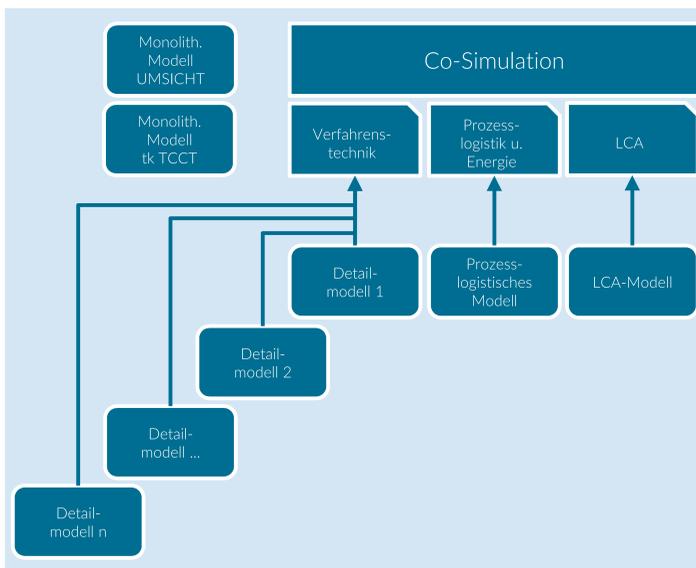


L0 | Prozesslogistische Optimierung als Steuerungselement der Gesamtsimulation

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT, Osterfelder Str. 3, 46047 Oberhausen
 Mathias van Beek, Telefon +49 208 8598-1523, mathias.van.beek@umsicht.fraunhofer.de
 Björn Hunstock, Telefon +49 208 8598-1146, bjoern.hunstock@umsicht.fraunhofer.de

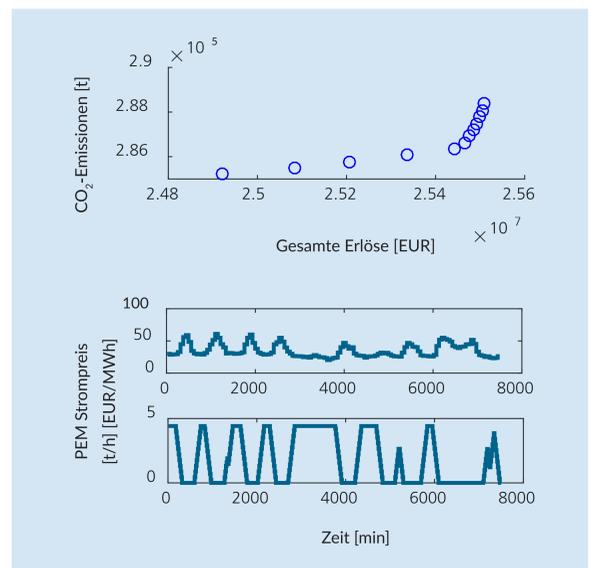
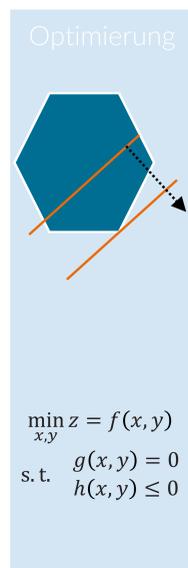
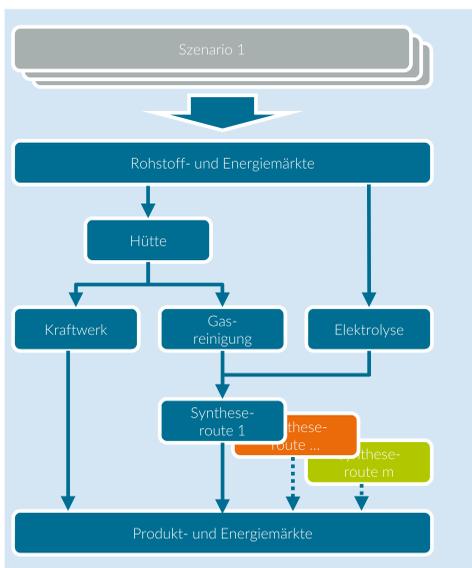
Bei der Systemsimulation cross-industrieller Produktionsverbünde ist für die detaillierte verfahrenstechnische Simulation Wissen über den Betrieb des zukünftigen Systems in Form einer Steuerung notwendig. Bei bekannten Systemen kann diese auf Expertenwissen aufbauen. Bei neuartigen Verbänden ist dieses Expertenwissen noch nicht vorhanden, sodass während der Entwicklung der Steuerung andere Methoden zum Einsatz kommen müssen.

KOPPLUNG DER VERSCHIEDENEN MODELLE INNERHALB VON CARBON2CHEM®



PROBLEMSTELLUNG DER SIMULATIONSSTEUERUNG

- **Input-Informationen** müssen für die **Simulation** bekannt sein, z. B.:
 - Lastpunkte
 - Lastwechsel
 - Energie- und Stoffstromverteilung zwischen den Anlagen
- Die Steuerung sollte **Randbedingungen** der Anlagen nicht verletzen (minimale Teillast, max. Lastwechsel etc.)
- Der Simulationsinput sollte **ökonomisch** und **ökologisch sinnvoll** sein
- Konzepte und Szenarien spannen **großen Untersuchungsraum** auf
- **Heuristiken** aus bekanntem Betrieb sind für neue Produktionsverbünde **nicht anwendbar**



WIR FÜHREN DEN KOHLENSTOFF IM KREISLAUF

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium für Bildung und Forschung

CO₂-Reduzierung durch Kooperation der Stahl-, Chemie- und Energiebranche