



Fallstudie
Luftfiltration
in einem
Postverteilzentrum

Fallstudie: Poststelle Energieeinsparungen erzielen und Luftstrom liefern

Ein Postverteilzentrum hat sich an MANN+HUMMEL gewandt, um unsere Hilfe beim Senken der Energiekosten in der Poststelle in Anspruch zu nehmen.



PROBLEM

Hoher Energieverbrauch des HLK-Systems



STANDORT

Postverteilzentrum, Großbritannien



ERGEBNIS

Luftstrom beibehalten, Energiebedarf um 63 % reduziert

Um der Ursache des hohen Energieverbrauchs nachzugehen, untersuchte unser Team die Ausstattung vor Ort und nutzte unser patentiertes eco16-System, um die bestmögliche Lösung zu entwickeln.

Das Team wählte F7-Revo-II-Beutelfilter, um die vorhandene Zweistufen-, Panel- und Beutelfilterausstattung zu ersetzen.

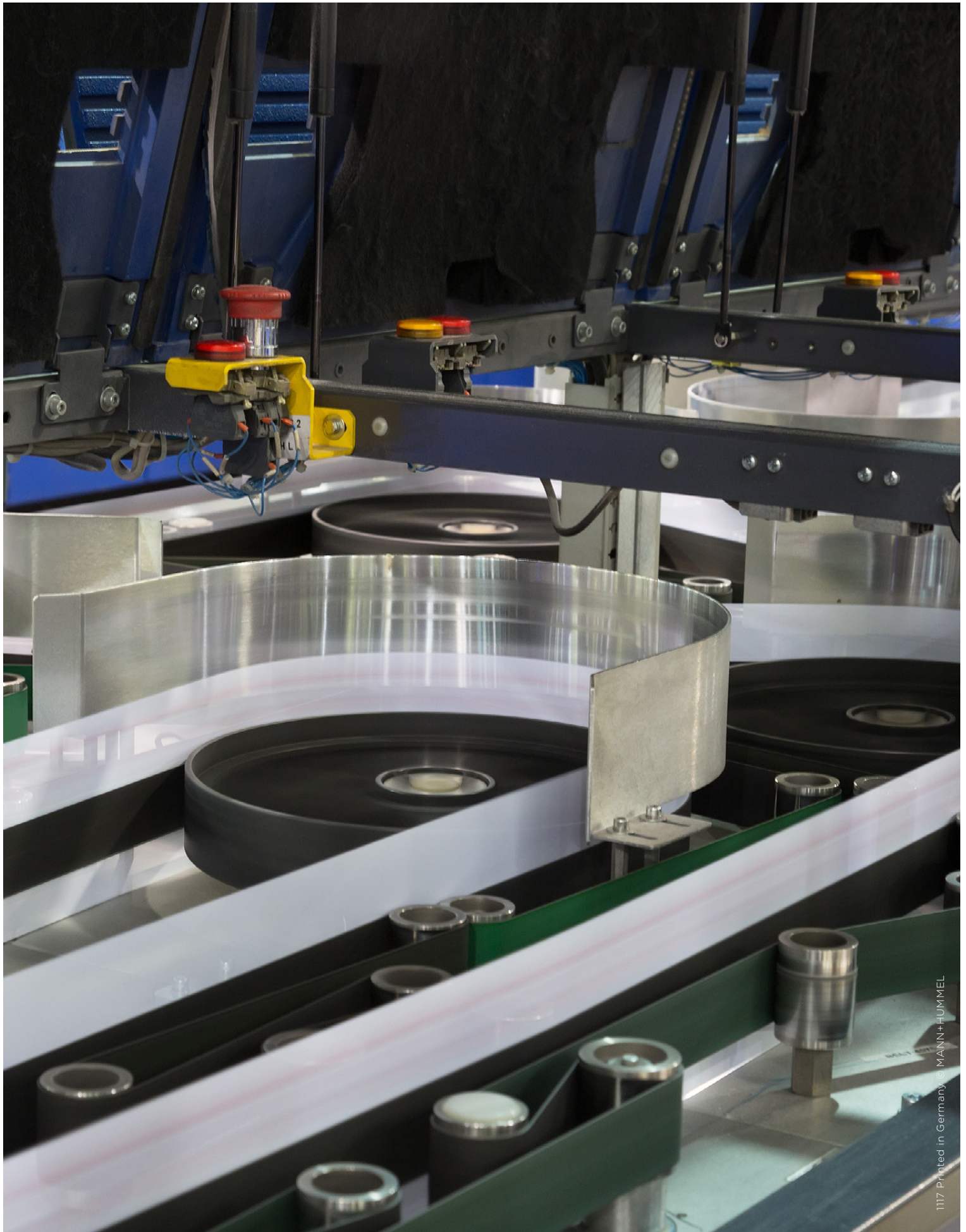
Da Revo II einen geringen Druckabfall hat und ohne Vorfilter ausgelegt ist, waren die Auswirkungen auf den Luftstrom bedeutend. Das bisherige System wurde auf der empfohlenen Stufe von

14,9 m³/s betrieben. Nachdem es mit Revo II ausgestattet war, ist dies auf 22,6 m³/s angestiegen.

Da die Luftbehandlungseinheit (AHU - engl.: Air Handling Unit) mit einem manuell gesteuerten Wechselrichterantrieb ausgestattet war, analysierte unser Team den Luftstrom, um die erforderliche Eingangsfrequenz zum Erreichen der empfohlenen Stufe zu ermitteln. Nachdem der Wechselrichter neu kalibriert war, wurde der Luftstrom auf 15,1 m³/s zurückgesetzt.

Die Hertz-Eingangsfrequenz des Wechselrichters wurde um 32 % reduziert, was bedeutet, dass der Energieverbrauch des Lüftermotors um 63 % sank. Basierend auf diesen Zahlen wurden die Energieeinsparungen einer Lüftungsanlage auf jährlich 52.560 kWh oder 5.979 GBP geschätzt.

Darüber hinaus bedeutete die Abschaffung der Vorfilterstufe weniger Einkaufs- und Verwaltungsaufwand und einen geringeren Lagerbestand. Dazu kam geringerer Arbeitsaufwand vor Ort und weniger Abfallentsorgung.



1117 Printed in Germany © MANN+HUMMEL