

## Erste Ergebnisse des neuen OnQ ModuleJet Aktuators

# Schnelle Modernisierung am Stoffauflauf

**Der Kartonproduzent Moritz J. Weig GmbH in Mayen benötigte eine Lösung für sein veraltetes Querprofilregelungssystem am Stoffauflauf. Die Aktuatoren arbeiteten aufgrund der rauen Umgebung nicht mehr zuverlässig, sodass neben Ausfällen auch unerwünschte Schwankungen des Flächen-gewichtsprofils entstanden. Voith Paper entwickelte mit dem Kunden eine kostengünstige Modernisie-rungslösung, bei der zum ersten Mal neuartige OnQ ModuleJet Aktuatoren zum Einsatz kamen.**

Um das bestehende System für die raue Umgebung widerstandsfähig zu machen, wäre eine Überholung der 79 Aktuormotoren notwendig gewesen. Voith Paper hatte jedoch einen weiteren Vorschlag, der sich im Ab-gleich mit den Anforderungen von Weig Karton als technisch optimal herausstellte: den neu entwickelten OnQ ModuleJet Aktuator. Aufgrund seiner kompakten Bauform, einer hohen Schutzart (IP67) und damit einer höheren Zuverlässigkeit sowie Servicefreundlichkeit erwies sich dieser zudem als die wirtschaftlichste Lösung.

### Geringe Investition sichert hohe Verfügbarkeit

Die OnQ ModuleJet Aktuatorreihe dient zur Querprofilierung an Stoffaufläufen mit Verdünnungs-

wassertechnik. Die Kombination aus OnQ Profilmatic Regelungssoftware und OnQ ModuleJet Aktuatorssystem garantiert gute und gleichmäßige Flächengewichtsquerprofile. Um den schwierigen Umgebungsbedingungen standzuhalten und eine hohe Verfüg-barkeit zu garantieren, bietet OnQ ModuleJet einige wichtige Vorteile:

- Die von der Motoreinheit getrennte Elektronik kann vom Siebwasser geschützt installiert werden
- Eine Elektroeinheit steuert bis zu acht Aktuatoren und übernimmt die Kommunikation zum OnQ Profilmatic Regelungsrechner

- Abhängig von der Ventilkonstruktion können die Aktuatoren sogar im laufenden Betrieb innerhalb von 10 min ohne Parametrisierung ge-tauscht werden
- Der Aktuator erfüllt die Schutzklasse IP67 – er ist gegen eine Umge-bungstemperatur von bis zu 70 °C und gegen Strahlwasser geschützt
- Ein schneller und sicherer Feldbus auf Ethernet-Basis (100 Mbit) er-möglicht eine umfassende Diagnose bis hin zur Motoreinheit

Voith Paper hatte innerhalb einer nur vierwöchigen Projektzeit ein Automati-sierungskonzept zur Steigerung der Ef-

*„Ein rundum gelungener Umbau, keine Profilprobleme, keine Ausfälle!“*

Thomas Ganster, Projektleiter OnQ ModuleJet Upgrade, Weig Karton



Separate, geschützte Installation der Elektroeinheiten.



Ein Umbau an veralteten Stoffaufläufen ist durch eine einfache Nachrüstung möglich.



*„Wir sind von dieser innovativen Voith Lösung überzeugt.“*

*Henning Dippel, Betriebsleiter KM 6, Weig Karton*

*„Obwohl das Projekt sehr kurzfristig entschieden wurde, von der Auftragserteilung bis zur Inbetriebnahme vergingen nur ca. fünf Wochen, lief alles reibungslos. Seit dem Umbau war kein einziger Störfall in Hard- und Software zu vermerken. Wir sind von dieser innovativen Voith Lösung überzeugt.“*

fizienz der KM 6 ausgearbeitet. Binnen zwei Stillstandstagen führten Mitarbeiter von Voith Paper und Weig Karton in Zusammenarbeit den Austausch der 79 Aktuatoren und der Verkabelung im Feld durch. Auch das Rechnernetz und die Datenverbindung wurden überprüft und erneuert: Die Hard- und Software der OnQ Profilmatic wurde upgegradet und das kundenseitige Betriebsdaten-Erfassungssystem über einen OPC-Link verbunden.

Das Aktuatorennetzwerk wurde auf Ethernet-Basis mit einer Lichtwellenleiter-Verbindung zwischen Rechner-schrank und Motor-Kontrolleinheit realisiert. Darüber hinaus wurde ein umfassendes Ersatzteilpaket geschnürt und ein Wartungsvertrag mit Rufbereitschaft abgeschlossen. Dieser Service gewährleistet, dass eine Störung schnellstmöglich beseitigt wird.

**Herausforderung in Mayen**

Ausschlaggebend für die Modernisierung der KM 6 waren Produktionsbeeinträchtigungen, die seit 2008 infolge von Störfällen im Bereich des Stoffauflaufes immer wieder auftraten. Das im Jahr 2001 installierte System zur Querprofilierung des MasterJet FB Stoffauflaufes war

veraltet, sodass die Aktuatormotoren und die Verteilerboxen den typischen, harschen Einbaubedingungen einer Kartonmaschine teilweise nicht mehr standhielten. Die aggressive Umgebung führte zu einer starken Korrosion der Verbindungselemente der Verteilerboxen. Die Bediener an der KM 6 mussten somit erkennen, dass auch das robusteste System an dieser Stelle nach zehn Jahren störanfällig wird. Die schlechte Erreichbarkeit der Sektion auf ca. sieben Meter Höhe im oberen Bereich des Stoffauflaufes erschwerte zudem den Austausch der Aktuatoren.

Um die damalige Situation zu verbessern, wandte sich Weig Karton auf der Suche nach einer Lösung an Voith Paper. Aufgrund der langjährigen Zusammenarbeit hatten die auf beiden Seiten bekannten Ansprechpartner rasch einen Lösungsansatz gefunden und sich auf eine schnelle Umsetzung verständigt.

**Wirtschaftliche Ergebnisse**

Der Umbau des OnQ ModuleJet Regelungssystems an der KM 6 hat die spezifischen Anforderungen von Weig Karton berücksichtigt, ist aber dennoch an vielen weiteren Stoffauf-

läufen anwendbar. Die kompakte Bauform des Aktuators ermöglicht eine einfache Nachrüstung. Das neue Aktuatorssystem ist zudem nahezu wartungs- und servicefrei. Seit dem Umbau der KM 6 hat Weig Karton eine höhere Gesamtverfügbarkeit und somit eine bedeutsame Verbesserung der Effizienz erreicht. Die Anlage läuft seit Inbetriebnahme ohne jegliche Störung.

**Standort**

Deutschland

Mayen liegt etwa 30 km westlich von Koblenz und wird aufgrund seiner Lage auch „das Tor zur Eifel“ genannt. Die Stadt mit ca. 18.800 Einwohnern verfügt über Betriebe der Kartonindustrie, des Maschinenbaus und der Aluminium- und Kunststoffverarbeitung.

**Kontakt**

**Peter Biener**  
peter.biener@voith.com