

## **Bestandsanalyse und energetische Optimierung eines Wasserversorgungssystems**

### **Ausgangssituation:**

Veolia betreibt die Site Utilities der Novartis-Werke in Kundl und Schafteuau und ist stets damit beschäftigt, die Versorgung auszubauen und bestehende Systeme zu verbessern. Die Site Utilities umfassen unter anderem Dampf-, Heißwasser- und Warmwassersysteme.

Alle Verbraucher des WW90-Systems (Warmwasser 90°C) sollten ausgewertet werden, um eine Übersicht zu gewinnen und um Verbesserungspotential zu entdecken. Dazu müssen die relevanten Kenngrößen jedes Wärmetauschers herangezogen und interpretiert werden.

Das WW90 wird durch Dampf und Wärmerückgewinnung beheizt. Laut Erfahrungsberichten sei es möglich, den Dampfanteil und Energieüberschüsse durch eine Temperatursenkung zu mindern.

### **Ziele des Projekts:**

- Die wichtigen Parameter jedes Verbrauchers sollen für 2020 und 2019 ausgewertet werden.
- Alle Verbraucher des WW90 sollen durch eine Liste einfacher vergleichbar und übersichtlicher gemacht werden.
- Für das zusammengefasste System muss der jährliche Verlauf der Energiequellen (Dampf, WRG) ermittelt werden.
- Der Verlauf des Energieanteils aus Dampf muss interpretiert werden und Konzepte für eine Senkung sollen technisch und wirtschaftlich ausgearbeitet werden.

### **Diplomanden:**

Philip Marksteiner  
Marco Trojer

### **Betreuungslehrer:**

Dipl.-Ing. Günther Markl