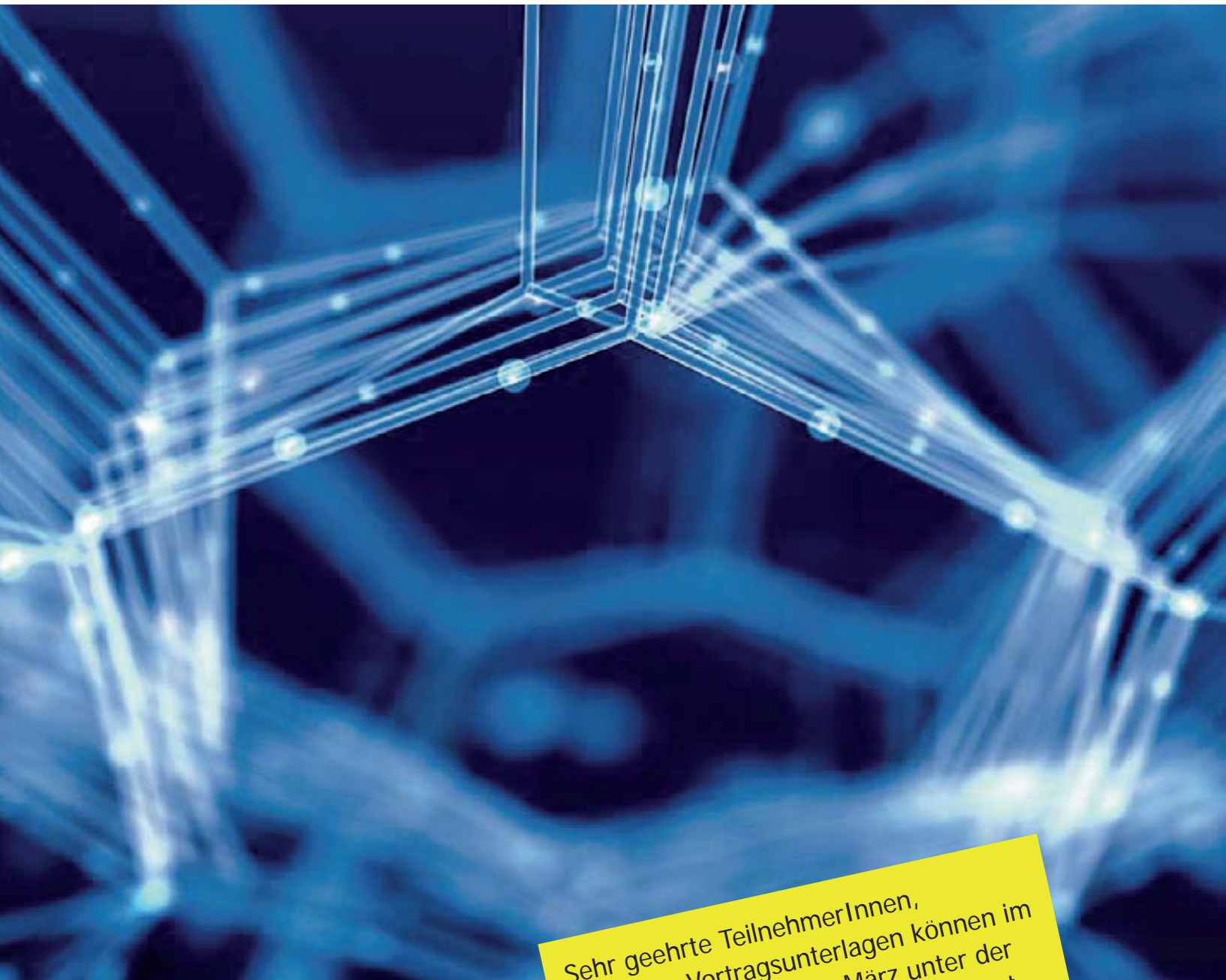


# Logistics Solution Day 2010

Programmheft Region WEST



Sehr geehrte TeilnehmerInnen,  
sämtliche Vortragsunterlagen können im  
PDF Format ab dem 6. März unter der  
Mailadresse: [office.regionwest@vnl.at](mailto:office.regionwest@vnl.at)  
angefordert werden!

**vnl**  
ÖSTERREICH

VEREIN  
NETZWERK  
LOGISTIK

## Programm - moderiert von Benedicte Hämmerle

Bis 09:00 Uhr	<b>Individuelle Anreise</b> zu den Seminarräumlichkeiten der Mohrenbrauerei Dornbirn Dr.-Waibel-Str. 2, A-6850 Dornbirn (Parkmöglichkeit in der neuen Stadtgarage)
09:00 - 09:10 Uhr	<b>Begrüßung</b> (Raum Gambrinus 2. OG) Mag. (FH) Philipp Wessiak, Obmann der Region West des Vereins Netzwerk Logistik (VNL)
09:10 - 09:20 Uhr	<b>Eröffnung</b> (Raum Gambrinus 2. OG) Obmann der WK Fachgruppe Unternehmensberatung und Informationstechnologie, Bickel Christian
09:20 - 10:00 Uhr	Impulsvortrag: <b>Steht die Intralogistik vor einem Wandel?</b> (Raum Gambrinus 2. OG) DI Hans-Christian Graf, Kompetenzzentrum Logistik und Unternehmensnetzwerke
10:00 - 10:15 Uhr	Wechselpause (Ausstellungsraum Pils EG)
10:15 - 11:15 Uhr	<b>Distribution im großen Stil</b> (Raum Gambrinus 2. OG) CIM & Haberkorn Ulmer PARALLEL: <b>Zwei Weltmarktführer - zwei SRM Erfolgsgeschichten - clevercure bei Rosenbauer und Fronius</b> (Raum Braumeister 1. OG) curecomp
11:15 - 12:45 Uhr	Mittagspause (Ausstellungsraum Pils EG)
12:45 - 13:45 Uhr	<b>Automatische Materialflusssteuerung auf SAP ERP-Zentralsystem</b> (Raum Gambrinus 2. OG) Bernecker+Rainer Industrie-Elektronik, IGZ Logistics+IT, TGW Systems Integration PARALLEL: <b>GRÜNER Materialfluss - Ganzheitliche Layoutplanung mit Simulation</b> (Raum Braumeister 1. OG) SimPlan <b>Emulation von Logistiksystemen auf Feld-Ebene mit Hilfe von Emulate3D</b> (Raum Braumeister 1. OG) SimPlan
13:45 - 14:00 Uhr	Wechselpause (Ausstellungsraum Pils EG)
14:00 - 15:00 Uhr	<b>Automatisierung moderner Logistiklösungen</b> (Raum Gambrinus 2. OG) Aberle, Bernecker & Rainer PARALLEL: <b>SCM / SCE - Einsatz und Nutzen aus Anwendersicht</b> (Raum Braumeister 1. OG) VISION-FLOW
15:00 - 15:15 Uhr	Wechselpause (Ausstellungsraum Pils EG)
15:15 - 16:15 Uhr	<b>Anwendung der ereignisdiskreten Simulation zur Optimierung von Logistiksystemen</b> (Raum Gambrinus 2. OG) V-Research PARALLEL: <b>Von der Kuh zum Konsumenten - der Weg der Milch</b> (Raum Braumeister 1. OG) SWISSLOG
16:15 - 16:30 Uhr	Wechselpause (Ausstellungsraum Pils EG)
16:30 - 17:30 Uhr	<b>Komplexe Variantenkonfiguration in SAP ERP</b> (Raum Gambrinus 2. OG) S & T PARALLEL: <b>Verzahnung von Logistik, ERP und Unternehmensstrategie in einem mittelständischen Unternehmen</b> (Raum Braumeister 1. OG) imPlus
ab 17:30 Uhr	<b>Ausklang mit Bewirtung</b> (Ausstellungsraum Pils EG)

## Impulsvortrag

Die aktuellen Bedarfschwankungen der Produktionswirtschaft führen oft zu sehr volatilen Materialflüssen und Auslastungsschwankungen. Logistik-Forscher nennen das „Bull-Whip-Effekte“ und Unternehmen versuchen mit der Erweiterung des systematisierten Austauschs von Planungs- und Auftragsdaten Stabilität und Planbarkeit bei den Mengenflüssen zu erreichen. Je größer aber die Anzahl der Teilnehmer in einem Wertschöpfungsprozess wird (und das ist immer öfter die Realität), desto unvorhersagbarer und weniger steuerbar wird das Verhalten von Gesamtsystemen.

Die Antwort der Intralogistik auf der Suche nach Flexibilisierung von Logistikleistungen und Kosten heißt Adaptive Logistiksysteme. Sie kombinieren eine Summe von kleinen, aber intelligenten Leistungs- und Funktionseinheiten in variabler Weise und im aktuell benötigten Umfang zu dynamischen Gesamtsystemen, welche zu einem Optimum an Effektivität bei wechselnden Bedarfen führen.

Steht die Intralogistik daher vor einem radikalen Wandel? Eine zukunftsfähige Logistik muss das starre System der Prozessketten zugunsten eines flexiblen, ereignisoffenen Ansatzes aufgeben, der nicht alles berechnet, der aber auf alles zumindest angemessen reagieren kann. An die Stelle der Supply Chains mit Standardtechnologien treten intelligente Lager- und Transporteinheiten, die aufeinander und mit ihrer Umgebung reagieren können.

Physikalisch könnte man von einer prinzipiellen „Unschärfe“ in der Logistik sprechen. Diese Eigenschaft findet in der Anwendung des klas-

sischen Supply Chain Managements wenig Beachtung. Zu stark ist der stete Wunsch nach Vorbestimmtheit der Abläufe und Standardisierung der Prozesse, der immer wieder zu dem Versuch führt, das Unvorhersagbare vorherzusagen. Die Professoren ten Hompel und Graf sagen: Logistik lässt sich nur begrenzt planen.

Eine zielgerichtete Steuerung logistischer Systeme erfordert Erfahrungswissen zur Verbesserung aktueller und zukünftiger Prozesse. Die Vereinheitlichung und Standardisierung in der Logistik ist der Versuch, zukünftige Ereignisse vorherzusagen, um bei deren Eintreffen mit standardisierten Verhaltensmustern zu reagieren. Im logistischen Alltag ist dies jedoch nicht immer umzusetzen.

Simulationen helfen und müssen vermehrt flexibilisierte Randbedingungen berücksichtigen.

Ein Lösungsansatz von Prof. ten Hompel nennt sich „Logistics by Design“ und basiert auf einer serviceorientierten Architektur. Anstelle atomarer Prozesskettenelemente werden ebenso kleinteilige, atomare Services bestimmt, die im Gegensatz zu einer relativ festgefühten Prozesskette nur lose untereinander gekoppelt sind. Da die Reihenfolge des Aufrufs nicht vorbestimmt ist, kann eine große Menge unterschiedlicher Prozesse oder Serviceketten abgebildet werden, ohne die einzelnen Dienste selbst zu ändern. Diese Entwicklung wird somit durch die Erkenntnis getragen, dass es in Zukunft wesentlich wichtiger sein wird, die Flexibilität logistischer Systeme sicherzustellen, als ein Optimum für eine dezidierte Konstellation zu bestimmen, die niemals exakt so eintreffen wird, wie sie geplant wurde.



### Logistikum – Kompetenzzentrum Logistik und Unternehmensnetzwerke

Wehrgrabengasse 13, A-4400 Steyr  
T: 07252/8843200  
office@logistikum.at  
www.logistikum.at

Das LOGISTIKUM.research ist die Forschungseinrichtung der FH OÖ (Studiengänge ILM und SCM) und der JKU Linz (Institut PLM) im Bereich Logistik. Gegründet im Jahr 2006 war das Logistikum bereits im Jahr 2007 österreichweit die größte F&E Institution im Bereich Logistik und Unternehmensnetzwerke.

Initiiert im Rahmen des strategischen Programms „Innovatives OÖ 2010“, bildet das LOGISTIKUM.research die Brücke zwischen wissenschaftlicher Bearbeitung logistischer Fragestellungen und der unternehmerischen Praxis.

Forschungs- & Projektschwerpunkte betreffen:

- Koordinationslogistik (Beschaffungs-, Produktions-, Planungs- und Distributionslogistik)
- Supply Chain Management
- Logistik Enablers (Logistik-Informationssysteme, Logistiktechnologie, Prozessmanagement)
- Verkehrslogistik

Das Logistik-Technologie-Center im LOGISTIKUM.research ist die erste Anlaufstelle für Unternehmen zu den Themen: Lagerhaltung und Warenhandhabung, sowie Automation von logistischen Waren- und Informationsflüssen.



**DI Hans-Christian Graf**  
Professor für Logistik an der  
FH-Steyr

Leiter des Logistik-Technologie-  
Centers des LOGISTIKUM.research

Diplomiert: 1982 an TU-Wien, Maschinenbau / Betriebswissenschaften

2 Jahre Forschungsassistent am Institut für Arbeits- und Betriebswissenschaften der TU Wien

1983 -1995 Gründer und GF der „DIGITECH Informationssysteme-Entwicklungsges. mbH.“ – Fokus auf Entwicklung industrieller Systeme für Lager- und Produktionslogistik

3 Jahre bei „ATOS ORIGIN Austria“ – Leitung Logistik-Systeme.

8 Jahre Tibbett & Britten Austria GmbH. Leiter des Business Developments für Österreich. Ab 2000 „Business Development Director“ für Zentral-Europa mit „Set-up“ s“ lokaler und internationaler Logistik-Operationen. Geschäftsführer bei den Tochterfirmen „Exel Pipelife Logistik GmbH“ und „T&B Allgäuer Frischelogistik GmbH“

2 Jahre Business Development Direktor der DHL Supply Chain s.r.o. in der Tschechischen Republik.

seit 2007:  
FH-Professor für Logistik an der FH-Steyr

## Sequenz 1: Distribution im großen Stil

### Ausgangssituation

Im Jahr 2005 hat Fa. Haberkorn Ulmer ein neues Logistikzentrum und Verwaltungsgebäude mit einer bebauten Grundfläche von ca. 15.000 m<sup>2</sup> in Betrieb genommen. Hierfür wurde ein Lagerverwaltungssystem (LVS) gesucht.

Das neue LVS sollte neben der Steuerung der verschiedenen Lagerbereiche mittels eines softwaregesteuerten Datenfunksystems auch die Schnittstelle zur Fördertechnik (Weiterreichsystem) realisieren. Projektziele:

- Verwaltung und Steuerung des neuen Logistikzentrums Wolfurt
- Verbesserung und Optimierung der Abläufe
- Schnellere Auftragsverarbeitung
- Optimierte Lagerauslastung

### Lösung

Die bei Haberkorn Ulmer implementierte Lagerverwaltung bildet folgende Bereiche ab:

- Gebinde vereinnahmen und, wenn möglich, zulagern
- Kommissionierung am mobilen Terminal
- Kommissionierung mit Belegen

- Verkettung der Bahnhöfe
- Nachbevorratung der Kommissionierbereiche
- Konfektionierung
- Setbildung
- Abbildung des Abholmarkts inkl. priogesteuerter Belieferung
- Handling von Werkstattaufträgen
- WA-Konsolidierung
- Schnittstelle zum ERP-System INFOR AS
- Schnittstelle zur Fördertechnik
- Zeitnahe Buchung der Bestände durch mobiles Staplerleitsystem
- Integration der Fördertechnik in die Lagerabläufe
- Erstellung der Fahrbefehle für die Kommissionierbahnhöfe



### Fritz Mayr Geschäftsführer

1975 - 1980 Studium an der technischen Universität München (Dipl. Ing.)  
Fachrichtung Elektrotechnik /elektrische Antriebstechnik

1980 - 1984 Rhode und Schwarz München

1985 Gründung der CIM GmbH  
(Computer Ingenieurbüro Mayr)

Seit 1985 Geschäftsführer der CIM GmbH



### CIM GmbH Logistik-Systeme

Livry-Gargan-Str. 10, D-82256 Fürstenfeldbruck  
T: +49 (0) 8141 / 51020  
info@cim.de  
www.cim.de

Die CIM GmbH LogistikSysteme wurde 1985 gegründet und ist Komplettanbieter im Bereich Warehouse-Management-Systeme (WMS):

- Logistikberatung
- Projektbegleitende Beratung
- Integrierte Softwarelogistiklösungen von der Planung bis zur Inbetriebnahme
- Lieferung und Inbetriebnahme von
- ausfallsicheren Serverlösungen, Netzwerk, MDE, Accesspoint, Drucker
- Schulungen
- Support

PROLAG®World bietet sämtliche Funktionen einer modernen und effizienten Lagerverwaltung mit integrierten Modulen zur Stapler und Automatiksteuerung, VMI und Versandabwicklung.

Die vollständig in JAVA programmierte webbasierte Komplettlösung für Ihre Intralogistik ermöglicht den weltweiten Zugriff auf die Lagerdaten.

## Sequenz 1: Distribution im großen Stil

Das Vorarlberger Traditionsunternehmen Haberkorn Ulmer gilt als Österreichs größtes Handelsunternehmen für technische Produkte. Für effiziente Abläufe im neuen Lager und dessen optimale Ausnutzung sorgt heute die JAVA programmierte Warehouse Management System-Komplettlösung PROLAG®World von CIM.

Das Handelsunternehmen Haberkorn besteht seit 1932 und übernahm Mitte 2002 das Dornbirner Traditionsunternehmen Ulmer. Das hatte natürlich auch Konsequenzen in der Organisation der Materialflüsse, denn die Produktangebote der beiden Unternehmen mussten integriert werden. Zudem musste entschieden werden, von wo aus man die Kunden in Österreich und Osteuropa beliefern wollte: dezentral oder zentral.

Nach Prüfung mehrerer Varianten fiel die Entscheidung auf zwei Hauptlagerorte in Wien und Wolfurt. Dies bedeutete eine Zusammenfassung der bestehenden drei Vorarlberger Lager an einem neuen Logistikstandort.

Das Sortiment enthält mehr als 240.000 Artikel, über 80.000 davon sind in Wolfurt lagernd. Rund 30.000 Kunden aus Industrie, Bau, Handwerk und anderen Bereichen verlassen sich auf eine pünktliche Lieferung. Da muss auch die IT dahinter perfekt funktionieren. Haberkorn Ulmer verwendet hierbei INFOR, eine klassische und durchgängige ERP-Lösung für alle Kernbereiche des Unternehmens. Als Hardware-Plattform dienen zwei IBM-Systeme. Als WMS wurde die vollständig in JAVA programmierte Komplettlösung PROLAG®World implementiert.



### Haberkorn Ulmer GmbH

Hohe Brücke, A-6961 Wolfurt  
T: 0043 (0) 5574 / 69 52 501  
info.wolfurt@haberkorn.com  
www.haberkorn.com

Haberkorn Ulmer ist der größte technische Händler in Österreich und erwirtschaftet mit ca. 900 Mitarbeitern und einem Sortiment von mehr als 100.000 Lagerartikeln für Industrie, Bau und Handwerk einen Umsatz (2008) von über 230 Mio. Euro.

Mitarbeiter (Gruppe): ca. 900

Standorte in Österreich: Wolfurt, Innsbruck, Pasching  
Wien, Villach, Graz

Auslandsstandorte: Schweiz, Ungarn, Tschechien / Slowakei  
Polen, Slowenien, Kroatien, Bulgarien, Serbien

Strategische Geschäftsfelder: Industrie  
Bau  
Mechatronische Komponenten  
Schmierstoffe

Da in Wolfurt viele unterschiedlichste Produkte gelagert, distribuiert und auch produziert werden musste sichergestellt werden, dass sämtliche Prozesse abgebildet werden können. Die Zusammenführung von Stückgut-Distribution und Produktion in ein System stellte die IT und Logistik vor große Herausforderungen. Zudem verfügten sowohl Haberkorn als auch Ulmer über eigene Systemlandschaften.

Für solche inhomogenen Systemwelten ist das WMS PROLAG®World prädestiniert, da die Nutzung plattformunabhängig und über das World Wide Web weltweit möglich ist. Durch die Browser-Architektur mit HTML-Frontend ist zum Programmaufruf auf dem Client lediglich ein Browser erforderlich. Das WMS läuft auf einem Webserver und ist frei skalierbar. Damit ist das System flexibel und passt sich den komplexen Prozessen moderner Supply-Chains an.

Diese Vorteile nutzt Haberkorn Ulmer und konnte damit die Produktivität und Liefertreue mit dem neuen Lager steigern. So bekommen Abholkunden innerhalb von sieben Minuten ihre Bestellung. Aufträge, die bis 15 Uhr eingehen, gelangen österreichweit innerhalb von 24 Stunden zum Adressaten. Das bedeutet eine wesentliche Verbesserung des Lieferservice. Im Durchschnitt werden 5.000 Positionen am Tag kommissioniert und distribuiert. Bei Haberkorn Ulmer sieht man aber noch Potenzial nach oben und ist sich sicher, mit dem neuen System noch nicht an die Grenzen gestoßen zu sein.



### Günther Schwärzler Leiter Logistik

1976 Eintritt bei Haberkorn

Alle Stationen der Unternehmensgruppe durchlaufen und seit 2001 nach diversen Weiterbildungen Leiter Logistik.

Zusätzlich zu den Aufgaben eines Logistikleiters auch für das Facility Management verantwortlich.

## Sequenz 1: Zwei Weltmarktführer - zwei SRM Erfolgsgeschichten - clevercure bei Rosenbauer und Fronius

Anhand von Kundenprojekten wird der strategische und operative Nutzen einer medienbruchfreien Abwicklung der Beschaffungsprozesse zwischen unseren Kunden und deren Lieferanten aufgezeigt. Weiters wird präsentiert, wie sie als Unternehmen von so einer Lösung rasch und nachhaltig profitieren können. Innerhalb von 3-4 Monaten laufen alle Prozesse zwischen Ihnen und Ihren Lieferanten automatisiert ab, ohne dass Sie in eigene Hardware oder Software investieren müssen.

### Detailinformation:

In vielen Unternehmen existieren heute ERP Systeme, deren Möglichkeiten enden jedoch meist an den (System-) Grenzen der Unternehmen. Zwischen Kunden und Lieferanten existieren in der Praxis jedoch kaum durchgängige und automatisierte Prozesse. Medienbrüche, unzureichende und nicht aktuelle Informationen über Liefer- und Lagerstände auf beiden Seiten lassen sie als Unternehmen schlechter disponieren als das notwendig wäre. Das wirkt sich unmittelbar auf ihre eigene Lieferfähigkeit aus.

Ihre Welt könnte jedoch künftig so aussehen: Stellen Sie sich vor, Sie würden ca. 80% ihrer operativen Beschaffungstätigkeiten einem erprobten System überlassen, ohne dass Ihre internen Anwender sich an ein neues System anpassen müssen. Alles bleibt aus interner Sicht, aus Sicht Ihres ERP Systems wie es war, nur alles was nach außen geht und was von außen an Informationen, Dokumenten und Daten zu Ihnen retour kommt, wird automatisch über unsere Lieferantenportallösung abgewickelt. Ihr ERP System ist so immer auf dem aktuellen Stand und das ohne Ihre Interventionen wie zum Beispiel die Eingabe von Auftragsbestätigungen etc. Sie und Ihre Lieferanten werden automatisch informiert, wenn es zu Ausnahmesituationen kommt; wenn tatsächlich ihr Eingreifen erforderlich ist.

Unsere Kunden sprechen von Einsparungen bis zu 50% in der Beschaffung und nutzen diese Zeit zur Stärkung der strategischen Beschaffung, die echte Wertschöpfung für ihr Unternehmen bedeutet.

Neue Dispositionsverfahren wie z.B.: VMI - Vendor Managed Inventory erlauben Ihnen noch schneller auf die Anforderungen ihrer Kunden zu reagieren und das bei optimierten = geringeren Lagerbeständen.

Beginnend von der Ausschreibung für neue Produkte bis zur Verrechnung der gelieferten Ware im Gutschriftsverfahren, über alle Prozessschritte unterstützt unsere Lösung unsere Kunden, egal welches ERP System sie im Hintergrund haben. Informationen über Zeichnungen, neue Indexstände, Änderungen bei Stamm- und Bewegungsdaten werden online zwischen ihnen und ihren Lieferanten ausgetauscht. Automatische Ursprungserklärungen mit digitalem Signaturverfahren, erleichtert ihnen die Administration. Alle Lieferungen sind mit dem nach ihren Vorgaben definierten Barcodes versehen, ohne dass sie, oder ihr Lieferant technologisch etwas beitragen müssen.

Frachtkostenabrechnungen werden automatisch von ihnen mit ihren Lieferanten und Speditionen im Gutschriftsverfahren über unsere Plattform abgewickelt. Das bringt Transparenz und Sicherheit in diesen speziellen Prozess.

Schlanke und schnelle Prozessabläufe, optimale Lagerbestände, aktuellste Informationen für sie und ihre Lieferanten über Änderungen in der Supply Chain sind einige Resultate, die unsere Kunden durch den Einsatz unserer SRM (Supplier Relation Ship) Lösung clevercure erreichen.

All das macht sie als Unternehmen besser, effizienter und schneller und verschafft ihnen mit Sicherheit Wettbewerbsvorteile auf dem Markt.



### Bruno Bischinger Vertrieb und Marketing

Geschäftsführer und Inhaber der curecomp. Er ist Experte im Bereich ERP, SRM, Logistik und Beschaffung.



### curecomp Software Services GmbH

Hafenstrasse 47 - 51, A-4020 Linz

Mooshöfergasse 1, A-3100 St. Pölten  
T: +43 (0) 732 / 9015556  
www.curecomp.com

curecomp ist ein führender SRM Lösungsanbieter zur ganzheitlichen Automatisierung der operativen Beschaffungsprozesse zwischen Kunden und deren Lieferanten. Wir sind offen für alle ERP Systeme und betreiben unsere Lösung für unsere Kunden in einem IBM „high security“ Rechenzentrum im 7x24 ASP Betrieb.

### Das zeichnet uns aus:

- VMI – langjährige PRAKTISCHE Erfahrung in vielen Projekten
- „demand to pay“ Prozess lückenlos & medienbruchfrei
- 100% ERP Integration – offen für alle ERP Systeme
- Digitales „Trust Center“ mit zertifizierten Verfahren (Gutschrift, Zollpapiere etc.)
- Integriertes Dokumentenmanagement in allen operativen Prozessen
- „Beyond SRM“ Funktionalitäten – Einbindung Zoll, Frächter, Konsolidierungsebene für mehrere unterschiedliche ERP Systeme in einem Konzern (Controlling-Cockpit, Konsolidierung und Übersetzung Gleichteile, Rahmenverträge etc.)
- Ausgezeichnet mit dem Austrian eProcurement Award

## Sequenz 2: Automatische Materialflusssteuerung auf SAP ERP-Zentralsystem

- zukunftsweisende Logistiklösung mit SAP LES/TRM-Direktanbindung bei B&R (Bernecker + Rainer Industrie Elektronik) am Standort Eggelsberg (A)
- Errichtung eines Paletten-Hochregallagers (Stellplätze: ca. 18.000 Paletten) durch TGW Systems Integration
- Schlanke IT durch direkte Lager- und Materialflussanbindung mit SAP LES/TRM-Standardsoftware Implementierungspartner: IGZ Logistics + IT GmbH, zertifizierter Special Expertise Partner der SAP AG
- maximaler Investitionsschutz durch Steuerung der Lagertechnik mit B&R-eigenen Automatisierungs- und Prozessleitkomponenten sowie Verzicht auf Non-SAP-Systeme zur Lagerverwaltung/-steuerung.
- SAP LES und SAP TRM laufen auf zentraler SAP ERP-Umgebung, so dass auf weitere Rechnebenen und zusätzliche Schnittstellen verzichtet werden konnte
- Doppeltiefes HRL mit acht multifunktionalen Arbeitsplätzen, Fördertechnik auf zwei Ebenen und Datenfunkapplikationen in SAP LES/TRM
- Schaffung hinreichender Reserven für weitere Geschäftsentwicklungen

### Highlights:

- Entlastung externes IT-Budget durch Mitarbeit B&R-IT bei Implementierung
- Schlanke Lösung von der SAP ERP-Ebene bis hinunter zur unterlagerten Steuerungsebene
- SAP-Lösung sehr gut skalierbar und aufgrund Standardausprägung höchst anpassungsfähig
- Know-how-Erweiterung B&R im Bereich SAP SCE-Direktanbindung mit Unterstützung der IGZ

### IGZ-Simulationswerkzeuge:

- wichtig zur Sicherstellung des Migrationserfolgs (Projektsicherheit)
- Unabhängigkeit des eigenständigen Testens von ggf. künftigen Prozessänderungen in SAP LES/TRM durch B&R möglich
- Realisierungszeitraum von nur 9 Monaten von der Auftragserteilung bis zur Produktivsetzung

### Referenzprojekte:

SIKA, Düringen (CH)SAP-LES/TRM Einsatzanalyse, Feinkonzeptbegleitung

- SAP LES SPS-Integration von zwei automatischen Lagern, Fördertechnik und FTS
- Direkte Datenfunkintegration in SAP LES

esco – european salt company, Bernburg

- SAP EWM Einsatzanalyse, Feinkonzeptbegleitung
- Direkte SAP EWM-SPS-Kopplung eines autom. Hochregallagers inkl. Produktionsentsorgung und Versandzone

MAN Diesel, Augsburg, Kopenhagen, F-ST. Nazaire

- Ersatzteildistribution,Produktionsversorg.
- SAP LES/TRM Einsatzanalyse
- Konzernstrategie der IT-Plattform von automatischen Lagersystemen

Humana, Coesfeld

- SAP EWM / MII Einsatzanalyse, Feinkonzeptbegleitung
- Direkte SAP EWM-SPS-Kopplung
- SAP MII Anbindung von Produktionssystemen



### IGZ Ingenieurgesellschaft

für logistische Informationssysteme mbH

Logistikweg 1, D-95685 Falkenberg  
T: +49 (0) 9637 / 9292 – 178  
sales@igz.com  
www.igz.com

IGZ, das SAP Logistik ProjektHaus, realisiert mit umfassendem SAP Know-How die entscheidenden Mehrwerte bei der Konzeption und Implementierung manueller und automatisierter Logistiklösungen mit SAP Standardmodulen.

Für die Unabhängigkeit seiner Kunden setzt IGZ konsequent und ausschließlich auf SAP-Standardlösungen sowie Neutralität gegenüber Technik/Anlagenanbietern.

Durch begleitende logistische Prozessoptimierung und Reduzierung von Systemen sowie Schnittstellen, aber auch aufgrund des umfassenden Know-How Transfers an seine Kunden erschließt IGZ für SAP Anwender hohe Einsparpotentiale in der Produktions-, Lager -und Distributionslogistik sowie dem IT Betrieb.

Industrie, Handels- und Dienstleistungsunternehmen wie beispielsweise Backaldrin, Bernecker + Rainer, GEBERIT, HUGO BOSS oder PLANSEE setzen auf die langjährige SAP SCE und Logistik Expertise von IGZ.



### Dipl.-Inf. Erich Übelmesser Consultant

Beratung und Konzeption beim Einsatz der SAP SCE-Systeme / Logistik und Produktion

SAP-LES Projekte: Projektmanagement/-koordination/-abwicklung

1980 – 1986 Universität Erlangen (Dipl.-Informatiker)

1987 – 1997 Systemanalytiker und SAP-Berater für R/3 PP, R/3 MM, QM

1997 – 2005 SAP-Logistikberater WM / SAP-Logistiksubsysteme bei einem führenden Logistikanbieter

seit 2006 IGZ IT + Logistics GmbH

## Sequenz 2: Automatische Materialflusssteuerung auf SAP ERP-Zentralsystem

### Herausforderungen als Generalunternehmer

Beispiel: Projekt Bernecker + Rainer

Generalunternehmerschaft – worauf kommt es an?

- Logistikerfahrung
- Prozess-Know-how
- Technik
- IT-Kompetenz
- Realisierungskompetenz
- Lifetime Services

Kombination / Integration der optimalen Gewerke je nach Anforderung im Kundenprojekt

Optimale Gewerke:

- Mechanisches System, Steuerungstechnik
- Software + Host-Integration, Projektperipherie
- Kooperation mit Partnern: Bündelung der jeweiligen Kernkompetenzen

Highlights – Koordination einer neuen Projektkonstellation  
TGW-Materialflusstechnik

- Einfacher Materialfluss
- Erweiterungsoptionen berücksichtigen
- Hohe Dynamik im Palettenlager

Steuerungs-Partner

- Höherer Realisierungsaufwand durch erstmaligen, durchgängigen Einsatz von B+R Komponenten
- Enge Kooperation mit B+R

SAP-Realisierungspartner

- Auswahl eines erfahrenen SAP-Logistikspezialisten



**Uwe Neumann**  
Head of Sales

Seit 1997 bei TGW tätig. Seit drei Jahren leitet er Kundenberatung und Vertrieb der TGW Systems Integration GmbH und ist für Deutschland, Österreich und die angrenzenden Länder verantwortlich.



**Ing. Josef Raschhofer**  
Leitung EDV/Betriebsorganisation

Josef Raschhofer ist seit 1989 bei B&R tätig und leitet seit 1995 den Bereich EDV/Betriebsorganisation. In dieser Funktion ist er für die Themen IT, Absatz/Produktionsplanung und Technische Stammdaten verantwortlich.



### TGW Systems Integration GmbH

Boschstraße 52, A-4600 Wels  
T: +43 (0) 7242 662000  
uwe.neumann@tgw-group.com  
www.tgw-group.com

TGW Systems Integration steht für innovative innerbetriebliche Logistiklösungen. Seit der Gründung 1998 plant und realisiert das Unternehmen schlüsselfertige und zukunftssichere Lager- und Materialflusssysteme für Lager, Produktion, Kommissionierung und Distribution. Unter dem Motto „Leading Logistics Solutions“ stellt TGW Systems Integration den Wettbewerbsvorsprung ihrer Kunden in den Vordergrund und konzentriert sich bei der System Projektierung auf die Optimierung der Gesamtlösung.

### TGW Lieferumfang:

- Consulting und Systemplanung
- CI\_LOG, Supply Chain Software
- Prozessleitsysteme, Maschinensteuerung
- Regalbediengeräte und Fördertechnik
- Funk und Staplerleitsysteme
- Robotik und Handlingsysteme
- Training und Service
- Generalunternehmer

## Sequenz 2: GRÜNER Materialfluss - ganzheitliche Layoutplanung mit Simulation

Darstellung eines ganzheitlicher Ansatzes zur Weiterentwicklung eines bestehenden Logistiksystems mit Hilfe von Ablaufsimulation anhand des Projektbeispiels Ingram Micro, Straubing.

### Kurzprofil Ingram Micro:

Die INGRAM MICRO Distribution GmbH ist der führende Distributor im zentral-europäischen IT-Markt für mehr als 350 namhafte IT-Lieferanten. Das Distributionslager in Straubing mit 80.000 m<sup>2</sup> Lagerfläche ist nicht nur das größte Logistikzentrum von Ingram Micro in ganz Europa, sondern in der gesamten europäischen IT-Distribution. Circa 48.000 Artikel der Informationstechnik, Telekommunikation oder Unterhaltungselektronik sind direkt ab Lager verfügbar und werden in der Regel innerhalb von 24 Stunden nach der Bestellung beim Fachhandels- oder auch Endkunden angeliefert.

Die Simulation wurde in einem von Anfang an mehrstufig angesetzten Konzept zur Erweiterung

des bestehenden Logistiksystems in Straubing in den unterschiedlichsten Phasen eingesetzt.

Beginnend mit der Bestandsaufnahme der IST-Situation und der Ermittlung von Verbesserungspotenzialen durch Ablaufsimulation, wurden die gewonnenen Erkenntnisse in das IT-Pflichtenheft übertragen. Dieses war wiederum Grundlage für die Ausschreibung und Einführung einer neuen Software für die Lagerverwaltung und Materialflussteuerung. Bei der Validierung der neu strukturierten Systemlandschaft wurde ein Emulationsmodell verwendet, so dass ein Großteil der Funktionalitäten bereits offline getestet werden konnten. Nach der erfolgreichen Inbetriebnahme des Systems wird auch weiterhin mit Hilfe eines auf Simulation basierenden Prognosetools das Logistiksystem kontinuierlich optimiert.

Der Vortrag skizziert die obige Herangehensweise anhand von Modellbeispielen aus den einzelnen Phasen.



**Dr. Harry Kestenbaum**  
Vertriebsleiter SimPlan AG

Dr. phil. nat. im Fachbereich Chemie

Verheiratet, 3 Kinder

Seit 2005 Vertriebsleiter der SimPlan AG, Maintal

2003-05 Stellv. Geschäftsführer Technik der ROVEMA Verpackungsmaschinen GmbH, Fernwald

2001-02 Consultant der SimPlan AG, Maintal

1998-01 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am MPI für Kohlenforschung, Mülheim/Ruhr



### SimPlan AG

Edmund-Seng-Str. 3-5, D-63477 Maintal  
T: +49 6181 40296-13  
Harry.Kestenbaum@simplan.de  
www.simplan.de

Die SimPlan AG wurde 1992 als Dienstleister für die Simulation betrieblicher Abläufe gegründet und gehört heute mit ca. 50 Mitarbeitern zu den führenden Anbietern von Simulationsdienstleistungen.

Wir verstehen uns als ein branchenübergreifender Komplettanbieter rund um Simulation, der Unternehmen aller Branchen mit umfangreichem Fachwissen, langjährigen Erfahrungen und modernen Methoden in der Analyse und Optimierung ihrer Unternehmensabläufe begleitet.

Produkte/Dienstleistungen

- Logistiksimulation
- Produktionsplanung
- Ablaufsimulation
- Digitale Fabrik
- Fabrik- und Hallenplanung
- Supply Chain Simulation
- Materialflusssimulation
- Emulation
- Simulationssoftware

## Sequenz 2: Emulation von Logistiksystemen auf Feld-Ebene mit Hilfe von Emulate3D

Emulation von Logistiksystemen auf Feld-Ebene mit Hilfe von Emulate3D

Emulation als Spezialanwendung der Simulation; Vorteile & Nutzen anhand von Praxisbeispielen

Inhalt:

**Problemstellung in der Intralogistik**  
Inbetriebnahme der Logistiksoftware

**Was ist Emulation**  
Einsatzbereiche

**Eingesetzte Software für die Emulation**  
Live-Demonstration von Emulate3D

**Kopplung zur SPS via OPC**

**Praxisbeispiel**  
Vorgehen  
Nutzen



**SimPlan AG, Niederlassung München**

Münchener Straße 13, D-85540 München-Haar  
T: +49 (89) 2189 7032 15  
F: +49 (172) 690 84 83  
steffen.hertling@simplan.de  
www.simplan.de

Die SimPlan AG wurde 1992 als Dienstleister für die Simulation betrieblicher Abläufe gegründet und gehört heute mit ca. 50 Mitarbeitern zu den führenden Anbietern von Simulationsdienstleistungen.

Wir verstehen uns als ein branchenübergreifender Komplettanbieter rund um Simulation, der Unternehmen aller Branchen mit umfangreichem Fachwissen, langjährigen Erfahrungen und modernen Methoden in der Analyse und Optimierung ihrer Unternehmensabläufe begleitet.

Produkte/Dienstleistungen

- Logistiksimulation
- Produktionsplanung
- Ablaufsimulation
- Digitale Fabrik
- Fabrik- und Hallenplanung
- Supply Chain Simulation
- Materialflusssimulation
- Emulation
- Simulationssoftware



**MBA & Eng Steffen Hertling**  
Niederlassungsleiter

Verheiratet, 1 Kind

Bauingenieur, Wirtschaftsingenieur, Masterabschluss 2003

seit 2007 Niederlassungsleiter SimPlan AG  
Niederlassung München

bis 2007 Vertriebsmitarbeiter, Key  
Account Manager bei Dr. Schnitz  
GmbH, München

## Sequenz 3: Automatisierung moderner Logistiklösungen

Flexibilität, offene Kommunikation und Energieoptimierung zeichnen die Automatisierung moderner Logistiklösungen aus.

Im Rahmen der Werkserweiterung des oberösterreichischen Automatisierungsspezialisten Bernecker + Rainer (B&R) am Stammsitz in Eggelsberg, wurde ein vollautomatisches Hochregallager errichtet. Generalunternehmer für die Umsetzung des Intralogistikzentrums mit modernsten Regalbediengeräten sowie Palettenfördersystemen war die TGW Systems Integration GmbH. Die Realisierung der Software wurde von Aberle Automation GmbH & Co. KG durchgeführt. Steuerung, Visualisierung und Antriebstechnologie stammen komplett von B&R. Das Hochregallager hat eine Gesamtfläche von 6.600 m<sup>2</sup>, eine Regalhöhe von über 19 m bei einer Regallänge von 72 m sowie eine Kapazität von 18.000 Palettenstellplätzen.

Fünf gassengeführte Regalbediengeräte (RBGs) in doppelseitigen Regalgassen sorgen für ein leistungsfähiges und vollautomatisches Handling. Im Schnitt kann alle 20 Sekunden eine Palette ein- oder ausgelagert werden. Gekoppelt sind die RBGs mit acht Kommissionierplätzen auf zwei Ebenen mit automatischem Zu- und Abtransport der Paletten über Förderstrecken.

I/Os on Demand – Dezentralisierung der Ein- und Ausgänge minimiert die Verkabelungsaufwände und reduziert Projektlaufzeiten

Um die maximale Leistungsfähigkeit dieses komplexen, hochmodernen Lagersystems sicherzustellen, kommt das bewährte X20 Steuerungs- und I/O System zum Einsatz. Die Sicherheitstechnik ist mittels SafeLOGIC und SafeIOs realisiert. Zur Anlagenvisualisierung stehen dem Bedienpersonal B&R Automation Panel zur Verfügung, die die einfache und intuitive Eingabe wichtiger Steuerungsparameter ermöglichen. Darüber hinaus können von jedem Bedienpunkt

aus, sowohl die gesamte Anlage als auch einzelne Anlagenteile eingesehen werden.

Modernste Fernzugriffsmechanismen erlauben ein vollständiges Systemmonitoring bis zum einzelnen I/O Kanal und Antrieb von jedem Ort inklusive einer aktiven Information über den Anlagenstatus per SMS oder eMail.

Die aktive Rückspeisung der Bremsenergie von elektrischen Antrieben unterstreicht das kostenbewusste Systemkonzept für Anbieter und Betreiber.

Die gesamte Antriebstechnologie für die Regalbediengeräte sowie die Förderstrecken sind mit Servotechnik von B&R ausgestattet. Bei Beschleunigungswerten von 2,5 m/sec<sup>2</sup> werden die Europaletten mit Gewichten bis zu 1.000 Kilogramm auf einer Gesamtdistanz von 72 m höchst präzise positioniert. Ein weiterer Vorteil liegt auf der energiewirtschaftlichen Seite. Dank Netzurückspeisung wird die durchschnittliche Gesamtleistungsaufnahme der B&R Servomrichter gesenkt und die Energiekosten sind erheblich niedriger.

Der Einsatz aktueller Technologien ermöglicht eine direkte Kopplung zwischen klassischer SPS und SAP ohne zusätzlichen Materialflussrechner

Zur Lagerverwaltung und Steuerung der Materialflüsse ist SAP R/3 LES (Logistic Execution System) im Einsatz. Die Steuerungen des Lagersystems sind mit Hilfe des SAP R/3 Moduls TRM (Task and Resource Management) direkt an das SAP System angebunden. Der üblicherweise eingesetzte zusätzliche Materialflussrechner entfällt.

Durch die Integration der B&R Technologie in bewährte Lagersysteme stehen höchst wirtschaftliche und Ressourcen schonende Gesamtlösungen für die Logistikbranche zur Verfügung.



**Dipl. Inf. (FH) Andre Würz**  
Projektleiter

Andre Würz ist seit 1997 bei der Aberle Automation GmbH & Co. KG tätig.

Sein Aufgabenbereich umfasst das Management von Projekten im In- und Ausland.



**Aberle Automation GmbH & Co. KG**

Daimlerstraße 40, D-74211 Leingarten  
T: +49 7131 9059-0  
F: +49 7131 9059-59  
info@aberle-automation.com  
www.aberle-automation.com

Die Aberle Automation GmbH & Co. KG wurde 1984 von Wilfried Aberle als die Aberle Steuerungstechnik GmbH gegründet und ist im Bereich Automatisierung und Modernisierung von Industrie- und Logistikanlagen tätig. Als erfahrener Generalunternehmer plant und realisiert Aberle Automation hochkomplexe Automatisierungsprojekte. Aberle Automation steht aber auch für die Lösung von einzelnen Projekten oder für die Sanierung von Anlagen bereit.

Das Unternehmen ist weltweit branchenübergreifend tätig und beschäftigt derzeit rund 220 Mitarbeiter an den Standorten Leingarten, Dahn, Dortmund, Sindelfingen, Barcelona (Spanien) und Moskau (Russland). Die Tochterfirma Aberle Robotics GmbH in Göppingen konzipiert leistungsstarke Roboteranlagen. Von der Beratung und Planung über Prozessmanagement, energieoptimierte Anlagensteuerung, Automatisierung und Inbetriebnahme bis hin zum Service erhalten Sie von Aberle Automation alles aus einer Hand. Seit vielen Jahren vertrauen namhafte, internationale Groß- und mittelständische Unternehmen wie die Porsche AG, die J. Schmalz GmbH, der Ravensburger Spieleverlag, die Milupa GmbH & Co. KG, die Daimler AG oder die Bauerfeind AG auf die Lösungen von Aberle Automation.

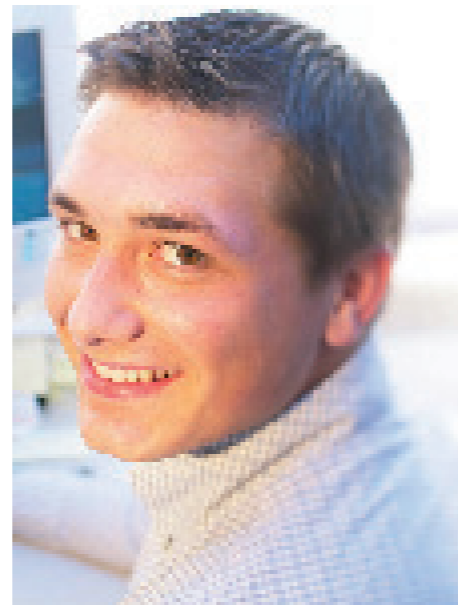


**Ing. Franz Enhuber**  
Key Project Agent

Seit 1982 bei B&R tätig.

Umfangreiche internationale Erfahrungen im Applikationsbereich waren gute Voraussetzungen für die Leitung des Produktmanagements, sowie in weiterer Folge für die Leitung der Technik.

In der aktuellen Position als „Key Project Agent“ konzentriert er sich auf Schlüsselprojekte des Unternehmens, sowohl in wirtschaftlichen als auch in technischen Bereichen.



**Mag. (FH) Christoph Trapp**  
International Applications Manager

Seit 2000 bei B&R als Application Engineer tätig und hat in internationalen Automatisierungsprojekten umfangreiche Erfahrungen gesammelt.

Seit 2009 leitet er die Abteilung International Applications.



### Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik Ges.m.b.H

B&R Strasse 1, A-5142 Eggelsberg  
Christoph.Trapp@br-automation.com  
Franz.Enhuber@br-automation.com  
www.brautomation.com

#### Perfection in Automation

B&R zählt seit 30 Jahren international zu den größten Privatunternehmen im Bereich der Automatisierungs- und Prozessleittechnik. Mit mehr als 1.700 Mitarbeitern und einem weltweiten Vertriebs- und Supportnetz in 60 Ländern ist B&R kompetenter Partner.

Überall auf dem Globus stehen engagierte B&R Mitarbeiter für Software, Entwicklung, Support, und Schulung zur Seite. B&R ist Technologieführer und gibt die Trends für die Automatisierung von Maschinen und Anlagen vor.

Über 2.000 Maschinenbauunternehmen auf der ganzen Welt aus den Branchen Kunststoff, Verpackung, Textil, Druck und Papier sowie vielen anderen Branchen vertrauen auf die technologisch erstklassigen Innovationen. Antriebe, Steuerung und Visualisierung das ganze Spektrum der Automation bietet B&R aus einer Hand. Ein einziges SoftwareTool für alle Produkte ermöglicht eine integrierte Automatisierung und erhöht somit die Effizienz der Maschinen und Anlagen.

Mit dem Prozessleitsystem APROL bietet B&R ein durchgängiges skalierbares auf Linux basierendes Leitsystem. Ganz nach der Philosophie „Perfection in Automation“ bietet B&R innovative, vollkommen integrierte Automatisierungslösungen die zum Erfolg der Kunden beitragen.

### Durch Flexibilisierung der Systeme mit der DLE – „Dynamic Logic Engine“ in die Zukunft der Logistik

Die vorgegebenen starren Funktionalitäten der heutigen Systeme verhindern die notwendige Entwicklung von sowohl innerbetrieblich als auch umso mehr von betriebsübergreifenden flexiblen und adaptierbaren Prozessketten. Die mächtigen ERP-Systeme erbringen in klar definierten und abgegrenzten Bereichen ihre Leistung, sind aber für integrative Aufgaben zwischen beteiligten Systemen im Rahmen von SCM und für eine agile Weiterentwicklung weniger oder gar nicht geeignet. Da der Ablauf im Rahmen logistischen Prozessketten aber einer großen Dynamik unterliegt und in vielen Fällen nicht wie angedacht immer vorhersehbar ist, führt dies in der Praxis zwangsweise zu manuellen, nicht nachvollziehbaren und unsicheren Lösungsvarianten.

Die Flexibilität und Adaptivität des logistischen Gesamtsystems ist zukünftig sicher der notwendige Schlüssel um einerseits die erwartete und benötigte Effizienz- und Nutzensteigerung und andererseits auch die notwendige Transparenz und Sicherheit über die gesamte Supply Chain zu erreichen.

Ein wesentlicher Aspekt bei all diesen Zielsetzungen, speziell in der aktuellen wirtschaftlichen Situation und generell für KMU's ist natürlich auch die Kostenbetrachtung solcher Vorhaben, sie sollte sich identisch mit der flexiblen und adaptiven Vorgehensweise an die aktuelle Situation, den vorhandenen Systemen und den erzielbaren Nutzen anpassen lassen.

In der Präsentation zeigen wir Ihnen, wie sie mit der DLE diese Zielsetzungen erreichen können,

wie bestehende Systeme funktions- und datenbezogen erweitert werden, nebenbei sichern sie damit auch deren Lebensdauer und ihre bisherigen Investitionen. Darüber hinaus können sie mit der DLE das Leistungsspektrum ihres Gesamtsystems durch das Hinzufügen von überschaubaren und intelligenten Funktionsbausteinen und Services schnell den aktuellen Anforderungen individuell anpassen und ausbauen.

Im Fokus dieses Werkzeuges steht aber vor allem auch eine Reduzierung der Abhängigkeit von externen und internen IT-Spezialisten. Organisatoren, Consultants oder verantwortliche Sachbearbeiter sind sehr schnell in der Lage, ihre Lösungsansätze in einen lauffähigen Prototyp oder direkt in ein produktives System umzusetzen. Die einfache und schnelle Handhabung garantiert dabei die notwendige Agilität bei überschaubaren Kosten.

Über den flexiblen Ausbau ihrer Geschäftsregeln hinaus können sie mit der DLE in einfacher Form für ihre internen Bedürfnisse oder auch für ihre Kunden und Partner flexible und interaktive Informations- und Steuerungssysteme bauen. In sogenannten Monitoren können sie flexibel und individuell ihre Informationen als Datensichten, Businessgraphiken oder in frei erstellbaren 2- oder 3-dimensionalen interaktiven Darstellungen präsentieren.

Ziel ist, mit der DLE, unserem workflow- und prozessorientierten Werkzeug dieses Spannungsfeld zwischen der Standardisierung vorhandener Systeme und den notwendigen, tagtäglichen Anpassungen mit einem geringen Initialaufwand und in einer für den Endanwender verständlichen und wartbaren Form drastisch zu reduzieren.



**Alfred Jäger**  
Geschäftsführer

Seit nun mehr als 35 Jahren im Umfeld von international tätigen Logistikunternehmen und speziell dafür gegründeter Softwarehäuser mit der Entwicklung von dynamischen und endanwender-tauglichen workflow- sowie prozessorientierter Software tätig.



### VISION-FLOW Software GmbH

Riedgasse 11, A-6850 Dornbirn  
T: +43 5572 37279410  
alfred.jaeger@vision-flow.at  
www.vision-flow.at

Die VISION-FLOW Software GmbH ist ein international tätiges Unternehmen, dessen Schwerpunkte in Softwareprodukten und Projektentwicklung für den Logistikbereich liegen. Darüber hinaus wird das Angebot durch ein umfangreiches und branchenneutrales Warenwirtschaftssystem, durch die individuelle und unternehmensintegrierte Entwicklung von webfähigen Lösungen, inklusive Webshops abgerundet.

Ein Schwerpunkt von der VISION-FLOW Software GmbH ist die Entwicklung und Pflege eines endanwender-tauglichen workflow- und prozessorientierten Werkzeuges, das über die gesamte Supply Chain hinweg eine flexible und absolut individualisierbare Unterstützung bis hin zur Automatisierung anbietet.

Durch den fairen Umgang mit Kunden, die Expertise und Agilität der Mitarbeiter hat sich VISION-FLOW in kürzester Zeit zu einem systemrelevanten Partner auch für absolute Großunternehmen definiert.

## Sequenz 4: Anwendung der ereignisdiskreten Simulation zur Optimierung von Logistiksystemen

Aufgrund der immer stärker werdenden internationalen Verflechtungen der Güterströme und der Verschärfung des Wettbewerbs haben sich die Anforderungen und Bedingungen an Logistikdienstleister gewandelt. Um im Wettbewerb bestehen zu können, sind Effizienzsteigerungen in den Prozessen durch ein Überdenken bestehender Strukturen erforderlich. Die logistischen Abläufe innerhalb einer Unternehmung entscheiden über Erfolg und Misserfolg im Wettbewerb. Um die komplexen Abhängigkeiten in den Prozessen berücksichtigen zu können, setzen Planer vermehrt Software-Werkzeuge ein. Diese Werkzeuge helfen das dynamische Verhalten von Systemen abzubilden, zu simulieren und geplante Verbesserungen zu beurteilen.

Vor diesem Hintergrund hat das Kompetenzzentrum V-Research die Anwendungsplattform Simulation (AWPS) entwickelt. AWPS ist ein Werkzeugkasten, mit dessen Hilfe rasch aufgabenspezifische Software-Lösungen zur Beantwortung komplexer Entscheidungsprobleme realisiert werden können. Die Idee ist es, dem Planer ein Instrument zu geben, mit dem er, ohne spezifisches Simulations-Know-how, eigenständig Antworten auf seine Planungsfragen bekommt. Der Ansatz liegt in der Trennung von anwendungsspezifischem Wissen (Planung) und dem Methodenwissen (Simulation). Simulationsanwendungen in der Logistik folgen bis zu einem gewissen Grad einer projektunabhängigen allgemeingültigen Struktur. AWPS nutzt diese Gegebenheit durch eine modulare wieder verwendbare Architektur. Der Kern besteht aus den Komponenten Benutzeroberfläche, Datenhaltung und Simulation. Neue branchenspezifische Module lassen sich mit geringerem Zeitaufwand in die bestehende Plattform integrieren.

Basierend auf den branchenübergreifenden Prinzipien von AWPS werden derzeit in verschiedenen Bereichen kundenspezifische Lösungen realisiert. Beispiele hierfür:

- Auslegung von Lagern,
- Planung v. intermodalen Transportketten,

- Optimierung von Transportnetzen und
- Emulation von Produktionsanlagen.

Basierend auf AWPS wurde gemeinsam mit Partnern ein Planungswerkzeug für intermodale Transportketten im Forschungsprojekt Trans-Austria erarbeitet.

### Trans-Austria

Die Abwanderung von Produktionsbetrieben in den Osten bringt außer günstigeren Produktionskosten auch ein vermehrtes Transportaufkommen mit sich. Österreich als Transitland spürt diese Auswirkungen in Form von steigenden Umweltbelastungen, erhöhtem Verkehrsvolumen und Straßenabnutzung. Doch oft sind die gefahrenen Transporte klein dimensioniert oder nur teilweise ausgelastet, da die Planung von Transportaufträgen lokal durch die einzelnen Verloader erfolgt. Würde es gelingen, die Unternehmen zu einer koordinierten Planung und damit zu einer Bündelung ihrer Transporte zu bewegen, könnte das Transitvolumen dramatisch reduziert werden. Die Bewertung des Potenzials zukunftsweisender Transportkonzepte nach ökonomischen und ökologischen Aspekten ist Ziel von Trans-Austria.

Anhand der Modellregion Timis in Westrumänien, in der 25 große Automobilzulieferer ansässig sind, wurden die Transportvolumina und -relationen, Rahmenbedingungen sowie derzeit eingesetzte Planungskonzepte erhoben. Mit Hilfe der entwickelten Simulationssoftware (AWPS) konnte der Ist-Zustand auch unter dem Einfluss unsicherer Faktoren analysiert werden. Bei der Bewertung von Sollszenarien wurden erstaunliche Potenziale zur Reduzierung von straßenseitigen Transporten, Steigerung der Transportauslastung, Senkung des Schadstoffausstoßes und Verringerung der Transportkosten aufgezeigt. Bezogen auf Österreich könnten nach ersten Abschätzungen sieben von zehn LKW-Fahrten auf die Bahn (Huckepack-Verkehr) verlagert werden, bei gleichzeitiger Reduktion der Transportkosten um 10 bis 20 und des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 40 Prozent.

## v<sup>'''</sup> research Industrielle Forschung und Entwicklung

**V-Research GmbH**  
Industrielle Forschung und Entwicklung

Stadtstraße 33, A-6850 Dornbirn  
T: +43 5572 394159-17  
Martin.Saler@v-research.at  
www.v-research.at

V-Research ist ein außeruniversitäres Zentrum für industrielle Forschung und Entwicklung. Mit der Methodenkompetenz für die effiziente Findung und Umsetzung von neuen Lösungen sind wir verlässlicher Ansprechpartner für Ihre individuellen Innovationsvorhaben. Im Kompetenzfeld Process Engineering für Konstruktion, Produktion und Logistik im Geschäftsfeld der Technischen Logistik unterstützen wir Unternehmen bei der Analyse und Optimierung von Prozessen. Dabei setzen wir innovative Methoden und Werkzeuge zur Modellierung, Simulation und mathematischen Optimierung ein. Im Kompetenzfeld Tribodesign von Maschinenelementen und Oberflächen unterstützen wir Unternehmen bei der Werkstoff-, Oberflächen- und Schmierstoffoptimierung von Geräten, Maschinen und Anlagen. Tribogerechtes Konstruktionsdesign ist unsere Kernkompetenz.



**Rainer Frick**  
Projektmitarbeiter

Universität Innsbruck: Studien der Wirtschaftswissenschaften und Informatik

Schwerpunkt: Softwareentwicklung



**Martin Saler**  
Projektleiter, Softwareentwickler

Lektor am Institut für Produktionswirtschaft & Logistik an der Universität Innsbruck.

Fachhochschule Hagenberg  
Studiengang Software Engineering

Forschungsinteresse: Softwareentwicklung, Simulation und Prozessoptimierung

## Sequenz 4: Von der Kuh zum Konsumenten - der Weg der Milch

Die Migros, das sind über 84'000 Mitarbeitende in mehr als 50 Unternehmen, rund 2 Mio. Genossenschafter in 10 Genossenschaften, 701 Mio. CHF Gewinn bei 25'750 Mio. Umsatz. Möglich machen das jene 99% der Schweizer Haushalte, die pro Jahr mindestens einmal in der Migros einkaufen. Die Migros ist nicht nur die grösste Schweizer Detailhändlerin, sie stellt auch viele der verkauften Produkte in eigenen Industrien selber her.

Swisslog hat mit der StackRunner Lösung für verschiedene Unternehmen innerhalb der Migros Gruppe sehr innovative automatische Logistik- bzw. Kommissionier-Systeme realisiert, die Teil einer äusserst interessanten Supply Chain sind. Die Swisslog StackRunner Lösungen kommen unter anderem in den folgenden Migros-Unternehmen zum Einsatz:

- Genossenschaft Migros Ostschweiz (Detailhandel)
- Estavayer Lait SA (Herstellung Milchprodukte)
- Mifroma SA (Käsereifung und Verarbeitung)

Betrachtet werden folgende Themen:

- Verkaufsprozess
- Beschaffung Rohmaterial & Verpackung
- Produktion
- Inhouse-Logistik
- Filiallogistik
- Automatische Kommissionierung
- Transport Beschaffung
- Transport Filiallogistik

Highlights:

- Durchgängige Automatisierung
- Nahtlose Integration von Produktion und Logistik mit RFID
- Vollautomatischer I-Punkt mit Artikelverifikation durch Bilderkennung und Mengenerfassung durch Höhenmessung
- Lagerung in unterirdischem Hochregallager
- Vollautomatische Kommissionierung der Gebinde auf die Palette
- Automatische Sortierung und Kommissionierung mit Einhaltung der entsprechenden Reihenfolge lt. Kundenanforderung

# swisslog

**Swisslog AG**

Webereiweg 3, CH-5033 Buchs  
T: +41 (0) 62 837 41 41  
logistics@swisslog.com, www.swisslog.com

**Leistungen / USP**

Swisslog ist ein globaler Anbieter von spezifischen Intralogistik-Lösungen für automatisierte Lager und Verteilzentren. Auf die langjährige Erfahrung in der Paletten- und Leichtguttechnik sowie auf unsere Branchenkenntnisse in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, im Einzelhandel und der Pharmaindustrie verlassen sich Kunden in über 50 Ländern auf allen Kontinenten. Die Prozesse optimiert, die Flexibilität gewährleistet, die Reaktionsfähigkeit gesteigert, die Qualität der Serviceleistungen garantiert sowie die Logistikkosten minimiert.

**Leistungsportfolio Swisslog „Warehouse & Distribution Solutions“:**

- Beratung, Planung, Netzwerkmodellierung und Systemdesign
- Generalunternehmer für Bau und Logistik von Lager und Verteilzentren
- Entwicklung und Implementierung von Lagerverwaltungs- und Materialfluss-Software
- Projektmanagement und -realisierung
- Customer Support (Modernisierungen, Erweiterungen, Support)

### Die Swisslog-Lösung StackRunner

Ein wesentlicher Bestandteil der Supply Chain bildet die Swisslog-Lösung StackRunner. Der StackRunner ist ein vollautomatisches Behälterkommissioniersystem für Produkte mit hohem Volumendurchsatz.

Bei der StackRunner-Industrielösung werden Behälterstapel zunächst in einem Stapelpuffer zwischengelagert, der in der Regel aus einem Portalroboter- oder einem Miniload-System besteht. Anschließend erfolgt die Zuführung von auftragspezifischen Teilstapeln zum StarRobot-Bereich, wo die Produkte in der gewünschten Reihenfolge auf den jeweiligen Versandeinheiten gestapelt werden. Der einzigartige multifunktionale StarRobot dient hierbei als Konsolidierungspuffer, um die Sequenzierung und ein intelligentes Stapeln durchzuführen und um anschließend die auftragspezifischen Stapel direkt auf ausgehende Ladungsträger zu stellen. Die abschließende automatische Sicherung und Etikettierung erlaubt die Fertigstellung einer Versandeinheit innerhalb weniger Minuten.

Vorteile StackRunner-Lösung im Vergleich zu manuellen und halbautomatischen Lösungen:

- Vollautomatisches Handling mit Kommissionierung vom Wareneingang bis zum Versand
- Geringere und berechenbare Handlingkosten
- Hohe Kommissionierleistung ohne Kommissionierfehler
- Extrem kurze Zeiten für die Auftragsabwicklung
- Große Flexibilität hinsichtlich Produktreihenfolgen auf kundenspezifische Versandmengen
- Voll dokumentierter Verwendungsnachweis bzw. Rückverfolgbarkeit
- Effiziente Gebäudeinfrastrukturnutzung durch kompaktes modulares Design
- Gute Zugänglichkeit bezüglich Reinigung und Hygiene



**Daniel Hauser**  
Managing Director Switzerland

verheiratet, 5 Kinder

Ausbildung / Studium:

ETH Zürich:  
Dipl. Informatik Ingenieur ETH

IMD Lausanne:  
Kurs in „Advanced Strategic Management“

Berufliche Laufbahn:

Seit 1997:  
bei Swisslog als Software Praktikant, Software-Ingenieur und Projektleiter

2002-2005:  
Swisslog Abteilungsleiter Software (LVS Realisierung)

2005-2009:  
Geschäftsleiter Customer Support  
Swisslog Schweiz

Seit 1.10.2009:  
Geschäftsleiter Swisslog Schweiz

## Sequenz 5: Komplexe Variantenkonfiguration in SAP ERP

Der Bereich Electrical Technology der Firma Weidmann AG fertigt Isolationselemente für Transformatoren, die auf Basis von beliebig formbaren Standardprodukten zusammengesetzt werden.

Diese Standardprodukte werden aus einem papierähnlichen Grundprodukt (Transformerboard) in einem ersten Produktionsschritt hergestellt und stellen prinzipiell geometrische Grundkörper für das Endprodukt dar. Verkauft werden sowohl bereits die Transformerboards, die sich vereinfacht durch Länge, Breite und Dicke beschreiben lassen als auch komplexe Produkte - sogenannte Ausleitungen - die individuell nach Plan aus den Standardprodukten zusammengesetzt werden und durch weit mehr Merkmale charakterisiert werden.

Die kundenindividuellen variablen Abmessungen der Isolationselemente machen den Einsatz der Variantenkonfiguration notwendig, um die Abwicklung der Prozesse und die Verwaltung der Stammdaten zu ermöglichen.

Da das Thema „Variantenkonfiguration“ für Einige ein nicht ganz gängiges Thema ist, wird in dem Vortrag eine kurze Einführung in die Thematik gegeben, bevor auf den Stammdatenaufbau und die Besonderheiten der Implementierung in SAP ERP bei der Firma Weidmann eingegangen wird.



### DI Alexander Baumann Senior Consultant

#### Ausbildung:

- Studium der Elektrotechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg
- Trainee-Programm zum SAP Logistikberater

#### Berufspraxis:

- 1991-1994 SIEMENS AG
- 1996-1998 WITRON Logistik + Informatik GmbH
- Seit 1998 IMG GmbH

#### Kenntnisse:

SAP ERP, Software-Entwicklung, Lagerlogistik

#### SAP-Know How:

Einkauf, Verkauf, Produktion, Bestandsführung, Lagerverwaltung, Klassifizierung, Variantenkonfiguration, Stammdatenverteilung, Datenmigration, SAP for Mill Products



Consulting. Integration. Outsourcing.

### The Information Management Group IMG GmbH

Barthstrasse 12, D-80339 München  
T: +49 +89 237 09 0  
alexander.baumann@img.com  
www.img.com

Mit ca. 2.800 Mitarbeitern und einem Umsatz im Jahr 2008 in Höhe von 513,4 Millionen Euro ist S&T führender Anbieter von IT-Beratungsdienstleistungen, IT-Lösungen und IT-Dienstleistungen für Kunden in Mittel- und Osteuropa sowie der DACH-Region (Deutschland, Österreich, Schweiz). Das Unternehmen verfügt zudem über Niederlassungen in Japan und China. Die S&T-Gruppe besteht aus 70 Niederlassungen, die das Unternehmen erfolgreich in 21 Ländern vertreten. Kerngeschäft von S&T sind die IT-Beratung sowie die Entwicklung, Implementierung und der Betrieb kundenspezifischer IT-Lösungen, -Prozesse und -Systeme. S&T betreut große und mittelständische Unternehmen entlang der gesamten IT-Wertschöpfungskette. S&T konzentriert sich auf Kunden aus den Bereichen Produktion und Einzelhandel, Telekommunikation, öffentlicher Sektor sowie Finanzdienstleister, Versorgungsunternehmen und Energieversorger. Die S&T AG hat ihren Unternehmenshauptsitz in Wien und wird seit 2003 an der Wiener Börse gelistet.

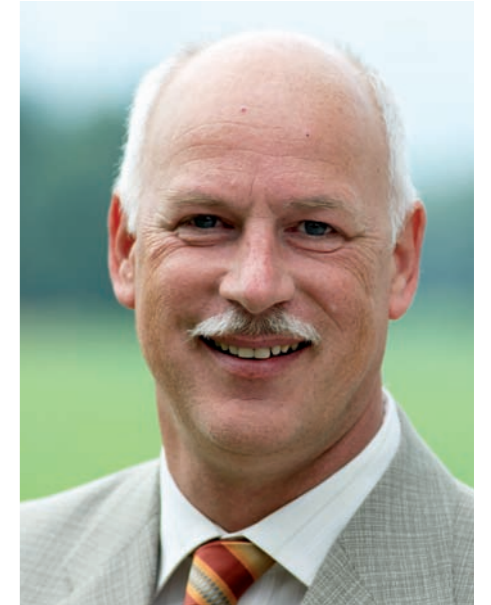
## Sequenz 5: Verzahnung von Logistik, ERP und Unternehmensstrategie im Mittelstand

Kleine, mittelständische Unternehmen profitieren meistens von der Flexibilität der vorhandenen Abläufe und IT-Lösungen. In der Regel sind diese Systeme über viele Jahre kontinuierlich gewachsen und so unternehmensspezifisch adaptiert daß von der sprichwörtlichen „Flexibilität“ meistens nicht mehr viel übrig bleibt.

Ständig ändernde Marktanforderungen, wachsende Kundenwünsche, die geplante Zusammenarbeit mit einem strategischen Partner oder

die Integration eines gekauften Unternehmens bringen diese etablierten Strukturen dann rasch an Ihre Leistungsgrenzen.

Die „Verzahnung von Logistik, ERP und Unternehmensstrategie“ zeigt wie diese Problematik in einem mittelständischen Unternehmen angegangen und welche Maßnahmen zur Umsetzung gewählt wurden.



### Alfred Painsi

Selbständiger Unternehmensberater und Projektmanager  
Netzwerkpartner von imPlus  
Unternehmensentwicklung

CMC Certified Management Consultant  
CSPM Certified Senior Project Manager  
Akademischer Betriebsorganisator

Schwerpunkte sind die Managementberatung und Umsetzung in

- Strategieentwicklung
- Struktur- und Prozessoptimierung
- Projektmanagement als Arbeits- und Organisationsform
- ERP-Lösungen
- PMI Post Merger Integration
- Change Management

#### Praxiserfahrung

20 Jahre als Leiter Organisation, Informatik und Projektmanagement in drei mittelständischen Industrieunternehmen in Österreich und der Schweiz

- Röfix Baustoffwerk
- Ölz Meisterbäcker
- Jansen Stahl- und Kunststoff

Assessor für den österreichischen Project Excellence Award bei der PMA Project Management Austria Wien

Langjähriger Trainer in Unternehmen und öffentlichen Institutionen

Seit 2004 Selbständig und Inhaber von ipmc consulting (www.ipmc.at)

Seit 2008 Netzwerkpartner von imPlus (www.implus.at)



### imPlus Unternehmensentwicklung GmbH

CCR Millennium Park 4, A-6890 Lustenau  
T: +43 (0) 5577 89607  
www.implus.at, info@implus.at  
Mitglied von IMCN (Independent Management Consultancies Network –www.imcn.biz)

#### imPlus Kontakt:

alfred.painsi@implus.at  
benedicte.haemmerle@implus.at

Die imPlus Unternehmensentwicklung GmbH ist auf die Begleitung von Wachstumsprozessen und tief greifenden Veränderungsprozessen spezialisiert und seit 1995 am Markt tätig. imPlus betreut große Organisationen aber auch klassische KMU und ist in der Lage, durch das internationale Beratungsnetzwerk IMCN (www.imcn.biz) und strategische Kooperationen, ein breites Leistungsspektrum abzudecken.

#### imPlus Leistungen:

##### Strategie

- Unternehmensanalyse und -diagnose
- Strategieentwicklung
- Struktur- und Prozessoptimierung
- Unternehmensnachfolge

##### Mergers & Acquisitions

- Unternehmenskauf / -verkauf
- Budgetierung und Planung
- Due Diligence
- Post Merger Integration

##### Organisation / Personal

- Change Management
- Anreiz- und Beteiligungssysteme
- Personalsuche
- Headhunting

Der Verein Netzwerk Logistik (VNL) ist seit über 15 Jahren unabhängige Plattform und innovatives Sprachrohr für Logistik. Mit mehreren Standorten in Österreich (Dornbirn, Kapfenberg, Steyr) und internationalen Verbindungen wächst das mittlerweile über 350 Mitglieder umfassende Netzwerk überregional.

Betriebe aus Industrie, Handel, dem gewerblichen Umfeld, Logistikdienstleister, Unternehmen aus der Logistiktechnik und IT sowie Bildungs- und Forschungseinrichtungen gewinnen durch

die starke Vernetzung konkrete Anregungen und Ideen für die Praxis und treten in Austausch miteinander.

In Arbeitsgruppen, Projekten, Studien und Veranstaltungen, wie dem jährlich durchgeführten „Logistik-Forum Vorarlberg“, der Veranstaltungsreihe „Best Practice Forum“ sowie dem „Logistics Solution Day“ wird seit 2008 auch in Vorarlberg und Tirol eine branchenübergreifende und überregional vernetzte Logistik-Drehscheibe betrieben.



**Ansprechpartnerin Region WEST:**

Sabrina Zerlauth, BA  
sabrina.zerlauth@vnl.at  
M: +43 (0) 699 / 190 144 03

**Vorstand Region WEST:**

Regionalobmann: Mag. (FH) Philipp Wessiak  
Leiter Region West bei x|vise innovative logistics GmbH

Regionalobmann Stellvertreter: Dr. Christian Hillbrand  
Leiter technische Logistik bei V-Research Industrielle Forschung und Entwicklung GmbH

Regionalvorstand: ppa. Jürgen Longhi  
Leiter Logistics Services bei Schenker AG in Röthis

Regionalvorstand: Theo Monschein  
Leiter Einkauf bei BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH

**Werden Sie Teil eines wachsenden Netzwerkes aus Industrie, Handel, Dienstleistung und Wissenschaft und gestalten Sie aktiv die Entwicklung der Logistik mit!**

**Mitgliedsbeitrag pro Jahr**

Unternehmen über 150 MitarbeiterInnen EUR 750,-  
Unternehmen bis 150 MitarbeiterInnen EUR 350,-  
Privatpersonen EUR 150,-  
Vollzeitstudierende EUR 25,-

Nicht kommerzielle Bildungs- und Forschungseinrichtungen kostenlos

Der Mitgliedsbeitrag ist jährlich zu Jahresbeginn fällig. Eine Kündigung der Mitgliedschaft ist jederzeit möglich. Nach Kündigung erlischt die Mitgliedschaft am Jahresletzten.

**Vorteile einer VNL-Mitgliedschaft:**

**Inspiration, Know-how + Mitgestaltung**

- Aktivitäten als Know-how-/Ideen-Spender
- Wissensangebot (Studien, Präsentationen)
- Veranstaltungen & News
- Aktive Mitgestaltung des Netzwerkes

**Integration in Logistik-Community**

- Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern
- Exklusive Firmenbesuche + Studienreisen
- Kontakte knüpfen + eigenes Netzwerk aufbauen

**Wirtschaftliche Vorteile**

- Ermäßigte bei Veranstaltungen
- Ermäßigte Sponsorenpakete + Inserate

**Ansprechpartner in Region WEST**

- Zeitnahe, persönliche Betreuung durch Regionalbüro in Dornbirn
- Support durch VNL-MitarbeiterInnen bei logistischen Fragestellungen

# Service vor Ort - österreichweit vernetzt:

Verein Netzwerk Logistik MITTE

Wehrgrabengasse 5, A-4400 Steyr

Verein Netzwerk Logistik SÜD

Werk-VI-Straße 46, A-8605 Kapfenberg

Details auf [www.vnl.at](http://www.vnl.at)

