

EloWatch **FST**

Wireless Filter Monitoring



Die WLAN Filterüberwachung

Eine zuverlässige Filterüberwachung ist unerlässlich, um die **einwandfreie Funktionalität** von Filter-/Absauganlagen gewährleisten zu können.

Mit der EloWatch Filterüberwachung bieten wir Ihnen eine innovative IoT Lösung, um Filter-/Absauganlagen optimal zu überwachen. **Störungen und gesättigte Filterelemente** werden frühzeitig erkannt. Damit verbundene Ausfallzeiten und Defekte können durch rechtzeitig terminierte Wartungseinsätze vermieden werden.



Aerosolbelastung der Raumluft vermeiden



Störungen und übermäßige Sättigung genau lokalisieren



zentrale Übersicht des Status Ihrer Filter-/Absauganlagen



direkte Schnittstelle zur Instandhaltung



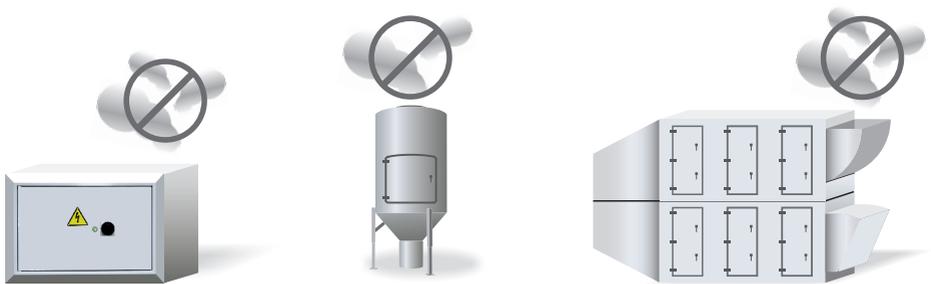
keine laufenden Kosten durch Integration in bestehende Netzwerke

Problemstellung

Filter-/Absauganlagen werden in sämtlichen Bereichen eingesetzt, in denen Aerosole (flüssige Partikel, Stäube, Rauche, etc.) entstehen, die nicht ungefiltert zurück in die Raumluft geleitet werden dürfen.

Entsteht eine Störung durch einen Defekt oder herrscht eine übermäßige Verschmutzung am **Elektrofilter**, setzt die elektrostatische Filtrierung aus und die Filter-/Absauganlage emittiert die Aerosole **ungefiltert** in die Raumluft.

Sind **mechanische Filterelemente** übermäßig gesättigt, lässt die Absaugleistung der Filter-/Absauganlage nach. Nicht abgesaugte Aerosole **gelangen in die Raumluft** und erhöhte Widerstände belasten die Gebläse.



Durch die patentamtlich geschützte EloWatch Filterüberwachung werden Störungen und gesättigte Filter **rechtzeitig** erkannt. Dem sonst entstehenden Ausfall der Filtrierung kann vorbeugend entgegengewirkt werden.

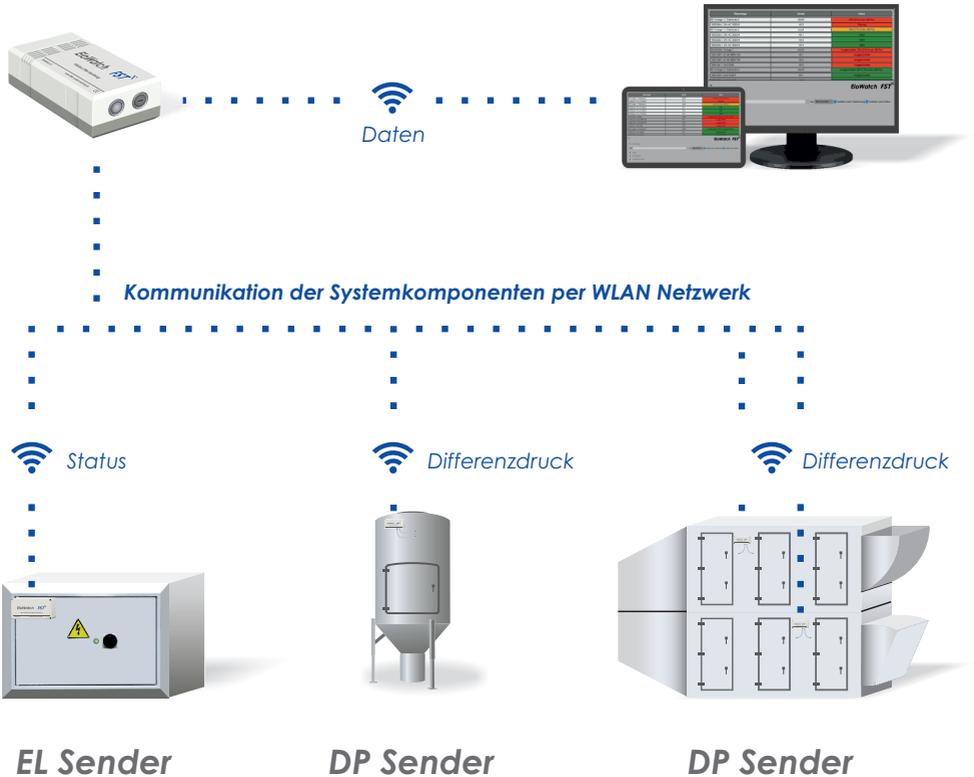
Die sofortige Meldung eines Filtrationsausfall ermöglicht ein umgehendes Handeln, um **Maschinenstillstände**, unbegründete **Feueralarme** der Brandmeldezentrale, **gesundheitliche Schäden** und **Umweltverschmutzungen** zu vermeiden.

Ein rechtzeitiger Austausch von mechanischen Filterelementen sichert den wirtschaftlichen Anlagenbetrieb ohne erhöhte **Energiekosten** und vermeidet das Risiko von **Filterbrüchen**.

Funktionsprinzip

Empfänger

Software



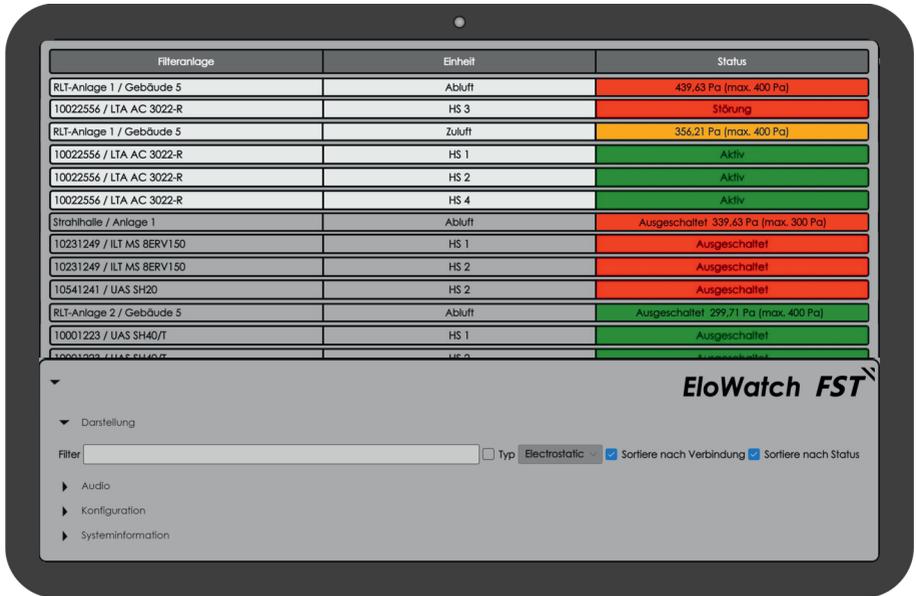
An den Filter-/Absauganlagen nachgerüstete EloWatch Sender kommunizieren die erfassten Anlagenparameter an den EloWatch Empfänger.

Der Empfänger bereitet die gesammelten Daten auf und stellt diese für die auf einem PC/Tablet installierte EloWatch Software bereit.

Die gesamte Kommunikation der Systemkomponenten erfolgt verschlüsselt über ein bestehendes **WLAN Netzwerk**.

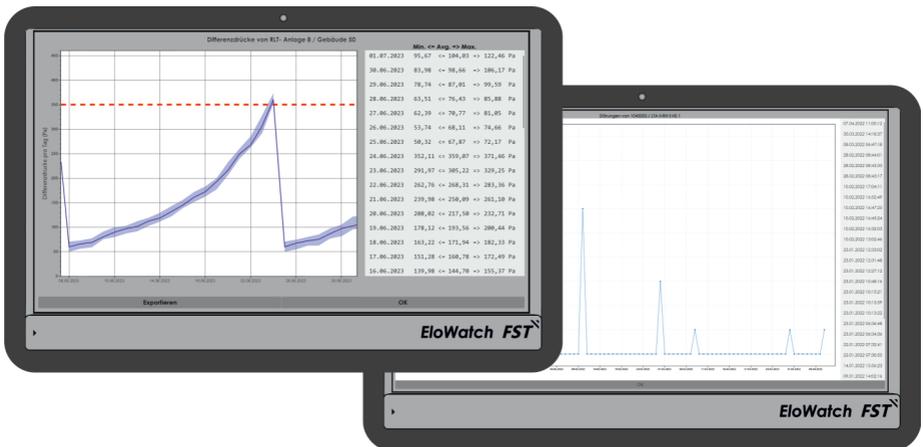
Störungen an elektrostatischen Filtern und Differenzdrücke von mechanischen Filtern werden in Echtzeit auf der Benutzeroberfläche wiedergegeben und visualisiert.

Benutzeroberfläche



Die Benutzeroberfläche stellt den Status der gesamten Filter-/Absauganlagen **zentral** auf einer Oberfläche dar. Der strukturierte Aufbau und die selbsterklärende Menüführung sorgen für eine einfache Bedienung des Systems.

Die Auswertung der bereits aufgezeichneten Parameter erfolgt durch die graphische **Historie**.



EL Sender überwachen bis zu vier Hochspannungseinheiten und melden bei einem Filtrationsausfall die Störung der jeweiligen Einheit. In der zugehörigen Historie wird die Störungsanzahl des Tages graphisch dargestellt.

DP Sender messen den durch die Filterelemente erzeugten Differenzdruck. Durch hinterlegen der zugehörigen Druckgrenzwerte erfolgt eine automatische Warnung bei einem Überschreiten der Enddruckdifferenz. Innerhalb der Historie wird der minimale, durchschnittliche und der maximale Differenzdruck des Tages graphisch dargestellt.

Die integrierte **Kommentarfunktion** ermöglicht es, wichtige Daten der Filter-/Absauganlage zentral einsehbar zu hinterlegen.
(Defekte, Reparaturen, Wartungstermine oder die verbauten Filterelemente)

Die Weiterleitung der Anlagenparameter an **Datenmanagementsysteme** ist durch eine generische Schnittstelle möglich.

Einsatzbereiche

- elektrostatische Filter

- mechanische Filter



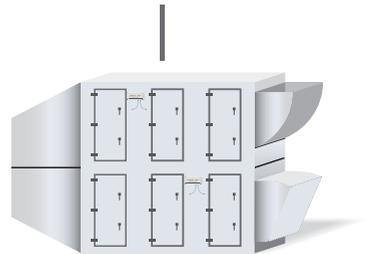
- Patronenfilter

- Schlauchfilter



- RLT-Anlagen

- Farbnebelabscheider



Der Anwendungsbereich der EloWatch Filterüberwachung umfasst **durchweg alle auf dem Markt** befindlichen Filter-/Absauganlagen die zur Luftfiltrierung eingesetzt werden.

Durch die Nachrüstung neuer wie auch bestehender Anlagen, kommen Anlagenbetreiber der **DGUV Regel 109-002 (Abs. 6.6)** nach, welche eine Warneinrichtung für Filter-/Absauganlagen vorschreibt.

Technische Daten

EL Sender



Optional: integriertes OLED Display

Frequenz:	WLAN / 2,4 Ghz
Eingangsspannung:	100-230V AC / 12-48V DC
Abmessungen:	160 x 80 x 57 mm
Monitoring:	bis zu. 4 HSE pro Sender
Einsatz:	elektrostatische Abscheider

DP Sender



Optional: integriertes OLED Display

Frequenz:	WLAN / 2,4 Ghz
Eingangsspannung:	100-230V AC / 12-48V DC
Abmessungen:	160 x 80 x 57 mm
Monitoring:	± 0 - 2.500 Pa
Einsatz:	mechanische Abscheider

Empfänger



Frequenz:	WLAN / 2,4 Ghz / 5 Ghz
Eingangsspannung:	100-230V AC
Abmessungen:	145 x 82 x 45 mm

Software



Betriebssystem:	Windows
Lizenz:	Einzellizenz (je PC)


Made in Germany

Filter System Technik
GmbH & Co. KG

E-Mail: info@filter-system-technik.de
Tel.: 02302 - 84720

Stockumer Straße 28
58453 Witten

