

Name der Diplomandin / des Diplomanden **Michael Dettling**

Name des Examinators **Prof. Martin Brunner**

Kurzfassung der Diplomarbeit

Optimierung der thermischen Abluftbehandlung

Die Firma Leder Beltech in Jona betreibt seit 1992 eine Abluftreinigungsanlage fuer Ihre in der Produktion anfallenden VOC-Emissionen. Sie besteht aus einer Absauganlage mit einem Prozessluftventilator zur Sammlung der Abluft und einem Thermoreaktor zur Elimination der Emissionen.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurde eine Bestandesaufnahme der Gesamtanlage und Vorschlaege zur Verminderung des Energieaufwandes erarbeitet.

Eine genaue Bestandesaufnahme ueber die Anlage erwies zum Teil relativ schwierig, da einzelne Unterlagen ueber gemachte Aenderungen gar nicht vorhanden waren. So mussten teilweise Angaben durch Kenntnisse der Betreiber einfach uebernommen werden.

Das ein Potential zur Verbesserung der Anlage vorhanden war, zeigte sich waehrend der Bestandesaufnahme relativ bald. So wurde zum Beispiel eine Abluftdrossel, welche aus dem urspruenglichen Betriebsmodus herruehrte, durch eine vorgenommene Aenderung ueberfluessig, wurde aber vergessen und nicht entfernt. Ebenso konnte ein Vorschlag zur Optimierung der Steuerung von der Absauganlage gemacht werden.

Leider sind genauere Untersuchungen an der Brennereinstellung und -Regelung nicht durchfuehrbar gewesen, weil natuerlich die Produktion und damit der einwandfreie Betrieb des Thermoreaktors Vorrang hatte.

Sollten die gemachten Vorschlaege zur Aenderung der Anlage durchgefuehrt werden, wird mit Sicherheit ein zufriedenstellendes Ergebnis in Sachen Wirtschaftlichkeit resultieren.