



UdZ

1/2008

Unternehmen der Zukunft

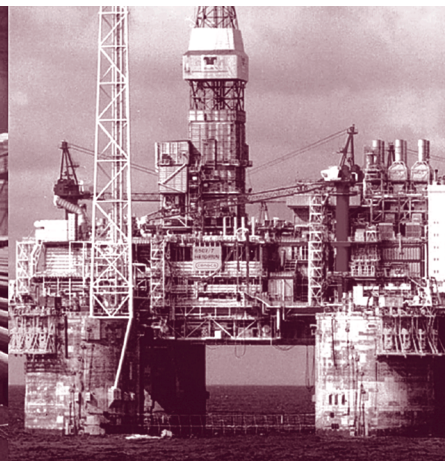
FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

/ Produktionsmanagement



Fotos: © V & M Tubes



www.fir.rwth-aachen.de

Inhaltsverzeichnis

Schwerpunkt: Produktionsmanagement



Projekte und Berichte

Produktionsmanagement im Unternehmen der Zukunft Gestaltung der Auftragsabwicklung in Produktions- und Logistknetzwerken	4
Effiziente Auftragsabwicklung mit myOpenFactory Großes Interesse an überbetrieblicher Kooperationsplattform	8
High Resolution Supply Chain Management Ergebnisse aus der Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen	11
Maintenance Supply Chain Optimization Entwicklung eines Logistikkonzeptes zur Optimierung des Ersatzteilmanagements in der Instandhaltung durch Integration aller am Geschäftsprozess Beteiligten und durch die Synchronisation der gesamten Lieferkette	14
NetAssess Modelle und Methoden zur Bewertung von Lieferketten mit Hilfe von Referenzprozessen	17
Logistic Reference Model Ein prozess- und kennzahlenbasiertes Referenzmodell für Logistikanbieter	21
AgentNet Agentenorientierte Gestaltung der Auftragskoordination in Lieferketten mit hybriden Produktionsstrukturen	24
Net-Check: Wie gut ist Ihr Produktionsnetzwerk? Bewertung von Produktionsnetzwerken hinsichtlich Aufwand und Nutzen	27
SupplyTex: Supply Management und Supply Chain Management in der Textil- und Bekleidungsindustrie Entwicklung einer Entscheidungsunterstützung für kleine und mittelständische (KMU) Textil- und Bekleidungsunternehmen	30
Cost Benefit Sharing in Netzwerken Aufwand und Nutzen der Umsetzung von SCM-Konzepten erkennen und verteilen	32
Smart Watts Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Dagmar Wöhr, verleiht „Smart Watts“-Konsortium Förderpreis beim Wettbewerb „E-Energy“	34



FIR-Produkte: Assist

Das 3PhasenKonzept zur Auswahl von ERP-/PPS-Systemen Bewährte Werkzeuge zur Reorganisation, Potenzialanalyse und Bewertung des Systemeinsatzes	36
Doppelmayr ist auf zu neuen Höhen Erfolgsbericht aus der Praxis: Auswahl eines ERP-Systems bei einem mittelständischen Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus	42
Standardisierte Prozesse für den weltweiten SAP-Roll-Out Begleitung der Albany Door Systems GmbH bei einer Wertstromanalyse und der Reorganisation ausgewählter Geschäftsprozesse	44
Harmonisierung als Basis für effiziente Unternehmensprozesse Der Bereich Produktionsmanagement des FIR unterstützt Industriekunden durch Data Management	47
Harmonisierte Daten steigern Leistungsfähigkeit FIR vereinheitlicht weltweit Produktdaten für Vallourec & Mannesmann Tubes	49
Standardisierung der Beschaffungsprozesse Artikelklassifizierung als Grundlage leistungsfähiger Beschaffungsprozesse	51
Exzellenz in Prozessen Reorganisation der logistischen Planungsprozesse bei einem Unternehmen der Konsumgüterindustrie	53
Supply Chain Design Methoden zur Gestaltung und Optimierung von Wertschöpfungsnetzwerken	56
Szenariobasierte Netzwerkoptimierung Bewertung alternativer Netzwerkstrukturen für die Service-Logistik der Nordex Energy GmbH	59
Aachener Referenzmodell für Technische Dienstleistungen Aachener Modellreihe durch weiteren Baustein ergänzt ..	62



FIR-Produkte: Assess

Die Sprache der Dinge: Wenn Objekte sich unterhalten FIR unterstützt Unternehmen bei der Umsetzung der Objekt-zu-Objekt-Kommunikation in der Praxis	67
--	----



FIR Solution Group

Ein Spin-Off wird erwachsen Die Trovarit AG stellt sich vor	69
--	----



Qualifikation und Weiterbildung, Veranstaltungen

Die Manager von morgen schon heute richtig qualifizieren! Executive MBA TM 03	71
Prozesse und Systeme erfolgreich kombinieren 15. Aachener ERP-Tage vom 17. bis 19. Juni 2008 ..	72
Guided Tours auf der CeBIT 2008 FIR informierte über DMS- und ERP-Systeme	74
Guided Tours zu betrieblichen Planungs- und Steuerungssystemen auf der HMI 2008 Experten von FIR und Trovarit weisen den Weg durch den Software-Dschungel auf einer der wichtigsten Software-Messen des Jahres	75
Fit für die Herausforderungen des industriellen Dienstleistungsmanagements von morgen Zertifikatskurs „Industrielles Dienstleistungsmanagement“	76
Wertorientierung der Unternehmens-IT verbessern Seminar des FIR im April 2008	78
MAINTAIN 2007 Competence Center Instandhaltung auf der wichtigsten Messe der Instandhaltungsbranche vertreten	79



Studien, Standards und Publikationen

Normen und Standards als Erfolgsfaktor für Innovationen Entwicklung und Etablierung eines innovativen Standards am Beispiel des Projektes myOpenFactory	80
Neuer Standard: PAS 1074 myOpenFactory: Prozess- und Datenstandard für die überbetriebliche Auftragsabwicklung	83
Buchneuerscheinungen	83
Literatur aus dem FIR	86
Impressum	85
Veranstaltungskalender	88

Exzellenz in Prozessen

Reorganisation der logistischen Planungsprozesse bei einem Unternehmen der Konsumgüterindustrie

Zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Festigung der weltweit führenden Position eines deutschen Konzerns wurde die Schuh & Co. GmbH beauftragt, eine umfassende Initiative zur Prozessverbesserung zu begleiten. Die Initiative diente zur Aufdeckung von Rationalisierungspotenzialen innerhalb des gesamten Unternehmens. Das Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) hat dabei die Schuh & Co. GmbH innerhalb des Teilprojektes „Optimierung der Planung“ unterstützt, die Prozesse der bereichsübergreifenden logistischen Planung zu analysieren und zu reorganisieren. Der Kunde ist ein weltweit führendes Unternehmen und beschäftigt ca. 80.000 Mitarbeiter. Die multinationale Präsenz in über 150 Ländern verstärkt die Wettbewerbsfähigkeit des Kunden auf dem globalen Markt.

Ausgangssituation

Um die Marktnachfrage schnell bedienen zu können, existiert ein weltweites, konzerneigenes Netzwerk mit Produktionsbetrieben, Zentrallagern und bestandsführenden Landesvertriebsgesellschaften. Dabei agiert das Unternehmen in einem konsumgüterähnlichen Umfeld (Verkauf an den Endkonsumenten). Sinkende Margen, Preiskampf, Marketing- und Vertriebsaktionen sowie geforderte Lieferzeiten von weniger als 24h stellen die marktseitigen Rahmenbedingungen in dieser Branche dar. Gleichzeitig sind lange Produktionszeiten von über drei Monaten die Regel. Dieses Dilemma führt zu einer hohen Komplexität in den Planung, um den gewünschten Lieferservice erreichen zu können. Die Folge sind hohe Lagerbestände und damit verbundene Bestandskosten und Kapitalbindung.

Zielsetzung und Projektansatz

Die primäre Zielsetzung des Teilprojektes „Optimierung der Planung“ war die Reduzierung der Bestandskosten und der Kapitalbindung bei gleichzeitiger

Wahrung des hohen Servicelevels. Die Schuh & Co. GmbH und das FIR wurden beauftragt, eine umfassende Analyse des Planungsprozesses durchzuführen, Handlungsfelder zu identifizieren, Lösungsvorschläge zu erarbeiten und das Potenzial der einzelnen Maßnahmen in Euro zu quantifizieren. Der Ansatz einer partizipativen Ergebniserarbeitung zur Sicherstellung der Umsetzung (NICHT: „10 % gehen immer“) stand dabei im Fokus der operativen Projektarbeit.

Analysiert wurden im Rahmen des Projektes die gesamten Planungsprozesse des Unternehmens (vgl. Bild 1, Seite 54). Forecasting und Demand Planning haben die Aufgabe, die monatliche Marktnachfrage der einzelnen Länder rollierend zu prognostizieren. Diese Planungsergebnisse sind Grundlage für das Supply Management, welches die interne Beschaffung (Fertigungsaufträge) mit der Produktion abstimmt sowie die Aufträge (Purchase Order) an die externen Lieferanten gibt und im Rahmen einer unternehmensübergreifenden Planung die Lieferanten planungsseitig unterstützt. Die eigene Produktion verfeinert die Planung von einer Monatssicht auf



Assist

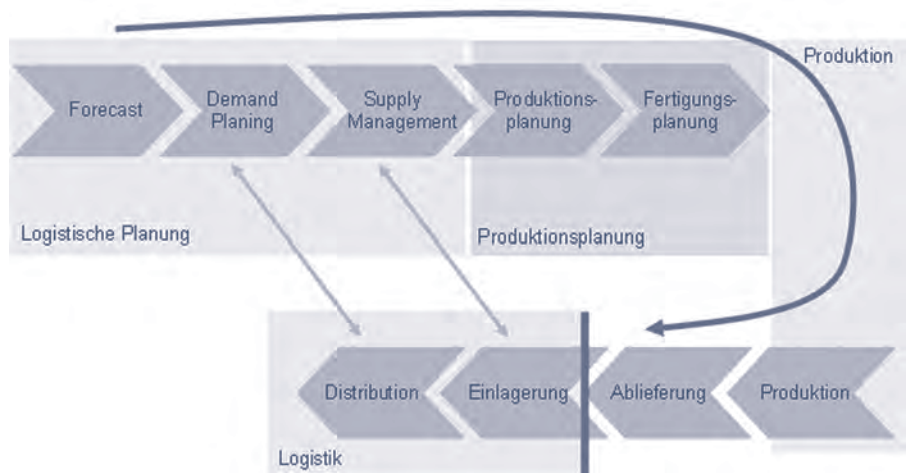


Bild 1
Untersuchungsbereich des Projekts

einen wöchentlichen Produktionsplan für Fertigfabrikate, Halbfabrikate und Rohmaterialien. Nach der tatsächlichen Produktion der Güter oder Anlieferung durch die Lieferanten erfolgt die Einlagerung in das Zentrallager, aus dem die Landesgesellschaften und der Handel (Direktbelieferung) bedient werden.

Wirkzusammenhänge der Planungsprozesse

Zu hohe Bestände sind allein das Resultat suboptimaler Planungsaktivitäten entlang der Wertschöpfungskette. Durch die Betrachtung aller Wirkzusammenhänge im Planungsprozess konnten die unterschiedlichen Einflussgrößen näher beleuchtet werden, um Bestandstreiber zu analysieren (vgl. Bild 2).

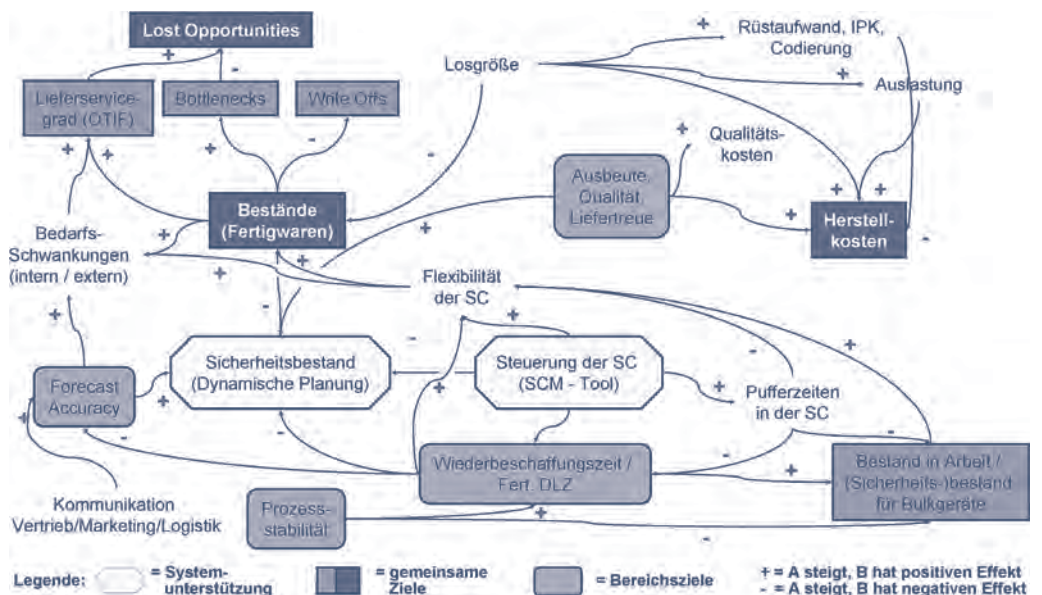
Das dargestellte Wirkungsnetz stellt die Abhängigkeiten der Einflussgrößen auf die wesentlichen Zielgrößen des Unternehmens in einen Wirkzusammenhang. Das Wirkungsnetz zeigt, dass Größen wie z. B. Prognosegenauigkeit, Wiederbeschaffungszeiten oder Beschaffungskosten diese Zielgrößen nachhaltig beeinflussen. Darüber hinaus zeigt sich die Komplexität der logistischen Planung, da teilweise gegenläufige Wirkungen auf die unterschiedlichen Zielgrößen existieren.

Identifizierte Handlungsfelder und Lösungsvorschläge

Im Rahmen des Projektes wurden nach einer detaillierten IST-Analyse unterschiedlichste Handlungsfelder identifiziert und Lösungsvorschläge erarbeitet. Die wesentlichen Maßnahmen waren:

- Vermeidung des unternehmensintern verursachten Bullwhip-Effekts (Aufschaukeln von Bestellungen) durch Reorganisation des Forecasting-Prozesses und Schaffung von Transparenz in der Wertschöpfungskette auf Basis gemeinsamer, logistisch relevanter Daten (insbesondere hinsichtlich Marketing- und Vertriebsaktivitäten)
- Umfangreiche Prozessverbesserungen auf der Detailprozessebene inkl. Veränderung der aufbauorganisatorischen Schnittstellen zwischen der Logistik und der Produktion
- Einführung von dynamischen Sicherheitsbeständen zur risikogerechten Dimensionierung der Bestände (hinsichtlich Markt- und beschaffungsseitiger Schwankungen)
- Verbesserung der Liefertreue und Reduzierung der Durchlaufzeiten in der Produktion.

Bild 2
Wirkungsnetz der Planung



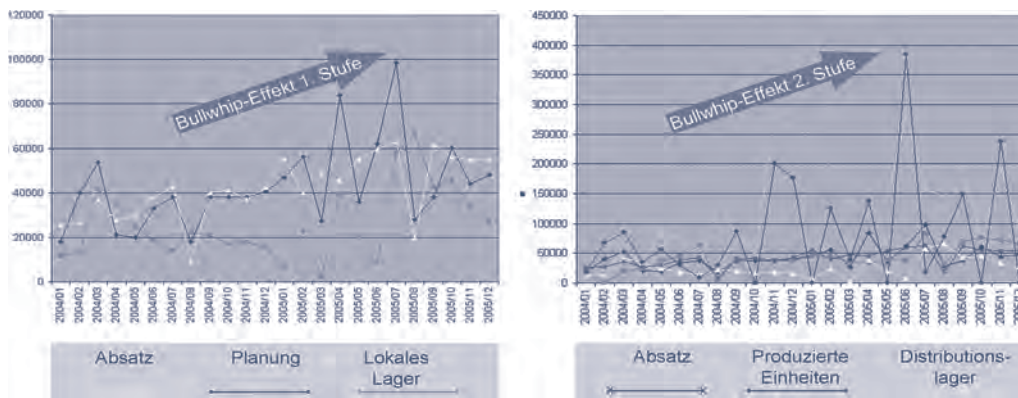


Bild 3
Beispiel für den unternehmens-
intern verursachten Bullwhip-
Effekt

Eine wesentliche Ursache für die hohen Bestände und damit verbundenen Kosten war das Auftreten eines Bullwhip-Effektes (vgl. Bild 3). Dieser Bullwhip-Effekt beschreibt ein Aufschaukeln der Planung, der Bestellungen und der Bestände entlang der Wertschöpfungskette vom Endkonsumenten bis zum letzten Lieferanten. Dieses Phänomen wurde bereits Anfang der 1960er Jahre von Forrester entdeckt, ist aber auch heute noch häufig in Wertschöpfungsketten zu identifizieren.

Um dem Bullwhip entgegenzuwirken wurde ein Konzept (Collaborative Planning) erarbeitet, welches den Informationsfluss zwischen Landesgesellschaften, Marketing und Vertrieb, Logistik sowie der Produktionsplanung institutionalisiert. Im Fokus stand die Bereitstellung richtiger Daten und Informationen zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle im Planungsprozess. Einhergehend wurde der aktuelle Planungsprozess auf Detailprozessebene optimiert und unnötige Prozessschleifen und -brüche eliminiert.

Eine weitere Maßnahme war die Einführung von dynamischen Sicherheitsbeständen. Bis dato wurden die Sicherheitsbestände statisch festgelegt. Dabei werden marktseitige Schwankungen bspw. durch Marketingpromotionen, Tendergeschäfte oder große Einkaufsmengen durch Rabatte für den Handel in den Sicherheitsbeständen nicht systematisch und nicht optimal berücksichtigt. Ebenso werden beschaffungsseitige Schwankungen beispielsweise hinsichtlich der Termintreue der Produktion vernachlässigt. Die Folge ist entweder ein ungenügender Lieferservicegrad durch mangelnde Verfügbarkeit oder deutliche Überbestände, um auch vereinzelt auftretenden, extremen Bedarfsschwankungen gerecht werden zu können. Durch die Dynamisierung der Sicherheitsbestände werden diese Einflußgrößen auf die Sicherheitsbestände berücksichtigt und die Sicherheitsbestände situationsgerecht erhöht oder reduziert. Die Folge ist eine verbesserte Verfügbarkeit bei in Summe reduzierten Beständen.

Potenzialanalyse

Um die erarbeiteten Lösungsvorschläge für das Top Management des Unternehmens bewertbar

zu machen, wurde eine dezidierte Potenzialanalyse zur Quantifizierung dieser Handlungsfelder erarbeitet. Dabei wurden Potenziale in unterschiedlichen Bereichen bewertet:

- Dynamische Sicherheitsbestände
- Verkürzung der Durchlaufzeit in der Produktion
- Reduzierung der Bestände in Arbeit (WIP)
- Reduzierung von Vernichtungen (verursacht durch Fehlplanung)
- Reduzierung der Herstellkosten durch Nivellierung des Bedarfs.

Die im Projekt bewerteten Maßnahmen führen gemäß der Potenzialanalyse zu einem Einsparungspotenzial von in Summe einmalig ca. 20 bis 25 Mio. EUR (Reduzierung der Kapitalbindung) sowie einem jährlichen Kostenreduzierungs-effekt von 2 bis 3 Mio. EUR (Reduzierung der Logistikkosten). Auf Basis der detaillierten Bewertung der einzelnen Maßnahmen, wurde das Top Management in die Lage versetzt, die Maßnahmen zu priorisieren, Ressourcen einzuteilen und die Amortisationszeit von Investitionskosten abzuschätzen. Heute befindet sich das Unternehmen in der Phase der Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen. Während einige der Maßnahmen umgehend realisiert werden konnten, bedurfte es bei anderen weiterer Analysen. Beispielsweise wurde mit weiterer Unterstützung der Schuh & Co. GmbH und des FIR ein Planungstool für die Produktionsfeinplanung ausgewählt und wird zur Zeit eingeführt.



Dipl. Wi.-Ing. Jan Christoph Meyer
Leiter Fachgruppe Logistikmanagement
FIR, Bereich Produktionsmanagement
Tel.: +49 241 47705-427
E-Mail: JanChristoph.Meyer@fir.rwth-aachen.de

Dr. Ing. Stephan Schittny (ohne Foto)
Manager Schuh & Co. GmbH

Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft
FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation
und Unternehmensentwicklung
9. Jg., Heft 1/2008, ISSN 1439-2585

„UdZ – Unternehmen der Zukunft“ informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen vierteljährlich über die wissenschaftlichen Aktivitäten des FIR

Herausgeber

Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V.
an der RWTH Aachen

Pontdriesch 14/16, D-52062 Aachen

Tel.: +49 241 47705-0

Fax: +49 241 47705-199

E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de

Web: www.fir.rwth-aachen.de

Bankverbindung: Sparkasse Aachen

BLZ 390 500 00, Konto-Nr. 000 300 1500

Direktor

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh

Geschäftsführer

Dr.-Ing. Volker Stich

Bereichsleiter

Dipl.-Ing. Gerhard Gudergan (Dienstleistungsmanagement)

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing (Informationsmanagement)

Dipl.-Ing. Carsten Schmidt (Produktionsmanagement)

Dr. Olaf Konstantin Krueger (Kommunikationsmanagement)

Redaktion

Simone Suchan, M.A., FIR, Tel.: +49 241 47705-156

Design, Bildbearbeitung, Satz und Layout

Birgit Kreitz, FIR, Tel.: +49 241 47705-153

Verantwortlich

Dr. Olaf Konstantin Krueger, FIR, Tel.: +49 241 47705-150

E-Mail: OlafKonstantin.Krueger@fir.rwth-aachen.de

redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de

office@m-publishing.com

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben, FIR-Archiv

Anzeigenpreisliste

Es gilt Tarif Nr. 6 vom 01.01.2008

Druck

Kuper-Druck GmbH

Eduard-Mörrike-Straße 36, D-52249 Eschweiler

Copyright

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Weitere Literatur im Web

www.fir.rwth-aachen.de/service