

Fisher Clinical Services – Operation am offenen Herzen

In einer Verpackungsanlage sind die Anforderungen an die Einhaltung der vorgegeben Luftfeuchtigkeit sehr wichtig. Vor allem beim Überschreiten der relativen Luftfeuchtigkeit können Schäden an den Waren und der Infrastruktur entstehen. In diesem Projekt haben sich während der Sommermonate die Feuchtealarme in den entsprechenden Räumlichkeiten gehäuft. Mittels Aufnahmen der entsprechenden Lüftungsanlage konnten Sofortmassnahmen eruiert und eingeleitet werden sowie in einem weiteren Schritt Varianten für die Problemlösung bzw. -optimierung untersucht werden. Da ein kompletter Monoblockersatz kaum realisierbar und sehr teuer ist, sollten nur diverse Komponenten im Monoblock angepasst werden. Die Umsetzung musste im laufenden Betrieb und mit einem kleinen Zeitfenster für den Unterbruch der Luftversorgung erfolgen, was für uns in der Haustechnik einer «Operation am offenen Herzen» gleichkam!

Aufgrund der Häufung von Feuchtealarme innert kurzer Zeitspanne im Sommer wurde die entsprechende Lüftungsanlage aufgenommen, um die Ursachen zu eruieren. Somit entstand ein umfassender Überblick über den Zustand und die Funktionsweise der kritischen Anlage, um ein fundiertes Variantenstudium zur Problemlösung zu erstellen. Der Monoblock ist mit KVS-WRG, Lufterhitzer, Luftkühler und Dampfbefeuchter ausgestattet. Die Luftnacherwärmung erfolgt nachgeschaltet durch die, in die Zuluftkanäle eingebauten, Nachwärmer. In einem Variantenvergleich wurden Optimierungsmöglichkeiten, von der Anpassung der Einstellwerte, über den Austausch einzelner Monoblockkomponenten bis hin zum Totalersatz des Monoblocks, untersucht. Da die Variante 1 keine Komplettlösung darstellte und der Austausch des Monoblocks kaum realisierbar war, musste mit der Mittelvariante eine Lösung ausgearbeitet werden. Der grundsätzliche Lösungsansatz war der Einbau eines grösseren Luftkühlers, um die Entfeuchtungsleistung zu erhöhen. Demzufolge mussten auch die nachgeschalteten Nachwärmer vergrössert werden. Doch der Platz für den Einbau eines grösseren Luftkühlers im Monoblock war auch nicht gegeben. So entstand die Lösung, dass die KVS-WRG mit einem Change-Over-System nachgerüstet und zusätzliche mit dem Kaltwasserkreislauf verbunden wurde, um bei hoher Luftfeuchtigkeit in der Aussenluft zusätzliche Kühlleistung zur Verfügung zu stellen.

Die Umsetzung des Umbaus musste genau geplant und terminiert werden. Zudem gestaltete sich die Terminfindung mit dem Betreiber für die finale Einbindung und dem damit verbundenen Unterbruch der Luftversorgung als schwierig. Schlussendlich wurden alle Installationsarbeiten, welche unabhängig von der laufenden Lüftungsanlage umgesetzt werden konnten, vorgängig realisiert. Am festgelegten Wochenende fand dann die «Operation am offenen Herzen», also an der besagten Lüftungsanlage, nach einem genau festgelegtem Ablaufplan statt. Alle Unternehmer arbeiteten Hand in Hand und die Anlage konnte wie geplant am Wochenende wieder in Betrieb genommen werden.

Durch die finale Anpassung und Optimierung der Regulierung der Lüftungsanlage konnte die Problematik der Feuchteüberschreitungen erfolgreich gelöst werden.