

isis – Kompetenz für Papiermaschinen.

Die **isis** Ingenieurgesellschaft mbH für Systemtechnik hat in den vergangenen Jahren umfangreiche Erfahrungen auf dem Gebiet der Papierherstellung erworben.

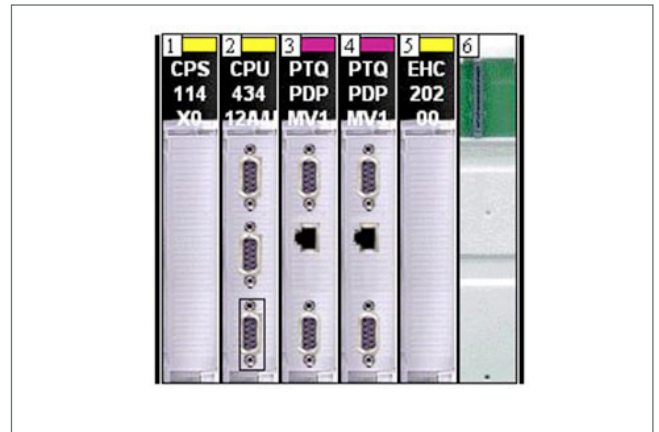
In den Bereichen Nassteil, Pressenpartie, Trocken- gruppen, Auf- Umrollung und diversen Nebenaggre- gaten wurden Modernisierungsmaßnahmen der Elektro-, Antriebs- und Automatisierungstechnik durch- geführt.

Die Papierfabrik Vreden GmbH ist Tochter der Josef Straub Söhne GmbH (Bräunlingen, Schwarzwald) und der Wellpappenfabrik GmbH (Sausenheim, Pfalz) und wurde auf Initiative von Otto Würth (Josef Straub Söhne GmbH) und Emil Muhl (Wellpappen- fabrik GmbH) im Jahr 1952 in Vreden an der deutsch/ niederländischen Grenze gegründet.

Am Anfang steht immer das Altpapier. Der tägliche Verbrauch liegt zur Zeit bei ca. 250 t.

Auf dem Förderband wird das Altpapier in den Pulper, einem überdimensionierten Mixer, transportiert. Dort wird das Papier mit Hilfe von Scherkräften und Wasser aufgelöst. Während des Auflösevorgangs werden Verunreinigungen wie Kunststoffe, Metalle und alle sonstigen Fremdstoffe aussortiert. Am Ende wird das „Stoff-Wasser Gemisch“ aus den Vorratsbüten mit einem Wasseranteil von 99 Prozent zu den Papier- maschinen gepumpt.

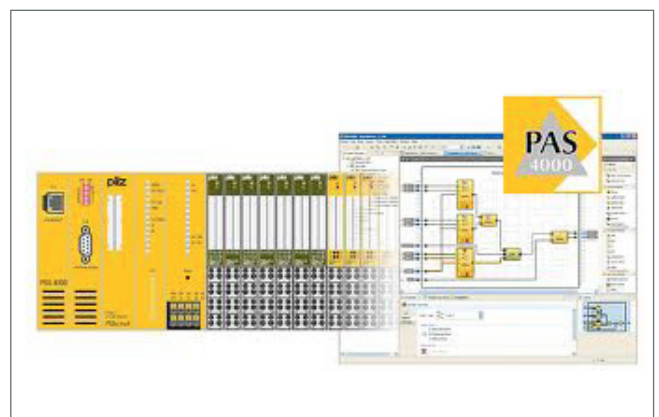
In der Produktion wird das Gemisch auf die Sieb- partie, einem endlosem Sieb aufgetragen und mit Hilfe von Filtration das Blatt gebildet. Getrocknet wird das Papier mit Dampfzylindern, deren Oberflächen- temperatur 120 °C beträgt. Danach wird das Papier im Poperoller aufgerollt und anschließend im Umroller nach Kundenwunsch auf die bestellten Abmessungen geschnitten.



• PM3 Schneider Antrieb - Controller



• PM1 AEG Antriebs - Controller



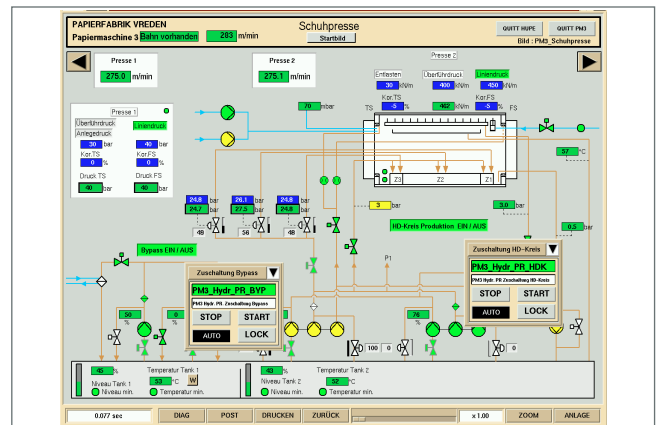
• PM1 Pilz Sicherheits - Controller

Über das Leitsystem Alspa 8000-ics werden alle Anlagenteile von der Aufbereitung bis hin zur Aufrollung bedient. Als Automatisierungssystem sind unterschiedlichste Controller von Alstom, Schneider - Electric, AEG, Siemens und Pilz im Einsatz. Die dezentrale EA - Ebene wird über MURR , Beckhoff und Siemens ET-Stationen eingesammelt. Sämtliche Umrichter in Leistungsspektrum von 0,75kW bis 250kW kommunizieren ebenfalls über Profibus DP mit den jeweiligen Controllern.

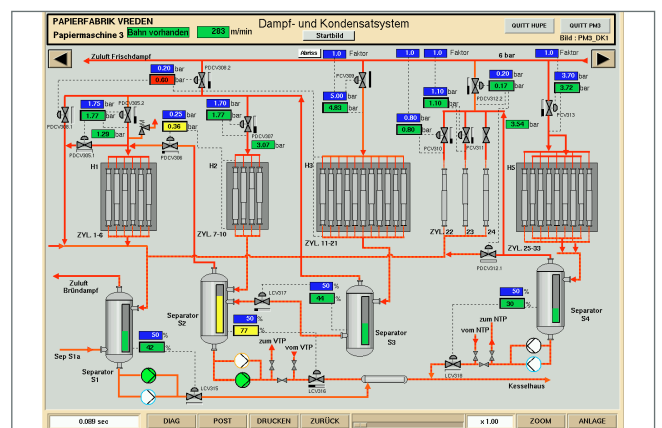
Für die Hauptantriebe der beiden Papiermaschinen sind Frequenzumrichter von GE (ehemals Alstom) im Einsatz. Sämtliche drehzahlgeregelte Nebenantriebe wie Pumpen und Lüfter werden über Frequenzumrichter von Schneider – Electric gesteuert.

Viele Anlagenteile sind im Laufe der letzten 10 Jahre immer wieder modernisiert und oder automatisiert und erweitert worden. Es wurde unter anderem eine Stärkeanlage inklusive einer Leimpresse in beide Papiermaschinen integriert. Des weiteren wurde die Papiermaschine 1 im Jahr 2008 elektrisch und mechanisch erneuert. Lediglich die Pressenpartie, die Trocken- gruppe 5 und der Poperoller sind geblieben.

Die komplette EA – Ebene mit etwa 1000 EA Punkten wurde in eine neue Alspa Steuerung integriert. Die ehemalige AEG Steuerung dient lediglich der Sollwertvorgabe für die Hauptantriebe der Papiermaschine. Es wurde das Bedienkonzept der Papiermaschine 3 übernommen um die Bedienung beider Maschinen transparent zu halten. Dieses einheitliche und durchgängige Bedienkonzept vereinfacht es dem Anlagenbediener die komplexen Anlagen zu bedienen



• Aus dem Alspa 8000 ics Leitsystem



• Aus dem Alspa 8000 ics Leitsystem



• Frequenzumrichter ATV71

