

Projekt / Abschlussarbeit

Reglersynthese für die Feuerleistungsregelung einer Müllverbrennungsanlage

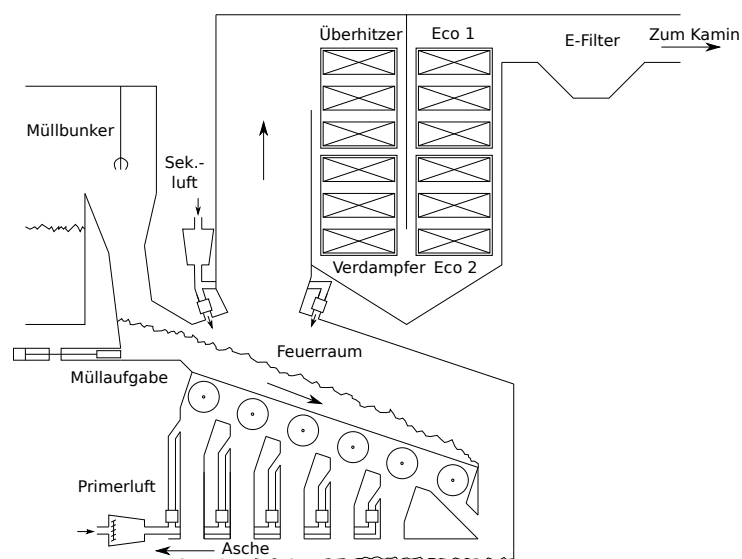
Hintergrund: Müllverbrennungsanlagen (MVA) sind ein zentraler Bestandteil des deutschen Energiesystems. Lange Zeit war die Hauptaufgabe der MVA die Reduzierung des Abfallvolumens ohne besondere Beachtung der Effizienz. Mit zunehmender Bedeutung des Klimaschutzes und der Energiewende steigt die Verantwortung der MVA-Betreiber, eine saubere und gleichzeitig energieeffiziente Verbrennung zur Bereitstellung von Strom und Fernwärme zu gewährleisten. In dieser Arbeit sollen neue Regelungskonzepte für die Regelung einer MVA entworfen und anhand eines Modells implementiert werden. Wenn die Arbeit erfolgreich ist, können die Regler eventuell an einer realen Anlage getestet werden.

Aufgaben:

- Einarbeitung in die Müllverbrennung und vorhandene Reglerkonzepte
- Synthese und Bewertung verschiedener Regler
- Validierung anhand eines vorhandenen Modells

Voraussetzungen:

- Interesse an Regelungstechnik



Schema einer MVA

Ricardo Bosold, NW1 N1340, bosold@iat.uni-bremen.de
Phillipp Hendrys, NW1 N1340, hendrys@iat.uni-bremen.de

Project / Thesis

Controller design for the fire power control of a waste incineration plant

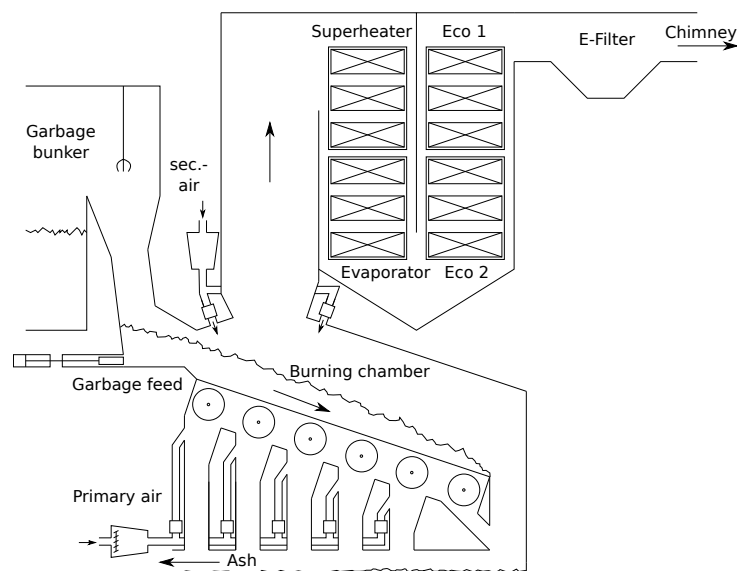
Background: Waste incineration plants (MSWI) are a central component of the German energy system. For a long time, the main task of waste incineration plants was to reduce the volume of waste without paying particular attention to efficiency. With the increasing importance of climate protection and the energy transition, the responsibility of waste incineration plant operators to ensure clean and at the same time energy-efficient incineration for the provision of electricity and district heating is increasing. In this work, new control concepts for the control of a waste incineration plant are to be designed and implemented using a model. If the work is successful, the controllers can eventually be tested on a real plant.

Tasks:

- Introduction to waste incineration and existing controllers
- Design and evaluation of different controllers
- Validation against an existing model

Requirements:

- Interest in control engineering



Schematic of a MSWI

Ricardo Bosold, NW1 N1340, bosold@iat.uni-bremen.de
Phillipp Hendrys, NW1 N1340, hendrys@iat.uni-bremen.de