

Lufttechnische Konzepte für die Getränkeindustrie



Wir liefern saubere Luft

Luftungstechnik
Entrauchung

Be- und Entlüftung

Beheizung

Natürliche oder
maschinelle
Entrauchung

Tageslichttechnik

Tageslichttechnik

Sonnenschutz

MSR Technik

Dienstleistung

Beratung und
Planung

Lieferung und
Montage

Service und Wartung

Intelligente Klimatechnik sichert Ihre Produktion

Wichtig für einen hygienischen einwandfreien Produktionsablauf ist ein ganzheitliches lufttechnisches Konzept und eine bedarfsgerechte Auslegung der Anlagenkomponenten. Die vorhandene bauliche Infrastruktur sowie Produktionsanlagenanordnung in der Produktionsstätte müssen genauso berücksichtigt werden, wie die Verteilung der Wärme-, bzw. Kühllasten und die Gestaltung der Luftführung.

Raumluftechnische Konzepte von **AIRTEC** berücksichtigen alle Faktoren, die die Raumlufte und die Raumluftechnik beeinflussen. Unsere jahrelangen Erfahrungen sind der Garant für effiziente Lösungen.

Von der Beratung über die Integration bis zur Wartung und Instandhaltung bietet Ihnen **AIRTEC** alle Leistungen komplett aus einer Hand.



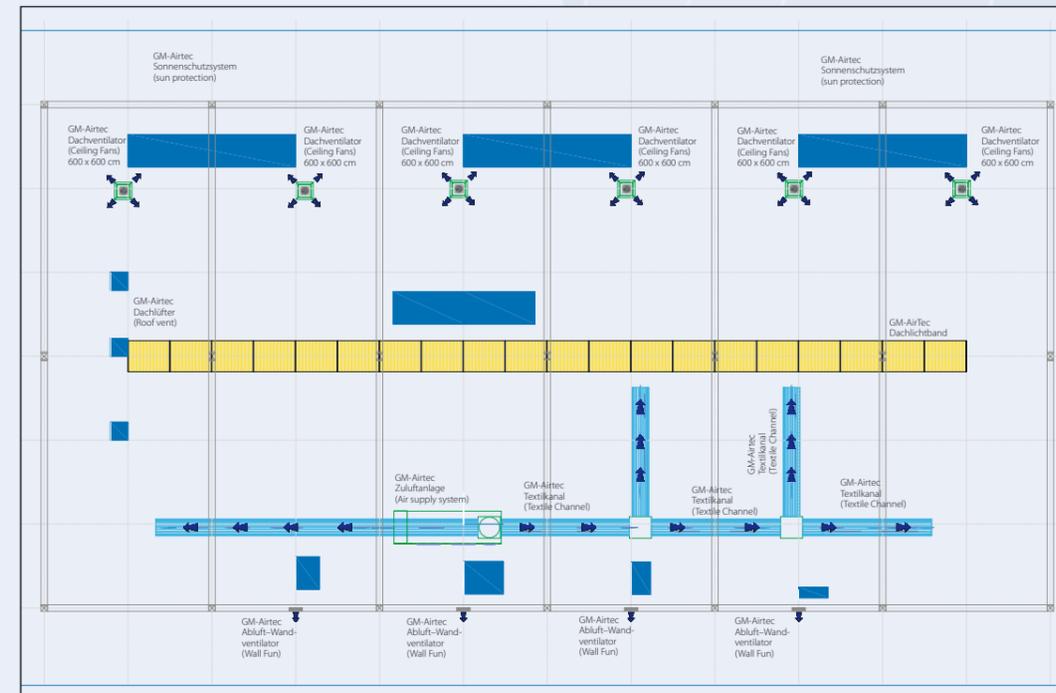
Beispiel einer Produktionshalle in der Isometrie

In der Getränkeabfüllung gab es, wie auch in allen anderen Zweigen der Wirtschaft und der Industrie, im Laufe der letzten Jahre stetig neue Entwicklungen, Standards und Normen. Unternehmen müssen ihre Produktivität steigern, expandieren, intensivieren. Eine Folge dieses Wandels sind immer komplexere Anlagen. Die Hallen sind gefüllt mit Technik und Maschinen, alles hyper-effizient. Es ist Teil dieser Entwicklung, dass all diese extrem modernen und eben auch hyper-effizienten Maschinen Wärme erzeugen, und die Luft um sich herum stark beeinflussen und von ihr beeinflusst werden.

Auf der Gegenseite benötigen diese Maschinen, Systeme und Bereiche bestimmte Voraussetzungen. Die Luft rund um die Maschinen muß extrem sauber sein, und darf eine definierte Feuchte nicht überschreiten. Mitarbeiter, die diese extrem sauberen Bereiche betreten, dürfen auf keinen Fall Staub oder anderen Schmutz von außerhalb einbringen. Hier sorgen unsere Lüftungsanlagen dafür, daß die Luftkonditionen in den sensiblen Bereichen passen.

Leistungsspektrum der Glasmetail AIRTEC

- ➔ **Planung** „Feststellung des „Ist – Zustands““
 - Bauliche Situation
 - Maschinelle und Produktionstechnische Situation
 - Personelle Situation
 - Luftsituation
 - Stückmenge/Produktion
- ➔ Auswertung der ermittelten Werte und Zustände
- ➔ Grobplanung des Projektes
- ➔ Vorstellung der Grobplanung
- ➔ Anschließende Feinplanung
- ➔ Vorstellung der Feinplanung



Beispiel
Entwurfsplanung
einer Zuluftanlage
im Grundriss

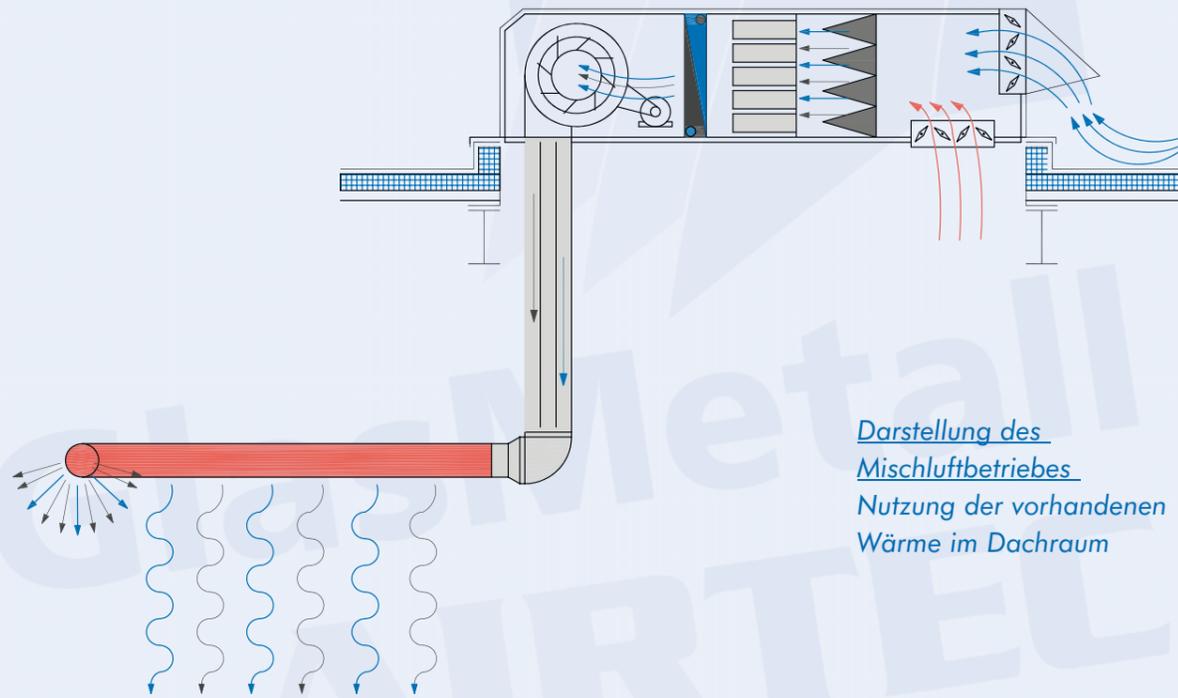
- ➔ **Montage / Installation**
 - Abgleich mit Peripheriegewerken
- ➔ **Inbetriebnahme**
- ➔ **„AfterSalesService“**
- ➔ **Kundendienst**
- ➔ **Wartung**
 - Prüfen der Geräte
 - Auswechslung Filter
 - Reinigen der Textilschläuche

Die Technik

Eine auf oder in der Halle platzierte Lüftungseinheit saugt je nach Luftefordernis frische Außenluft, warme Raumluft oder ein beliebiges Verhältnis aus beiden an. Die Außen- und Raumluft wird über einen Vorfilter und einen Hauptfilter geführt und anforderungsgerecht gereinigt. Nach dem Doppelfilter kann ein Kühler, oder falls ein Wärmebedarf besteht ein Erhitzer, installiert werden. Als letztes Aggregat ist der Ventilator als freilaufendes Rad montiert. Dieser erzeugt den Unterdruck für die Ansaugung der Luft über die zuvor beschriebenen Anlagenaggregate sowie den Überdruck zum Transport der Luft in die Luftverteilsysteme.

Prinzipdarstellung

Zuluftsystem für Frischluft, Mischluft und Umluftbetrieb



Die frische und aufbereitete Luft nimmt jetzt Luftfeuchtigkeit und Wärme auf und transportiert diese auf direktem Wege über die speziellen Dachventilatoren aus dem Gebäude hinaus. Bei diesem Vorgang werden die in der Halle befindlichen Schwebstoffe ebenfalls erfaßt und aus dem Gebäude hinausbefördert.

Bei reinem Mischluftbetrieb wird die Hallenluft permanent umgewälzt und gefiltert.

Die speziell auf die Anforderungen der getränkeabfüllenden Industrie programmierten Regelungsabläufe sorgen dabei stets für eine konstante Ausblastemperatur und eine größere Versorgung der Hallen mit Frischluft (Zuluft) als an Abluft herausgesaugt wird.

Die Zuluft wird stufenlos über Frequenzumformer und die Abluft kaskadisch über mehrstufig anzusteuende Ablüfter umgesetzt. Die Einbringung der Luft erfolgt über technische Luftverteilsysteme, die mit einer speziellen „antimikrobiellen“ Beschichtung versehen sind.



Zuluft – Dachzentrale auf Dachsockel (nach unten komplett offen)

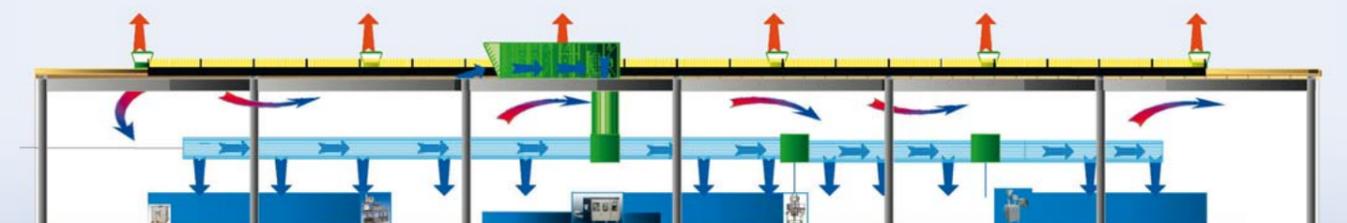


Ansicht Dachzentrale / Dachdurchdringung, montiert auf Rahmen-Ständerwerk

Bei sensiblen Raumluftanforderungen, wie z.B. bei aseptischer Getränkeabfüllung, empfehlen wir vorzugsweise Systeme zur Kühlung und Heizung um z.B. besonders trockene Raumluft zu ermöglichen.



Querschnitt mit Blick auf die Raumluftverteilung in einer Produktionshalle



Längsschnitt mit der Lüftungsgeräteanordnung in einer Produktionshalle

Fachgerechte Montage und termingerechte Übergabe



Dachöffnung vor Ort abgedichtet/ Gerätemontage



Dachunterseite / Zuführkanal für textiles Luftverteilsystem



Textiles Luftverteilsystem Typ Perfo-Injekt mit individueller Farbgestaltung und Laserlochung, Abhängung mit Stahlseil. Zur Reinigung leicht de- und remontierbar



Zuluftanlage / Verschattungssystem / Rauchschutzklappe



Direktabsaugung am Schrumperauslauf mit Bypassabsaugung

Regelungstechnik der Lüftungsanlage - die zentrale „Intelligenz“

Erst durch das sinnvolle Zusammenarbeiten der einzelnen Anlagenkomponenten kann sich das gewünschte Ergebnis erzielen lassen. Hier setzen wir seit vielen Jahren unsere speicherprogrammierbaren SPS Regelungen. Im Laufe der letzten Jahre haben wir die Programmabläufe ständig erweitert und optimiert, sodass eine anforderungsgerechte und technisch wirtschaftliche Betriebsweise realisiert wird. Mit den Ist-Werten:

- Außentemperatur
- Außenfeuchte
- Raumtemperatur
- Raumfeuchte

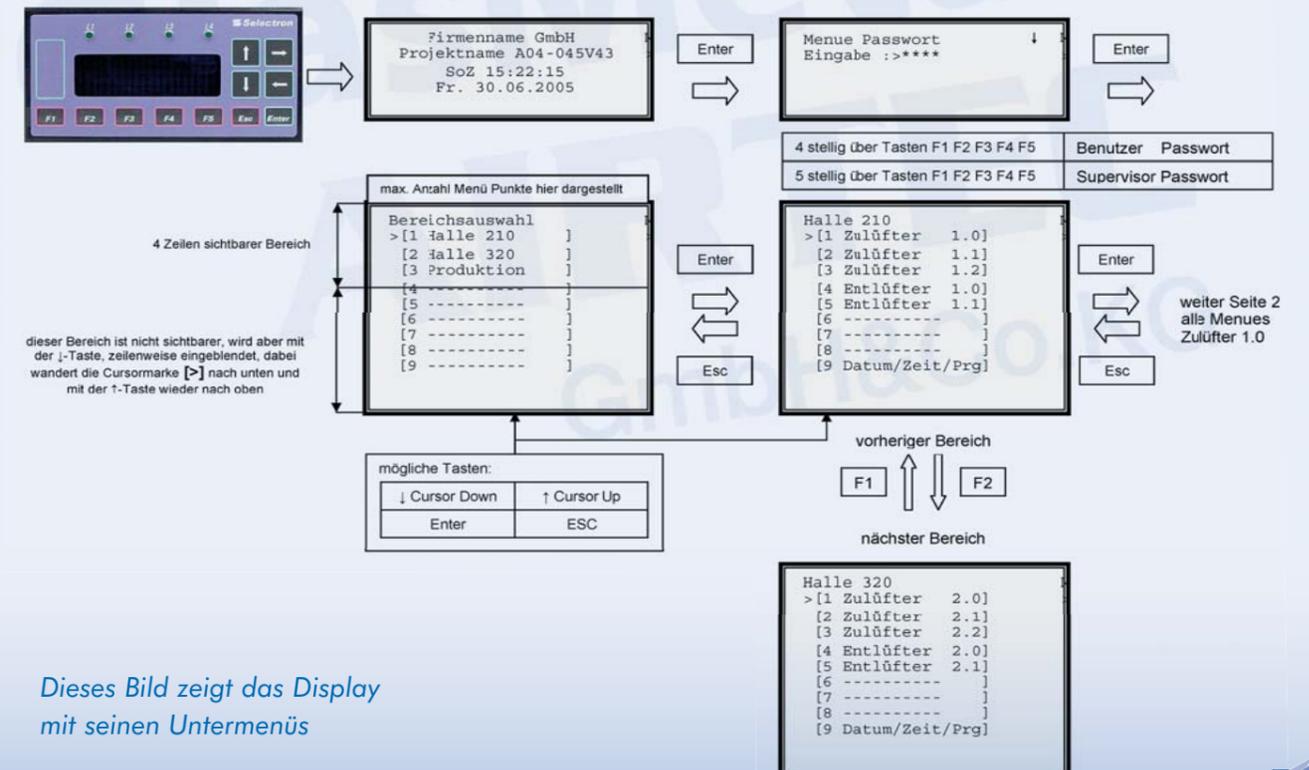
wird der absolute Wassergehalt in der Außen- und Hallenluft errechnet und verglichen. Da es in Getränkeabfüllenden Betrieben fast immer ein Problem mit zu hoher Raumfeuchte gibt, wird nur bei entsprechenden Werten der Außenluftanteil erhöht.

Folgende Soll-Werte können direkt vom Betreiber am Klartextdisplay eingestellt werden:

- Raumtemperatur
- Raumfeuchte
- Mindest - Ausblastemperatur

Je nach vorhandenem Medium (Kälte/Wärme) regelt die SPS Regelung durch Ansteuern der Anlagenkomponenten auf die gewünschte Luftkondition. Zur Erhöhung des Komforts der Anlage ist jeder Schaltschrank mit einem Modem zur Fernwartung ausgestattet. Hiermit können auf schnellem Wege Eingriffe in das Regelverhalten vorgenommen werden ohne dass ein Servicetechniker vor Ort sein muß oder der Betreiber sich darum kümmert.

Die Regelungstechnik



Dieses Bild zeigt das Display mit seinen Untermenüs

Individuelle *Lösungen* für heute und morgen

Lufttechnische Konzepte für die *Getränkeindustrie*

Unsere *Erfahrung* für unsere Kunden

Betriebskosten, Verfügbarkeit, Energieeffizienz, Lärmschutz und Lufthygiene – jeder Kunde hat eigene Anforderungen. Wir helfen weiter.

Konzepte für individuelle Lösungen

AIRTEC entwickelt individuelle Lösungen für die Getränkeindustrie im Bestand und Neubau. Wir überprüfen die klimatischen Verhältnisse vor Ort und optimieren die Luftführung,

Auf Dauer *effizient*

Durch regelmäßige Wartung halten wir Ihre Anlagen effizient.

Recht

Von Lebensmittelverordnungen über Feuerschutz, wir beraten Sie zu aktuellen Umwelt- und Sicherheitsbestimmungen und fertigen eine Anlagendokumentation mit unseren Regelangaben zu den einzelnen Anlagenbereichen

Wenn Sie noch mehr
über uns wissen wollen,
dann setzen Sie sich einfach
mit uns in Verbindung.
Wir helfen Ihnen gerne weiter.



**GlasMetall
AIRTEC**

GmbH&Co.KG

Bäckerstraße 2

32479 Hille-Rothenuffeln

Tel.: +49 5734 60011 - 0

Fax: +49 5734 60011 - 16

eMail: info@glasmetall-airtec.de

Web: www.glasmetall-airtec.de