

## **DIPL.-ING. ANTON BECK (AIT)**

### **ENTWICKLUNG VON BEWERTUNGSMETHODEN ZUR KOSTENEFFIZIENTEN WÄRMEINTEGRATION IN STATIONÄRE /DYNAMISCHE INDUSTRIEPROZESSE**

#### **Ziele:**

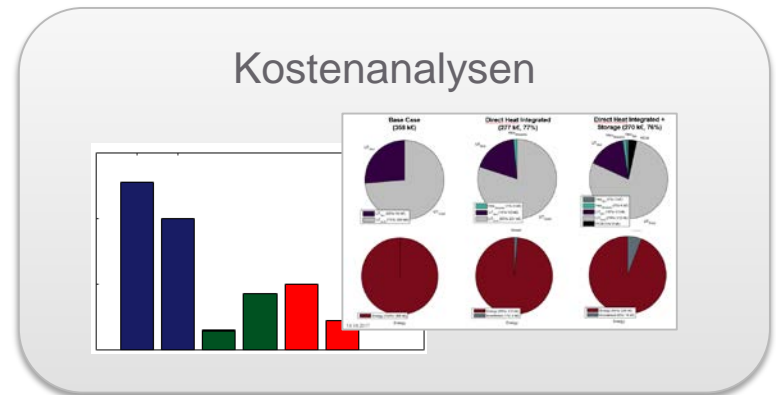
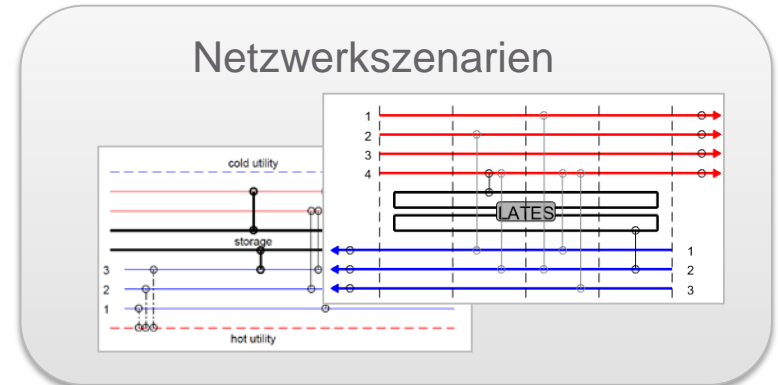
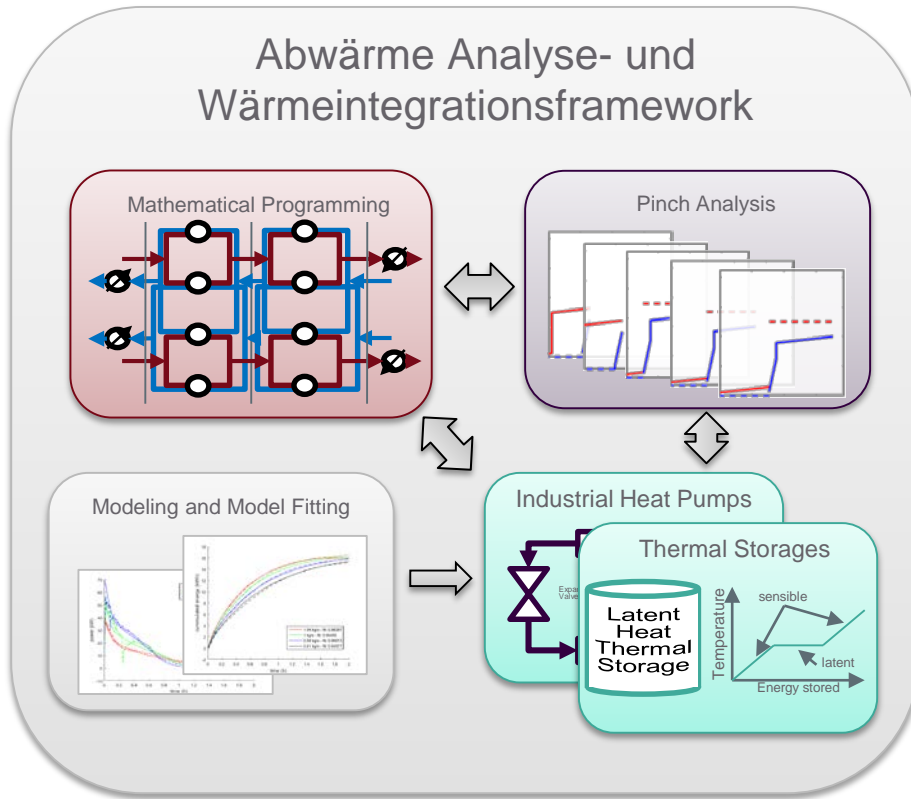
- ✓ Identifikation von Abwärmepotentialen in industriellen Prozessen
  - ✓ Kontinuierliche Prozesse
  - ✓ Batch-Prozesse
  - ✓ Prozesse mit schwankenden Prozessparametern
- ✓ Prozessintegration
  - Wärmetauscher verschalten (By-Pass-Systeme)
  - Thermische Energiespeicher (TES) zur zeitlichen Entkopplung
  - Wärmepumpen mit dynamischem Lastverhalten
- ✓ Ökonomisch optimale Szenarien für Wärmeintegration

#### **Ansätze:**

- ✓ Erweiterung bestehender Methoden zur Prozess-Analyse und –Integration
  - ✓ Linearisierung
  - ✓ Komplexitätsreduktion
  - ✓ Modell-Integration
- ✓ Kombination von Pinch-Analyse und Mathematical Programming
- ✓ Methodenentwicklung für kosteneffizientes Komponenten-Sizing

DIPL.-ING. ANTON BECK (AIT)

ENTWICKLUNG VON BEWERTUNGSMETHODEN ZUR KOSTENEFFIZIENTEN WÄRMEINTEGRATION IN STATIONÄRE /DYNAMISCHE INDUSTRIEPROZESSE



Ausgewählte Ergebnisse werden u.a. in laufende Aktivitäten der IEA eingespielt (IEA IETS ANNEX 15-2 – Industrial Excess Heat Recovery)