

# Unsere Filter im Fokus

Bei den Filtern von Zehnder Clean Air Solutions kannst Du Dir sicher sein, dass sie wirksam das aus der Luft filtern, was sie sollen. Das stellen wir immer wieder bei Filteranalysen unter Beweis – lies weiter!



Worum es geht

# Hochwertige Filter, die Eure Luft sauber halten

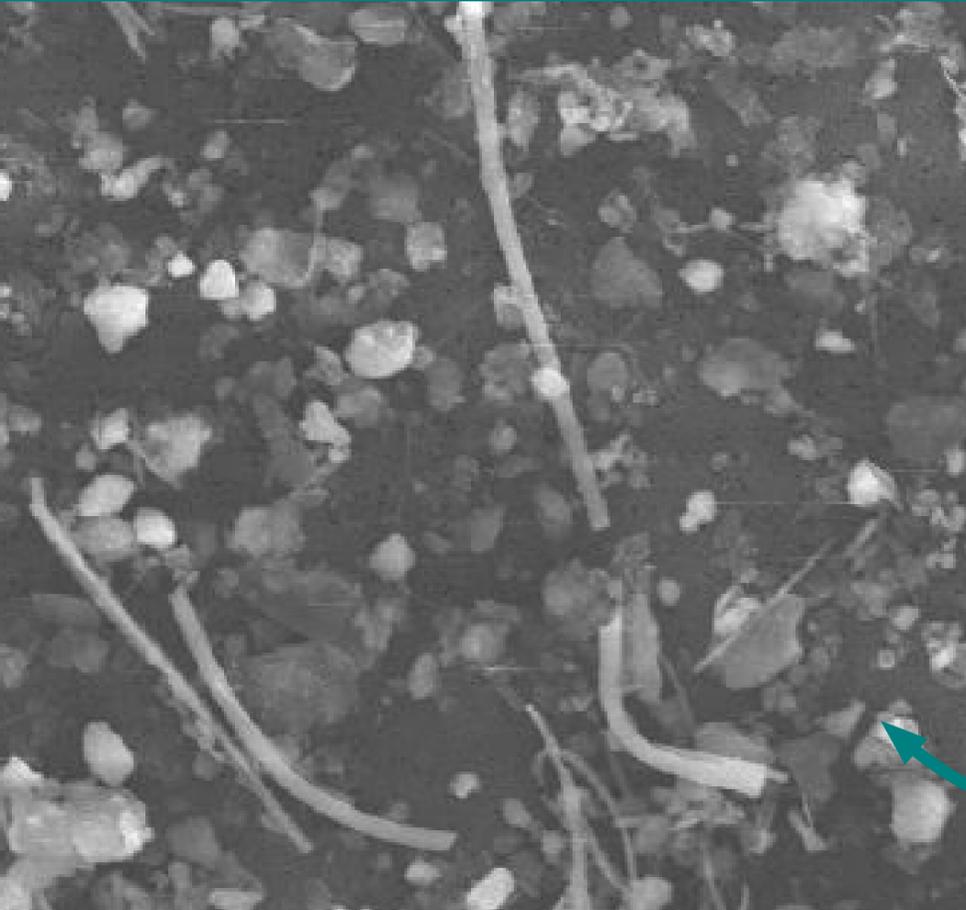
---

Die Filter von Zehnder Clean Air Solutions durchlaufen regelmäßig strenge Tests und Analysen – schließlich musst Du Dir sicher sein können, dass sie hohen Standards entsprechen und Eure Mitarbeiter stets saubere Luft einatmen. Dabei untersuchen wir nicht nur die Menge an Partikeln, die unsere Luftfilter einfangen, sondern auch, um welche Partikel es sich dabei handelt.



# Wie läuft eine Filteranalyse ab?

---



Wir machen's messbar, unsere Kunden macht's glücklich – vielleicht gehörst Du bald dazu?

---

Zu Beginn des Messverfahrens senden wir einen gebrauchten Filter an ein Spezial-Labor. Dort wird der Filter sorgfältig ausgewertet, unter anderem mithilfe einer Ultraschallbehandlung in Ethanol. Dabei entsteht eine Suspension, die durch einen goldbeschichteten Membranfilter geleitet und anschließend mit einem Rasterelektronenmikroskop untersucht wird. So können wir verschiedene Stoffe präzise aufschlüsseln und in Tabellenform bringen.

Die Beispiele auf der nachfolgenden Seite sind die Ergebnisse einer Analyse von einem Kunden aus der Lebensmittelbranche und einem aus der Getränkeindustrie. Die Tabellenwerte stammen aus einem winzigen Teil [ $\sim 1 \text{ cm}^2$ ] eines einzigen Filters. Bei der Auswertung differenzieren wir zwischen anorganischen und organischen (natürlich vorkommenden) Partikeln sowie größeren Fasern. Die Tabelle zeigt nicht nur die verschiedenen Partikelarten, sondern auch, wie oft diese pro 100 Partikel vorkommen.

Das Spannende: Nicht nur Arbeitsprozesse oder menschliche Bewegungen sorgen für ein hohes Staubaufkommen. Auch der Verschleiß des Gebäudes und die Abnutzung der Betriebsanlagen selbst führen zu einer bedenklichen Luftbelastung.

Daten wie diese öffnen uns die Augen. Und ganz nebenbei zeigen wir unseren Kunden auch, dass wir ihnen das geben, was sie von uns erwarten: **Saubere Luft und die Gewissheit, dass die Menschen, die bei ihnen arbeiten, nichts einatmen, was ihnen Schaden zufügt.**

Partikel unter einem  
Elektronenmikroskop

# Ergebnisse

Wie schon erwähnt, Staub entsteht immer und überall. Es geht nur darum, ihn effektiv einzufangen. Und das tun wir – sieh selbst:

Typ	Menge [%]	Hauptbestandteile	Weitere Bestandteile	Größe [µm]	Kommentar
Anorganisch					
	40	Ca, O, C	(Mg, Si, P)	2 - 6	z. B. Baustaub
	15	Si, O	(Mg, Ca, Fe, Al, Na, K)	2 - 4	z. B. Silikatminerale
	<5	Fe, O		5	z. B. Rost
	35	C, O, Si	(Ca, Fe, Al, Mg)	2 - 10	z. B. Kunststoff, Lack, Gummi
Organisch					
	5	C, O		2 - 5	z. B. Papier, Kunststoff
Fasern					
	<5	C, O	(Si, Ca)	107	z. B. Zellulose

Typ	Menge [%]	Hauptbestandteile	Weitere Bestandteile	Größe [µm]	Kommentar
Anorganisch					
	20	Si, O	(Al, K, Na, Ca, Fe)	2 - 5	z. B. Silikatminerale
	5	Ca, O	(P, Si, Al, Mg, Na, Fe)	2 - 5	z. B. Baustaub
	5	Fe, O	(Si, Al)	2 - 3	z. B. Rost
	<5	Zn, O	(Cl, Fe, Al, Si)	2	z. B. Lack, Legierungen
	<5	Cu, O		2	z. B. Metall, Lack
	<5	C, O, Ti	(Al, Ca, Fe, Ti, K, Na, Mg)	3	z. B. Lack
	65	C, O, Si		2 - 5	z. B. Kunststoff, Lack, Asche
Organisch					
	<5	C, O		140	z. B. Textilfasern, Zellulose

     **#startwithcleanair**  
info@zehnder-cleanairsolutions.com · www.zehnder-cleanairsolutions.com

