

Das erste Abscheidefeld wird weiterhin elektrostatisch betrieben und reduziert den Rohgasstaubgehalt am Eintritt um ca. 90 %. In der zweiten Abscheidungskammer, neu auf Pulse-Jet Gewebefilter umgebaut, wird der Gasstrom auf unter 10mg/m³ (norm) gereinigt. Das Hybridfilterkonzept weist für diese Anwendung mehrere Vorteile gegenüber einer reinen Elektrofilter- oder reinen Gewebefilterlösung auf:

- Im Hybridfilter kann das abgeschiedene Material nach wie vor nach Korngrösse separiert werden (Vorkammer, elektrostatisches Feld, Gewebefilter)
- Die Schlauchbelastung durch hohe Rohgasstaubgehalte wird vermieden (viel längere Lebensdauer der Filterschläuche bei gleichzeitig höherer spezifischer Belastung und kleinerem Druckverlust)
- Der Abscheidegrad bleibt unabhängig vom Mahlprodukt und den damit verbundenen Betriebsbedingungen

Im Sommer 1997 wurde durch ELEX das erste Hybridfilter gebaut. Dazu wurde bei einem bestehenden Elektrofilter das zweite Feld auf Pulse-Jet-Gewebefilter konvertiert. Aufgrund der guten Erfahrungen bei dieser Anlage wurden weitere ELEX-Hybridfilter für Zementmühlen gebaut.

Die ELEX-Hybridfilter-Technologie wurde auch auf weitere Anwendungen übertragen. So sind bis heute diverse Zement-Wärmetauscheröfen mit ELEX-Hybridfiltern nachgerüstet worden. Mittlerweile gilt die ELEX-Hybridfilter-Technologie längst als Stand der Technik.

Die spezifischen Leistungskennzahlen, wie das Verhältnis von spezifischer Filterflächenbelastung, resultierendem Druckverlust und Druckluftverbrauch sind ganz erheblich günstiger als mit konventioneller Technologie. Die Erkenntnisse aus dem Betriebsverhalten der zahlreichen ELEX-Hybridfilter erlaubt uns exakte Vorhersagen für diese Parameter bei der Planung von Neuanlagen und führen uns weiter in der laufenden Weiterentwicklung.

