



# Verein Steyrmühler Papiermacher

59. Ausgabe / Dezember 2023

**B&B**  
PAPER SOLUTIONS

**48. VSP Jahrestagung bei  
Brigl & Bergmeister**





## VSP- Jahreshauptversammlung 2023:

In berufsbedingter Abwesenheit des verhinderten Obmanns – Herrn Günter Schallmeiner – begrüßte Obmann Stellvertreter Dieter Schaefer am Donnerstag, den 05.10.2023 – leider nur ca. 38 Vereins-Mitglieder inkl. 3 Vortragender – zum Vorabendtreffen im Hotel Brücklwirt in Niklasdorf. 45 waren angemeldet. In gemütlicher Runde fand ein reger Gesprächsaustausch statt.



Am Freitag, den 06.10.2023 trafen sich dann insgesamt 68 Teilnehmer zur 48. VSP-Jahres-Tagung im Saal des VAZ-Niklasdorf.

Angemeldet hatten sich ursprünglich 76 Teilnehmer zur Veranstaltung.

Dieter begrüßte den „Gastgeber“ – Brigl & Bergmeister – Geschäftsführer Herr DI(FH) Markus Bammer, sowie die 6 Vertreter der einzelnen Vortragfirmen – plus 2 Gäste.

Danach gedachten wir 3 verstorbenen Mitgliedern des Vereins mit einer Gedenk-Minute: Rudolf Riedler (ex. Redakteur der VSP- Zeitung,) Peter Lammer, Kuno Schulz.

Es folgte ein kurzer Abriss über das abgelaufene **Vereins-Geschäftsjahr 2022/2023**.

- In 2022 - 74 „altbekannte unterstützende Firmenmitglieder“ angeschrieben, wovon leider nur 27 sich gemeldet und einbezahlt haben.
- Die „Zeitungsrückläufer“ wg. unzustellbaren Zeitungen haben sich extrem stark reduziert – früher von 20-30 pro/Jahr - auf 1-2 pro/Jahr in 2022/2023 gesunken.
- Extrem gestiegene Portokosten für den Zeitungsversand mit 1.000 € pro Aussendung.
- Ehrung – Johannes Huber – als ausscheidendes Mitglied aus dem Vorstand 2021-2023.
- Dankesworte an den scheidenden Obmann – Herrn Günter Schallmeiner.
- Rückblick auf den 5. VSP-CAOS-Stammtisch – 05.05.2023 – Fa. Schoellershammer GmbH., Düren/D.
- Zusatzveranstaltung „Landshuter Hochzeit“ – 14.-17.07.2023.
- Extrem rückläufige Mitgliederzahlen pro Firma – Vergleich 2002 zu 2023.
- Statistiken: 378 Mitglieder: 364 – männliche – 14 weibliche – Frauen-Quote nur 3,7 %.
- Statistiken: 378 Mitglieder – 311 (81%) haben Mitgliedsbeitrag einbezahlt – 57 (18 %) haben noch nicht einbezahlt – 10 sind beitragsfrei im Eintrittsjahr.
- Leicht geändertes Vereinslogo – mit dunkel-blauem Schriftzug – besser lesbar für VSP und VSP-CAOS-Stammtisch.
- Für 2024 – Planung einer „Jubiläumshonne“ zum 50-jährigen VSP-Gründungs-Jubiläum - 1974 – 2024 – 50 Jahre VSP.
- 2 beschlossene Statuten-Änderungen.

- Vorausschau auf die 50-jährige Gründungs-Jubiläums-Veranstaltung – 27.09.2024 – Gastgeber noch nicht fixiert.
- Vorausschau - 03.05.2024 – 6. VSP-CAOS-Stammtisch – evtl. Aug. Koehler, Oberkirch?
- Mai 2025 – keinen VSP-CAOS-Stammtisch – dafür Sonderveranstaltung – organisierte Bus-Reise nach Italien an den Gardasee, Toscolano-Maderno, „Tal der 1.000 Papiermühlen“.
- Vorausschau September 2025 – 50. VSP-Jahrestagung – Gastgeber noch nicht fixiert.
- Werbekampagne-Unterstützung und Zusammenarbeit mit dem „ALFA-Papiermacher-Museum, Steyrmühl-Laakirchen“.

## Schriftführer Franz Zehetner gab einen Überblick über die Mitgliederstatistik:

Mitglieder:	Stand 2022	Stand 2023	Änderung:
Mitglieder Gesamt:	379	378	-1
Ehrenmitglieder:	2	2	0
Abmeldungen, Ausschlüsse:	18	36	-18
Neuanmeldungen	6	35	+29

Länder:	Stand 2022	Stand 2023	Änderung:
Österreich:	345	338	-7
Deutschland:	26	31	+5
Schweiz:	4	5	+1
Niederlande:	1	1	0
Ungarn:	1	1	0
Slowenien:	1	1	0
Portugal:	1	1	0



## Kassier Helmut Adlboller brachte den Kassenbericht für den Zeitraum 01.09.2022 bis 31.08.2023.:



	Summe €:
Einnahmen:	14.687,16
Ausgaben:	12.375,26
Differenz:	+2.311,90
Vergleich Vorjahr:	-652,43

Der VSP unterstützte die Papiermacherberufsschule Gmunden im Jahr 2023 mit 2.328 €. Die Kassenprüfer Christoph Feichtinger und Klaus Gabler hatten die Kasse geprüft und für ordnungsgemäß geführt befunden. Klaus Gabler beantragte für den Kassier Helmut Adlboller und dem gesamten Vorstand entsprechende Entlastung durch die Versammlung.

Anschließend erfolgte die Präsentation des Wahlvorschlages für die Vorstands-Periode 2023 – 2025.

Danach startete dann das vorbereitete Vortragsprogramm mit den einzelnen Fachvorträgen. Kurzfassungen dazu auf den folgenden Seiten dieser Zeitungsausgabe.

Unterbrochen wurde der Vormittag durch eine kurze Frühstücksjause auf Einladung von Fa. Brigl & Bergmeister, Niklasdorf.

Ein Damenprogramm konnte in diesem Jahr leider nicht angeboten und durchgeführt werden, mangels Anzahl an teilnehmenden Partnern.

Vor dem letzten Vortrag und den anstehenden Vorstandswahlen gab es noch einen kleinen Mittags-Imbiss, ebenfalls gesponsert durch Fa. Brigl & Bergmeister.

Satzungsgemäß standen erforderliche Neuwahlen des Vorstandes für den Zeitraum 2023-2025 an. Ein Wahlvorschlag seitens des „alten, bestehenden Vorstandes“ wurde am Morgen bei der Jahreshauptversammlung entsprechend vorbereitet und präsentiert.

Der Kollege Bruno Hollerer übernahm dankenswerterweise die Wahlleitung.

Die Wahl - bis einschließlich der Kassenprüfer - erfolgte namentlich einzeln, die Beisitzer wurden „am Block“ gewählt. Die Wahlen waren „einstimmig“.

Der neu gewählte Vorstand für den Zeitraum 2023 – 2025 setzt sich wie folgt zusammen:

Position:	Name:
Obmann:	Dieter Schaefer
Obmann Stellvertreter (plus Redaktion Zeitung):	Klaus Oizinger
Schriftführer:	Franz Zehetner
Schriftführer Stellvertreter (plus Betreuung Homepage):	Mario Neumann
Kassier:	Helmut Adlboller
Kassier Stellvertreter:	Franz Bucher
Kassenprüfer:	Christoph Feichtinger
Kassenprüfer:	Klaus Gabler
Beisitzer:	Manuel Bieder
Beisitzer:	Helmut Hörtenhuber
Beisitzer:	Julian Lackner
Beisitzer:	Martin Parzer
Beisitzer:	Klemens Rauch
Beisitzer:	Günter Schallmeiner
Beisitzer:	Thomas Wagner
Beisitzer:	Ernst Zdebor

Am Nachmittag lud Firma Brigl & Bergmeister zu einer interessanten Betriebsbesichtigung ein. Besichtigt wurde der komplette Produktionsweg – vom Zellstoffplatz durch die Stoffaufbereitung, entlang der Papiermaschine, Umroller, Kalanders bis in die Lager- und Versandhallen.

Am Abend des Tagungstages blieben 48 Mitglieder (inkl. 3 Vortragende - sehr lobenswert) zum „traditionellen Tagungs-Abendessen“ im Hotel-Restaurant Brücklwirt, Niklasdorf. 65 Mitglieder hatten sich ursprünglich dafür angemeldet...

Unser besonderer Dank gilt nochmals dem diesjährigen Gastgeber – Fa. Brigl & Bergmeister, sowie den Vortragfirmen für deren Fachvortrag, aber besonders für deren großzügige finanzielle Unterstützung zum Gelingen der kompletten Veranstaltung.

Ebenfalls ein Dankeschön an das VAZ-Niklasdorf, Gebrüder Ganzer und deren Team sowie an die Familie Friedl vom Hotel-Restaurant Brücklwirt, Niklasdorf – für die gute Verköstigung, den exzellenten Service und die Unterbringung während des kompletten Veranstaltungszeitraums.

*„Mit Gunst von wegen's Handwerk“*



Dieter Schaefer  
(Obmann)





## 1. Vortrag: Brigl & Bergmeister

### Vorstellung des Werks sowie der Roxcel Holding

Vortragender: Herr DI(FH) Markus Bammer, Geschäftsführer

# B&B

PAPER SOLUTIONS



**Brigl & Bergmeister** Niklasdorf ist Teil der **Roxcel Holding** mit Sitz in Wien.

**B&B** betreibt mit 530 Mitarbeitern 2 Papierfabriken: Niklasdorf (A) und Vevce (Slo),

mit einer Gesamtkapazität von über 200.000 to Etiketten-, Verpackungs- und Spezialpapiere.

Die Etikettenpapiere werden an mehr als 700 Kunden, auf allen Kontinenten und in 102 Ländern, geliefert. Der Standort Niklasdorf wurde 1890 gegründet und ist seit 2011 Teil der Roxcel Gruppe. Am Standort werden vor allem nass- und laugenfeste Etikettenpapiere mit Markennamen Niklakett Medium gefertigt. Produziert wird auf einer Langsiebpapiermaschine, Arbeitsbreite 2,82 m und einer Geschwindigkeit von 1.000 m/min.

Die nachfolgende offline Streichmaschine und die beiden Superkalander rüsten das Papier, mit den für Etikettenpapiere notwendige 1-seitigen Qualitätseigenschaften für Oberfläche und Funktionalität aus.

Eine hohe Qualitätskonstanz wird für den weltweiten Einsatz unter verschiedensten Klimabedingungen auf exzellentem Niveau erreicht.

Dies zeigt sich durch eine sehr niedrigen Reklamationsquote.

In der nachfolgenden Ausrüstung wird das Papier geprägt (bekannte Leinenprägung an den Bier- und Mineralwasserflaschen) und an mehreren Querschneidern in Kundenformate geschnitten und verpackt.

Ungefähr 50 % der gefertigten Papiere werden in Format ausgerüstet.

Die Weiterentwicklung und die Innovation ist eine der Schlüsselkompetenz und eine Tradition von Brigl und Bergmeister.

So wurden in den letzten 4 Jahren zahlreiche neue Produkte (Niklaflex, Niklatea) an beiden Standorten entwickelt und zur Marktreife gebracht.

Die „Brigl“-Mitarbeiter sind die Spezialisten und Lösungsanbieter unserer Kunden für Etiketten-, Verpackungspapier und Spezialanwendungen.

Als Basis der Zusammenarbeit gelten die Leitprinzipien Kreativität, Dynamik, unternehmerisches Handeln und Respekt.

## 2. Vortrag: MARE-Austria

### Vorstellung, Niklacell, Produkte und Anwendungsgebiete von CMC

Vortragender: Herr Dr. Dieter Lehner, Betriebsleiter



**Einsatz von CMC:** Carboxymethylcellulose (CMC) ist ein anionisches Biopolymer, basierend auf dem am häufigsten in der Natur vorkommenden Rohstoff - Cellulose (Zellstoff).

Im Gegensatz zu seinem Ausgangsstoff Cellulose ist CMC kaltwasserlöslich und bildet in gelöster Form viskose Lösungen.

In der Papierherstellung wird CMC sowohl in der Masse- als auch in der Oberflächenanwendung eingesetzt:

In der Papiermasse dient CMC als Trockenverfestiger. Dabei wird CMC an der Faseroberfläche adsorbiert und erhöht deren negative Ladung (Zeta-Potential). Die Faser-Faser-Wechselwirkung wird dabei erhöht, zudem gibt es Synergien mit vielen, vornehmlich kationischen Hilfsmitteln:

Zum einen gibt es beste Kombinationsmöglichkeiten mit Nassfestmitteln für Hochnassfestpapiere im Tissue- und Spezialpapierbereich, zum anderen eine gute Booster- Wirkung mit kationischer Stärke, PVAm, und weiteren Trockenverfestigern.

Neben den erhöhten Papierfestigkeiten ergeben sich zahlreiche Qualitäts- oder Kostenoptimierungen im Bereich Wasserkreislauf, effiziente Chemikaliennutzung, Mahlungseffizienz und Nutzung günstigerer Zellstoffe, Verbesserung des Ladungshaushalts sowie stabilere Produktion samt Produktivitätssteigerung.

CMC wird zudem in der Oberflächenanwendung eingesetzt, wo traditionell CMC als Cobinder im Papierstrich bei Feinpapieren und gestrichenem Karton verwendet wird. Dabei erfüllt CMC mehrere Aufgaben:

Neben der Rheologie- Steuerung dient CMC der Erhöhung der Wasserretention, der Pigmentstabilisierung, als Träger des OBA und kann helfen, höhere Feststoffgehalte zu fahren.

Eine relativ neue Oberflächenanwendung ist der Einsatz in der Leim-/Filmpresse. Einerseits werden dadurch die Oberflächenfestigkeiten samt guten Falzeigenschaften erhöht, andererseits dient es als hydrophile Barrierschicht.

Die Papierherstellung unterliegt einem fundamentalen Wandel - erfolgreiche Papiere werden in Zukunft das Thema „Nachhaltigkeit“ mit allen Facetten erfüllen.

CMC kann, basierend zu einem Gutteil auf nachwachsenden Rohstoffen, seinen Beitrag bei diesem Transformationsprozess liefern und den Weg der Papierindustrie in Richtung „grüner Chemie“ unterstützen.



### 3. Vortrag: Andritz AG

#### Refineraustauschkonzept – Modular Exchange

Vortragender: Herr Roberto Meissl, Director LC-Refiner und Papiermaschinen Service



#### Innovation in der Zellstoff- und Papierindustrie: ANDRITZ bietet revolutionäre Lösung für den Austausch veralteter Refiner

**Aktuelle Situation:** Die Zellstoff- und Papierindustrie steht vor einer Herausforderung: Die in Betrieb befindlichen Refiner sind in die Jahre gekommen und die Möglichkeiten zur Umrüstung, Instandhaltung und Wartung sind begrenzt. Die Betreiber müssen nun in Betracht ziehen, die alten Refiner durch neue zu ersetzen. Diese Entscheidung bringt erhebliche Projektkosten in Verbindung mit zeitaufwendigen Installationsarbeiten und den einhergehenden enormen Produktionsausfällen mit sich.

Deshalb bietet ANDRITZ eine innovative, zeitsparende Lösung - das ANDRITZ LC-Refiner-Austauschkonzept.

**Unsere Lösung und wie sie funktioniert:** Das Hauptziel dieses Konzepts besteht darin, dem Kunden einen Refiner anzubieten, der in einem Bruchteil der Stillstandszeit installiert werden kann, die für eine herkömmliche Installation benötigt wird. Damit möchte ANDRITZ Produktionsverluste minimieren. Die von ANDRITZ speziell dafür entwickelten LC-Refiner, den TwinFlo Customized (Serie TFC bzw. TFSB), können aufgrund des kundenspezifisch gefertigten Rahmens auf das vorhandene Fundament angepasst werden. Alle Anschlusspunkte wie Refinerwelle als auch Ein- und Auslassflansche sind so positioniert, dass sie wieder mit den bestehenden Antriebs- und Rohrleitungsverbindungen in der Installation zusammenpassen.



Aufgrund jahrelanger Erfahrung in der Auslegung und Konstruktion von Maschinen in der Zellstoff- und Papierindustrie ist ANDRITZ nun bereit, die Vorgehensweise bei Um- und Aufrüstungen grundlegend zu verändern. Der neue Austausch- Refiner von ANDRITZ bietet eine Vielzahl von modernen Upgrade-Möglichkeiten, darunter Gleitringdichtungen, automatische Rotorpositionsmessung und Maschinenüberwachungssysteme, die kritische Betriebszustände frühzeitig erkennen können und so Mahlplattenkontakte oder massive Lagerschäden mit Folgeschäden verhindern.

**Vorteile unseres Konzepts:** Eine bemerkenswerte Flexibilität der Komponentenbauweise bietet sich den Anlagenbetreibern auch hinsichtlich der Größe der neuen Austauschrefiner. ANDRITZ bietet Doppelscheibenrefiner an, die nahtlos in bestehende Systeme integriert werden können, unabhängig davon, ob der neue Refiner größer oder kleiner als der alte ist. Dies ermöglicht es den Betreibern, die Ersatzmaschine optimal an ihre aktuellen Produktionsanforderungen anzupassen und dadurch z.B. auch die Leerlaufleistung zu optimieren. Es ist sogar möglich, unterschiedliche Refinergrößen oder -modelle in einer Anlage durch zwei Maschinen gleicher Größe zu ersetzen, um die Anpassungsfähigkeit und Austauschbarkeit von Gleichteilen in der Instandhaltung zu ermöglichen.

Insgesamt stellt das ANDRITZ LC-Refiner-Austauschkonzept eine effiziente und kosteneffektive Lösung für die Herausforderungen dar, denen die Zellstoff- und Papierindustrie in Bezug auf den Austausch ihrer Refiner gegenübersteht. Aufgrund jahrzehntelanger Erfahrung in der Branche ist ANDRITZ bereit, die Philosophie der Anlagenerneuerung und -aufrüstung zu verändern und den Betreibern zu helfen, ihre Produktionsanlagen auf den neuesten Stand zu bringen.



## 4(a). Vortrag: GAW technologies GmbH

### Reduzierung des Frischwasser- und Energieverbrauchs durch Abwasserrecycling



Vortragender: Herr DI(HTL) Christian Makari, GAW technologies, Graz



Wenig Schneefall im Winter, sehr geringe Niederschläge über lange Zeiträume und anhaltend hohe Temperaturen im Sommer haben in den letzten Jahren selbst in Mitteleuropa zu teilweise extremer regionaler Trockenheit geführt. Sinkende Wasserstände in Stauseen und Brunnen führen zu Einschränkungen der Entnahmerechte.

Um die immer knapper werdende Ressource Wasser möglichst effizient und sicher nutzen zu können, wird die Nutzung alternativer Quellen und Recyclingtechnologien notwendig sein. Im Folgenden wird anhand einer, seit 2018 in Betrieb stehenden laufenden Anlage beschrieben, wie der Verbrauch von Brunnenwasser reduziert werden kann.

In einer Papierfabrik in Norddeutschland, die ca. 1,2 Mio. to/a hochwertiges Papier produziert, musste der Bezug von Brunnenwasser aufgrund sinkender Grundwasserspiegel reduziert werden.

Um die nun fehlende Prozesswassermenge zu kompensieren, entschloss man sich zum Bau einer Abwasseraufbereitungsanlage, basierend auf Membrantechnologie, die von der GAW Group konzipiert und turnkey geliefert wurde. Neben den verfahrenstechnischen Vorteilen gaben auch die sehr kompakten Abmessungen und die Möglichkeit, die Anlage auf zwei Ebenen zu bauen, den Ausschlag für diese Lösung.

Seit Mitte 2018 werden nun bis zu 150 m<sup>3</sup>/h aus dem Abwasser der zuvor schon vorhandenen biologischen Abwasseraufbereitung der neuen Abwasserrecyclinganlage zugeführt um hochwertiges Prozesswasser zu produzieren, das dem Brunnenwasser zugemischt wird. Damit werden ca. 20% des Frischwasserbedarfs abgedeckt.

In einem ersten Schritt wird das Abwasser in einer Ultrafiltrationsanlage (UF) behandelt, in der Partikel und Biomasse aus dem Wasser entfernt werden. Der proprietäre Prozess zeichnet sich durch hohe Zuverlässigkeit und extrem niedrigen Chemikalienbedarf aus. Das UF-Filtrat wird in einer Umkehrosmoseanlage (UO) weiterbehandelt, in der das Wasser entsalzt, entfärbt und von Organik befreit wird. Das UO-Permeat erfüllt die hohen Anforderungen für die Herstellung von hochweißem Feinpapier und ersetzt einen Teil des Brunnenwassers zum Schutz des Grundwasserkörpers. Es ist bemerkenswert, dass die Qualität des RO (Reverse Osmosis)-Permeats höher ist, als die des Brunnenwassers.

Das in der Ultrafiltrationsstufe anfallende Konzentrat wird in die Kläranlage zurückgeführt und reduziert die CSB-Fracht des Abwassers. Das RO-Konzentrat wird zusammen mit dem Ablauf der Kläranlage in den Fluss Ems eingeleitet.

Neben der Einsparung von Brunnenwasser und der damit verbundenen Verringerung der Abhängigkeit von öffentlichen Konzessionen, kann ein erheblicher Teil der Wärmeenergie des warmen Abwassers in den Prozess zurückgeführt werden, was sich auch in geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen niederschlägt.

Mit der Abwasserrecyclinganlage konnte die Papierfabrik das produktionsspezifische Abwasservolumen von 2,7 m<sup>3</sup>/t (Papier) auf rund 2,0 m<sup>3</sup>/t (Papier) und den Frischwasserverbrauch von 3,8 m<sup>3</sup>/t (Papier) auf 3,1 m<sup>3</sup>/t (Papier) reduzieren. Dadurch werden 650.000 m<sup>3</sup> Brunnenwasser pro Jahr eingespart.

Die installierte Anlagentechnik zeigt deutlich die Möglichkeit der Nutzung von Wasser aus Abwasserressourcen, die auch in anderen Industrien angewendet werden kann.



Kosteneinsparung durch Senkung von Dampf- u. Elektrizitätsverbrauch mit Hilfe von neuartigen Automatisierungs-Applikationen

Vortragender: Herr Ewald Harrer, Sales Automation/Digitalization



Die AutomationX, mit derzeit 110 Mitarbeitern am Standort in Graz, ist seit mehr als 30 Jahren in der Prozesssteuerung und Optimierung tätig. AutomationX gehört zur GAW Gruppe, welche sich als familiengeführtes Unternehmen in der 3. Generation über 70 Jahre in der Papierindustrie weltweit einen Namen gemacht hat.

**Einleitung:** Der Begriff „Digitaler Zwilling“ oder auch „shadow plant“ wurde bereits 2002 von Michael Grieves am Institute of Technology in Florida und bei der NASA im Bericht 2010 verwendet. Im Mai 2011 wurde auf der TAPPI Konferenz bei einem Co-Vortrag der The University of Manchester und Cambridge University Engineering Dpt. auf das im Vortrag „Improved Energy Efficiency in Paper Making by Reducing dryer Steam consumption using **Advanced Process Control**“ auf das Potential von bis zu 10% Einsparung hingewiesen. Mit leistungsfähigeren Rechnern und Datennetzwerken (IoT) hat diese Technologie auch Einzug in die klassische Industrie, wie die Papierindustrie gehalten. Man unterscheidet dabei datengesteuerte, hochpräzise im Rahmen des vorhandenen Verfahrens **konventionelle Modelle**, Vorhersagemodelle mit angemessener Genauigkeit zur Vorhersage von Änderungen und **mathematische Modelle**, wo physikalische Prinzipien und mathematische Gleichungen, Variablen berechnet werden und wodurch Daten über bestehende Grenzen hinaus verschoben werden können.

**Regelungskonzept – Voraussetzung und**

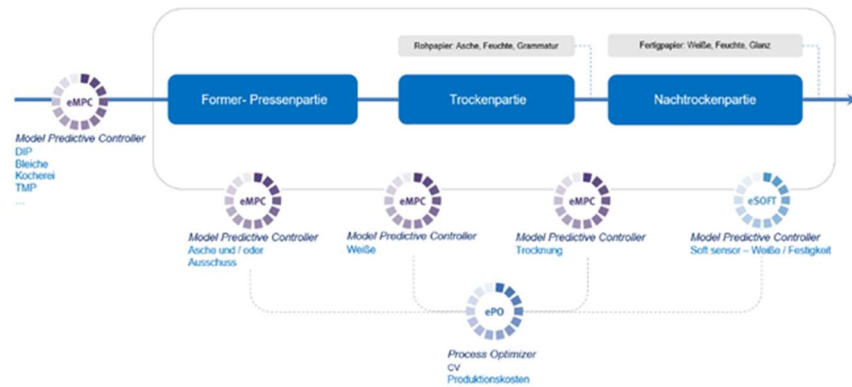
**Umsetzung:** Ein erfahrenes Team von AutomationX arbeitet eng mit den Technologen und der IT des Papierherstellers zusammen um die vorhandenen Daten, mechanischen und technologischen Gegebenheiten zu erarbeiten und ein thermomechanisches Model jeden Teiles der Papier-/Kartonmaschine erstellen zu können.

In der **zweiten Phase** wird das erstellte Modell eingestellt und auf die verschiedenen Fahrweisen abgestimmt. Im dritten Schritt werden Simulationen gefahren und es können möglich Verbesserungen errechnet werden.

Im **letzten Schritt** wird das Modell, der „digitale Zwilling“ mit dem Prozessleitsystem der Papier-/Kartonmaschine verbunden und es erfolgt eine 24/7 Optimierung der Anlage im geschlossenen Regelkreis.

**Ergebnisse:**

Durch den Einsatz von Model Predictive Controller (MPC) und einem digitalen Zwilling (Advanced Control) haben wir an einer 260 000 t/Jahr Verpackungspapiermaschine von Smurfit Kappa in Townsend Hook den Dampfverbrauch um 7 – 8 % pro Jahr reduzieren können. Es konnten somit wesentliche finanzielle Einsparungen und die Reduktion von CO2 erzielt werden und das Projekt hat sich in weniger als einem Jahr amortisiert.



## 5. Vortrag: OMYA International AG

### Neue GCC- Streichpigmente für hochglänzende Papiere

Vortragender: Herr DI(FH) Karlheinz Hurst



Für hochglänzende CWF und Spezialpapiere werden typischerweise plättchenförmige Kaoline in der Streichformulierung verwendet, um das Glanzziel zu erreichen. Neben der guten Glanzeigenschaften erzeugen Kaoline auch eine gute Opazität und Abdeckung. Negativ wirken sich Streichkaoline auf die Weiße und Rheologie aus, zudem sind die Kosten oftmals höher als feine Kalziumkarbonate. Die Papier- und Kartonindustrie sucht nach weißeren Pigmenten, welche auch eine Reduzierung des optischen Aufhellers erlauben.

Um diesen Marktbedürfnissen nachzukommen, hat Omya neue Pigmente entwickelt, die Ultra feinen Kalziumkarbonate (UFGCC). Dafür war ein neues Produktions-verfahren notwendig, um sehr feine Pigmente mit steiler Korngrößenverteilung herstellen zu können.

Diese Pigmente zeigen ein verbessertes "coating hold out" und eine sehr hohe Lichtstreuung und Opazität.

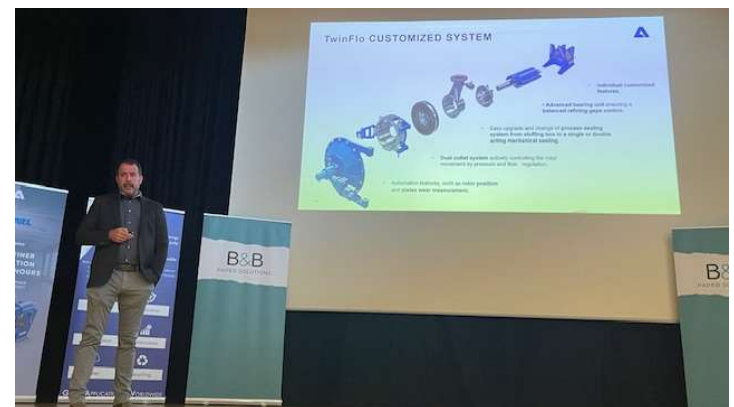
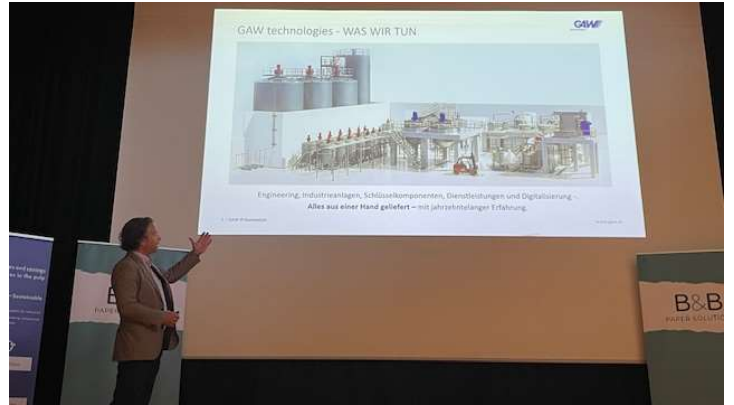
An der Pilotanlage der BASF in Ludwigshafen wurden die vielversprechendsten Entwicklungsprodukte getestet. Hierzu wurde ein Deckstrich auf ein vorgestrichenes Papier bei einer Geschwindigkeit von 1200 m/min mittels Jet-Applikation und Bladedosierung gestrichen. Es wurden 11 g/m<sup>2</sup> aufgetragen, die Streichfarbe lag in einem üblichen Arbeitsbereich. Um einen guten Vergleich der Pigmente zu erhalten, wurden die Additive konstant gehalten.

Als Referenz wurde eine Pigmentmischung aus 75 Teilen Hydrocarb 95 und 25 Teilen eines Glanzkaolins verwendet. Das Glanzkaolin wurde bei den Versuchspunkten nun 1:1 ersetzt, so dass ebenfalls eine Mischung aus 75 Teilen Hydrocarb 95 und 25 Teilen der UFGCC bestand. Die Papiere wurden dann alle mit der gleichen Kalandereinstellung satiniert.

Alle Versuchspunkte konnten ohne Probleme bei gutem Lauf gestrichen werden. Die Ultrafeinen GCC-Pigmente können verwendet werden, um einen hohen Glanz, Weiße, Glätte und Opazität zu erzielen. D. h. es kann einerseits der Glanz maximiert werden, bzw. Clay bei gleichem Glanz reduziert werden. Um die Bedruckbarkeit zu testen, wurde ein Bogenoffsetdruck auf einer industriellen Anlage durchgeführt, mit guten Ergebnissen. Aus dieser Versuchsreihe ist nun ein Pigment, das Omyaprime G35, kommerziell verfügbar und bereits in mehreren Fabriken bereits eingeführt.



# Bilder der Jahrestagung:









**PATENTED**  
INTELLECTUAL PROPERTY

**KI-BASIERTE  
LÖSUNGEN**

# THE FUTURE OF PAPER MAKING

**TotalVision™ ist eine Produktfamilie innovativer, KI-basierter Bildverarbeitungslösungen:**

- + Bahninspektion und Bahnüberwachung
- + Überwachung der Formation mit FlocVision®
- + Überwachung der Stoffaktivität mit TableVision®
- + Überwachung der Wasserlinie mit LineVision®
- + Überwachung des Strahlaufreffpunkts mit JetVision®

**TotalVision™**



[www.ibs-ppg.com](http://www.ibs-ppg.com)



## Kamerabasierte Überwachung der Stoffaktivität.

Mit der Einführung des IBS iTABLE® wurde die Stoffaktivität auf Fourdrinier-Maschinen kontrollierbar. Trotzdem bedarf es eines gut ausgebildeten Papiermachers, um die Aktivitätskurve über die gesamte Entwässerungslänge sauber einzustellen. Da es bisher noch keine technische Möglichkeit zur Messung oder Darstellung der Stoffaktivität gab, beobachten Papiermacher traditionell die vorhandene Aktivität mit einem Stroboskop oder prüfen mit der Hand, wie hoch der Stoff vom Sieb abhebt. Diese Technik ist stark von den Fähigkeiten des Bedieners abhängig und erfordert den direkten Eingriff im Bereich des Siebes mit allen dazugehörigen – auch sicherheitsrelevanten - Nachteilen. TableVision® bietet nun erstmalig die Möglichkeit, die aktuelle Stoffaktivität mit Hilfe von Kameras zu verfolgen und über eine Albasierete Bildanalysesoftware für jedes einzelne Entwässerungselement zu bewerten. Die so erstellten Messdaten werden zu einem Aktivitätsprofil - vom Siebtisch bis zur Wasserlinie – zusammengefügt und dem Papiermacher in Echtzeit zur Verfügung gestellt.

## Kamerabasierte Formationsüberwachung.

Die Größe und Gleichmäßigkeit der Flocken im Blatt werden durch die Blattbildung bestimmt. FlocVision® misst die Formation entlang der Papiermaschine und gibt einen Trend dazu aus. Das System kann aus mehreren Kameras an unterschiedlichen Positionen entlang der Maschine bestehen, überall dort, wo der Bediener die Formation untersuchen und messen möchte. Die Integration in die TotalVision™ Software ermöglicht es, die Formation und alle anderen Überwachungs- und Inspektionsansichten direkt von der Warte aus zu betrachten.

## Überwachung der Wasserlinie.

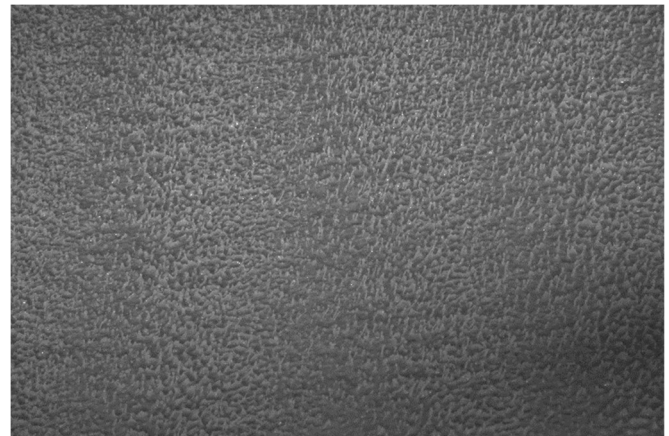
Die kontinuierliche Entwässerung entlang des Siebtisches von Langsiebmaschinen erzeugt eine Linie, an der der Übergang der Stoffsusension von nass zu trocken beobachtet werden kann: die sogenannte Wasserlinie. Erreicht die Wasserlinie die Vergautschung, wo zwei Lagen aufeinandertreffen, kann sie die Papierqualität negativ beeinflussen (Festigkeit der Lagenverklebung usw.) und massive Produktionsprobleme verursachen. Andererseits führt eine zu nahe am Stoffauflauf verlaufende Wasserlinie zu einer Verringerung der Papierqualität aufgrund der reduzierten Blattbildungslänge. Mit LineVision® gibt es nun ein kamerabasiertes Werkzeug, um Ihre Maschine mit der Wasserlinie stabil an der richtigen Position zu betreiben. Das Tool ermöglicht die kontinuierliche Überwachung der Position der Wasserlinie von der Warte aus – und das in Echtzeit.

## Überwachung des Strahlauftreffpunkts.

Traditionell bewertet der Papiermacher den Strahlauftreffpunkt visuell. Sollten Änderungen nötig sind, geht er zur Papiermaschine und stellt den Stoffauflauf ein oder bewegt manuell den Siebtisch. Diese Vorgehensweise ist stark von der Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit des Anwenders abhängig, und die Einstellungen müssen vor Ort an der Maschine vorgenommen werden. JetVision® überwacht über eine Kamera kontinuierlich den Strahlauftreffpunkt und liefert dem Bediener ein Bild über die TotalVision™ Softwareoberfläche. Dies sind nur einige Beispiele für die einzigartigen Möglichkeiten, die TotalVision™ Lösungen bieten. Die auf neuronalen Netzen basierenden Tools erzielen großartige Ergebnisse. Das neue KI-basierte Bahninspektionssystem demonstriert ein neues Maß an Nachhaltigkeit und Stabilität bei der Segmentierung und Klassifizierung von Papierfehlern



Hochauflösendes Bild der Stoffaktivität, erstellt mit TableVision®



Hochauflösendes Bild der Stoffaktivität, erstellt mit TableVision®



### **Heinzel group, Wien/Steyrermühl/Pöls:**

Wie berichtet wurde das UPM Werk Steyrermühl an die Heinzel-Gruppe verkauft, seit Mitte des Jahres steht die PM4 still. Seitens des neuen Eigentümers ist eine Produktneuausrichtung des Standorts geplant, in Zukunft werden Verpackungspapiere auf Frischfaserbasis produziert, das Werk Steyrermühl wird somit eine Ergänzung zur Zellstoff Pöls werden. Dort wurden die Produktionskapazitäten in der Zellstoff-Fertigung von 460.000 jato auf über 500.000 jato erweitert. Weiters wurde die Möglichkeit geschaffen, neben den gebleichten Qualitäten auch ungebleichte Sorten aus der Anlage zu fahren. Die Papiermaschinen 2 und 3 in Pöls wird ab dem 2. Quartal 2024 die ehemalige, 2017 stillgelegte, PM3 in Steyrermühl unterstützen. Der Zellstoff wird dazu von Pöls nach Steyrermühl geliefert.

Den gesamten Umbau der Anlage in Steyrermühl wird die Andritz AG (Graz) übernehmen. Nach dem Umbau der PM3 (zukünftig PM6) wird die Anlage ca. 150.000 to weißes und braunes Kraftpapier pro Jahr produzieren können. Die Konstruktionsgeschwindigkeit wird 1.500 m/min bei einer Arbeitsbreite von 6.300mm betragen.

Die TMP-Anlage wird vorerst nicht benötigt, ebenfalls die beiden DIP-Linien. Die im Juni abgestellte PM4 wird für etwaige zukünftige Projekte konserviert.

### **Heinzel group, Werk Laakirchen:**

Das Abstellen der PM11 für den geplanten Umbau auf Wellpapperohrpapier wurde um ein halbes Jahr verschoben. Die derzeitige Marktsituation ist derzeit vor allem bei altpapierbasierenden Verpackungspapiere sehr schwierig, hingegen hat sich die Auslastung bei SC-Papieren, nach der Bekanntgabe der Werksschließung in Plattling, deutlich verbessert. Aktuell soll die Maschine mit Juni 2024 abgestellt und nach dem Umbau, im Herbst 2024 wieder starten. Wie bereits berichtet wird die PM11 nach dem Umbau eine Kapazität von über 500.000 jato verfügen. Gemeinsam mit der 2017 umgebauten PM10 wird das Werk dann knapp 1.000.000 jato Wellpappenroh papier produzieren können.

### **UPM Plattling:**

Im Juli wurde seitens UPM die Schließung des Werkes Plattling mit Mitte November 2023 bekannt gegeben. Am Standort wurden gestrichene und ungestrichene Publikations-Papiere produziert. Nach der bereits erfolgten Stilllegung der PM10 verfügte das Werk mit den beiden Maschinen PM1 und PM11 noch eine Kapazität von ca. 590.000 jato. Die PM1 (Inbetriebnahme 2007) zählt mit 380.000 jato immer noch zu den größten und modernsten SC-Papiermaschinen in Europa. Von der Schließung sind über 500 Mitarbeiter betroffen.

### **Sappi Stockstadt:**

Der Sappi- Konzern hat beschlossen das Werk in Stockstadt zu schließen. Die integrierte Papier- und Zellstoff-Fabrik verfügt über eine Kapazität von 145.000 jato Zellstoff, 220.000 jato ungestrichene und gestrichene Papiersorten. Die 1898 gegründete Fabrik beschäftigte über 500 Mitarbeiter. Eine Papierproduktion wird es aber wieder in absehbarer Zeit an diesem Standort geben: die deutsche Progroup hat das gesamte Werksgelände von Sappi übernommen. Bis Ende 2025 wird das Werk komplett geschleift, anschließend plant man ein neues Werk für eine Wellpappenroh papiermaschine mit integriertem Formatwerk zur Herstellung von Wellpappe-Tafeln. Eine Inbetriebnahme ist derzeit im Jahr 2028 zu erwarten.

## Internationales:

### Smurfit Kappa und WestRock:

Der irische Smurfit Kappa Konzern wird mit dem amerikanischen WestRock- Konzern zu Smurfit WestRock fusionieren. Smurfit Kappa ist die Nummer 1 im Verpackungsbereich in Europa, WestRock die Nummer 2 in Nordamerika. Nach den Umsatzzahlen wäre das neue Unternehmen der weltweit größte börsennotierte Verpackungshersteller.

Das neue Unternehmen wird über 67 Papierfabriken und 497 Verarbeitungswerke verfügen. Etwa 100.000 Mitarbeiter würden in 42 Ländern beschäftigt.

Die endgültige Transaktion soll bis April 2024 abgeschlossen sein. Geleitet soll das Unternehmen von Tony Smurfit als CEO werden, Konzernsitz wird die derzeitige Smurfit Kappa Zentrale in Dublin.

## Veranstaltungs-Vorschau / Vorankündigungen:

### 02. – 03.05.2024:

#### 6. VSP-CAOS – Stammtisch (Gastgeber derzeit noch nicht fixiert):

Bei Interesse bitte melden bei [dieter.schaefer@outlook.at](mailto:dieter.schaefer@outlook.at)

**Mobil: 0043-6645156549.**

Programm und Einladung folgen im Februar 2024 per E-Mail.



### 26. – 27.09.2024:

**49. VSP-Jahrestagung: Aufgrund des 50-jährigen Gründungsjubiläums findet die Tagung voraussichtlich am Gründungsort, dem Ausbildungszentrum Steyrermühl statt.** Eventuell ist auch eine Terminänderung nach hinten notwendig.

**Einladung und Programm folgen mit der Sommerausgabe im Juni 2024!**

### Weitere Termine 2024:

- **IMPS München:** 19. bis 21. März 2024
- **Papierfachtagung Graz:** 15 bis 16. Mai 2024
- **Zellcheming in Wiesbaden:** 18. bis 20. Juni 2024

### Impressum:

**Herausgeber:** VEREIN STEYRERMÜHLER PAPIERMACHER  
Papiermacherplatz 1  
4662 Laakirchen

**Obmann:** Dieter Schaefer

Tel.: +43 (0) 664/515 6549

Email: [dieter.schaefer@outlook.at](mailto:dieter.schaefer@outlook.at)

**Schriftführer:** Franz Zehetner

Tel.: +43 (0)664 220 7246 / Email: [f.zehetner@gmx.at](mailto:f.zehetner@gmx.at)

**Redaktion, Layout, Grafik:** Klaus Oizinger

Tel.: +43 (0)676 5011 433 / Email: [k.oizinger@gmail.com](mailto:k.oizinger@gmail.com)

**Homepage:** Mario Neumann

**Druck:** Salzkammergut Media GmbH, 4810 Gmunden

**Erscheinungsweise:** zweimal jährlich

**Auflage:** 650 Stück

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher und schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

*Ein frohes Weihnachtsfest und ein erfolgreiches Jahr 2024*

*wünscht der VSP-Vereinsvorstand!*