
Fortschritte bei der Entwicklung getriebeloser Antriebe

J. Bußmann · Papierfabrik Vreden GmbH · Vreden
A. Jagodowski · AS Drives & Services GmbH · Reken

Dieser Vortrag zeigt den aktuellen Entwicklungsstand getriebeloser Antriebe, in Form der hocheffizienten Synchronmaschine „FlexoDirect®“ aus dem Hause AS Drives & Services GmbH (AS).

Anknüpfend an die IMPS-Veranstaltung aus dem Jahr 2015, beleuchtet der Vortrag die Entfaltung besonders kompakter und leistungsfähiger Synchronmaschinen für die gesamte Papierherstellung – aus dem „Spezialantrieb für die Trockengruppe“ von 2010 ist eine hocheffektive Produktfamilie erwachsen, dessen Einsatzspektrum von der Stoffaufbereitung bis zur Aufwicklung reicht.

Erstmalig wurde der FlexoDirect® in der Papierfabrik Vreden GmbH (PPF Vreden) im Jahr 2010 installiert. Aus der Rückführung der Praxis-Erfahrungen seitdem und der konsequenten Weiterentwicklung dieser Technologie, erschließen sich für viele Sektionen der Papiermaschine beeindruckende Einsatzbereiche. Beispielhaft hierfür wird in dem Vortrag ein aktueller Antriebs-Umbau in der PPF Vreden behandelt, in dessen Rahmen die Nasspartie der PM1 mit der Motorentechnologie FlexoDirect® erweitert wurde. Dabei werden die spezifischen Projektziele und Herausforderungen (z.B. Umgebungsbedingungen, Bauraum, Temperatur, Luftfeuchte, etc.) beleuchtet, konkrete Lösung vorgestellt und dargelegt, welchen Mehrwert die getriebelosen Antriebe für PPF Vreden bringt.

Ein Überblick aktueller Installationen in anderen Papierfabriken zeigt das Potential dieser Antriebstechnologie und rundet den Vortrag ab. Praxisfälle aus vielen Bereichen der Papiermaschine zeigen dabei eindrucksvoll, wie eine nahtlose Integration dieser Technik hilft, Energie einzusparen, die Verfügbarkeit zu erhöhen und „bekannte“ Probleme bei der Installation, zuverlässig und nachhaltig zu lösen. Zentraler Vorteil des FlexoDirect® ist seine unerreicht hohe Energieeffizienz, die enorm hohe Leistungsdichte und die resultierende Kompaktheit. Eine „papiermaschinegerechte“ Entwicklung, Hand in Hand mit den Betreibern, manifestiert sich in langlebigen Einsatzzeiten, welche die Verfügbarkeit stärken.

Als Ausblick wird abschließend der neue FlexoDirect® powerPULP vorgestellt, welcher mit über 40.000 Nm zur sicheren und effektiven Stoffauflösung im Pulper eingesetzt wird und sich bereits in der Auslieferung befindet.
