

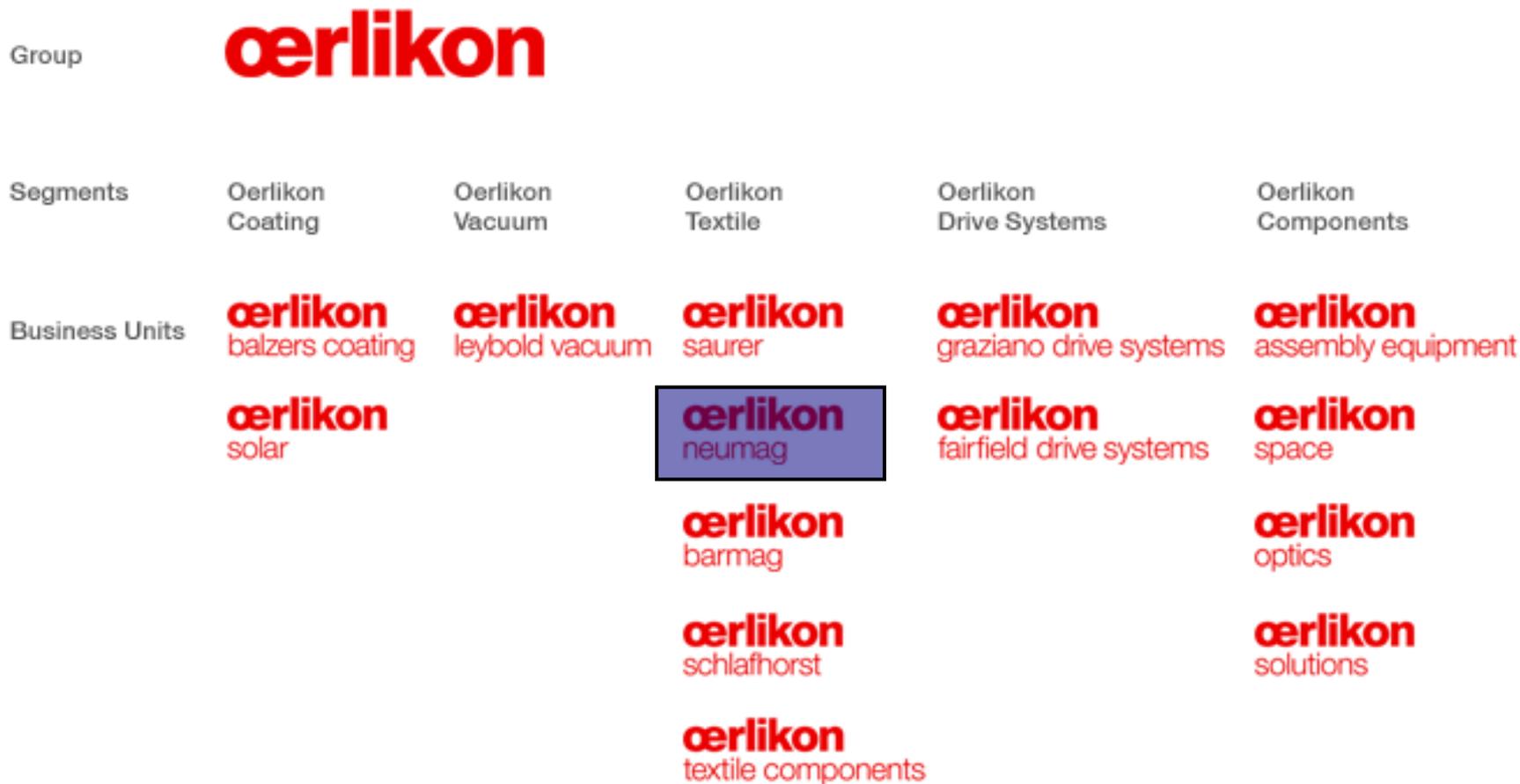
**Neue Produkte und Serviceleistungen für
den
Produzenten von Faservliesstoffen**

Dr. Stefan Schlichter

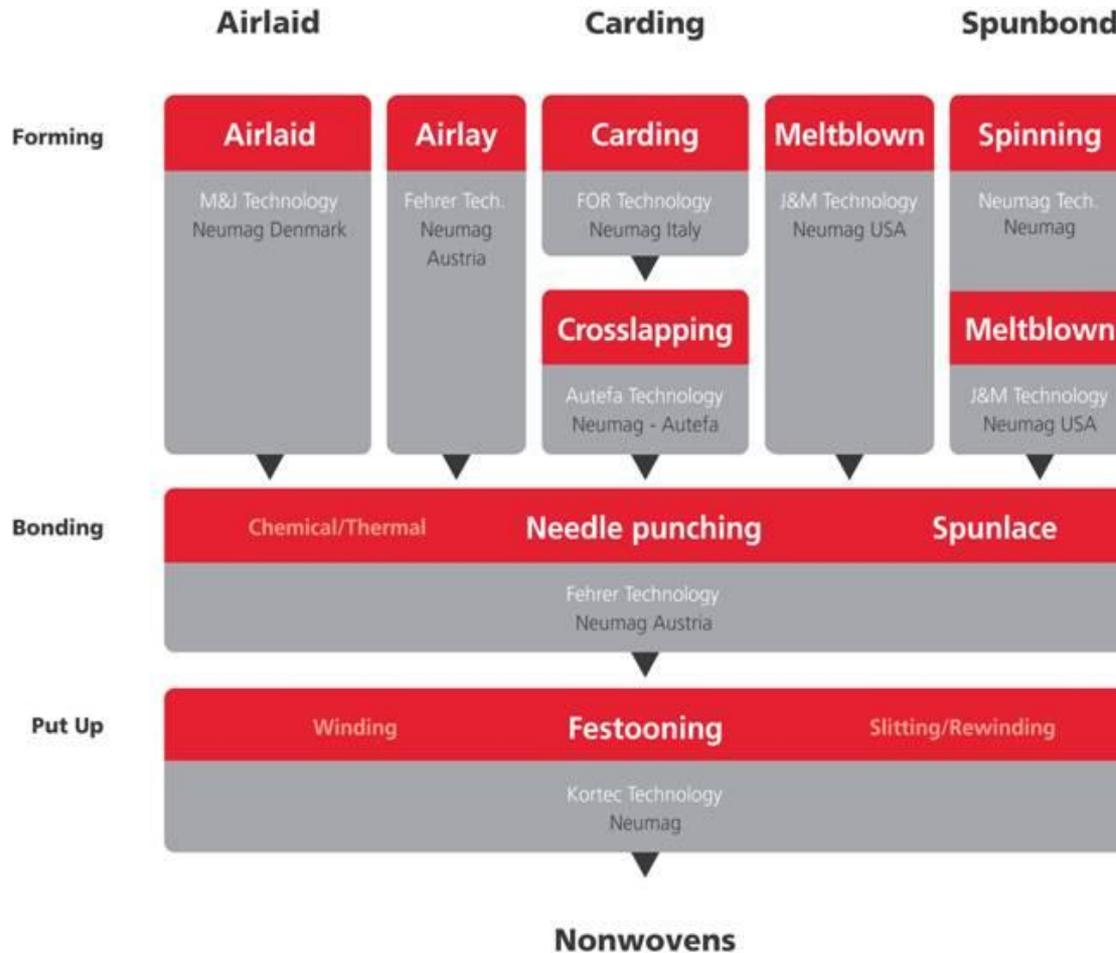
22. Hofer Vliesstofftage am 07. und 08.11.2007

- **Einleitung**
- **Unternehmensvorstellung**
- **Engineering**
- **Technologie**
- **Qualitätsregelkreise**
- **Wartungsmanagement**
- **Kombinationstechnologien**
- **Zusammenfassung**

- **Einleitung**
- **Unternehmensvorstellung**
- **Engineering**
- **Technologie**
- **Qualitätsregelkreise**
- **Wartungsmanagement**
- **Kombinationstechnologien**
- **Zusammenfassung**



Neumag – komplette Vliesstofftechnologie



Carding Division

	Verkauf / Service	Engineering	Entwicklung	Fertigung
Oerlikon Neumag Italy			Vorbereitung + Krempel	
Autefa automation			Kreuzleger	
Oerlikon Neumag Austria			Nadelmaschinen + Airlay	

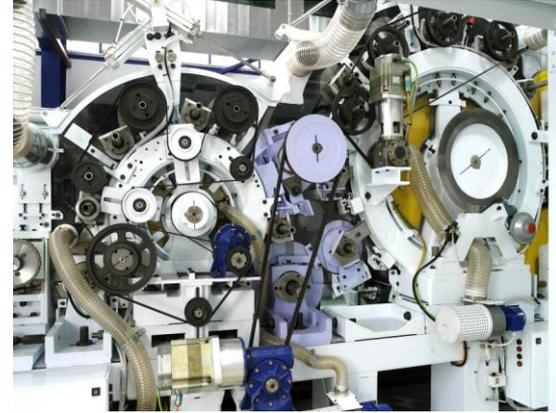
Oerlikon Neumag Italy S.p.A.



Biella / Italien

Oerlikon Neumag Italy Technologie

- F.O.R. Faservorbereitung und Kreppe



- OCTIR Woll-Kreppe



Autefa Automation GmbH



Friedberg (Bayern), Deutschland

Autefa Technologie

Autefa Ballenpressen



Autefa Handlings- und Automations-
systeme für Filamentspulen und
Flaschenautomatisierung



Autefa Nonwoven (Kreuzleger)



Oerlikon Neumag Austria GmbH



Linz / Österreich

Fehrer Technologie

Nadelmaschinen



Aerodynamische Vliesbildung



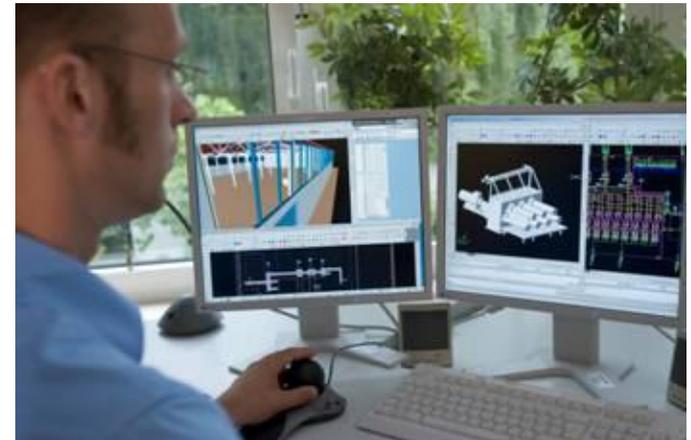
Papiermacher Nadelmaschinen



- **Einleitung**
- **Unternehmensvorstellung**
- **Engineering**
- **Technologie**
- **Qualitätsregelkreise**
- **Wartungsmanagement**
- **Kombinationstechnologien**
- **Zusammenfassung**

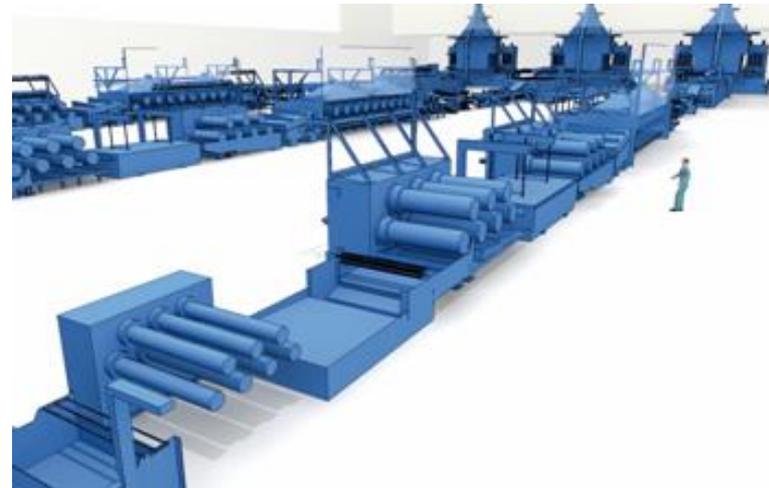
Engineering

- Planung und kompletter Support bis zur Übernahme der Anlage
- Maßgeschneiderte Anlagen
- Detaillierte Gebäudeplanungen
- Anpassung Anlagen / Gebäude
- Verfahrensoptimierte Produktionskonzepte
- Schnittstellenbetreuung – auch für Kundenbeistellungen
- Einkaufsspezifikationen für Kundenbeistellungen
- Umfassende Dokumentation – für jeden Projektstatus



Übersicht Engineering Dokumentation

- 901 Process Engineering
- 902 Civil Engineering
- 903 Piping Engineering
- 904 Vessel Engineering
- 905 Machine Engineering
- 906 Electrical Engineering
- 907 Instrument Engineering
- 908 PCS Engineering
- 909 Air Conditioning Engineering
- 910 Specification for Customer's Scope of Supply



Kunden-Vorteile

Minimaler Abwicklungsaufwand auf Kundenseite

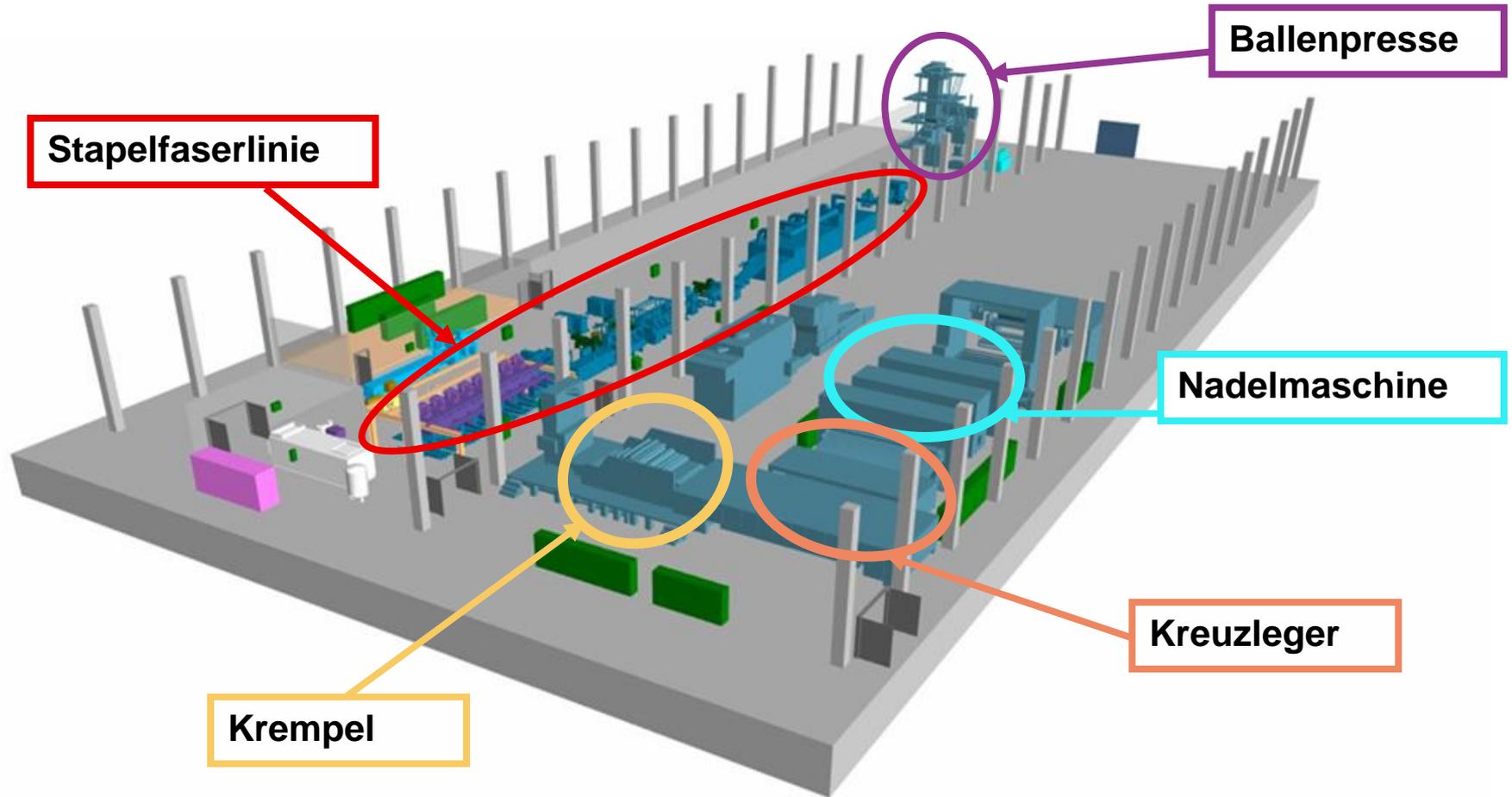
Übernahme der Verantwortung für Produktqualität und Anlagen-Performance

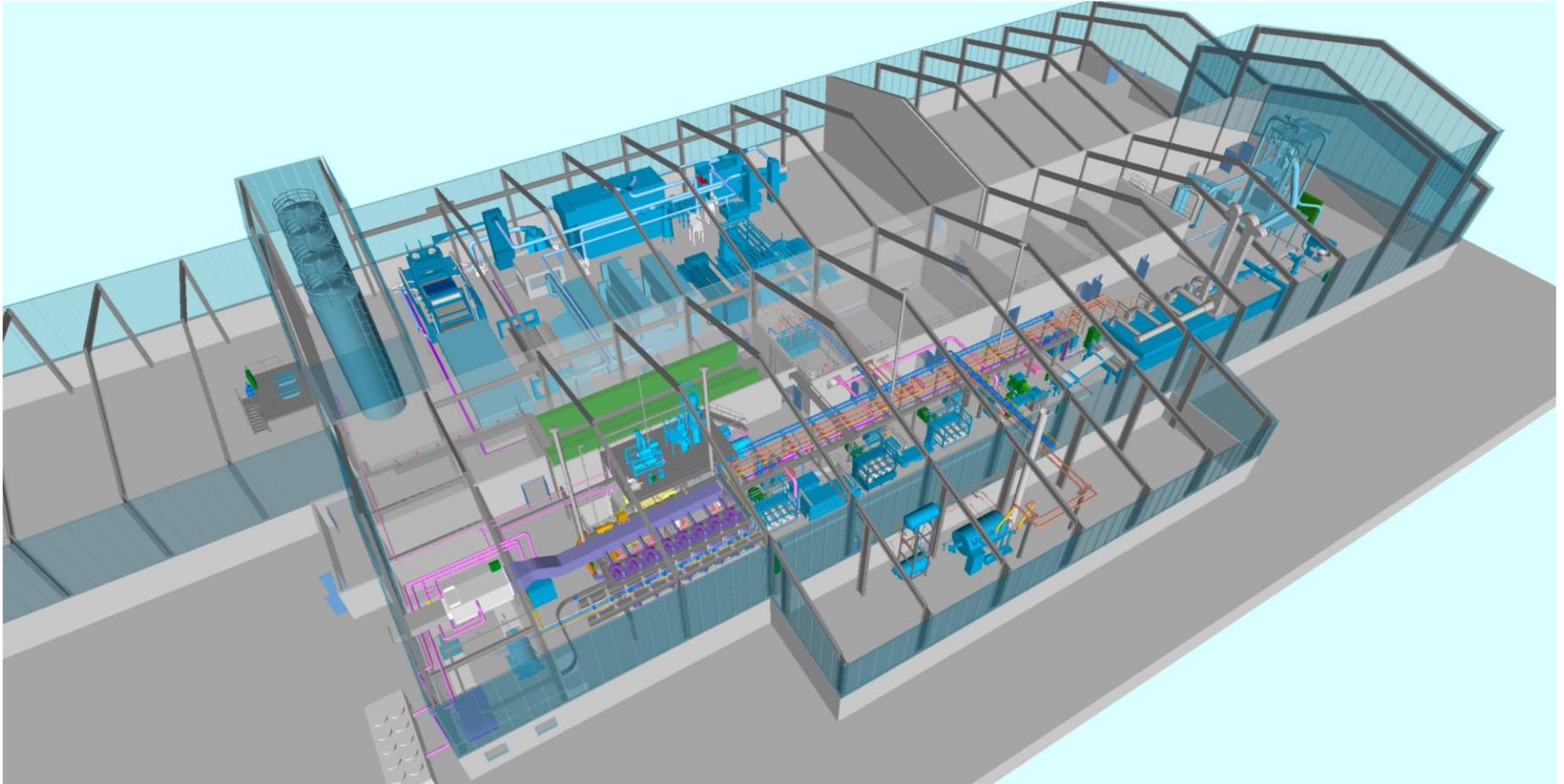
Klare Zuständigkeiten – Ein Projektleiter zeichnet sich während der gesamten Projektlaufzeit verantwortlich ... und selbstverständlich auch danach!

Engineering Dokumentation angepasst an Bedürfnisse von Unterlieferanten und Dienstleistungsfirmen

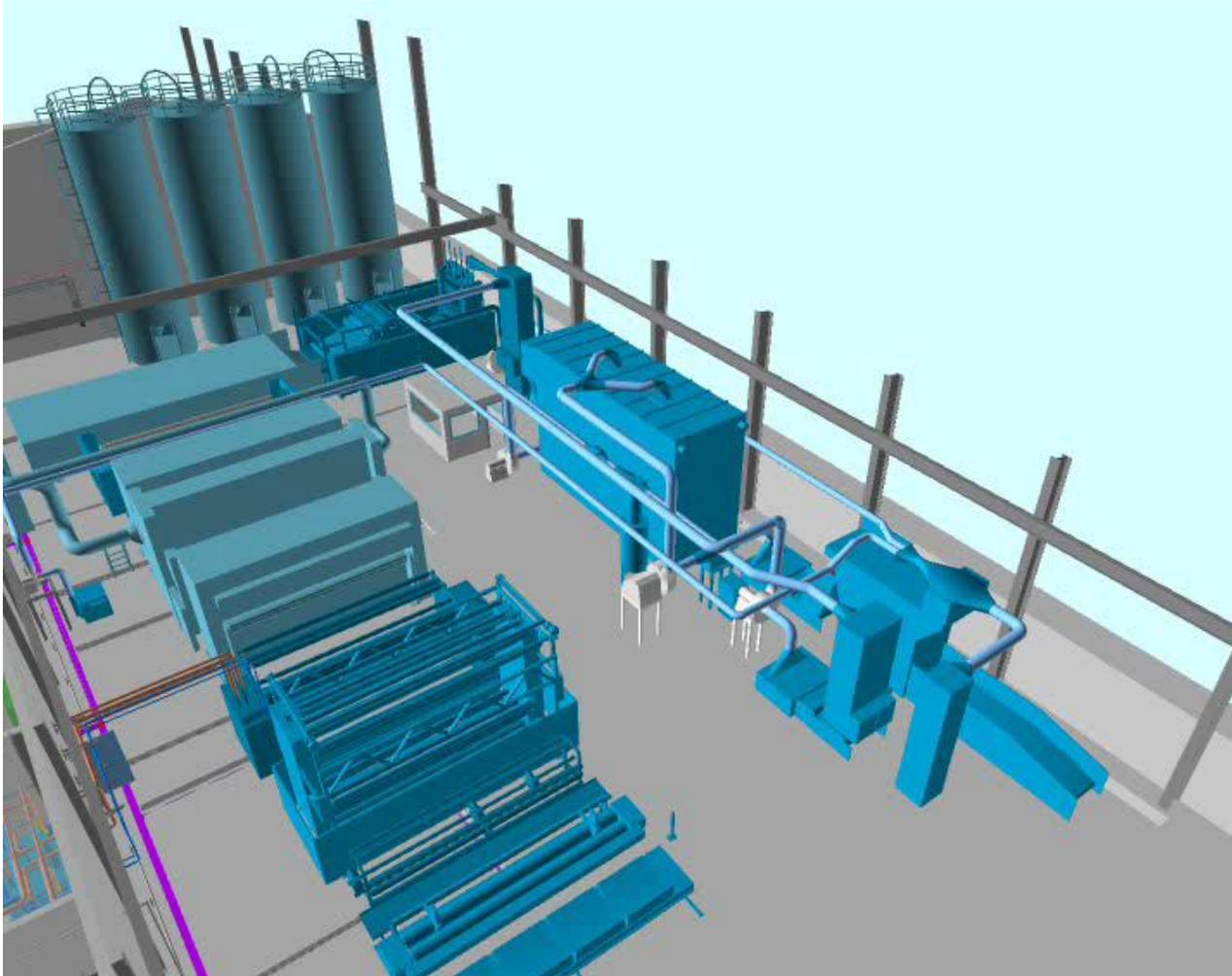
Komplette Schnittstellenbetreuung

Langjährige Erfahrung in internationalen Großanlagenprojekten bilden die Grundlage für kundenorientierte Auftragsabwicklung





Integrierte Faserstrasse / Vliesstofflinie



- **Einleitung**
- **Unternehmensvorstellung**
- **Engineering**
- **Technologie**
- **Qualitätsregelkreise**
- **Wartungsmanagement**
- **Kombinationstechnologien**
- **Zusammenfassung**

Technologie als Kernkompetenz

Modernes Technikum für alle
Faservliestechnologien

3 hochmoderne Anlagen

Produktentwicklung mit Kunden

Technologie und Maschinenentwicklung



Carding Competence Center Linz

Linie 1: Krempel – Kreuzleger – Vliesstrecke - Nadelmaschinen



Carding Competence Center Linz

Linie 2: Airlay – Vernadelung - Thermobonding



Carding Competence Center Linz

Linie 3: Injection High Speed Krepfel – (Spunlace)



Optimierung eines Geotextil Produktes

Versuchsziel

- Maximale Festigkeiten
- Ausgeglichenes Längs – Querfestigkeitsverhalten
- Hohe Dehnung
- Ausgeglichenes Dehnungsverhältniss

Produkt : Geotextil, 200 g/m², PP 6,7 dtex / 120 mm

Vlies : Doppelabnehmer Krempel, obere Lage parallel, untere Lage gestaucht

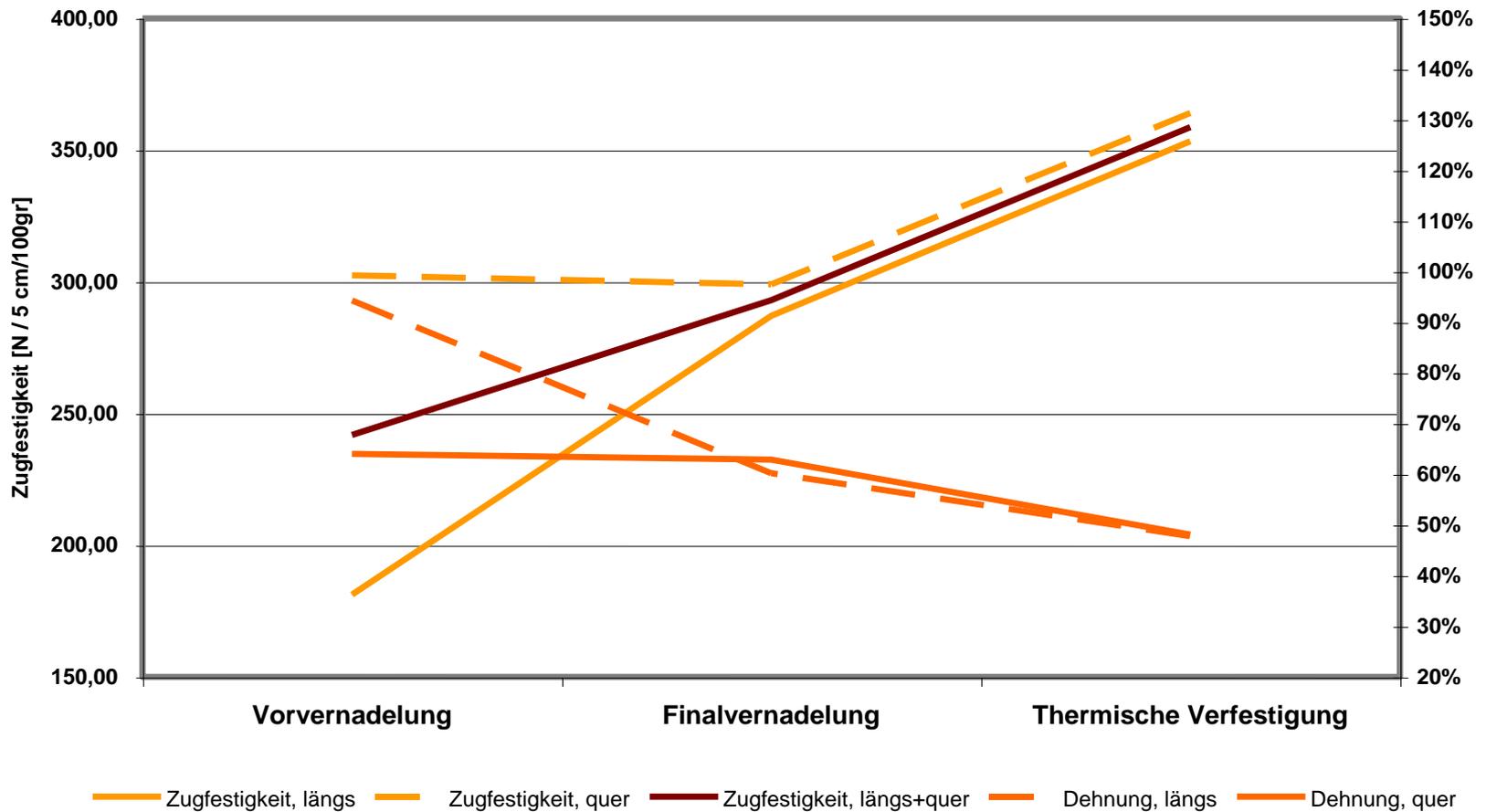
Streckwerk : 5 Zonen Vliesstrecke, 80% Verzug (ohne Filzstreckwerk)

Verfestigung : Vernadelung mit ca. 350 Einstichen/cm², thermische Verfestigung auf Spannrahmen (ITV

Denkendorf)

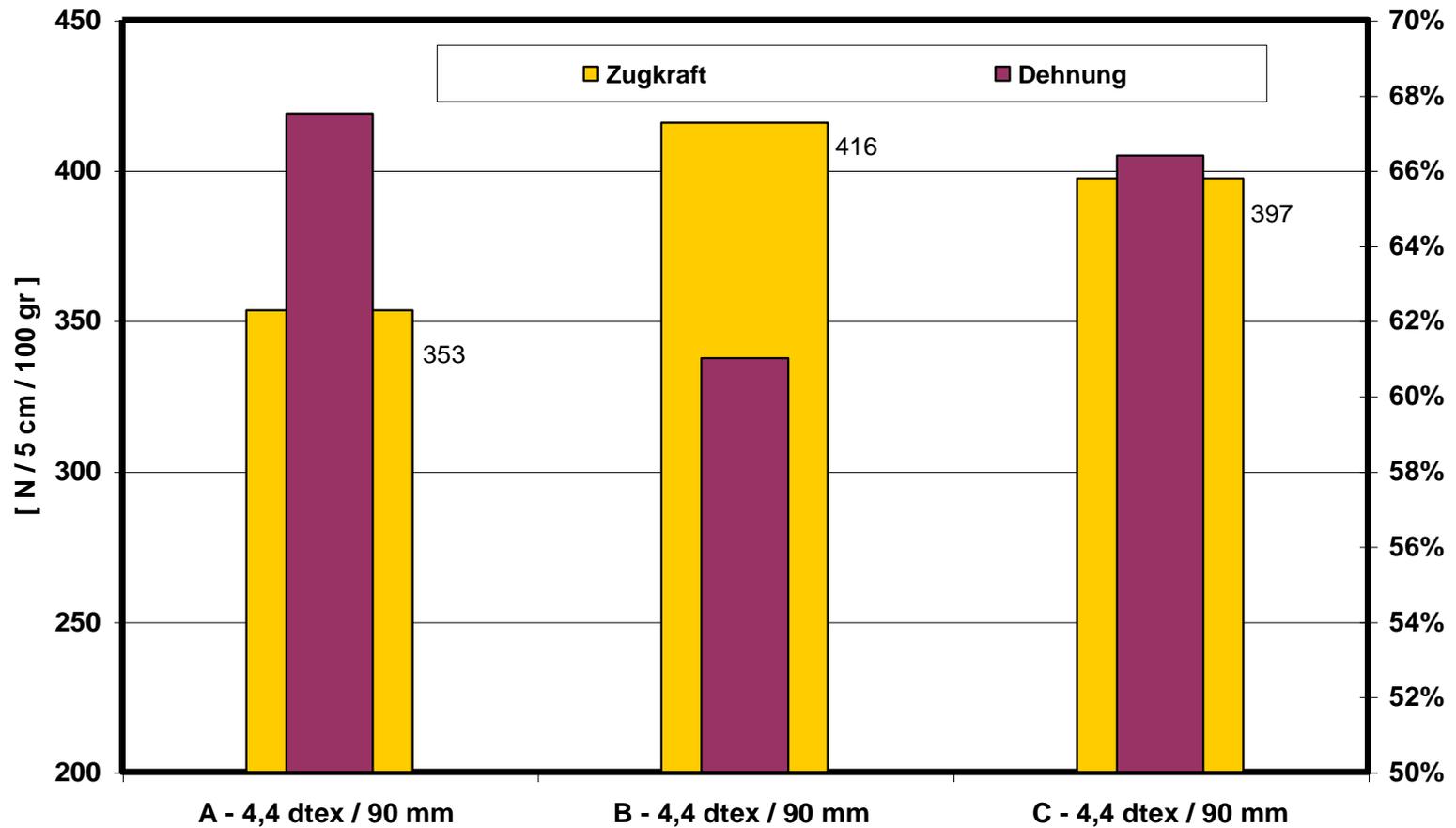
Optimierung eines Geotextil Produktes

Versuche Geotextil
Vernadelung + Spannrahmen



Fasereinfluss auf Produkteigenschaften

Produkteigenschaften



- **Einleitung**
- **Unternehmensvorstellung**
- **Engineering**
- **Technologie**
- **Qualitätsregelkreise**
- **Wartungsmanagement**
- **Kombinationstechnologien**
- **Zusammenfassung**

Topliner CL 4006



WebMax

Schlüsselkomponente für die Produktqualität

Ausgleich des Badewanneneffektes

Gegensätzliches Gewichtsprofil auf dem Legerabzugsband

Hohe Gewichtsgleichmäßigkeit nach der Vliesverfestigung

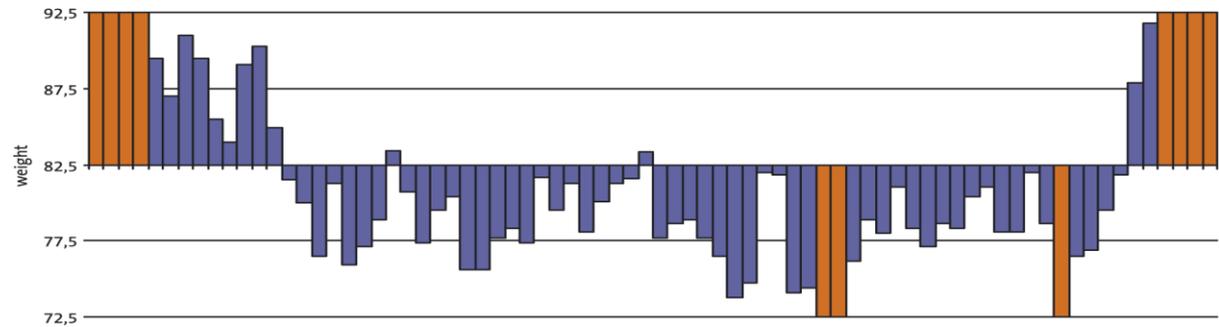
Durch Integrierung im Leger kein zusätzlicher Platzbedarf



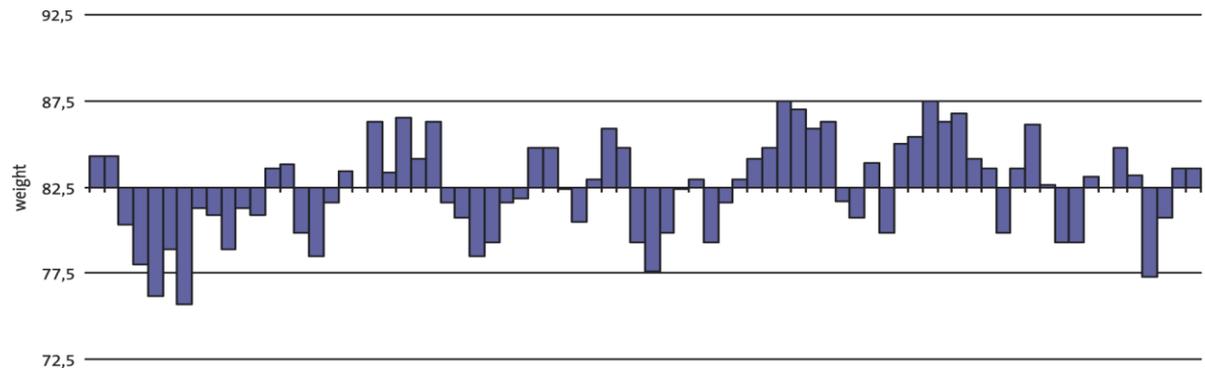
WebMax und seine positiven Auswirkungen:

1. Verbesserung der Produktqualität (ebenes Querprofil)

Profil ohne WebMax

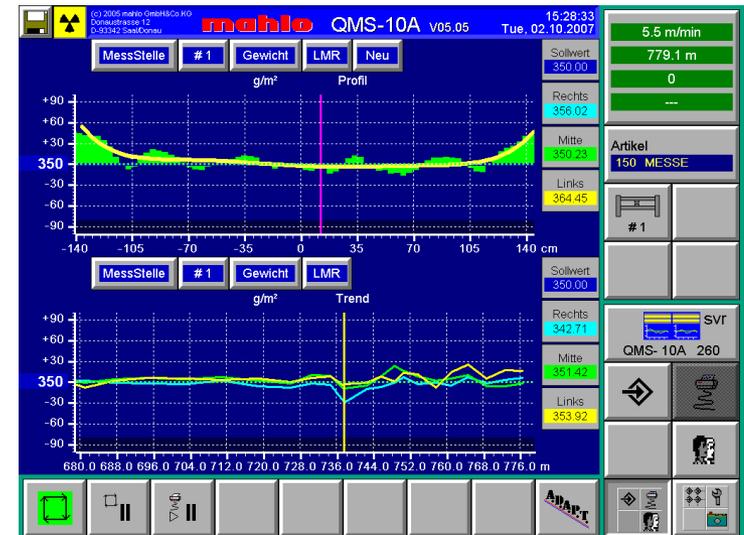


Profil mit WebMax



WebMax und seine positiven Auswirkungen:

2. Reduzierung des Fasereinsatzes (durch Gewichtsreduktion im Randbereich)



Die Ursache des Badewannenprofils

Gleichmäßige Vliesvorlage aus dem Leger

Verzüge durch Verstreckungen im Nachfolgeprozeß

Unkontrollierter Materialeinsprung während der Vliesverfestigung im
Randbereich

Stärkere Gewichtsreduzierung im zentralen Bereich



Typisches Badewannenprofil

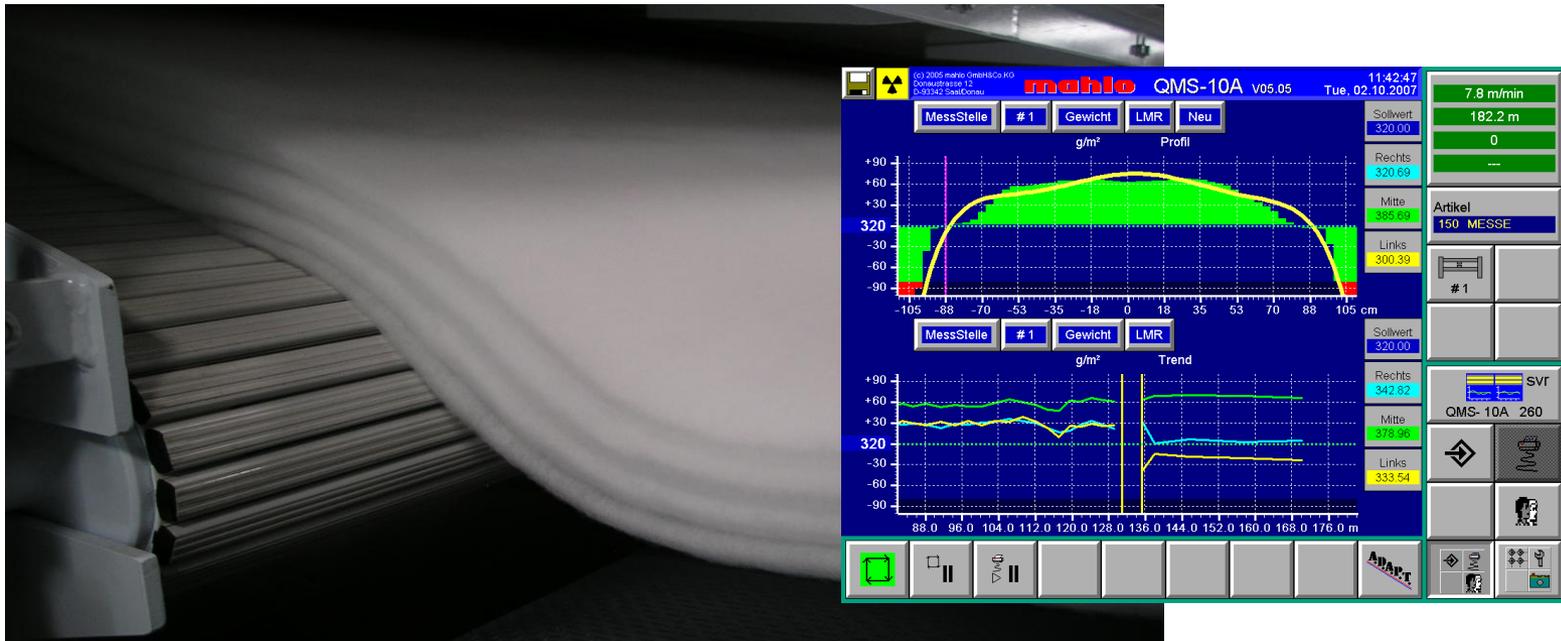
WebMax und seine Funktion

Komprimierung des Krempelflores

Periodische Verstreckung des Flores in Abhängigkeit der Legebreite

Präzise Ablage der verstreckten Zonen auf dem Abzugsband

Erstellung eines der Badewanne entgegengerichteten Gewichtsprofils



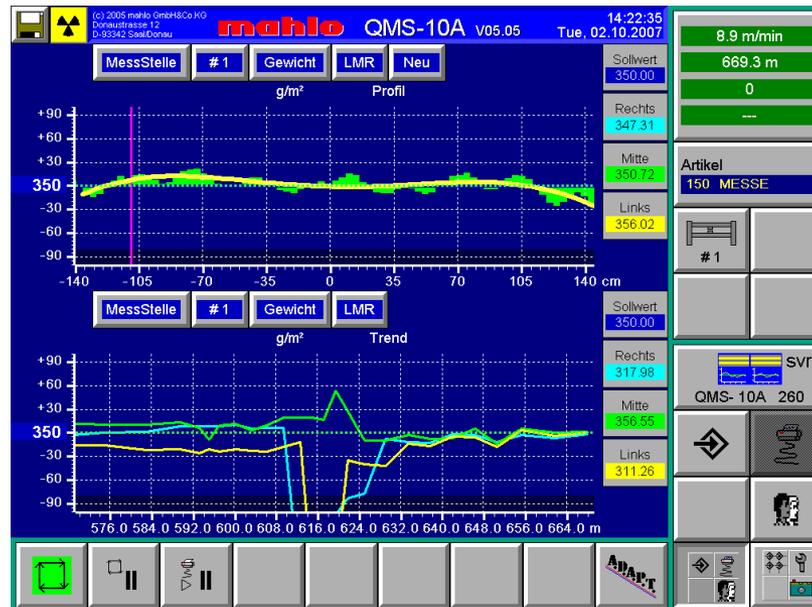
WebMax und der Regelkreis

Meßtechnische Erfassung des Querprofils (wahlweise über Roentgen- oder Gammastrahltechnologie) nach der Vliesverfestigung

Berechnung der Stellgrößen für die Profilkorrektur

Aktivierung des Verzugsprofils

Kontinuierliche Kontrolle der Querprofilkorrektur



Der Regelkreis in der Gesamtanlage

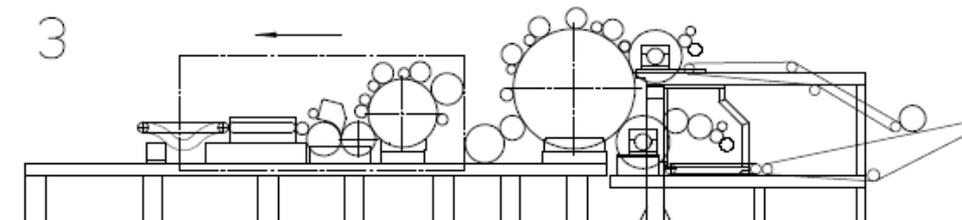
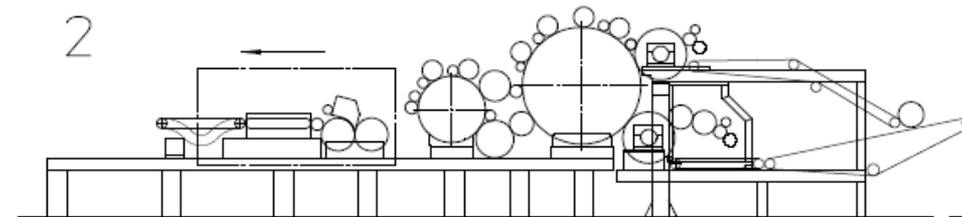
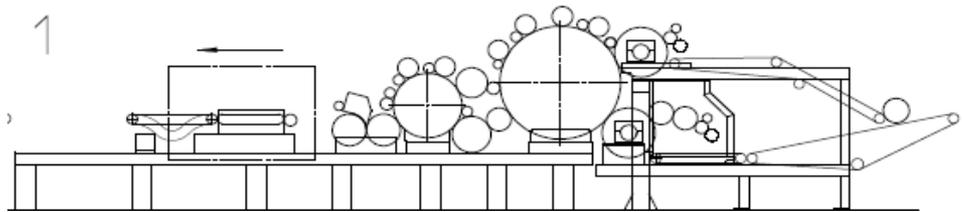
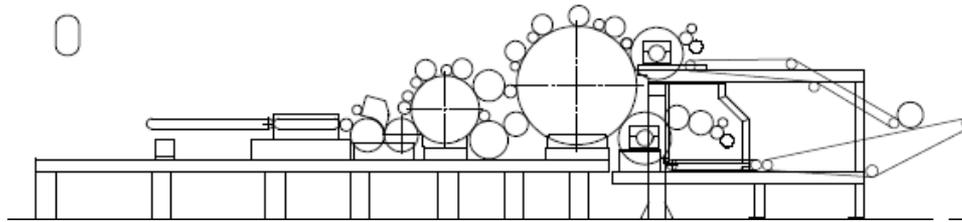
Meßtechnische Erfassung der Flächengewichte in Warenlaufrichtung
Berechnung und Aktivierung der Stellgrößen für die Krempelspeisung (Einzug)

Kontinuierliche Kontrolle der langwelligen Flächengewichtskonstanthaltung

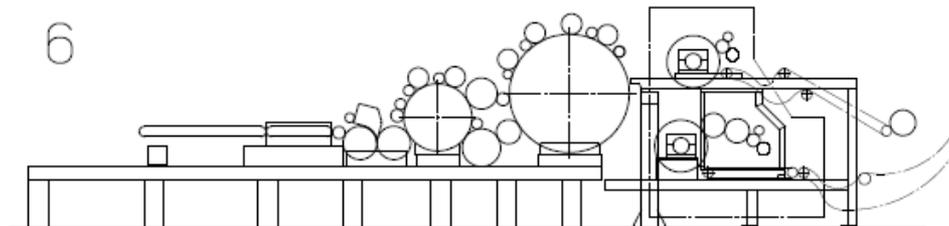
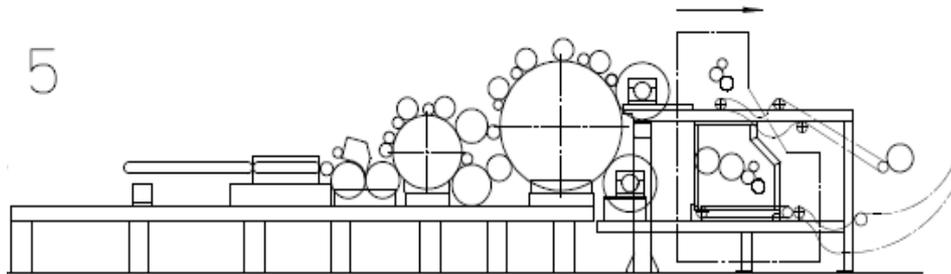
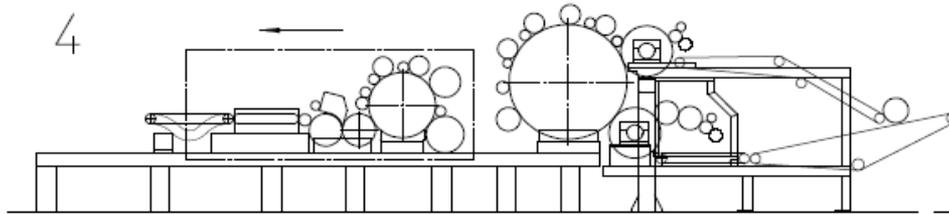


- **Einleitung**
- **Unternehmensvorstellung**
- **Engineering**
- **Technologie**
- **Qualitätsregelkreise**
- **Wartungsmanagement**
- **Kombinationstechnologien**
- **Zusammenfassung**

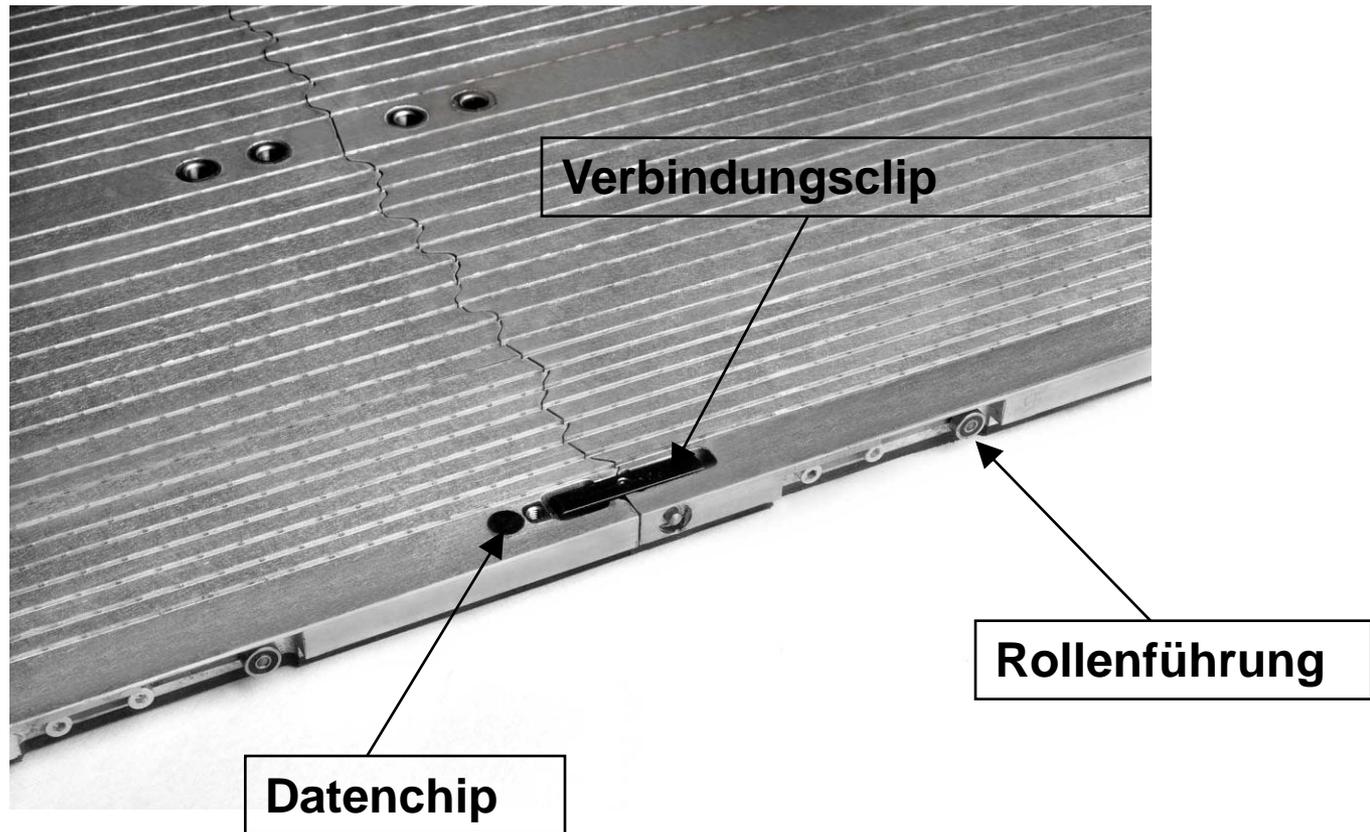
Easy Opening



Easy Opening



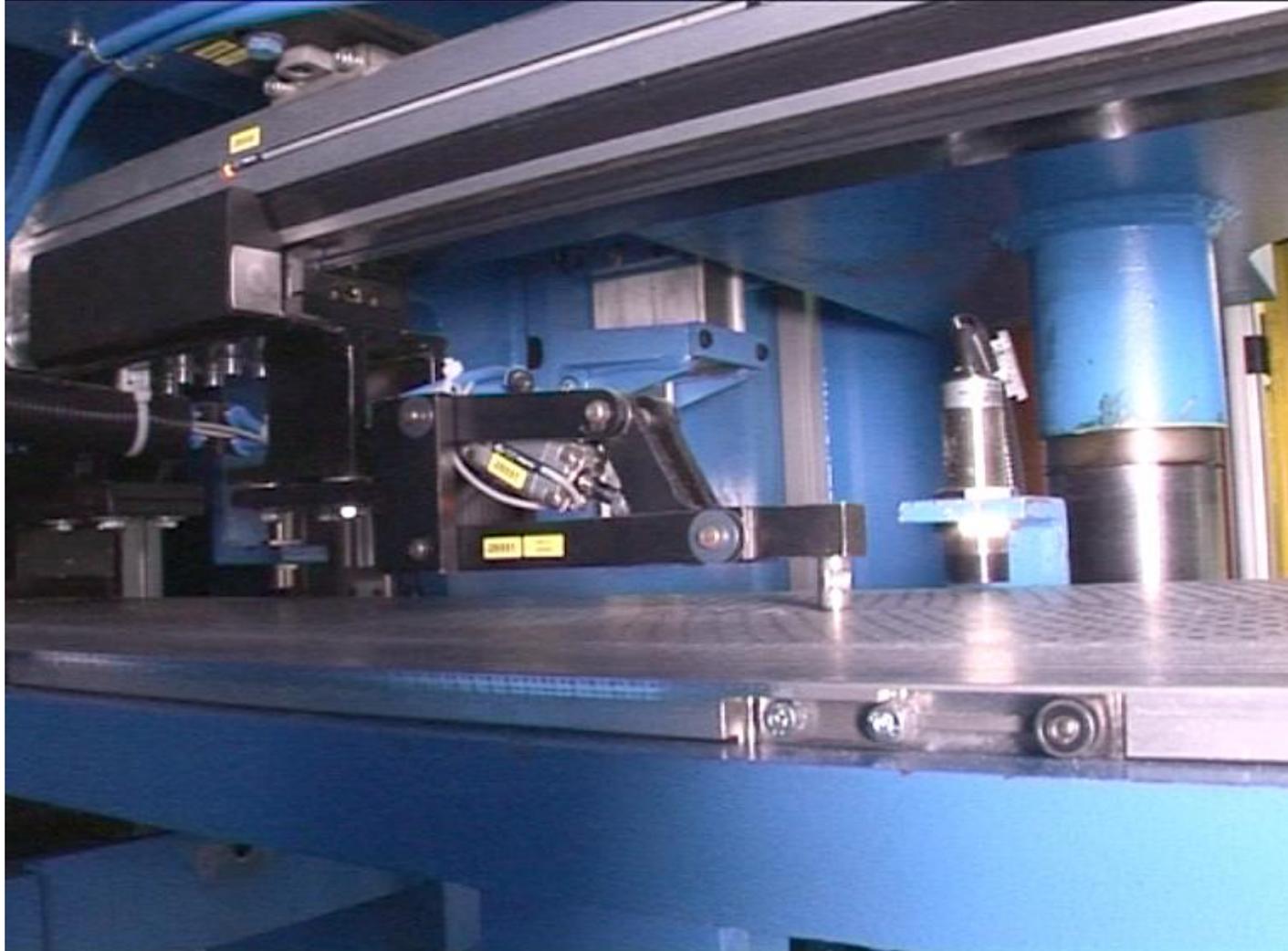
Intelligentes Nadelbrett



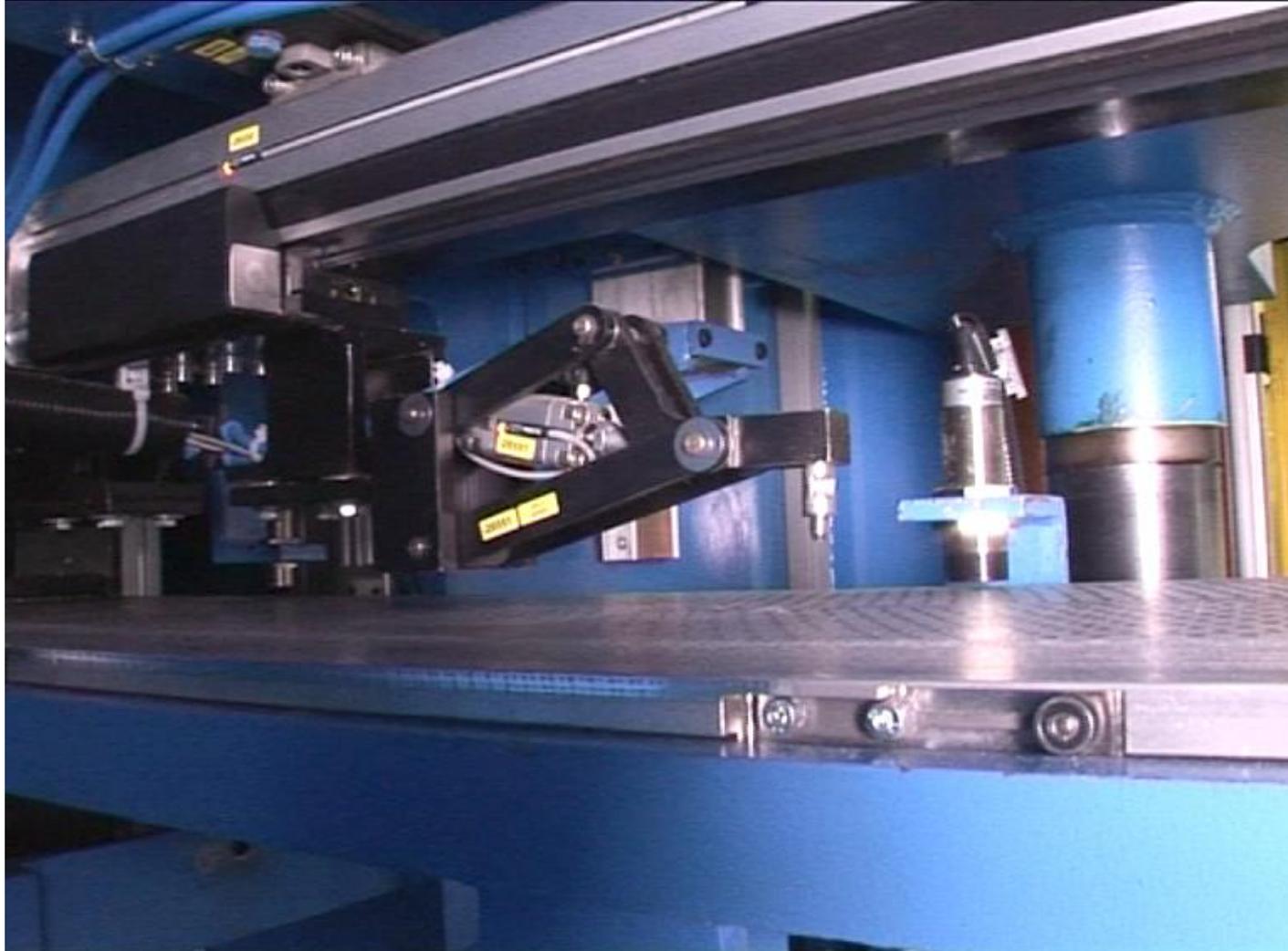
Magazinwagen für Nadelbretter



Automatischer Nadelbrettwechsel



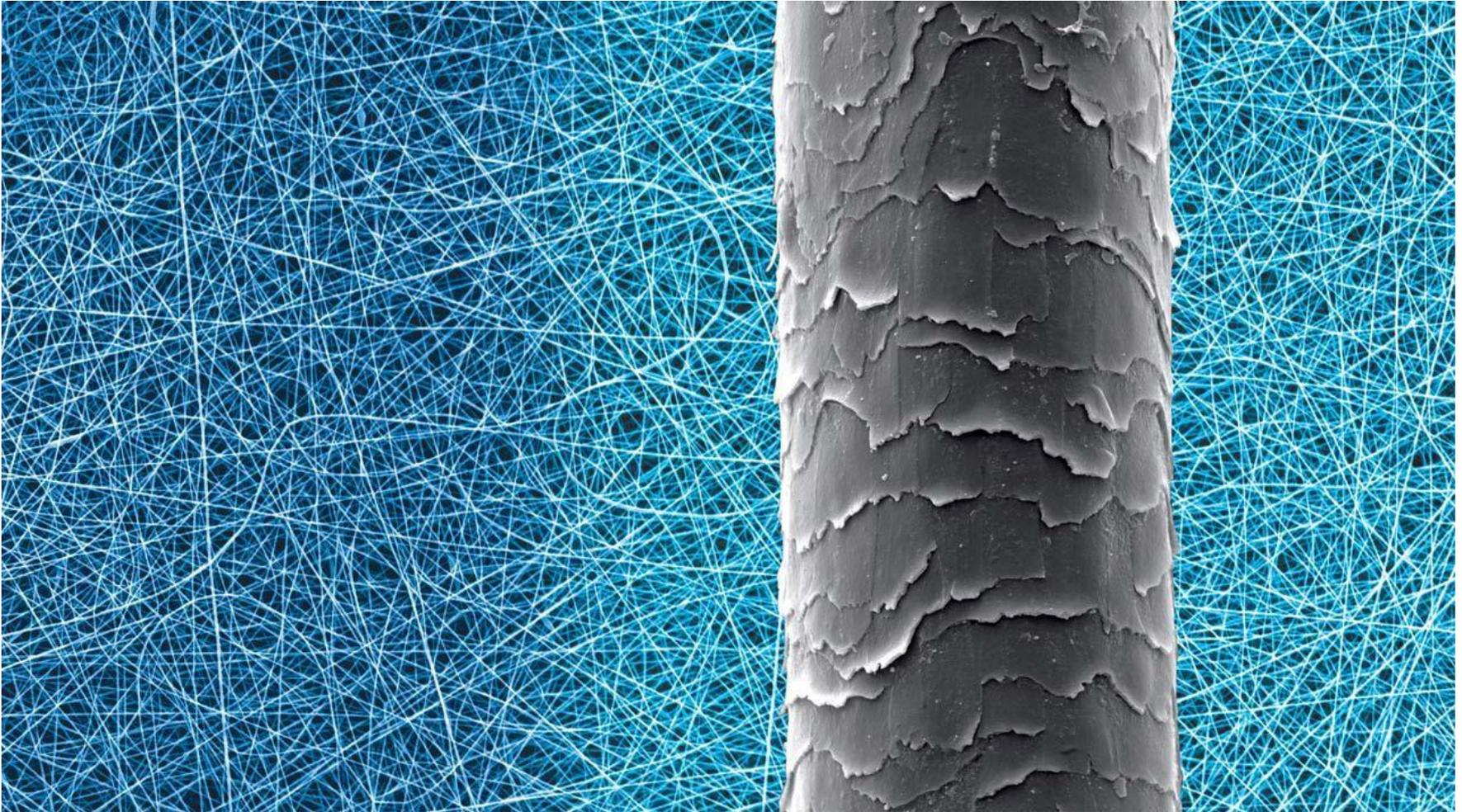
Automatischer Nadelbrettwechsel



Konzept “Intelligentes Nadelbrett”

- **Einstieg in ein gezieltes Werkzeugwechselmanagement**
- **Kontrolle der Nadelstandzeit**
- **Gezieltes Wechseln der Nadelbretter**
- **Sicherstellen gleichbleibender Qualität**
- **Schnittstelle zum automatisierten Nadelwechsel**
- **Visualisierung des Nadeleinsatzes über die Anlagensteuerung**
- **Automatischer Nadelbrettwechsel (Option)**

- **Einleitung**
- **Unternehmensvorstellung**
- **Engineering**
- **Technologie**
- **Qualitätsregelkreise**
- **Wartungsmanagement**
- **Kombinationstechnologien**
- **Zusammenfassung**



Nanovlies

Menschenhaar

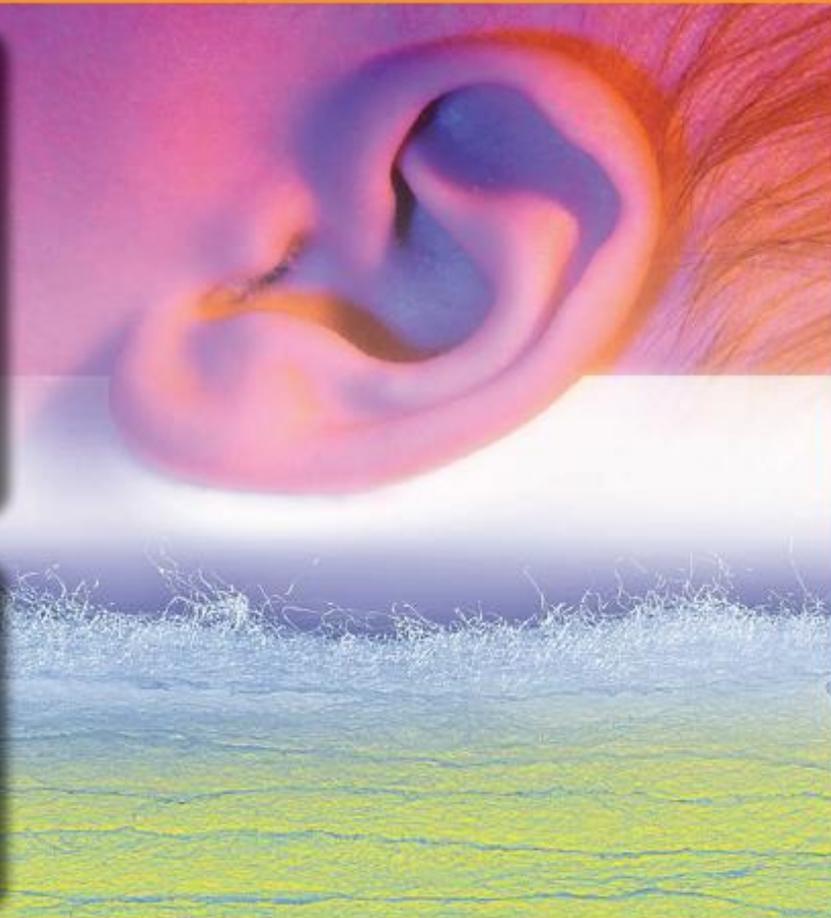
NS AcousticWeb™

Nanospider AcousticWeb™ is a new patented material with unique sound absorption characteristics .

This material is about 3 times lighter than conventional materials. It is able to absorb sounds across a wide range of frequencies, especially standing out in the absorption of low frequency sounds below 1000 Hz.

ADVANTAGES

- Excellent acoustic properties
- Light-weight (13 kg/m³)
- Possibility to encapsulate active agents (antibacterial, odour absorbing, fragrance releasing ...)
- Very good heat insulation properties ($\lambda = 0,039$ W/mK)
- Excellent cost/value ratio

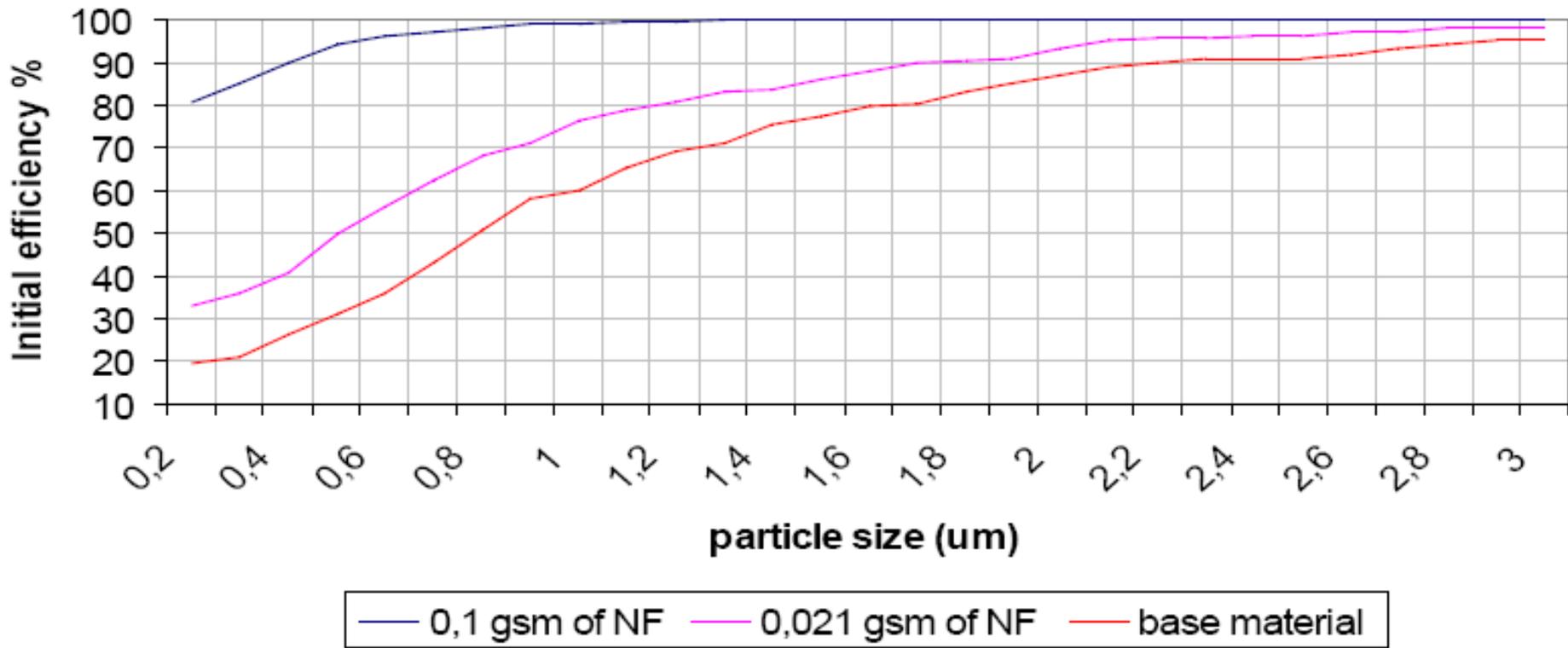


FILTRATION APPLICATIONS OF NANOFIBERS

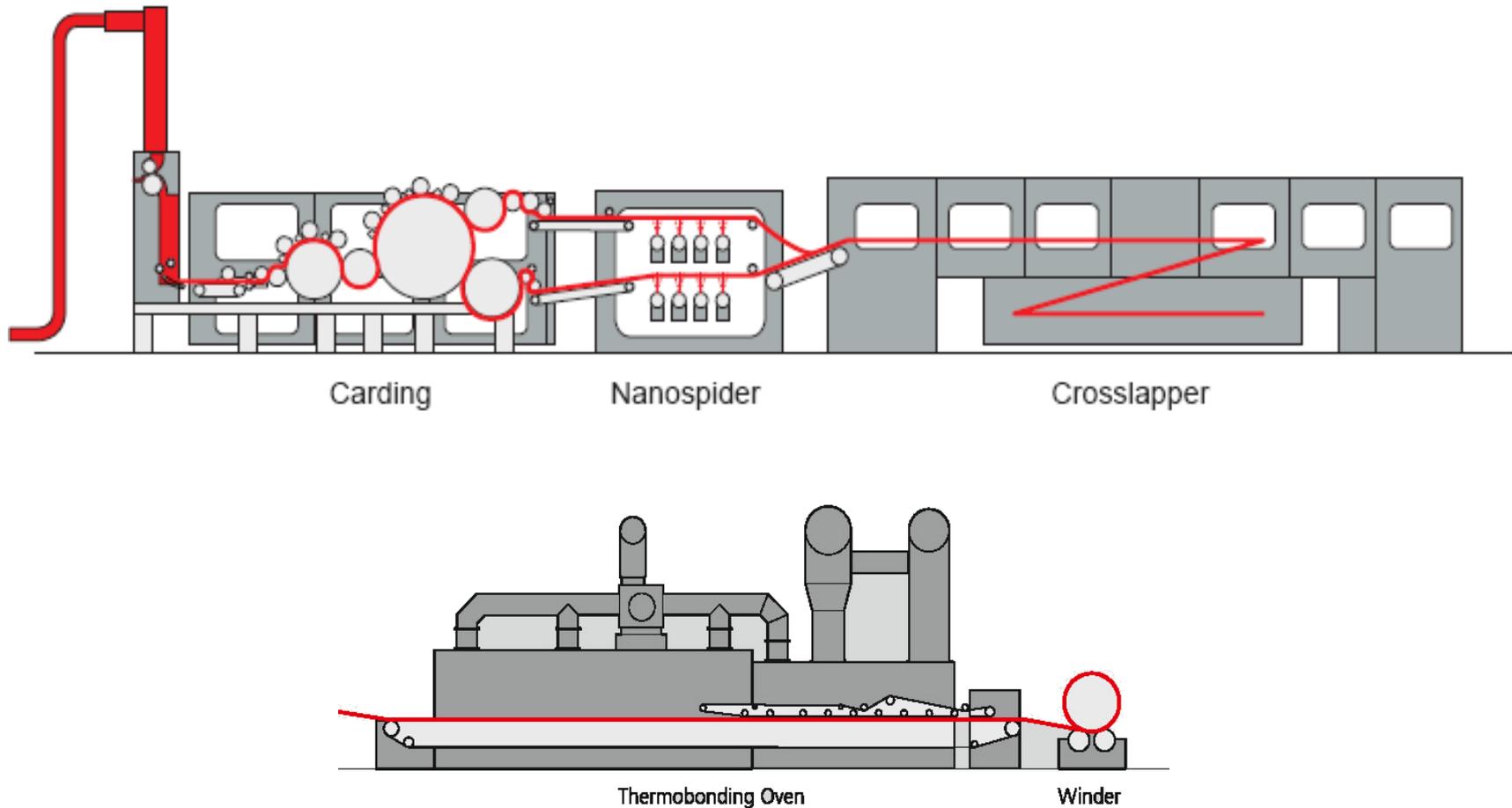
- filters for respirators
- air filters for cars
- combustion engines, turbo generators
- clean rooms of laboratories, hospital operating rooms
- waste air cleaning
- HEPA filters: pharmacy, electro technical industry, chemical industry, car industry, health care, cosmetics, food industry
- cleaning of inlet and exhaust air in ventilation
- conditioning devices in industry and household

Filterwirkung von Nanovliesen

NaCl test results



Nanofiber Line



- **Einleitung**
- **Unternehmensvorstellung**
- **Engineering**
- **Technologie**
- **Qualitätsregelkreise**
- **Wartungsmanagement**
- **Kombinationstechnologien**
- **Zusammenfassung**

Zusatzleistungen verstärken den Erfolg bewährter und innovativer Maschinen und Verfahren für den Vliesstoffproduzenten:

- **Engineering** → **Zuverlässige Produktion**
- **Technologie** → **Optimale Produkteigenschaften**
- **Qualitätsregelkreise** → **Gleichbleibend hohe Qualität**
- **Wartungsmanagement** → **Hohe Anlagenverfügbarkeit**
- **Kombinationstechnologien** → **Innovative Produkte**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!