



34. Internationales Münchner Papier Symposium

FORTSCHRITTE BEI DER PAPIER- UND KARTONHERSTELLUNG

17. – 19. März 2026

17.-19.03. 2026
IMPS

34. Internationales Münchner Papier Symposium

FORTSCHRITTE BEI DER PAPIER- UND KARTONHERSTELLUNG

17. – 19. März 2026

ADRESSE

The Westin Grand München

Arabellastr. 6
81925 München – Bogenhausen
Deutschland

Hotelrezeption: +49 89 / 92 64 0

IMPS Tagungsbüro: +49 8801 / 545 69 05

VERANSTALTER

IMPS Management Ltd. & Co. KG

Flurweg 15
82402 Seeshaupt
Deutschland

Telefon: +49 8801 / 545 69 05

Fax: +49 8801 / 545 69 10

E-Mail: kontakt@imps-management.de

Webseite: www.paper-online.de

IMPRESSUM

Herausgeber

IMPS Management Ltd. & Co. KG
Flurweg 15
82402 Seeshaupt
Deutschland

Redakteur

Tobias A. Kleemann
www.tak.tech

Fotograf

Helgi Seemann
www.helgis.de

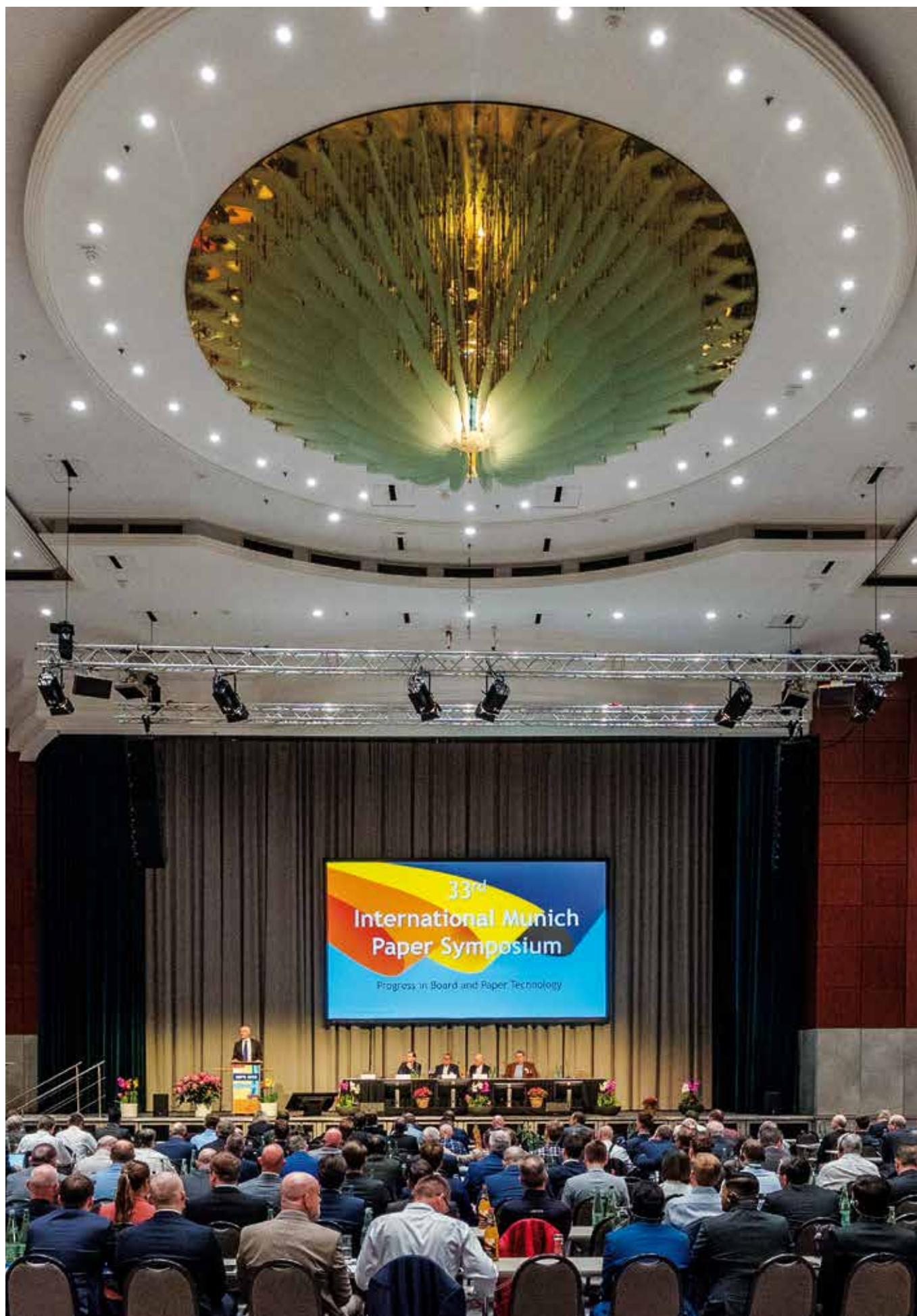
Informationen der Aussteller

Verantwortlich für diese Inhalte sind die werbenden Firmen und Unternehmer.



INHALT

05	Begrüßung
07	Tagungsprogramm
10	Aussteller
15	Kurzfassung der Vorträge
34	Kultureller Abend
37	Exkursionen
41	Referentenliste
43	Teilnehmerliste
55	Informationen der Aussteller



Ein Bild des 33. Internationalen Münchner Papier Symposium 2025 · Fotograf: Helgi Seemann

BEGRÜSSUNG

Sehr geehrte Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

Auch in diesem Jahr befasst sich das Internationale Münchner Papier Symposium (IMPS) mit Entwicklungen, welche die Prozesse der Papier- und Kartonherstellung optimieren sowie die Produktqualität verbessern. Eine ungewöhnlich große Zahl von Berichten kommt direkt aus Papierfabriken und unterstreicht damit sowohl die Glaubwürdigkeit als auch die Umsetzbarkeit der aufgezeigten Optimierungen. Die Referenten kommen von verschiedenen Zulieferfirmen und den folgenden Papierfabriken: Model aus der Schweiz, Büttenpapierfabrik Gmund, Koehler Kehl, Model Papier Eilenburg, Progroup PM3, Laakirchen Papier aus Österreich, SAPPI Maastricht aus den Niederlanden, Holmen Paper Iggesund aus Schweden, WEPA Hygieneprodukte, Mondi Štětí aus Tschechien, Holmen Norrköping aus Schweden, Weig Group und MM Gernsbach.

Während des Internationalen Münchner Papier Symposiums haben die Teilnehmer die Möglichkeit, verschiedene Ausstellerflächen direkt im Zentrum der Tagung innerhalb des allgemeinen Kaffeepausenbereichs zu besuchen. Im Rahmen der Einführungsbegrüßung wird jeder Aussteller kurz vorgestellt. Weiterführende Informationen sind dann am jeweiligen Ausstellungsstand zu erhalten.

Neben der Tagung und Ausstellung ist das IMPS eine ideale Gelegenheit, um mit den Studierenden des internationalen und in Europa einzigartigen, nur auf Englisch unterrichteten Masterstudiengangs "Paper Technology" an der Hochschule München in Kontakt zu treten. Die Studierenden kommen aus vielen verschiedenen Ländern und die gemeinsame Basis für alle ist, neben der englischen Sprache, das Interesse an der Technik und der Papier- und Kartonindustrie. Gehen Sie auf die vielen anwesenden Studierenden zu und vielleicht finden Sie darunter Ihren künftigen Anwendungsingenieur oder lang gesuchten landesspezifischen Vertriebsmitarbeiter.

Für zukünftige Kontakte können Sie jederzeit unter papertec@hm.edu den Kontakt zur Hochschule München aufnehmen bezüglich Berufsangeboten oder interessanten Praktikantenplätzen. Weiterführende Informationen über den Bachelorstudiengang, das Duale Papiertechnik-Studium in München und den Masterstudiengang in Papiertechnik finden Sie im Internet unter hm.edu/smp und mpt.hm.edu sowie paper.university.

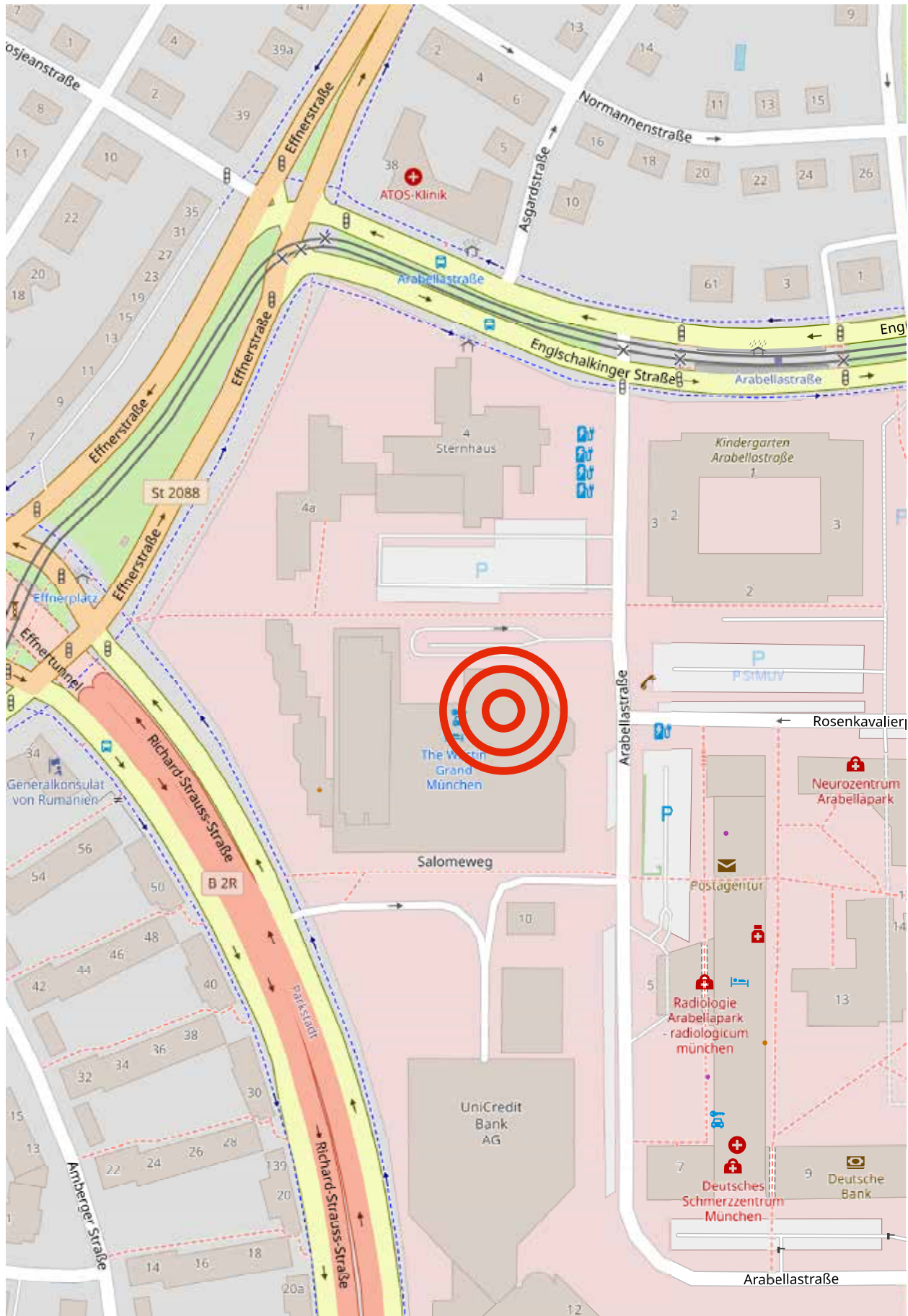
Neben der Ausbildung von rund 50% aller Papieringenieure für Deutschland, Österreich und die Schweiz, befasst sich die Studiengangrichtung Biofibers and Paper an der Hochschule München im Rahmen seines An-Institutes IVP (Institut für Verfahrenstechnik Papier) mit Auftragsuntersuchungen und der Forschung auf aktuellen Themen der biogenen Fasertechnologie und Prozessoptimierung www.ivp.org.

Ich wünsche Ihnen spannende praxisorientierte Vorträge und eine interessante Ausstellung, damit Sie als Teilnehmer im Kreis von Fachkollegen Ihre eigenen Probleme diskutieren und mit den Ausstellern und gerne auch unseren vielen deutschen und internationalen Studierenden der Papiertechnik Kontakt aufnehmen können.



Prof. Dr. Stephan Kleemann

KARTE DER UMGEBUNG



OpenStreetMap ist ein offener Datensatz, lizenziert unter der Open Data Commons Open Database-Lizenz (ODbL) [https://www.openstreetmap.org/copyright] der OpenStreetMap Stiftung (OSMF).

Eine Karte der Umgebung. Die roten Kreise markieren den Ort der Konferenz.

TAGUNGSPROGRAMM

Dienstag, 17. März 2026

Vormittag

09:00

Begrüßung und Überblick zur Ausstellung

Stephan Kleemann · IVP - Institut für Verfahrenstechnik Papier · München

Büttenpapierfabrik Gmund – ‚Papiere anders gedacht‘ vom Tegernsee

Holger Baumgartner · Büttenpapierfabrik Gmund GmbH & Co. KG · Gmund

Erste Methanol produzierende und CO₂-freie Papierfabrik

Claes Fredriksson · Liquid Wind AB · Götheburg / Schweden

Engelbert Schrapp · Siemens Energy AB · Stockholm / Schweden



Diskussion und Kaffeepause

11:15

Steigerung der Fasereffizienz & Anlagenleistung in Brownfield- und Recyclinganwendungen

Stefan Wessel · Landbell GmbH · Mainz

Ulrich Neumüller · Repulping Technology GmbH & Co. KG · Schiltberg

Cornelia Beyer · Repulping Technology GmbH & Co. KG · Schiltberg

KI-System zur Erfassung und Bewertung des Altpapiereingangs und Optimierung der Wellpappenrohpaperproduktion

Franz-Joseph Nicolaus · Model AG · Niedergösgen / Schweiz

Hendrik Kolvenbach · UpCircle Technology AG · Zürich / Schweiz



Mittagessen im Westin Grand München Konferenzhotel

Nachmittag

14:00

Strategie „Green Paper“ – Umbau der Pressenpartie Kehl Papiermaschine 1

Arne Schaper · Koehler Kehl GmbH · Kehl

Tobias Kolhagen · J.M. Voith SE & Co. KG · Ravensburg

Optimierung einer Doppelschuhpresse

Phillippos Vrizas · Progroup PM3 GmbH · Sandersdorf-Brehna

Peter Resvanis · Progroup PM3 GmbH · Sandersdorf-Brehna



Diskussion und Kaffeepause

16:00

Moderne Trommelauflösung – Technologie für Recyclingfasern

Oscar Streubel · Model Sachsen Papier GmbH · Eilenburg

Petteri Riivari · Valmet Technology Oy · Inkeroinen / Finnland

Erste Ergebnisse mit einer neuen Screening-Technologie bei heinzelpaper Laakirchen

Oliver Hunstein · Laakirchen Papier AG · Laakirchen / Österreich

Axel Dreyer · J.M. Voith SE & Co. KG · Ravensburg

20:00



Gala-Dinner im Westin Grand München Konferenzhotel

Mittwoch, 18. März 2026

Vormittag

09:00

Operative Exzellenz bei der Steuerung von Refinerprozessen

Tjerk Boersma · Sappi Maastricht B.V. · Maastricht / Niederlande

Kombinierte Analyse von Prozessdaten und Produkteigenschaftsmessungen zur Reduzierung der Produktvariabilität

Hannes Vornhoff · Holmen Board and Paper · Iggesund / Schweden

Operatives Wasserrisiko Management bei WEPA, am Beispiel Werk Cassino

Tim Carstens · WEPA SE · Arnsberg-Müschede



Diskussion und Kaffeepause

11:15

Neue Sackkraftpapiermaschine für Mondi in Štětí

Mariusz Grochowski · Mondi Štětí a. s. · Štětí / Tschechien

Erich Kollmar · Bellmer GmbH · Niefern-Öschelbronn

Leichte Wellpappe – Weiterentwicklung mit Holmen Elevate und Papiermaschine 52

Jan Andersson · Holmen AB · Norrköping / Schweden

Piotr Sokolinski · Andritz AG · Graz / Österreich



Mittagessen im Westin Grand München Konferenzhotel

Nachmittag

14:00

Pilotprojekt bei Model Sachsen Papier mit "Paper Machine Drives Performance"

Dirk Schwarze · Model Sachsen Papier GmbH · Eilenburg

Niko Lahtinen · ABB AG · Mannheim

Verbesserung der Kartonqualität durch den Einbau eines Curtaincoaters an der Kartonmaschine 3 bei WEIG in Mayen

René Kaptain · WEIG Group · Mayen

Martin Taxacher · Valmet Technologies Oy · Järvenpää / Finnland



Diskussion und Kaffeepause

16:00

Erfahrungen mit einem geschlossenen Recyclingkreislauf für Filze

Anne Klaschka · J.M. Voith SE & Co. KG · Heidenheim

Energietransformation als Schlüssel zur Rentabilität bei MM Gernsbach

Konstantin Weber · MM Gernsbach GmbH · Gernsbach

Markus Bohlayer · Path to Zero GmbH · Karlsruhe

Zusammenfassung

Stephan Kleemann · IVP - Institut für Verfahrenstechnik Papier · München

18:30



Einladung zum berühmten Circus Krone

Beginn der Vorstellung um 19:30 Uhr

Donnerstag, 19. März 2026

Exkursionen

Donnerstag Abfahrt 09:00 Uhr	Büttenpapierfabrik Gmund (Feinpapiere) in Gmund am Tegernsee
Donnerstag Abfahrt 09:15 Uhr	BVG Bauer-Verfahrenstechnik-GmbH (Maschinenbau) in Greifenberg
Donnerstag Abfahrt 09:30 Uhr	Labore, Papiermaschine und Streichanlagen der Hochschule München in München

Alle Busse fahren vor dem Westin Grand Hotel München ab und kommen dort wieder an.

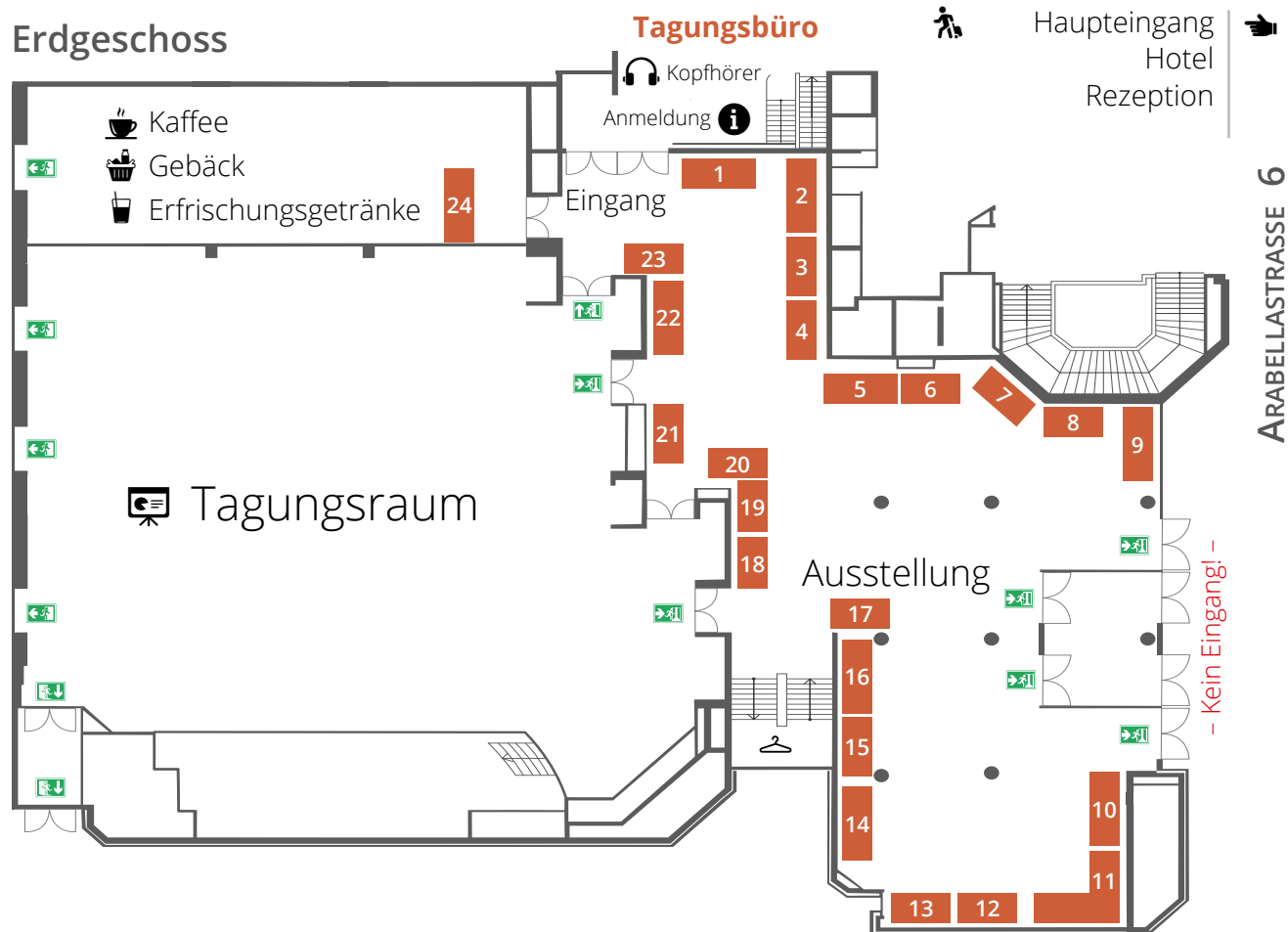


Prof. Dr. Stephan Kleemann (IMPS Organisator) · 33. Internationales Münchner Papier Symposium 2025

AUSSTELLER

Konferenzbereich und Ausstellungsfläche

The Westin Grand München



1	Villforth	9	PTS	17	GAW technologies
2	Kadant	10	DISAB	18	Gloning & AREC
3	Emtec	11	Trimble	19	FRANK-PTI
4	KPNB	12	N.C.R. Biochemical	20	fipptec
5	emco & Techpap	13	wolf heilmann	21	Deublin
6	Maintech	14	BM Green Cooling	22	MAUEL
7	X-Rite	15	Everllence	23	PM-SD
8	AUCOTEC	16	Börger	24	HM & IVP & PaCon

Firma	Kontaktdaten	Webseite	Kontaktperson
AREC Automatisierungstechnik GmbH Gewerbestraße 6 3304 St. Georgen / Ybbsfeld Österreich	Tel.: +43 7472 65374 Fax: +43 7472 65374-9 E-Mail: info@arec.at	www.arec.at	Johannes Schmidt
AUCOTEC AG Hannoversche Straße 105 30916 Isernhagen Deutschland	Tel.: +49 511 6103 0 E-Mail: info@aucotec.com	aucotec.com	Mario Strobl Jürgen Csiszar
BM Green Cooling GmbH Werner-von-Siemens Strasse 3 90592 Schwarzenbruck Deutschland	Tel.: +49 91286090 Fax: +49 91286040 E-Mail: info@green-cooling.de	green-cooling.de	Eberhard Knödler Pyy Iltanen
Börger GmbH Benningsweg 24 46325 Borken-Weseke Deutschland	Tel.: +49 2862 91 03 - 0 E-Mail: info@boerger.com	boerger.com	Ralf Ritter Benedikt Lensing
Deublin GmbH Florenz-Allee 1 55129 Mainz Deutschland	Tel.: +49 6131 49980 Fax: +49 6131 4998109 E-Mail: info-de@deublin.com	deublin.eu	Matthias Hameister
DISAB-TELLA AB Cedersdalsvägen 1 186 40 Vallentuna Schweden	Tel.: 0157 3599 2284 E-Mail: anfragen@disab.com	disab.de	Magnus Härensjö
emco Elektronische Mess- und Steuerungstechnik GmbH Mommensenstrasse 2 04329 Leipzig Deutschland	Tel.: +49 341 27146 0 Fax: +49 341 27146 14 E-Mail: emco@emco-leipzig.de	emco-leipzig.de	Franziska Beltz
emtec Electronic GmbH Gorkistraße 31 04347 Leipzig Deutschland	Tel.: +49 341 245 709-0 Fax: +49 341 245 709-9 E-Mail: info@emtec-electronic.de	emtec-electronic.de	Stefan Rübesam
Everllence Schweiz AG Hardstrasse 319 8005 Zürich Schweiz	Tel.: +41 44 278 2211 E-Mail: info-zur@man-es.com	everllence.com	Oliver Six Rudi Ewert

Firma	Kontaktdaten	Webseite	Kontaktperson
fipptec Am Katharinenberg 20 64665 Alsbach Deutschland	Tel.: +49 15222 965349 E-Mail: info@fipptec.com	fipptec.com	Ulrich Weise
Frank-PTI GmbH Auf der Aue 1 69488 Birkenau Deutschland	Tel.: +49 6201 840 Fax: +49 6201 290 E-Mail: office@frank-pti.com	frankpti.com	Roland Geipel Tobias Pausch
GAW technologies GmbH Puchstraße 76 8020 Graz Österreich	Tel.: +43 316 2704 100 E-Mail: office@gaw.at	gaw.at	Andreas Steinhöfler
Gloning Krantechnik GmbH Im Lachfeld 1 73495 Stödtlen Deutschland	Tel.: +49 7964 33090 0 Fax: +49 7964 33090 40 E-Mail: info@gloning.com	gloning.com	Sebastian Weber
Hochschule München FK-05 Papiertechnik Lothstr. 34 80335 München Deutschland	Tel.: +49 89 1265 1501 Fax: +49 89 1265 1502 E-Mail: sekretariat-fk05@hm.edu	fk05.hm.edu hm.edu/smp mpt.hm.edu	Helga Zollner-Croll Emanuele Martorana
Institut für Verfahrenstechnik Papier e.V. Schliederloh 15 82057 Icking Deutschland	Tel.: +49 89 1265 1597 E-Mail: info@ivp.org	ivp.org	Nina Kohr
Kadant Elisabeth-Selbert-Strasse 5b 40764 Langenfeld Deutschland	Tel.: +49 2173 9749 0 E-Mail: info@kadant.de	kadant.com	Martin Vogt Miroslav Steko Tony Colditz
KPNB Komponenten+Partner Nicole Buschmeier Düsseldorfer Straße 37 42781 Haan Deutschland	Tel.: +49 2129 9261 395 Mobil: +49 172 699 4768 E-Mail: buschmeier@kp-nb.de	kp-nb.de	Nicole Buschmeier

Firma	Kontaktdaten	Webseite	Kontaktperson
Maintech Europe GmbH Theodorstr. 297 TH5 40472 Düsseldorf Deutschland	Tel.: +49 211 98927721 E-Mail: terada@maintech-de.com	maintech-papertech.com	Shuhei Terada
MAUEL Sicher Arbeiten Malteserstraße 85 52349 Düren Deutschland	Tel.: +49 2421 6930470 Fax: +49 2421 6930471 E-Mail: sicher@mauel.de	mauel.de	Jörg Mauel Anna Thelen Romina Janßen
N.C.R. Biochemical S.p.A. Via dei Carpentieri 8 40050 Castello d'Argile (BO) Italien	Tel.: +39 051 6869611 Fax: +39 051 6869617 E-Mail: info@ncr-biochemical.com	ncr-biochemical.com	Giampiero La Pietra Raffaele Brusoni Michael Altemeier
PaCon Ltd. & Co. KG Flurweg 15 82402 Seeshaupt Deutschland	E-Mail: info@pacon.de	pacon.de	Tobias Kleemann
PM Services + Doctoring GmbH Eschlestraße 6 88326 Aulendorf Deutschland	Tel.: +49 16095266575 E-Mail: info@pm-sd.de	pm-sd.de	Bernd Fröhlich Tobias Müller
PTS – Institut für Fasern & Papier gGmbH Pirnaer Straße 37 01809 Heidenau Deutschland	Tel.: +49 3529 551 60 Fax: +49 3529 551 899 E-Mail: info@ptspaper.de	ptspaper.de	Jörg Hempel Björn Zimmermann
Techpap S.A.S. CS 90251 38044 Grenoble Cedex 9 Frankreich	Tel.: +33 476517475 E-Mail: Joachim.Sproesser@techpap.com	techpap.com	Joachim Sprösser
Trimble Inc. Hatsinanpuisto 8 02600 Espoo Finnland	Tel.: +358 20 742 0600 E-Mail: wedgesales@trimble.com	wedge.trimble.com	Teemu Möykkylä Matti Häkkinen Holger Wagner

Firma	Kontaktdaten	Webseite	Kontaktperson
Villforth Siebtechnik GmbH Betzenriedstrasse 10 72764 Reutlingen Deutschland	Tel.: +49 7121 949 0 Fax: +49 7121 949 100 E-Mail: info@villforth.com	villforth.com	Thomas Villforth Christian Baumgartner
wolf heilmann GmbH Provinostr. 52 86153 Augsburg Deutschland	Tel.: +49 821 4551238 Fax: +49 821 4551241 E-Mail: office@wolfheilmann.eu	wolfheilmann.eu	Wolf Heilmann
X-Rite Europe GmbH Wehntalerstrasse 61a 8105 Regensburg Schweiz	E-Mail: HaydeeHeinze@xrite.com	xrite.com	Haydee Heinze

Datenstand: Montag, 09. März 2026



33. Internationales Münchner Papier Symposium 2025 · Fotograf: Helgi Seemann

KURZFASSUNG DER VORTRÄGE

Begrüßung und Überblick zur Ausstellung

Stephan Kleemann · Institut für Verfahrenstechnik Papier (IVP) · München

Auch in seinem 34. Jahr befasst sich das IMPS mit Entwicklungen, welche die Prozesse der Papier- und Kartonherstellung optimieren sowie die Produktqualität verbessern. Fast alle Berichte kommen direkt aus Papierfabriken und sind von großem Nutzen für andere Papierfabriken.

Im Rahmen der Ausstellung treffen Sie bekannte und auch neue Firmen mit ihren Produkten und Dienstleistungen im direkten Pausenbereich der Tagung an. Hierzu zählt AREC mit Automatisierungslösungen für die Papier- und Zellstoffindustrie. AUCOTEC bietet Engineering-Software für den gesamten Lebenszyklus von Maschinen und Anlagen. BM Green Cooling steht für die Kühlung und Erwärmung mit Hilfe von Wärmepumpen. Börger entwickelt, produziert und vermarktet weltweit Drehkolbenpumpen, Separationstechnik und Zerkleinerungstechnik.. DEUBLIN ist das führende Unternehmen im Bereich der Dampfdrehdurchführungen- und Siphontechnik und häufig auch Ansprechpartner für Dampfsysteme und die Optimierung der Trockenpartie. DISAB ist ein führender Hersteller von Sauganlagen für industrielle Anwendungen für zuverlässige Abfallbeseitigung und gründliche Tiefenreinigung. Emco fertigt und liefert eine breite Palette von Messgeräten und Prüfautomaten, die zur Prüfung von Papier, Karton und Zellstoff eingesetzt werden. emtec Electronic entwickelt, produziert und vertreibt seit über 30 Jahren weltweit Messgeräte für die Papier-, Karton- und Tissue-Industrie. Everllence ist in der Papierindustrie seit beinahe 80 Jahren mit dem Turbair®-Portfolio vertreten. fipptec bietet Lösungen und Produkte, um die Papierproduktion effizienter, wettbewerbsfähiger und qualitativ besser zu machen. Frank-PTI präsentiert sich als Partner für höchste Qualität, kundenorientierte Lösungen sowie unkomplizierten und schnellen Service bei der Materialprüfung. GAW technologies ist ein weltweit tätiges Unternehmen für industriellen Anlagenbau mit einem speziellen Fokus auf die Zellstoff- und Papierindustrie. Zugleich tritt GAW technologies erneut als Sponsor des Kulturellen Abends auf. Die Firma Gloning Krantechnik entwickelte sich in den vergangenen 4 Jahrzehnten zu einem der führenden Krananbieter in Europa. Die Hochschule München ist das zentrale Ausbildungsinstitut für Papieringenieure im deutschsprachigen Raum. Das Institut für Verfahrenstechnik Papier e.V. (IVP) hilft dem Studiengang Papier- und Verpackungstechnik als An-Institut der Hochschule München organisatorisch sowie finanziell bei der Verbesserung der Lehre und Forschung. Kadant ist ein weltweit führender Anbieter hochwertiger Komponenten und Systeme für Papierfabriken und Papiermaschinen-Hersteller. Erneut dabei als Aussteller ist Frau Buschmeier von der Firma KPNB mit Themen zur effizienten Produktion und Einsparpotenzialen. Maintech bietet Lösungen für Probleme durch störende Ablagerungen auf Trockensieben und allen Arten von Walzen und Zylindern. Die Firma MAUEL Sicher Arbeiten ist bekannt für ihre Seminare und Schulungen für sicheres Arbeiten. N.C.R Biochemical erweitert die Ausstellung um einen erfahrenen Anbieter, der auf Wasseraufbereitung und Chemikalien für die Papiererzeugung spezialisiert ist. PaCon bietet als einziges derartiges unabhängiges Unternehmen die Messung und Optimierung von Schaberanpressdrücken und -profilen an, sowie generelle Hilfe bei der Optimierung von Papierherstellungsprozessen. PM Services + Doctoring bietet umfassende, gebündelte Expertise in allen bahnführenden Prozessen sowie in der Optimierung von Walzen- und Zylinderoberflächen. Techpap verfügt über Expertise bei Laborgeräten und Online Sensoren. Die PTS unterstützt Forschungseinrichtungen und Unternehmen aller Branchen bei der Entwicklung und Anwendung moderner faserbasierter Lösungen. Trimble zeigt mit Wedge eine leistungsstarke Data Mining Software, mit der die Effizienz von Industrieanlagen verbessert werden kann. Die Firma Villforth stellt seit 150 Jahren erfolgreich Siebe zum Formieren, Entwässern, Transportieren, Pressen, Filtern und Prägen her. Wolf Heilmann zeigt eine Vielzahl der von ihm vertretenen Produkte für die Papiererzeugung. Die Systeme von X-Rite werden weltweit zur Farbmessung und -regelung für Papier und Karton eingesetzt.

Büttenpapierfabrik Gmund – ‚Papiere anders gedacht‘ vom Tegernsee

Holger Baumgartner · Büttenpapierfabrik Gmund GmbH & Co. KG · Gmund

Die Büttenpapierfabrik Gmund ist ein Papierhersteller mit Stammsitz in Gmund am Tegernsee, südlich von München, und beschäftigt etwa 130 Mitarbeiter.

Die Papierfabrik ist bekannt für die Herstellung von Design- und Naturpapieren sowie von fertigen Papierprodukten. Bei einer Exportquote von 75 % werden Kunden in etwa 80 Ländern beliefert.

Weltweit bekannt die Papierfabrik durch die mit Gold veredelten Papiere, aus der die Umschläge für die Oscarverleihung angefertigt werden.

Der Vortrag gewährt einen ausführlichen Blick hinter die Kulissen der Papierherstellung und tiefe Einblicke in alle Produktionsprozesse. Der Weg vom Rohstoff zum stolzen Gmund Papier beginnt mit dem Mahlen und Färben der Zellstoffmasse, geht dann in einer nassen und heißen Fahrt über die Bänder und Walzen der Papiermaschine, schlängelt sich durch Prägekalander und große Schneidemaschinen, bevor es in Handarbeit weiter geht. Jeder Bogen wird kontrolliert, sorgfältig verpackt und dann von Gmund aus in die ganze Welt verschickt.

Erste Methanol produzierende und CO₂-freie Papierfabrik

Claes Fredriksson · Liquid Wind AB · Göteborg / Schweden

Engelbert Schrapp · Siemens Energy AB · Stockholm / Schweden

Die Präsentation beginnt mit einer Erläuterung des Status bereits laufender Projekte und des technologischen Hintergrunds des Verfahrens. Ausgehend von den tatsächlichen CO₂-Emissionen einer modernen Papierfabrik wird anschließend ein Projekt vorgestellt, das zeigt, wie eine Papierfabrik das von ihr produzierte CO₂ in Methanol und damit einen CO₂-neutralen Kraftstoff umwandeln kann. Das vorgestellte Modell bietet klare Ziele für den erforderlichen Aufwand und die erzielbaren Nachhaltigkeitseffekte.

Steigerung der Fasereffizienz & Anlagenleistung in Brownfield- und Recycling-Anwendungen

Stefan Wessel · Landbell GmbH · Mainz

Ulrich Neumüller · Repulping Technology GmbH & Co. KG · Schiltberg

Cornelia Beyer · Repulping Technology GmbH & Co. KG · Schiltberg

Die weltweite Papierindustrie befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. Hersteller und Verarbeiter stehen zunehmend unter Druck, den Energieverbrauch zu senken, Faserressourcen zu sichern und immer heterogenere Altpapierströme zu bewältigen. Die steigende Menge an schwer recycelbaren Sorten und unterschiedlichen Sammelqualitäten sowie das Erfordernis höherer Recyclingquoten stellen konventionelle Auflöse- und Faseraufbereitungssysteme vor erhebliche Herausforderungen.

Gleichzeitig müssen bestehende Werke („Brownfield Mills“) ihre Effizienz innerhalb begrenzter räumlicher, energetischer und finanzieller Rahmenbedingungen steigern. In diesem Umfeld wird der Zerfaserungsprozess zu einem entscheidenden Faktor: Seine Leistungsfähigkeit bestimmt Faserertrag, Störstoffabtrennung sowie die Stabilität des gesamten Prozesses und die Energiekosten.

Repulping Technology greift diese aktuellen Herausforderungen auf und zeigt deren Auswirkungen auf die Papier- und Recyclingindustrie. Im Mittelpunkt steht ein praxisorientierter Ansatz zur Optimierung des Auflöseprozesses, mit dem Fokus darauf, welche messbaren Vorteile sich erzielen lassen und warum sich der Aufwand lohnt.

Behandelt werden Anwendungsbeispiele sowohl aus dem Recycling- als auch dem Brownfield-Bereich mit Schwerpunkten auf:

- den Einsatz von schwer recycelbaren Altpapiersorten und Verbunden,
- einer höheren Faserausbeute bei gesteigerter Energieeffizienz,
- einer erhöhten Betriebsrobustheit und Anlagenverfügbarkeit durch flexible Systemauslegung sowie
- Praxisbeispielen, u. a. einer Recyclinganlage in Österreich, Retrofit-Applikationen in bestehenden Papierfabriken sowie laufenden Projekten.

Anhand von Betriebsergebnissen wird aufgezeigt, wo und wann Investitionen in moderne Auflösetechnologien einen spürbaren Nutzen bringen – technisch, energetisch und wirtschaftlich. Die Teilnehmenden erhalten ein klares Bild davon, wie zeitgemäßes Repulping als Schlüsseltechnologie für Kreislaufwirtschaft, Prozessstabilität und Ressourceneffizienz, in der sich wandelnden Papierwertschöpfungskette wirken kann.

KI-System zur Erfassung und Bewertung des Altpapiereingangs und Optimierung der Wellpappenrohpaperproduktion

Franz-Joseph Nicolaus · Model AG · Niedergösgen / Schweiz

Hendrik Kolvenbach · UpCircle Technology AG · Zürich / Schweiz

Im Rahmen der Digitalisierung der Papierproduktion wurde ein Projekt zur KI-gestützten Erfassung und Analyse der Altpapierqualität an den Standorten der Model AG durchgeführt.

Die Qualitätserfassung des gelieferten Altpapiers erfolgt am Standort Weinfelden und Niedergösgen im Zuge des Wareneingangs durch die interne Logistik. Eine einheitliche und flächendeckende Erfassung der Qualität des gelieferten Altpapiers ist in der Praxis bislang nur schwer umsetzbar. Starke Schwankungen der Altpapierqualität behindern die Produktion – Potenziale können nicht ausgeschöpft werden.

Die Firma UpCircle Technology AG hat Erfahrung mit der Bilderfassung und der KI-gestützten Analyse von Abfallballen. Dieses technische Know-how wurde in einem gemeinsamen Projekt mit der Model AG auf die Anlieferung und den Einsatz von Altpapier bezogen.

Im Projektzeitraum von Januar bis Juli 2025 wurden die Altpapieranlieferungen und die Beladung der Pulperbänder nahezu vollständig bildlich erfasst und ausgewertet. Eine KI wurde mit den Daten trainiert und ist in der Lage, Chargen und Einzelballen mit hoher Präzision einer DIN 643 Sorte zuzuordnen zu können. Darüber hinaus wird der Anteil brauner Papiere in der Lieferung und der Einzelballen erfasst. Bei Versuchen an den Papiermaschinen konnte ein positiver Effekt in Bezug auf Farbverbrauch und Festigkeit mithilfe dieses Messwertes erzielt werden.

Die oberflächliche Detektion von Plastikfolien im Altpapier ermöglichen zudem eine lieferantenbezogene Auswertung der Entsorgungskosten und können als Grundlage für eine prädiktive Steuerung der Pulperentsorgung genutzt werden.

Zukünftig sollen die gewonnenen Daten die Qualitätsüberprüfungen vereinfachen und für ein automatisches Altpapier Qualitäts- und Reklamationswesen genutzt werden können. Die Altpapierbeschickung der Anlagen wird auf die Produktion abgestimmt und soll Verbesserungen im Bereich Energie, Faserausbeute, Farb- und Stärkekosten ermöglichen.

Strategie „Green Paper“ – Umbau der Pressenpartie Kehl Papiermaschine 1

Arne Schaper · Koehler Kehl GmbH · Kehl

Tobias Kolhagen · J.M. Voith SE & Co. KG · Ravensburg

Die Papierindustrie steht weltweit vor der Herausforderung, nachhaltiger zu produzieren und den CO₂-Fußabdruck deutlich zu reduzieren. Koehler Paper verfolgt mit der unternehmensweiten „Green Paper Strategie“ das Ziel, die Papierproduktion an allen Standorten schrittweise CO₂-neutral zu gestalten. Um dieses Ziel zu erreichen, setzt das Unternehmen auf einen ganzheitlichen Ansatz, der technologische Innovationen an den Papiermaschinen ebenso umfasst wie umfangreiche Investitionen in erneuerbare Energiequellen. Neben dem Ausbau von Windkraft, Solaranlagen und einem Biomassekraftwerk spielen gezielte Modernisierungen der Produktionsanlagen eine zentrale Rolle.

Ein wesentlicher Bestandteil dieser Strategie ist die Umrüstung der Pressenpartien bestehender Papiermaschinen auf moderne Schuhpressentechnologie. Nach den erfolgreichen Umbauten der PM5 und PM4 am Standort Oberkirch wurde Anfang 2025 die Pressenpartie der PM1 in Kehl von einer DuoCentri II Presse auf eine DuoCentri NipcoFlex Presse mit innovativer Schuhpressentechnologie durch Voith umgebaut. Ziel war es, den Trockengehalt nach der Presse signifikant zu steigern und so den Dampfverbrauch in der Vortrockenpartie um durchschnittlich 31 % sowie in der Gesamtanlage um rund 20 % zu senken. Diese Maßnahmen führten zu einer deutlichen Reduzierung des CO₂-Ausstoßes am Standort Kehl und leisten einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele von Koehler.

Neben der Steigerung der Energieeffizienz wurden weitere wesentliche Verbesserungen erzielt: Die Anlagenflexibilität konnte deutlich erhöht werden, da nun auch neue Papiersorten mit Flächengewichten ab 30 g/m² produziert werden können. Gleichzeitig wurde die Papierqualität weiter optimiert. Das neue Überführkonzept sowie die durch den Umbau deutlich verringerte Anzahl an Bahnabrissen trugen maßgeblich zur Steigerung der Anlageneffizienz bei. Darüber hinaus wurde die Arbeitssicherheit durch die Einführung einer Vollcantilever-Stuhlung weiter erhöht.

Die Umsetzung des Projekts erfolgte in enger Zusammenarbeit zwischen Koehler Paper und Voith. Dank sorgfältiger Planung und Vorbereitung konnte der Umbau innerhalb kurzer Stillstandzeiten realisiert werden, sodass die Produktion zügig wieder aufgenommen werden konnte. Die gesetzten Ziele hinsichtlich Energieeffizienz, Produktqualität, Anlagenflexibilität, Arbeitssicherheit und Betriebssicherheit wurden vollumfänglich erreicht.

Mit dem erfolgreichen Umbau der Kehl PM1 setzt Koehler Paper einen weiteren Meilenstein auf dem Weg zur CO₂-neutralen Papierproduktion. Das Projekt zeigt beispielhaft, wie innovative Maschinenteknologie, nachhaltige Energieversorgung und die enge Zusammenarbeit zwischen Koehler und Voith gemeinsam entscheidende Fortschritte in Richtung Klimaneutralität ermöglichen – und damit neue Maßstäbe für die gesamte Branche setzen.

Optimierung einer Doppelschuhpresse

Phillippos Vrizas · Progroup PM3 GmbH · Sandersdorf-Brehna

Peter Resvanis · Progroup PM3 GmbH · Sandersdorf-Brehna

Ausgangssituation:

Die bestehende Doppelschuhpresse der PM3 zeigte seit der Inbetriebnahme erhöhten Verschleiß und einhergehende Entwässerungsstörungen, welche zu vermehrten Abrissen, erhöhten Stillstandszeiten sowie höhere Instandhaltungskosten führten. Dabei äußerten sich die Verschleißerscheinungen durch den Kraftschluss sowohl an der Nipco-P als auch an der Nipco-Flex Walze. Während die ersten Ergebnisse für die Nipco-P-Walzen eine Polygonität aufwiesen, zeigten die Nipco-Flex Walzen einen enormen Verschleiß an den Belastungselementen bzw. den zugehörigen Dichtungen. Die Standzeit variierte zwischen 3 – 9 Monaten und lag damit deutlich unter dem angestrebten Ziel von 18 bis 24 Monaten Laufzeit.

Analysen & Methodik:

Gemeinsam mit dem OEM wurden unterschiedliche Analysen (z.B. Materialanalysen) und Messungen (z.B. Rundlaufmessungen, Schwingungsanalysen, Entwässerungsberechnungen) durchgeführt sowie Modifizierungen bzw. Anpassung von Fahrweisen umgesetzt, um eine Verbesserung der Betriebssicherheit zu gewährleisten. Die Summe aller Aktionen & Ergebnisse wirkte sich auf die gemeinsame 8D-Analyse aus mit der resultierenden Erkenntnis, dass der Polyurethan-Mantel durch die Beschabierung der Walze ungleichmäßig abgetragen wurde und zu lokalen Verschleißerscheinungen in CD bzw. im Umlauf des Walzenbezuges führte. Diese Entwicklung äußerte sich auch im Erscheinungsbild der entwässerten Papierbahn im Einlauf der Vortrockenpartie in Form von feuchten Flecken und beeinträchtigte die Runnability.

Weitere Schritte:

Die umfassende Analyse ermöglichte eine klare Definition der Maßnahmen und deren zeitliche Priorisierung unter Berücksichtigung der Umsetzungsdauer. Dabei lag der Fokus der Sofortmaßnahmen auf Betriebssicherheit kombiniert mit absichernden Maßnahmen in den geplanten Wartungsstillständen. Gefolgt von einer Zwischenlösung in Form eines neuen Komposit-Bezuges, um die Laufzeit in beschabeter Betriebskonfiguration zu verlängern und die Umsetzungsdauer einer Endausbaustufe mit einem G-Flex-Mantel zu überbrücken.

Moderne Trommelauflösung-Technologie für Recyclingfasern

Oscar Streubel · Model Sachsen Papier GmbH · Eilenburg
Petteri Riivari · Valmet Technology Oy · Inkeroinen / Finnland

Bei Investitionen in die Recyclingpapierproduktion ist eine der wichtigsten Entscheidungen die Wahl zwischen einer vertikalen Pulperstation und einem Trommelpulper. Die bekannten Vorteile von Trommelpulpern sind eine schonende Aufschlammung, wodurch der Pulper sauberer und mit weniger Stickies arbeitet, ein geringer spezifischer Energieverbrauch und eine einfachere Wartung bei geringeren Kosten. Die Realisierung der Vorteile des Trommelpulpers erfordert zwar mehr Investitionskapital, aber die geringeren Lebenszykluskosten sorgen für eine positive Rendite. Die Model Group investierte in die OCC-Produktion in Sachsen und entschied sich für die Valmet-Trommelpulper-Technologie mit zwei 32-Meter-Trommelpulpern in einem bestehenden Gebäude für eine Kapazität von 2000 t/Tag.

Die Valmet OSR-Trommelpulper-Technologie basiert auf drei Hauptprinzipien, die sich von anderen ähnlichen Lösungen auf dem Markt unterscheiden. Erstens schafft das Design des Hebers und die Art und Weise, wie er hergestellt werden kann, mehr offene Fläche und Volumen für das Aufschlammern und Sieben. Zweitens ist das Sieben in zwei Stufen unterteilt, wodurch feine und grobe Annahmen entstehen. Drittens verbessert die frühzeitige Entfernung gelöster Fasern den Siebbereich, um das Aufschlammern des zerkleinerten Materials fortzusetzen.

Die zweistufige Siebung und zwei Zellstofffraktionen eröffnen weitere Möglichkeiten für die OCC-Linie. Die feine Fraktion ist sauberer als der übliche Pulper-Anfall, was eine Vereinfachung der OCC-Linie ermöglicht, beispielsweise durch Umgehen der Grobsiebung. Die grobe Fraktion muss vollständig behandelt werden, gewährleistet jedoch auch eine hohe Materialeffizienz und einen geringen Faserverlust. Durch die Kombination von Innovationen im Bereich der Aufschlammung und dem Potenzial der Siebung kann der Trommelpulper kürzer als herkömmliche Trommelpulpertypen ausgelegt werden.

Zwei Trommelpulper bieten Flexibilität für die Produktion. Anstelle eines großen Trommelpulpers kann jede Trommel je nach Bedarf eingestellt werden. Die Trommeln können mit unterschiedlichen Rohstoffen betrieben werden, und die Steuerungsparameter der Trommeln können für die Eigenschaften des Rohstoffs optimiert werden. Bei geringerem Zellstoffbedarf kann eine weitere Trommel angehalten werden, um den Energieverbrauch durch die volle Ausnutzung der Effizienz der einen Trommel zu optimieren.

Erste Ergebnisse mit einer neuen Screening-Technologie bei heinzelpaper Laakirchen

Oliver Hunstein · Laakirchen Papier AG · Laakirchen / Österreich

Axel Dreyer · J.M. Voith SE & Co. KG · Ravensburg

Die Anforderungen an die Sortierung haben sich in den letzten Jahren enorm verändert. Minderwertige Rohstoffqualitäten mit höheren Verunreinigungen für Zellstoff und Papier sowie steigende Herstellungskosten für Papier, Energie und Rohstoffe, haben zu höheren Anforderungen an effizientere Produkte und zu weiteren Prozessoptimierungen geführt. Daher müssen alle Papierhersteller ihre Effektivität steigern, um im globalisierten Umfeld der Zellstoff- und Papierindustrie wettbewerbsfähig und nachhaltig zu bleiben.

Vor diesem Hintergrund hat Voith einen neuen Profilkorb entwickelt, den „C-bar Vertecs“.

In dieser Präsentation werden die neuesten Ergebnisse und Erkenntnisse dieser neuartigen Sortiertechnologie vorgestellt. Die neue Technologie ist das Ergebnis von Strömungsanalysen und umfangreichen Tests mit Laboruntersuchungen. Zur Bewertung der Effizienz der StickyRemoval-Technologie wurden sowohl die etablierten Ingede- oder Tappi-Methoden als auch die aussagekräftigere NIR-Methode verwendet. Dies ermöglichte auch die Analyse der Trennung von mikrostickhaltigen Fraktionen.

Mehrere Feldtests zeigen, dass die neue Siebkorbkonstruktion den Durchsatz um weit über 20% steigert und gleichzeitig die Effizienz der Trennung von Sticky- und Schmutzpartikeln beibehält oder sogar verbessert. Dadurch können aktuelle Siebabschnitte Produktionsbeschränkungen wie Kapazität und Trennwirksamkeit bewältigen. So werden die Produktionsraten erhöht, ohne dass die Qualitätsstandards beeinträchtigt werden, und möglicherweise sogar verbessert werden können. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein neuer Maßstab für die Zuverlässigkeit der Siebung gesetzt wurde. Durch den Einbau eines Vertecs-Siebkorbs kann der Energiebedarf gesenkt werden. Bei einer Produktionssteigerung von über 20% bleibt die Rotordrehzahl auf dem aktuellen Niveau. Dadurch wird der Energieverbrauch pro Tonne im Siebprozess effektiv reduziert.

Operative Exzellenz bei der Steuerung von Refinerprozessen

Tjerk Boersma · Sappi Maastricht B.V. · Maastricht / Niederlande

Refiners werden oft übersehen, dabei sind sie der Ausgangspunkt des Papierherstellungsprozesses.

Diese Präsentation konzentriert sich nicht auf die Auswahl der Fasern, sondern auf die umfassende Überwachung des Refiners selbst. Es werden wichtige technische Parameter untersucht, darunter:

- Online-Schwingungsanalyse und Genauigkeit im Leerlauf.
- Füllungsdesign und dessen Einfluss auf den Betrieb.
- Vorhersage der Füllungslebensdauer und Spaltnessung.
- Überwachung von Druck, Abstand, Leistung und Online-Fasertests.

Durch die Aufrechterhaltung eines optimalen Zustands der Refiner vermeidet man unerwartete Wartungsprobleme und Qualitätsschwankungen. Durch die Integration verschiedener Messungen in Soft-Sensoren kann man fortschrittliche prädiktive Steuerungen implementieren.

Diese zuverlässigen, wissenschaftlich fundierten Eingaben bilden die Grundlage für eine KI-gesteuerte vorausschauende Wartung. Das Ergebnis ist eine deutliche Steigerung der Produktion und erhebliche Kosteneinsparungen – alles dank des proprietären Hardware- und Software-Know-hows von SAPPI, das vollständig in das DCS integriert ist.

Kombinierte Analyse von Prozessdaten und Produkteigenschaftsmessungen zur Reduzierung der Produktvariabilität

Hannes Vomhoff · Holmen Board and Paper · Iggesund / Schweden

Prozessschwankungen sind ein großes Hindernis für eine gleichbleibende Produktqualität. In modernen Papier- und Kartonmaschinen stehen viele Daten zur Verfügung. Die Prozessbedingungen können aus dem DCS-System abgerufen werden, während viele Informationen zu den Produkteigenschaften aus dem QCS-System und den automatisierten Messgeräten für Produkteigenschaften stammen.

Durch Datenfilterung und statistische Berechnungen der Daten aus den verschiedenen Datenquellen können kontinuierlich maßgeschneiderte KPIs ermittelt werden. Diese KPIs ermöglichen die Erkennung kritischer Prozessbedingungen, die zu extremen Streifenbildungen im CD-Profil führen. Aus den Prozessdaten und den automatisierten Produkteigenschaftsmessungen abgeleitete KPIs können ebenfalls kombiniert werden. Dies ermöglicht ein besseres Verständnis der Beziehung zwischen Prozessbedingungen und Eigenschaften, was zu einer geringeren Produktvariabilität führt.

Es werden verschiedene Beispiele für diese Art der Prozessoptimierung vorgestellt. Ein Beispiel befasst sich mit einer Online-Streifenanalyse auf der Grundlage der QCS-Daten. Ein weiteres Beispiel, das auf der Tappi TIS 1101-01-Analyse der Eigenschaftsvariation basiert, wird verwendet, um die MD, CD und Residuen der Variation kontinuierlich zu quantifizieren und zu trennen. Ein drittes Beispiel zeigt den Zusammenhang zwischen dem CD-Profil der Beschichtungsgrammatur und dem erzielten CD-Profil der Oberflächenrauheit.

Operatives Wasserrisiko Management bei WEPA, am Beispiel Werk Cassino

Tim Carstens · WEPA SE · Arnsberg-Müschede

Die europäische Papierindustrie trägt eine besondere Verantwortung im nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser. Dies zeigt sich vor allem vor dem Hintergrund zunehmender klimabedingter Nutzungskonflikte: So mussten in den vergangenen Jahren in Frankreich und Italien mehrfach thermische Kraftwerke ihre Leistung drosseln, weil in Hitzeperioden nicht mehr genügend Kühlwasser aus Flüssen entnommen werden konnte. Vor diesem Hintergrund gewinnt eine zentrale Frage an Bedeutung: Wie sichern wir die Ressource Wasser und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit? Als wasserintensives Unternehmen geht die WEPA-Gruppe über klassische Standortoptimierung hinaus und setzt auf einen ganzheitlichen Water-Stewardship-Ansatz.

Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie 2030 verfolgt WEPA das Ziel, das operative Wasserrisiko auf ein niedriges Niveau zu senken und keine Standorte mit hoher Risikokategorie zuzulassen. Grundlage ist eine systematische Risikoanalyse mit dem WWF Water Risk Filter, ergänzt durch kontextbasierte Wasserziele für jedes Einzugsgebiet. Die Maßnahmen reichen von technologischen Innovationen über organisatorische Ansätze bis hin zu Kooperationen entlang der Wertschöpfungskette – mit klaren ökologischen und ökonomischen Vorteilen: weniger Wasserverbrauch bedeutet geringere Kosten, höhere Resilienz und langfristige Standort- und Produktionssicherheit.

Das Werk Cassino in Süditalien zeigt, wie dieser Ansatz in der Praxis funktioniert. Mit der BlueWater-Initiative startete 2024 ein Großprojekt, das nicht nur Bewusstsein schärft, sondern auch konkrete Ergebnisse liefert: Gemeinsam mit einer lokalen Universität wurde ein Einsparpotenzial von über 30% identifiziert – große Teile bereits realisiert. Das Ergebnis: signifikante Kostensenkungen, neue Optimierungsmöglichkeiten und ein gestärktes Risikomanagement.

Die Erfahrungen aus Cassino verdeutlichen: Operatives Wasserrisikomanagement ist keine Pflichtübung, sondern ein strategischer Hebel für nachhaltige, wirtschaftliche Unternehmensführung. Water Stewardship bedeutet, Verantwortung zu übernehmen – für die Ressource Wasser, für die Gesellschaft und für die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens.

Neue Sackkraftpapiermaschine für Mondi in Štětí

Mariusz Grochowski · Mondi Štětí a. s. · Štětí / Tschechien

Erich Kollmar · Bellmer GmbH · Niefern-Öschelbronn

Im Rahmen eines strategischen Großprojekts haben Bellmer GmbH und Mondi Štětí gemeinsam eine hochmoderne Papiermaschine zur Herstellung von Sackkraftpapier erfolgreich geplant, installiert und in Betrieb genommen. Der Vortrag beleuchtet die technische Umsetzung, die Herausforderungen und die partnerschaftliche Zusammenarbeit beider Unternehmen.

Die neue Papiermaschine, Teil eines €400 Millionen Investitionsprogramms, ist ein zentraler Baustein der Mondi Action Plan 2030 Nachhaltigkeitsstrategie. Mit einer Jahreskapazität von 210.000 Tonnen Sackkraftpapier erfüllt sie die steigende Nachfrage nach flexiblen, papierbasierten Verpackungslösungen.

Bellmer übernahm als Generalunternehmer die vollständige Lieferung und Integration aller Hauptkomponenten, darunter:

- TurboJetter-Stoffauflauf für optimale Faserverteilung
- TurboPress für höchste Trockengehalte
- Energieeffizienter Konstantteil
- Automatisierte Wickeltechnik und Rollenschneider
- DCS (Distributed Control System) und QCS (Quality Control System) für durchgängige Automatisierung

Der Vortrag zeigt, wie durch präzise Systemintegration, innovative Technik und enge Zusammenarbeit eine termingerechte Inbetriebnahme innerhalb von nur 24 Monaten gelang – ein technologischer Meilenstein und der größte Einzelauftrag in der Geschichte von Bellmer.

Die Referenten geben Einblicke in:

- Die technische Besonderheiten der Bellmer TurboLine
 - Die Projektkoordination und interdisziplinäre Teamarbeit
 - Die Bedeutung des Projekts für die Nachhaltigkeitsziele von Mondi
 - Die Rolle von Automatisierung und Digitalisierung in der modernen Papierproduktion
-

Leichte Wellpappe – Weiterentwicklung mit Holmen Elevate und Papiermaschine 52

Jan Andersson · Holmen AB · Norrköping / Schweden

Piotr Sokolinski · Andritz AG · Graz / Österreich

Holmen Board and Paper hat mit einer neuen, auf Frischfasern basierenden Leichtgewicht-Wellpappe, die neue Maßstäbe in Sachen Nachhaltigkeit und Leistung setzt, einen mutigen Einstieg in den Verpackungsmarkt gewagt. Um diese Innovation zu unterstützen, investierte Holmen in einen umfassenden Umbau der Papiermaschine 52 (PM52) im Werk Braviken mit dem Ziel, die Produktionskapazität zu steigern und die Produktqualität weiter zu verbessern.

Bei der von ANDRITZ durchgeführten Umrüstung wurde die patentierte PrimeForm TW Schuhpressen Gapformer Technologie eingeführt, die optimale MD/CD-Festigkeitsverhältnisse, eine hervorragende Formation und eine effiziente Entwässerung ermöglicht. Mit dieser Technologie wurden einzigartige Festigkeitseigenschaften für Wellpappe – insbesondere für die Verbesserung der SCT – erreicht. Der neue PrimeFlow AT-Stoffauflauf verbessert die Strahlqualität und die Faserorientierung, während die modernisierte Pressenpartie den Trockengehalt, die Energieeffizienz und Runnability verbessert.

Mit der Einführung von Holmen Elevate – dem leichtesten Kraftliner auf dem Markt – bietet Holmen nun eine Produktpalette in den Grammaturen 72, 82 und 92 g/m² an, die eine hervorragende Bedruckbarkeit, eine Zertifizierung für den Kontakt mit Lebensmitteln und einen der niedrigsten CO₂-Fußabdrücke der Branche vereint. Diese neue Produktlinie spiegelt das kontinuierliche Engagement von Holmen für intelligentere und nachhaltigere Verpackungen wider.

Unterstützt durch die umfassenden Engineering- und Inbetriebnahme-Dienstleistungen von ANDRITZ hat der Umbau der PM52 nicht nur zu starken Betriebsergebnissen geführt, sondern Holmen auch in die Lage versetzt, den Begriff „leichter Kraftliner“ neu zu definieren. In dieser Präsentation werden aktuelle Leistungsdaten, Kundenfeedback und Einblicke darüber vorgestellt, wie Holmen Elevate die Zukunft der faserbasierten Verpackungen gestaltet.

Pilotprojekt bei Model Sachsen Papier mit "Paper Machine Drives Performance"

Dirk Schwarze · Model Sachsen Papier GmbH · Eilenburg
Niko Lahtinen · ABB AG · Mannheim

Ein besonderes Highlight des Umbaus war die Installation einer innovativen digitalen Lösung: ABB implementierte als Pilotprojekt das neue System „Paper Machine Drives Performance“ für Papiermaschinenantriebe. Diese Technologie, die in enger Zusammenarbeit zwischen den Experten vor Ort und dem ABB-Antriebsteam in Indien installiert wurde, ermöglicht eine umfassende Überwachung und Analyse der Antriebsleistung der Papiermaschine in Echtzeit. Das System erfasst Leistungsindikatoren wie Drehmoment, Geschwindigkeit und Lastverteilung, aber auch Produktivitätskennzahlen und Zuverlässigkeitsparameter. Mithilfe erweiterter Analysetools und einer benutzerfreundlichen Schnittstelle kann Model Sachsen Papier nun nicht nur die Effizienz der Papiermaschine optimieren, sondern auch Ausfallzeiten minimieren und vorausschauende Wartungsarbeiten durchführen.

Verbesserung der Kartonqualität durch den Einbau eines Curtaincoaters an der Kartonmaschine 3 bei WEIG in Mayen

René Kaptain · WEIG Group · Mayen

Martin Taxacher · Valmet Technologies Oy · Järvenpää / Finnland

Der harte Wettbewerb zwingt Papier- und Kartonhersteller dazu, ihre Prozesse kontinuierlich zu optimieren und Wege zu finden, um die Qualität ihrer Produkte zu verbessern. Die Vorhangbeschichtungstechnologie sorgt für homogene Beschichtungsschichten, indem sie Streifen und Unebenheiten beseitigt, die normalerweise die Bedruckbarkeit und Optik des Kartons beeinträchtigen.

Der Vorhangbeschichter (Curtain Coater) ermöglicht das Auftragen von einer oder mehreren extrem dünnen oder dicken gleichmäßigen Schichten in einer einzigen Beschichtungsstation. Die Flexibilität dieser Technologie bietet gegenüber herkömmlichen Beschichtungsverfahren mehrere Vorteile und eignet sich gleichermaßen für Karton- und Papiermaschinen, unabhängig von deren Geschwindigkeit und Breite. Die Vorhangbeschichtungsdüse ist erweiterbar, sodass die Beschichtungsstation durch Hinzufügen weiterer Beschichtungsschichten aufgerüstet werden kann, was eine große Vielfalt an Endprodukten ermöglicht.

Ein einlagiger Curtain Coater im Vorbeschichtungsprozess sorgt für eine gleichmäßige und konsistente Abdeckung, was bei der Verarbeitung von Recyclingfasern ein entscheidender Vorteil ist. Dieser Ansatz bietet finanzielle Vorteile, da er eine höhere Ausbeute bei der Faserreinigung ermöglicht: Die Ausschussquote kann gesenkt werden, und es können mehr Verunreinigungen in der akzeptierten Faserqualität toleriert werden, da der Vorhang diese effektiv abdeckt.

Die Kartonqualität bleibt stabil, da der Curtain Coater als Vorbeschichtungsstation kontinuierlich die gewünschte Beschichtungsmenge sowohl in Quer- als auch in Maschinenrichtung aufträgt. Im Gegensatz dazu erfordern herkömmliche Verfahren häufige Anpassungen der Beschichtungsmenge, was unweigerlich zu Qualitätsschwankungen führt.

Eine effiziente Entlüftung der Grenzfläche und ein vollständig abgeschirmter Beschichtungsprozess gewährleisten eine gleichmäßige und stabile Vorhangbeschichtung, während das berührungslose Beschichtungsverfahren eine hervorragende Runnability und Effizienz über einen breiten Betriebsbereich bietet. Der Curtain Coater ist mit einem ausgeklügelten Farbauftragssystem einschließlich Entgaser ausgestattet, das eine 100 % luftfreie Beschichtung gewährleistet.

Im Dezember 2024 nahm die WEIG-Gruppe einen hochmodernen Curtain Coater auf ihrer Kartonmaschine KM3 in Mayen in Betrieb. Diese Investition ersetzte einen alten Luftmesser-Coater und hat die Qualität des Kartons durch eine verbesserte Beschichtungsdeckung und eine Verringerung der Streifenbildung optimiert. In dieser Präsentation werden die Ergebnisse des ersten Betriebsjahres des Curtain Coaters sowie die Erfahrungen aus der Inbetriebnahme vorgestellt.

Erfahrungen mit einem geschlossenen Recyclingkreislauf für Filze

Anne Klaschka · J.M. Voith SE & Co. KG · Heidenheim

Recycling ist ein wichtiger Aspekt der Nachhaltigkeitsstrategie von Voith Paper, die darauf abzielt, Ressourcen zu schonen und den CO₂-Fußabdruck zu reduzieren.

Unser Ziel ist es, einen geschlossenen Materialkreislauf für Pressfilze zu etablieren und damit hochwertige Materialien im Kreislauf zu halten und einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.

Als Full-Line Anbieter haben wir uns verpflichtet, das Cradle-to-Cradle-Prinzip zu integrieren. Mit dem "Design for Recycling"-Konzept stellen wir sicher, dass während des gesamten Produktentwicklungs- und Fertigungsprozesses recycelbare Materialien verwendet werden. Um den beträchtlichen CO₂-Fußabdruck von neuem Polyamid, das aus Erdöl gewonnen wird, zu verringern, hat Voith begonnen, chemisch recycelte Polyamidmaterialien zu verwenden.

Bei der Aufarbeitung der Altfilze arbeitet Voith eng mit Aquafil S.p.A. zusammen, einem Pionier im PA 6-Recycling. Im Prozess wird gebrauchtes PA 6 in mehreren Stufen effizient mit Depolymerisation gereinigt und zu neuem hochwertigen PA 6-Granulat (unter dem Markennamen ECONYL) umgewandelt. Die ursprünglichen Eigenschaften des Materials bleibt vollständig erhalten; daher lassen sich die Infinity +Green-Filze in einem geschlossenen Kreislauf immer wieder ohne Qualitätsverluste aufarbeiten.

Vorteile auf einen Blick:

- Reduzierung des ökologischen Fußabdruck
 - Ermöglichung einer nachhaltigen Beschaffung
 - Vorbereitung auf rechtliche Anforderungen
-

Energietransformation als Schlüssel zur Rentabilität bei MM Gernsbach

Konstantin Weber · MM Gernsbach GmbH · Gernsbach

Markus Bohlayer · Path to Zero GmbH · Karlsruhe

Die europäische Papierindustrie steht vor erheblichen Herausforderungen: hohen und volatilen Energiepreisen, sich kontinuierlich verändernden regulatorischen Anforderungen sowie einer hohen technischen Komplexität bestehender Produktions- und Energieversorgungssysteme. Gleichzeitig existiert eine große Vielfalt an Dekarbonisierungsoptionen – von Effizienzmaßnahmen über Elektrifizierung, Hochtemperaturwärmepumpen und Reststoffverwertung bis hin zu erneuerbarer Stromerzeugung, Speichern und Power Purchase Agreements (PPAs). Diese Maßnahmen konkurrieren um begrenzte Investitionsbudgets und müssen konsistent sowie unter Berücksichtigung regulatorischer Anforderungen – etwa der Netzentgeltstruktur – aufeinander abgestimmt werden.

Der Vortrag stellt einen praxiserprobten, modellbasierten Ansatz zur Transformationsplanung vor. Kern ist ein digitaler Zwilling, der Produktions- und Energieversorgungssysteme einschließlich technischer, ökonomischer und regulatorischer Wechselwirkungen in einem mathematischen Modell abbildet. Auf dieser Basis durchsucht eine mathematische Optimierung einen hochdimensionalen Lösungsraum mit einer Vielzahl möglicher Technologie- und Betriebskombinationen und identifiziert robuste, gesamtkostenoptimale Transformationspfade. Der Ansatz ermöglicht eine adaptive Planung und ein systematisches Nachsteuern bei veränderten Markt- und Regulierungsbedingungen.

Als Fallstudie wird die Transformationsplanung der MM Gernsbach GmbH vorgestellt. Modelliert wurden unter anderem die Kartonproduktion einschließlich der Trockenpartie bis auf Zylinderebene, Dampf- und Kondensatsysteme, Streicherei und Wärmerückgewinnung sowie das vollständige Energieversorgungssystem und relevante Reststoffströme. Der betrachtete Lösungsraum umfasste unter anderem On-site-Erneuerbare (Wasser-, Wind- und Photovoltaik), Power Purchase Agreements (PPAs), Batterie- und Hochtemperaturwärmespeicher, Elektroboiler, Hochtemperaturwärmepumpen, Biomasse- und Reststoffverwertung sowie betriebliche Optimierungen wie Kaskadensysteme, Dampfturbinenbetrieb und Strahlungstrocknung.

Die Ergebnisse zeigen, dass ökonomische und ökologische Ziele in der Papierindustrie nicht im Widerspruch stehen müssen, sondern durch ein ganzheitliches Maßnahmenportfolio miteinander in Einklang gebracht werden können. Der digitale Zwilling ermöglicht es MM Gernsbach,

- Maßnahmen und deren Wechselwirkungen ganzheitlich unter unterschiedlichen Zukunftsszenarien zu bewerten,
- resiliente Strategien zur Optimierung von Energiekosten und Emissionen abzuleiten sowie
- auf Markt- und regulatorische Veränderungen flexibel zu reagieren und geeignete Maßnahmen fundiert auszuwählen.

Die Berechnungen des digitalen Zwillings liefern damit eine belastbare und transparente Entscheidungsgrundlage für die Weiterentwicklung strategischer Investitions- und Betriebsstrategien am Standort MM Gernsbach.



Bilder des 33. Internationalen Münchner Papier Symposium 2025 · Fotograf: Helgi Seemann

KULTURELLER ABEND



Circus Krone

Mittwoch, 18. März 2026

Abfahrt um 18:30 Uhr, Beginn der Vorstellung um 19:30 Uhr

Der diesjährige Kulturelle Abend ist ein Besuch des weltberühmten Circus Krone in München. Der traditionsreiche Circus Krone lädt in der aktuellen Winterspielzeit wieder zu einem internationalen Spitzenprogramm in den legendären Kronebau ein. Mitten im Herzen Münchens erwartet das Publikum eine exklusiv zusammengestellte Inszenierung, die das Beste der modernen und klassischen Cirkuskunst vereint.

In der rund 150-minütigen Show präsentiert das größte Circusunternehmen der Welt eine hochkarätige Mischung aus:

- **Spektakulärer Artistik:** Weltklasse-Artisten und preisgekrönte Newcomer sorgen für Nervenkitzel und Gänsehaut-Momente.
- **Tierischer Eleganz:** Faszinierende Tierdarbietungen und große Dressurkunst gehören fest zur Tradition des Hauses.
- **Humor & Poesie:** Sympathische Clowns und poetische Einlagen bieten Momente zum Lachen und Träumen.

Im Jahr 1905 wurde mitten im geschäftigen Herzen Münchens ein Traum wahr. Die Gebrüder Krone, zwei unternehmungslustige Brüder, hatten die Vision einer permanenten Zirkusanlage - ein Ort des Staunens und der Artistik. So wurde der Circus Krone geboren, und zwar nicht als Nomadenzelt, sondern als majestätischer Ziegelsteinpalast, der für Könige und Publikum gleichermaßen geeignet war.



Melanie Chy und die Kunst der Balance auf Rädern · Foto: Sean Nelson. © Circus Krone



Ein Blick ins Innere des permanenten Zirkusgebäudes. © Circus Krone

Seit über 100 Jahren ist der Kronebau eine feste Instanz für Unterhaltung in München. Auch in diesem Winter schafft es der Circus Krone, die Magie der Manege lebendig zu halten und Generationen zu begeistern. Den Zuschauern wird ein Erlebnis geboten, das vor allem durch eines besticht: echte Emotionen und Live-Magie zum Anfassen.

Details

18:30 Uhr Abfahrt der Busse am Konferenzhotel

19:30 Uhr Beginn der Vorstellung

Veranstaltungsdauer: ca. 2,5 Stunden



Veranstaltungsort

CIRCUS KRONE-BAU MÜNCHEN

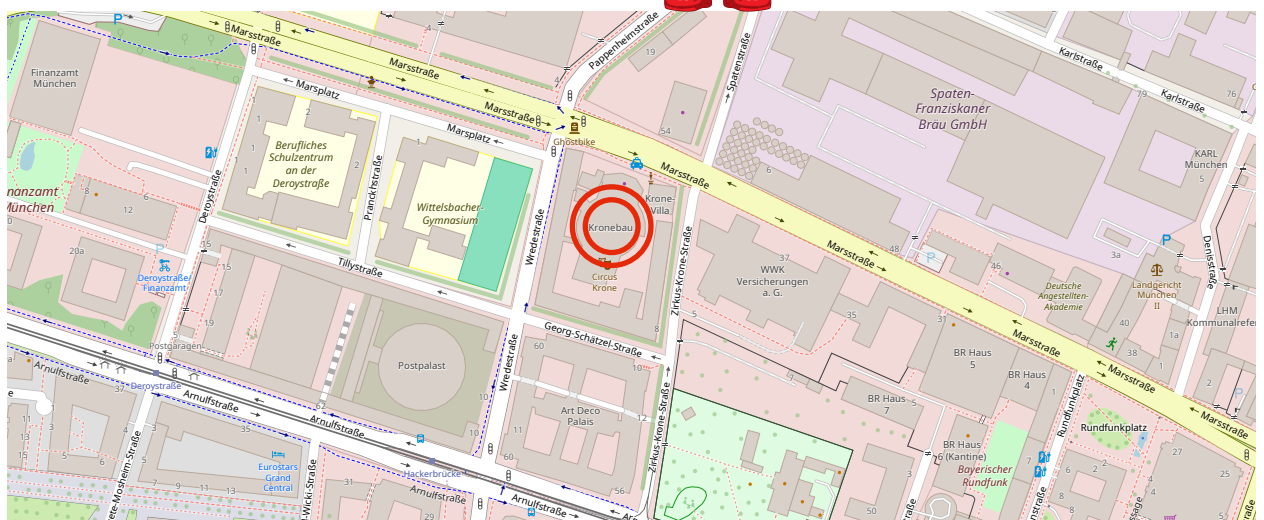
Marsstrasse 43

80335 München

Tel. +49 (0)89 545 80 00

info@circus-krone.de

www.circus-krone.com



Lageplan des Circus Krone in München. Die roten Kreise markieren den Ort der Veranstaltung.

CIRCUS

KRONE



NEUE
SHOW!

Ich. Du. Wir.
Krone

25.12.2025 - 12.04.2026
KRONE BAU | MÜNCHEN

WWW.CIRCUS-KRONE.COM

CIRCUS KRONE GMBH & CO. BETRIEBS KG · MARSSTRASSE 43 · ZIRKUS KRONE STRASSE · 80335 MÜNCHEN



EXKURSIONEN

Exkursion I

Büttenpapierfabrik Gmund

am Donnerstag, 19. März 2026 um 09:00 Uhr

Mangfallstraße 5
83703 Gmund am Tegernsee
Deutschland

Internet: www.gmund.com

Seit 1829 produziert Gmund Papier hochwertige Design- und Feinstpapiere, die kontinuierlich weiterentwickelt werden, um höchste Qualität zu gewährleisten. Die Papiere werden mit größter Sorgfalt und Leidenschaft am Firmensitz in Gmund am Tegernsee entwickelt und hergestellt. Nachhaltigkeit ist fest in der Unternehmenskultur verankert. Gmund setzt auf ökologische Verfahren, nachwachsende Rohstoffe und modernste Technologien, um Papiere mit besonderer Ästhetik und natürlicher Haptik herzustellen. Dabei bleibt Gmund stets seinen Grundsätzen treu: außergewöhnliche Qualität in Verbindung mit nachhaltigen Produktionsmethoden.

Als modernes Industrieunternehmen sind Innovation, Schnelligkeit und Flexibilität sowie Verfügbarkeit die besonderen Stärken von Gmund Papier. Für Kunden bedeutet dies ein Sortiment von über 100.000 verschiedenen Papiersorten. Unterschiedliche Texturen, Farben und Materialien bieten nahezu unbegrenzte Möglichkeiten für Markenkommunikation. Gmund Papiere eignen sich hervorragend für hochwertige Verpackungen, Unternehmensbroschüren, Karten und viele weitere Anwendungsmöglichkeiten.

Gmund Papier ist mehr als nur Papier – es geht um das Erlebnis und die Wirkung, die unsere Papiere vermitteln. Mit der Entscheidung für Gmund Papier haben Kunden die Möglichkeit, ihre Kommunikation auf einzigartige Weise zu gestalten und mit dieser nachhaltig erfolgreich zu sein.

Besuchsprogramm

09:00 Uhr	Abfahrt vor dem Haupteingang zum Westin Grand München Hotel
10:15 Uhr	Ankunft in der Fabrik
10:30 Uhr	Begrüßung und Firmenpräsentation
11:00 Uhr	Führung durch die Papierfabrik
12:15 Uhr	Einladung zu einem Imbiss
13:15 Uhr	Rückfahrt zum Westin Grand München Hotel
14.45 Uhr	Ankunft am Westin Grand München Hotel

Fahrtzeit ca. 60 – 80 Minuten

Entfernung ca. 49 km

Bei Bedarf steht um 15:00 Uhr vor dem Haupteingang zum Westin Grand München Hotel ein Bus zum Hauptbahnhof und zum Flughafen zur Verfügung.

Exkursion II

BVG Bauer-Verfahrenstechnik-GmbH

am Donnerstag, 19. März 2026 um 09:15 Uhr

Gewerbering 12
86926, Greifenberg
Deutschland

Internet: www.bvg-gr.de

BVG gilt bis heute als Pionier und Technologieführer im Bereich der Stärkeaufbereitung für die Papierindustrie. Mit über 500 gelieferten Jet-Kochanlagen und mehr als 270 installierten enzymatischen Stärkeabbauanlagen wird BVG weltweit als Marktführer auf diesem Gebiet wahrgenommen. Die entwickelten Technologien haben die Stärkeaufbereitung in der Papierindustrie nachhaltig geprägt.

Darüber hinaus engagiert sich BVG zunehmend in den Bereichen Frisch- und Abwasseraufbereitung, Filtration sowie Separation von Medien innerhalb papierindustrieller Prozesse. Diese Aktivitäten ergänzen das Portfolio zu einer ganzheitlichen Lösungskompetenz – von der Rohstoffaufbereitung über den Produktionsprozess bis hin zur Ressourcenschonung.

BVG steht für deutsche Ingenieurskunst, höchste Qualitätsstandards, Innovationskraft und modernste Automatisierungs- und Steuerungstechnik. Neben der Konstruktion und Fertigung verfahrenstechnischer Maschinen und Anlagen bietet BVG umfassende Dienstleistungen in den Bereichen Genehmigungs- und Vorplanung, Engineering, Programmierung, Service und Wartung sowie wiederkehrende Prüfungen nach ATEX und WHG an. Unter dem Markennamen „Superzyme“ entwickelt und vertreibt BVG zudem maßgeschneiderte Enzympräparate für den Stärkeinsatz in der Papierindustrie.

Heute wird das Unternehmen in zweiter Generation von Tilman Bauer geführt und beschäftigt am Stammsitz in Greifenberg rund 60 Mitarbeitende. Mit Tochtergesellschaften in den USA und China ist BVG in allen relevanten Papiermärkten weltweit vertreten.

Besuchsprogramm

09:15 Uhr	Abfahrt vor dem Haupteingang zum Westin Grand München Hotel
10:15 Uhr	Begrüßung und Firmenpräsentation
11:15 Uhr	Werksführung
12:45 Uhr	Einladung zu einem Imbiss und Gespräch
13:45 Uhr	Rückfahrt zum Hotel
14:45 Uhr	Ankunft am Hotel

Fahrtzeit ca. 45 – 60 Minuten

Entfernung ca. 49 km

Bei Bedarf steht um 15:00 Uhr vor dem Haupteingang zum Westin Grand München Hotel ein Bus zum Hauptbahnhof und zum Flughafen zur Verfügung.

Exkursion III

Hochschule München

am Donnerstag, 19. März 2026 um 09:30 Uhr

Lothstraße 34
80335 München
Deutschland

Bachelor Sustainable Materials and Product Design (Studiengang auf Deutsch)

hm.edu/smp

Master Paper Technology (Studiengang auf Englisch)

mpt.hm.edu

An der Hochschule München werden seit über 60 Jahren Papieringenieure ausgebildet. Seit 2007 wird der Studiengang Papiertechnik mit dem Abschluss zum Bachelor in 7 Semestern angeboten. Aufbauend auf dem Bachelor oder einem gleichwertigen internationalen Abschluss kann man seit 2004 den 3 bzw. 4 Semester dauernden Masterstudiengang „Master of Engineering in Paper Technology“ wählen, der ausschließlich in englischer Sprache gehalten wird und somit viele ausländische Studenten anzieht.

Die Laboratorien und Technika bieten vielfältige Möglichkeiten aus den Bereichen der Stoffaufbereitung und Chemikalienoptimierung. Zudem gibt es eine eigene, mit einer Siemens PC-S7 versehene Versuchspapiermaschine (mit Yankee-Zylinder). Während der Besichtigung wird ein Überblick über die Studienmöglichkeiten gegeben und ein Rundgang durch die modernen Laboratorien angeboten.

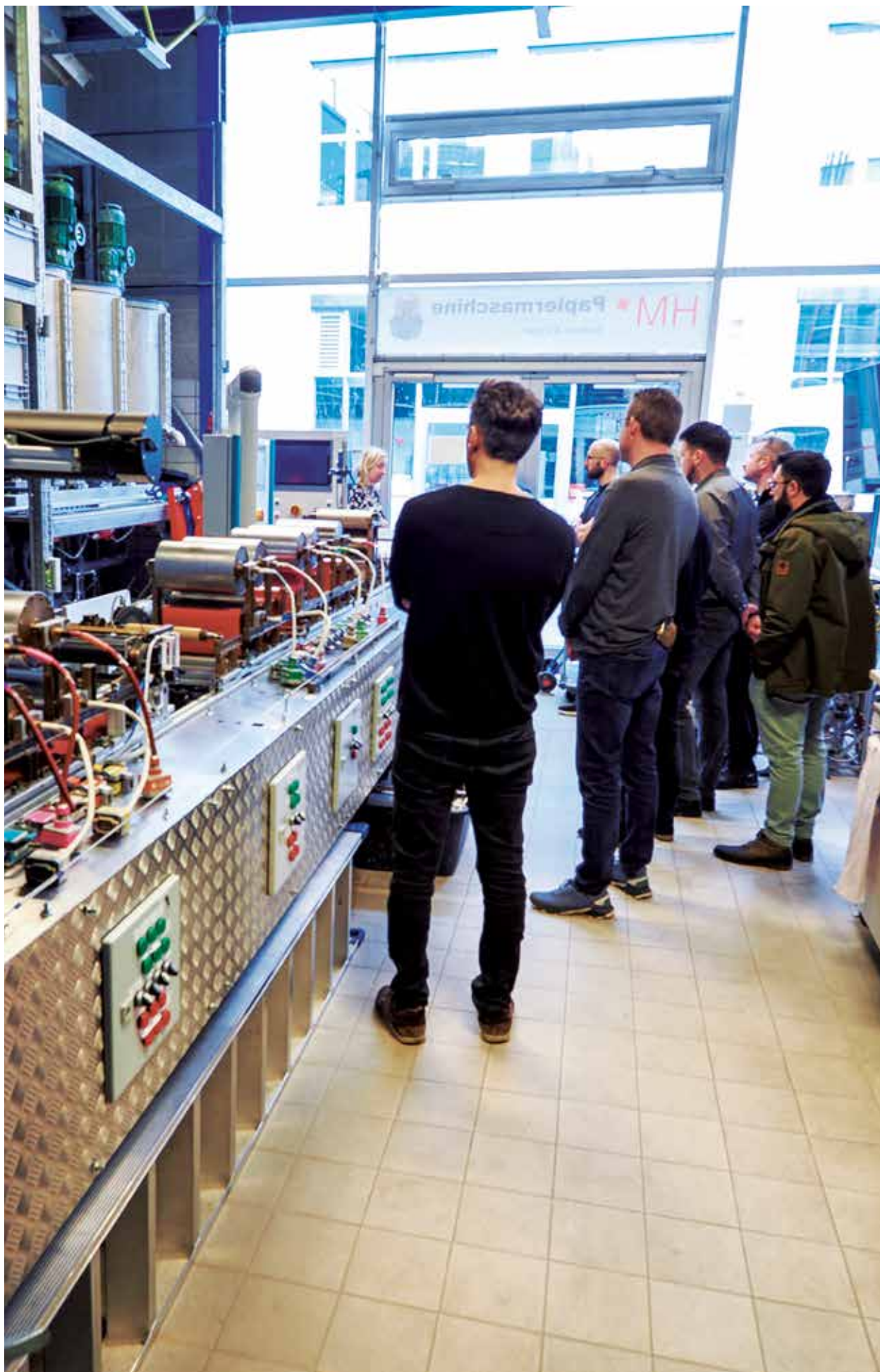
Besuchsprogramm

09:30 Uhr	Abfahrt vor dem Haupteingang zum Westin Grand München Hotel
10:00 Uhr	Treffpunkt für Selbstfahrer am Infopoint beim Eingang Lothstr. 34
10:15 Uhr	Begrüßung und Information zum Studiengang
	Führung durch die Laboratorien
12:15 Uhr	Einladung zu einem Imbiss und Gespräch
13:15 Uhr	Rückfahrt zum Hotel
13:45 Uhr	Ankunft am Hotel

Fahrtzeit ca. 20 – 30 Minuten

Entfernung 8 km

Bei Bedarf steht um 15:00 Uhr vor dem Haupteingang zum Westin Grand München Hotel ein Bus zum Hauptbahnhof und zum Flughafen zur Verfügung.



Versuchspapiermaschine der Hochschule München während der Exkursion des IMPS 2024.

REFERENTEN

Name	Firma	Land
Andersson, Jan	Holmen Board and Paper AB	Schweden
Baumgartner, Holger	Büttenpapierfabrik Gmund GmbH & Co. KG	Deutschland
Beyer, Cornelia	Repulping Technology GmbH & Co. KG	Deutschland
Boersma, Tjerk	Sappi Maastricht B.V.	Niederlande
Bohlayer, Markus	Path to Zero GmbH	Deutschland
Carstens, Tim	WEPA SE	Deutschland
Dreyer, Axel	J.M. Voith SE & Co. KG	Deutschland
Ensmenger, Adrian	UpCircle Technology AG	Schweiz
Fredriksson, Claes	Liquid Wind AB	Schweden
Grochowski, Mariusz	Mondi Stětí a.s.	Tschechien
Hunstein, Oliver	Laakirchen Papier AG	Österreich
Kaptain, René	Weig Holding GmbH & Co. KG	Deutschland
Kolhagen, Tobias	J.M. Voith SE & Co. KG	Deutschland
Kollmar, Erich	Bellmer GmbH	Deutschland
Kolvenbach, Hendrik	UpCircle Technology AG	Schweiz
Lahtinen, Niko	ABB AG	Finnland
Neumüller, Ulrich	Repulping Technology GmbH & Co. KG	Deutschland
Nicolaus, Franz-Joseph	Model AG	Schweiz
Resvanis, Peter	Progroup Paper PM3 GmbH	Deutschland
Riivari, Petteri	Valmet Technologies Oy	Finnland
Schaper, Arne	Koehler Kehl GmbH	Deutschland
Schrapp, Engelbert	Siemens Energy AB	Schweden

Name	Firma	Land
Schwarze, Dirk	Model Sachsen Papier GmbH	Deutschland
Sokolinski, Piotr	Andritz AG	Österreich
Streubel, Oscar	Model Sachsen Papier GmbH	Deutschland
Taxacher, Martin	Valmet Technologies Oy	Finnland
Vomhoff, Hannes	Holmen Board and Paper AB	Schweden
Vrizas, Phillipos	Progroup Paper PM3 GmbH	Deutschland
Weber, Konstantin	MM Gernsbach GmbH	Deutschland
Wessel, Stefan	Landbell AG	Deutschland

Datenstand: Montag, 9. März 2026



Bilder des 33. Internationalen Münchner Papier Symposiums 2025 · Fotograf: Helgi Seemann



Bilder des 33. Internationalen Münchner Papier Symposiums 2025 · Fotograf: Helgi Seemann

INFORMATIONEN DER AUSSTELLER

Verantwortlich für die Inhalte

Die werbenden Firmen und Unternehmer

Haben Sie Interesse, auf dem nächsten IMPS als Aussteller aufzutreten?

Bitte nehmen Sie bis Ende August Kontakt mit uns auf:

Telefon: +49 8801 / 545 69 05

Fax: +49 8801 / 545 69 10

E-Mail: symposium@paper-online.de

Internet: www.paper-online.de



KOMPETENZEN, DIE ZUR LÖSUNG FÜHREN

Die AREC Automatisierungstechnik GmbH ist spezialisiert auf die Konzeptionierung von komplexen Automatisierungsaufgaben sowie die digitale Transformation. Dabei begleitet das Unternehmen seine Kunden von der Idee bis zur Realisierung des Projekts. Das Unternehmen liefert die gesamte steuerungs- und antriebstechnische Ausrüstung, beginnend beim Schaltschrank bis hin zur komplexen Lösung im Softwarebereich sowie der dazugehörigen Nachbetreuung. Dabei hat sich die Holzindustrie zu einem wesentlichen Geschäftsfeld entwickelt, von der AREC für die Maschinenprogrammierung bis hin zur Entwicklung von Leitrechnern beauftragt wird. Kransysteme und Logistikprojekte verschiedenster Art gehören ebenfalls zu den Kernkompetenzen.



AREC CONTROLLER SYSTEM: INTRALOGISTIK MIT SYSTEM

AREC entwickelt und programmiert vollautomatische Fördertechniken und fahrerlose Transportsysteme für unterschiedliche Anlagen. Dank virtueller Vorsimulation, 3D-Visualisierung und verbesserter Materialflusslogistik können Kunden ihre Prozesse beschleunigen und perfektionieren.

Das AREC Controller System (ACS) ist eine speziell auf die Intralogistik abgestimmte Lösung für die Steuerung, Überwachung und Optimierung von Logistikprozessen. Die ganzheitliche Plattform basiert auf einem dreistufigen Architekturmodell, bestehend aus Systemebene, Modulebene und Kundenebene. Dieses modulare Design ermöglicht eine flexible Anpassung an individuelle Anforderungen.

Die Systemebene bildet technologische Grundlage des Leitstands wird durch die SMARTBase Core gebildet, die essenzielle Funktionen wie Authentifizierung, Datenbankverwaltung und Messaging unterstützt.

Die Modulebene umfasst alle Kernmodule welche die spezifischen Aufgaben und Funktionalitäten abdecken. Diese Module werden je nach Kundenanforderung in die Leitstandssoftware integriert.

Auf der Kundenebene werden alle kundenrelevanten Informationen und Anforderungen gebündelt. Sie dient als Schnittstelle, um punktgenau spezifische Bedürfnisse der Kundenanforderung nahtlos in die operative Produktion und Logistik zu integrieren.

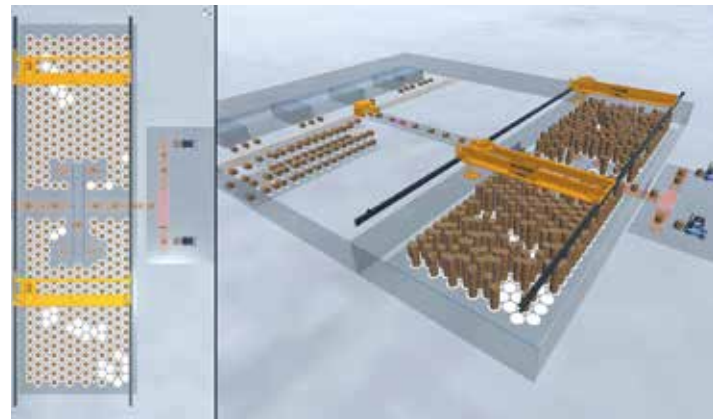
AREC SMARTBASE: DIE INTELLIGENTE BASIS

Eingebettet ist ACS in die AREC SMARTBase. Sie fungiert als technisches Fundament zur Steuerung und Verwaltung des gesamten Systems und deckt verschiedene Bereiche ab:

- Der AREC MaterialFlowController ist das Werkzeug für die effiziente Steuerung von Produktionsprozessen und Ressourcen. Dank flexibler Strategien und Priorisierungsfunktionen lassen sich individuelle Anforderungen in der Fertigung optimal umsetzen. Durch seine Integration in die AREC-Plattform und die Erweiterung durch Add-Ons erweitert der Produktionsleitstand seine Funktionalität und bietet zusätzliche Möglichkeiten zur Prozessoptimierung, Überwachung und Störungsbehandlung.
- Das AREC Warehouse ermöglicht die Verwaltung verschiedener Lagertypen und die nahtlose Steuerung von Transportmitteln über den AREC MaterialFlowController (MFC). Es ist die ideale Plattform für Unternehmen, die ihre Lagerlogistik digitalisieren und zukunftssicher gestalten möchten.
- Das AREC Staplerleitsystem bietet eine hochflexible und konfigurierbare Plattform zur Steuerung innerbetrieblicher Transportprozesse. Es ermöglicht die präzise Zuordnung von Transportaufträgen, die Optimierung der Fahrzeugnutzung und eine intuitive Visualisierung der Logistikprozesse. Mit seinen flexiblen Konfigurationsmöglichkeiten und einer nahtlosen Systemintegration unterstützt es Unternehmen dabei, Effizienz, Transparenz und Produktivität zu steigern.

LOGISTISCHES INDUSTRIEINFORMATIKPROJEKT

Die „Digitalisierung Halle I1 Industriehafen Linz“ ist ein Paradebeispiel für die lösungsorientierte Software-Entwicklung von AREC. Die Ausgangslage: Material wird mit Frachttzügen, Lkws und Frachtschiffen in die Halle I1 transportiert. In der Halle werden die Produkte zumeist von den Transportfahrzeugen gehoben und im Lagerbereich zwischengelagert oder direkt auf ein anderes Transportfahrzeug gelegt. Mithilfe von AREC wurde dieser Ablauf signifikant optimiert. Für die Anzeige der neuen Visualisierung sowie der Kommunikation ist auf jedem Kran eine Hardware vorgesehen, die ausreichend Rechnerleistung aufweist, um eine 3D-Visualisierung der Produkte im Lager mit bis zu 10.000 Objekten mit ausreichender Performance anzuzeigen. Nun liegt es im Ermessen des Kranführers, nach welchem Schema er arbeitet. Sei es die automatische bzw. manuelle Auftragsauswahl nach Anheben, die Umlagerung von Produkten ohne Auftrag oder die Einlagerung neuer Produkte. Mit einer Symbiose aus 3D-Visualisierung, Gebersystem, Radarsystem und Hochleistungsscanner konnte AREC eine überzeugende Lösung generieren, die die komplexen Abläufe im Raum Linz an der Donau effizienter, transparenter und zuverlässiger gestalten.



- Die AREC Simulation bildet Produktionsanlagen simulativ nach und unterstützt Unternehmen bei der Analyse, Optimierung und Planung ihrer Fertigungsprozesse. Sie ermöglicht präzise Vorhersagen und stellt sicher, dass Änderungen und Strategien zunächst virtuell getestet werden können, bevor sie in der Realität umgesetzt werden. Darüber hinaus ermöglicht das innovative 3D-Konzept virtuelle Einschulungen für mehrere User, noch bevor eine Anlage tatsächlich gebaut wurde.

AREC Automatisierungstechnik GmbH

Hart – Gewerbestraße 6
3304 St. Georgen/Ybbsfeld
Tel.: +43 7472 653 74
info@arec.at
www.arec.at

Engineering Base

Durchgängiger, kooperativer Anlagenbau

Ein zentrales Datenmodell von der FEED-Phase bis zum Betrieb



Engineering Base

Durchgängiger, kooperativer Anlagenbau

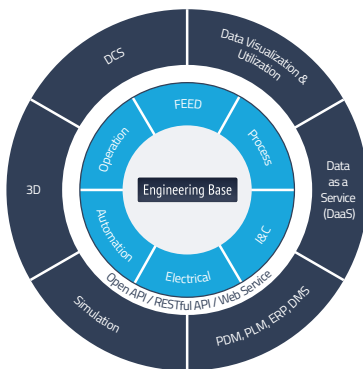
Ein zentrales Datenmodell von der FEED-Phase bis zum Betrieb

UNIVERSELLES DATENMODELL

Kein anderes System bietet ein derart umfassendes Datenmodell, das alle zentralen Engineering-Disziplinen abdeckt: eine einzige Plattform – von der ersten Anlagenidee und der FEED-Phase inklusive Szenariomanagement über Verfahrens-, Elektro- und Automatisierungstechnik bis hin zu Inbetriebnahme und Wartung.

ENGINEERING BASE: DAS DATENRÜCKGRAT FÜR KI IM ANLAGENBAU

Engineering Base bietet ein zuverlässiges und vollständiges Datenmodell von Anlagen-Assets und bildet damit die ideale Grundlage für KI-Anwendungen. Mit dem KI-Diagrammimport lassen sich grafische Daten, etwa aus PDF-Dateien, automatisch in strukturierte Engineering-Base-Objekte überführen – für eine schnellere Migration und ein sauberes, vernetztes Datenmodell. Ob semantische Suche, Systemprüfungen oder intelligente Attributvervollständigung: Der Engineering Advisor liefert KI-gestützten Support in Echtzeit, stärkt die Entscheidungsqualität und steigert die Produktivität über alle Engineering-Phasen hinweg.



NAHTLOSE VERNETZUNG & OFFENE ARCHITEKTUR

Engineering Base führt alle relevanten Informationen in einem konsistenten Datenmodell zusammen und bietet dank offener Architektur eine nahtlose Integration mit Werkzeugen wie 3D-, ERP-, Simulations- und Wartungssystemen sowie weiteren webbasierten Diensten. Diese Vernetzung macht Engineering Base zum Datenrückgrat führender Unternehmen: Engineering- und Lifecycle-Daten von verschiedenen Partnern werden zentral zusammengeführt, Arbeitsabläufe beschleunigt, Datenqualität gesichert und zuverlässige As-built-Modelle garantiert.

MODULARES ENGINEERING

Engineering Base erreicht dank seines interdisziplinären Ansatzes und eines einfachen, zuverlässigen Variantenmanagements einen besonders hohen Modularisierungsgrad. Das ermöglicht konsequent schnelle Projektentwicklung bei deutlich reduziertem Engineering-Aufwand.



thinks beyond planning

Die TBP Group, spezialisiert auf Projekte in der Papier- und Zellstoffindustrie, setzt mit Engineering Base auf eine zentrale, datenbasierte Plattform für die durchgängige Planung komplexer Anlagen. Lieferantendaten werden strukturiert integriert, Änderungen transparent nachverfolgt und alle Disziplinen – von Prozess- und Rohrleitungsplanung bis EMR und Automation – konsistent verknüpft. Das Ergebnis: höhere Datenqualität, weniger Schnittstellen und deutlich schnellere Projektentwicklung.



Die GAW Gruppe, weltweit aktiv in der Papier- und Kartonaufbereitung, setzt mit Engineering Base auf durchgängige Planung von P&IDs und Fließbildern sowie auf standardisierte, objektorientierte Datenmodelle. Funktionen wie Änderungsverfolgung, flexible Einheiten und Standards sowie die 3D-Anbindung ermöglichen eine enge Verknüpfung von mechanischer und elektrotechnischer Planung. Besonders im Angebotsprozess schafft die Wiederverwendung von Standardbausteinen erhebliche Effizienz- und Kostenvorteile – von der Kalkulation bis zur schnellen Überführung ins Projekt.

Ing. Jürgen Csiszar, MSc, Major Account Manager

„Engineering Base – Digitale Transformation in der Papier- und Zellstoffindustrie. AUCOTEC bietet eine einzigartige Softwareplattform, die den gesamten Lebenszyklus einer Papieranlage abdeckt und alle Daten/Dokumente abbildet. Mit uns erhalten Sie einen kompletten digitalen Zwilling Ihrer Anlage.“



Dr. Pouria Bigvand, Global Director Products

„Mit seinem strukturierten Datenmodell optimiert Engineering Base die Wertschöpfungskette im Engineering und steigert die Qualität der Anlagen-Assets. Gleichzeitig schafft die Plattform die ideale Grundlage für KI: strukturierte, konsistente Daten – die zentrale Voraussetzung für jede KI-Anwendung. Engineering Base macht sich damit als Engineering-Tool wirklich einzigartig.“



*Zuverlässige und energieeffiziente Kühllösungen von BM Green Cooling!
Von der ersten Idee, bis hin zu funktionierenden Lösungen liefern wir das gesamte Projekt aus einer Hand!*

Das Green-Tech-Unternehmen für die Papierindustrie:

- * **Neuartige Rotationswärmepumpe:**
 - ⇒ 100 K Temperaturhub, 1,5-facher COP gegenüber konventionellen Wärmepumpen
- * **Abwasserkühlung mit Abwärmenutzung**
- * **Hochtemperatur-Wärmepumpen: Waste2Heat, Waste2Steam**
- * **Natürliche Kühlungslösungen für die Papierindustrie – Flusswasserkühlung, Brunnenkühlung, Freikühlung bis zu 80 % des Jahres**
- * **Waste2Cool: Niedertemperatur-Adsorptionskältemaschinen**
- * **Förderfähige Projekte nach EN 50001 und BAFA**



Erste Idee



Gemeinsame
Konzeption



Professioneller
Anlagenbau



Ununterbrochene
Inbetriebnahme



Nachhaltige
Wartung
& Support



Der einzigartige enge Partner der Papierindustrie innovative energieeffiziente Kühl- und Heizlösungen europaweit.

BM Green Cooling ist der führende Anbieter von energieeffizienten und zuverlässigen Lösungen für die Papier- und Zellstoffindustrie in den Bereichen Kühlung (Abwasser, Schalträume und Prozesse) und Abwärmenutzung. Waste2Heat, Waste2 Steam und Wase2Cool setzen hier Akzente. Zusammen mit dem Kunden optimieren wir innerhalb einer Pinch Analyse die Kälte und Wärmeströme. Unsere Systeme setzen auf modernste Technologien wie adiabatische Kühlung, natürliche Wasserkühlung und hochmoderne Höchsttemperatur-Wärmepumpen, um Ihre Papierfabrik effizient und umweltfreundlich zu klimatisieren.

Dank der Partnerschaft mit BM Green Cooling arbeiten Sie mit einem erfahrenen Expertenteam zusammen, das Ihr Kühltssystem optimal an Ihre individuellen Anforderungen anpasst.

Unsere neuartige Rotationswärmepumpe realisiert einen Temperaturhub $>100\text{ K}$ in einen Zyklus mit einem 1,5 fachen COP gegenüber dem konventionellen Carnot Prozesses. Mit Edelgasen anstatt konventionellen Kältemitteln.

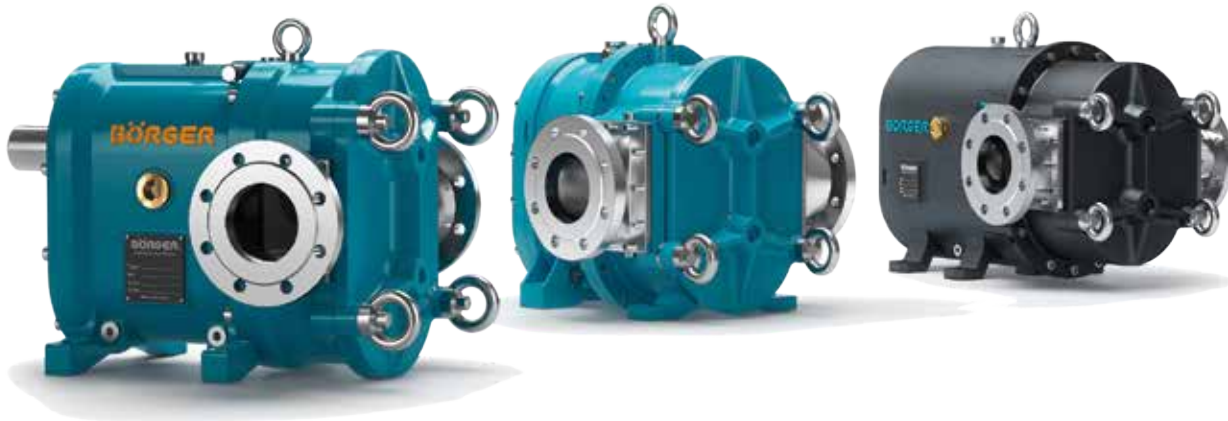
Unser Niedertemperaturadsorber mit einer Kühlleistung von bis zu 500 kW arbeitet bereit mit Quelltemperatur von $>45\text{ °C}$ um Kaltwasser zu erzeugen.

Beispielhafte Aufteilung von Natural Cooling und Mechanical Cooling, mit inklusive Wärmerückgewinnung:



INDUSTRIELL INDIVIDUELL

Börger Drehkolbenpumpen:
Die besseren Pumpen für nahezu jedes Medium.



Warum wir wissen, welches die optimale Pumpe für Sie ist?

Weil wir Ihre Prozesse verstehen. Aus Erfahrung.

Besonders bei anspruchsvollen Anwendungen wie in der Papierherstellung ist eine präzise Auslegung entscheidend.

Fördermedien wie Streichfarben, latexhaltige Flüssigkeiten oder Schlämme stellen hohe Anforderungen an eine Pumpe.

Dank großzügiger Dichtungsräume und einer umfangreichen Materialauswahl aller Komponenten können wir jede Pumpe exakt an das jeweilige Me-

dium, den Einsatzfall und den Standort anpassen. Dadurch sind unsere Pumpen auch für Hochtemperaturanwendungen (bis zu 300 °C) ideal geeignet. Sie in jedes bestehende Rohrleitungssystem integriert werden.

Egal, ob stationär, mobil oder getaucht: Börger-Drehkolbenpumpen werden individuell für ihren Einsatzbereich gefertigt. Dadurch haben sie geringe Ausfallzeiten, sind langlebig und überzeugen mit niedrigsten Lebenszykluskosten.

Die Börger GmbH

- **50 Jahre Erfahrung**
Familiengeführtes Maschinenbauunternehmen seit 1975.
- **440 Mitarbeitende weltweit**
Produktion und Entwicklung in Deutschland.
- **8 Tochtergesellschaften weltweit und ein internationales Händlernetzwerk**
Globale Präsenz mit starkem Partnernetzwerk in über 65 Ländern.





Perfekt geeignet zur Förderung von:

- Streichfarbe
- Calciumstearat
- Papierschlamm
- Prozesswasser
- Latex
- Kalkmilch
- Füllstoffe
- Stärke
- Leimgemisch
- u.v.m.

Vorteile auf einen Blick:

- + Förderung von Medien mit hohem Feststoffgehalt
- + selbstansaugend und trockenlauffähig
- + Fördern von hochviskosen Medien
- + großer Dichtungsraum
- + geeignet für Medien mit bis zu 300° C
- + viel Leistung auf engstem Raum
- + drehzahlangepasste Fördermenge
- + größte Materialvielfalt bei allen Bauteilen der Pumpe
- + höchste Wartungsfreundlichkeit am Einsatzort der Pumpe ohne Rohrleitungs- und Antriebsmontage (MIP®)





DIE TROCKENPARTIE-SCHULUNG ALS ROADSHOW

Die **Papierprodukte-Schulung** findet vor Ort bei Ihnen unter Berücksichtigung Ihrer Schichtplanung statt und kann unmittelbar auf lokale Aufgabenstellungen mit eingehen.

Bei der Schulung kommt die Praxis nicht zu kurz.

Ihre installierten Systeme werden direkt analysiert und Maßnahmen zur Optimierung besprochen. Zeichnungen, Schnittmodelle, Gleitring-Dichtungen und eine Vielzahl von Siphonschuhen zeigen Möglichkeiten dazu auf.

Schulungs-Themen sind:

- › Dampf- und Kondensatverhalten im Trockenzylinder
- › Drehdurchführungen in Papiermaschinen
- › Auswahlkriterien für Siphonsysteme
- › Optimierung mit Störleisten und Mini-Leisten
- › Kühlsysteme
- › Dampf & Kondensatsysteme

Highlight ist das Deublin Trockenzylinder-Modell. Jeder Teilnehmer kann bei diesem gläsernen Trockenzylinder individuelle Betriebsparameter wie Produktionsgeschwindigkeit und Differenzdruck selbst einstellen und unmittelbar modellhaft die möglichen Vorteile des stehenden Siphons erfassen.

Das Modell zeigt auch Störleisten, deren Effekte so ebenfalls begutachtet werden können, denn sie

- › erhöhen die Produktion
- › verbessern das Feuchtigkeitsprofil
- › verbessern die Papierqualität
- › verbessern die Runnability der Papiermaschine
- › verbessern den Wärmeübergang

durch „Turbulenzen“ und Aufbrechen des laminaren Kondensatfilms und reduzieren so die Energiekosten des Gesamtsystems.

Deublin Drehdurchführungen und Siphonsysteme sind seit vielen Jahrzehnten erfolgreich an Papiermaschinen weltweit im Einsatz.

Unsere Trockenpartie-Schulung als Roadshow informiert über Einbau, Wartung und Optimierung der Drehdurchführung, um die optimale Produktionsleistung und gleichzeitig die maximale Lebensdauer der Komponenten zu erreichen.

Für Anwender und Konstrukteure:
Messebeteiligungen 2026 Bereich Papier:

Katalog Download:
Deublin Messetermine:

Papierprodukte-Schulungen bitte per Mail anfragen
Internationales Münchner Papier-Symposium, 17.-19. März
Zellcheming-Expo, 16.-18. Juni, Wiesbaden
<https://www.deublin.eu/katalog-anfordern>
<https://www.deublin.eu/messen>



▼ Mehr Infos zu Papier
Energie Optimierung (PEO)



DISAB

THE POWER OF VACUUM



Von kompakten, semimobilen Einheiten bis hin zu vollständig zentralisierten Anlagen bietet DISAB maßgeschneiderte Sauglösungen für unterschiedlichste Anforderungen und Einsatzbereiche.

Ganz gleich, ob Sie eine flexible Reinigung direkt vor Ort, einen mobilen Materialtransport auf Ihrem Betriebsgelände oder eine dauerhaft installierte Lösung benötigen, die exakt auf Ihre Produktionsprozesse abgestimmt ist – **DISAB bietet das passende System.**

Unsere semimobilen Einheiten sorgen für saubere und sichere Arbeitsplätze bei minimalen Stillstandzeiten. Die mobilen Sauganlagen überzeugen durch leistungsstarke und benutzerfreundliche Performance überall dort, wo sie gebraucht werden. Für umfassende industrielle Anforderungen entwickeln wir zentralisierte Sauganlagen, die Staub, Schmutz und Verschüttungen effizient und nachhaltig beseitigen.

Ihr Komplettanbieter für industrielle Sauglösungen.

Semimobile Sauganlagen



Mobile Sauganlagen



Stationäre Sauganlagen



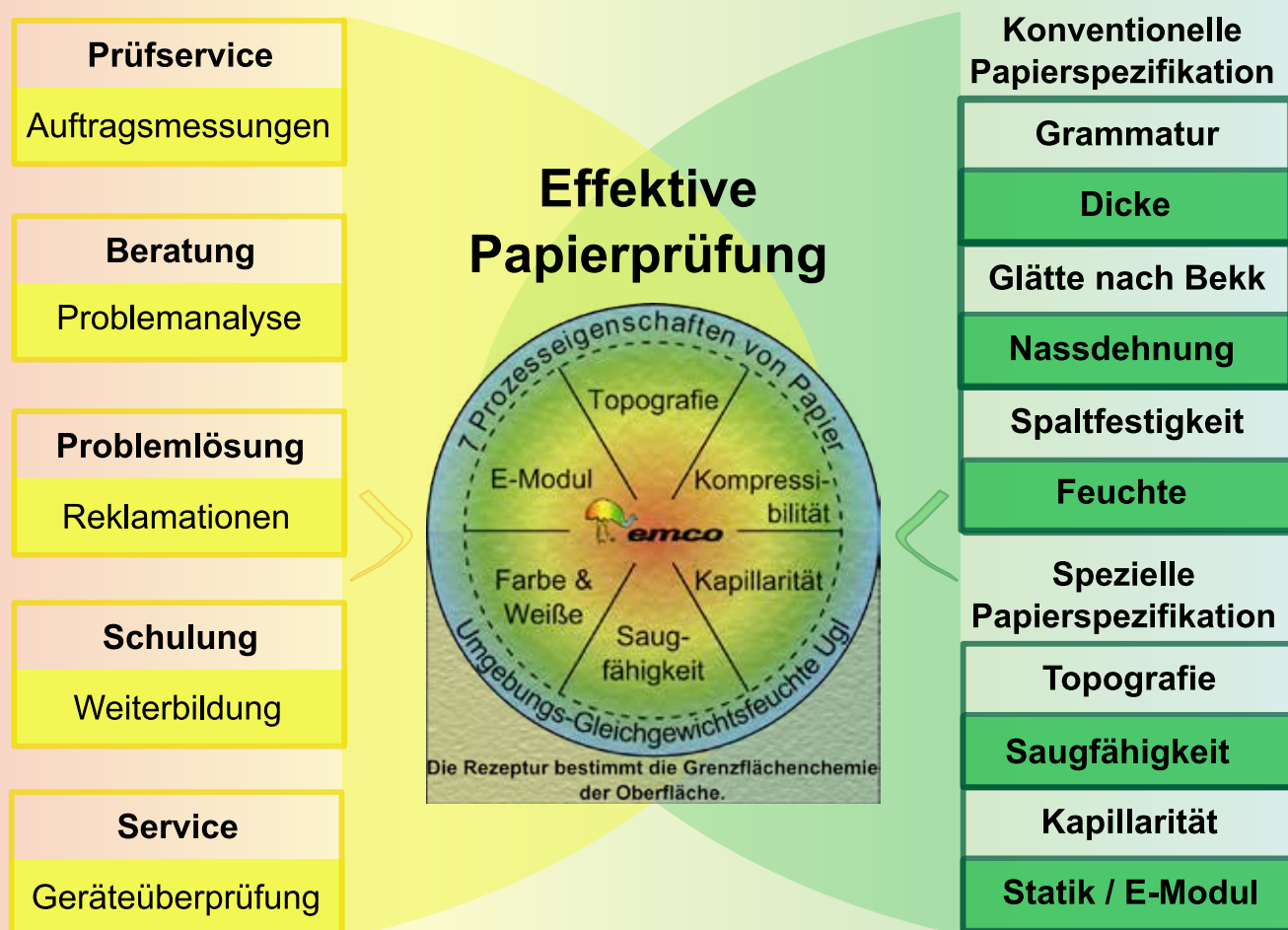
Ersatzteile und Zubehör



Kontaktieren Sie uns anfragen@disab.com

* Mehr als 30 Jahre emco GmbH *

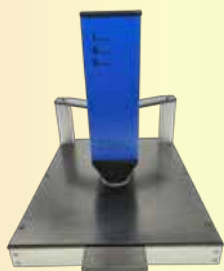
Identifizierung der prozessrelevanten Eigenschaften für jede Anwendung



emco Messtechnologien senken Kosten bei besserer Qualität!



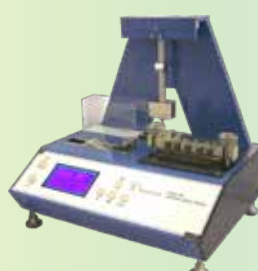
DPM66



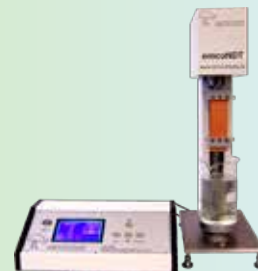
Topografie



Prüfautomat



Internal Bond



Nassdehnung

strategisch • innovativ • nachhaltig

Automatisiertes Managementsystem für die Feuchtebestimmung



zerstörungsfrei • mobil • schnell
 automatisiert • Web-Datenbank



Altpapier - AP 500-M6



Zellstoffstapel - CMM

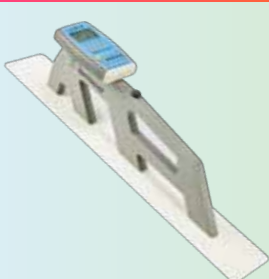


Laufende Rolle - MP 5



Papierstapel - Delphin P

Die Natur des Papieres zu kennen schafft effiziente Planbarkeit!



Altpapierfeuchte



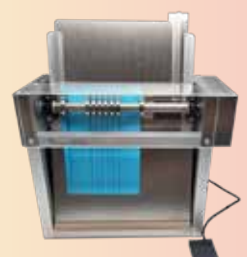
Zellstofffeuchte



Papierfeuchte



Papierprüfung



Probenzuschnitt

OPTIMIERUNG IM NASSBEREICH

FPO | FIBER POTENTIAL ANALYZER ONLINE

Online-Bestimmung des Zetapotentials für
eine konstante Prozess- und Qualitätskontrolle

vollautomatisch
und prozessintegriert
bei geringem Wartungsaufwand



FPA touch! & CAS touch! -
kleiner & leichter denn je (Handgepäckgröße)

Auspacken, einschalten, Messung starten

Zetapotential- und Partikelladungsmessung im Labor



CAS

CHARGE ANALYZING SYSTEM



FPA

FIBER POTENTIAL ANALYZER



ASH CONTENT ANALYZER | **ACA**

Zerstörungsfreie Analyse des mineralischen Gesamt-
füllstoffgehalts & der einzelnen Füllstoffe in Prozent

genaue und
zuverlässige Ergebnisse
innerhalb von Sekunden



typische Füllstoffe sind Kalziumkarbonat, Titandioxid,
Clay / Talkum, Bariumsulfat, Eisenoxid und viele mehr

SCHNELLE BESTIMMUNG VON PAPIEREIGENSCHAFTEN

TACTILE SENSATION ANALYZER | **TSA**

Objektive Bestimmung des Handfeels,
der Reibung & Thermo-Haptik von Hygienepapieren

neue optionale
Funktionen und
modernes Design



TURBAIR®

vacuum systems

www.everllence.com

Grüne Technologie für die Papierindustrie

TURBAIR® Vakuumsysteme maximieren die Effizienz Ihrer Anlage und bieten gegenüber herkömmlichen Entwässerungssystemen folgende Vorteile:

- Bis zu 60% Energieeinsparung im Vergleich zu anderen Vakuumsystemen
- Energierückgewinnung von bis zu 80% zur Optimierung des Gesamtverbrauchs
- Kein Dichtungswasser erforderlich
- Sehr zuverlässiges System mit geringem Wartungsaufwand
- Entwickelt, um die Lebensdauer jeder Papiermaschine zu überdauern
- Thermodynamischer Wirkungsgrad von bis zu 83%

Everllence

Everllence Schweiz AG
Hardstrasse 319
8005 Zürich, Schweiz

Phone +41 44 278 22 11
Sales +41 44 278 32 57

Effiziente Vakuum- technologie für die Papier herstellung

Senken Sie Ihre Produktionskosten und stärken Sie Ihre Nachhaltigkeitsbilanz mit TURBAIR®-Vakuumssystemen von Everllence.

Mehrstufiges TURBAIR®-Gebläse Typ RC

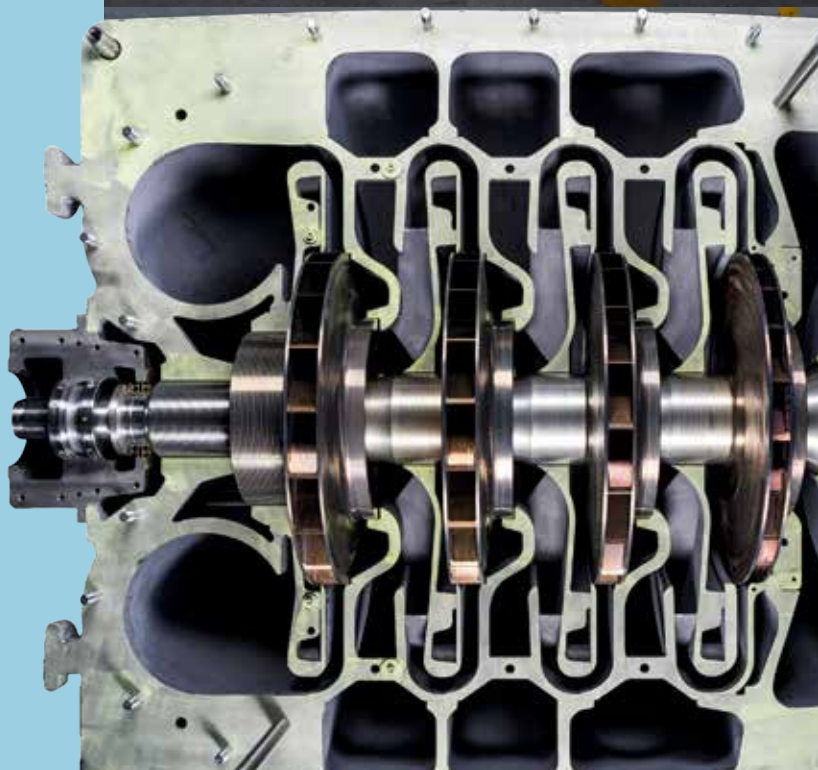
- Kapazitäten von 180 bis 2.800 m³/min
- Die energieeffizienteste Lösung, wenn der Prozess viele verschiedene Vakuumniveaus von 20 kPa bis 75 kPa erfordert.
- Besonders gut geeignet für die Herstellung von grafischem Papier, Karton und Zellstoff

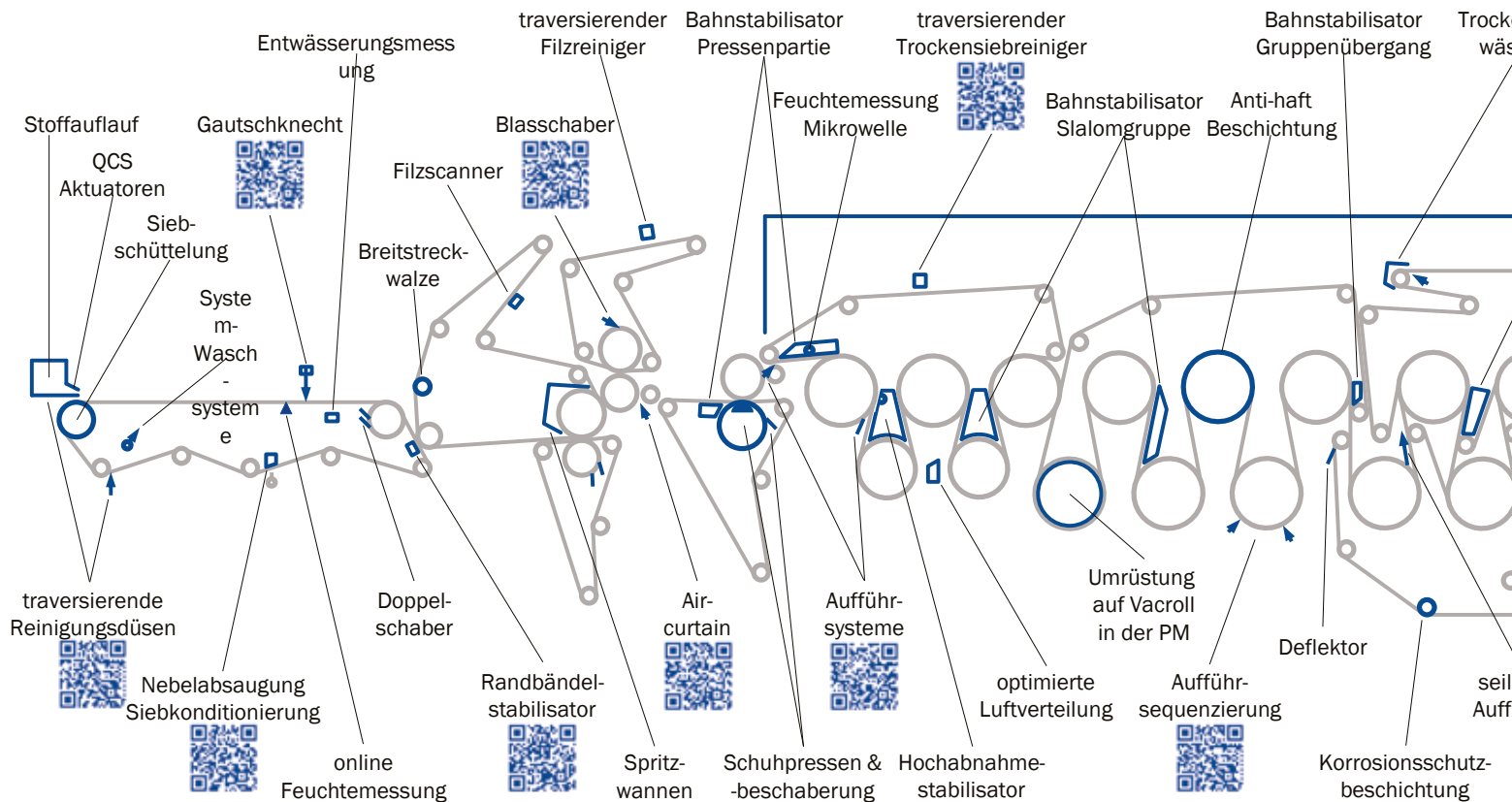


Einstufiges TURBAIR®-Gebläse Typ RT



- Kapazitäten von 200 bis 1.450 m³/min
- Vakuumniveaus von bis zu 65 kPa
- Automatische Auslassregelung zur dynamischen Anpassung des Luftstroms
- Besonders effektiv für Anwendungen wie Filzkonditionierung und Tissue-Herstellung





frische innovative Papier&Prozess Technologien

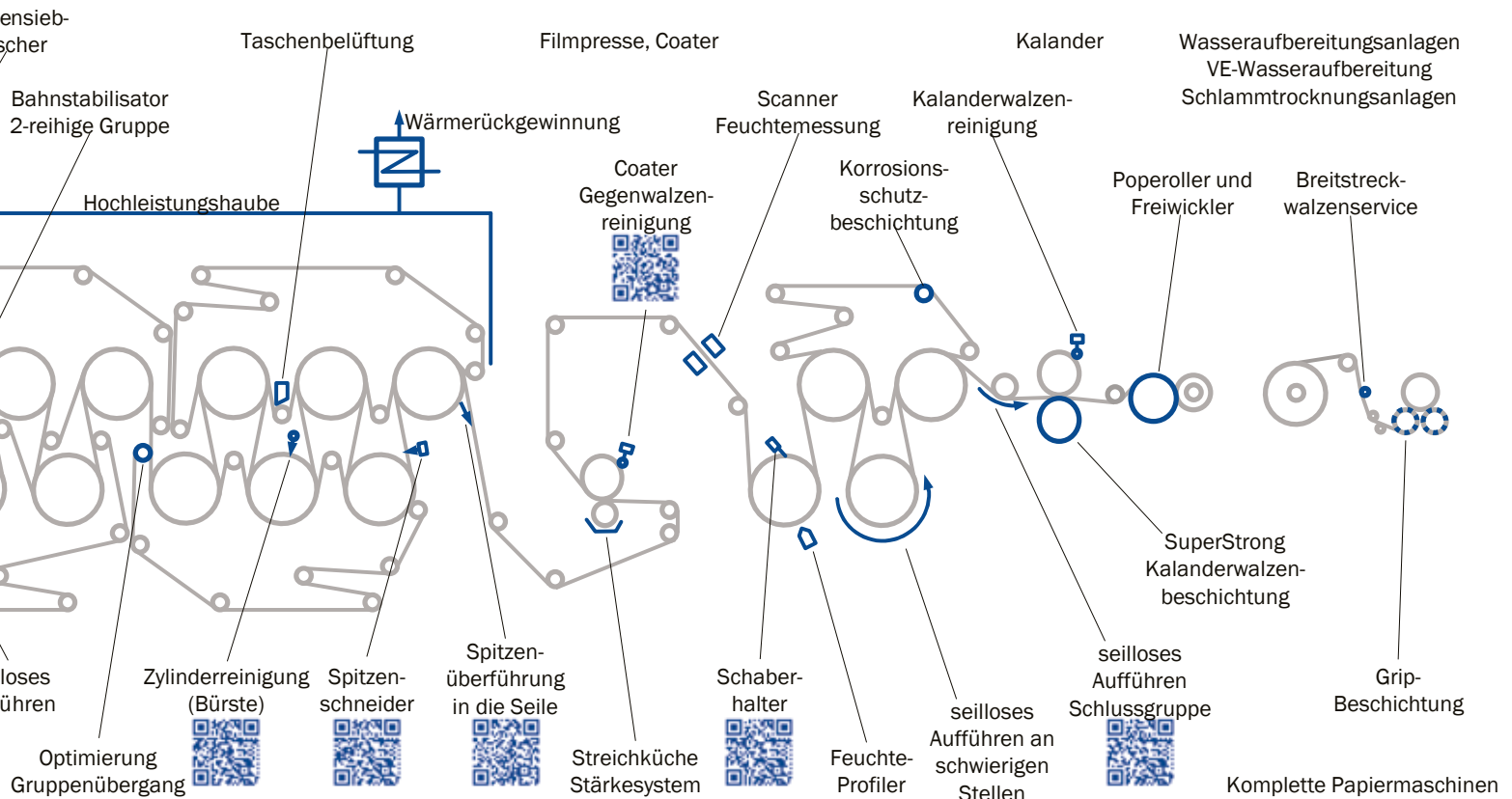
Die **fipptec** Plattform stellt Innovationen und neue Lösungen der mitteleuropäischen Papierindustrie vor. Mit dem Ziel, Sie:

- effizienter,
- wettbewerbsfähiger und
- qualitativ immer besser zu machen.

Die **fipptec** Partner verbindet

- ihr hohes Know-How aufgrund starker fachlicher Fokussierung,
- eigene Patente und Entwicklungen,
- sehr gute Referenzen und zufriedene Stammkunden.





- Vakuumanlagen & EcoFlow
- Bahnstabilisierung
- seilloses Aufführen
- Pressenpartieoptimierung



- Papiermaschinen, komplett
- Stoffaufläufe, Siebschüttelung, Schuhpressen, Sizer, Kalender, Aufrollung
- Nonwoven & Spezialpapiere



- Mikroflotation (DAF)
- Abwasserreinigungsanlagen
- Frisch- & VE-Wasseraufbereitung



- Hartbeschichtungen
- Walzenservice in der PM
- Walzenwerkstatt in Freiberg



- traversierende Reiniger & Walzenreinigung mit Bürste
- HD-Spitzenschneider & Turn-up Anlagen



- Breitstreckwalzen, neu
- Breitstreckwalzenservice
- SmartBow Walzen



- Schwingungsanalysen
- Vibrationsmessungen
- Modellierungen & Gutachten



- Mikrowellensensoren für die Feuchtigkeitsmessung
- Filzscanner online



- Schlamm-trocknungsanlagen für Faser- und Bioschlamm
- Wärmepumpe, falls keine Trocknungsenergie vor Ort

Messung der Recyclingfähigkeit mit FRANK-PTI



Aufschlaggerät

Produktgruppe: S95568

- Zum normgerechten Aufschlagen von Zellstoffsuspension
- Robustes Rührwerk für höchste Ansprüche
- Mit Zähler-, sowie Timer-funktion.



Faserseparation mit Somerville

Produktgruppe: S40170

- Standardisierte Faserseparation mit unterschiedlichen Schlitzweiten
- Einfache Bedienung und Reinigung
- Mit höchster Präzision gefertigte Qualitätssiebe für zuverlässige Werte.



Rapid Köthen Blattbildner

Produktgruppe: S95854

- Automatische Laborblattbildung mit höchster Präzision und einfacher Handhabung
- Verfügbar mit Kreislaufwasserfunktion und unterschiedlicher Anzahl von Trocknern
- Elementarer Bestandteil jeder zellstoffbasierten Rezyklierbarkeitsmessung



Neuer Eindicker für die Recyclingfähigkeitsprüfung

Der Eindicker ist ein wesentlicher Bestandteil einer standardisierten Labortestmethode zur Bewertung der Recyclingfähigkeit papierbasierter Materialien.

Das Gerät wird direkt unter dem Auslass des **Somerville-Fraktionierers** positioniert und fängt während des Siebvorgangs eine exakt definierte Menge an Filtrat auf. Die im Filtrat enthaltenen Faserreste werden dabei unter kontrollierten und reproduzierbaren Laborbedingungen erfasst.

Nach Abschluss des Siebprozesses werden die aufgefangenen Faserreste gemäß den vorgegebenen Prüfanforderungen verdünnt und für die Blattbildung vorbereitet. Der eingedickte Zellstoff wird anschließend normgerecht in den **Rapid Köthen Blattbildner** überführt, in dem zwei standardisierte Prüfblätter hergestellt werden.

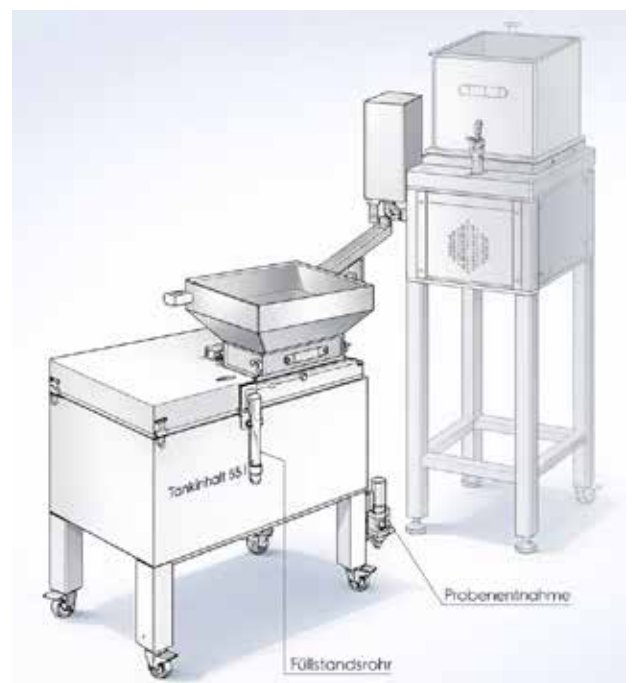
Der Eindicker gewährleistet eine kontrollierte Probenaufbereitung und reproduzierbare Prüfergebnisse und unterstützt damit eine zuverlässige Bewertung des Materialverhaltens im Recyclingprozess.

Der Eindicker hat die folgenden Vorteile:

- Reproduzierbarer Prozess und Prüfergebnisse
- Kontrollierte Probenvorbereitung
- Zuverlässige Bewertung des Materialverhaltens
- Ermöglicht eine Analyse des Restwassers und dessen feste und chemische Rückstände nach der 1. Faserseparation.

So einfach und problemlos war Rezyklierbarkeitsmessung noch nie!

Hier erfahren Sie mehr über die Messung
der Recyclingfähigkeit und verwendete Geräte:



FRANK-PTI EINDICKER : Coming soon



GAW technologies, ein Mitglied der GAW Group, steht als Garant für Technologiekompetenz im internationalen Anlagenbau.

Mit mehr als 70 Jahren Erfahrung sind wir die Experten für industrielle

- Aufbereitung und Produktion von Chemikalien und Streichmassen
- Automatisierung und Digitalisierung von Industrieprozessen
- Lösungen in der Wasser- und Abwasserbehandlung



Coating



Digitalization



Water

Preparation

Optimization

Recycling



GREAT APPLICATIONS WORLDWIDE

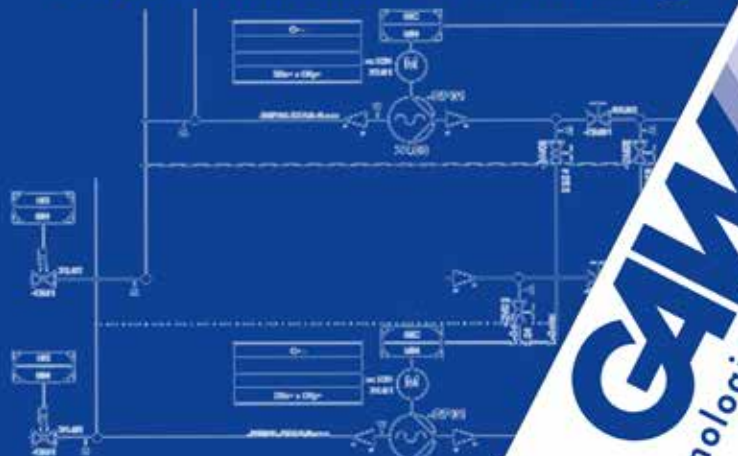


STÄRKEAUFBEREITUNG VON GAW TECHNOLOGIES

www.gaw.at



Der STARCH SAVER
kreiert einen maßgeschneiderten
Stärkeleim mit gewünschter
Viskosität und Molmassenverteilung.



erw. Einsparung >5%

keine Stärkeverluste

abwasserfrei

GAW technologies unterstützt Papier- und Kartonproduzenten, ihre **Ziele für nachhaltige Entwicklung zu erreichen**. Ebenso helfen wir, den **CO₂-Fußabdruck zu verringern**.



Mit über 70 Jahren Erfahrung sind wir die weltweit führenden Experten in den Bereichen **Energie-** sowie **Wasser- und Ressourcen Einsparung**.

- **Aufbereitung von Beschichtungsmassen und Additiven zur Veredelung von Papier und Karton** (Streichfarbe/Stärke/Chemikalien etc.)
- **Digitalisierung und Automation**
- **Wasser- und Abwasseraufbereitung**.





TRADITION VERPFLICHTET, INNOVATION TREIBT UNS AN!

Die Gloning Krantechnik GmbH zählt zu den führenden und erfahrensten Anbietern von Spezialkranen in Europa und ist darüber hinaus ein etablierter Lieferant von Standardkranen im süddeutschen Raum. Wir sind Ihr zuverlässiger Partner für Standardkrananlagen jeglicher Art sowie für den Umbau bestehender Anlagen. Unsere Stärken liegen in Präzision, Qualität und einer langjährigen Erfahrung.

Durch individuelle Lösungsvorschläge im Bereich der Fördertechnik hat sich die Gloning Krantechnik GmbH einen festen Platz im Arbeitsalltag verschiedenster Branchen und Bereiche erworben.





BRANCHENFÜHRER IM SPEZIALKRANBEREICH – LEISTUNGSSTARK UND FLEXIBEL

Als einer der führenden Spezialkrananbieter in Europa entwickelt, Gloning Krantechnik Konzepte, Komponenten und Lösungen für komplexe Sonderanlagen.

In den vergangenen Jahren hat die Gloning Krantechnik GmbH beeindruckende Projekte in der Papierindustrie umgesetzt. Unser hochqualifiziertes Team entwarf und realisierte sowohl Krananlagen für Papiermaschinen als

auch vollautomatische Krananlagen für das Handling im Bereich Spuckstoff.

Reparatur- und Wartungsarbeiten für Krananlagen aller Fabrikate sind eine unserer Stärken, und ein gut ausgerüstetes Service-Team vervollständigt unser Leistungsspektrum.

Vertrauen Sie auf Gloning Krantechnik – mehr als 40 Jahre Erfahrung sichern, einen Kompetenzvorsprung.

Gloning Krantechnik GmbH

Im Lachfeld 1
73495 Stöttlen

www.gloning.com



WIR NEHMEN JEDE HERAUSFORDERUNG AN

Mit gründlicher Planung und höchster Präzision haben wir sowohl Megaprojekte wie den Neubau der Papierfabrik Palm (PM5) als auch kleinere und mittelständische Betriebe der Region mit maßgeschneiderter Krantechnik ausgestattet. Effiziente Papierproduktion dank leistungsstarker Krane von Gloning, die beeindruckende Traglast von 72 Tonnen tragen und ihren Einsatzort entsprechend an der Papiermaschine finden. Unsere robusten und zuverlässigen Krane gewährleisten eine reibungslose Handhabung schwerer Lasten, optimieren die Produktionsabläufe und tragen somit maßgeblich zur Effizienzsteigerung in der Papierherstellung bei.



we and our partners





Hochschule
München
University of
Applied Sciences

Fakultät für
Technische Systeme,
Prozesse und
Kommunikation

Praxisbezogen. Forschungsstark. Nachhaltig.

Studiere im Studiengang **Sustainable Materials and Product Design (B.Eng.)** mit den Studienrichtungen Biofibers and Paper, Sustainable Packaging oder Packaging Design.

HM

Website



Instagram



Berufsperspektiven



Ein Abschluss in Biofibers and Paper bietet Karrieren mit sehr gutem Einkommen und Aufstiegschancen in verantwortlichen Positionen.

Unsere Absolvent:innen arbeiten in

- Produktion
- Vertrieb & Marketing
- Qualitätsmanagement
- Forschung & Entwicklung

Die Papier- und Kartonbranche ist eine nachhaltige, innovative und global agierende High-Tech-Industrie. Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit von Produkten wie Prozessen stehen dabei stets im Fokus. Dafür benötigt die Branche hochqualifizierte Ingenieur:innen.

Europaweit ist die Hochschule München mit der Studienrichtung Verfahrenstechnik Papier und Biofasern eine der größten Ausbildungsstätten für die Papier- und Netzwerkeits haben unsere Studierenden von Anfang an sehr guten Kontakt zu relevanten Arbeitgebern der Branche.

Kontakt und Information

Ansprechpartnerin

Nina Kohr
Zi. G.3.46, T +49 89 1265-1597
kohr@ivp.org

Studienfachberater

Prof. Dr. Jürgen Belle
Zi. G.3.34, T +49 89 1265-1572
juergen.belle@hm.edu

Fakultät 05

Lothstraße 34, 80335 München
Zi. G.1.03, T +49 89 1265-1501
sekretariat-fk05@hm.edu

Website



Instagram



Die Hochschule München ist Bayerns größte Hochschule für angewandte Wissenschaften. Über 80 attraktive und zukunftsorientierte Studiengänge bilden die Basis für eine erfolgreiche Karriere. Neben fachlichen Kompetenzen fördert die Hochschule nachhaltiges und unternehmerisches Denken und Handeln sowie internationale und interkulturelle Erfahrungen, z. B. durch Auslandsaufenthalte.

Die Fakultäten bereiten die Studierenden darauf vor, sich mit Weitblick, Kreativität und Verantwortungsbewusstsein in Beruf und Gesellschaft einzubringen. Die engen Kontakte zu Unternehmen am High-Tech-Standort München sorgen für praktische Erfahrungen bereits während des Studiums. Und nicht zu vergessen: Das attraktive Kultur- und Freizeitangebot Münchens bietet viel Abwechslung.

Hochschule
München
University of
Applied Sciences

Fakultät für
Technische Systeme,
Prozesse und
Kommunikation

Sustainable Materials and Product Design

Bachelor
(B. Eng.)
Studienrichtung:
Biofibers and
Paper



Studiengang im Überblick

Abschluss	Bachelor of Engineering (B. Eng.)
Studiendauer	7 Semester
Studienbeginn	1. Oktober (Wintersemester)
Anmeldung	2. Mai – 15. Juli
Bewerbungsunterlagen	www.hm.edu/bewerberinfo
Studienberatung	beratung@hm.edu

Zulassungsvoraussetzungen

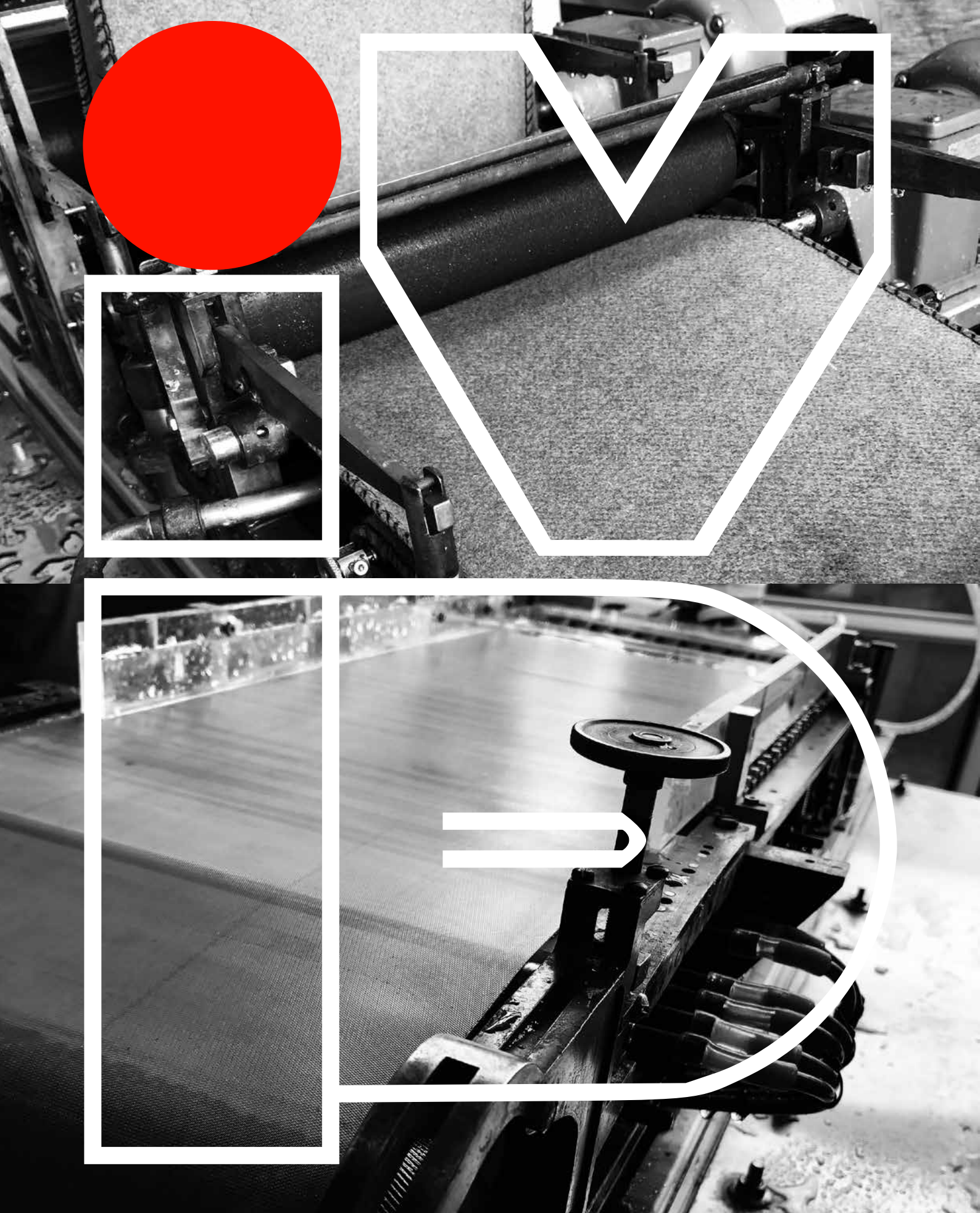
Eine in Bayern anerkannte Hochschulzugangsberechtigung. Über weitere Zulassungsvoraussetzungen z.B. Numerus Clausus und Möglichkeiten des Studiums ohne Abitur informiert Sie die Hochschule München.

Sie besitzen Interesse an:

- naturwissenschaftlich-technischen Zusammenhängen und deren Umsetzung in der Praxis
- zukunftsorientierten, nachhaltigen Themen und Industriezweigen
- Papier und Biofasern in der Vielfalt ihrer Anwendung und Gestaltung
- einem High-Tech Studium mit Saltenheitswert.



[illegible]



Institut für Verfahrenstechnik Papier e.V.
An-Institut der Hochschule München

Dachauer Straße 153, Rgb.
80335 München

www.ivp.org

www.mauel.de
+49 (2421) 6930 470
sicher@mauel.de



MAUEL
SICHER ARBEITEN



Sicheres Arbeiten

Schulungen • Unterweisungen

- Freimessen
- Befahren von Behältern
- Umgang mit PSAgA
- Gabelstapler & Hubarbeitsbühne
- Kran
- Teambuilding Events
- Health- & Safety Day's
- individuelle Infoveranstaltungen

SICHERWERK



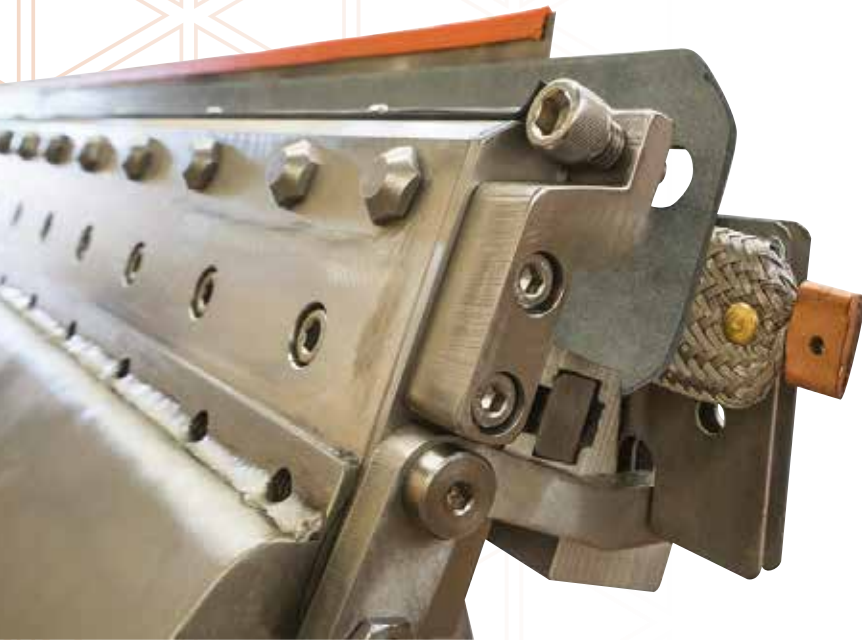
Unser
Schulungszentrum
in Düren
auf rund 1.500m²!

SICHERWERK auf Achse (n)



Unser mobiles Schulungszentrum für
das Befahren von Behältern und den
Umgang mit PSAgA!
Wir sind Europaweit unterwegs!

TECHNOLOGISCHE SPITZENLEISTUNG NEU DEFINIERT



CONFORMATIC™ AL / SL

Diese „nächste Generation“ der Krepp-schaberklingenhalter ist für moderne Hochleistungs-Tissuemaschinen entwickelt. Er ermöglicht eine präzise, bidirektionale Profilierung der Yankee-Bombierung, ganz ohne Randfinger. Er sorgt für gleichbleibende Produktqualität, maximale Prozesssicherheit, höhere Performance der Kreppschaberklinge und optimalen Schutz des Yankee-Zylinders.

ROTOFLEX™ FILTER ZUR PROZESSWASSERREINIGUNG UND FASERRÜCKGEWINNUNG

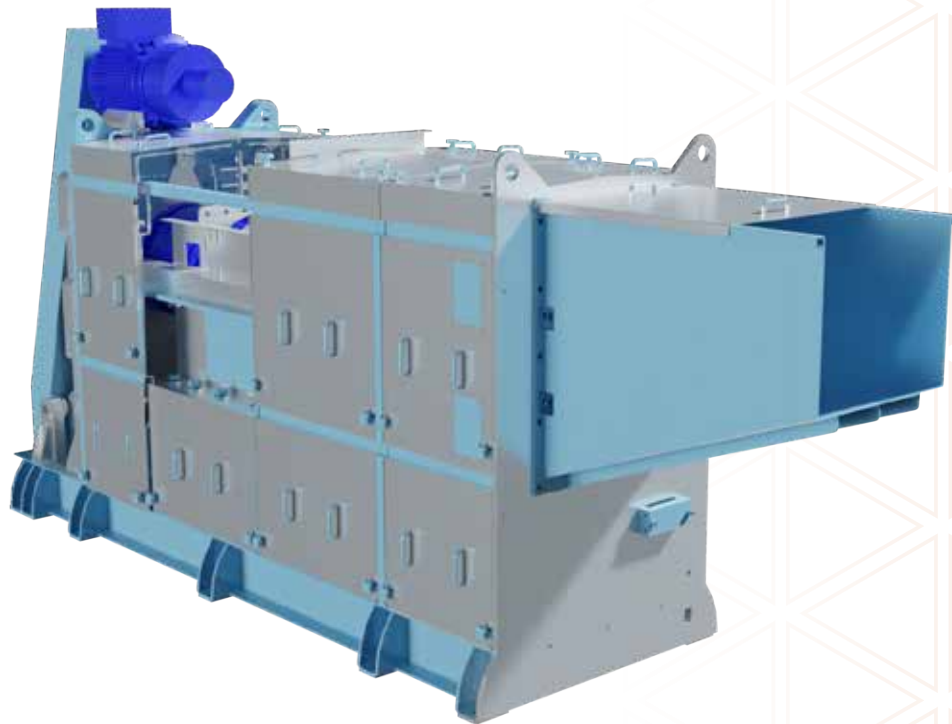
Der RotoFlex ist ein industrielles Filtrationssystem zur effizienten und energiesparenden Rückgewinnung von Wasser, Wärme, Chemikalien und Fasern in verarbeitenden Industrien wie Papier- und Zellstoffherstellung oder anderen wasserintensiven Prozessen.





SCREENONE™ FINE SCREENING SYSTEM

Angetrieben von der ID-3™-Sortiertechnologie ist ScreenOne eine vielseitige 3-in-1-Lösung, die mehrere Sortierstufen ersetzt, unterschiedlichste Störstoffe zuverlässig verarbeitet und die Faserausbeute maximiert, bei gleichzeitig reduzierten Installations- und Wartungskosten.



KADANT UPCYCLING

Unsere Lösungen für das Rejekt-Handling helfen, die hohen Entsorgungskosten in der Zellstoff- und Papierindustrie spürbar zu senken. Gleichzeitig reduzieren sie die Umweltbelastung und stärken nachhaltig Ihre Wirtschaftlichkeit. Unser Portfolio deckt die Behandlung von Grob- und Feinrejekten ebenso ab wie ein effizientes Schlamm-Management. Ergänzt wird es durch den innovativen Pellet-Thermokompaktor, der Kunststoffabfälle in wiederverwendbares Material umwandelt und so neue Wertstoffe schafft.



KADANT

©2026 Kadant Johnson Deutschland



KPNB

Komponenten + Partner Nicole Buschmeier

Match-Making • Helfen – statt verkaufen!



Spezialisierte Lieferanten  Papierhersteller
Für einen besseren und nachhaltigen Produktionsprozess

kp-nb.de • kp-nb.de • kp-nb.de

Komponenten + Partner Nicole Buschmeier KPNB • Düsseldorf Str. 37 • 42781 Haan • info@kp-nb.de / +49 172 699 47 68



Ihr Spezialist für Qualitätsleitsysteme
und Komponenten seit 45 Jahren.

TASOWHEEL

Tasowheel ist der Originalhersteller von kompletten Qualitätsleitsystemen.

Wir liefern schlüsselfertige QLS Projekte für die Herstellung und Verarbeitung von Papier.

- Hochleistungs-Profilregelungssysteme
- Fortschrittliche CD- und MD-Steuerung
- Erstklassige Messrahmen und Sensoren



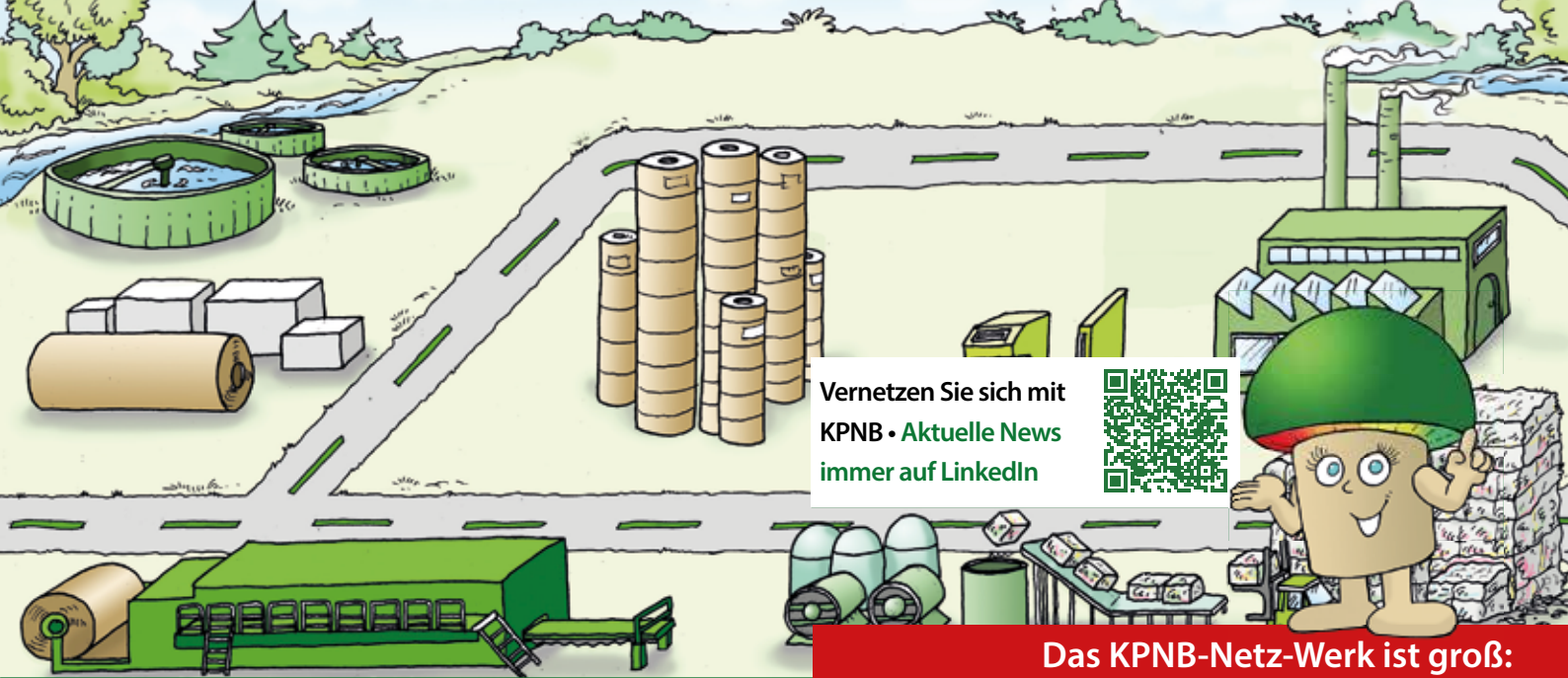
Erhöhte Produktionsleistung



Rohstoff- und
Energieeinsparungen



Optimierte Papiergleichmäßigkeit
und -qualität



Vernetzen Sie sich mit
KPNB • Aktuelle News
immer auf LinkedIn



Das KPNB-Netz-Werk ist groß:

Spezialisten + Marktführer unserer Branche aus den unterschiedlichsten Bereichen. **Geben Sie Ihr Problem aus der Hand** – wir koordinieren die erfolgreiche Behebung.

Nicole Buschmeier, KPNB

Ressourcen-Effizienz für Ihre Papierfabrik!



www.vinsen.eu



Professionelle
Industriereinigung

- Schnell
- Kompetent
- Sicher



lanex.cz



Ein führender europäischer Hersteller von Seilen + technischen Fasern

- Papierführungsseile
- Polypropylenfasern + Spleißgarn
- Schiffs- + Yachttauwerk



www.tasowheel.fi



Profile Care seit 1979

Ihr Spezialist für Qualitätsleitsysteme

- Komplette QLS
- langlebige Aktuatoren + Ventile
- erstklassige Messrahmen + Sensoren
- fortschrittliche MD + CD Regelung



www.anaergia-technologies.com

Separation • Eindückung
• Entwässerung

Leistungsstarke Innovationen mit maximaler Anwenderfreundlichkeit.

- effizient
- flexibel
- sicher
- intelligent
- robust
- sparsam



Ihre Lösung liegt im KPNB-Netz-Werk!



www.pixact.fi



- Pixact Stock Monitoring
- Pixact Particle Monitoring
- Pixact Bubble Monitoring

Enhancing innovation Maximizing efficiency
Increasing safety Promoting sustainability



seit 1967

Erfinder der Oberflächen-Passivierung in der Trockenpartie

Ihr Vorteil in den Bereichen

- Produktivität
- Energieeffizienz
- Qualität • Wasseraufbereitung
- Instandhaltung

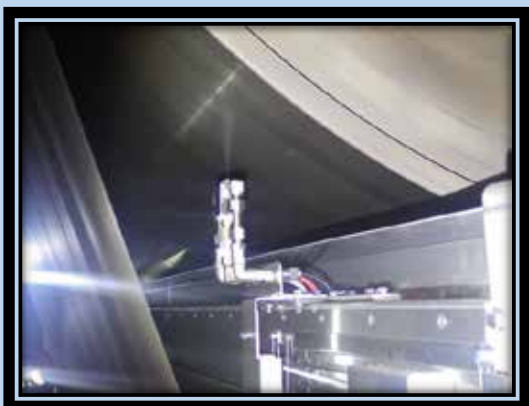
maintech-papertech.com/de



Erfinder der Passivierung

Dryer Section Passivation (DSP) Technology

Maintech wurde im Jahr 1967 gegründet und bietet weltweit Lösungen zur Passivierung in der Trockenpartie von Papiermaschinen an – mit dem Ziel einer nachhaltigen Papierproduktion. Als Pionier auf diesem Gebiet hat Maintech bereits mehr als 1000 Passivierungssysteme weltweit installiert.

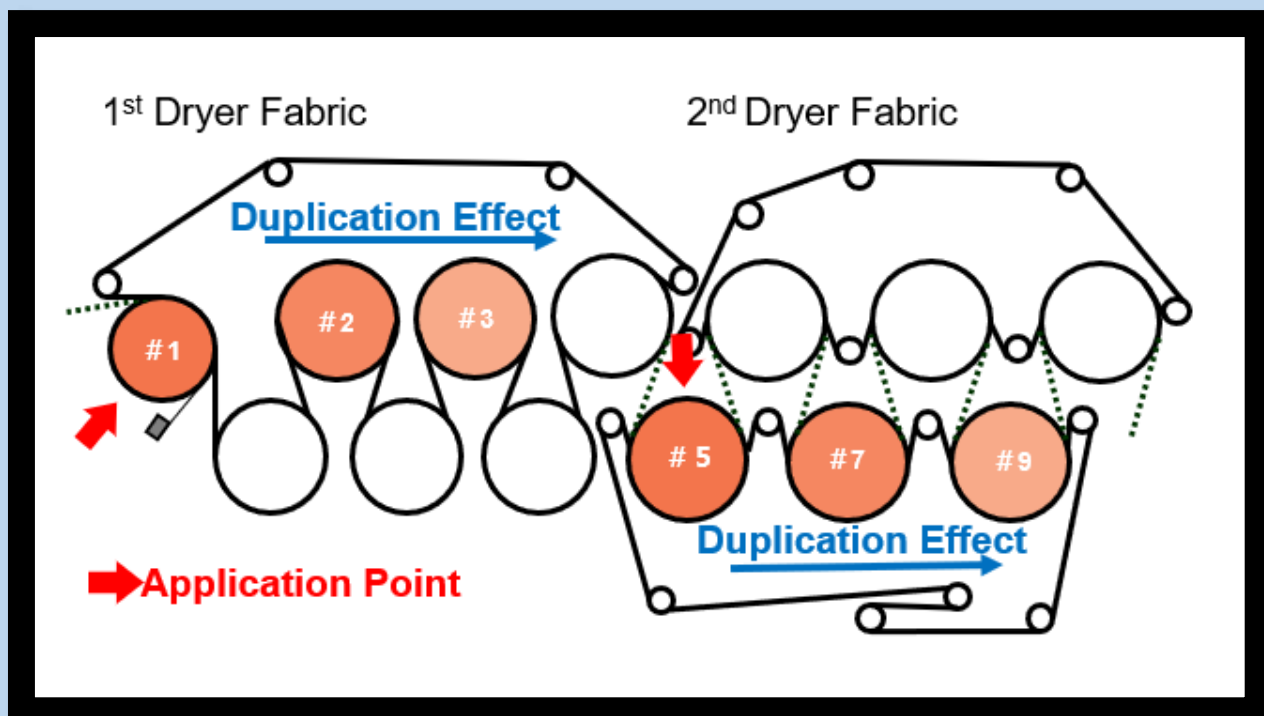


Patented Spray Nozzle

Mit der patentierten, traversierende kontaktlose Sprühdüse in Traverse-Bewegung wird die Chemikalie auf die Oberfläche des Trockenzylinders oder des Trockensiebtes aufgetragen, um sie zu passivieren und die Ablagerungen zu verhindern. Fragen Sie uns gerne nach:

"Maintech's patented Air Curtain technology."

Duplication Effect



Haben Sie sich jemals gefragt, ob Sie unnötig zu viele Chemikalien zur Sticky-Kontrolle verwenden? Konventionelle Methoden passivieren drei Trockenzylinder (#1D, #2D, #3D) in einer Reihe. Mit unserem Duplikationseffekt müssen nicht alle drei passiviert werden – der erste Zylinder übernimmt die gesamte Arbeit!

Maintech Europe GmbH

Theodorstr. 297 TH5 40472, Düsseldorf

Tel: +49-211-98927721 email: maintech@maintech-de.com

Dryer Cylinder



Dryer Fabric



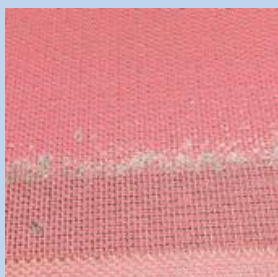
Europäische Präsenz

Die Maintech Europe GmbH ist mit Büro und Lager in Düsseldorf vertreten. In den vergangenen Jahren hat Maintech in der EU über 64 erfolgreiche Installationen realisiert und Kunden dabei unterstützt, ihre Produktionsprozesse effizienter zu gestalten.



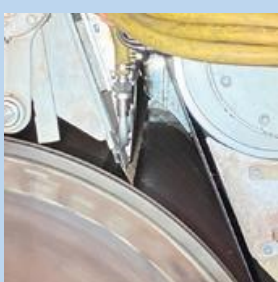
Installation und Ergebnisse bei DS Smith Zarnesti

Im Jahr 2022 installierte Maintech drei Sprüheinheiten an der Papiermaschine. Dies führte zu einer deutlichen Reduzierung der Verschmutzung an Zylindern und Sieben. Infolgedessen sanken die zuvor regelmäßig anfallenden Kosten erheblich.



Konkret verbesserte die Installation der MistRunner-Systemeden

Oberflächenzustand der Zylinder und Siebe, wodurch die Maschinenlauffähigkeit optimiert und ein störungsfreier Produktionsprozess ermöglicht wurde. Zu den weiteren Vorteilen gehörten eine geringere Anzahl an Bahnabrissen, weniger Klebespuren sowie eine spürbare Dampfeinsparung.

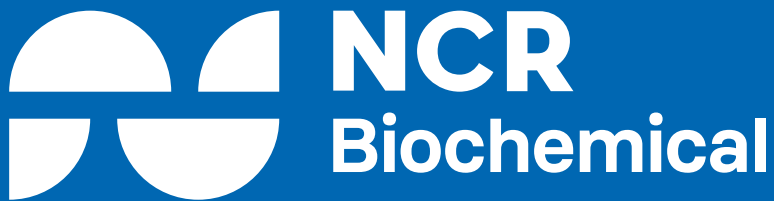


Ein zusätzlicher Vorteil war die drastische Reduzierung des Reinigungsaufwands für Siebe und Schaberklängen während des Maschinenbetriebs – nahezu auf Null. Der Kunde zeigt sich bis heute zufrieden mit dem zuverlässigen Kundendienst, der das System in einwandfreiem Zustand hält.

Maintech Europe GmbH

Theodorstr. 297 TH5 40472, Düsseldorf

Tel: +49-211-98927721 email: maintech@maintech-de.com



Wo Innovation auf Service trifft für eine nachhaltige Zukunft

Wir sind spezialisiert auf **Prozessadditive für die Zellstoff und Papierindustrie, Wasseraufbereitung, Biotechnologie und die Zuckerindustrie**. Seit über 25 Jahren bieten wir innovative chemische Lösungen an, um Effizienz und Produktionsqualität zu verbessern.

- ✓ **Umweltbelastungen reduzieren** und gleichzeitig hohe Qualitäts und Leistungsstandards beibehalten.
- ✓ Vertrauen Sie auf unsere **maßgeschneiderten Lösungen**, um die Produktivität zu optimieren, Kosten zu senken und die Sicherheit in industriellen Prozessen zu gewährleisten.

Entdecken Sie VersiCrepe® Eine Revolution im Kreppverfahren für Tissuepapier

Das VersiCrepe® Programm **verbessert den Kreppprozess, erhöht die betriebliche Vielseitigkeit und optimiert die Weichheit des Papiers, ohne die Festigkeit zu beeinträchtigen**. Diese fortschrittliche Technologie, die durch strenge Laboranalysen und zahlreiche globale Referenzen getestet wurde, liefert hervorragende Leistungen unter verschiedenen Betriebsbedingungen und gewährleistet optimale und konsistente Ergebnisse.



Behandlungen für die Zellstoff und Papierindustrie

Yankee Coating

Biozide

Entschäumer

Sieb und Filzkonditionierung

Enzymatische Lösungen

Pitch und Stickies Kontrolle

Retention und Entwässerung

Faserrückgewinnung

Trockenpartie

Wasser

Erfahren Sie mehr über
ncr-biochemical.com

Hauptsitz Via dei Carpentieri, 8 – 40050 – Castello d'Argile (BO) Italy



ITALIEN
Bologna
Milan

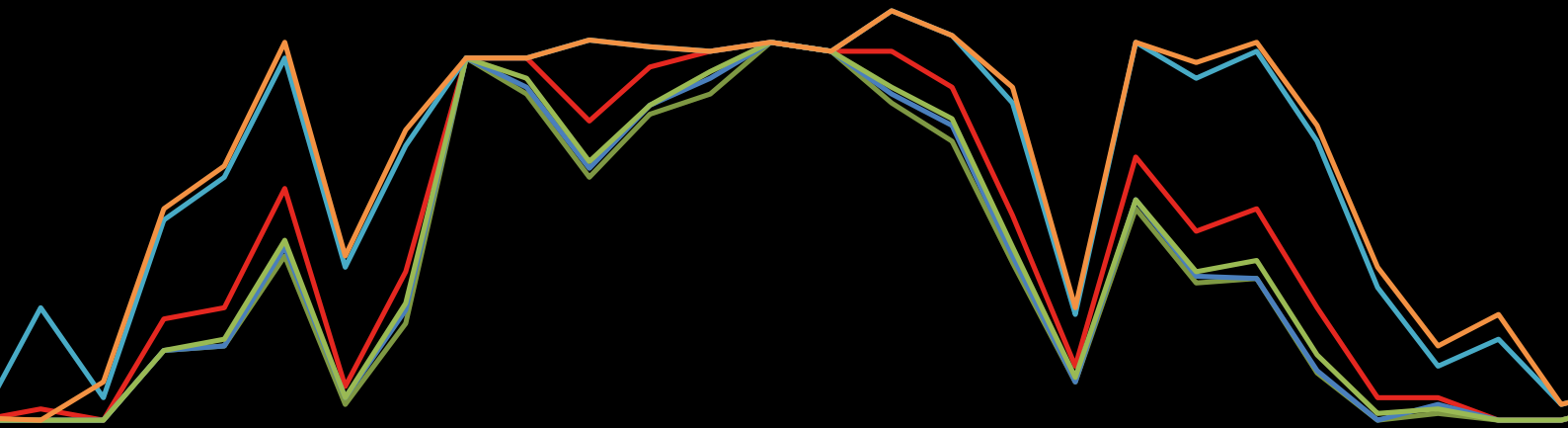
RUSSLAND
Syasstroy

CHINA
Shenzhen
Foshan

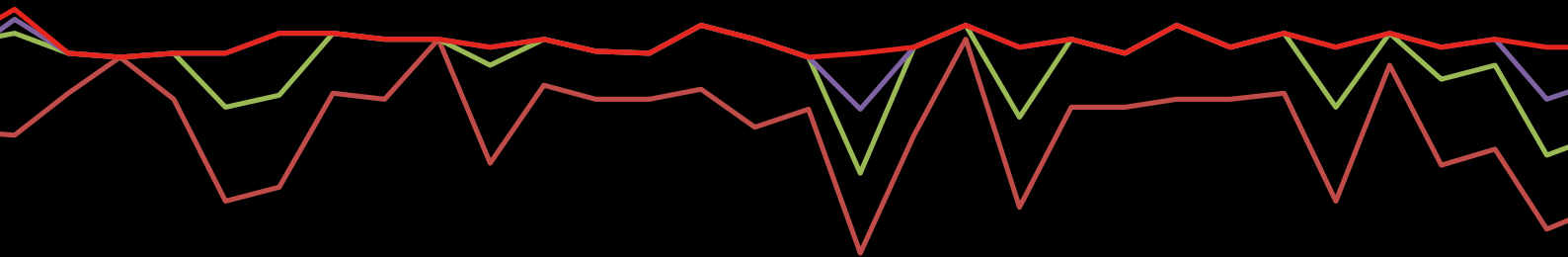
LUXEMBURG
Hagen

BladeCheck®

WIR WISSEN WAS SIE DRÜCKT !

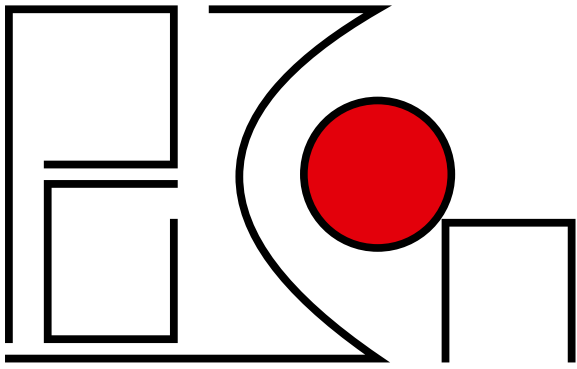


» DIE MESSUNG DER ECHTEN ANPRESSDRÜCKE VON SCHABERN
IN PAPIERMASCHINEN «



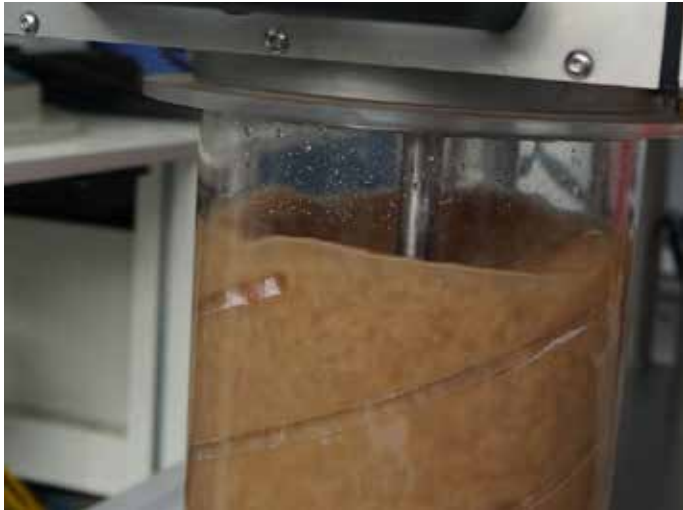
www.bladecheck.de





PaCon Ltd. & Co. KG
www.pacon.de

Forschung



Entwicklung



» UNABHÄNGIGE FORSCHUNG UND BERATUNG FÜR DIE PAPIERINDUSTRIE «



BladeCheck® Messungen

Beratung



Faserbasierte Lösungen für die Produkte von morgen



Fasern & Composite

- Faserstoffanalytik und Rohstoffauswahl
- Biobasierte Papierhilfsmittel
- Papiertechnologisch erzeugte Hochleistungsmaterialien
- Chemische Modifikation von Faserstoffen



Materialprüfung & Analytik

- Akkreditiertes Labor nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005
- Prüfung von physikalischen und chemischen Eigenschaften
- Verpackungscodierung, Bedruckbarkeit & Verarbeitung
- Überprüfung der Lebensmittelkonformität
- Bewertung der Rezyklierbarkeit faserbasierter Materialien
- Methoden zur Simulation und Modellierung
- Urkundentechnischer Dienst, CEPI Ringversuche, Prüfgerätedienst



Funktionale Oberflächen

- Oberflächenanalytik
- Entwicklung, Optimierung und Applikation von funktionalen Beschichtungen (Entwicklung von Barrieren)
- Funktioneller Einsatz biobasierter Materialien
- Charakterisierung von Streichfarben



Smart & Circular Solutions

- Kreislauffähigkeit von Produkten auf Faserbasis
- Altpapier Management (Recoverd Paper Management)
- Optimierung der Stoffaufbereitungsprozesse
- Qualitätsmanagement von Faserbestand und Endprodukt
- Innovative Messgeräte: PaperBaleSensor (PBS), DOMAS, RCP Monitor



Pilotanlagen

Papier/Nassvlies/Beschichtungen

- Versuchspapiermaschine mit Stoffaufbereitung
- Nassvliesstechnologie mit Wasserstrahlverfestigung
- Versuchsstreichenanlage und Curtain-Coater
- Reaktiv-Extrusion von Faserstoffen



Weiterbildungen

- Symposien zur fachspezifischen Wissenserweiterung & intensiven Vernetzung
- Seminare und Workshops zu aktuellen Themen in den Bereichen Fasern und Verbundwerkstoffen, Verpackungen, Druck und Oberflächen sowie Analytik, Mess- und Prüftechnik
- maßgeschneiderte Inhouse-Schulungen rund um die Themen Papierherstellung und Papierverarbeitung
- Online Seminare, Workshops und PTS Insights zu aktuellen Themen

**PTS – Institut für
Fasern & Papier gGmbH**

Pirnaer Straße 37
01809 Heidenau

T +49 3529 551 - 60
E info@ptspaper.de

**Prüfdienst-
leistungen**



**Industrielle
Lösungen**



Forschung



**Veranstal-
tungen**



Das Gerät zur neu erscheinenden ISO 15360 – 3

Makrosticky-Bestimmung gemäß DIN-Spec 6745

Bestimmung klebender und nicht klebender makroskopischer Partikel in Papier mit NIR-Kameratechnik

Das neue NIR-Imaging-Messverfahren ermöglicht die Bestimmung von Makrostickies, aber auch von nicht klebenden Polymeren ohne Abtrennungsschritt direkt in Laborblättern von Stoffproben oder im Fertigpapier. Die Objekte werden nach Anzahl, Größe und Fläche bestimmt. Zudem besteht die Möglichkeit, die detektierten Verunreinigungen nach ihrer chemischen Zusammensetzung zu klassifizieren.

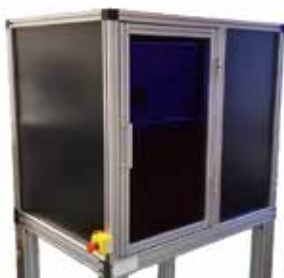
Vorteile gegenüber bisherigen Bestimmungsmethoden:

- Direkte Messung im trockenen Papierblatt ohne Probenpräparation
- Keine Faserstoffsartierung und Anfärbung erforderlich
- Signifikante Zeit- und Personalsparnis und damit Kostenreduktion. Der Aufwand besteht nur noch in der Probennahme und ggf. der Laborblattbildung bei Stoffsuspensionen
- NIR-Klassifikationsmodul ermöglicht eine Differenzierung zwischen klebenden und nicht klebenden Partikeln sowie die Identifizierung aller anderen Substanzklassen von polymeren Störstoffpartikeln



Technische Details:

Das Messsystem DOMAS Makrosticky ist ein Komplettsystem, bestehend aus einem NIR-Messplatz, einem PC und einer Mess- und Bediensoftware. Die Komponenten sind kompakt in einem 1 x 1 x 0,8 m Aufbau eingehaust. Die Kernkomponente, eine NIR-Zeilenkamera, hat eine Auflösung von 120 x 120 µm pro Pixel, was über 200 dpi entspricht.

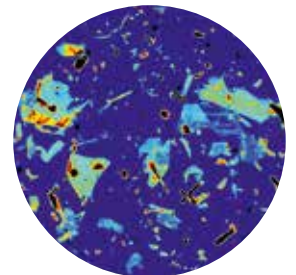
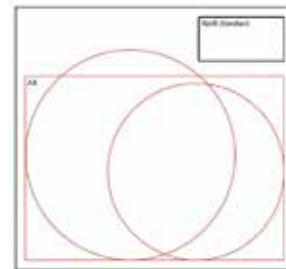


Messablauf:

Auf dem Probentisch finden ein komplettes DINA4-Blatt, aber auch ein typisches RK-Blatt sowie größere Nutsenblätter Platz. Nach Schließen der Tür beginnt die vollautomatische Messung. Es müssen keine Voreinstellungen vorgenommen werden. Die Messung selbst dauert je nach Messfläche bis zu 5 Minuten und endet mit einer Visualisierung, Quantifizierung und Klassifizierung der polymeren Objekte.

Auswertung:

Die NIR-Rohdaten werden innerhalb eines Entscheidungsbaums den einzelnen chemischen Komponenten zugeordnet, zu Objekten zusammengefasst und bezüglich definierter Größenklassen statistisch aufbereitet.



Ihr Ansprechpartner



Jörg Hempel
T +49 3529 551 659
E joerg.hempel@ptspaper.de

Optimieren Sie Produktions-Abläufe



Wedge verarbeitet alle Prozessdaten, einschließlich der QCS-Profiles, aus verschiedenen Quellen zu Analyse- und Diagnosezwecken.

Wedge ist das perfekte Werkzeug für die Zellstoff- und Papierindustrie, das seit 30 Jahren eine hohe Benutzerzufriedenheit aufweist.

im Einsatz in
20
Ländern, weltweit

an
200
Fertigungslinien eingesetzt

tausende
Benutzer



Visualisierung
der Prozess- und
Qualitätsdaten



Datenbereinigung
und -fokussierung,
Kompensation von
Prozessverzögerungen



Datenanalyse



Diagnose von
Abhängigkeiten
und Ursachen

Erfahren Sie mehr oder kontaktieren Sie uns:

wedgesales@trimble.com
wedge.trimble.com



Die Vorteile des Wedge-Prozessdiagnose-Systems

Belasten Sie sich nicht mehr mit der Datenanalyse – so haben Sie den Kopf frei zum Lösen von Problemen.

Ermöglichen Sie den Daten- und Wissensaustausch und die Zusammenarbeit mit Mitarbeitern.

Steigern Sie die Prozesstransparenz.

Sparen Sie Kosten durch schnelle Problemlösungen.

Erledigen Sie die Datenanalyse einer Woche in nur 10 Minuten.

Die Vorteile von Wedge zeigen sich in der betrieblichen Effizienz, der Produktqualität und dem Output, aber auch in der Erfahrung der Mitarbeiter."

Guy Lacey, **Direktor für Technologie der nächsten Generation bei DS Smith**

Wedge-Experten zu Ihren Diensten



Matti Häkkinen

+358 40 521 6068 Mobile
matti.hakkinen@trimble.com



Teemu Möykkylä

+358 40 658 5353 Mobile
teemu.moykkyla@trimble.com

© 2026, Trimble Inc. All rights reserved.

Vertraut mit:



ihre vorteile

unterstützt Sie, effizienter, kostengünstiger und mit besserer Qualität Papier, Karton und Tissue zu produzieren.

Unsere Partner und wir verfügen über eine hohe Fachkompetenz sowie langjährige Erfahrung – und konzentrieren uns auf die Papier- und Zellstofferzeugung und -verarbeitung.

Wir bieten Lösungen für

- Energieeffizienz,
- Dekarbonisierung,
- Runnability, und
- Qualität.

Bei Herausforderungen mit

- Energieoptimierung,
- Runnability und Leistungssteigerung,
- Spuckstoffbehandlung,
- Trocknen und Profilregelung,
- Entlüften, Entschäumen, und Reinigen
- Färben,
- Faserrückgewinnung,
- Prozessautomation,
- Spuckstoff- und Schlamm pelletierung,
- Rattermarken und Kreppen, sowie
- Störstoffbekämpfung

geben wir Ihnen die optimalen Werkzeuge zur Problemlösung an die Hand.

unsere partner

AQUATAN

Höherer Trockengehalt nach Presse
Verringerung Dampfverbrauch
Verringerung Abrisse
Verbesserte Retention
Störstoffbekämpfung
Kreislaufreinigung

automation X

WE SIMPLY YOUR WAY

Prozessautomation
Maschinenautomation
KI-optimierte Verringerung des Dampfverbrauchs
Integration digitaler Zwillinge
Leistungssteigerung
Verringerung des Energieverbrauchs

CF PROC SIM GmbH

Verringerung Dampfverbrauch um bis zu 8%
Energieeffizienz durch digitale Zwillinge
KI zur Leistungssteigerung
Softsensoren
Bivalenter Betrieb der Papiertrocknung

COMPACT ENGINEERING

eNIR-Trockner mit doppelter Verdampfungsrate
Tiefentrocknung von innen heraus
Barrieretrocknung
Höchste Energieeffizienz
Berührungskalt in 2 s

Green COOLING

Waste2Heat • Waste2Steam • Waste2Cool
Dekarbonisierung
Energieeffizienz
Kühlung
Wärmepumpen
Dampferzeugung

KLASS FILTER

Jet Wing Liquid Filter
Filtration von Schweb-, Schwimm-, und Senkstoffen in einem einzigen Filter bis 25 µm
Faserrückgewinnung
Superklarfiltrat
Mikroplastikabscheidung
Polzeifilter
Wendelfilter

NCR BIOCHEMICAL

Filz- und Siebreiniger
Enzyme
Krepphilfsmittel
Entlüfter und Entschäumer

OGUMA IRON WORKS CO., INC.

Spuckstoffpelletierung
Schlamm pelletierung
Spuckstoff zu Brennstoff
Schlamm zu Baustoff
Ogumazer verwandelt Müll in wertvolle Energie

ProJet B.V.

Professional high pressure water jet technology

Hochdruckreiniger für Formiersieb, Pressfilz und Trockensieb
Gautschknecht
Spitzenschneider
Randbeschnitt

SPOONER

Trockenhauben
Hochleistungshauben
Air Turns
Kühlhauben
Wärmetauscher

STEINER

Direktfarbstoffe
Braune Farbstoffe

WIPA FIBER SEPARATION TECHNOLOGY

Faserrückgewinnung
Spuckstoffbehandlung

PROPAKMA

Projekte • Papier • Karton
Management • Labor

PROPAKMA berät unsere Kunden bzgl.
Spuckstoffverwertung,
Faserrückgewinnung,
Wasseraufbereitung und Störstoffe

Inline-Farbmesslösungen von X-Rite Für Papierfabriken



Ihr zuverlässiger Partner für In-Line Farbmessung und Farbregelung

Die X-Rite In-Line Systeme werden weltweit für weißes Papier (mit und ohne Aufheller), für farbiges (inkl. dunkle Farben), für Dekorpapier (Messung im Stoff und vor der Trockenpartie), für Packpapier und Karton eingesetzt. Über 1.000 In-Line Installationen in der Papierindustrie weltweit, belegen die Zuverlässigkeit unserer Systeme und sprechen für uns als zuverlässige Referenz.

Weltweiter Verkauf, Entwicklung, Installation und Service aus einer Hand. Zu unseren schlüsselfertigen Lösungen gehören:

- ☐ In-Line Farbmessung
- ☐ Automatische Farbregelung
- ☐ Anbindung an das vorhandene Prozessleitsystem und Übernahme externer Signale wie z.B. Rollenwechsel oder Bahnabriss
- ☐ Schnittstelle zu Dosierpumpen
- ☐ Dosierpumpen verschiedener Hersteller (z. B. Bran+Luebbe, Watson Marlow, Grundfos, ...) inkl. Vakuumpumpe für die Erstbefüllung der Dosierpumpen
- ☐ Separate Transportwasserleitungen (anionisch/kationisch)

Das System kann unabhängig arbeiten, eine Anbindung an das Prozessleitsystem ist jederzeit möglich. Mit der automatischen Farbregelung werden kurze Übergangszeiten erzielt. Damit kann der Farbstoffverbrauch reduziert werden, auch das Rätseln um die richtige Farbstoffmengen-korrektur entfällt. Das unabhängige schlüsselfertige System wird in 3 Tagen installiert, dabei sind nur 2 Stunden Maschinenstillstand notwendig.

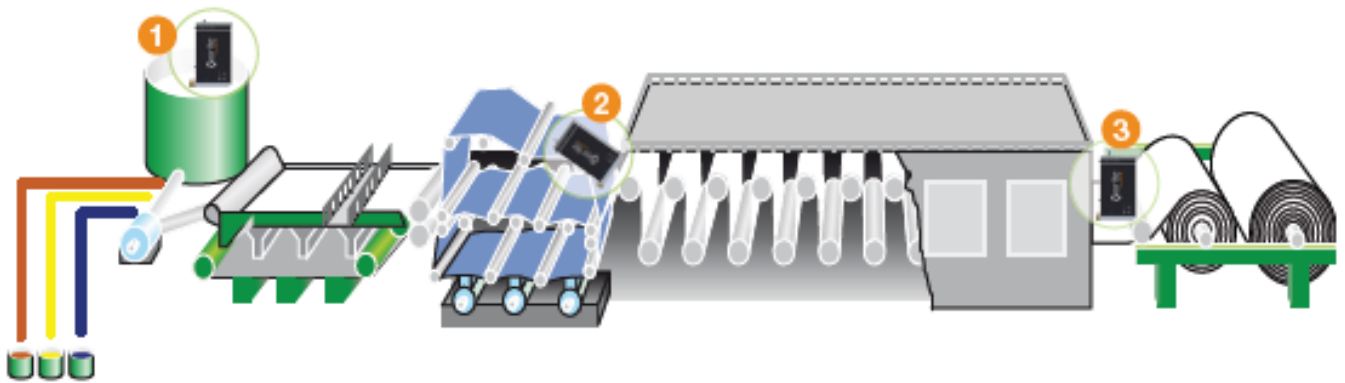
Eine sehr schnelle Amortisation (typischerweise 3 bis 6 Monate) ist gewährleistet sowie sehr niedrige Betriebskosten.

X-Rite GmbH

Fraunhoferstr. 11b
D – 82152 Planegg
Telefon: +49/ 89 – 8 57 07 -0
Telefax: +49/ 89 – 8 57 07 -111
E-Mail: inline@xrite.com
Web: www.ERX50.com



Vollständige Farbkontrolle an der Papierfertigungsstraße



1 Im Zellstoff

Die Farbmessung im Zellstoff fungiert wie ein Frühwarnsystem zur frühzeitigen Benachrichtigung des Bedienpersonals, noch bevor sich der Zellstoff in der Maschine befindet.

Ideale Anwendungen:

Laminiertes Papier,
weißes Papier

2 Nach dem Pressen

Die Messung des feuchten Papiers vor der Trocknung bietet eine gute Korrelation mit dem fertigen Produkt.

Ideale Anwendungen:

Laminiertes Papier

3 Vor dem Aufrollen

Meist wird die Farbmessung vor dem Aufrollen vorgenommen, weil sie eine hervorragende Korrelation mit den Messergebnissen im Labor bietet. Durch die Befestigung mehrerer Geräte kann ein Inline-System beide Seiten der Papierstraße gleichzeitig überwachen und steuern.

Ideale Anwendungen:

Testliner, Sicherheitspapier, farbiges und weißes Papier, gestrichenes Papier, Tissue-Papier, Druckerpapier, vorimprägniertes Papier

Vorteile eines Spektralfotometers mit 45°:0°-Messgeometrie bei der Papierherstellung

Früher kamen in der Papierindustrie Kugelspektralfotometer im Labor zum Einsatz, die Farbe ohne Berücksichtigung von Oberflächeneffekten messen. Das kann allerdings zu Missverständnissen mit Druckdienstleistern führen, die Farbmessungen in der Regel mit einem 45°:0°-Spektralfotometer vornehmen. Inline- und Labor-Spektralfotometer von X-Rite messen beides mit einer 45°:0°-Geometrie, die eine bessere Korrelation zu der menschlichen Wahrnehmung und den Druckspezifikationen bietet und dadurch klare Erwartungen festlegt.



Lukas und Thomas Villforth



Hochwertige Siebe von einem Familienunternehmen aus Deutschland Villforth Siebtechnik GmbH - 100 % Made in Germany

Die Villforth Siebtechnik GmbH hat ihren Sitz in Reutlingen und blickt auf eine mehr als 150-jährige Unternehmenstradition zurück. Heute führen Thomas und Lukas Villforth das Unternehmen in der vierten und fünften Generation. Villforth Siebtechnik ist auf die Herstellung und den Vertrieb von Synthetiksieben spezialisiert, insbesondere von Synthetiksieben für die Papierindustrie. Alle Produkte von Villforth Siebtechnik werden nach höchsten Qualitätsstandards in Süddeutschland hergestellt.

Heute gehören auch andere Branchen wie die Faserplatten- und Spanplattenindustrie, die Lebensmittelindustrie, die Lederfaserindustrie, die Glasvliesindustrie und die Vliesstoffindustrie im Allgemeinen zum Kundenstamm. Durch unser globales Vertriebsnetz ist Villforth in mehr als 25 Ländern weltweit vertreten.

Die Größe unseres Unternehmens ermöglicht es uns, schnelle und unbürokratische Entscheidungen zu treffen und somit rasche Umsetzungen zu realisieren. Wir verfügen über ein starkes Team, das sich aus Spezialisten sowohl aus der Textil- als auch aus der Papierindustrie zusammensetzt. Für uns bei Villforth ist es wichtig, höchste Qualitätsstandards zu garantieren. Wir bieten für all unsere Kunden maßgeschneiderte Lösungen an. Unsere Forschungs- und Entwicklungsteams arbeiten mit Höchstgeschwindigkeit, um den sich schnell ändernden und steigenden Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden.

Wir sind stolz, unsere Investition in die modernste Webmaschine der Welt bekannt zu geben, mit der wir unser Engagement für außergewöhnliche Produktionsqualität unterstreichen. Die Inbetriebnahme ist für März 2026 geplant.

Die neu entwickelte **V-POWERLINE**-Serie ermöglicht uns weitere Modifizierungen der Formiersiebe, um jeder spezifischen Anforderung gerecht zu werden:

DURATEC

Abriebfeste Laufseite für eine lange Lebensdauer des Siebes: reduzierte Maschinenstillstandszeiten bei erhöhtem Laufzeitpotenzial des Siebes führen zu einer allgemeinen Kostensenkung.

eRun

Neu entwickeltes Garnmaterial für einen reduzierten Energieverbrauch: Aufgrund des niedrigen Reibungskoeffizienten, kann die Antriebsleistung im ----bereich reduziert werden. Darüber hinaus begünstigt das spezielle Garnmaterial ein flachliegendes Sieb und verhindert das Einrollen der Kanten.

TOPAZ[®]NT

Die einzigartige Topaz NT-Beschichtung unserer Siebe, bedeckt die Filamente und die Kreuzungspunkte des Siebes: Die Beschichtung verhindert die Verschmutzung der Fasern und sorgt für ein saubereres Sieb. Gleichzeitig erhöht die Beschichtung die Dimensionsstabilität des Gewebes um etwa 30 %.





Die **europäische Patent- und Rechtsanwaltskanzlei Withers & Rogers LLP** nimmt auch dieses Jahr wieder am Internationalen Münchner Papiersymposium (IMPS) 2026 teil.



Sie sind auf der Suche nach Beratung im gewerblichen Rechtsschutz für Deutschland, Europa und andere Länder und Regionen?

Bitte kontaktieren Sie uns unter folgender Email: ewittman@withersrogers.com

