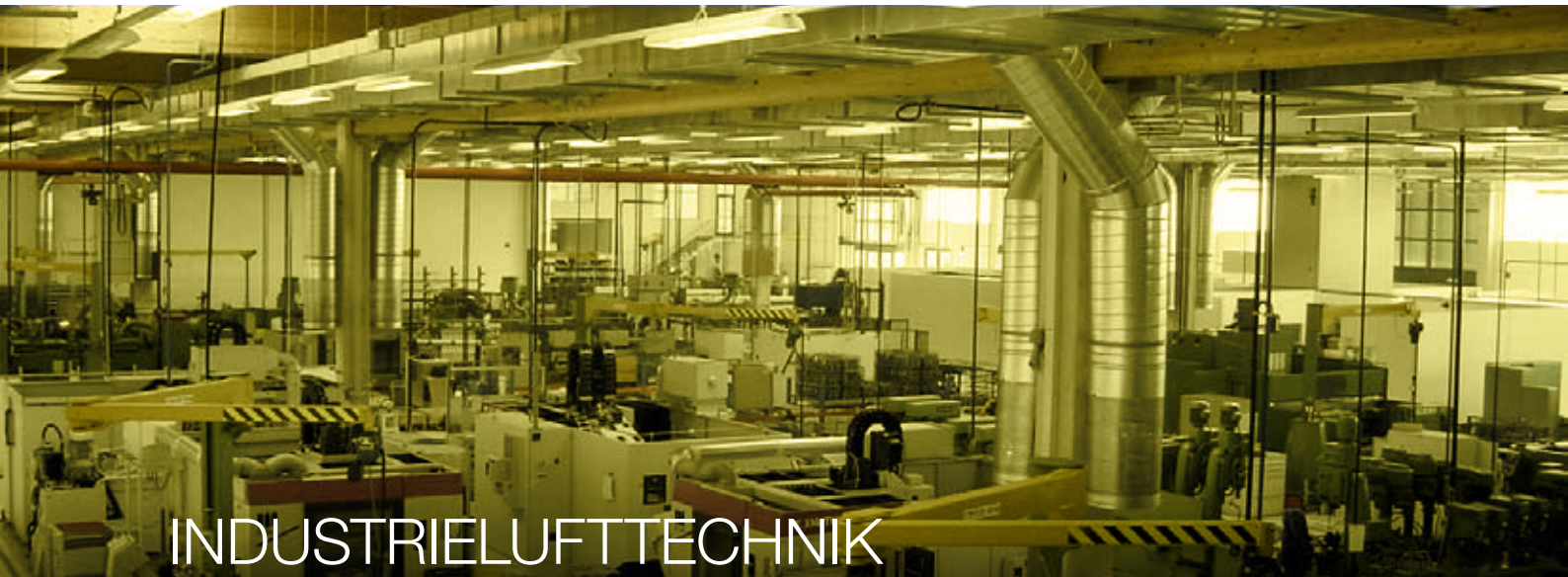


INDUSTRIE LUFTTECHNIK





INDUSTRIELUFTTECHNIK

Unter dem Begriff „Industrielufttechnik“ verstehen wir in bewusster Abgrenzung zur reinen „Komfortlufttechnik“ die Spezialisierung auf Kunden mit besonders anspruchsvollen lufttechnischen Aufgabenstellungen im industriellen Kontext.

Anwendungen im Bereich der Industriellen Lufttechnik reichen von komplexen Luftversorgungsanlagen für technologische Prozesse, über die thermische oder chemische Luftaufbereitung bis hin zu den verschiedensten Entsorgungslösungen bei mit Schadstoffen beladenen Abluftströmen. Dabei sind unsere Anlagen in vielen Bereichen Teil der Funktion der jeweiligen Produktionstechnologie, entscheidender Einflussfaktor für deren Effizienz und nicht zuletzt im Rahmen von Emissionsminimierungen auch besonderes Kriterium für den Schutz von Mensch und Umwelt. Optimale, spezifisch zugeschnittene Lösungen bestimmen in hohem Maße die Wirtschaftlichkeit der Produktion. Sie sind unser Hauptanliegen.

Es gibt zahlreiche typische Anwendungsgebiete, von chemischen oder pharmazeutischen Prozessen über die Mikro-Elektronik bis hin zur Lebensmittelverarbeitung, sowie der Abfallbeseitigungsindustrie, Gießereien, Druckanlagen oder die Metall- und Holzverarbeitung.

Unsere jahrzehntelange Erfahrung, unsere Kompetenz und unser mit interdisziplinärem Weitblick verbundener Einsatz, machen uns zu Ihrem verlässlichen Partner und Garant für zukunftssichere Lösungen.

Anspruchsvolle Anwendungen verlangen eine genaue Situationsanalyse und die quantitativ und qualitativ präzise Kenntnis der prozessrelevanten Parameter. Da diese Daten häufig nicht vollständig bekannt sind, empfehlen wir grundsätzlich eine Situationsanalyse. Diese kann Folgendes beinhalten:

- Mechanische Parameter
- Energetische Parameter (Strahlung, Konvektion und Energieflüsse)
- Luftinhaltsstoffe
- Anforderungen Dritter (z. B. Validierung, Qualifikation und Behördenauflagen)
- Parameter zu Architektur, Bauweise und Logistik

Nur durch eine solche Analyse lassen sich die für den funktional und wirtschaftlich optimalen Einsatz eines industrielufttechnischen Systems absolut notwendigen Prozessparameter bestimmen.



In vielen Produktionsprozessen werden gesundheitsschädliche Stoffe freigesetzt. Eine zentrale Aufgabe der Industrielufttechnik ist die Erfassung dieser Schadstoffe direkt an der Quelle und ihre Zuführung zu einem Reinigungsprozess.

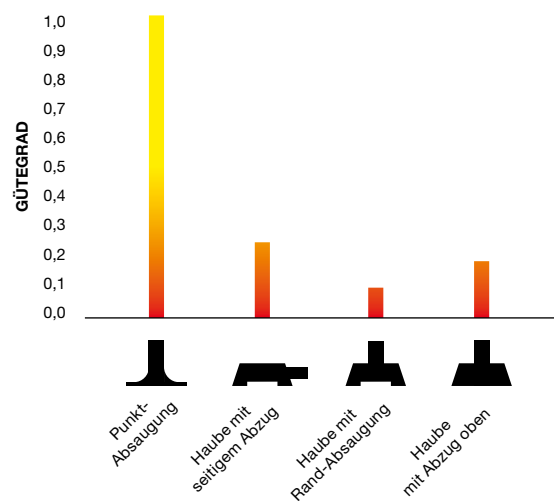
Teil der Gestaltung eines effizienten Systems ist die geometrische Optimierung der Erfassungselemente. Standard-Lösungen haben einen niedrigen Wirkungsgrad. In der Praxis versucht man daher häufig, diesen Nachteil durch die Absaugung von möglichst hohen Luftmengen zu kompensieren.

Das ungewollte Ergebnis ist häufig eine Überdimensionierung des gesamten Absaug- und Reinigungssystems (Filteranlage) mit allen damit in Zusammenhang stehenden negativen wirtschaftlichen Auswirkungen.

Aus diesem Grund setzt OTTO Erfassungselemente mit besonders hohem Gütegrad ein und passt diese im Einzelfall an Ihre individuellen Anforderungen an.

Einige Beispiele stellen wir Ihnen auf den folgenden Seiten vor:

GÜTEGRAD IM VERGLEICH





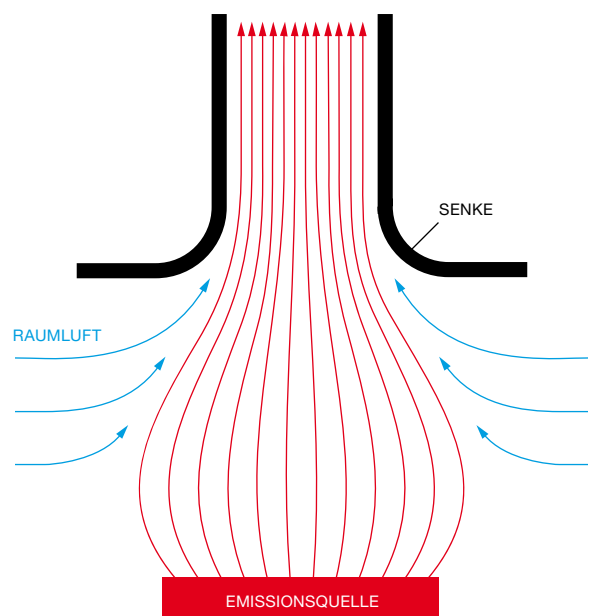
DÜSENABSAUGUNG

PUNKTABSAUGUNG

Diese Art der Düsenabsaugung besteht aus einer ebenen Fläche mit zentral angebrachter Eintrittsdüse.

Das Hauptprozessmerkmal ist der Aufbau eines konstanten Unterdruckbereiches (Unterdruckfeld). Im Vergleich zu trichter- oder haubenförmigen Absaugelementen sorgt dies für eine höhere Absaugrate bei gleichem Abluftvolumenstrom.

Die Wirkung der Düsenabsaugung bleibt von möglicherweise auftretenden kreuzenden Luftströmungen weitgehend unbeeinflusst. Weitere Vorteile sind: einfaches, Platz sparendes Design und Bauweise, große Absaugtiefe und eine Reduzierung der benötigten Luftmenge um bis zu 30 % und damit auch eine Reduzierung der Betriebs- und Investitionskosten.

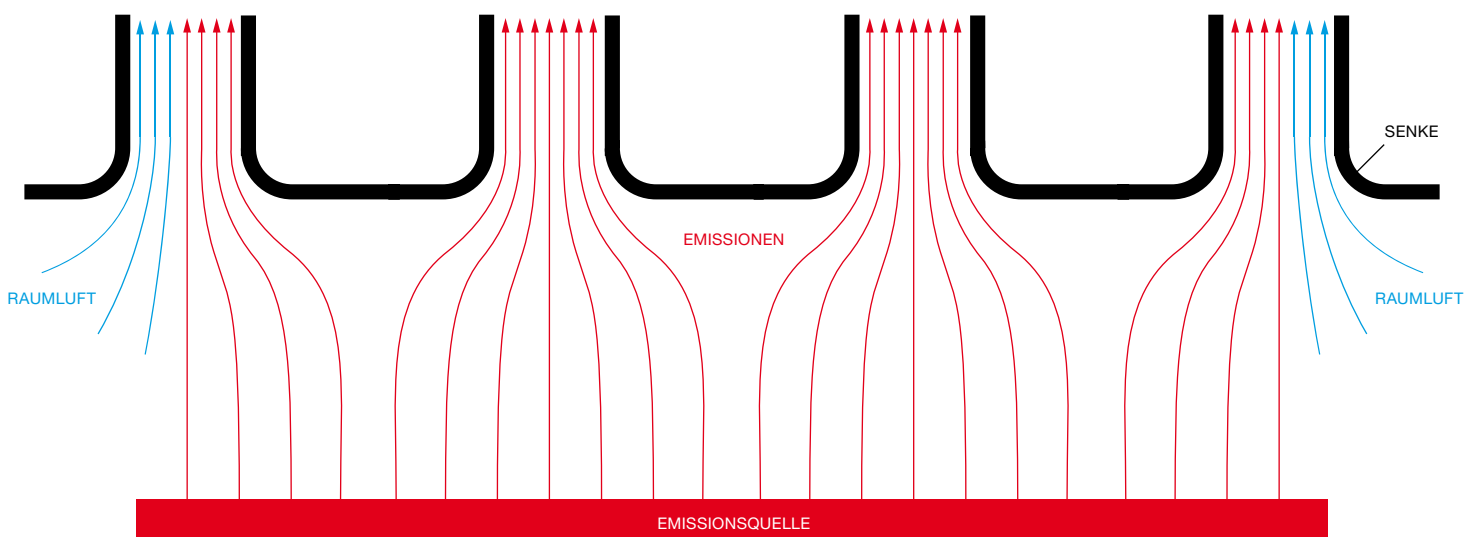




FLÄCHENABSAUGUNG

Diese Art der Düsenabsaugung wird für die effiziente Erfassung von Emissionen über flächenförmigen Emissionsquellen genutzt, zum Beispiel an Containern und bei Tauchbädern. Hier ersetzen die Düsen die standardmäßig eingesetzten jedoch ineffektiven Schlitzkanäle, um zum Beispiel Emissionen aus einem Bereich über einer Flüssigkeit abzusaugen. Im Verlauf dieses Prozesses wird die für den gesamten Abluftextraktionsvorgang benötigte Luftmenge um 30 % und mehr verringert.

Kreuzende Luftströme in der Umgebung der Emissionsoberfläche haben nur geringen Einfluss auf das Düsenabsaugsystem, sodass auch für sehr große Bereiche (z. B. Container) beste Ergebnisse erzielt werden. Im Vergleich zu Standardtechnologien benötigt das Düsenabsaugsystem sehr wenig Platz. Dadurch wird der Zugang zur Emissionsoberfläche erheblich erleichtert. Außerdem wird dadurch der zur Verfügung stehende Arbeitsbereich vergrößert, was besonders für galvanische Bäder und ähnliche Systeme von Bedeutung ist.





ROTATIONSABSAUGUNG

Diese Extraktionsform lässt sich auf viele Systeme anwenden, insbesondere für die Absaugung von Abluftströmen mit hoher Impulsrate, wie sie beispielsweise beim Schneiden und Schleifen von Materialien sowie bei Spritzgießvorgängen entstehen.

Eine wichtige Anwendung ist die Absaugung von Emissionen an Arbeitsplätzen, an denen Mitarbeiter vor giftigen Dämpfen geschützt werden müssen. Eine weitere von vielen möglichen Anwendungssituationen ist die Nutzung eines Rotationsabsaugsystems für die Absaugung von ausgestoßenen Motorabgasen auf Fahrzeugtestanlagen.

Der nötige barometrische Unterdruck wird hierbei erzeugt, indem Ansaugöffnungen innerhalb einer an beiden Enden zur Seite offenen, zylindrisch geformten Haube angebracht werden. Diese Ansaugöffnungen bilden zwei Unterdruckfelder mit einer sehr intensiven Luftrotation. Im Zentrum dieses „Wirbelsturms“ wird ein hoher Unterdruck erzeugt. Die Luftgeschwindigkeit im Zentrum der Rotation ist bis zu zehn Mal höher als die Absauggeschwindigkeit. Dies führt zu einer äußerst effektiven Absaugwirkung.

ROTATIONSZYLINDER





ZUGESCHNITTENE LÖSUNGEN – FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Unsere Kunden kommen aus den verschiedensten Wirtschaftsbereichen.

Sie erwarten nicht nur einen hohen Standard bezüglich Know-how und Erfahrung, sondern sie verlassen sich auch darauf, dass wir als Partner innovative, maßgeschneiderte und zukunftssichere Lösungen bieten.

Deshalb bieten wir Ihnen zahlreiche Forschungs-, Entwicklungs- und Testmöglichkeiten:

- Realistische Simulation von Luftmustern in geschlossenen Räumen
- Numerische Simulation von Gebäudeenergieeffizienz
- Aerodynamische und akustische Tests
- Prozesstechnische Tests von neuen umwelt- und energietechnologischen Komponenten und Systemen
- Energie- und Leistungsmessungen an Wärme- und Kälteerzeugern
- Testen der Reinheit bei Reinraumtechnologien
- Pilot-Tests von Luftverschmutzungsaufgaben
- Analyse der Luftinhaltsstoffe
- Olfaktometrische Tests

Ein Charakteristikum unserer Firmenphilosophie ist dabei die Bereitschaft, auch „Kleinprobleme“ mit hohem Engagement zu lösen.

Fordern Sie uns!

SICHERN SIE IHRE INVESTITIONEN MIT UNSEREM KNOW-HOW

OTTO Luft- und Klimatechnik
GmbH & Co. KG

Edertalstraße 22
D-57319 Bad Berleburg
Tel.: +49 (0) 2755 89-0
Fax: +49 (0) 2755 89-190

Website: www.ottoindustries.com
E-Mail: info@ottoindustries.com