

# ARBEITSABLÄUFE MIT UNTERNEHMENSWEITEM AUFTRAGSMANAGEMENT STEUERN



# KOMPLEXE PROJEKTGESCHÄFTE DURCHGÄNGIG ORGANISIEREN

ANWENDER  
**KOCH INDUSTRIEANLAGEN GMBH**

STANDORT  
**DERNBACH**

BRANCHE  
**MASCHINEN- UND ANLAGENBAU**

MITARBEITER  
**108**

EINFÜHRUNG VON AMS.ERP  
**2015**

AMS-ANWENDER  
**55**

WEITERE INFORMATIONEN UNTER  
**[WWW.KOCH-ROBOTER.DE](http://WWW.KOCH-ROBOTER.DE)**

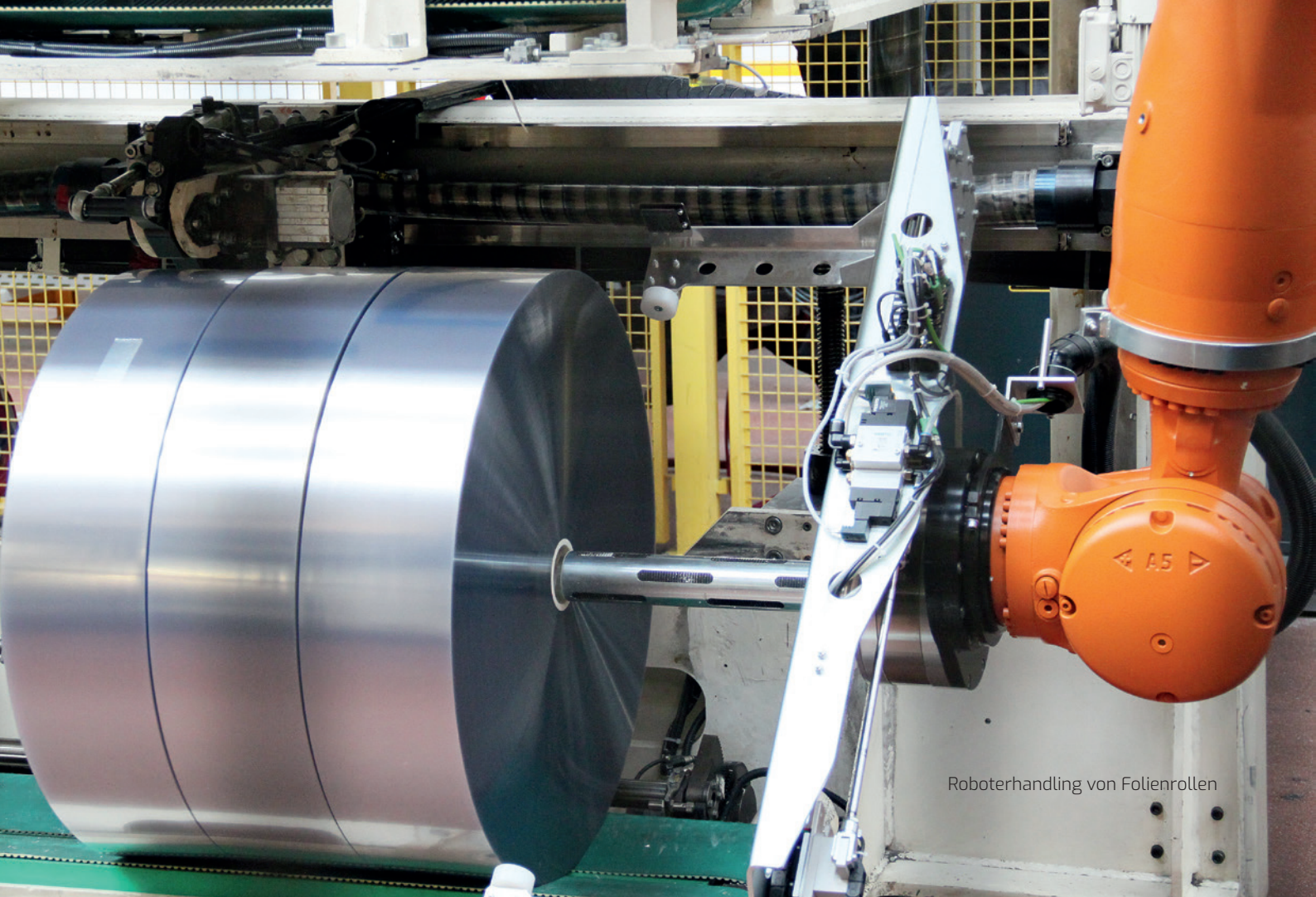


Die KOCH Industrieanlagen GmbH entwickelt und realisiert Robotersysteme für alle Fabrikbereiche. Das Portfolio reicht von integrierbaren Einzelsystemen bis zu schlüsselfertigen Gesamtanlagen.

Gemeinsam mit seinen Kunden erstellt KOCH anwendungsspezifische Lösungen u.a. zum Handling, Kommissionieren, Verpacken und Palettieren sowie zur Maschinenverkettung. Zum Kundenstamm zählen sowohl Mittelständler als auch Großunternehmen aus der Chemischen Industrie, dem Automobilbau und der Konsumgüterindustrie sowie aus zahlreichen weiteren Industriezweigen. Das in Dernbach Kreis Neuwied ansässige Unternehmen wurde 1978 gegründet und erzielte 2019 einen Umsatz von über 23 Mio. Euro.

Die KOCH Industrieanlagen GmbH ist Spezialist für anwendungsspezifische Robotersysteme. Das Portfolio reicht vom integrierbaren Einzelsystem bis zur schlüsselfertigen Gesamtanlage. Als Ingenieurunternehmen

konzentriert sich KOCH auf die Bereiche Projektierung, Konstruktion, Programmierung, Montage, Inbetriebnahme und Aftersales. Die in den Gesamtanlagen eingesetzten Industrieroboter sowie standardisierte Anlagenkomponenten wie z.B. Abfüllmaschinen, Förder-technik, Etikettierer, Kartonnier, Ladegutsicherung werden von ausgewählten Lieferanten zugekauft. Robotergriffe sowie alle Sonderkonstruktionen werden von dem Systemintegrator selbst entwickelt und gefertigt. Ebenso gehört die Gesamtanlagensteuerung mit allen Schnittstellen sowohl anlagenintern als auch zu übergeordneten Kunden-Leitsteuerungen zum KOCH-eigenen Leistungsumfang, letzteres als wichtigen Schritt in Richtung Industrie 4.0.



Roboterhandling von Folienrollen

Neben dem erwähnten Steuerungs- und Software-Know-how zählt das offensive KOCH-Projektmanagement zu den wichtigsten Grundlagen für die erfolgreiche Realisierung umfangreicher Gesamtanlagen mit einer Vielzahl von Gewerken. Um seine kapitalintensiven in der Regel mehrere Monate langen Projekte verlässlich zu steuern, hat das Unternehmen alle Informationen vernetzt, die im Zuge der Wertschöpfung entstehen. Das Rückgrat dieser integrierten Informationsverarbeitung bildet das Auftragsmanagementsystem ams.erp. Dank der vollständigen Vernetzung erfahren die Projektverantwortlichen und die Geschäftsführung in Echtzeit, wie sich die laufenden Kundenprojekte entwickeln und wo das Unternehmen als Ganzes steht.

„Bis Ende 2014 mussten wir uns diese Transparenz hart erarbeiten. Und wenn man ehrlich ist, so haben wir die Wirtschaftlichkeit vieler Projekte oft erst nach der Inbetriebnahme wirklich beurteilen können“, räumt Uwe Etscheid ein, der Leiter Verwaltung & Controlling ist, und ams.erp unternehmensweit eingeführt hat. Zur damaligen Zeit stützte sich das betriebswirtschaftliche Informationsmanagement auf eine im Unternehmen entwickelte Access-Datenbank. Ungeachtet ihrer hohen funktionalen Bandbreite kam diese IT-Lösung immer mehr an ihre Grenzen, wenn es darum ging, den aktuellen Kostenverlauf und die

Terminentwicklung der Projekte strukturiert aufzuzeigen. Denn um die Auftragsinformationen integriert auszuwerten, mussten sie weitgehend manuell aus den einzelnen Projektbereichen zusammengetragen werden. Angesichts der steigenden Komplexität der Aufträge ein Aufwand, der permanent größer wurde.

### »» **Das offensive Koch-Projektmanagement zählt zu den wichtigsten Grundlagen für die erfolgreiche Realisierung.**

Gleichzeitig nahm auch die Zahl der parallel laufenden Aufträge immer weiter zu. Mit welcher Dynamik das Geschäft im vergangenen Jahrzehnt zulegen konnte, zeigt ein kurzer Blick auf die Umsatzentwicklung: Lag die Gesamtleistung im Jahr 2008 noch bei 9 Mio. Euro, so kletterten die Umsätze bis 2019 auf 23 Mio. Euro. „Vor dem Hintergrund dieses Wachstums wurde uns zunehmend bewusst, dass wir uns im Bereich der eigenen Informationstechnologie noch einmal völlig neu aufstellen mussten“, erinnert sich Firmengründer Reinhard Koch und erläutert: „Um die unternehmerischen

„ Um die unternehmerischen Risiken unseres Projektgeschäfts weiterhin im Griff zu haben, brauchten wir ein durchgängiges Informationssystem, das uns die erforderlichen Entscheidungsvorlagen in Echtzeit liefert.“

GESCHÄFTSFÜHRER  
REINHARD KOCH

Risiken unseres Projektgeschäfts auch weiterhin im Griff zu haben, brauchten wir ein durchgängiges Informationssystem, das uns die erforderlichen Entscheidungsvorlagen in Echtzeit liefert.“

## SYSTEMATISCHE AUSWAHL

Mitte 2013 machte sich die KOCH Industrieanlagen GmbH auf die Suche nach einer passenden Enterprise Resource Planning (ERP)-Lösung. Zunächst formte das Unternehmen ein achtköpfiges Auswahlteam. Darunter einer der Geschäftsführer sowie leitende Mitarbeiter aus Projektierung, Vertrieb, Entwicklung, Einkauf und Montage. Mit Ausnahme des Leiters Verwaltung & Controlling verfügte allerdings noch keines der Teammitglieder über nähere Erfahrungen im Umgang mit ERP-Systemen. Daher bestand der erste grundlegende Schritt darin, Knowhow darin aufzubauen, was mittelständische Industrieunternehmen von einer integriert arbeitenden Geschäftssoftware grundsätzlich erwarten können. Zu diesem Zweck lud man mehrere Anbieter ins Unternehmen ein, um die Anwendungsmöglichkeiten ihrer Lösungen darzustellen.

Im Anschluss an diesen Crash-Kurs erstellte das Team das Lastenheft. Dies geschah in Zusammenarbeit mit der Auswahlberatung Trovarit, die auch die darauffolgende Ausschreibung durchführte. Nach einem mehrstufigen Filterverfahren blieben drei Anbieter übrig. Als zentrales Auswahlkriterium diente die Eignung der Systeme für die Aufgaben des auftragsbezogenen Maschinen- und Anlagenbaus. „Mit diesem Kriterium trennt man recht schnell die Spreu vom Weizen“, konstatiert Uwe Etscheidt und erläutert: „Im Markt gibt es Dutzende Angebote, die sich dezidiert an die Fertigungsindustrie wenden. Fragt man dann jedoch genauer nach, inwiefern sich diese Lösungen auch für die konstruktionsbegleitende Arbeit eines Projektfertigers eignen, nimmt die Zahl der Kandidaten wieder rasch ab.“

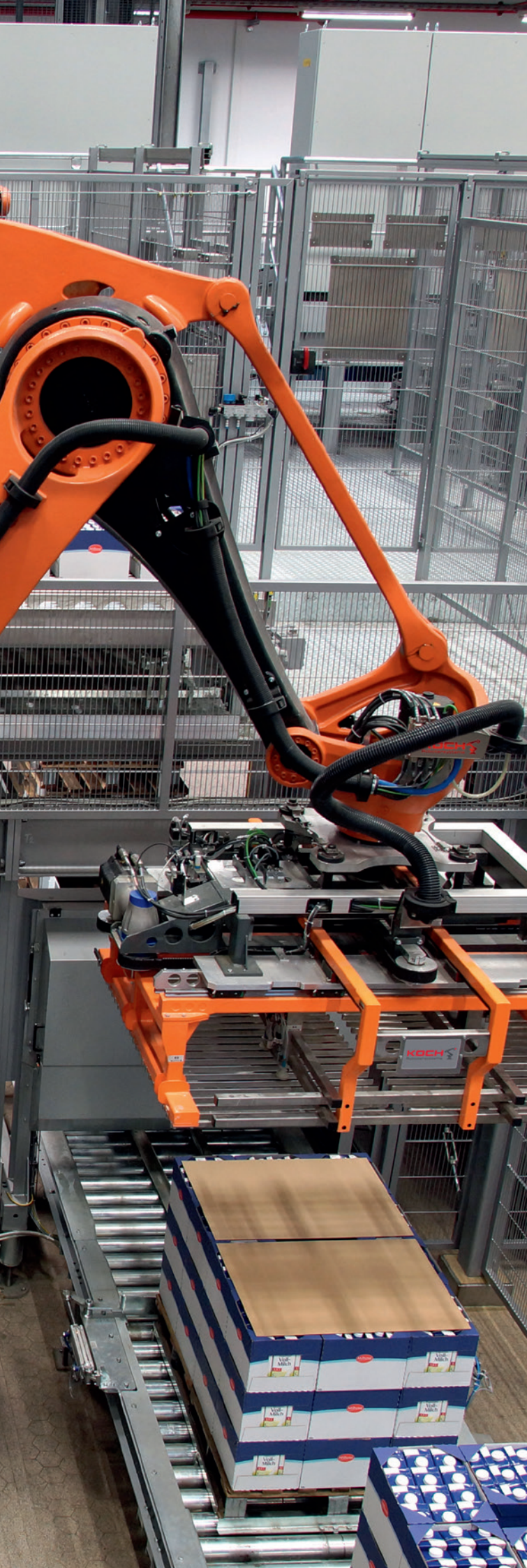
Im Rahmen der Endauswahl stellte KOCH den drei übrig gebliebenen Anbietern praxisbezogene Prozessaufgaben, die es anhand konkreter Auftragsdaten zu lösen galt. Beispielsweise wollte das Auswahlteam wissen, wie die Lösungen Bestellungen verarbeiten und wie sie die verlängerte Werkbank steuern. Das speziell für die Einzel-, Auftrags und Variantenfertigung entwickelte ERP-System ams.erp zeigte sich den Testaufgaben am besten gewachsen. „Dass wir uns für ams entschieden haben, lag jedoch nicht allein an der Reife der Software-Lösung“, hebt Reinhard Koch hervor.

„ Die mitlaufende Kalkulation arbeitet wie ein Frühwarnsystem, mit dem wir die Liefertermine und Finanzierungen unserer Projekte absichern.

LEITER VERWALTUNG UND CONTROLLING  
UWE ETSCHIEDT

**KOCH**  
Robotersysteme





„Mindestens genauso wichtig war uns das Branchenwissen der Mitarbeiter von ams. Bereits im Auswahlverfahren saßen uns Praktiker gegenüber, mit denen wir ohne Umschweife direkt darüber reden konnten, wie sich unsere Ablauforganisation verbessern lässt.“

## SYSTEMATISCHE EINFÜHRUNG

Die KOCH Industrieanlagen GmbH führte das integrierte ERP-System innerhalb von sechs Monaten unternehmensweit ein. Einen wesentlichen Erfolgsfaktor für die zügige Implementierung sieht Projektleiter Uwe Etscheidt in der Geschäftsprozessmodellierung, die das Key-User-Team gemeinsam mit den Organisationsberatern von ams vorab durchgeführt hatte: „Als Anwender bekommt man eine detaillierte Übersicht, wie die Arbeit im ERP abläuft, damit das Zusammenspiel der Prozesse klappt. Hierbei macht das Modell allen Beteiligten unmissverständlich klar, welche Informationen sie an welcher Stelle der Auftragsabwicklung erfassen oder weiterbearbeiten müssen, damit die vor- und nachgelagerten Abteilungen die gewünschte Projekttransparenz erhalten.“

Anfang Januar 2015 ging das integrierte Auftragsmanagement in allen Abteilungen live. Heute arbeitet die KOCH Industrieanlagen GmbH nahezu 100-prozentig im Standard von ams.erp. Die unterstützten Prozesse reichen von Vertrieb und Engineering über Einkauf, Fertigung, Materialwirtschaft und Montage bis zum Servicemanagement. Hinzu kommen Finanzbuchhaltung, Personalabrechnung und Controlling.

➤➤ **Das Auftragsmanagementsystem ams.erp dient als zentrales Werkzeug, um das anhaltende Wachstum organisatorisch abzusichern.**



Vollautomatisches Robotersystem zur Kartonade- und -palettierung

KOCH ARBEITET NAHEZU 100-PROZENTIG  
IM AMS. ERP-STANDARD



## VERTRIEBSUNTERSTÜTZUNG

Derzeit steuert die KOCH Industrieanlagen GmbH ca 900 Aufträge pro Jahr in das ERP-System ein. Etwa fünf Prozent davon sind Gesamtanlagen. Seit etwa zehn Jahren nimmt die Zahl der Großaufträge überdurchschnittlich stark zu. Analog dazu steigt auch die Mitarbeiterzahl des Systemhauses stetig.

Das Auftragsmanagementsystem ams.erp dient als zentrales Werkzeug, um das anhaltende Wachstum organisatorisch abzusichern. Das integrierte Projektmanagement setzt im Vertriebsprozess an. KOCHs Gebietsvertriebsleiter hinterlegen alle laufenden Angebote im System. Insbesondere informieren sie dabei über den Angebotswert und die Meilensteine ihrer Akquiseprojekte. Auf dieser Datengrundlage lässt sich angebotsübergreifend auswerten, wie sich die Vertriebspipeline entwickeln wird. Mögliche Auftragspitzen und deren Auswirkung auf das Kapazitätsmanagement werden frühzeitig erkennbar. Ist ein Auftrag gewonnen, übernimmt ams.erp die Stunden- und Materialkalkulation als Budgetdaten in den Auftrag. Im nächsten Schritt qualifizieren die Projektleiter den Aufwand an Sonderkonstruktion und legen entsprechende Auftragspositionen an. Die Projektleitung haben Mitarbeiter aus der Konstruktion inne, die das Projekt bis zur Endabnahme durch den Kunden begleiten.

*„ Dass wir uns für ams entschieden haben, lag auch am Branchenwissen der ams-Mitarbeiter.“*

**GESCHÄFTSFÜHRER  
REINHARD KOCH**

## VERLÄNGERTE WERKBANK

Als Systemhaus konzentriert sich KOCH auf das anwendungsspezifische Engineering der Automatisierungslösungen. Lediglich in der Greifertechnik, bei Rollenverpackungsmaschinen und diversen Sonderkonstruktionen hält das Unternehmen eigene Fertigungskapazitäten vor. Entsprechend groß ist der Anteil des Einkaufs an der gesamten Wertschöpfung. Beläuft er sich in kleineren Aufträgen etwa auf die Hälfte des Auftragswerts, so wächst er in den GU-Projekten teilweise auf über 60%. In der Mehrzahl der Fälle bewegen sich die Beschaffungszeiten zwischen zwei und fünf Monaten. Arbeitet



KOCH als Generalunternehmer, liegen einzelne Anlagenteile je nach Gewerk noch einmal deutlich darüber. Der Einzelfertiger steuert sämtliche Beschaffungsvorgänge mit der verlängerten Werkbank von ams.erp.

Für Uwe Etscheidt verbindet sich damit vor allem ein Transparenzgewinn: „Funktional gesehen hatten wir die Beschaffung auch in unserer alten Access-Lösung schon recht gut organisiert. Doch was im integrierten Auftragsmanagement entscheidend hinzukommt, ist die durchgängige Sicht auf alle laufenden Aufträge. Unter anderem fällt es uns damit jetzt deutlich leichter, den Lieferstatus der laufenden Beschaffungsvorgänge im Blick zu behalten, um unsere inhäusigen Termine zu sichern.“

## PROJEKT- UND UNTERNEHMENS- CONTROLLING

Sämtliche Bestellvorgänge sind online mit der Kalkulation verbunden. Gleiches gilt für die Verbuchung der Auftragszeiten, die im Zuge der Projektabwicklung im Unternehmen anfallen. Somit sehen die Projektverantwortlichen in Echt-

zeit, wie sich ihre Budgets entwickeln. Auftragsbegleitend gleichen sie den Projektfortschritt mit den eingestellten Budgets ab. Über die mitlaufende Kalkulation erhalten sie fortwährend darüber Auskunft, inwieweit ihre Aufträge noch im Zeit- und Budgetplan liegen.

Da die einzelnen Auftragspositionen nach Deckungsbeiträgen auswertbar sind, lässt sich im Falle eines Falles präzise ausmachen, in welchem Projektteil eine Schiefelage entsteht. „Die mitlaufende Kalkulation arbeitet wie ein Frühwarnsystem, mit dem wir die Liefertermine und Finanzierungen unserer Projekte absichern“, fasst Uwe Etscheidt zusammen. Seniorchef und Firmengründer Reinhard Koch fügt aus dem Blickwinkel der Geschäftsführung hinzu: „Da wir nun präzise erkennen können, in welchen Projekten und Teilprojekten wir welche Deckungsbeiträge erzielen, erschließen wir uns ständig neues Wissen, um zukünftig mit noch wettbewerbsfähigeren Angeboten in den Markt zu gehen.“

## KONSTRUKTIONSBEGLEITENDE FERTIGUNG

Im Zentrum des projektbezogenen Auftragsmanagements steht die Arbeit mit der wachsenden Auftragsstückliste. Einzelfertiger verwenden diesen Ausdruck, um damit deutlich zu machen, dass sie während der gesamten Projektlaufzeit Konstruktionsänderungen zu verarbeiten haben. Bei der wachsenden Auftragsstückliste handelt es sich um eine anfangs noch relativ grobe Produktstruktur, die sich sukzessive weiter ausarbeiten lässt. Die flexible Struktur der wachsenden Auftragsstückliste erlaubt es Unternehmen, komplexe Engineering-Projekte mit langen Laufzeiten verlässlich zu planen. Denn ungeachtet der zunächst noch sehr eingeschränkten Sicht auf das Endprodukt können sie ihre Fertigungskapazitäten bereits zum Projektstart so reservieren, dass sie über die gesamte Projektlaufzeit hinweg eine möglichst gleichmäßige Auslastung erzielen. Eine weitere typische Anforderung liegt darin, Zukaufteile wie zum Beispiel Motoren so zu beschaffen, dass diese trotz zum Teil mehrerer Monate langer Lieferzeiten rechtzeitig zur Montage vor Ort sind. Hierzu bietet die wachsende Auftragsstückliste die Möglichkeit, Vorabteile losgelöst von den übrigen Teilen freizugeben, so dass sich die erforderlichen Beschaffungsvorgänge vorziehen lassen.



Integrierbares Einzelsystem zur Sackpalettierung von Chemieprodukten

” Die mitlaufende Kalkulation arbeitet wie ein Frühwarnsystem, mit dem wir die Liefertermine und Finanzierungen unserer Projekte absichern

LEITER VERWALTUNG UND CONTROLLING  
UWE ETSCHIEDT

## DIE LÖSUNG

### **AMS.ERP**

ams.erp bildet die zentrale Datendrehscheibe für sämtliche Unternehmensprozesse. Wesentliche Aufgabe ist das Zusammenführen innovativer Digitaltechnologien und klassischer, meist mechanischer und elektronischer Steuerungseinrichtungen. Hierzu zählt auch die standortübergreifende Vernetzung – vertikal in die Fertigung hinein und horizontal über Systeme und Firmengrenzen hinweg. Die flexible Business-Software erhöht die Planungssicherheit, Profitabilität und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen mit komplexem Projektgeschäft.

## DER ANBIETER

### **AMS.SOLUTION**

Das Beratungs- und Softwarehaus ams.Solution AG, ein Unternehmen der ams.Group, ist auf die Projektmanagement-Anforderungen von Einzel-, Auftrags- und Variantenfertigern spezialisiert. Seit mehr als 35 Jahren werden auf Basis der branchenorientierten Business-Software ams.erp schlanke und dynamische Unternehmensprozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette realisiert. Die Gruppe verfügt über das Know-how aus europaweit mehr als 1.000 erfolgreichen ERP-Implementierungen im Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau, im Verpackungsmaschinenbau, im Werkzeug- und Formenbau, im Stahl-, Metall- und Komplettbau, im Schiffbau und in der maritimen Industrie sowie im Laden- und Innenausbau, im Sonderfahrzeugbau und in der Lohnfertigung.