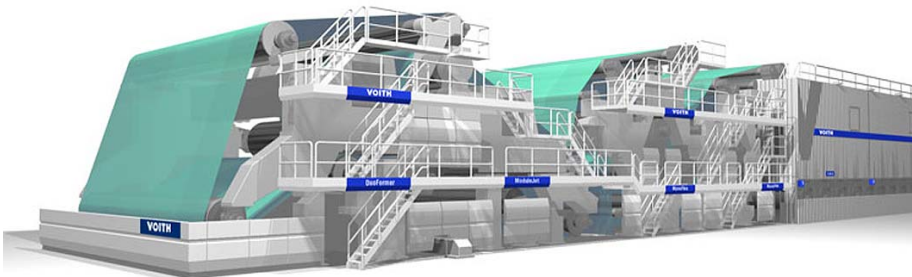


PaperMiner

Machine Learning hilft, Papierqualität zu verbessern

Um **komplexe Vorgänge und Abläufe in der Prozessindustrie** besser beherrsch- und kontrollierbar zu machen, wurden am **SCCH** neue **Verfahren zur Analyse und Modellierung** hochkomplexer technischer Prozesse entwickelt. Einsatzgebiete sind neben der klassischen Prozessanalyse vor allem die **Qualitätssicherung**, sowie die **Fehlerfrüherkennung**.

Als Basis für diese Analysen dient das gemeinsam vom **SCCH** mit seinem Partnerunternehmen **uni software plus GmbH** entwickelte **machine learning framework for Mathematica (mlf)**, welches sowohl als eigenständiges Produkt, als auch als individuell an die Bedürfnisse des Kunden angepasste Lösung angeboten wird. Für den Papierhersteller **SCA Graphic Laakirchen AG** und den deutschen Papiermaschinenhersteller **VOITH Paper AG**, wurde eine auf dem **mlf** basierende Lösung entwickelt, um den hoch komplexen Prozess der Papiererzeugung für Mitte 2002 in Betrieb gegangene Papiermaschine PM 11 zu optimieren.



Quelle: VOITH

Dabei wurde **mlf** um speziell auf die Papierherstellung zugeschnittene Module, sowie eine spezielle Benutzeroberfläche erweitert. Die daraus entstandene Lösung, der sogenannte **PaperMiner**, wird inzwischen europaweit von den Prozess- und Qualitätsexperten vor Ort eingesetzt, um den Prozess der Papiererzeugung kontinuierlich zu verbessern. Dabei werden **Prozessparameter** den **Qualitätsparametern** des produzierten Papiers **gegenübergestellt**, um **Zusammenhänge zu erkennen**. In der konkreten Anwendung kommen die Prozessparameter aus der Betriebsdatenerfassung. Die Daten der Qualitätsparameter werden sowohl mittels chemischer Analysen, als auch direkt von **SCALES** (einer SCCH Entwicklung zur objektiven Qualitätsbeurteilung) mittels Bildanalyse ermittelt.

Kurz & Bündig

Modellierung komplexer technischer Prozesse

Prozessanalyse

Qualitätssicherung

Fehlerfrüherkennung

We make IT innovative!

story