

---

**Prof. Arnold Brunner**

Obermattstrasse 2  
8330 Pfäffikon ZH  
[arnold.brunner@gobru.ch](mailto:arnold.brunner@gobru.ch)

Vorstand SRRT-SwissCCS  
Vorsitzender Expertengruppe  
VDI 3803-4 / SWKI VA101-01



Vadea AG  
Bahnhofplatz 1c  
8304 Wallisellen

T. +41 44 874 13 00  
[info@vadea.ch](mailto:info@vadea.ch)  
[www.vadea.ch](http://www.vadea.ch)



---

## Feinstaub: die Klassifizierungsgrösse der neuen ISO-Luftfilternorm

Liebe Leserinnen und Leser,  
liebe SwissCCS-Mitglieder

Die Normenreihe EN ISO 16890 «Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik» bezieht sich auf Partikel-Luftfilterelemente und ersetzt die EN779:2012 „Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik – Bestimmung der Filterleistung“. Beide Normen befassen sich mit Luftfiltern für Komfort-Lüftungsanlagen, doch werden die gleichen Filterelemente auch als Vorfilter für Schwebstofffilter in Reinräumen eingesetzt. Deshalb ist es für die Zuluftqualität und die Belastung der Schwebstofffilter sehr wesentlich, welche Filterkombination als Vorfiltersystem eingebaut wird - empfohlen wird die Kombination F7 und F9.

In der ISO-Filternorm wird eine neue Herangehensweise an ein Klassifizierungssystem gewählt. Die neue Wirkungsgradklassifizierung basiert auf der Ermittlung des Fraktionsabscheidegrads, der für die Klassierung zu einem Partikel-Berichtssystem verarbeitet wird. Zur Bewertung von Luftfilterelementen werden die Filterabscheidegrade anhand der Feinstaubklassen PM1, PM2.5 und PM10 bestimmt. Dabei werden die Grob- und Feinstaubfilter in vier Gruppen eingeteilt: «ISO ePM1», «ISO ePM2.5», «ISO ePM10» und «ISO coarse». Voraussetzung für die Einteilung in eine der ePM-Gruppen ist eine Abscheideleistung des Filters von mehr als 50% des entsprechenden Partikelgrössenspektrums. Ist ein Filter beispielsweise in der Lage, mehr als 50% PM1-

Feinstaub abzuscheiden, wird er als «ISO ePM1»-Filter eingeteilt. Scheidet ein Filter weniger als 50% PM10 ab, wird dieser als «ISO coarse», d.h. als Grobstaubfilter bezeichnet.

Anwender von Feinstaubfiltern sind nun aufgefordert, nach der neuen ISO-Filternorm Ersatzfilter zu bestellen. Da stellt sich automatisch die Frage: Welche Bezeichnung haben die eingebauten Filter nach der neuen Norm? Eine «Übersetzung» der Filterklassen nach EN779 zu ISO 16890 ist wegen der unterschiedlichen Mess- und Bewertungsverfahren nicht ohne weiteres möglich. Die Expertenarbeitsgruppe, welche an der Revision der deutschen VDI 3803-4 und der schweizerischen Luftfilternormen SWKI VA101-01 arbeitet, empfiehlt nun – verglichen mit EN779 – für Raumluftechnische Anlagen folgende Filterklassen nach ISO 16890:

M5 ist neu ISO ePM10  $\geq$  50%,

F7 ist neu ISO ePM1  $\geq$  50%,

F9 ist neu ISO ePM1  $\geq$  80%.

«ISO coarse»-Filter sollten nicht eingesetzt werden.

Ihr Arnold Brunner  
SRRT-SwissCCS Vorstandsmitglied