



## Energieoptimierung einer Holzfeuerung

### Ausgangslage

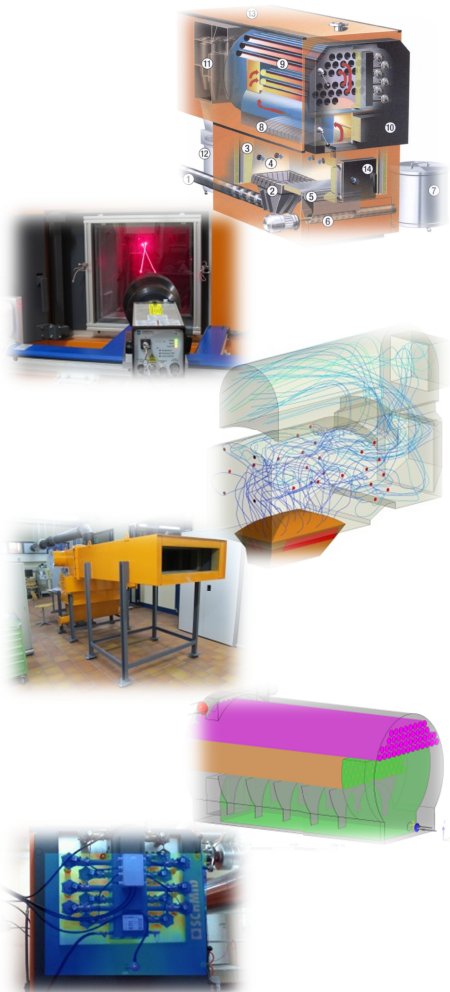
Im Rahmen eines 2-jährigen Projekts, welches durch die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) finanziell unterstützt wurde, kooperierte die Schmid AG mit dem Institut für Energiesysteme und Fluid-Engineering (IEFE) der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Winterthur.

Innerhalb dieses Projekts wurden Massnahmen zur Steigerung des Gesamtwirkungsgrades der Schmid-Rostfeuerungen Typ UTSR/K (550-900 kW) ausgearbeitet. Konkret handelte es sich um die Optimierung der Sekundärluftströmung im Brennraum, die Neugestaltung des Multizyklon-Partikelabscheiders, die Überarbeitung des Warmwasserkessels zur Wärmeauskopplung sowie die Reduktion der Wärmeverluste.

### Ergebnisse

Über das Gesamtprojekt hinweg konnte der Gesamtwirkungsgrad erfolgreich um 2,3 % gesteigert sowie der Hilfsenergieverbrauch um 3% gesenkt werden.

Durch verschiedene, experimentelle Untersuchungen konnten die vorgeschlagenen Verbesserungsmassnahmen durch die Firma Schmid in der Realität überprüft werden. Praktisch alle Optimierungen zeigten die gewünschten und zu erwartenden Ergebnisse.



ZHAW School of Engineering

Technikumstrasse 9  
8400 Winterthur  
info@engineering.zhaw.ch  
www.engineering.zhaw.ch

IEFE Institut für Energiesysteme  
und Fluid-Engineering

Prof. Dr. Frank Tillenkamp  
Technikumstrasse 9  
8401 Winterthur  
Telefon +41 58 934 73 61  
frank.tillenkamp@zhaw.ch  
www.iefe.zhaw.ch