

H₂Opt

Interaktive Entscheidungsunterstützung für das Betriebs- und Energiemanagement von Wasserversorgungsbetrieben auf der Grundlage von mehrkriteriellen Optimierungsverfahren

Auswahl von Transportpumpen für die Wasserversorgung nach Lebenszykluskosten



Aufbau

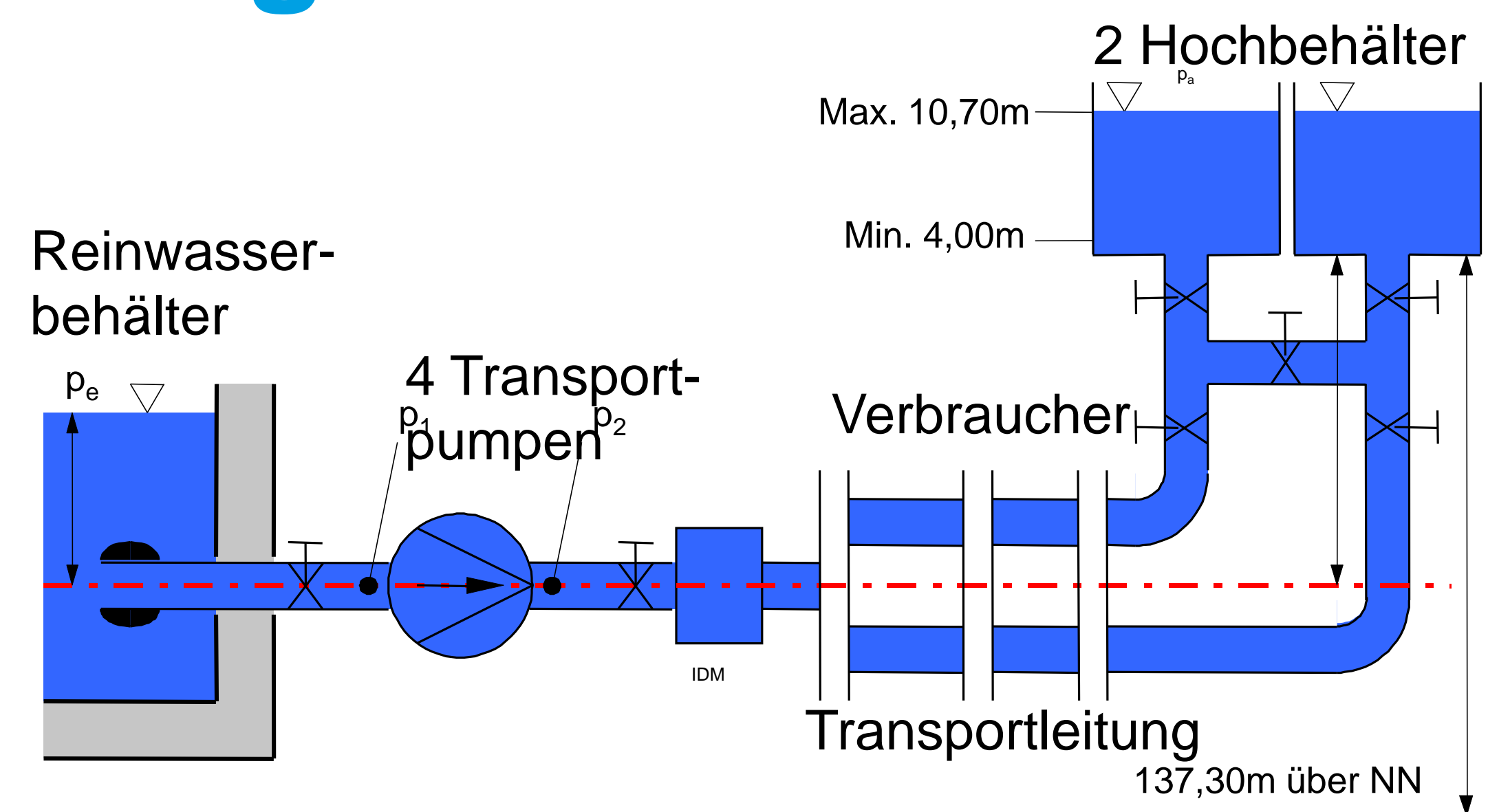
- 4 Transportpumpen
- Förderung vom Reinwasserbehälter durch das Rohrleitungsnetz in zwei Hochbehälter

Problemstellung:

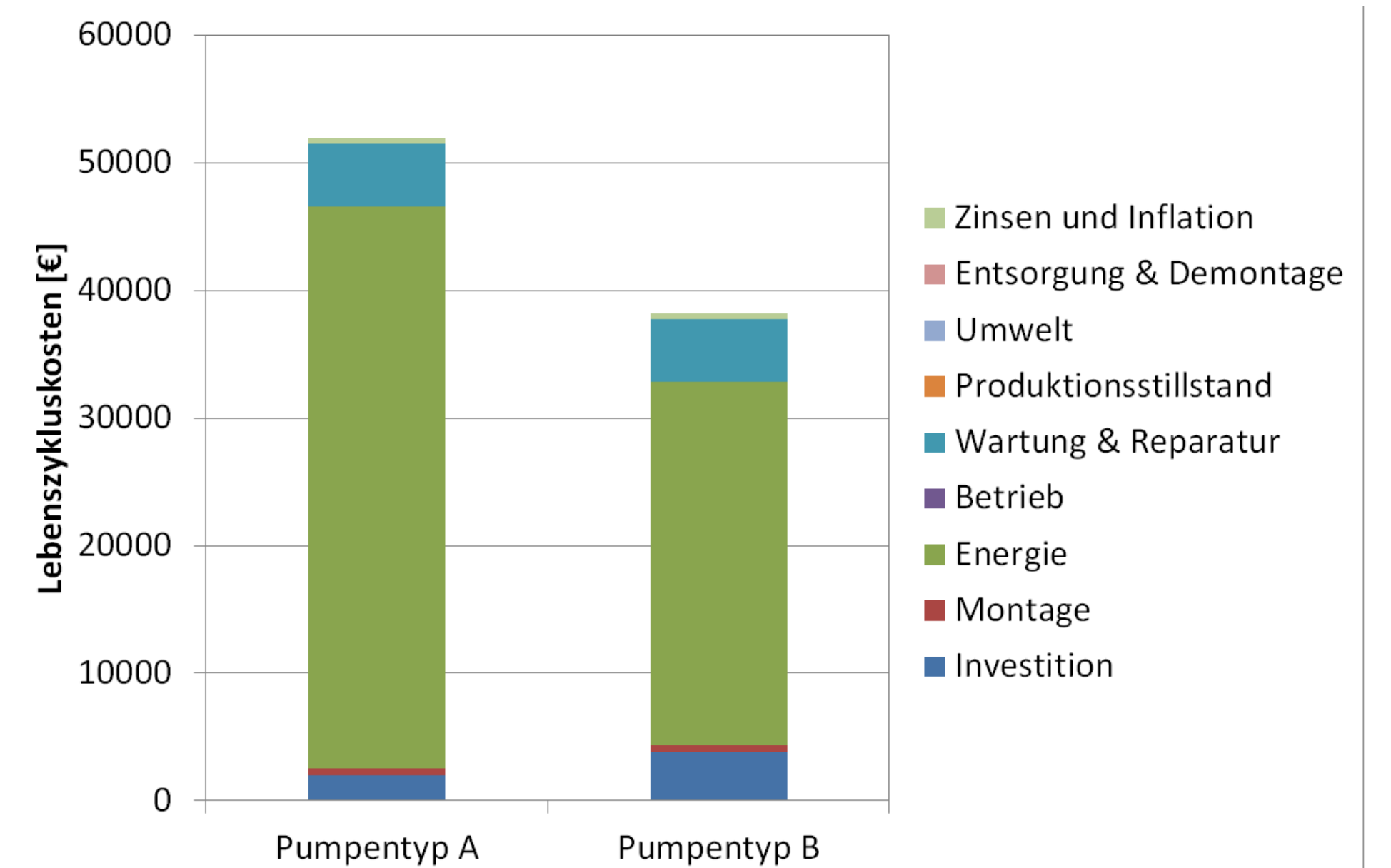
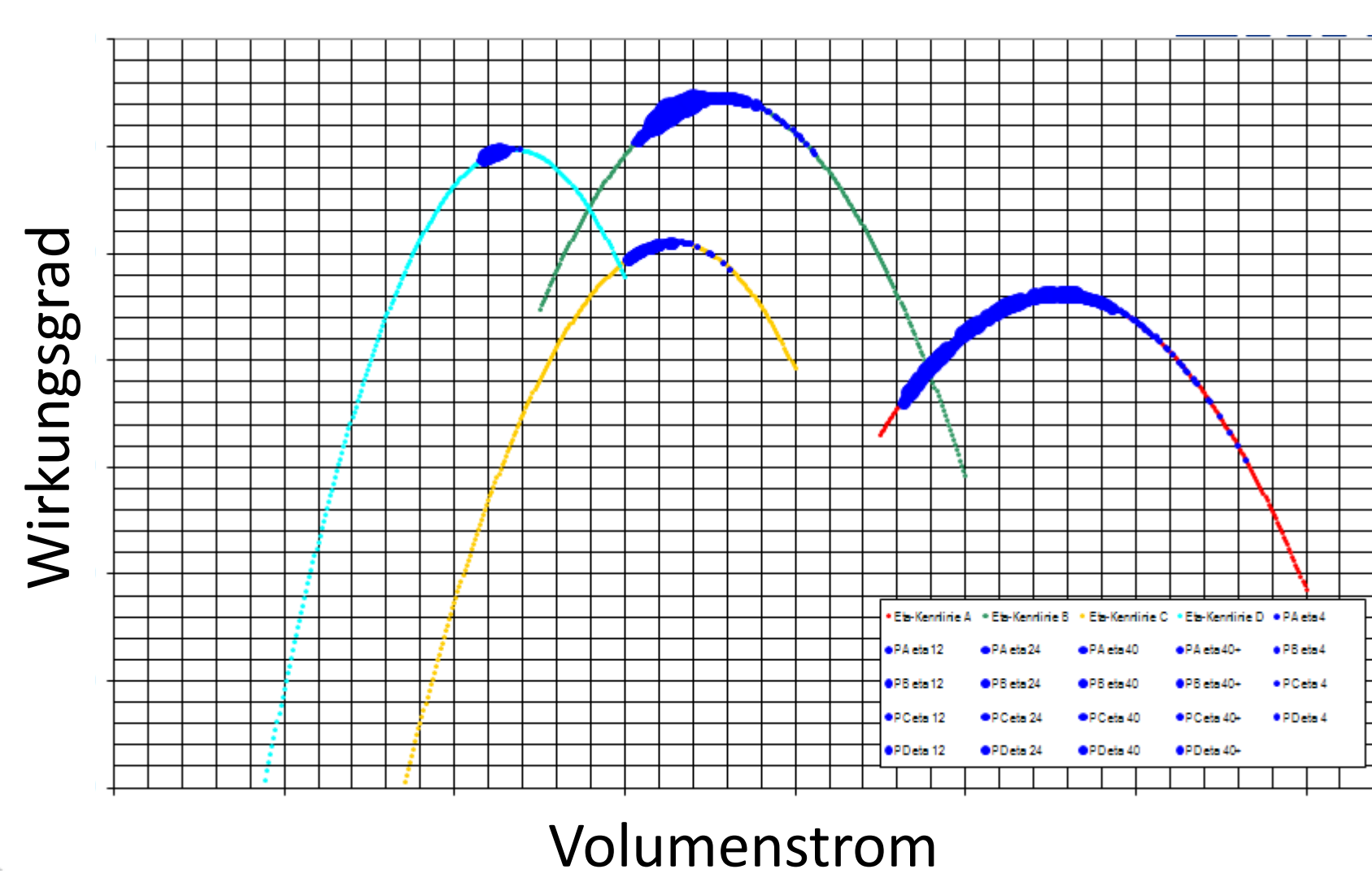
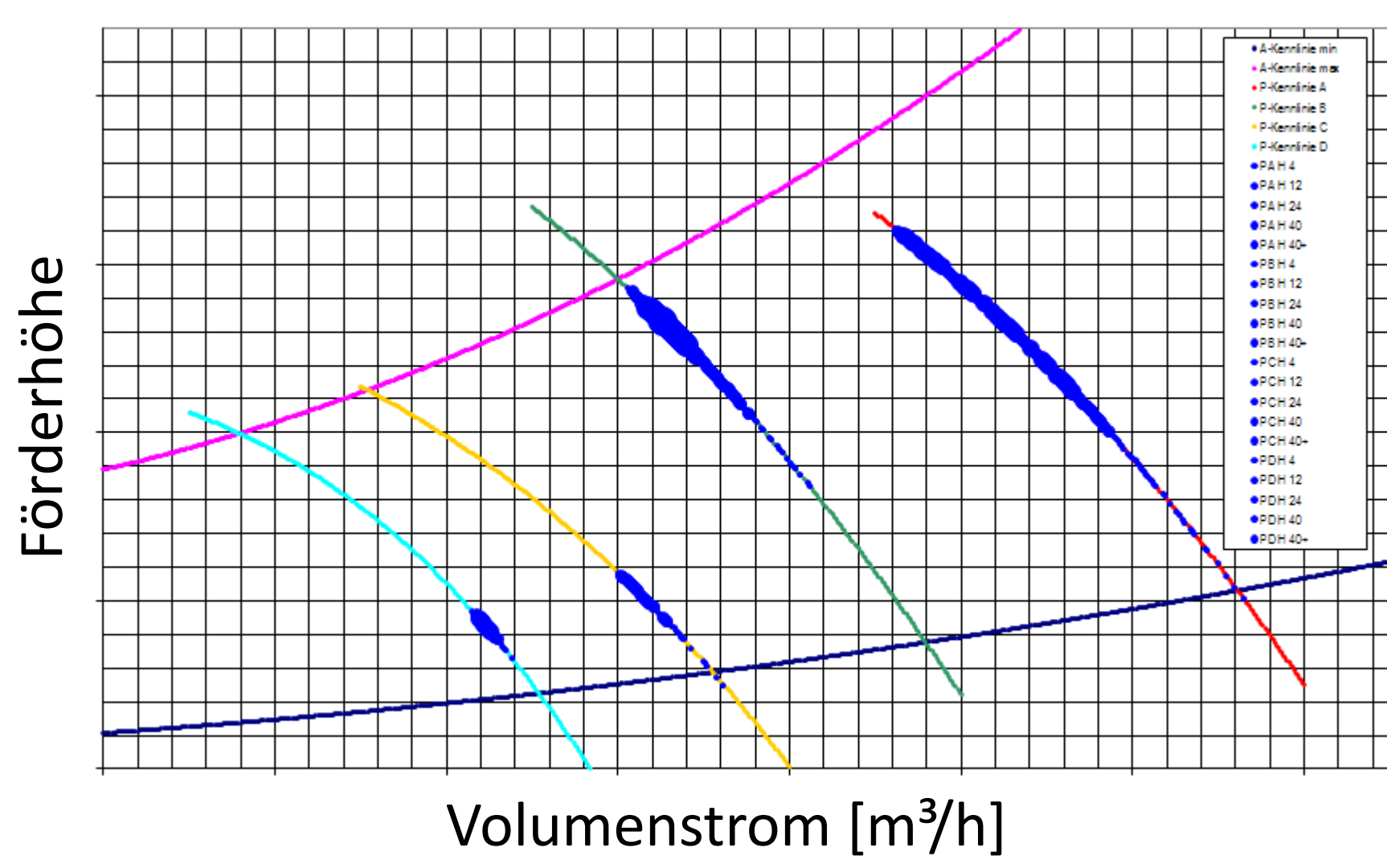
Variable Anlagenkennlinie

- Statischer Anteil schwankt mit Hochbehälterstand
- Steigung hängt vom Netzverbrauch ab
- Geeignete Pumpen?

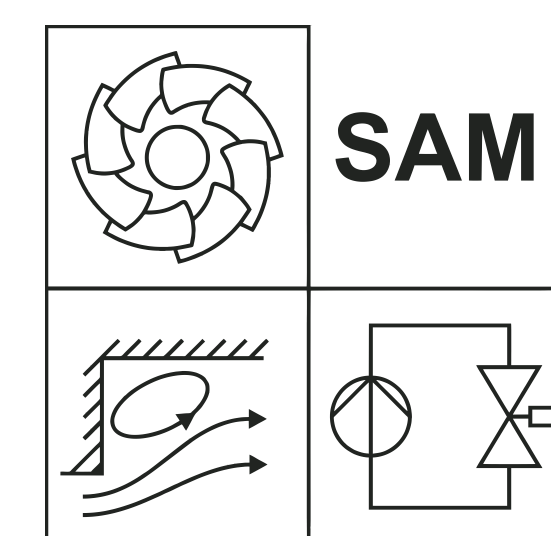
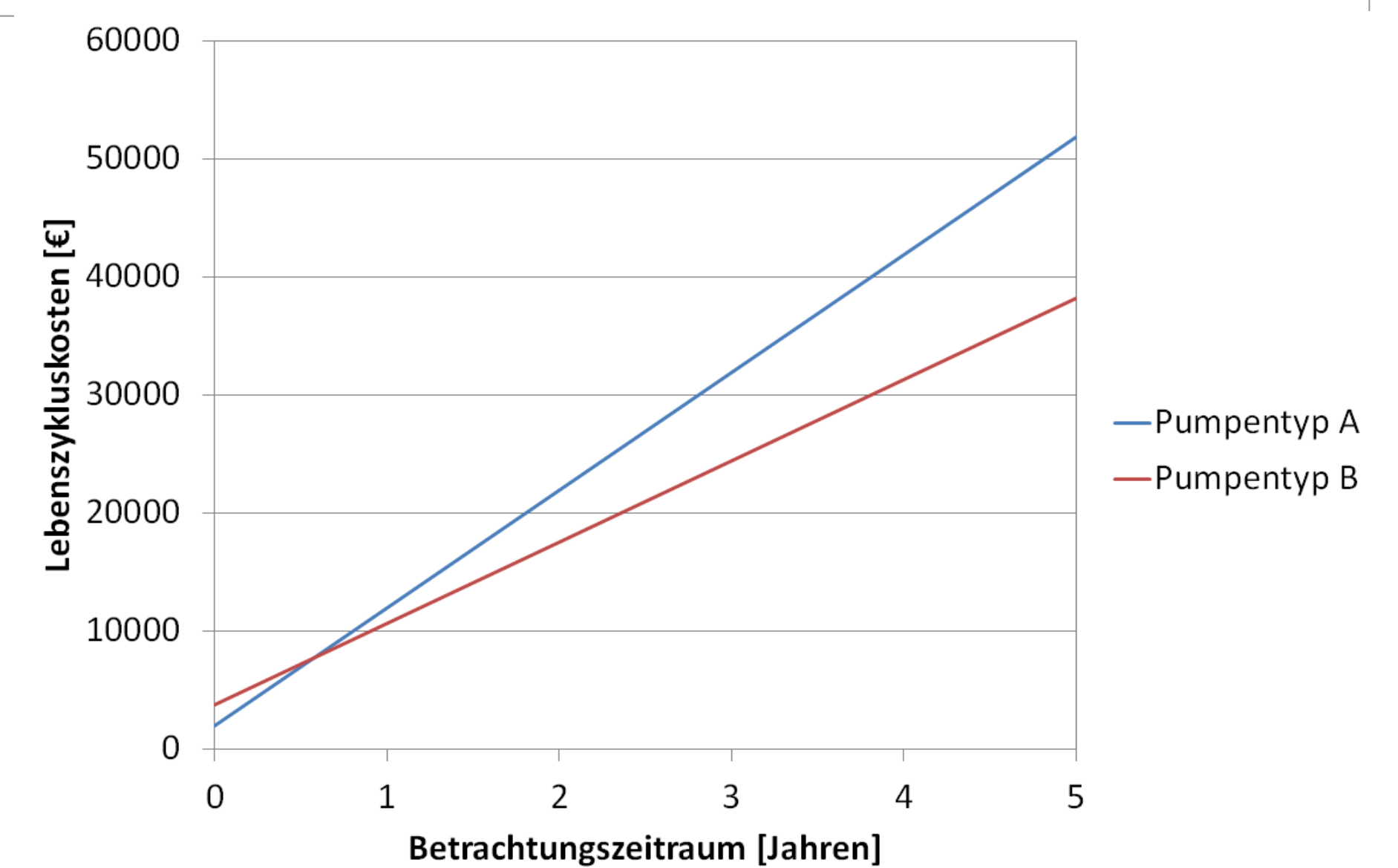
Anlagenschema



Pumpensimulation und Lebenszykluskostenanalyse



- Bestimmung des Anlagenkennfeldes zur Ermittlung der Betriebspunkte und technischen Bewertung der Pumpen
- Simulation der auftretenden Betriebspunkte für repräsentative Lastprofile in einem Zeitraum von zwei Jahren
- Simulation ermöglicht die Auswahl von geeigneten Pumpen (Betrieb im Wirkungsgradoptimum)
- Lebenszykluskostenanalyse ermöglicht zusätzlich eine betriebswirtschaftliche Bewertung und Darstellung der Amortisationszeit



GEFÖRDERT VOM

