

**Bernhard Kohl**

Papiermaschinen Grafisch  
bernhard.kohl@voith.com

**Anja Lehmann**

Corporate Marketing  
anja.lehmann@voith.com

## Zum Vorteil des Kunden – vom One Platform Concept zum Process Line Package

Seit Einführung des One Platform Concept (OPC) ist die Entwicklung nicht stehen geblieben. Über 20 neue Papiermaschinen für nahezu alle Papiersorten wurden nach den Grundregeln des OPC konzipiert und geliefert. Zunächst umfasste das One Platform Concept die Papiermaschine vom Stoffauflauf bis zur Aufrollung. In einem zweiten Schritt wurde das OPC um Stoffaufbereitung und Rollenverpackung erweitert. Im dritten Schritt wurden schließlich alle Nebengewerke, die wesentlich zum Papierherstellungsprozess beitragen, in die Betrachtung einbezogen.

### Status des One Platform Concept

Heute wird das One Platform Concept für alle Voith Papiermaschinen angewendet. Für jede Papiersorte bietet Voith mit dem One Platform Concept ein Standardkonzept einer Produktionslinie an, bei dem die einzelnen Module wie Stoffaufläufe, Sieb-, Pressen-, Trockenpartien, Kalanders, Streichaggregate sowie Auf- und Umrollapparate optimal aufeinander abgestimmt sind. Neben den Modulen stellen maßgeschneiderte Komponenten wie Walzenbezüge, Bespannungen und vor allem intelligente Automatisierungslösungen sicher, dass die Prozessanforderungen optimal erfüllt werden.

Das One Platform Concept ist innovativ, erprobt und maßgeschneidert. Die Intention und Zielsetzung des One Platform Concept kann prägnant auf den Punkt gebracht werden: Quality tons on the reel!

### Weiterentwicklung des One Platform Concept

Die Erfahrungen aus einer Reihe von komplexen Anlagen zeigte immer wieder, dass nicht nur die tadellose Funktion der Papiermaschine, sondern auch und vor allem die perfekte Auslegung, Abstimmung und Zuverlässigkeit aller Nebenanlagen entscheidend für den Erfolg der Gesamtanlage ist. Für eine Papierproduk-

tionslinie gilt der bekannte Satz: „Eine Kette ist so stark wie ihr schwächstes Glied.“

Dies führte dazu, dass sich die Standardisierung in letzter Zeit mit großer Vehemenz auch auf die Nebenanlagen konzentriert hat. So sind zum Beispiel lufttechnische Anlagen, Vakuumsystem oder elektrische Antriebe wichtige Bestandteile einer Produktionslinie.

Diese Gewerke sind zwar keine originären Voith Produkte, jedoch bietet das One Platform Concept mit seinen standardisierten Schnittstellen eine ideale Voraussetzung dafür, auch die Produkte von Untertierlieferanten in das OPC zu integrieren.

## One Platform Concept und Process Line Package

Um die Vorteile des One Platform Concept auch auf die Nebengewerke ausdehnen zu können, hat Voith eine weitere Lösung entwickelt: **Process Line Package**.

Voith ist weltweit bekannt als Hersteller von hervorragenden Papiermaschinen. Die meisten Menschen verbinden damit soliden Maschinenbau und ausgereifte Technik. Dies ist aber nur ein Aspekt der Leistungsfähigkeit von Voith. Bei komplexen Anlagen kommt ein immer wichtigerer Faktor hinzu – die professionelle Projektbearbeitung. Bei der Projektarbeit müssen alle Komponenten wie die Zahnräder in einem Getriebe ineinander greifen. Dies kann nur dann sicher gestellt werden, wenn alles von einer Hand gesteuert wird.

Voith hat mit der Einführung des Process Line Package (PLP) eine Methode perfektioniert, mit der man komplexe Projekte **schnell, risikoarm** und **kostengünstig** realisiert.

## Marktanforderung

Die Papierindustrie ist heute mehr denn je den steigenden Kosten für Rohstoff, Energie und Personal ausgesetzt. Dem stehen stagnierende Erlöse für die Papierprodukte gegenüber. Um wirtschaftlich investieren zu können, dürfen die spezifischen Investitionskosten heute nicht höher sein als beispielsweise vor fünf Jahren.

Neue Produktionsanlagen kosten bis zu 500 Millionen Euro. Derartige Investitionen sind auch für große internationale Konzerne finanzielle Herausforderungen. Es dürfen keine Fehler passieren, die etwa den Anlauf der Produktion oder die Menge und Qualität der Papierproduktion gefährden könnten. Daher darf nur erprobte Technik und Technologie zum Einsatz kommen.

Zudem haben viele Papierfabriken in den letzten Jahren den Planungsstab auf eine Minimalmannschaft reduziert, die gerade noch die alltäglichen Aufgabenstellungen bewältigen kann. Es fehlt für große Projekte die Anzahl an Fachpersonal und vor allem die Erfahrung im Abwickeln von großen Projekten.

Bei großen Projekten können über hundert Lieferanten involviert sein.

- Wer koordiniert diese?
- Wer trägt die Verantwortung?
- Wer garantiert den Erfolg?

## Lösungsmöglichkeiten

Wenn die Papierfabrik keine eigenen Projekt Ingenieure hat, gibt es zwei Möglichkeiten: Fachkräfte rekrutieren oder ein Ingenieurbüro beauftragen. Beide Methoden haben Vor- und Nachteile und sind von Projekt zu Projekt unterschiedlich zu bewerten. In beiden Fällen übernimmt jedoch niemand die Gesamtverantwortung für die Funktion der gesamten Anlage, wie dies ein Generalunternehmer tun würde.

Der Generalunternehmer kann die Gesamtverantwortung übernehmen. Er hat in der Regel aber kaum eigene Wert-

schöpfung, so dass er sein Risiko nur in Form von Rückstellungen und Margen absichern kann. Dies wiederum erhöht die Investitionskosten, ohne einen Mehrwert zu schaffen.

Allein der Lieferant der Papiermaschine, die stets den größten Teil der Investition darstellt, kann die Verantwortung für den gesamten Prozess übernehmen, wenn er direkten Zugriff auf alle wesentlichen Komponenten hat. Durch seine Erfahrung und Kenntnisse aus vielen Projekten kann er sehr präzise die Anforderungen an die Unterlieferanten definieren und ohne zusätzliche Risikoaufschläge die Gesamtverantwortung übernehmen.

Der systematische Ansatz dieser Art von Projektbearbeitung, den Voith über viele Jahre entwickelt hat, heißt Process Line Package.

## Process Line Package

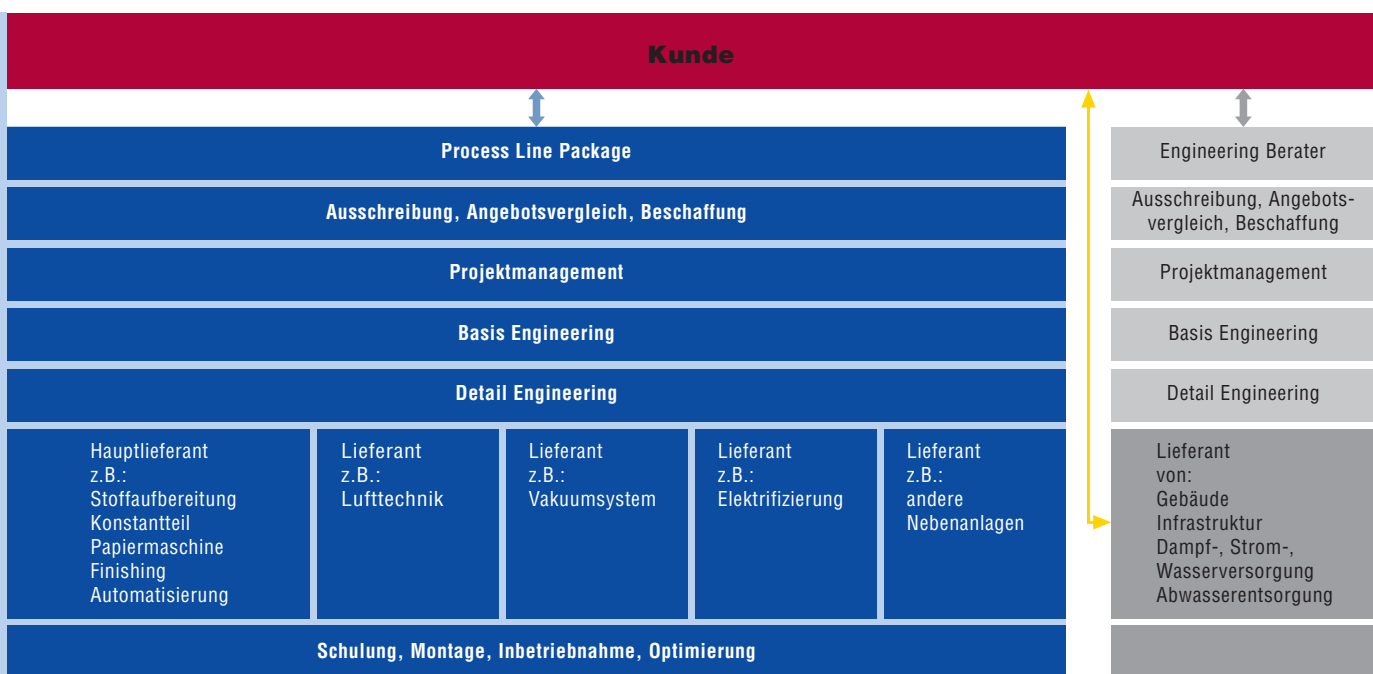
### Definition

Beim Process Line Package übernimmt der Lieferant der Papiermaschine die Dienstleistungsfunktion für die Auslegung, Beschaffung und Einbauüberwachung für alle Gewerke, die den Prozess der Papierherstellung beeinflussen.

### Umfang

Die Prozesslinie einer Papierfabrik umfasst alle relevanten Gewerke von der Faseraufbereitung, Chemikalienzugabe über die Papierherstellung, -veredelung bis hin zur Rollenverpackung. Dabei sind alle Subsysteme, wie Lufttechnik, Elektrifizierung und Automatisierung sowie maschinennahe Systeme enthalten.

**Abb. 1:** Process Line Package – alles aus einer Hand (100% PLP).



Explizit nicht im Umfang enthalten sind in der Regel Gebäude, Kraftwerk, Wasserbehandlung und Logistik.

#### Das PLP in der Angebotsphase

Voith erstellt in enger Absprache mit dem Kunden einen Anforderungskatalog (Ausschreibung) für das Projekt. Danach arbeitet Voith ein Gesamtangebot mit allen Gewerken des PLP aus. Die dafür notwendigen Angebote bei Unterlieferanten holt Voith ein und bindet diese ins Gesamtangebot ein.

Um wettbewerbsfähige Angebote zu erhalten, sind genau definierte Anforderungen an die Unterlieferanten zu erarbeiten. Hier zeigt sich eine große Stärke von Voith. Voith kennt das optimale Zusammenspiel von Subsystemen innerhalb der Voith Prozesslinie und kann die optima-

len Unterlieferanten (hinsichtlich Preis und Qualität) auswählen.

#### Die Flexibilität des PLP

Voith bietet zwei Möglichkeiten der kommerziellen Einbindung des PLP.

- Voith erhält den Auftrag über das ganze PLP und liefert alle Nebengewerke mit. Dabei muss sichergestellt sein, dass die Unterlieferanten mit marktfähigen Preisen eingebunden sind. Mit anderen Worten: Voith kauft und verkauft (Abb. 1).
- Voith erstellt die Ausschreibungen für die Unterlieferanten und holt deren Angebote ein. Der Kunde kann entscheiden, ob er einzelne Gewerke direkt kauft. Er muss jedoch die Anforderungen berücksichtigen, die Voith an die Unterlieferanten stellt. Unter dieser Voraussetzung kann der Kunde

die Gesamtverantwortung an Voith übertragen, wofür Voith einen Risikozuschlag erhält (Abb. 2).

#### Das PLP in der Abwicklung

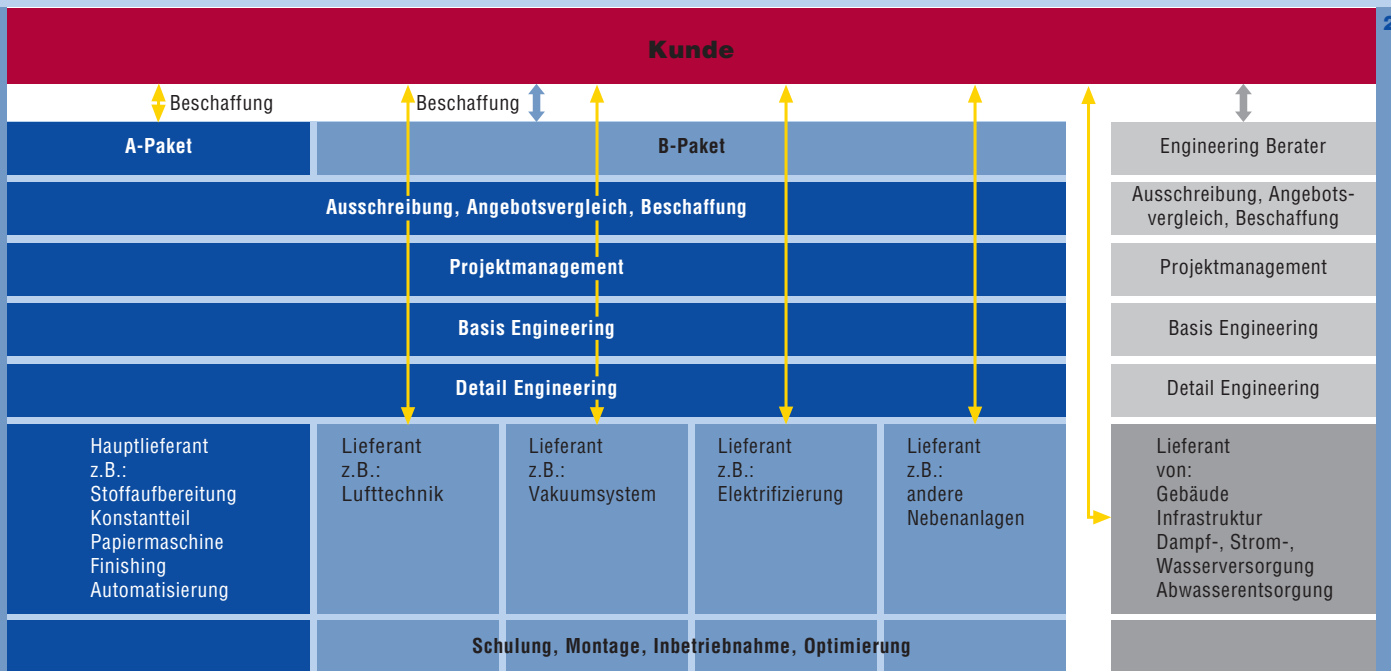
Voith übernimmt die Gesamtverantwortung für Projektmanagement, Zeitplanung, Montage, Inbetriebnahme und anschließende Optimierung. Damit hat der Kunde nur einen Ansprechpartner und einen Verantwortlichen für die ganze Linie.

#### Gewährleistung durch PLP

Voith übernimmt die Gesamtverantwortung für Vollständigkeit und Funktion der gelieferten Teile und Systeme. Voith gewährleistet insbesondere:

- Vollständigkeit aller Gewerke des PLP
- Einhaltung des Zeitplans
- Funktion der Prozesslinie bezüglich Qualität und Kapazität.

Abb. 2: Process Line Package mit einem Anteil B-Paket.



**Vorteile des PLP**

Für den Kunden werden durch die Gesamtverantwortung des PLP-Partners die **Schnittstellen minimiert**. Er braucht sich nicht mehr mit Liefergrenzen und Zuständigkeiten innerhalb des PLP auseinandersetzen. Damit werden Diskussionen vermieden und die **Projektlaufzeit verkürzt**.

Die kontinuierliche Standardisierung, die bei Voith zum One Platform Concept geführt hat, kann nun auch auf Nebenanlagen ausgeweitet werden. Dies führt zu weiteren **Kosteneinsparungen** und **Risikominimierung** durch den ausschließlichen Einsatz von erprobten Gewerken.

Voith wendet ca. 5% seines Umsatzes für Forschung und Entwicklung auf. Die Erweiterung des One Platform Concept auf

Nebenanlagen ermöglicht eine **Weiterentwicklung** auch dieser Komponenten.

**Erfahrungen in PLP-Projekten**

Projektlaufzeiten von 13 Monaten (vom Auftrag bis zur Papierproduktion) und Weltrekordproduktionen bereits drei Monate nach Inbetriebnahme (Dagang) sind hervorragende Beispiele von erfolgreichen PLP-Projekten.

Die Rückmeldung von Kunden, die bei Voith PLP-Projekte in Auftrag gegeben haben waren stets positiv und sie bestätigen uns, dass die Projektbearbeitung mit PLP das Konzept der Zukunft ist.

Voith Paper in Heidenheim wickelt pro Jahr ca. drei PLP-Projekte ab. Die Erfahrung, die das Unternehmen und die Mitarbeiter dadurch gewonnen haben, ist der

beste Garant für den Erfolg künftiger Projekte.

Übrigens: Das Prinzip des Process Line Package wird auch bei Umbauten angewandt. Damit kann der Kunde mit nur einem Ansprechpartner einen komplexen Umbau schnell, zuverlässig und erfolgreich abwickeln.

**Aussage eines Kunden**

„Beim PLP weiß man vor der Inbetriebnahme was das Projekt kostet, bei traditionellen Projektmethoden sieht man oft erst viel zu spät die gesamten Projektkosten.“