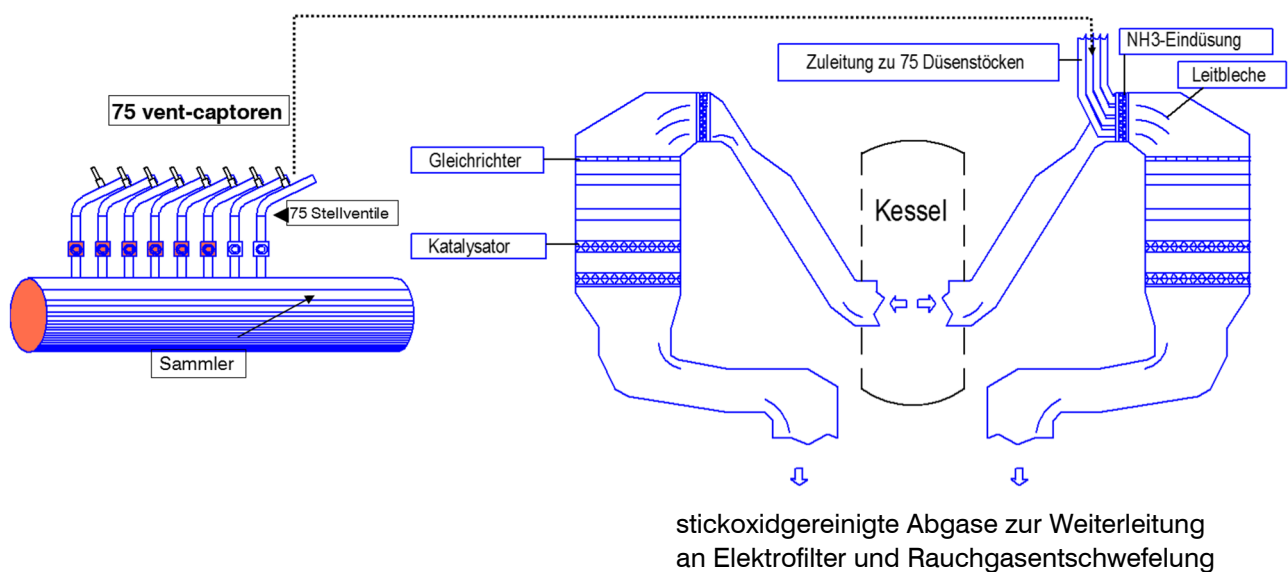


# Messung des Durchflusses von NH<sub>3</sub> (Ammoniakgas-) Luftgemisch, zur Entstickung der Abgase bei Kohlekraftwerken



**EINLEITUNG** Die Abgase werden aus dem Brennraum des Kessels über Rauchgaskanäle zu den Katalysatoren geleitet. Vor Eintritt der Rauchgase in den Katalysator sind in jedem Abgaskanal 75 Düsenstöcke integriert, die dafür sorgen sollen, dass an jeder Stelle im Abgaskanal eine bestimmte proportionale Zuordnung von NH<sub>3</sub> zur NO-Fracht im Rauchgas gegeben ist. Die jeweils 75 Düsenstöcke werden über 75 Rohrleitungen (DN 100) aus einem Sammler mit NH<sub>3</sub>-Luftgemisch versorgt. Das Rauchgas mit dem NH<sub>3</sub>-Luftgemisch wird danach zur weiteren Reaktion in den Katalysator geleitet, wo die eigentliche NO-Reduktion stattfindet. Als „Endprodukt“ dieser katalytischen Entstickung fallen Stickstoff und Wasser (als Wasserdampf) an.



**PROBLEM** Die Verteilung des Ammoniakgases wird durch manuell einzustellende Handventile eingestellt. Da die Düsenstöcke an verschiedenen Stellen im Abgasstrom sitzen, ist die in die jeweilige Düse zuzuführende NH<sub>3</sub>-Menge unterschiedlich. Wird zuviel NH<sub>3</sub> eingeleitet, schlägt das NH<sub>3</sub> durch. Wird dagegen zu gering dosiert, bleiben zu viele Stickoxide im Rauchgas enthalten, wodurch die gesetzlichen Auflagen nicht mehr erfüllt wären. Als Grenzwert für die maximal abzugebende Stickoxid- Konzentration sind 200 mg/Nm<sup>3</sup> spezifiziert.

**LÖSUNG und VORTEILE** Die 150 vent-captoren Typ 3205.30 S120 (analoge Strömungsmesser mit Stromausgang (4 - 20 mA), die in einem Kraftwerk in zwei Abgasleitungen mit jeweils 75 vent-captoren installiert sind, wurden speziell für diesen Einsatzfall entwickelt und in Zusammenarbeit mit dem Kunden optimiert. Durch die hinter jedem Stellventil integrierten vent-captoren hat der Kunde nun einen wiederholgenauen Messwert über die einströmende Gasmenge, so dass bei Veränderungen (z.B. Verstopfungen im Düsenbereich) reproduzierbare Neueinstellungen möglich sind.