



SCM Supply Chain Management 2025/2026

4., vollständig überarbeitete Auflage

Hans-Hermann Wiendahl

Andreas Kluth

Tobias Schröer

Jokim Janßen

Martin Perau

Rolf Kipp

**Aachener Marktspiegel Business Software
Supply Chain Management
2025/2026**

4. überarbeitete Auflage

Dr. Ing. habil. Hans-Hermann Wiendahl
Gruppenleiter Digitalisierte Auftragsabwicklung
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
Abteilung Fabrikplanung und Produktionsmanagement

Dipl.-Ing. Andreas Kluth
Senior Consultant | Projektleiter Digitalisierte Auftragsabwicklung
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
Abteilung Fabrikplanung und Produktionsmanagement

Tobias Schröer, M. Sc.
Bereichsleiter Produktionsmanagement
FIR e.V. an der RWTH Aachen

Jokim Janßen, M. Sc.
Senior Consultant | Projektleiter
FIR e.V. an der RWTH Aachen

Martin Perau, M. Sc. M. Sc.
Gruppenleiter Supply Chain Management
FIR e.V. an der RWTH Aachen

Dipl.-Ing. Rolf Kipp
Managing Consultant
Trovarit AG

Aachener Marktspiegel Business Software – Supply Chain Management 2025/2026

Hans-Hermann Wiendahl, Andreas Kluth, Tobias Schröer, Jokim Janßen, Martin Perau, Rolf Kipp,
Hrsg.: Trovarit AG, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung, FIR e.V. an der
RWTH Aachen,
4. überarbeitete Auflage, Aachen 2025/2026

ISBN 978-3-938102-72-5

Disclaimer/Haftungsausschluss

Die Informationen in diesem Marktspiegel werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Fast alle Hard- und Softwarebezeichnungen, die in diesem Marktspiegel verwendet werden, sind gleichzeitig eingetragene Warenzeichen oder sollten als solche betrachtet werden. Bei der Zusammenstellung von Texten und Bildern wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber, und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag, Herausgeber und Autoren dankbar.

© Trovarit AG, Aachen 2025
Campus-Boulevard 57, D-52074 Aachen
Telefon: +49/241/40009-0, Telefax: +49/241/40009-911
E-Mail: info@Trovarit.com
<http://www.Trovarit.com>

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	17
3.1	Business Software im Kontext Supply-Chain-Management.....	17
3.2	Zuordnung von Marktdaten ins Funktionsmodell	19
3.3	Auswertung der Marktdaten nach Funktionsbereichen	20
3.4	Fazit: Vielfalt im SCM-Markt	30
4	Auswahl von SCM-Systemen: Leitfaden für sichere SCM-Projekte	31
4.1	Zielsetzung und Motivation einer strukturierten Auswahl einer Business Software.....	31
4.2	ImplAiX® – Aachener Implementierungsmodell für Business Software.....	32
4.3	Anforderungs- und Testmanagement in Business Software Projekten.....	34
4.4	Auswahl und Beschaffung von Business Software	36
4.5	Umsetzungsvarianten der Trovarit-Methode	49
	Anhang A: Übersichtstabellen	56
	Anhang B: Anbieter & Produkte	133

Bildverzeichnis

Bild 1-1: Nutzen und Bereitschaft zum Informationstausch	6
Bild 2-1: Unternehmensinternes SC-Netz und Abwicklungskette (Beispiel)	10
Bild 2-2: SCM-Funktionsmodell	13
Bild 2-3: Alternativen der Kooperationsformen.....	15
Bild 3-1: Modulblöcke im SCM-Kontext.....	17
Bild 3-2: Zuordnung der Themenbereiche in das Funktionsmodell	20
Bild 3-3: Netzwerkgestaltung.....	21
Bild 3-4: Netzwerkbezogene Programmplanung.....	22
Bild 3-5: Netzwerkbezogene Absatzplanung.....	22
Bild 3-6: Unternehmensbezogene Beschaffungsplanung.....	23
Bild 3-7: Unternehmensbezogene Produktionsplanung.....	23
Bild 3-8: Netzwerkbezogene Logistikplanung	24
Bild 3-9: Netzwerkbezogene Verfügbarkeitsprüfung	25
Bild 3-10: Unternehmensbezogene Beschaffungsfineplanung und -steuerung	25
Bild 3-11: Netzwerkbezogene Logistikfineplanung und -steuerung.....	26
Bild 3-12: Netzwerkbezogene Auftragssteuerung	27
Bild 3-13: Netzwerkbezogene operative Logistikaktivität.....	28
Bild 3-14: Datenmanagement.....	29
Bild 3-15: Technologie-Plattform	30
Bild 4-1: ImplAiX® – Aachener Implementierungsmodell für Business Software	33
Bild 4-2: Kostenauswirkung bei Anforderungsfehlern über die Projektlaufzeit [Pawellek 2012]	35
Bild 4-3: ImplAiX® – Werkzeuge und Vorlagen (IT-Matchmaker®.suite)	36
Bild 4-4: IT-Matchmaker®-Modul Prozess-Assessment	38
Bild 4-5: Prozess-Assessment – Maßnahmenportfolio und -plan	39
Bild 4-6: Formulierung und Gewichtung von Anforderungen mit Hilfe des IT-Matchmaker®	40
Bild 4-7: Ermittlung der Erfüllungsgrade bezogen auf die individuellen Anforderungen (Demodaten)	42
Bild 4-8: Detail-Benchmark der eingehenden Kostenabschätzungen (Demodaten).....	44
Bild 4-9: Kosten/Nutzen-Portfolio – Ergebnis einer strukturierten Vorauswahl	45
Bild 4-10: Online-Bewertungsportal im Rahmen der Endauswahl.....	46
Bild 4-11: Portfolio – Gesamtbewertung über Kosten.....	47
Bild 4-12: Verantwortlichkeitsmatrix.....	48
Bild 4-13: Vertragsformen in Abhängigkeit zum Investitionsvolumen.....	49
Bild 4-14: Phasen und Aufgaben der Business Software-Auswahl.....	49
Bild 4-15: Projektszenario: RFI als Grundlage für Dienstvertrag.....	51
Bild 4-16: Projektszenario: Leistungsspezifikation und Vertragsverhandlung.....	52

1 Einführung

Produktionsunternehmen stehen in einem scharfen Wettbewerb. Die klassischen Marktanforderungen dabei sind kurze Reaktionszeiten, hohe Liefertreue, steigender Preisdruck und kürzere Produktlebenszyklen (KERSTEN ET AL. 2017; SCHUH 2008; WETTE 2011). Deshalb gewinnen Kooperationen zwischen Kunden und Lieferanten, also Aufbau und Betrieb 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, also von Forschung und Industrie (MELZER-RIDINGER 2007; WANNENWETSCH 2021; WEBSTER 2008; WETTE 2011).

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

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 am Markt existierenden SCM-Systeme ist für potenzielle Anwender jedoch oft unüberschaubar und wirft in Verbindung mit der Tatsache, dass nicht jede Software die Unternehmensanforderungen in gleichem 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 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, welche die Effizienz in Auftragsabwicklung und Produktion beeinflussen: Die Dimension Qualität bezieht sich auf die Qualität der hergestellten Produkte inkl. der Zuverlässigkeit (Liefertreue) 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 Oberbegriff 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 daraus 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 besser und zuverlässiger zu planen und zu steuern, was heute unter dem Begriff Supply Chain Management (SCM) verstanden wird.

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 logistischer Basisleistungen, wie Lagerung, Verpackung und Spedition an externe Logistikdienstleister führten. Weitere Aspekte sind:

1. 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.
2. 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 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 SCM-Ansatz beruht auf der Idee, sich nicht nur auf die direkten Kunden und Lieferanten eines Unternehmens, sondern zusätzlich auch die Lieferanten seiner Lieferanten sowie die Kunden seiner Kunden bis hin zum Endkunden zu berücksichtigen 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 umfassenden 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).



AACHENER MARKTSPIEGEL BUSINESS SOFTWARE

Anhang A: Übersichtstabellen

1. Allgemeine Angaben zum Unternehmen	57
2. Allgemeine Angaben zur Software.....	61
3. Zielgruppen & Projektcharakteristik	69
3.1. Branchenfokussierung, Branchennennung (1)	69
3.2. Branchennennung (2).....	78
3.3. Größenklassen, Fertigungsarten und -typen, Handelsstufen	86
4. Software-Module.....	94
5. Systemtechnik	102
5.1. Clients, Apps für mobile Geräte, Serverdatenbanken, Kommunikationsstandards.....	102
5.2. Sprachen	110
5.3. Standardisierte Schnittstellen zu ERP-Systemen.....	117
6. Produktbezogene Dienstleistung - Dienstleistungen zur Systemeinführung, Unterstützung im Produktivbetrieb.....	124

Anmerkung:

In den Übersichten sind auch Anbieter berücksichtigt, die im Schwerpunkt die unternehmensbezogene Feinplanungs- und -steuerungsfunktionen in Produktion und Beschaffung (auch APS-Werkzeuge) bereitstellen.

Anhang A: Übersichtstabellen
1. Allgemeine Angaben zum Unternehmen

Lösung*	Gründungsjahr	Anzahl Mitarbeiter				Standorte								
		Deutschland	Österreich	Schweiz / Liechtenstein	Weltweit (gesamt)	Deutschland	Österreich	Schweiz	Restliches Europa	Asien	Nord- und Mittelamerika	Südamerika	Afrika	Australien
2bits, Procurement Suite	2001	17												
2bits, Supplier Collaboration Suite	2001	17				●								
4flow, 4flow vista	2000				900	●	●		●	●	●			
Accenture, D.for.S	2001	15000	2000	1000	738000	●	●	●	●	●	●	●	●	●
activeIT Software & Consulting, FIPS	2004		21				●							
AIMTEC, Aimtec Integration Platform	1996					●	●	●	●					
AIMTEC, Asprova APS	1996					●	●	●	●					
AIS alfaplan, AIS alfaplan Streckenoptimierung & Analyse	1997	60				●								
AIS alfaplan, AIS alfaplan Telematik	1997	60				●								
AIS alfaplan, AIS alfaplan Tourenplanung & -optimierung	1997	60				●								
Alkyone Consulting, Simple Planning	2007	22	1	1	25	●	●	●	●					
All for One Group, SAP Integrated Business Planning (IBP)	1959	1771	147	62	2758	●	●	●	●	●	●	●	●	●
All for One Group, SCM erweiterte Planung	1959	1771	147	62	2758	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Anton, EVA	1987	22				●								
AREALCONTROL, ArealPilot 360° PowerTMS	2004	10	1	3	25	●	●	●	●					
Arvato Systems, platbricks	1978				3400	●		●	●	●	●			
Asprova, Asprova APS	1994	19			85	●		●	●	●	●	●		
Asprova, Asprova SCP	1994	19			85	●		●	●	●	●	●		
Atos Information Technology, Opcenter	2011	12000	1588	471	100000	●	●		●	●	●	●	●	
Axians ICT Austria, Lbase	1994	22	393		427	●	●	●	●	●	●	●	●	
becos, becosEPS	1987	17			17	●								
Beeline, Vendor Management System	1999				600				●					
Berghof Group, Berghof Adaptive Tools	1992	24	3		35	●	●		●		●			
bisonaire, DELMIA Quintiq	2019	35			35	●	●	●	●		●		●	
BluJay Solutions, Transportation Management	1972				1100	●		●	●	●	●			●
BNS, BNS OnRoad	1994	38			44	●			●					
BNS, xStorage	1994	38			44	●			●					
bpi solutions, Supplier Management System	1982	50				●								
BRABENDER Solutions, Brabender - logistic suite	2005	12	2	22	73	●	●	●	●	●				
BRABENDER Solutions, Brabender - logistic suite WMS	2005	12	2	22	73	●	●	●	●	●				
CADIS, cadis	2022	44			48	●								
Camelot ITLab, SAP Integrated Business Planning (IBP)	1996	240		30	1450	●		●	●	●	●	●		
CAPcargo, CAP.Transport	2010			13		●	●	●	●					●
Cargonexx, Cargonexx	2016	18	1	1					●					
catkin, cTRANS	2013	20				●								
C-Informationssysteme, C-Logistic	1990	29				●								
ClassiX, Hestia - WMS	1994	15		1		●		●						
CNT Management Consulting, SAP Ariba	1999	80	280	10	400	●	●	●	●		●			
Coglas, COGLAS WEB WMS	1987	31				●								
commsult, Ontego SAP Mobility	2000	45		4	70	●		●		●				

*Namen teilweise gekürzt

5.1.1



AACHENER
MARKTSPIEGEL
BUSINESS SOFTWARE

Anhang B: Anbieter & Produkte

2bits GmbH

Ansbachstraße 32a
D-74889 Sinsheim
Tel: +49 7261 68190-0
Fax: +49 7261 68190-50
Email: info@2bits.de
Homepage: www.2bits.de

- **Procurement Suite**
- **Supplier Collaboration Suite**

4flow AG

Hallerstraße 1
D-10587 Berlin
Tel: 030/39740-0
Fax: 030/39740-100
Homepage: www.4flow.de

- **4flow vista**

A

Accenture GmbH

Schürerstraße 5a
D-97080 Würzburg
Tel: +49 (0) 931 46086 2400
Fax: +49 (0) 931 46086 2409
Email: produktion@salt-solutions.de
Homepage: www.accenture.com

- **D.for.S der SALT Solutions**

activeIT Software & Consulting GmbH

Premstätter Straße 165
A-8054 Seiersberg-Pirka
Tel: +43 316 2312 01
Email: office@active-it.at
Homepage: www.active-it.at

- **FIPS**

AIMTEC a. s.

U Prazdroje 2807/8
CZ-301 00 Plzen
Tel: +420 377 221 215
Email: aimtec@aimtecglobal.com
Homepage: www.aimtecglobal.com



- **Aimtec Integration Platform**
- **Asprova APS**

AIS alfaplan GmbH

Söfinger Strasse 100
D-89077 Ulm
Tel: +49 731-934096-0
Email: kontakt@ais-alfaplan.de
Homepage: www.ais-alfaplan.de

- **AIS alfaplan Streckenoptimierung & Analyse**
- **AIS alfaplan Telematik**
- **AIS alfaplan Tourenplanung & -optimierung**

Alkyone Consulting GmbH & Co. KG

Rottweiler Str. 5
D-78667 Villingendorf
Tel: 0741 209692 40
Fax: 0741 209692 49
Email: info@alkyone-consulting.com
Homepage: https://toc-power.com/

- **Simple Planning**

All for One Group SE

Rita-Maiburg-Straße 40
D-70794 Filderstadt-Bernhausen
Tel: +49 (0)711 788 07-0
Fax: +49 (0)711 788 07-699
Email: info@all-for-one.com
Homepage: https://www.all-for-one.com



- **SAP Integrated Business Planning (IBP)**
- **SCM erweiterte Planung**

Anton GmbH

Marie-Curie-Str. 3
D-37079 Göttingen
Tel: 0551/506630
Fax: 0551/5066333
Email: info@anton.biz
Homepage: www.anton.biz

- **EVA**