



AACHENER
MARKTSPIEGEL
BUSINESS SOFTWARE

BAND 1



SCM Supply Chain Management 2023

3., vollständig überarbeitete Auflage



AACHENER
MARKTSPIEGEL
BUSINESS SOFTWARE

**Supply Chain Management
2023**

Der Aachener Marktspiegel Business Software – Supply Chain Management 2023

Heutige Unternehmen sehen sich fortwährend verschärften Marktanforderungen ausgesetzt. Als Schlüssel zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit erweist sich neben der Entwicklung neuer Produkte oder dem Einsatz innovativer Fertigungstechnologien insbesondere die Kooperation mit Kunden und Lieferanten, also die Bildung von Unternehmensnetzwerken entlang der Wertschöpfungskette.

Unter dem Begriff Supply Chain Management (SCM) werden Software-Lösungen gehandelt, die Unternehmen bei der Gestaltung, Planung und Steuerung dieser Netzwerke unterstützen. Für potenzielle Anwender stellt sich der Markt für SCM-Software allerdings als sehr unübersichtlich dar. Die angebotenen Lösungen unterscheiden sich sowohl in ihren Funktionsumfängen wie auch in ihren Lösungsansätzen.

Das Ziel

Dieser Marktspiegel verfolgt das Ziel, einen schnellen Überblick über den Markt für SCM-Software zu geben. Unternehmensfachleute und Entscheider erhalten so grundlegende Informationen über das aktuelle Angebot an SCM-Software. Der einführende Teil ordnet nach einer Begriffsbestimmung das Supply Chain Management in den Aufgabenkomplex der betrieblichen Planung und Steuerung ein. Es folgt eine grundlegende Bewertung der untersuchten SCM-Software im Hinblick auf die Unterstützung der relevanten Aufgaben. Anschließend folgen konkrete Hilfestellungen für die Durchführung eines Projektes zur Auswahl eines SCM-Systems, indem eine Methodik zur sicheren und effizienten Auswahl und Einführung von SCM-Lösungen vorgestellt wird. Abschließend gibt der Marktspiegel einen Überblick über die relevanten Anbieter und deren Software-Angebot.

Im Rahmen einer Software-Auswahl bietet der Marktspiegel demnach eine erste Orientierung im Markt für SCM-Software. Im Verbund mit der Internetplattform IT-Matchmaker® unterstützt der Marktspiegel darüber hinaus Unternehmen bei der konkreten Durchführung eines Auswahl-Projekts im SCM-Bereich.

Das Konzept

Grundlage des Marktspiegels ist ein Aufgabenmodell, aus dem ein standardisierter Fragenkatalog entwickelt wurde. Hiermit lassen sich die verschiedenen im Marktspiegel abgebildeten Softwarelösungen übersichtlich und detailliert darstellen und vergleichen. Gleichzeitig dient der Fragenkatalog als Vorlage für die Erstellung von Lastenheften im Rahmen konkreter Auswahlprojekte.

Der Fragenkatalog sowie die jeweils aktuellen Marktdaten sind über den IT-Matchmaker® (www.it-matchmaker.com) der Trovarit AG verfügbar und unterstützen die Vorauswahl einer geeigneten SCM-Software.

Wir hoffen, Anwendern wie Anbietern mit diesem Marktspiegel eine gute „Navigationshilfe“ im unübersichtlichen Markt für SCM-Software geben zu können.

Die Herausgeber

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
1.1	Historie und Einordnung des SCM	3
1.2	Begriffsklärung Supply Chain Management	4
1.3	SCM heute.....	6
2	Grundlagen des Supply-Chain-Managements	10
2.1	Supply Chain Netz und Auftragsabwicklung	10
2.2	Funktionsmodell	11
2.3	Kooperationsformen	15
3	Marktanalyse und -bewertung	18
3.1	Business Software im Kontext Supply-Chain-Management.....	18
3.2	Zuordnung von Marktdaten ins Funktionsmodell	20
3.3	Auswertung der Marktdaten nach Funktionsbereichen	22
3.4	Fazit: Vielfalt im SCM-Markt	31
4	Auswahl von SCM-Systemen: Leitfaden für sichere SCM-Projekte	32
4.1	Zielsetzung und Motivation einer strukturierten Auswahl einer Business Software.....	32
4.2	ImplAiX® – Aachener Implementierungsmodell für Business-Software	33
4.3	Anforderungs- und Testmanagement in Business-Software Projekten	36
4.4	Auswahl und Beschaffung von Business Software	39
4.5	Umsetzungsvarianten der Trovarit-Methode	52
	Anhang A: Übersichtstabellen	60
	Anhang B: Anbieter & Produkte	164

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Nutzen und Bereitschaft zum Informationstausch [H-H Wiendahl, M. Schiffer].....	6
Abbildung 2-1: Unternehmensinternes SC-Netz und Abwicklungskette (Beispiel) [H.-H. Wiendahl]...	10
Abbildung 2-2: SCM-Funktionsmodell	13
Abbildung 2-3: Alternativen der Kooperationsformen.....	16
Abbildung 3-1: Modulblöcke im SCM-Kontext.....	19
Abbildung 3-2: Zuordnung der Themenbereiche in das Funktionsmodell.....	21
Abbildung 3-3: Netzwerkgestaltung	23
Abbildung 3-4: Netzwerkbezogene Programmplanung.....	23
Abbildung 3-5: Netzwerkbezogene Absatzplanung.....	24
Abbildung 3-6: Unternehmensbezogene Beschaffungsplanung	24
Abbildung 3-7: Unternehmensbezogene Produktionsplanung	25
Abbildung 3-8: Netzwerkbezogene Logistikplanung	26
Abbildung 3-9: Netzwerkbezogene Verfügbarkeitsprüfung	26
Abbildung 3-10: Unternehmensbezogene Beschaffungsfeinplanung und -steuerung.....	27
Abbildung 3-11: Netzwerkbezogene Logistikfeinplanung und -steuerung	27
Abbildung 3-12: Netzwerkbezogene Auftragssteuerung	28
Abbildung 3-13: Netzwerkbezogene operative Logistikaktivität	29
Abbildung 3-14: Datenmanagement.....	30
Abbildung 3-15: Technologie-Plattform	30
Abbildung 4-1: ImplAiX® – Aachener Implementierungsmodell für Business-Software	34
Abbildung 4-2: Kostenauswirkung bei Anforderungsfehlern über die Projektlaufzeit [Pawellek 2012] .	36
Abbildung 4-3: ImplAiX® – Werkzeuge und Vorlagen (IT-Matchmaker®.suite)	38
Abbildung 4-4: Die Trovarit-Methodik führt Unternehmen in 8 Schritten zur passenden Business Software	39
Abbildung 4-5: IT-Matchmaker®-Modul Prozess-Assessment	41
Abbildung 4-6: Prozess-Assessment – Maßnahmenportfolio	42
Abbildung 4-7: Prozess-Design mit sycat BPM basierend auf dem IT-Matchmaker-Referenzmodell .	43
Abbildung 4-8: Formulierung und Gewichtung von Anforderungen mit Hilfe der Plattform www.it- matchmaker.com	44
Abbildung 4-9: Ermittlung der Erfüllungsgrade bezogen auf die individuellen Anforderungen (Demodaten)	45
Abbildung 4-10: Erstellung einer Ausschreibung auf der Plattform www.it-matchmaker.com	47
Abbildung 4-11: Analyse der eingehenden Kostenabschätzungen in Form eines Detail-Benchmarks (Demodaten)	47
Abbildung 4-12: Kosten/Nutzen-Portfolio – Ergebnis einer strukturierten Vorauswahl	48
Abbildung 4-13: Testfahrplan - Projektbeispiel.....	49
Abbildung 4-14: Online-Bewertungsportal im Rahmen der Endauswahl	50
Abbildung 4-15: Portfolio – Gesamtbewertung über Kosten	50
Abbildung 4-16: Verantwortlichkeitsmatrix	51
Abbildung 4-17: Vertragsformen i.A. des Investitionsvolumens	52
Abbildung 4-18: Phasen und Aufgaben der Business Software-Auswahl.....	53
Abbildung 4-19: Projektszenario: RFI als Grundlage für Dienstvertrag	55
Abbildung 4-20: Projektszenario: Leistungsspezifikation und Vertragsverhandlung	56

1 Einführung

Produktionsunternehmen stehen im scharfen Wettbewerb. Die klassischen Marktanforderungen sind kurze Reaktionszeiten, hohe Liefertreue, steigender Kostendruck und kürzere Produktlebenszyklen (WETTE 2011; SCHUH 2008; KERSTEN ET AL. 2017). Vor diesem Hintergrund gewinnen Kooperationen zwischen Kunden und Lieferanten, also der Aufbau von Wertschöpfungsnetzwerken, an Bedeutung. Als Konsequenz dieser veränderten Rahmenbedingungen stellt das Supply Chain Management (SCM) (engl. supply: liefern, chain: Kette) einen wesentlichen Erfolgsfaktor für das Management unternehmensübergreifender Wertschöpfungsstrukturen dar und steht seit einiger Zeit verstärkt im Fokus von Theorie und Praxis (WETTE 2011; WEBSTER 2008; MELZER-RIDINGER 2007; WANNENWETSCH 2021).

Ungeachtet der steigenden Bedeutung des SCM klagen viele kleine und mittelständische Unternehmen weiterhin über Schnittstellenprobleme zwischen unternehmensinternen Bereichen, wie Vertrieb, Einkauf und Logistik. Darüber hinaus entsteht Kritik hinsichtlich fehlender Transparenz u. a. über die Produktion und Logistik der Lieferanten sowie die zu wenig standardisierten Kommunikationsmittel (BOGASCHEWSKY 2019; NENTWIG ET AL. 2019; STICH ET AL. 2020; SCHNELLE ET AL. 2021).

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung von SCM für den unternehmerischen Erfolg stehen Unternehmen vor der Frage, inwiefern Planungs- und Steuerungssoftware zur Unterstützung dieser SCM-Aufgaben nützen. Darüber hinaus müssen sie entscheiden, welches die am besten geeignete Software für das eigene Unternehmen ist. Die Fülle der aktuell im Markt befindlichen SCM-Systeme ist für potenzielle Anwender jedoch oft unüberschaubar und wirft in Verbindung mit der Tatsache, dass nicht jede Software gleich gut die Unternehmensanforderungen erfüllt, zahlreiche Fragen auf. Hier setzt der vorliegende Marktspiegel an und bietet eine einheitliche und systematische Vergleichs- und Bewertungsgrundlage zur Erhebung der Funktionalitäten und anschließender Auswahl heutiger Software mit SCM-Funktionalitäten. Die Auswertungen vergleichen bewusst immer wieder Funktionalitäten von SCM- und ERP-Systemen mit und ohne Integration von Partnerprodukten, damit der interessierte Leser schnell einen Überblick darüber erhält, ob spezialisierte SCM-Software für ihn gewinnbringend ist oder die Funktionalitäten durch die Integration von Partnern in (ggf. schon bestehende) ERP-Systeme eingebunden werden können.

Diese Entscheidungen sind dabei vor dem Hintergrund von vier Zieldimensionen zu bewerten, die die Effizienz in Auftragsabwicklung und Produktion beeinflussen: Die Dimension Qualität bezieht sich auf die Qualität der hergestellten Produkte inkl. der Termineinhaltung in der Auftragsabwicklung. Als zweite Dimension beschreibt die Geschwindigkeit die Reaktionszeit. Sie setzt sich aus dem Zeitaufwand der Tätigkeiten und den unvermeidlichen Liegezeiten zwischen Verantwortungsbereichen zusammen. Die Dimension Wirtschaftlichkeit gibt Auskunft über die Produktivität. Schließlich beschreibt die Dimension Variabilität als Obergriff die Flexibilität oder Wandlungsfähigkeit der Produktion bzw. Lieferkette (ERLACH 2020).

1.1 Historie und Einordnung des SCM

Der Begriff SCM wurde in den 1980er Jahren im US-amerikanischen Raum geprägt. In Deutschland rückte das SCM als Management unternehmensübergreifender Logistikprozesse in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre in den Interessenfokus. Die Konzentration auf die eigenen Kernkompetenzen im Rahmen der zielgerichteten Gestaltung der Organisationsprozesse und des sogenannten „Resource-Based-View“ lagerte Aktivitäten aus. Mit reduzierter Wertschöpfungstiefe je Standort bzw. Unternehmen konkurrieren nicht mehr einzelne Unternehmen, sondern ganze Lieferketten (engl. Supply Chain) bzw. Wertschöpfungs- oder Produktionsnetze miteinander. Das verschob die Notwendigkeit, die Auftragsabwicklungsprozesse nicht nur inner- sondern auch überbetrieblich zu planen und zu steuern, was heute Supply Chain Management (SCM) heißt.

Dieser Ansatz entstand im Zuge der umfassenden Reaktion auf das sich wandelnde Unternehmensumfeld und ist nicht losgelöst von anderen Ansätzen zu betrachten. Bspw. beeinflussen auch Entwicklungen im Kontext des Lean Managements das SCM, welche zu einer Auslagerung von logistischen Basisleistungen, wie Lagerung, Verpackung und Spedition an externe Logistikdienstleister führten. Weitere Aspekte sind:

- Konzentrierten sich frühe Konzepte auf kostenreduzierende Maßnahmen (Cost Cutting) und betrachteten ausschließlich das eigene Unternehmen, erweiterten spätere Ansätze den Blick, so dass v. a. die Kundenbindung in den Fokus der Unternehmen tritt.
- Die Konzentration auf die eigenen Kernkompetenzen lagert logischerweise Teile der eigenen Wertschöpfungskette aus. Wie erwähnt, erhöht dies die Erfolgsabhängigkeit des Einzelunternehmens von der Leistungsfähigkeit der beteiligten Partner in der gesamten Supply Chain. Eine gezielte Öffnung zwischen diesen Partnern ist also notwendig. Ausdruck hierfür sind u. a. die Konzepte des Lieferantenmanagements (Supplier-Relationship-Management, SRM) oder des Kundenmanagements (Customer-Relationship-Management, CRM). Jedes Einzelunternehmen sollte sich dabei als Mitglied der Wertschöpfungskette verstehen und nicht zulasten seiner Partner optimieren.

Entsprechend entwickelte sich das Logistikverständnis von einem reinen Management der Transportaufgaben zu einer ganzheitlichen Führungslehre gemäß des SCM weiter. Hierbei betrachtet das SCM dabei den unternehmensübergreifenden Materialfluss, vom Rohstoff bis zum fertigen Produkt, und optimiert sämtliche Transportprozesse entlang der Wertschöpfungskette. Um die gestiegenen Anforderungen der Verbraucher zu erfüllen, wurden automatisierte Förder- und Lagersysteme entwickelt sowie Informationssysteme zwischen einzelnen Akteuren implementiert. Es entstanden hocheffiziente, hierarchisch organisierte Wertschöpfungsketten, die Waren weltweit, bedarfsgerecht und Just-in-Time bereitstellen. Der Ansatz des SCM unterstützt demnach Unternehmen dabei, sich nicht nur auf die direkten Kunden und Lieferanten, sondern zusätzlich auch auf die Lieferanten der Lieferanten sowie die Kunden der Kunden bis hin zum Endkunden zu fokussieren bzw. diese mit in die Gesamtplanung einzubinden.

Grundsätzlich entspricht die Zielstellung des SCM der innerbetrieblichen Planung und Steuerung. Die Literatur erweitert dabei die zeitbezogenen Logistikziele auf Preis- und Qualitätsziele und betont bei allem die kundenbezogene Sicht. Darüber hinaus erfordert eine raschere Marktanpassung (auch) die neue, bereits beschriebene Zielkategorie der Variabilität.

1.2 Begriffsklärung Supply Chain Management

Das SCM geht von der Notwendigkeit einer ganzheitlichen Betrachtung der Wertschöpfungskette aus. Es befasst sich mit der Planung und Steuerung aller Beschaffungs-, Produktions- und Distributionsaktivitäten unter Mengen-, Termin- und Kapazitätsaspekten. Zentrales Ziel dabei ist die Optimierung der Geschäftsprozesse über die gesamte am Bedürfnis der Endkunden ausgerichtete Supply-Chain hinweg (WILDEMANN 2007).

Für den Begriff SCM existieren zahlreiche unterschiedliche Definitionen, deren Grundaussage bei geringen Variationen jedoch die gleiche ist. **Tabelle 1-1** beinhaltet eine Auswahl an Definitionen.

„Supply Chain Management, auch Lieferkettenmanagement, ist die unternehmensübergreifende Koordination der Material- und Informationsflüsse über den gesamten Wertschöpfungsprozess von der Rohstoffgewinnung über die einzelnen Veredelungsstufen bis hin zum Endkunden mit dem Ziel, den Gesamtprozess sowohl zeit- als auch kostenoptimal zu gestalten.“ (SCHOLZ-REITER U. JAKOBZA 1999)

„Unter SCM kann man die Steuerung und Kontrolle des gesamten Material- und Dienstleistungsflusses, einschließlich der damit verbundenen Informations- und Geldflüsse, innerhalb eines Netzwerkes von Unternehmungen und deren Bereiche verstehen, die im Rahmen von aufeinanderfolgenden Stufen der Wertschöpfungskette an der Entwicklung, Erstellung und Verwertung von Sachgütern und/oder Dienstleistungen partnerschaftlich zusammenarbeiten, um Effektivitäts- und Effizienzsteigerungen zu erreichen.“ (HAHN 2002)

„SCM ist ein Konzept für die integrierte Planung, Simulation, Optimierung und Steuerung der Waren-, Informations- und Geldflüsse entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Kunden des Kunden bis zum Lieferanten des Lieferanten.“ (WANNENWETSCH U. NICOLAI 2004)

„Das Supply Chain Management (SCM) hat sich als erfolgreiches Managementkonzept im Bereich des Logistikmanagements in der Industrie etabliert, denn Unternehmen versprechen sich dadurch effizientere Logistikprozesse in Wertschöpfungsketten und -netzwerken und dadurch eine Verbesserung ihrer Wettbewerbsposition. [...] Entwicklung und Herstellung von Produkten einer gewissen Komplexität werden nicht mehr durch eine einzelne organisatorische Einheit besorgt, sondern über mehrere Unternehmen und Organisationseinheiten aufgeteilt. Supply Chain Management ist die langfristige und kooperative Gestaltung, Lenkung und Entwicklung von Wertschöpfungsketten und -netzwerken.“ (SCHNETZLER 2005)

„Supply Chain Management ist eine Organisations- und Managementphilosophie, die durch eine prozessoptimierte Integration der Aktivitäten der am Wertschöpfungsprozess beteiligten Unternehmen auf eine unternehmensübergreifende Koordination und Synchronisierung der Informations- und Materialflüsse zur Kosten-, Zeit- und Qualitätsoptimierung zielt. Betrachtungsgegenstand ist die Prozesskette von der Rohstoffgewinnung bis hin zur Entsorgung.“ (WILDEMANN 2007)

„Ein Supply Chain Management kennzeichnet interne wie Netzwerk gerichtete integrierte Unternehmensaktivitäten von Versorgung, Entsorgung und Recycling, inklusive begleitende Geld- und Informationsflüsse.“ (WERNER 2010)

„Supply Chain Management (SCM) ist das Design, die Planung, die Ausführung, die Steuerung und die Überwachung der Aktivitäten in der Supply Chain. Deren Ziel ist es, Wert zu generieren, eine wettbewerbsfähige Infrastruktur aufzubauen, globale Supply Chains wirksam einzusetzen, Angebot mit Nachfrage zu synchronisieren und die Leistung global zu messen [...]“ (SCHÖNSLEBEN 2016)

Tabelle 1-1: Ausgewählte SCM-Definitionen

Dieser Marktspiegel definiert SCM wie folgt:

Das *Supply Chain Management* (SCM) gestaltet, plant und steuert die Material-, Informations- und Werteflüsse entlang der gesamten Wertschöpfungskette ausgehend vom Kunden bis zum Rohstofflieferanten (SCHOLZ-REITER U. JAKOBZA 1999; KUHN U. HELLINGRATH 2002; SCHÖNSLEBEN 2016).

Die Ziele des SCM bestehen generell in der Verkürzung der Liefer- bzw. Durchlaufzeit, der Erhöhung der Zuverlässigkeit (Liefer- bzw. Termintreue), der Senkung der Bestände in Lager und Produktion sowie der Erhöhung der Kapazitätsauslastung der Ressourcen. Basis hierfür bildet eine hohe Transparenz in der inner- und überbetrieblichen Auftragsabwicklung.

Aus pragmatischer Sicht ist die Effektivität und Effizienz einer Supply Chain gewährleistet, wenn sie im Branchenvergleich günstig positioniert ist. Folgende Fragestellungen sind dabei wichtig:

- Erfolgt die Lieferung der angefragten Leistung innerhalb der gewünschten Frist?
- Wie häufig kommen Fehllieferungen vor und wie hoch sind die Garantiekosten?
- Können einzelne Produktionsstandorte bzw. die gesamte Supply Chain ausreichend schnell auf Marktänderungen reagieren?
- Liegt ein ausreichend hoher Lagerumschlag bzw. eine vergleichsweise niedrige Reichweite des Lagerbestands vor?
- Sind Cash-To-Cash-Zeiten und Gesamtkosten niedrig und der Ertrag pro Angestellten ausreichend?
- Wie ist die Risikoposition der Supply Chain bzw. ihrer Supply Chain Partner?

1.3 SCM heute

Die Problematik, dass unabgestimmte Schnittstellen zu einem Nachteil aller Partner der Supply Chain führen, belegt der 1958 von FORRESTER entdeckte „Bullwhip-Effekt“, der sich aus dynamischen Prozessen der Lieferketten ergibt. Der Bullwhip-Effekt bezeichnet das Phänomen, dass kleine Veränderungen der Endkundenbedarfe zu überproportionalen Schwankungen der Bestellmenge führen, die sich in die vorgelagerte Richtung der Lieferkette wie ein Peitschenhieb aufschaukeln können. Wesentliche Ursache für den Bullwhip-Effekt ist die fehlende Bereitschaft von Unternehmen, unverzerrte Informationen mit den restlichen Teilnehmern der Supply Chain auszutauschen. Wesentliche Voraussetzung für ein erfolgreiches SCM ist somit die Berücksichtigung von Auswirkungen auf vor- und nachgelagerte Bereiche im Planungs- und Steuerungsprozess und die damit verbundene Vertrauensbasis zwischen den Teilnehmern der Lieferkette (FORRESTER 1958; LEE ET AL. 1997; LÖDDING 2016).

Doch aktuelle Studien des Fraunhofer IPA belegen die bis heute dominierende Skepsis beim Informationsaustausch: **Abbildung 1-1** vergleicht den erwarteten Nutzen und die Bereitschaft zum Informationsaustausch überblickartig. Ausgehend vom eigenen Unternehmen ist die erforderliche Informationsflussrichtung für die drei untersuchten Aspekte (Planungsdaten, logistischer Auftragsstatus, technische Prozessparameter) dargestellt. Es besteht die Tendenz, dass die Unternehmen eher Daten ihrer Supply Chain-Partner nutzen möchten, als diesen Daten bereitzustellen (LUCKERT ET AL. 2018).

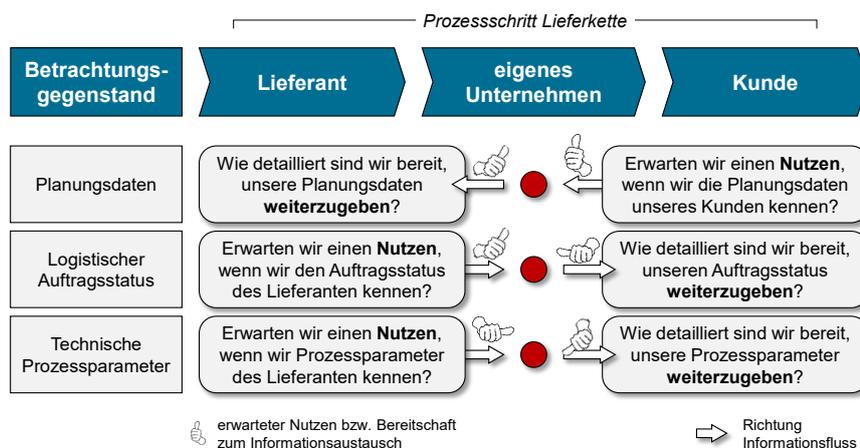


Abbildung 1-1: Nutzen und Bereitschaft zum Informationstausch [H-H Wiendahl, M. Schiffer]

Gleichzeitig veranschaulicht eine 2019 vom FIR an der RWTH Aachen durchgeführte branchenübergreifende Konsortial-Benchmarking Studie zum Thema „Future SCM“ die Bedeutung der Zusammenarbeit in der Supply Chain: Eine überwältigende Mehrheit der befragten Unternehmen hält es bei der Gestaltung einer zukünftigen Supply-Chain für wichtig, externe Partner in Entwicklungs- und



AACHENER MARKTSPIEGEL BUSINESS SOFTWARE

Anhang A: Übersichtstabellen

1. Allgemeine Angaben zum Unternehmen	61
2. Allgemeine Angaben zur Software	67
3. Zielgruppen & Projektcharakteristik.....	75
3.1. Branchenfokussierung, Branchennennung (1)	75
3.2. Branchennennung (2).....	83
3.3. Größenklassen, Fertigungsarten und -typen, Handelsstufen	91
4. Spezifische Funktionen	97
4.1. Datenmanagement.....	97
4.2. Netzwerkbezogene Funktionen.....	103
4.2.1. Netzwerkbezogene Absatzplanung, Auftragssteuerung, Logistikplanung	103
4.2.2. Netzwerkbezogene Logistikfeinplanung und -steuerung, operative Logistikaktivität, Programmplanung	111
4.2.3. Netzwerkbezogene Verfügbarkeitsprüfung, Netzwerkgestaltung, Technologie- Plattform	118
4.3. Unternehmensbezogene Funktionen	125
4.3.4. Beschaffung und Produktionsplanung	125
5. Systemtechnik	132
5.1. Server-Betriebssysteme, Serverdatenbanken	132
5.2. Clients, Apps für mobile Geräte, Kommunikationsstandards.....	139
5.3. Sprachen	145
5.4. Standardisierte Schnittstellen zu ausgewählten ERP- und Groupware-Systemen	150
6. Produktbezogene Dienstleistung.....	157
6.1. Dienstleistungen zur Systemeinführung, Unterstützung im Produktivbetrieb	157

Anhang A: Übersichtstabellen

1. Allgemeine Angaben zum Unternehmen

	Gründungsjahr	Anzahl Mitarbeiter				Standorte innerhalb Europas						Standorte außerhalb Europas						
		Deutschland	Österreich	Schweiz / Liechtenstein	Weltweit (Gesamt)	Deutschland	Österreich	Schweiz	Westeuropa (ohne D/A/CH)	Osteuropa	Südost-Europa	Skandinavien	Naher Osten	Südafrika	Australien	Nordamerika	Süd- und Mittelamerika	Fernost (China, Japan, Korea)
Lösungen*																		
2bits, Procurement Suite	2001	17				●												
2bits, Supplier Collaboration Suite	2001	17				●												
4flow, 4flow vista	2000				900	●	●		●	●					●	●	●	
Accenture, D.for.S	2002	634				●				●								
activeIT Software & Consulting, FIPS	2004		21				●											
AEB, AEB-Software	1979	450		9	550	●	●	●	●		●				●			
AIMTEC, Asprova APS	1996					●	●	●		●								
AIMTEC, ClouEDI	1996					●	●	●		●								
AIS alfaplan, AIS alfaplan Streckenoptimierung & Analyse	1997	60				●												
All for One Group, SAP Integrated Business Planning (IBP)	1959	1771	147	62	2504	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
All for One Group, SCM erweiterte Planung	1959	1771	147	62	2504	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
QAD Allocation, Softwarelösung von QAD Allocation	1998	50			51	●	●	●	●	●	●				●			
ANAXCO, CargoSuite D365	2010	60			60	●												
Anton, EVA	1987	22				●												
AREALCONTROL, ArealPilot 360° PowerTMS	2004	10	1	3	25	●	●	●										
Arvato Systems, platbricks	1987				3100	●		●		●					●			
Asprova, Asprova APS	1994	19			250	●		●	●	●	●	●			●	●	●	●
Atos Information Technology, Opcenter	2011	####	1588	471	1E+05	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Axians ICT Austria, Lbase	1994	22	393		427	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
beka, bekaProcure	1921	15				●												
Berghof Group, Berghof Adaptive Tools	1992	24	3		35	●	●			●					●			
BluJay Solutions, Transportation Management	1972				1100	●		●	●			●		●	●		●	●
BNS, BNS OnRoad	1994	38			44	●			●									
BNS, xStorage	1994	38			44	●			●									

*Namen teilweise gekürzt



AACHENER
MARKTSPIEGEL
BUSINESS SOFTWARE

Anhang B: Anbieter & Produkte

Nufatron AG

Pestalozzistrasse 27
CH-9500 Wil
Tel: +41 (71) 694-5560
Email: info@nufatron.ch
Homepage: www.nufatron.ch

- **Transpo Drive**

O

on/off group

Niels-Bohr-Str. 6
D-31515 Wunstorf
Tel: +49 5031 9686-0
Fax: +49 5031 9686-96
Homepage: www.onoff-group.de

- **InfoCarrier®**

Onventis GmbH

Gropiusplatz 10
D-70563 Stuttgart
Tel: +497116868750
Email: insidesales@onventis.de
Homepage: onventis.de

- **Die Spend Management Lösung für die digitale Transformation von Einkaufs- und Finanzprozessen**

Opheo Solutions GmbH

Weidestraße 120a
D-22083 Hamburg
Tel: +49 40 41 49 60-0
Fax: +49 40 41 49 60-11
Email: info@opheo.com
Homepage: www.opheo.com

- **OPHEO**

OPUS//G - Objektorientierte Programmierung und Systemtechnik GmbH

Höhen 19
D-21635 Jork
Tel: 04142 - 88 904 0
Email: vertrieb@opus-g.com
Homepage: www.opus-g.com

- **OPUS//SUITE**

ORACLE

Riesstr. 25
D-80992 München
Tel: 089 / 1430 - 0
Fax: 089 / 14 30 - 0
Email: dirk.wagner@oracle.com
Homepage: www.oracle.com/de

- **Oracle TMS**

Orderbase Consulting GmbH

Johann-Krane-Weg 48
D-48149 Münster
Tel: 0251-20750-0
Fax: 0251-20750-280
Email: info@orderbase.de
Homepage: www.orderbase.de

- **orderbase AddOns für Microsoft Dynamics 365 Business Central**

ORSOFT GmbH

Martin-Luther-Ring 13
D-04109 Leipzig
Tel: 0341/23089-00
Fax: 0341/23089-01
Email: marketing@orsoft.de
Homepage: www.orsoft.net

- **ORSOFT Enterprise Workbench**
- **ORSOFT Manufacturing Workbench**

ORTEC GmbH

Am Winterhafen 3
D-28217 Bremen
Tel: 0421 960390
Email: info.de@ortec.com
Homepage: www.ortec.com



- **ORTEC Add-On for SAP ERP S4HANA**
- **ORTEC Routing and Dispatch**