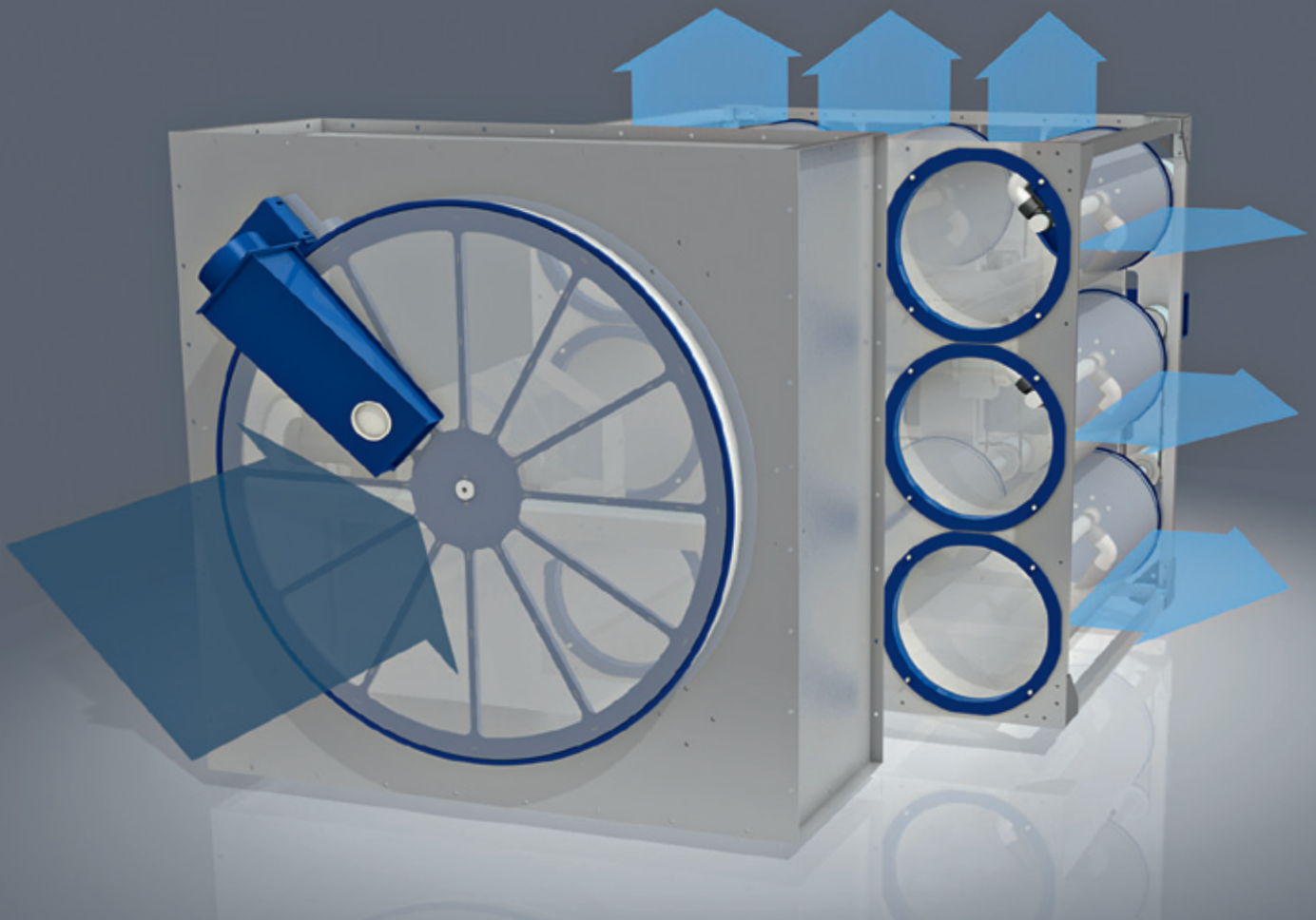




Das Innovationsunternehmen

LTG Aktiengesellschaft



## LTG Filtertechnik

Für saubere Luft.  
Zur Wertstoffrückgewinnung.

# Entdecken Sie das Prinzip der LTG Filtertechnik

Die LTG Aktiengesellschaft bietet ein modulares System von Filterkomponenten, das sich individuell an die Prozessbedingungen anpassen lässt.

Schon in der Planungsphase fließen die Anlagenparameter, wie Luftmenge und Konzentration von Faser- und Staubanteilen, in die Auslegung ein.

## Die verschiedenen Filterstufen:

### Grobfiltration:

Ein kontinuierlich selbstabreinigender Grobfilter trennt Fasern und grobe Bestandteile über ein Filtermedium ab. Die abgesaugten groben Bestandteile werden mit einem Förderventilator dem Abscheider zugeführt.

### Feinfiltration:

Ein kontinuierlich selbstabreinigender Feinfilter scheidet den noch im Hauptluftstrom befindlichen Staub nahezu vollständig ab. Die Filtertrommeln werden von innen nach außen durchströmt. Der Staub lagert sich an den Filtermedien ab, wird kontinuierlich von rotierenden Düsen abgesaugt und einem Zyklonabscheider zugeführt.

Alle Antriebs Elemente befinden sich auf der sauberen Seite.

Die Filterfläche wird über die Anzahl der Filtertrommeln den Anforderungen angepasst.

### Sekundärluftstrom 1 und 2:

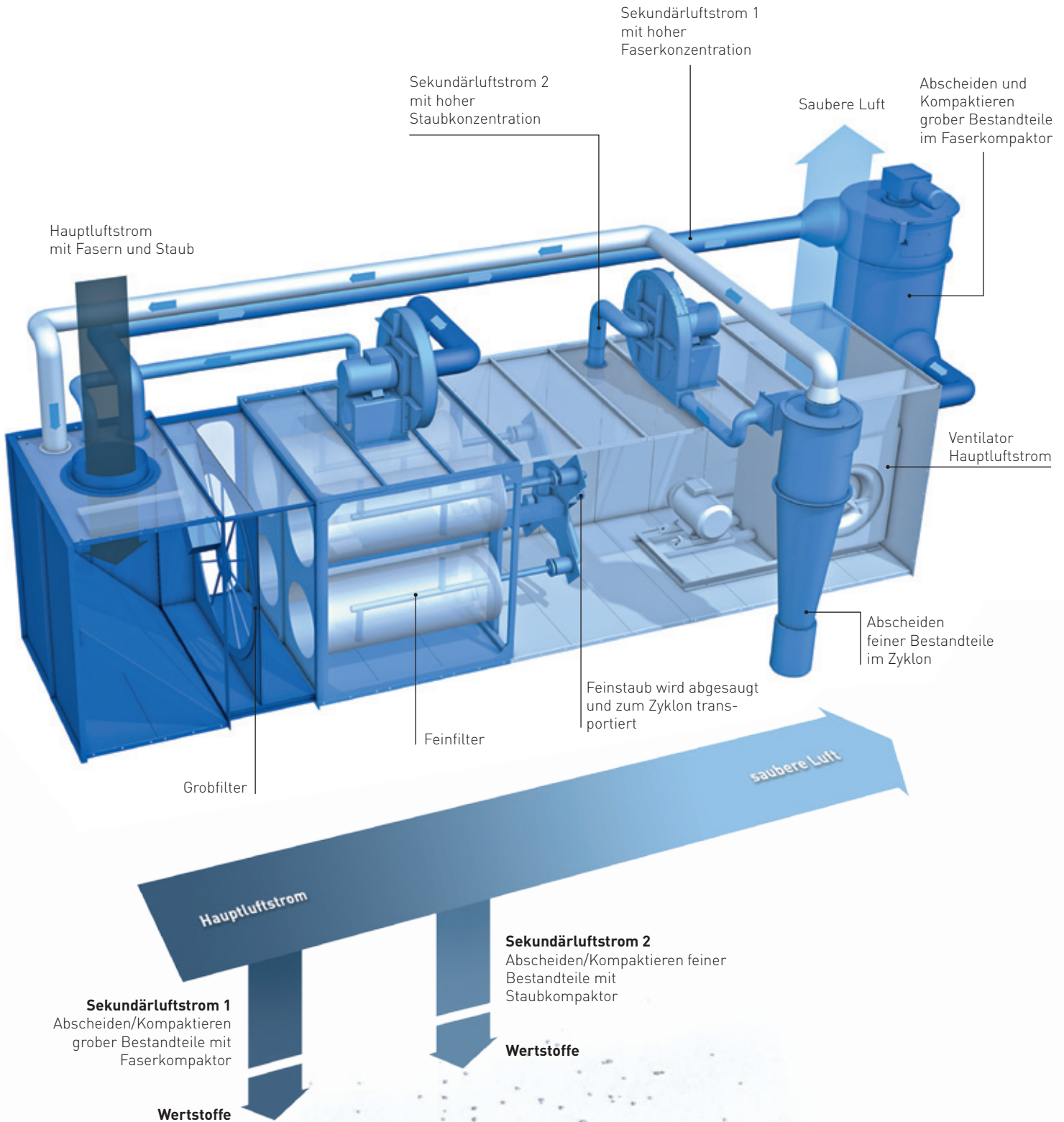
Die kontinuierliche Abreinigung der Grob- und Feinfilter erfolgt über Absaugdüsen. Der nötige Druck und Volumenstrom wird über Ventilatoren erzeugt. Fasern und Staub werden drucklos aus dem jeweiligen Sekundärkreislauf ausgetragen. Hierbei kommen Faserkompaktor und Zyklon, bei Bedarf mit zusätzlichem Staubkompaktor, zum Einsatz.

Die zurückgewonnenen Wertstoffe können dem Produktionsprozess wieder zugeführt werden.

## Einsatzgebiete der LTG Filtertechnik

Automotive-Industrie  
Baustoffindustrie  
Chemische Industrie  
Dämmstoffindustrie  
Druckindustrie  
Faserherstellung  
Gipsindustrie  
Holzindustrie  
Hygieneartikelindustrie  
Kunststoffindustrie  
Lebensmittelindustrie  
Lüftungstechnik  
Metallverarbeitende Industrie  
Möbelindustrie  
Nonwoven-Industrie  
Papierindustrie  
Pharmaindustrie  
Tabakindustrie  
Textilindustrie  
Verfahrenstechnik  
Verpackungsindustrie  
Zelluloseindustrie  
...

# Entdecken Sie das Prinzip der LTG Filtertechnik



# Unser umfassendes Programm

Typenreihe	Volumenstrom	Material-durchsatz	Spezifikation
<b>Vorfilter / Grobfilter TV.</b>	bis 135.000 m <sup>3</sup> /h	20–130 kg/h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuierliche Abreinigung</li> <li>• Siebweiten 50–10 000 µm</li> <li>• Ausführung 200 °C optional</li> <li>• Filterklasse G1–G3</li> </ul>
<b>Feinfilter CDF / TF.</b>	bis 270.000 m <sup>3</sup> /h	bis 250 kg/h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuierliche Abreinigung</li> <li>• Alle Antriebselemente auf der sauberen Seite</li> <li>• Ausführung 170 °C optional</li> <li>• Filterklasse F4–F6</li> </ul>
<b>Faserkompaktoren FK.</b>	bis 10.000 m <sup>3</sup> /h	bis 500 kg/h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konisches Sieb mit Schnecke und tangen- tialtem Lufteintritt</li> <li>• Druckfreier Materialaustrag</li> <li>• Ausführung 150 °C optional</li> </ul>
<b>Zyklone / Fliehkraftabscheider ZS.</b>	bis 5.500 m <sup>3</sup> /h	bis 100 kg/h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialaustrag bei Druckdifferenzen bis zu 5.000 Pa</li> </ul>
<b>Staubkompaktoren CPS</b>		bis 100 kg/h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialaustrag bei Druckdifferenzen bis zu 5.000 Pa</li> <li>• Staubfreier Materialaustrag durch Kompaktierungsrate ca. 2–3</li> </ul>
<b>Absperrklappen PKA / KLB</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dicht schließend, geringer Strömungs- widerstand, montagefreundlich</li> </ul>

Sonderausführungen auf Anfrage.

# Die Prozessstufen, die Sie überzeugen werden

## ERFASSEN



LTG Erfassungsdüsen werden für jeden Anwendungsfall optimiert. Die notwendigen Luftgeschwindigkeiten werden den Partikelgeschwindigkeiten und den Anwendungen angepasst. Besonders bei Endlosmaterialien wie zum Beispiel Monofilamenten oder Papierstreifen sind speziell dimensionierte LTG Injektorsysteme einsetzbar.

## FÖRDERN

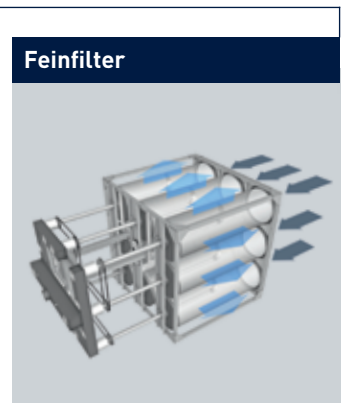


LTG Hochleistungsventilatoren fördern gasförmige Medien und Feststoffe über einen großen Volumenstrom- und Druckbereich. Die Durchströmung des Ventilators erfolgt je nach Bauart axial oder radial. Durch den Einsatz von Einströmdüsen, speziellen Laufschaufeln, Nachleitapparaten und Diffusoren werden optimale Eigenschaften erzielt, die höchste Wirkungsgrade und einen energie-sparenden Betrieb gewährleisten.

## FILTERN



Der mit groben Partikeln beladene Luftstrom durchströmt ein Filtermedium, dessen Maschenweite den Partikeln angepasst wird. Die Abreinigung des Filtermediums erfolgt kontinuierlich durch Absaugung.



Die staubige Luft strömt von innen durch die Filtertrommeln, der Staub setzt sich an der Innenseite ab und wird kontinuierlich von rotierenden Absaugdüsen abgereinigt. Durch die kontinuierliche Abreinigung wird ein konstanter Druckverlauf im System erreicht. Alle Antriebselemente befinden sich auf der sauberen Seite und sind damit vor Verschmutzungen geschützt.

## ABSCHEIDEN & KOMPAKTIEREN



Die mit Partikeln beladene Luft tritt oben in den Faserkompaktor ein und durchströmt danach ein konisches Sieb. Die mitgeführten Feststoffe lagern sich auf der Innenseite des Siebkorbes ab, werden von einer Schnecke kontinuierlich abgestreift, nach unten gefördert, verdichtet und ausgetragen.



Der mit Partikeln beladene Luftstrom tritt am Zyklon (Fliehkraftabscheider) tangential ein. Der Feststoff wird durch die rotierende Luftströmung zentrifugal nach außen getragen und gleitet spiralförmig in einen Auffangbehälter oder in den darunter montierten Staubkompaktor.



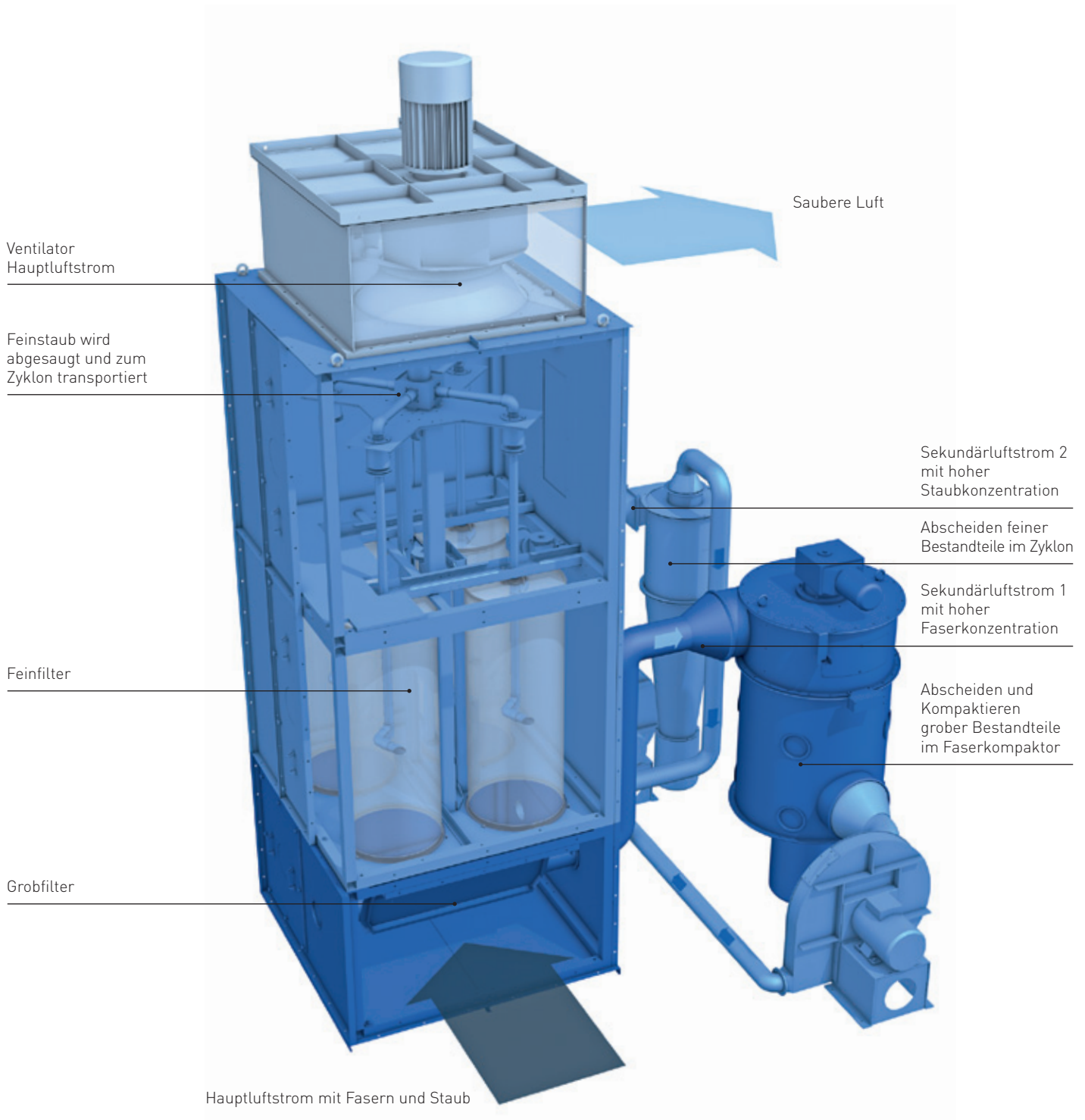
Das zuvor abgeschiedene Material wird von einer horizontalen Stopfschnecke erfasst und ausgetragen. Ein Rührwerk sichert die gleichmäßige Beschickung der Schnecke und verhindert die Bildung von Feststoffbrücken. Die Materialverdichtung erfolgt durch eine Federlamellenmembran.

## VERTEILEN



Absperren einzelner oder mehrerer luftführender Leitungen. Öffnen oder Schließen von Materialtransportleitungen. Zusammenführen der luft- und materialführenden Leitungen.

# Entscheiden Sie sich für LTG Filtertechnik



## Vorteile:

- Hohe Filterleistung
- Wertstoffrückgewinnung
- Kontinuierlicher Betrieb
- Energieeffizient
- Druckstoßfrei
- Geringer Wartungsaufwand
- Modularer, platzsparender Aufbau
- Geringe Betriebskosten
- Installation direkt am Produktionsprozess möglich
- Hohe Leistungsdichte
- Hohe Standzeit der Filtermedien
- ⚠ Explosionsgeschützte Ausführungen gemäß ATEX lieferbar
- Prozesstemperaturen bis 200 °C
- Kundenspezifische Lösungen

# LTG Ingenieur-Dienstleistungen

Nutzen Sie unser Wissen zur Lösung Ihrer Aufgaben

**Ob es sich um lufttechnische Aufgaben an einer Produktionsanlage, an einem Gebäude oder an einer Maschine handelt – unsere hochqualifizierten Ingenieure stehen Ihnen von Anfang an zur Seite.**

Eine individuelle Beratung, ein breitgefächertes Know-how und das „nötige Werkzeug“, wie zum Beispiel unser messtechnisch umfangreich ausgestattetes Versuchs- und Entwicklungslabor, sind unsere professionellen Voraussetzungen, um Ihre Vorhaben optimal zu verwirklichen.

## Unsere Leistungen

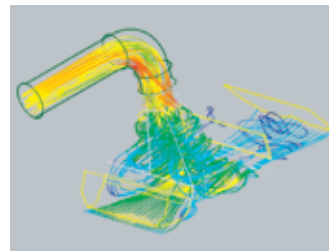
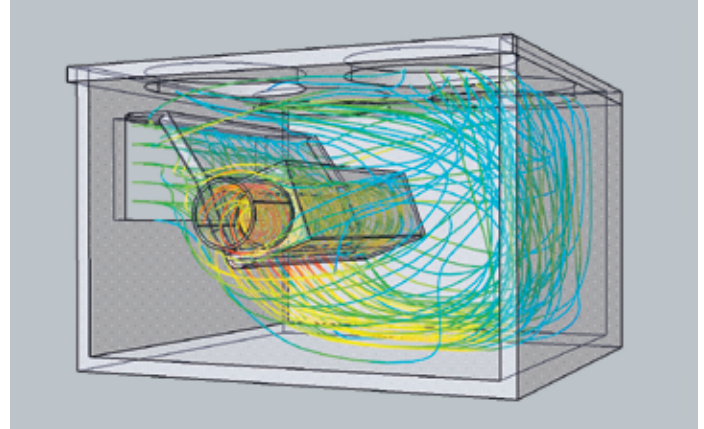
- Wir analysieren Ihre bestehenden Anlagen, Maschinen und Prozesse.
- Gemeinsam mit Ihnen definieren wir das Anforderungsprofil unter Berücksichtigung der Randbedingungen.
- Zur Lösungsfindung setzen wir unser breitgefächertes Know-how sowie numerische und experimentelle Strömungsuntersuchungen ein.
- Das Ergebnis: individuelle, auf Ihre Aufgaben maßgeschneiderte Lösungen, wie zum Beispiel prozessoptimierte Strömungsführung und höchste Energieeffizienz.

## Vor-Ort-Messungen

Unsere Spezialisten nehmen vor Ort die Prozessparameter an der bestehenden Anlage/Maschine auf. Auf dieser Basis definieren wir gemeinsam mit Ihnen das Anforderungsprofil und erarbeiten individuelle Lösungsvorschläge, bestimmen optimale Filterparameter sowie Durchströmungsgeschwindigkeiten und wählen geeignete Filtermedien für eine effiziente Filtrationsleistung bei niedrigstem Energieeinsatz. Für größtmögliche Sicherheit erlaubt eine mobile Filteranlage die experimentelle Optimierung der Filterparameter, eingebunden in Ihren Herstellungsprozess.

## Numerische Strömungssimulationen mit CFD

Der Einsatz von CFD – Computational Fluid Dynamics – ermöglicht die Berechnung und Darstellung der Luftströmung für bestehende oder geplante Anlagen und Prozesse. Die Variation verschiedenster Parameter sichert unsere innovativen Strömungskonzepte ab und verkürzt die Entwicklungszeit entscheidend.



## Experimentelle Strömungsuntersuchung und Optimierung

Die Visualisierung der Luftströmung vor Ort oder im Strömungslabor der LTG Aktiengesellschaft im Modell- oder Originalmaßstab bietet Sicherheit. Prozessparameter wie Luftgeschwindigkeit, Drücke und Temperaturen können so nachhaltig verbessert werden. Die Ergebnisse der CFD-Simulationen setzen wir in die Praxis um und verifizieren sie am Produkt oder im Prozess.

## Akustische Optimierung

Bestandteil unserer Ingenieur-Dienstleistungen sind Messungen des Schalleistungspegels Ihres Produktes in unserem Hallraum. Hier analysieren wir die Schallspektren und führen eine gezielte akustische Optimierung durch. Ergänzend führen wir die Messungen von Schalldruckpegeln an Arbeitsplätzen und Anlagen vor Ort durch.



## Raumluftechnik

### Luftdurchlässe

- Schlitzauslässe
- Wand-, Bodendurchlässe
- Dralldurchlässe
- Industrie-, Sonderdurchlässe

### Luft-Wasser-Systeme

- Dezentrale Fassaden-Lüftungsgeräte
- Ventilator-konvektoren
- Induktionsgeräte, aktive Kühlbalken

### Luftverteilung

- Volumenstrom-, Druckregler
- Absperr-, Drosselklappen
- Schalldämpfer

## Prozesslufttechnik

### Ventilatoren

- Querstromventilatoren
- Axialventilatoren
- Radialventilatoren
- Fahrtwind-Simulatoren

### Filtertechnik

- Erfassungsdüsen
- Klappen
- Filter
- Abscheider, Kompaktoren

### Befeuchtungstechnik

- Luftbefeuchter
- Produktbefeuchter

## Ingenieur-Dienstleistungen

### Strömungstechnik

- Strömungsversuche im Maßstab 1:1
- Strömungsvisualisierung
- Modellversuche
- CFD-Simulationen
- Experimentelle Strömungsoptimierung
- Behaglichkeitsmessung vor Ort
- Optimierung von Lüftungskonzepten

### Thermodynamik

- Kalorimetrische Leistungsmessungen
- Thermische, dynamische, instationäre Systemsimulation
- CFD-Simulationen

### Akustik

- Messung des Schallpegels
- Schwingungsanalysen
- Hallraummessung
- Akustische Optimierung

### Kundenspezifische Lösungen

- Produktentwicklung
- Prozessoptimierung
- Anlagenanalyse

## LTG Aktiengesellschaft

Grenzstraße 7  
D-70435 Stuttgart  
Tel.: +49 (711) 8201-0  
Fax: +49 (711) 8201-696  
E-Mail: [info@LTG-AG.de](mailto:info@LTG-AG.de)  
Internet: [www.LTG-AG.de](http://www.LTG-AG.de)

## LTG Incorporated

105 Corporate Drive, Suite E  
Spartanburg, SC 29303, USA  
Tel.: +1 (864) 599-6340  
Fax: +1 (864) 599-6344  
E-Mail: [info@LTG-INC.net](mailto:info@LTG-INC.net)  
Internet: [www.LTG-INC.net](http://www.LTG-INC.net)

## LTG S.r.l. con socio unico

Via Matilde Serao 5  
I-20144 Milano (Mi)  
Tel.: +39 (02) 955-0535  
Fax: +39 (02) 955-0828  
E-Mail: [info@LTG-SRL.it](mailto:info@LTG-SRL.it)  
Internet: [www.LTG-SRL.com](http://www.LTG-SRL.com)

## Toho Engineering Co., Ltd.

14-11, Shimizu 3-Chome, Kita-Ku  
Nagoya 462-0844, Japan  
Tel.: +81 (52) 991-1040  
Fax: +81 (52) 914-9822  
E-Mail: [main@tohoeng.net](mailto:main@tohoeng.net)  
Internet: [www.tohoeng.net](http://www.tohoeng.net)