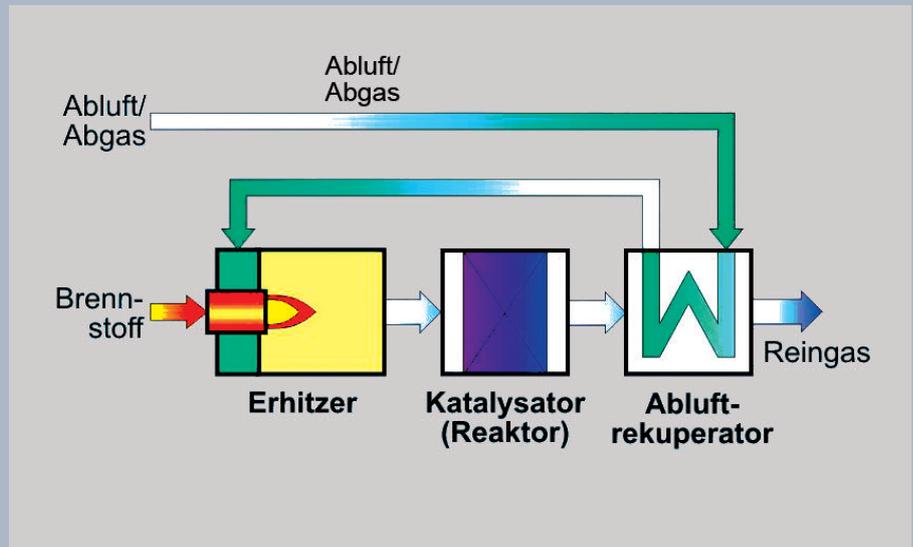


Katalytische Nachverbrennung

Verfahrensskizze der katalytischen Nachverbrennung



CUTEC

Clausthaler Umwelttechnik
Forschungszentrum

CUTEC Forschungszentrum
Leibnizstraße 23
38678 Clausthal-Zellerfeld
www.cutec.de

Ansprechpartner

Dr.-Ing. Stefan Vodegel
– Abt. Thermische Prozesstechnik –
Tel.: +49 5323 72-6122
E-Mail: stefan.vodegel@cutec.de

Anlagen zur katalytischen Nachverbrennung (kurz: KNV-Anlagen) werden zur Reinigung industrieller Abluftströme eingesetzt. Die in der Abluft enthaltenen Schadstoffe – meist flüchtige organische Verbindungen (VOC) wie Alkane, aromatische Verbindungen, Lösemittel und Ähnliche – werden mit Hilfe von Katalysatoren bei moderaten Temperaturen nahezu vollständig oxidiert und in die unschädlichen Verbindungen Kohlendioxid und Wasser umgewandelt.

Industrielle Anwendung finden die Anlagen hauptsächlich bei Prozessen, die sehr geringe Schadstoffgehalte aufweisen und keine Prozesswärme benötigen.

Die CUTEC verfügt über drei mobile Kleinanlagen (2 x einstufig, 1 x dreistufig), die zu Testzwecken unmittelbar am jeweiligen Prozess eingesetzt werden können, zum Beispiel bei folgenden Fragestellungen:

- Welche Emissionskonzentrationen erzielen bestimmte Katalysatoren?
- Wie schnell wird der Katalysator deaktiviert? Welche Standzeit ist zu erwarten?
- Wie hängen die Oxidation und Bildung von Sekundärschadstoffen von den Betriebsbedingungen ab (Temperatur, Verweilzeit, usw.)?

Foto der KNV-Anlage im
Technikum des CUTEC
Forschungszentrums



Technische Daten

- Volumenstrom: ca. 400 m_N³/h
- Betriebstemperatur: < 600°C

Darüber hinaus ist es möglich die Anlagentechnik je nach Fragestellung und Kundenwunsch anzupassen. Konstruktion, Fertigung und Aufbau apparativer Änderungen können in der Regel von den hauseigenen Mitarbeitern realisiert werden.