



**Immer  
die Nase  
vorn.**



[www.schoenhammer.de](http://www.schoenhammer.de)

**Lüftungssysteme**

**Heiz- u. Kühlsysteme**

**Abluftreinigung**

**Regeltechnik**

**Dämmung**

**Zuluft- und Abluftsysteme**

**Wärmerückgewinnung**

**Kunststoffbau**

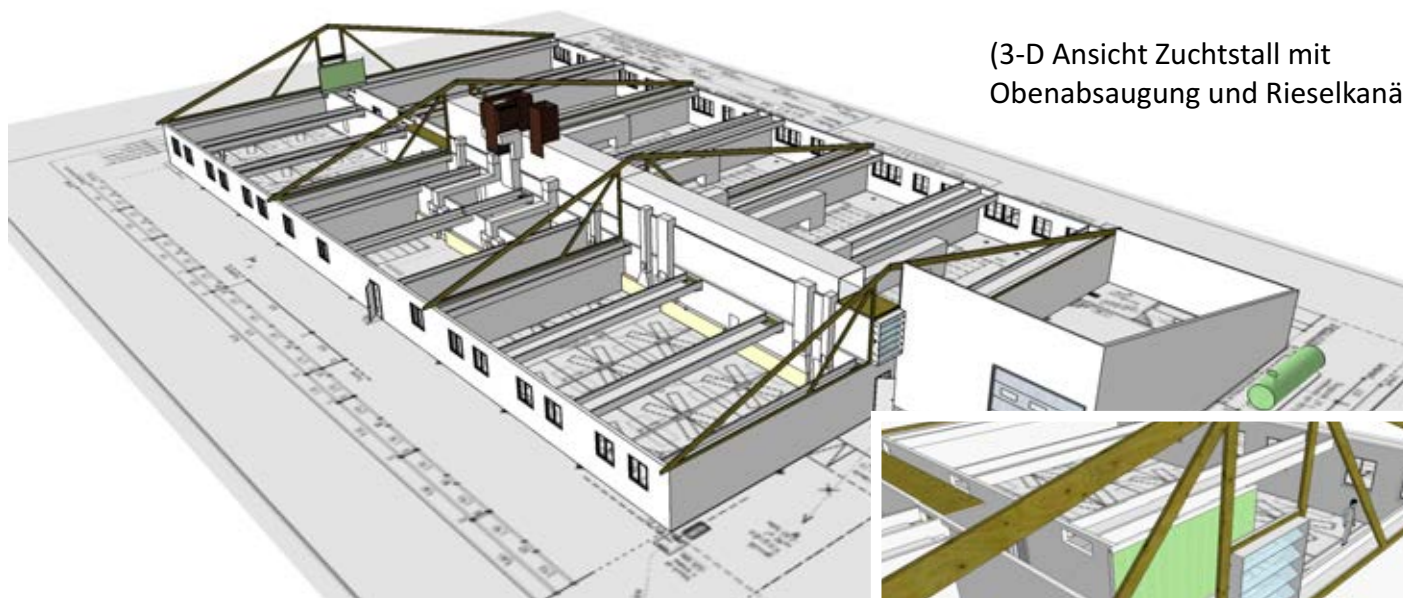
**Entkeimung**

**Überzeugen Sie sich selbst von unserer  
umfangreichen Produktpalette....**

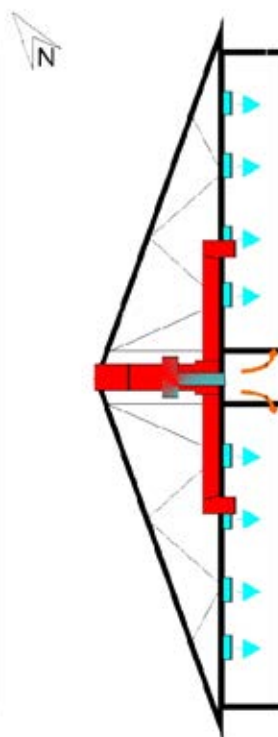
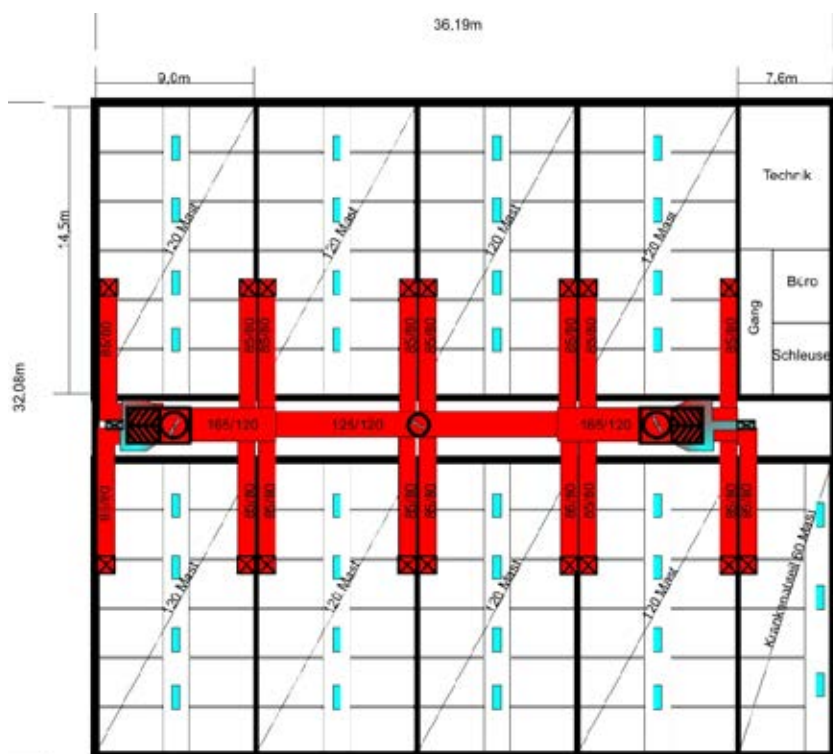
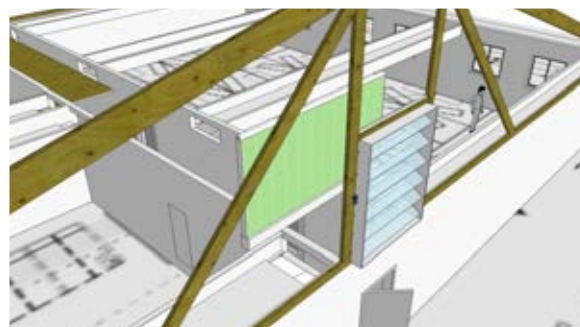
# Von der Planung bis zur Verwirklichung - ein langer Weg!



**Von der Idee bis zum erfolgreichen Bau einer Anlage ist es oft ein weiter Weg. Hierbei ist es besonders wichtig schon in der Planung alle Details zu besprechen. Wir beraten und unterstützen Sie gerne in der Entwicklung des Projekts.**



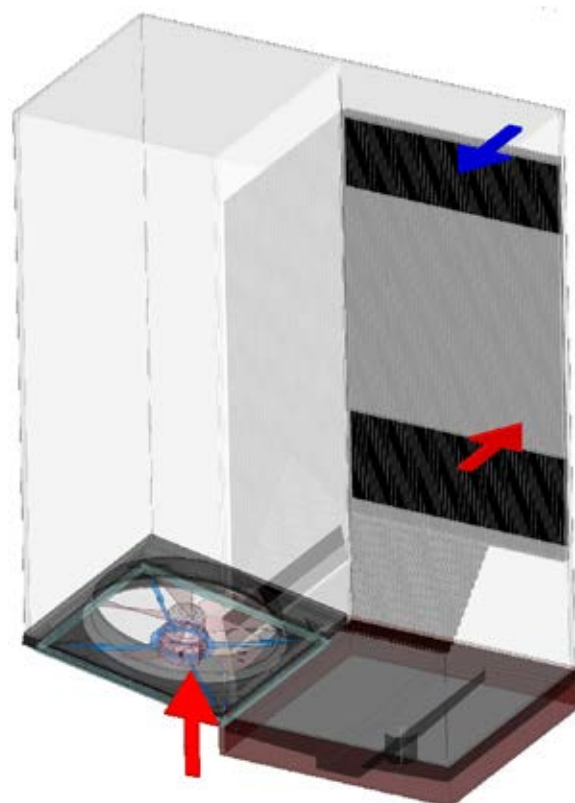
(3-D Ansicht Zuchtstall mit Obenabsaugung und Rieselkanälen)



(2-D Ansicht Maststall mit Obenabsaugung und einer Kombination aus Sturz- und Türganglüftung)



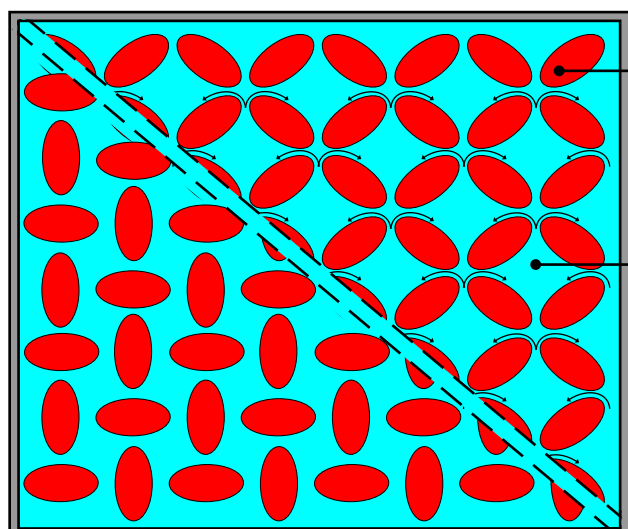
**Der Wärmetauscher ist heutzutage in der Energieeinsparung nicht mehr weg zu denken. Kein Wunder, er hat sich ja bereits seit über 20 Jahren etabliert und wurde immer wieder weiterentwickelt. Doch der Vielfalt für den Einsatz eines Wärmetauschers sind fast keine Grenzen gesetzt, so kommen immer wieder neue Projekte ins Rollen und gelohnt hat es sich für den Betreiber in jedem Fall.**



### **...Und so funktioniert es:**

Die aus der Abluft erzeugte Wärme wird der kalten Zuluft zugeführt. Temperaturunterschiede im Stallklima werden dadurch vermieden, dies wirkt sich natürlich auch sehr positiv auf die Tiergesundheit aus. Auch der Geldbeutel dankt, denn die Heizleistung ist ca. 20 mal höher als der Stromverbrauch (pro kWh elektrisch bringt der Schönhammer Wärmetauscher 20kWh Heizleistung)

Außerdem wird mit dem Einsatz dieser DLG geprüften Wärmetauscher der Luftdurchsatz durch die Luftanwärmung verdoppelt. Dieser höhere Luftdurchsatz verringert die Schadstoffkonzentration der Abluft, erhöht die Abluftgeschwindigkeit und somit die Abluffahnerhöhung.



*Warme Abluft aus dem Stallraum*

*Frischlufte in den Zwischenräumen*

*Querschnitt-Schema durch zwei Ebenen*

# Der Wärmetauscher Einbaubeispiele



**Außenansicht Wärmetauscher mit  
zusätzlichem Abluftkamin**



**Wärmetauscher für  
Geflügelstall**

**Wärmetauscher mit Maistrocknung  
(hochtemperaturbeständig)**



**Wärmetauscher für  
Hackschnitzeltrocknung**



**Während der Montage**



**Ansicht im Dachraum**



**Tauschwäscher WVTW  
(Kombination Wärmetauscher  
und Luftwäscher)**



**Die meisten Lüftungen arbeiten im Unterdrucksystem. Hierbei wird die Abluft mit regelbaren Lüftungsklappen abgesaugt und mit Hilfe von Ventilatoren über Kamine abgeblasen. Dabei entsteht in den Stallabteilen ein Unterdruck. Der erzeugte Unterdruck „zieht“ Frischluft in den Stall.**



Klassische Oberflurabsaugung



Unterflurabsaugung



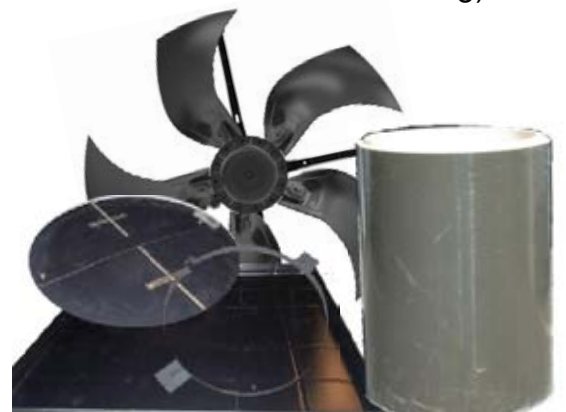
Verschiedene Teilunterflurabsaugungen  
(Kombination zwischen Unterflur- und Oberflurlüftung)

**Ob Oberflur-, Unterflur- oder Teilunterflurabsaugung,**

**ob mit oder ohne Wärmetauscher,**

**ob Abluftreinigung, oder einfach nur Ersatzteile**

**➔ wir sind für alle Wünsche gerüstet.**



# Verschiedene Zuluftvarianten im Überblick



**Auch bei der Zuluftverteilung, wie auch -zuführung gibt es verschiedene Möglichkeiten, die je nach den Gegebenheiten unterschiedliche Vorteile haben.**

**Wetterfeste Verschlussklappe als Zuluftregelung in einer Gaube**



**Trapezlochdecke**



**Nasenlüftung**



**Decken-ventile**



**Sturz- u. Tür-ganglüftung in Kombination**



**Unterflurzuluft**



**Rieselkanal mit Back-Stop-Lüftungsplatte**



**Rieselkanal mit Isoporenplatte (mit Komplettlochung od. Teil-perforierung)**





An heißen Sommertagen werden in Tierställen ständig maximale Luftraten gefördert. Zu warme Ställe führen bei den Tieren zu Stress und dadurch fallen Ihre Leistungen ab. Diese hohen Temperaturen sind nur mit einer Kühlung in den Griff zu bekommen. Eine einfache und für die Stallklimagestaltung besonders kostengünstige Form der Kühlung ist die Verdunstungskühlung.



**Coolpad**



**Rotationszerstäuber**



**Kühl- und Einweichanlage**



Gutes Lüften ist im Winter kein Lüftungsproblem, sondern ein Wärme- und Heizungsproblem!  
Fehlende Wärme muss unbedingt durch entsprechendes Heizen zugeführt werden!



**Warmwasser-Heizregister**

**Heat-Block**



**Ferkelnestabdeckung**



**Deltarohr**



**Twinrohr**





## Regelgeräte:



Lüftungscomputer VarioNet Touch erhältlich mit 10 Zoll, 7 Zoll oder 4,3 Zoll Touch-Display und busfähigen Stellmotor S24-B20-A1

## Leistungsteile:



EST 2,2kW zur stromsparenden Ansteuerung von 1-phasigen Ventilatoren



SPM 10 E S zur Ansteuerung von 1-phasigen Ventilatoren



5-Stufen-Trafo zur Ansteuerung von 1-phasigen Ventilatoren



Frequenzwandler zur stromsparenden Ansteuerung von Ventilatoren

## Alarmgeräte:



Alarm- und Telefonwählgeräte in verschiedenen Ausführungen (z.B. mehrere Alarmkreise, GSM-Wählgerät)

## Zubehör:



Thermostat



Feuchtefühler



Temperaturfühler



Luftmengensensor



USV 24V zur Notstromversorgung



**Wir bieten auch individuelle Speziallösungen für andere Aufgaben an. Fragen Sie einfach bei uns an!**



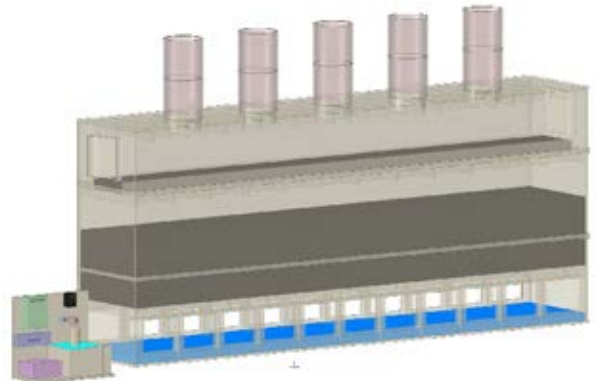


**Die Entwicklung und Produktion unserer Abluftreinigungsanlagen sind aus eigener Hand. Dafür spricht unsere Erfahrung in diesem Gebiet seit über 20 Jahren. Als erfahrener Partner für Einsatzzwecke unterstützen wir Sie nicht nur von der Planung bis zur Umsetzung, sondern auch mit einem Service auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Neue Applikationen scheuen wir nicht und erweitern unsere Produkte dahingehend ständig. Unsere Entwicklungsabteilung steht Ihnen dahingehend gerne zur Verfügung.**

## Biologische Abluftreinigung

DLG zertifiziert (6284) für Geruch, Ammoniak und Staub in Schweineställen

- Niedrigste Energiekosten
- Flexible Bauweisen
- 1-stufiger Rieselbettreaktor
- Modernste Mess- und Regeltechnik
- ....Vielseitige Einsatzmöglichkeiten



## Funktionsbeschreibung des biologischen Luftwäschers

Die biologische Reaktion findet auf der Kontaktfläche des Füllkörperbettes statt. Eine sehr große Oberfläche ist für einen sicheren Stoffaustausch und damit für eine zuverlässige, dauerhafte Abscheideleistung unabdingbar. Durch den Einbau verschleißfreier Polypropylen-Blockelemente ist eine verhältnismäßig große Oberfläche bei geringem Volumen gewährleistet, der Ein- und Ausbau ist vollkommen unkompliziert. Die Anlagen können dadurch kompakt gestaltet werden. Ein Wasserverlust in der Anlage durch Aerosole muss vermieden werden, dazu müssen Tropfenabscheider über den Wasserverteilerdüsen eingebaut werden. Wir setzen auf höchstmögliche Effizienz und bauen in unsere Anlagen optimierte Tropfenabscheider mit einem Abscheidegrad von über 98% ein. Nur wenn alle systemrelevanten Parameter eingehalten werden, ist die korrekte Funktion der Anlage gesichert. Dazu müssen z.B. pH-Wert, Temperatur, Leitwert kontinuierlich gemessen und ggf. automatisch zur Korrektur eingegriffen werden. Die eingesetzte Steuerungs- und Regeltechnik ist jahrelang in der Praxis erprobt und somit eine ausgereifte, zuverlässige und auch energiesparende Prozesssteuerung.

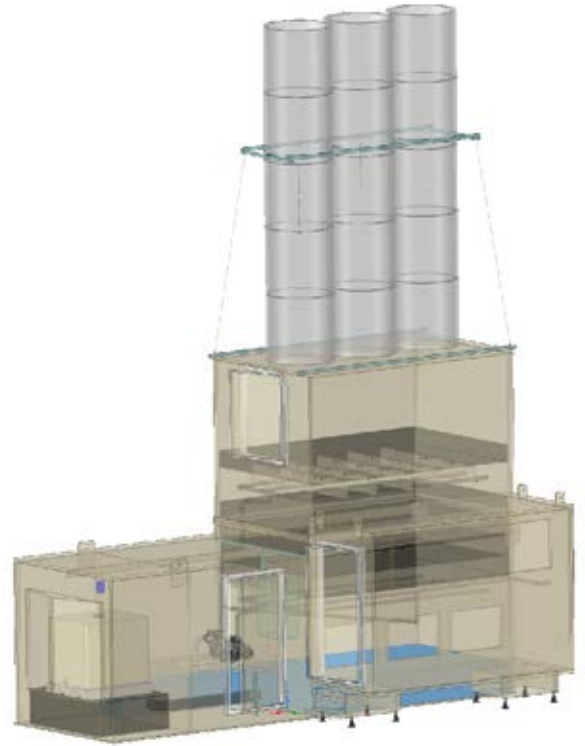
## Leistungsdaten

- Geruchswert <300 GE (kein Rohgasgeruch im Reingas)
- Ammoniakabscheidung >70%
- Staubabscheidung >80%
- Niedrige Betriebskosten (2,50€ – 3,00€/MS)
- Flexible Aufbauarten



## Chemische Abluftreinigung

- Abscheidung von Geruchsstoffen, Ammoniak und Staub
- Niedrigste Energiekosten
- Flexible Bauweisen
- 1-stufiger Rieselbettreaktor
- Mehrstufige Varianten möglich
- Modernste Mess- und Regeltechnik
- Kombination mit Wärmetauscher möglich
- Optionale Vorentstaubung
- Optionale Prozesswasseraufbereitung
- Vollverschweißte Bauweise aus robustem Kunststoff
- Integrierter Technik- und Chemikalienraum
- Modulbauweise zur sofortigen Inbetriebnahme
- Umfangreiche Unterlagen zur Genehmigung vorhanden



## Vielseitige Einsatzmöglichkeiten

- Gärresttrocknung (Eindickung und Bandtrocknung)
- Klärschlamm-trocknung
- Geflügelställe
- ...Weitere Applikationen möglich



## Funktion des Chemowäschers

Die Abluft wird durch den Luftwäscher geführt bevor sie an die Umgebung abgegeben wird. Hier werden im Grunde Staub, Geruchsstoffe und Ammoniak aus dem Luftstrom entfernt. Washwasser in einem ständigen Kreislauf über die Füllkörper verteilt – Schwefelsäure wird automatisch dem Prozesswasser zugeführt, so wird das Ammoniak gebunden – es entsteht hochwertiges Ammoniumsulfat – bei ausreichender Konzentration wird ein Teil als Flüssigdünger abgepumpt – gesamter Container ist aus doppelwandigen PP-Paneelen gebaut und an Stoßstellen doppelt verschweißt – Eigener Raum mit zugelassener Auffangwanne für Schwefelsäure-IBC-Tank vorhanden – Technikraum: Pumpen, Messstrecke und Anlagensteuerung – wasserschutzrechtliche Stellungnahme (Bundes-VAWS) liegt dem Typ vor.



## Luftentkeimung

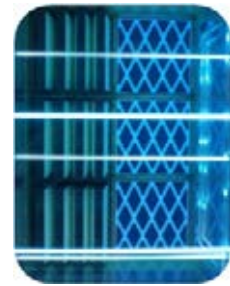
### Zuluftfiltersysteme für die Gesundheit Ihrer Tiere

**UVC-Entkeimung**

**Filterstufen**

**Modulares System**

**Optimierte Regelung**



Weltweit ist PRRS eine der bedeutendsten und wirtschaftlich schwerwiegendsten Schweinekrankheiten. Infektionen in gesunden Beständen können große Schäden in Ferkelerzeugerbetrieben, Mastbetrieben, aber auch in Besamungsstationen anrichten. Um einen Viruseintrag über die Luft zu verhindern, können Zuluftfiltersysteme eingesetzt werden. Die Filterung der Zuluft erfolgt in zwei Abschnitten. Dabei wird die Zuluft zunächst von einem Ventilator durch spezielle Feinstaubfilter gedrückt und anschließend gelangt sie durch einen Kanal der mit UVC-Licht bestrahlt wird in die Ställe. Da die Mikroorganismen für ihre Reise durch die Luft Trägerpartikel wie z.B. Staubkörner benötigen, werden durch die Feinstaubfilter bereits gute Ergebnisse erreicht. Die Viren, die trotzdem noch durch die Filter gelangen, werden anschließend durch die UVC-Bestrahlung in ihrer DNA beschädigt und inaktiviert.

#### Technische Daten

Container aus PP-Hohlkammerplatten hergestellt

Aufbau: Windschutznetz, Zuluftventilator, Vorfilterstufe, Feinfilterstufe, UVC-Entkeimung

Anfangsdruckdifferenz max. 75 Pa, Enddruckdifferenz (Filterwechsel) bei ca. 100 Pa

UVC-Entkeimung inkl. Röhren, Vorschaltgeräte und Strom-/Funktionsüberwachung

UVC-Entkeimungskanal mit Reflektaluminiumverkleidung für erhöhte Entkeimungswirkung

seitlicher Zugang mit Türkontakt

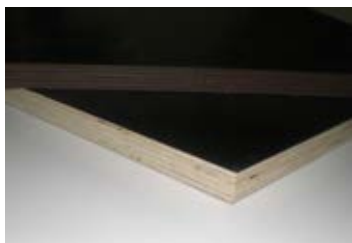
Differenzdruckmessung zur Filter- und Ventilatorüberwachung

spezielle Differenzdruckmessung zur Regelung der Zuluftventilatoren im Überdruck





**Isolierplatten sind mit PVC oder GFK-Beschichtung zum Kanalbau oder als Isolierdecke in verschiedenen Stärken und Ausführungen erhältlich. Wir führen ebenfalls die zugehörigen Profile und Befestigungen.**



**Betoplan  
Siebdruckplatten  
in verschiedenen  
Stärken**



**Einige Beispiele von Ab- und Zuluftkanälen im Stalldachboden. Hierbei müssen oft unterschiedliche Bauweisen auf Grund der geforderten Querschnitte und der geplanten Binderkonstruktionen angewendet werden.**

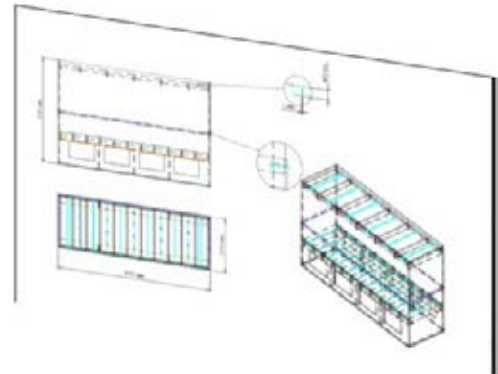


**Von einfachen Elementen bis hin zu komplexen Konstruktionen oder Komplettsystemen lösen wir Ihre Bedürfnisse in der Kunststofftechnik**



## Applikationsbeispiele:

- Luftwäscher-Komplettsysteme
- Kunststoffgehäuse
- Fischbecken
- Lüftungsteile
- Schwimmbad
- ...und vieles mehr

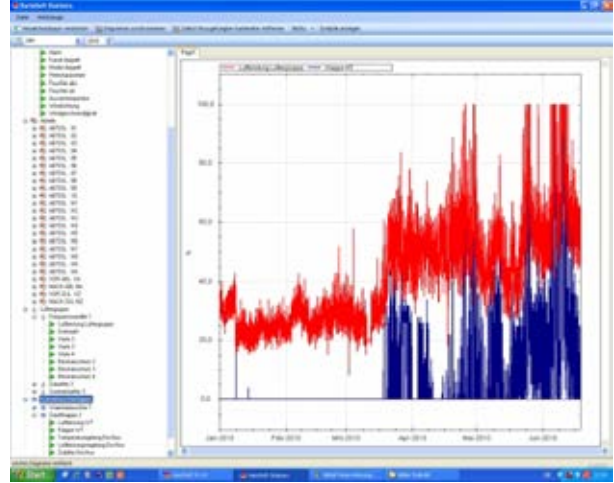




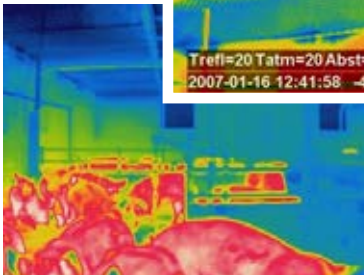
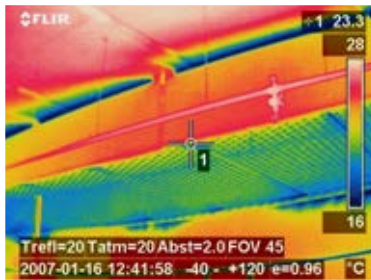
**Wir bieten Ihnen von der Montage, Elektroinstallation, Inbetriebnahme bis hin zu Reparaturen, Analysen, Wartungen vor Ort oder aus der Ferne via PC-Vernetzung ein Komplettpaket, dass auch Sie begeistern wird.**



Lüftungssteuerung im Technikraum



Fernwartung via Internetanbindung des Lüftungscomputers



Wärmebildanalyse mittels Infrarotmessgerät



Überprüfung der Luftverteilung mit Hilfe von Nebelmaschinen

**Auch ständige Verbesserungen, Tests und Neuentwicklungen gehören zu unserem täglichen Geschäft...**



Stellmotoren im Klimatest



Messung einer Schalldämpfung



Jet-Ejektor-Düse zur Erhöhung des Volumenstroms



**Ob Sie nun einen speziellen Service, Individuallösungen oder einen Partner mit dem nötigen Know-How suchen, wir stehen Ihnen stets mit Rat und Tat zur Seite.**



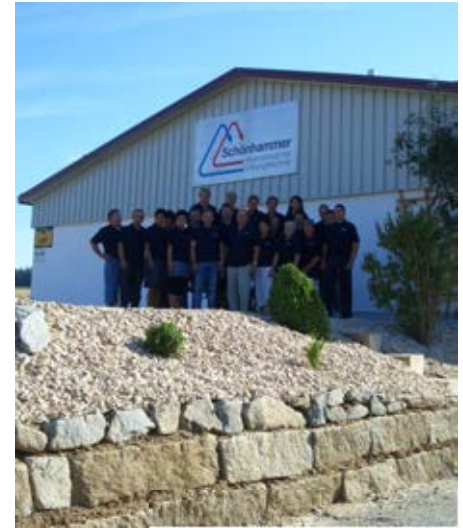
Westeingahrt zum Betriebsgelände



Eingangsbereich



Besprechungsraum



Ein Teil unseres Materiallagers - Gängige Artikel haben wir ständig vorrätig



# Referenzen

