Rückschubrost

Der Rückschubrost nach dem System MARTIN® dient für F&E-Aufgaben zur Behandlung fester Brennstoffe, besonders von hausmüllähnlichen Abfällen. Die Anlage besitzt eine Feuerungswärmeleistung von 900 kW_{therm}. Abhängig vom Heizwert ist mechanisch ein Massenstrom an Abfall bis zu 300 kg/h möglich. Die Anlagenhöhe beträgt 9 m bei einer Rostbreite von 0,6 m (s. Bild 1).

Bild 1: *Foto Rückschubrost*

Typischer Inhalt von Forschungen sind die Minimierung der Emissionswerte (besonders NO_x), eine Verbesserung der Rostascheeigenschaften, die Verbesserung der Regelung und die Ermittlung verfahrenstechnischer Parameter bei unbekannten Festbrennstoffen.

Neben der traditionellen PID-Regelung sind einige Regelkreise mit Fuzzy-Regelung ausgestattet. Es ist möglich, wahlweise zwischen Manuell, PID und Fuzzy zu wechseln.

Die Abgasreinigung ist als trockenes Verfahren mit Eindüsung von Adsorbens und Betriebsweise des Gewebefilters als Filterschichtreaktor ausgelegt.

Abfälle sind in Containern oder BigBags anlieferbar. Durch einen Traktor mit Schaufel und Schwerlastwaagen ist die genaue Mischung verschiedener Abfallsorten möglich. Zuschlagstoffe können in geringen Mengen durch einen separaten, kleinen Bunker auf die Zuführschnecke addiert werden.

Für verfahrenstechnische Variationen der Feuerungsführung besteht die Möglichkeit der Sauerstoffanreicherung in Primär- und Sekundärluft aus einem im Freien stehenden O_2-Tank.

Es ist die interne Rezirkulation von Primärluft aus der letzten Rostzone möglich, welche über ein Heißluftgebläse abgesaugt und in die Sekundärluftdüsen wieder eingebracht wird. Ebenso denkbar ist die äußere Rezirkulation von Abgas, welches nach dem Gewebefilter abgezogen und ebenfalls mit der Sekundärluft eingedüst wird. Sekundärluftdüsen sind an der Vorder- und Rückwand auf zwei Ebenen aktiv. Insgesamt sind fünf Eindüshöhen möglich.

Das Apparate-Grundfließbild zeigt Bild 2.

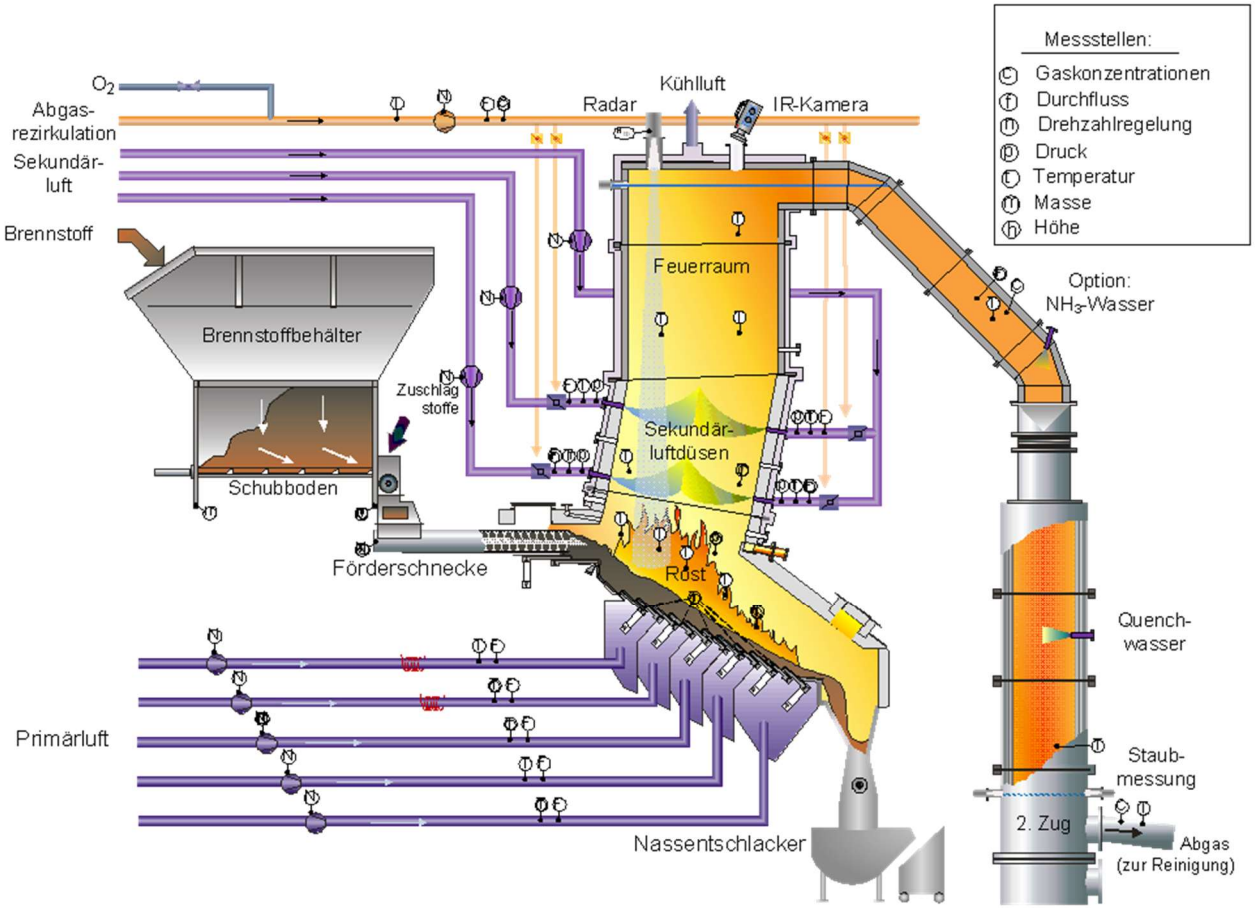

Bild 2: *Apparate-Grundfließbild*

Technische Daten:

- Thermische Leistung: bis zu *900 kW*
- Durchsatz: *bis zu 300 kg/h*
- Rostbreite (innen): *0,6 m*
- Höhe gesamt: *ca. 9 m*
- Primärluft: *in 5 Zonen*
- Sekundärluft: *in 2 Zonen, Abstand und Höhe variabel*
- Interne und externe Rezigasführung möglich
- umfangreiche Meßtechnik

Ansprechpartner

Dr.-Ing. Stefan Vodegel

- Abt. Thermische Prozesstechnik -

Tel.: *+49 5323 72-6122*

email: *stefan.vodegel@cutec.de*