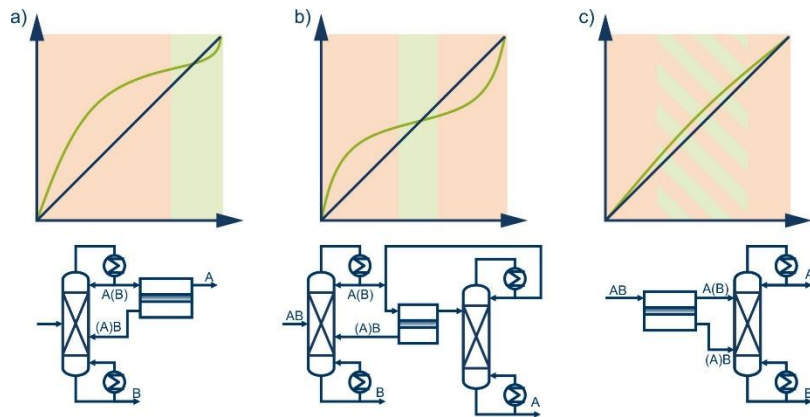


## Entwicklung einer Methodik zur Auslegung von pervaporationsbasierten Hybridprozessen

Pervaporation ist ein membranbasiertes Trennverfahren, das ein großes Potenzial für ressourcenschonende Prozesskonzepte bietet, z.B. zur Entwässerung von Lösungsmitteln. Besonders interessant wird Pervaporation in Kombination mit klassischen thermischen Verfahren wie der Destillation, da sich durch geeignete Verschaltungen deutliche Synergien ergeben können. Um diese Potenziale systematisch zu erschließen, ist eine strukturierte Bewertung verschiedener Hybridkonzepte erforderlich.

Ziel dieser Abschlussarbeit ist die Entwicklung einer Methodik, mit der mögliche Hybridprozesse aus Pervaporation und Destillation gezielt generiert, analysiert und bewertet werden können. Dabei sollen abhängig vom Trennproblem Empfehlungen für geeignete Verschaltungsvarianten erstellt werden.



### Was sind meine Aufgaben?

Entwicklung eines strukturierten Bewertungsansatzes für Hybridprozesse | Implementierung der Methodik in Python | Identifikation und Analyse geeigneter Verschaltungsvarianten | Weiterentwicklung eines bestehenden Modells für Hybridprozesse (Python + Aspen Plus) | Ableitung von Heuristiken für die Prozessentwicklung | Schriftliche Ausarbeitung

### Was nehme ich mit?

Fundierte Einblicke in die Modellierung und Simulation membranbasierter Prozesse | Praktische Erfahrung im Arbeiten mit Python und in der Datenauswertung | Vertieftes Verständnis von innovativer Prozessentwicklung | Einblicke in wissenschaftliches Arbeiten