

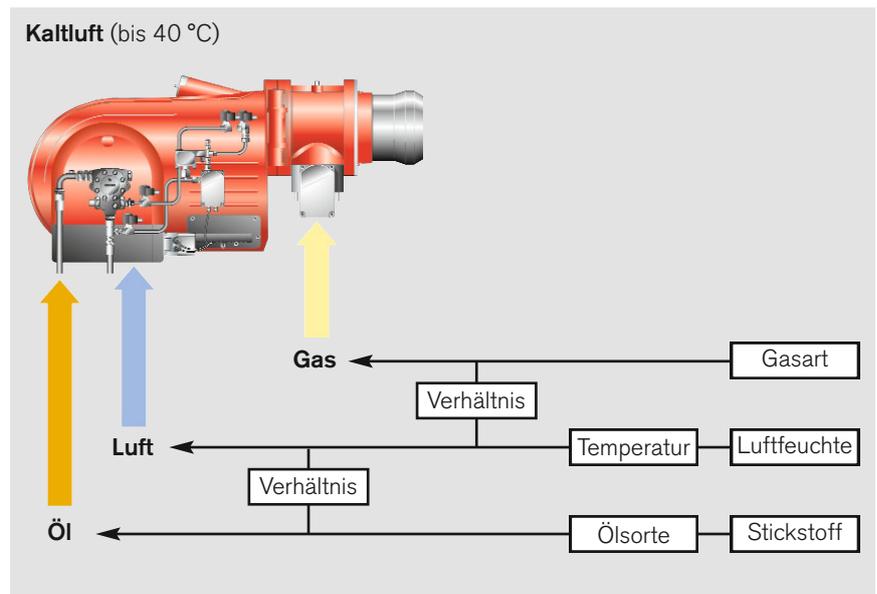
Brennstoff und Luft

Die Verbrennungsluft hat auf die Stickoxidbildung vielfältige Einflüsse. In erster Linie wird die NO_x -Bildung vom Sauerstoffangebot in der Flamme bestimmt. Die optimale Luftmengen-einstellung orientiert sich immer an den Aspekten: Sicherheit, Betriebsbereitschaft und Effizienz. Zu wenig Luftüberschuss birgt die Gefahr, dass durch äußere Einflüsse wie z. B.: Lufttemperatur- und Luftdruckschwankungen eine Luftmangelverbrennung entsteht. Zuviel Luftüberschuss schmälert die Effizienz der Anlage.

Im Regelfall bestimmt das Wetter den Zustand unserer Luft. Hochdruck, Tiefdruck, warm, kalt, trocken und feucht. All das ist nicht beeinflussbar und verändert ständig die Emissionswerte. In diese Betrachtungsweise fließt natürlich auch der Aufstellungsort der Anlage mit ein.

Auch der in der Luft enthaltene Wasserdampf ist nicht unbedeutend. Er reagiert mit den getrennten CH-Verbindungen und dem Luftstickstoff. Hohe Luftfeuchtwerte verringern die NO_x -Emissionen.

Der letzte nennenswerte Aspekt ist die Industriefeuerung in Heißluftausführung bis 250 °C. Trotz aller technischer Raffinessen wie multiflam® und Abgasrückführung, verhindert das höhere Temperaturpotential ein Gleichziehen mit den NO_x -Werten von Anlagen in Kaltluftausführung.



NO-Bildung aus Brennstoffstickstoff-Verbindungen

Die Verbrennung von Brennstoffen mit Stickstoffverbindungen wie bei schweren Heizölen führt über die Umsetzung dieser Verbindungen zu NO .

Da Erdgas bekanntlich keine Stickstoffverbindungen enthält, wobei der molekulare Stickstoff N_2 nicht dazu zählt, entfällt bei der Erdgasverbrennung die NO -Bildung aus Brennstoffstickstoff-Verbindungen.

