

ERP Market Analysis

Bachelorarbeit

zur Erlangung des Grades eines Bachelor of Science
im Studiengang Informationsmanagement

Vorgelegt von:

Daniel Riesterer

Immatrikulationsnummer: 209210495

E-Mail: driesterer@uni-koblenz.de

Abgabedatum: 10.07.2013

Universität Koblenz-Landau

Fachbereich 4: Informatik

Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik

Betreuer:

Prof. Dr. Petra Schubert

Tim F. Küttner

Koblenz im Juli 2013

Daniel Riesterer

Erklärung

Ich versichere,
dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen
Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Mit der Einstellung dieser Arbeit in die Bibliothek bin ich einverstanden. Der Veröffentlichung
dieser Arbeit im Internet stimme ich zu.

Koblenz, den

Unterschrift.....

Abstract

Der aktuelle ERP Markt wird dominiert von den fünf größten Anbietern SAP, Oracle, Microsoft, Infor und Sage. Da der Markt und die angebotenen Lösungen vielfältig sind, bedarf es einer fundierten Analyse der Systeme. Die Arbeit beleuchtet dabei anhand ausgesuchter Literatur und Kennzahlen der verschiedenen Unternehmen die theoretische Seite der angebotenen Lösungen der fünf großen ERP Anbieter. Daneben wird die Nutzung der Systeme in der Praxis anhand der Befragung von sechs Anwendern analysiert und die Systeme miteinander verglichen.

Ziel der Arbeit ist es, dass die Forschungsfragen beantwortet werden und dass es bezogen auf die Systeme dem Leser der Arbeit ersichtlich wird, welches ERP System für welche Unternehmensbranche und Unternehmensgröße am besten geeignet ist.

Des Weiteren gibt die Arbeit Aufschluss darüber, welche Trends für ERP Systeme für die Zukunft zu erwarten sind und welche Herausforderungen sich dadurch für die Unternehmen stellen.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Forschungsvorgehen der Arbeit	2
Abbildung 2.1: MRP System	5
Abbildung 2.2: Produktionsplanung MRP II	6
Abbildung 2.3: Evolution ERP	8
Abbildung 2.4: Supply Chain	9
Abbildung 2.5: Quality Model	11
Abbildung 3.1: Architektur ERP System	16
Abbildung 3.2: Faktoren der Implementierung.....	18
Abbildung 4.1: Einnahmen ERP Systeme	22
Abbildung 4.2: Anbieterstruktur ERP Markt	23
Abbildung 4.3: Mitarbeiteranzahl SAP	25
Abbildung 4.4: Umsatzentwicklung SAP	26
Abbildung 4.5: Umsatzentwicklung Software nach Regionen.....	27
Abbildung 4.6: Umsatz Software 2011	28
Abbildung 4.7: SAP R/3	28
Abbildung 4.8: Kundenzufriedenheit SAP	31
Abbildung 4.9: Brancheneignung SAP Software	32
Abbildung 4.10: Mitarbeiteranzahl Microsoft.....	33
Abbildung 4.11: Umsatzentwicklung Microsoft	34
Abbildung 4.12: Microsoft Dynamics AX Module	35
Abbildung 4.13: Microsoft Dynamics NAV Module	36
Abbildung 4.14: Microsoft Dynamics AX Benutzerlizenz	37
Abbildung 4.15: Roadmap Microsoft Dynamics NAV.....	38
Abbildung 4.16: Umsatz Regionen Infor	40
Abbildung 4.17: Infor ERP In Module	41
Abbildung 4.18: Umsatz Oracle.....	44
Abbildung 4.19: Gesamteinnahmen Oracle (Geschäft)	45

Abbildung 4.20: Gesamteinnahmen Oracle (Region)	46
Abbildung 4.21: Oracle E-Business Suite Module	47
Abbildung 4.22: Oracle Zufriedenheit Support	49
Abbildung 4.23: Mitarbeiteranzahl Sage Group.....	50
Abbildung 4.24: Umsatzentwicklung Sage	51
Abbildung 4.25: Sage Umsatz nach Regionen.....	51
Abbildung 4.26: Sage ERP X3 Module	53
Abbildung 5.1: Unternehmensgröße - ERP System	63
Abbildung 5.2: Vorteile und Nachteile SAP	65
Abbildung 5.3: Vorteile und Nachteile Oracle.....	66
Abbildung 5.4: Vorteile und Nachteile MS Dynamics	67
Abbildung 5.5: Modulverteilung Unternehmen	67
Abbildung 5.6: Interner-/Externer Support.....	68
Abbildung 5.7: Trends der ERP Systeme.....	69

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: SAP ERP Business One Lizenzmodell.....	29
Tabelle 2: Vergleich der ERP Lösungen der fünf Anbieter.....	59
Tabelle 3: Auswertungen Forschungsfragen.....	72

Abkürzungsverzeichnis

B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
CIA	Central Intelligence Agency
CRM	Customer Relationship Management
CPM	Corporate Performance Management
DOS	Disk Operating System
ELM	Employee Lifecycle Management
ERP	Enterprise Resource Planning
FOSS	Free and Open-Source Software
IC	Inventory Control Packages
LAN	Local Area Network
MRP	Material Requirements Planning
MRP II	Manufacturing Resource Planning
OS	Operating System
PLM	Product Lifecycle Management
RDBMS	Relationales Datenbankmanagementsystem
SAP HANA	High Performance Analytic Appliance
SCM	Supply Chain Management
SRM	Supplier Relationship Management
WAN	Wide Area Network

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	1
1.1	Motivation und Ziel der Bachelorarbeit.....	1
1.2	Forschungsvorgehen der Bachelorarbeit.....	2
1.3	Methoden zur Beantwortung der Forschungsfragen	3
1.4	Aufbau und Konzeption der Bachelorarbeit	4
2	Allgemeine Grundlagen zu Enterprise Resource Planning Systems	5
2.1	Definition eines ERP Systems	5
2.2	Definition von ERP 2.0	7
2.3	Marktbegriff	8
2.4	Wertschöpfungskette.....	9
2.5	Supply Chain Management	10
2.6	Ziel und Bedeutung eines ERP Systems für das Unternehmen	10
2.7	Qualitätsmodell eines ERP-Systems	11
2.8	Lebenszyklus von ERP-Systemen.....	12
3	Technische Grundlagen zu Enterprise Resource Planning Systems.....	13
3.1	Module eines ERP Systems	13
3.2	Funktionen und Funktionsbereiche eines ERP Systems.....	14
3.3	Architektur eines ERP Systems	15
3.4	Integration eines ERP Systems in die Unternehmensstruktur	17
3.5	Nicht-Integration eines ERP Systems	19
3.6	Aspekte bei der Integration eines ERP Systems.....	20
4	Markt der ERP-Systeme	22
4.1	Wachstum des ERP Marktes.....	22
4.2	Anbieterstruktur des ERP-Marktes	23
4.3	SAP	24
4.3.1	Unternehmensprofil.....	24

4.3.2	Marktposition.....	26
4.3.3	ERP Software.....	28
4.3.4	Lizenzmodell	29
4.3.5	Strategie.....	29
4.3.6	Kundenentwicklung	30
4.4	Microsoft.....	32
4.4.1	Unternehmensprofil	32
4.4.2	Marktposition.....	34
4.4.3	ERP Software.....	35
4.4.4	Lizenzmodell	36
4.4.5	Strategie.....	38
4.4.6	Kundenentwicklung	39
4.5	Infor.....	40
4.5.1	Unternehmensprofil	40
4.5.2	Marktposition.....	40
4.5.3	ERP Software.....	41
4.5.4	Lizenzmodell	42
4.5.5	Strategie.....	42
4.5.6	Kundenentwicklung	43
4.6	Oracle.....	43
4.6.1	Unternehmensprofil	43
4.6.2	Marktposition.....	44
4.6.3	ERP Software.....	46
4.6.4	Lizenzmodell	47
4.6.5	Strategie.....	48
4.6.6	Kundenentwicklung	48
4.7	Sage.....	49
4.7.1	Unternehmensprofil	49

4.7.2	Marktposition.....	50
4.7.3	ERP Software	52
4.7.4	Lizenzmodell	53
4.7.5	Strategie	54
4.7.6	Kundenentwicklung.....	54
4.8	Selektionsmethoden zur Auswahl des ERP Systems	55
4.9	Schrittemodell zur Auswahl des ERP Systems	56
4.10	Anbietermodelle	56
4.10.1	Eigene ERP Software	56
4.10.2	Freie ERP-Software	57
4.11	Cloud-Computing	58
4.12	Vergleich der Anbieter	59
5	Analyse dreier ERP Systeme im Einsatz	60
5.1	Aufbau und Durchführung der Interviews.....	60
5.2	Auswertung der Interviews	62
5.3	Ergebnisse der Interviews	62
5.3.1	Themenbereich Unternehmen.....	62
5.3.2	Themenbereich ERP System	64
5.3.3	Themenbereich Trends der ERP Systeme	69
6	Schlussbetrachtung	70
6.1	Fazit	70
6.2	Beurteilung des Forschungsvorgehens und Beantwortung der Forschungsfragen	71
6.3	Ausblick.....	73
	Literaturverzeichnis	74
	Anhang 1: Interviewleitfaden.....	84
	Anhang 2: Informationen zu den Interviews	86
	Anhang 3: Beispiel Verschriftlichung.....	87
	Anhang 4: Code-Tabelle der Auswertungen	94

1 Einführung

Das erste Kapitel führt in das Thema „ERP Market Analysis“ ein. Dabei wird Bezug auf die Ausgangsliteratur genommen und die zu beantwortenden Forschungsfragen formuliert. Ebenfalls wird das Forschungsvorgehen anhand von eingesetzten Methoden und Techniken und der Aufbau der gesamten Bachelorarbeit vorgestellt.

1.1 Motivation und Ziel der Bachelorarbeit

Die Organisation und Integration von Geschäftsprozessen und Geschäftsabläufen innerhalb eines Unternehmens mit Hilfe von ERP Systemen ist ein wichtiger Bestandteil, um ein Unternehmen profitabel zu führen. Entscheidend hierfür ist die richtige Wahl des ERP Systems und die Einbindung in die Unternehmensstruktur. [Chen, 2001]

Dabei ist es von zentraler Bedeutung, den ERP Markt weltweit und innerhalb von Deutschland zu analysieren und die verschiedenen Anbieter von ERP Systemen auf unterschiedliche Vertriebsmodelle, unterschiedliche Funktionsbereiche bzw. Aufgaben der Software und auf unterschiedliche Betriebsmodelle zu beleuchten. [Jacobson et al., 2011] Ebenso werden die führenden Anbieter miteinander verglichen, indem die jeweilige Marktposition, die Strategie und der Kundenanteil untersucht werden.

Die Bachelorarbeit bietet eine umfangreiche Untersuchung des ERP Marktes und es werden verschiedene auf dem Markt angebotene ERP Lösungen von fünf unterschiedlichen Anbietern aus Anwendersicht untersucht und verglichen. [Bjørn-Andersen et al., 2012]

Es wurden vier Forschungsfragen formuliert, die die Ziele der Arbeit erläutern:

- 1) Wie unterscheiden sich die fünf größten ERP Anbieter in Deutschland in Größe, Marktanteil, Marktposition und Funktionsumfang der angebotenen ERP Software und in ihrem Vertriebsmodell?
- 2) Welche Funktionsbereiche bieten die verschiedenen Anbietermodelle der ERP Software?
- 3) Welche Vor- und Nachteile gibt es bei den Systemen SAP, Microsoft Dynamics und Oracle?
- 4) Welche Herausforderungen stellen sich für die Unternehmen in der Zukunft hinsichtlich der Weiterentwicklung der ERP Systeme?

1.2 Forschungsvorgehen der Bachelorarbeit

Das Forschungsvorgehen stützt sich auf die Untersuchung empirischer Forschungsmethoden von Peter Atteslander. Dabei beginnt die Forschung damit, dass zuerst der Gegenstand der Forschung benannt wird. In vorliegender Arbeit ist das die Analyse des ERP Marktes. Um den Gegenstand auch empirisch zu erforschen und Ergebnisse erhalten zu können, werden Hypothesen aufgestellt, die dann mit geeigneten Methoden überprüft werden. Diese Methoden bilden die zentrale Vorgehensweise bei einer empirischen Arbeit. Atteslander nennt hierzu fünf wichtige Schritte. Für die vorliegende Arbeit wurde das allgemeine Vorgehen ausgehend von Atteslander modifiziert und angepasst. Abbildung 1.1 zeigt die verschiedenen Schritte, die bei der Forschung angewandt wurden:

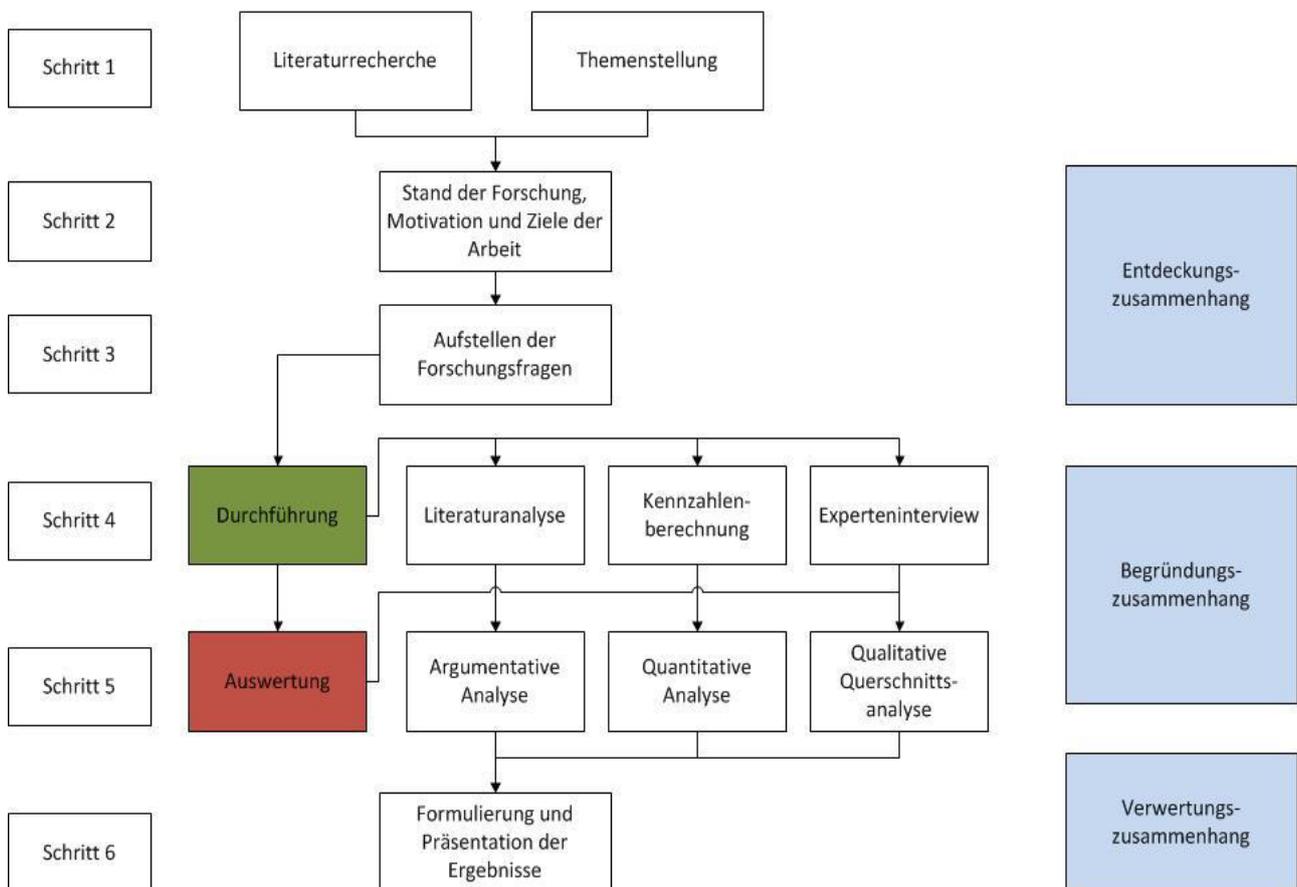


Abbildung 1.1: Forschungsvorgehen der Arbeit [in Anlehnung an Atteslander, 2008, Abbildung 2-10]

In Schritt 1 wird anhand erster Literatur das Thema benannt. Die Literaturrecherche findet dabei während der ganzen Schritte immer begleitend statt. In Schritt 2 wird der Stand der Forschung benannt, sowie die Motivation und die Ziele der Arbeit definiert. Dies führt letztendlich dazu, dass im Schritt 3 die Forschungsfragen aufgestellt werden. Schritt 2 und Schritt 3 gelten dabei als Schritte des Entdeckungszusammenhangs, die als Vorarbeit zur Durchführung der empirischen Arbeit notwendig sind.

Schritt 4 bildet die Durchführung der empirischen Arbeit ab. Dabei werden in der Literaturanalyse passende Artikel in mehreren Datenbanken mit Hilfe von bestimmten Suchwörtern durchsucht, welche das Thema eingrenzen und eine spätere Überprüfung möglich macht. Die Kennzahlenberechnung beschäftigt sich mit verschiedenen Messgrößen, die anhand von Geschäftsberichten und Jahresabschlussberichten aufgezeigt und berechnet werden. Ziel ist es dabei, dass die Zahlen miteinander verglichen und analysiert werden können. Die Experteninterviews sollen anhand von extern hinzugezogenen Personen mit Hilfe eines Interviewleitfadens durchgeführt werden. Dabei ist das Ziel anhand dieser Interviews, mögliche Trends sowie Vor-/ und Nachteile eines ERP Systems aufzuzeigen. In Schritt 5 werden die drei durchgeführten Methoden ausgewertet.

Der abschließende Schritt 6 formuliert und präsentiert die Ergebnisse und bildet den Grundstein der vorliegenden Arbeit. [Atteslander, 2008]

1.3 Methoden zur Beantwortung der Forschungsfragen

Die Forschungsmethodik geht grundsätzlich von dem Prinzip der „Triangulation“ aus. Dieses Prinzip wurde von Denzin als eine Kombination von verschiedenen Methoden in der empirischen Sozialforschung definiert, welche denselben Forschungsgegenstand untersuchen. Der Forschungsgegenstand dieser Arbeit, die „Analyse des ERP Marktes“, wird daher von mehreren Seiten beleuchtet. Vorteil dabei ist, dass die Ergebnisse einer Methode durch die anderen Methoden ebenfalls analysiert werden und grundsätzlich durch die mehrseitige Vorgehensweise aussagekräftigere Ergebnisse zustande kommen. [Jick, 1979]

Neben einer qualitativen Inhaltsanalyse der recherchierten Literatur werden zusätzlich mit Hilfe einer quantitativen Analyse Kennzahlen miteinander verglichen sowie mit einer qualitativen Querschnittanalyse in Form von Experteninterviews weitere Daten zum Vergleich erhoben. Im Folgenden werden die drei in dieser Arbeit durchgeführten Methoden genauer definiert.

Literaturanalyse:

Die Literaturanalyse ist eine klassische Inhaltsanalyse. In dieser Arbeit werden vorwiegend in englischer Sprache verfasste „Journal-Artikel“ analysiert. Dabei werden anhand vorher definierter Forschungsfragen Hypothesen aufgestellt und mit Hilfe dieser Artikel überprüft. Das Ziel ist die Beantwortung der Forschungsfragen.

Kennzahlenberechnung:

Die Kennzahlenberechnung unterstützt die Literaturanalyse, indem sie Hypothesen mit Hilfe von Kennzahlen und Berechnungen erklärt und darstellt.

Experteninterviews:

Die Experten wurden anhand eines teilstrukturierten Interviewleitfadens befragt. Dabei lag das Augenmerk darauf, dass anhand der Antworten der Experten die Fragen angepasst werden konnten und so der Gesprächsablauf je nach Interviewteilnehmer variierte. Der Vorteil lag darin, dass möglichst viele unterschiedliche Antworten aufgezeigt werden konnten und der Erfahrungsbereich zum jeweiligen Themenaspekt ausgeweitet wurde. Die Antworten der Interviews wurden per Smartphone tontechnisch aufgenommen und sinngemäß abgetippt, sodass dann die gegebenen Antworten auf Gemeinsamkeiten untersucht werden konnten. [Atteslander, 2010]

1.4 Aufbau und Konzeption der Bachelorarbeit

Die vorliegende Arbeit ist in sechs Kapitel eingeteilt. Dabei dient das erste Kapitel dazu, dass das Thema vorgestellt wird und die Methodik der empirischen Forschung erläutert wird. Kapitel 2 führt alle wichtigen zum Verständnis dieser Arbeit notwendigen Begriffe ein, wobei sich das Kapitel auf die grundsätzlichen Aspekte begrenzt. In Kapitel 3 werden dann, bezogen auf das ERP System, die technischen Aspekte beleuchtet. Dieses Kapitel dient ebenfalls noch als Grundlagenkapitel, bildet aber mit dem gezielten Fokus auf das ERP System einen Übergang zum Hauptteil. Dieser Hauptteil beginnt mit der Analyse des ERP Marktes in Kapitel 4. Dabei ist Kapitel 4 eine rein theoretische Analyse, die anhand verschiedener Kennzahlen und Informationen zu den Systemen durchgeführt wurde. Kapitel 5 bildet den empirischen praktischen Ergebnisteil, wo anhand von Aussagen in Interviews mit Anwendern der Systeme die Ergebnisse zu den theoretischen und quantitativen Ergebnissen in Kapitel 4 in Verbindung gebracht werden. Ebenfalls werden in Kapitel 5 anhand der Auswertungen der Interviews die Trends der ERP Systeme erläutert. Das abschließende Kapitel 6 fasst alle gewonnenen Ergebnisse zusammen und gibt einen Ausblick auf zukünftige Forschungsschwerpunkte bezogen auf die ERP Systeme. Daneben wird auch ein persönliches Fazit zur Thematik und zu den gewonnenen Erfahrungen und Ergebnissen gegeben.

2 Allgemeine Grundlagen zu Enterprise Resource Planning Systems

In diesem Kapitel werden grundsätzliche, die zum Verstehen der vorliegenden Arbeit benötigten, Grundlagen gelegt. Dabei wird als Erstes das ERP System definiert und die Entwicklung über die vergangenen Jahrzehnte aufgezeigt. Im weiteren Teil werden dann die grundlegenden Aspekte des Marktes sowie der Aspekt der Wertschöpfungskette innerhalb eines Unternehmens erklärt. Schließlich wird noch auf das Qualitätsmodell und den Lebenszyklus eines ERP Systems eingegangen.

2.1 Definition eines ERP Systems

Der Begriff des Enterprise Resource Planning wurde von Unternehmern über die letzten vier Jahrzehnte mit den aufkommenden neuartigen technologischen Möglichkeiten entwickelt. In den 60er-Jahren integrierten die Unternehmen auf Basis der damaligen Technik computerbasierte, so genannte „Inventory Control Packages“ (IC). [Rashid, et al., 2002] Aufbauend auf diesen IC's, gestaltete Orlicky in den 70er Jahren den Begriff des „Material Requirements Planning“ (MRP). Das waren Systeme, die es ermöglichten, aufgrund von speziellen Verfahren und Entscheidungen, vorher definierte Produktionspläne mit Hilfe von Inventarlisten ablaufbasiert umzusetzen. [Chung und Snyder, 2000] Abbildung 2.1 zeigt beispielhaft, welche Inputfaktoren und Outputfaktoren bei einem MRP System beteiligt waren:

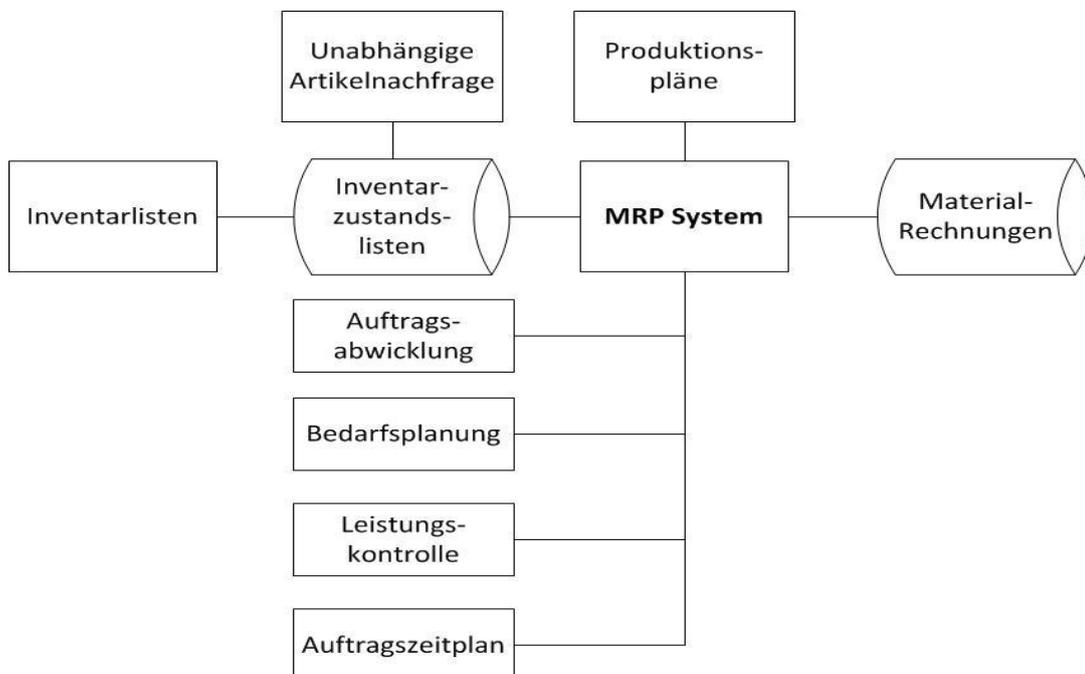


Abbildung 2.1: MRP System [in Anlehnung an Chung und Snyder, 2000, Figure 2]

Im Laufe der folgenden Jahre entwickelte sich das MRP System rapide weiter, indem immer neue Prozesse und Funktionen integriert wurden. In den 80er-Jahren wurde aus dem MRP als reines Produktionsplanungs- und Kontrollsystem ein System, welches unternehmensübergreifend virtuell das ganze Material und Sortiment eines Unternehmens planen und kontrollieren konnte. Diese Entwicklung führte dazu, dass Wight im Jahre 1984 den neuen Begriff des „Manufacturing Resource Planning“ (MRP II) einführte. [Chen, 2001] Im Vergleich zu den MRP Systemen boten die MRP II Systeme neue Funktionen wie Vertriebsplanung, Kapazitätsmanagement und Ablaufplanung. [Klaus et al., 2000] Die Abbildung 2.2 zeigt einen typischen Produktionsplanungsprozess in einem MRP II System:

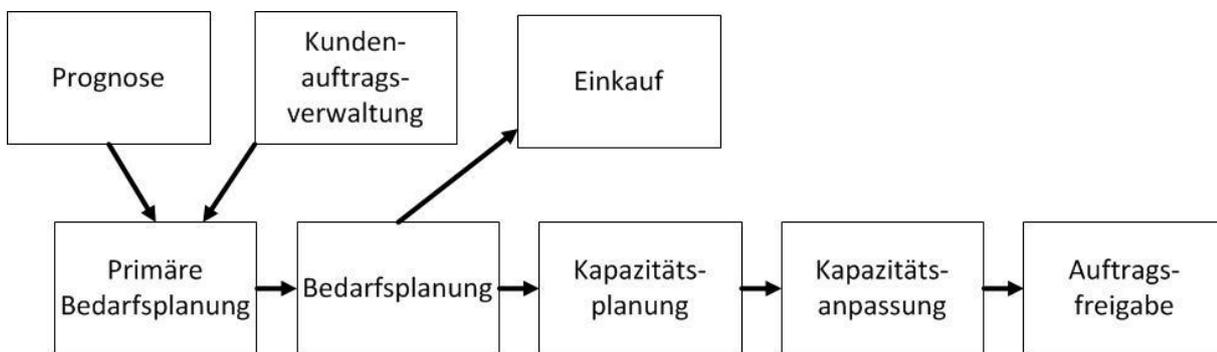


Abbildung 2.2: Produktionsplanung MRP II [in Anlehnung an Klaus et al., 2000, Figure 1]

Anfang der 90er Jahre wurde die Architektur des MRP II Systems weiter ausgebaut und dabei wurde der Begriff des „Enterprise Resource Planning Systems“ (ERP System) von der Gartner Group aus Stamford in den USA geprägt. Der Unterschied zum MRP II System lag darin, dass das ERP System nicht nur für die Planung der internen Unternehmensressourcen zuständig war, sondern auch die Beziehungen zu Lieferanten darstellte, immer bezogen auf eine dynamische Nachfrage der Kunden. Außerdem wurde, neben dem Herstellungsprozess der Produkte, nun auch das Unternehmen im Ganzen im ERP System dargestellt und Bereiche wie Buchhaltung und Controlling integriert. [Chen, 2001]. Das ERP System ermöglichte es, unternehmensübergreifend alle Informationen und Daten logisch darzustellen, von der Bestellerfassung zur Rechnungsstellung und von der Beschaffung zur Lagerhaltung [Palaniswamy und Frank, 2000]

Thomas H. Davenport definierte ein ERP System wie folgt:

„ERP (enterprise resource planning systems) comprises of a commercial software package that promises the seamless integration of all the information flowing through the company—financial, accounting, human resources, supply chain and customer information.“ [Rashid et al., 2002]

An Bedeutung haben die ERP Systeme 1994 erfahren, als der deutsche Softwarehersteller SAP mit dem SAP R/3 ein ERP System auf den Markt brachte, welches erstmals auf eine Client-Server Architektur aufbaute und nicht nur von Großrechnern betrieben werden konnte. [Muscatello et al., 2003] Bis zur Jahrtausendwende wurden die ERP Systeme optimiert und weiterentwickelt, bis mit dem ERP 2.0 ein weiterer Entwicklungsschritt erreicht war.

2.2 Definition von ERP 2.0

Die heute in den Unternehmen integrierten ERP Systeme sind hauptsächlich ERP 2.0 Systeme. Der Begriff des „ERP II“ wurde von der Gartner Group im Jahre 2000 geprägt und beschreibt ein System, welches in das Unternehmen eingebettet ist, um das Unternehmen optimal auf die Wertschöpfungskette und somit den Produktionsprozess abzustimmen. Dabei hat nicht nur die Business-to-Business-Beziehung (B2B) und die Business-to-Consumer-Beziehung (B2C) eine entscheidende Rolle, sondern auch das so genannte „C-Commerce“, in dem es darum geht, dass über das integrierte ERP System ein fundierter Austausch zwischen dem Unternehmen, Lieferanten und Geschäftspartnern stattfindet. Der Hauptunterschied zwischen ERP und ERP II liegt darin, dass das ERP System nun nicht mehr als ein reines monolithisches, nach außen hin geschlossenes System, gesehen wird, sondern als schnittstellenbasiertes, mit externer Software verbundenes, System, welches webbasiert ausgerichtet ist. [Bond et al, 2000] Charles Møller nennt in seinem Artikel anlehnend an die Studie der Gartner Group sechs Elemente, welche ERP II Systeme beinhalten und welche das Unternehmen, Anwendungen und die technologische Ausrichtung innerhalb des Unternehmens beeinflussen:

- 1) „Die Rolle von ERP II;
- 2) Sein Geschäftsbereich;
- 3) die angesprochenen Funktionen innerhalb dieses Geschäftsbereiches;
- 4) die Art der Prozesse, die durch diese Funktionen erforderlich werden;
- 5) die Systemarchitekturen, die diese Prozesse unterstützen können und;
- 6) die Art, wie diese Daten innerhalb dieser Architekturen gehandhabt werden.“ [Møller, 2005]

Der Vorteil von ERP II liegt darin, dass die Anbieter die Möglichkeit haben, ihre Systeme mit neuer Technologie und Funktionen zu erweitern. Die folgende Abbildung 2.3 zeigt nochmal die verschiedenen Etappen in der Evolution der Enterprise Resource Planning Systems:



Abbildung 2.3: Evolution ERP [in Anlehnung an Rashid et al., 2002, Figure 2]

2.3 Marktbegriff

Die Definition des Marktbegriffes leitet sich ab aus der Mikroökonomie. Dabei beschreibt diese den Markt als einen Ort, wo Angebot und Nachfrage aufeinander treffen und wo sich durch eine Tauschbeziehung von Anbieter und Nachfrager ein Preis bildet. [Mecke und Piekenbrock, 2012] Dennis W. Carlton beschreibt in seinem Artikel „Market Definition: Use and Abuse“ zwei gebräuchliche Definitionen eines Marktes. Auf der einen Seite geht es darum, aus dem Nachfrageverhalten der Kunden die Produkte und Marktplätze abzuleiten, auf denen die Produkte verkauft werden und diese dann je Marktteilnehmer separat zu betrachten. Auf der anderen Seite kann der Markt auch als Ort gesehen werden, zu dem alle Produkte und Marktplätze zugeordnet werden können, die den Preis der Produkte beschränken. Dabei wird der Markt sowohl von der Angebotsseite, als auch von der Nachfrageseite beleuchtet. [Carlton, 2007] Ein Markt lässt sich in zwei unterschiedliche Segmente einordnen. Zum einen in das Segment, wo heterogene Kunden in homogene Gruppen eingeteilt werden und dem Segment zugewiesen werden und in das Kundensegment, welches die Beziehungen zwischen den unterschiedlichen Produkten darstellt. [Hruschka, 1986]

2.4 Wertschöpfungskette

Die Wertschöpfungskette (Supply Chain) in einem Unternehmen beschreibt den Herstellungsprozess eines Produktes von den Rohmaterialien bis zum letztendlich fertigen Produkt. Dabei werden verschiedene Wertschöpfungsstufen durchlaufen. Abbildung 2.4 zeigt die wichtigen Stufen in einem Fertigungsprozess:

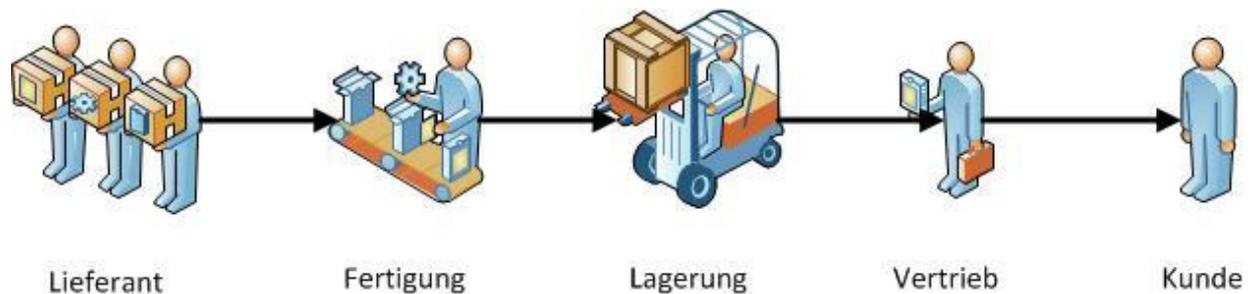


Abbildung 2.4: Supply Chain [in Anlehnung an Beamon, 1998, Figure 1]

Zuerst werden beim Lieferanten die benötigten Rohmaterialien bestellt, die dann im Fertigungsprozess zu einem Produkt verarbeitet werden. Die erstellten Produkte werden schließlich in einem Lagerhaus aufbewahrt. Diese drei Prozesse gehören zum Bereich der Produktions- und Logistikplanung. Beim anschließenden Vertriebsprozess werden die Produkte letztendlich zum Kunden gebracht. [Beamon, 1998]

Während des ganzen Wertschöpfungsprozesses sind drei Ströme innerhalb der Akteure beteiligt. Der Geldstrom beschreibt die anfallenden Zahlungen, die auf der einen Seite zwischen Unternehmen und Lieferanten und auf der anderen Seite zwischen dem Kunden und dem Unternehmen bestehen. Der Informationsstrom stellt den Informationsaustausch und die Informationsweitergabe im Wertschöpfungsprozess zwischen den Wertschöpfungsstufen dar und hilft bei der Koordination der Prozesse. Der Materialstrom bildet das Produkt über die verschiedenen Wertschöpfungsstufen ab. [Akkermans et al., 2003]

Die Wertschöpfungskette hat zwei grundlegende Aufgaben. Auf der einen Seite hat sie eine Lager- und Transportfunktion der Materialien, von den Rohmaterialien bis hin zum fertigen Produkt. Dies beschreibt die physische Aufgabe der Wertschöpfungskette. Auf der anderen Seite hat sie auch die Aufgabe, Angebot und Nachfrage zu sättigen und die dazu notwendige Koordination der Produktfertigung und Auslieferung zu gewährleisten. [Fisher, 1997]

2.5 Supply Chain Management

Die komplette Planung und Steuerung des Wertschöpfungsprozesses wird unter dem Begriff des „Supply Chain Managements“ (SCM) zusammengefasst. Dabei bildet das SCM einen wichtigen Bestandteil eines ERP Systems. Mentzer et al. verweisen in ihrem Artikel „Defining Supply Chain Management“ auf eine Definition von Cooper et al., die das SCM kurz und prägnant erläutert [Mentzer et al., 2001]:

„Supply Chain Management is the integration of business processes from end user through original suppliers that provides products, services and information that add value for customers.“ [Cooper et al., 1997]

Der Vorteil eines SCM ist vor allem der, dass ein größerer Informationsaustausch zwischen dem Unternehmen und Lieferanten bzw. den Kunden koordiniert werden kann. Ebenfalls bildet der Wertschöpfungsprozess einen horizontalen Geschäftsprozess ab und keinen wie bisher üblichen vertikalen Geschäftsprozess, welcher nur auf einzelne Abteilungen bezogen war. Weiter positiv hervorzuheben ist, dass das Unternehmen eine größere Flexibilität in der Produkterstellung hat. [Lummus und Vokurka, 1999]

2.6 Ziel und Bedeutung eines ERP Systems für das Unternehmen

Für ein Unternehmen bedeutet ein ERP System eine effizientere Kommunikation mit anderen Unternehmen und eine bessere Möglichkeit, auf Basis des ERP Systems andere Systeme weiter zu entwickeln. Außerdem bietet ein ERP System die Möglichkeit, den anfallenden Schriftverkehr wie Lieferantenverträge, Auftragsbestätigungen, Rechnungen usw. zu erstellen, zu verwalten und an die entsprechenden Akteure und Abteilungen weiterzuleiten, was somit eine deutlich schnellere Verarbeitung zur Folge hat. [Bendoly und Kaefler, 2002] Rückführend auf die späten 90er Jahre war es das Ziel eines ERP Systems, die alten Systeme zu ersetzen und das Unternehmen auf den aktuellen technologischen Stand zu bringen. [Robey et al., 2002] Ebenfalls benötigten viele Unternehmen neue leistungsstärkere Systeme, weil die Auslastung der alten Systeme erreicht war. Neben den technischen Kriterien gab es aber durchaus auch wirtschaftliche Gründe, ein ERP System zu integrieren. So boten die alten Systeme oft keine Möglichkeit zu überprüfen, wann das Produkt fertig gestellt war und ob bestimmte Ressourcen überhaupt noch im Lager verfügbar waren [Markus und Tanis, 2000]. In anderen Worten, ein ERP System hatte den großen Vorteil, dass Daten im Unternehmen sichtbar gemacht wurden und alle Abteilungen im Unternehmen auf die gleichen Daten zugreifen konnten. [Ross, 1999]

2.7 Qualitätsmodell eines ERP-Systems

Die Auswahl des richtigen ERP Systems ist ein entscheidender Faktor für ein Unternehmen. Um zu überprüfen, ob ein ERP System für das eigene Unternehmen geeignet ist, helfen den Unternehmen so genannte Qualitätsmodelle. Diese Modelle beschreiben wesentliche Aspekte und Charakteristiken, die ein ERP System auf jedem Fall beinhalten sollte. Anhand dieser Aspekte lassen sich somit ERP Systeme bewerten und die richtige Auswahl kann getroffen werden. Ein Qualitätsmodell setzt verschiedene Funktionsanforderungen für ein ERP System voraus. Pere Botella et al. beschreiben in ihrem Artikel "Towards a quality model for the Selection of ERP Systems" ein Qualitätsmodell detailliert. Die folgende Abbildung 2.5 zeigt ein solches Modell in tabellarischer Form und lässt auch die verschiedenen Aspekte, die ein solches Modell beinhalten sollte, ersichtlich machen: [Botella et al., 2003]

Functionality	
suitability	presence and appropriateness of a set of functions for specified tasks
accuracy	Provision of right or agreed results or effects
interoperability	capability of the software product to interact with specified systems
security	prevention to (accidental or deliberate) unauthorized access to data
functionality compliance	adherence to application of functionality related standards or conventions
Reliability	
maturity	capacity to avoid failure as a result of faults in the software
fault tolerance	ability to maintain a specified level of performance in case of faults
recoverability	capability of reestablish level of performance after faults
reliability compliance	adherence to application of reliability related standards or conventions
Usability	
understandability	effort for recognizing the logical concept and its applicability
learnability	effort for learning software application
operability	effort for operation and operation control
attractiveness	capability of the product to be attractive to the user
usability compliance	adherence to application of usability related standards or conventions
Efficiency	
time behavior	response and processing times; throughput rates
resource utilization	amount of resources used and the duration of such use
efficiency compliance	adherence to application of efficiency related standards or conventions
Maintainability	
analysability	identification of deficiencies, failure causes, parts to be modified, etc.
changeability	capability to enable a specified modification to be implemented
stability	capability to avoid unexpected effects from modifications
testability	capability to enable for validating the modified software
maintainability compliance	adherence to application of maintainability related standards or conventions
Portability	
adaptability	opportunity for adaptation to different environments
installability	effort needed to install the software in a specified environment
co-existence	capability to co-exist with other independent software in a common environment sharing common resources
replaceability	opportunity and effort of using software in the place of other software
portability compliance	adherence to application of portability related standards or conventions

Abbildung 2.5: Quality Model [in Anlehnung an Botella et al.,2003, Figure 2]

2.8 Lebenszyklus von ERP-Systemen

Der Lebenszyklus eines ERP Systems definiert sich durch vier Sichtweisen: Technologische Sicht, operative Sicht, wirtschaftliche Sicht und strategische Sicht. [Mendes et al., 2012]

Die technologische Sicht befasst sich mit dem eigentlichen Produkt des Unternehmens. Dabei sind die Ausrichtung des Produktes zur Geschäftsstrategie und besonders die Eigenschaften des Produktes bedeutend. Ebenfalls ist entscheidend, dass anwenderbezogen Grundkenntnisse von ERP Systemen vorhanden sind, sodass das ERP System effektiv im Unternehmen genutzt werden kann und die Ziele des Unternehmens erreicht werden können.

Die operative Sicht beleuchtet die Geschäftsprozesse und beschäftigt sich mit der eigentlichen Aufgabe eines ERP Systems, nämlich der Verwaltung der Ressourcen und der Anpassung an die vorhandenen Geschäftsmodelle. Dabei sollte das ERP System wesentlich zu Entscheidungsfindungen innerhalb des Unternehmens und effektiv zu einer Leistungssteigerung in den Prozessen beitragen.

Bei der wirtschaftlichen Sicht ist es wichtig, dass das eingesetzte ERP System zur richtigen Zeit auch die richtigen Ergebnisse liefert. Dabei sind die Kosten, die bei den Prozessen anfallen, von entscheidender Bedeutung. Das ERP System sollte ebenfalls so in das Unternehmen eingebettet werden, dass man die Vorteile auch daraus erzielen kann. [Esteves und Pastor, 1999]

Bei der strategischen Sicht geht es darum, die Kosten und den Nutzen des ERP Systems zu analysieren, sodass anhand von Zahlen ersichtlich wird, ob das ERP System einen Vorteil im Unternehmen erzielt und effektiv eingesetzt wird. [Mendes et al., 2012]

Die Sichtweisen lassen sich in vier Phasen untersuchen, welche ein ERP System in einem Lebenszyklus durchläuft. Die erste Phase ist die Einführungsphase, wo das ERP System in das Unternehmen integriert wird. Dabei hat das Unternehmen hohe Investitionskosten und das ERP System ist in diesem Anfangsstadium noch nicht sehr profitgebend, hat allerdings gute Wachstumschancen. Die zweite Phase ist die Wachstumsphase, wo das Unternehmen mit dem ERP System einen sehr hohen Profit erwirtschaftet und das Unternehmen durch das ERP System einen deutlichen Vorteil hat. Die darauf folgende Reifephase bildet das Maximum an Profitgewinn und Vorteilserzielung, allerdings gibt es keine Wachstumschancen mehr und es sollte daher nicht weiter in das System investiert werden. Die letzte Phase beschreibt den Rückgang des ERP Systems, wo kaum noch Vorteile und Profite erzielt werden können und die Wachstumschancen sehr gering sind. In dieser Phase sollte das System bald durch ein neues System ersetzt werden. [Costa und Aparício, 2006]

3 Technische Grundlagen zu Enterprise Resource Planning Systems

Das folgende Kapitel erläutert die technischen Aspekte eines ERP Systems. Dabei werden die Module, Funktionen und der Aufbau einer gebräuchlichen Architektur eines ERP Systems erläutert. Ferner wird auch noch auf die Integration in die vorhandene Unternehmensstruktur, sowie die daraus resultierenden kritischen Faktoren eingegangen.

3.1 Module eines ERP Systems

Die Module eines ERP Systems lassen sich unterscheiden in traditionelle Module, welche bereits das frühe ERP System in den 90er-Jahren integriert hatte, und Module, die mit der Erweiterung zu ERP II hinzugekommen sind. Dabei zählen die traditionellen Module auch heute noch als zentrale Elemente eines ERP Systems. Diese Elemente bestehen aus den Modulen, „Financial Management“, „Sales and Distribution“, „Logistic Management and Inventory Management“, „Production Department“ und „Human Resources Management“. Dazu kommen noch zusätzliche optionale Module, wie „Quality Department“, „Maintenance Department“ und „Project Management“, wobei die Bezeichnung der Module je nach ERP Software variieren kann. [Gupta et al., 2004; Møller, 2005]

Mit der Erweiterung zu ERP II kamen viele neue Module hinzu, die vor allem auf das Zusammenarbeiten von Unternehmen und externen Akteuren ausgelegt war. Dazu gehören die Module „Supply Chain Management“ (SCM), „Customer Relationship Management“ (CRM), „Supplier Relationship Management“ (SRM), „Product Lifecycle Management“ (PLM), „Employee Lifecycle Management“ (ELM) und „Corporate Performance Management“ (CPM). [Møller, 2005]

Eine im Jahre 2012 von Panorama Consulting Solutions durchgeführte Studie zeigt, dass das „Financial Management“ Modul mit 77 Prozent das am häufigsten integrierte Modul in den Unternehmen ist. Mit 62 Prozent folgt das „Sales and Distribution“ Modul vor den Modulen „Inventory Management“ (51 Prozent) und „Human Resources Management“ (50 Prozent). Am wenigsten integriert wird laut der Studie das Modul „Retail“, welches ein Modul ist, dass speziell auf den Einzelhandel zugeschnitten ist. [Panorama Consulting Solutions, 2012]

3.2 Funktionen und Funktionsbereiche eines ERP Systems

Die in das ERP System integrierten Module haben alle ihre eigenen Funktionen, um Geschäftsprozesse abwickeln zu können.

„Financial Management“ bildet alle Leistungen und Kosten ab, die im Geschäftsprozess anfallen. Es werden Forderungen und Verbindlichkeiten aufgelistet und es findet eine Kostenkontrolle und Rentabilitätsanalyse statt, sodass die Profitabilität des Unternehmens langfristig geplant werden kann. [Davenport, 1998]

„Sales and Distribution“ steuert die gesamte Auftragsabwicklung eines Produktes. Dabei wird das Produkt auf Verfügbarkeit überprüft, Preiskonditionen festgelegt, sowie die vorhandenen Versandmöglichkeiten definiert. Des Weiteren wird auch der Versand der Ware organisiert und die Abrechnung vorgenommen.

„Logistic Management“ mit dem integrierten Modul „Inventory Management“ beschäftigt sich mit dem Einkauf von Rohstoffen und Material und deren Lagerung. Dabei geht es darum, eine Bedarfsplanung und Bestandsführung zu pflegen und für die im Unternehmen produzierten Produkte Inventarlisten zu erstellen.

„Production Department“ verwaltet den Fertigungsprozess der einzelnen Produkte.

„Human Resources Management“ hat die Aufgabe, sich um die Personalplanung im Unternehmen zu kümmern. Dabei werden sämtliche Löhne und Gehälter der Mitarbeiter aufgelistet und anfallende Reisekosten der Mitarbeiter verrechnet.

„Quality Department“ untersucht und organisiert die Qualität der Wertschöpfungskette.

„Maintenance Department“ ist zuständig für die Instandhaltung von im Unternehmen eingesetzten Maschinen.

„Project Management“ steuert die unterschiedlichen Etappen und Phasen eines im Unternehmen durchgeführten Projektes. [Shehab et al.,2004; Gupta et al., 2004]

SCM organisiert und strukturiert die gesamte Planung und Produktion von im Unternehmen hergestellten Gütern, indem es Informationen über den Zeitpunkt der Güterherstellung, den Zeitpunkt der Lieferung und den Zeitpunkt der Beschaffung von Rohstoffen und Materialien enthält.

CRM listet alle Informationen und Beziehungen zu Kunden auf. Bestandteile sind der Kundenservice, sowie die Verwaltung der Kundendaten.

SRM organisiert die Beziehungen zu den Lieferanten des Unternehmens. Dabei werden die Daten der Lieferanten gepflegt.

PLM unterstützt das Unternehmen effektiv bei der Einführung von neuartigen Produkten, indem es den gesamten Lebenszyklus eines Produktes beleuchtet.

ELM pflegt die gesamten Mitarbeiterdaten des Unternehmens von der Einstellung der Mitarbeiter bis hin zur Entlassung bzw. zum Gang in den Ruhestand. Dabei werden ebenfalls die verschiedenen Kompetenzen eines jeden Mitarbeiter ersichtlich.

CPM ist ein übergeordnetes Modul, welches die gesamten Prozesse und Systeme im Unternehmen verwaltet und überwacht. [Møller, 2005]

3.3 Architektur eines ERP Systems

ERP Systeme können in unterschiedlicher Weise in die Architektur eines Unternehmens integriert werden. Dabei handelt es sich heutzutage meistens um eine Client-Server Architektur. Auf der einen Seite besteht die Möglichkeit, ein ERP Systeme in eine „Thin Client“ Server Architektur einzubetten. Dabei haben die Endanwender mehrere „Clients“ in Form von Desktop PCs zur Verfügung, auf denen die ERP Software installiert ist und die Daten geändert werden können. Die Informationen bekommen die „Clients“ dabei von den Applikationsservern, die wiederum die Daten von Datenbankservern beziehen. Die Verarbeitung der Daten findet daher nicht beim „Client“ selber statt, sondern wird auf die anderen beiden Schichten ausgelagert. Diese spezielle Architektur wird als „Three Tier“- Architektur bezeichnet. Dabei werden die drei Komponenten „Client“, Applikationsserver und Datenbankserver in drei unterschiedliche Schichten eingeteilt. Die Datenbankserver bilden dabei die Datenbankschicht (Back Tier), wo alle betriebsrelevanten und transaktionsbedingten Daten des Unternehmens gespeichert werden. Die Applikationsserver sind Bestandteil der Applikationsschicht (Middle Tier), wo Programme und Funktionen integriert werden, um die Daten von den Datenbanken zu den „Clients“ zu schicken und die Daten nach Änderung durch den Benutzer auch wieder von den „Clients“ an die Datenbanken zurück zu schicken. Die „Clients“ gehören zu der Präsentationsschicht (Front Tier), in der es darauf ankommt, dass dem Benutzer eine graphische Oberfläche zur Verfügung gestellt wird, wo er auf die Systemfunktionen zugreifen kann und diese ändern kann. [Rashid et al., 2002, Al-Mashari, 2002, Valkov, 2008]

Die folgende Abbildung 3.1 zeigt die drei verschiedenen Schichten nochmal im Überblick:

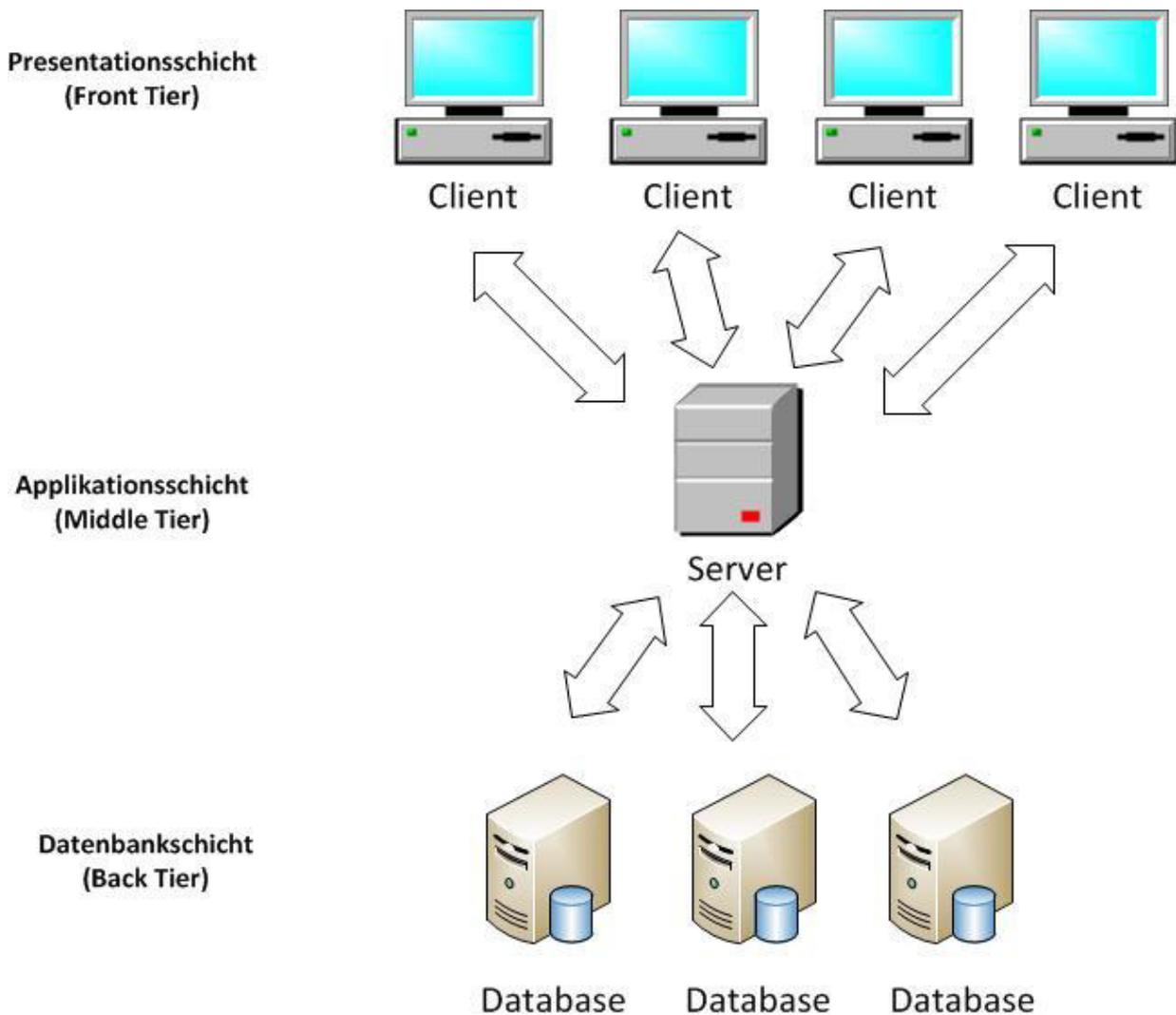


Abbildung 3.1: Architektur ERP System [in Anlehnung an Rashid et al., 2002, Figure 3]

Die Applikationsserver sind via „Local Area Network“ (LAN) mit den Datenbankservern verbunden. Die „Clients“ sind ebenfalls via LAN oder auch via „Wide Area Network“ (WAN) mit den Applikationsservern verbunden.

Die andere Möglichkeit ein ERP System in die Architektur eines Unternehmens einzubetten, ist die „Fat Client“ Server Architektur, in der die gesamte Verarbeitung der Daten zentral auf dem „Client“ selber abläuft und nicht über andere Schichten aufgeteilt wird. [Rashid et al., 2002, Al-Mashari, 2002, Valkov, 2008]

3.4 Integration eines ERP Systems in die Unternehmensstruktur

Die Integration von ERP Systemen in die Architektur eines Unternehmens ist ein Prozess, welcher als Projekt zwischen sechs und 18 Monaten andauert. Dabei ist es wichtig, dass während des Projektes zur Implementierung des ERP Systems entscheidende Kriterien überwacht und berücksichtigt werden. Eine erfolgreiche Implementierung setzt als Erstes voraus, dass der finanzielle Rahmen klar definiert ist. Das bedeutet, dass die Kosten des Projektes bekannt sind und das Budget für die Dauer des Projektes vorhanden ist. Ebenfalls sollte es Zweck der Implementierung sein, dass das zukünftige ERP System die internen Geschäftsprozesse schneller und besser verarbeiten kann. Aus Sicht der Endnutzer ist es entscheidend, dass das zu implementierende System die Wünsche der Nutzer so gut wie möglich unterstützt, um eine höhere Benutzerfreundlichkeit und somit eine effizientere Bearbeitung der Aufgaben zu gewährleisten. Ein weiterer wichtiger Aspekt, den man bei der Implementierung beachten sollte, ist die Flexibilität des ERP Systems auf zukünftige Änderungen bzw. Anbindungen mit Hilfe von Schnittstellen an andere Systeme. [Rosemann und Wiese, 1999]

Allerdings reicht es nicht aus, nur anhand dieser Kriterien für ein Projekt ein ERP System erfolgreich zu implementieren. Vielmehr ist es genauso von Bedeutung, dass ein klares Ziel definiert ist, warum ein neues System integriert werden sollte. Ein neues System bringt viele Änderungen mit sich, die dem Unternehmen in der Planung bereits bekannt sein sollten. Dabei ist es schwierig, bereits in den Vorüberlegungen des Projektes abzuschätzen, welchen Einfluss das zukünftige ERP System auf das Unternehmen und die Mitarbeiter haben wird und wie letztendlich mit dem System gearbeitet wird. Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass Mitarbeiter ihre Arbeitsweisen ändern müssen und sich an das neue System anpassen müssen. Oft ist es so, dass Projekte scheitern, weil es zwischen den verschiedenen Parteien Kommunikationsprobleme gegeben hat und nicht weil es technisch nicht umsetzbar gewesen ist. Der Effekt ist dann letztendlich, dass ein System integriert ist, welches den gegebenen Ansprüchen nicht genügt und welches von den anfänglichen Anforderungen abweicht. [Mandal und Gunasekaran, 2003]

Zusammenfassend zeigt die Abbildung 3.2 nochmal, welche neun Faktoren bei der Implementierung eines ERP Systems auf jedem Fall beachtet werden sollten:

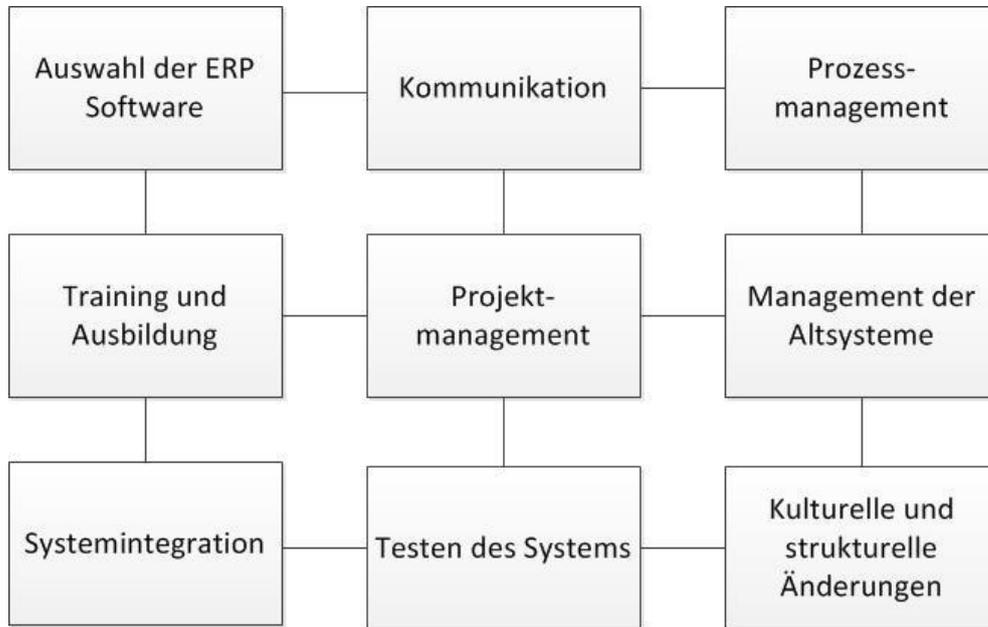


Abbildung 3.2: Faktoren der Implementierung [in Anlehnung an Al-Mashari et al., 2002, Figure 1]

Eine Einführung eines ERP Systems kann in drei Wegen erfolgen. Eine umfassende Integration eines ERP Systems bedeutet, dass nahezu alle Module eines Softwarepaketes in das Unternehmen integriert werden. Dabei kann diese Integration in zwei unterschiedlichen Weisen erfolgen. Einmal können die Module einzeln integriert werden und dann jeweils mit dem passenden Modul des Altsystems gekoppelt werden, um die benötigten Daten überspielen zu können oder es werden sofort alle Module direkt integriert und dann das komplette neue ERP System mit dem Altsystem verbunden. Es findet dabei eine komplette Umgestaltung der Geschäftsprozesse statt. Diese Strategie ist die risikobehaftetste Strategie und die Kosten können in zweistellige Millionenhöhen steigen.

Die zweite Strategie, ein ERP System zu integrieren, ist die „Vanilla“-Implementierung. Der Unterschied zu einer umfassenden Integration liegt dabei, dass nur die Kernfunktionalitäten eines ERP Systems in das Unternehmen integriert werden, um die Geschäftsprozesse mit dem ERP System managen zu können. Dabei geht es darum, dass die Geschäftsprozesse auf das ERP System ausgerichtet werden und nicht das ERP System modifiziert wird, um es auf spezielle Prozesse des Unternehmens anzupassen. Daher ist die „Vanilla“-Implementierung weniger risikobehaftet und mit ein bis zwei Millionen Euro auch wesentlich preisgünstiger als die umfassende Integration.

Die dritte Strategie kann als Möglichkeit zwischen einer umfassenden und einer „Vanilla“-Implementierung gesehen werden. Es findet zwar eine Neugestaltung von Geschäftsprozessen statt, allerdings nicht in dem Umfang wie bei einer umfassenden Integration. Man beschränkt sich wie bei der „Vanilla“-Implementierung auf die Integration der Kernmodule und Funktionalitäten des Softwarepaketes. Die Kosten liegen dabei mit drei Millionen Euro zwischen den beiden anderen Strategien.

Die Kosten und Dauer eines Projektes zur Implementierung eines ERP Systems hängen von verschiedenen Faktoren ab. Auf der einen Seite ist es von großer Bedeutung, ob man das ERP System in einem Unternehmen oder in mehreren Unternehmen integrieren möchte und auch, ob es sich bei mehreren Unternehmen um Standorte handelt, die geographisch nicht weit auseinander liegen. Wichtig ist dabei auch die letztendliche Zahl der Endnutzer des Systems. Umso mehr Standorte und Nutzer an der Integration beteiligt sind, umso länger und kostenintensiver wird das Projekt. Die Komplexität einer Integration hängt auch maßgeblich von dem Faktor ab, wie viele Änderungen das Unternehmen mit der Einführung des ERP Systems in der Umsetzung der Geschäftsprozesse durchführen will. Also, ob das Unternehmen sich nur, wie bei der „Vanilla“-Implementierung, darauf beschränkt, die wichtigsten Funktionen zu integrieren oder ob es mit der kompletten Einführung des ERP Systems auch plant, die gesamten internen Prozesse mit Hilfe des neuen ERP Systems anzupassen. Ein weiterer entscheidender Faktor ist der technische Aspekt eines ERP Systems und die Frage, wie das eingeführte ERP System letztendlich modifiziert werden muss, um die Prozesse des Unternehmens verwalten zu können. Müssen viele Funktionen des neuen Systems modifiziert werden, verlängert sich insgesamt auch die Projektdauer und erhöhen sich auch die Kosten. [Parr und Shanks, 2000]

3.5 Nicht-Integration eines ERP Systems

Obwohl grundsätzlich die Integration eines ERP Systems für ein Unternehmen vorteilhaft ist, gibt es auch einige Sparten, in denen eine Integration eines ERP Systems nicht die erwünschte Erleichterung im Arbeitsablauf mit sich bringt, weil die erforderlichen Funktionen in den gängigen ERP Systemen nicht integriert sind. M. Lynne Markus und Cornelius Tanis nennen diesen Aspekt in ihrem Artikel „The Enterprise System Experience - From Adoption to Success“ „*lack of feature function fit*“. Die Bereiche, die keine Integration eines ERP Systems bevorzugen, sind vor allem die Lebensmittelindustrie sowie die Kleidungsindustrie. Ein zweiter wichtiger Grund, der gegen eine Integration spricht, ist die strategische Ausrichtung eines Unternehmens. So kann es vorkommen, dass ein Unternehmen während der Integration des Systems rapide wächst und die Anforderungen des Systems nicht mehr für die neue Unternehmensgröße ausreichend sind. Ein dritter Faktor ist, dass man durch den Verzicht der In-

Integration sich Alternativen bereithält, um selber Systeme passend zum jeweiligen Unternehmen zu entwickeln und nicht von den Anforderungen eines integrierten ERP Systems abhängig ist. [Markus und Tanis, 2000]

3.6 Aspekte bei der Integration eines ERP Systems

Während einer Integration eines ERP Systems gilt es einige Aspekte einzuhalten, damit die Integration erfolgreich verläuft. Nah et al. nennen in ihrem Artikel „Critical factors for successful implementation of enterprise systems“ elf Aspekte, die beim Integrationsprojekt zu beachten sind:

- 1) Die Zusammensetzung des Teams, welches sich mit der Integration des ERP Systems beschäftigt, ist von zentraler Bedeutung. So ist es wichtig, dass das notwendige technische Know-How zur Verfügung steht und das Integrationsprojekt die Hauptaufgabe des Teams einnimmt. [Bingi et al., 1999] Ebenfalls ist entscheidend, dass die Teammitglieder über die gesamten Funktionen und Prozesse innerhalb des Unternehmens Bescheid wissen und das Projekt selbst gut organisiert ist. [Rosario, 2000]
- 2) Das Projekt muss von dem „Top Management“ als oberste Priorität im Unternehmen eingestuft werden, sodass andere Aufgaben und Ziele innerhalb des Unternehmens zurückgestuft werden. [Roberts und Barrar, 1992; Nah et al., 1997]
- 3) Ein gut strukturierter „Business Plan“ hilft dem Unternehmen, um anfallende Kosten und Risiken während des Projektes ersichtlich zu machen. [Rosario, 2000; Buckhout et al., 1999]
- 4) Die Kommunikation während der Integration ist von zentraler Bedeutung. So sollten in regelmäßigen Abständen Meetings einberufen werden, in denen der aktuelle Stand des Projektes vorgestellt wird, um auch den anderen Abteilungen im Unternehmen den aktuellen Stand zu zeigen. [Holland et al., 1999]
- 5) Die Planung ist für den Erfolg des Projektes entscheidend. So müssen Meilensteine festgelegt werden und der Umfang des Projektes sollte klar definiert und zeitlich begrenzt werden. [Rosario, 2000]
- 6) Es sollte ein Projektleiter eingesetzt werden, der das Projekt auch leiten und meistern kann und der mit Einsatz die Ziele des Projektes verfolgt. [Sumner, 1999]
- 7) Das gesamte Geschäftsumfeld sollte stabil sein und bestehende Geschäftsmodelle und Altsysteme müssen gerade zu Beginn des Projektes reibungslos funktionieren. [Roberts und Barrar, 1992; Nah et al., 1997]
- 8) Das Engagement seitens der Mitarbeiter, im Unternehmen neue Technologie einzuführen und zu lernen, sollte vorhanden sein und es sollten gegebenenfalls Workshops

angesetzt werden, um Mitarbeiter zu schulen und auf das neue System vorzubereiten.
[Bingi et al., 1999, Roberts und Barrar, 1992]

- 9) Es sollten minimale Änderungen am integrierten System vorgenommen werden, damit zukünftige Updates auch fehlerfrei und problemlos integriert werden können. [Rosario, 2000]
- 10) Es ist wichtig, dass schon während der Projektphase die Software weiterentwickelt wird und Fehler behoben werden. [Nah et al., 1997]
- 11) Die einzelnen Projektphasen sollten überwacht werden und die Meilensteine, wenn möglich, eingehalten werden. [Nah et al., 1997]

4 Markt der ERP-Systeme

Dieses Kapitel zeigt die Veränderung des ERP Marktes über die Jahrzehnte. Die fünf wichtigsten Anbieter von ERP Systemen in Deutschland (SAP, Microsoft, Infor, Oracle und Sage) werden analysiert. Dabei werden verschiedene Kennzahlen berechnet und verglichen. Es wird auch auf die verschiedenen Vertriebsmodelle und Lizenzmodelle eingegangen, die auf dem Markt angeboten werden und der Aspekt des „Cloud Computing“ wird mit der Möglichkeit des Selbstbetriebes unterschieden.

4.1 Wachstum des ERP Marktes

Anfang des Jahres 2000 betrugen die Einnahmen der Anbieter von ERP Systemen um die 10 Milliarden Dollar. [Fan et al., 2000] Dabei wurde der Markt von den so genannten „Big Five“ der ERP Systeme-Anbieter dominiert. Die „Big Five“ bestanden aus SAP, Baan, Oracle, JD Edwards und Peoplesoft. Der Marktanteil der fünf großen Anbieter betrug 70 Prozent. [Shehab et al, 2004] Der ERP Markt wuchs in den weiteren Jahren rapide weiter, sodass im Jahre 2006 der Wert mit 28,8 Milliarden Dollar Einnahmen innerhalb von nur sechs Jahren verdreifacht wurde. Von den „Big Five“ des Jahres 2000 bestanden nur noch SAP und Oracle, welches in den Jahren 2003 und 2004 die beiden Konkurrenten Peoplesoft und JD Edwards aufkaufte. Baan wurde erst von SSA Global und dann von Infor übernommen. Dabei gehört Infor zu den heutigen „Big Five“ der ERP Anbieter. Neu hinzugekommen zu den größten ERP Anbietern weltweit sind Microsoft und Sage. [Jacobson et al., 2006] Abbildung 4.1 zeigt die Einnahmen durch die ERP Systeme ab dem Jahr 2000 im Überblick. Dabei wurden die Jahre 2001 bis 2004 statistisch mit Hilfe der anderen Werte konstruiert:

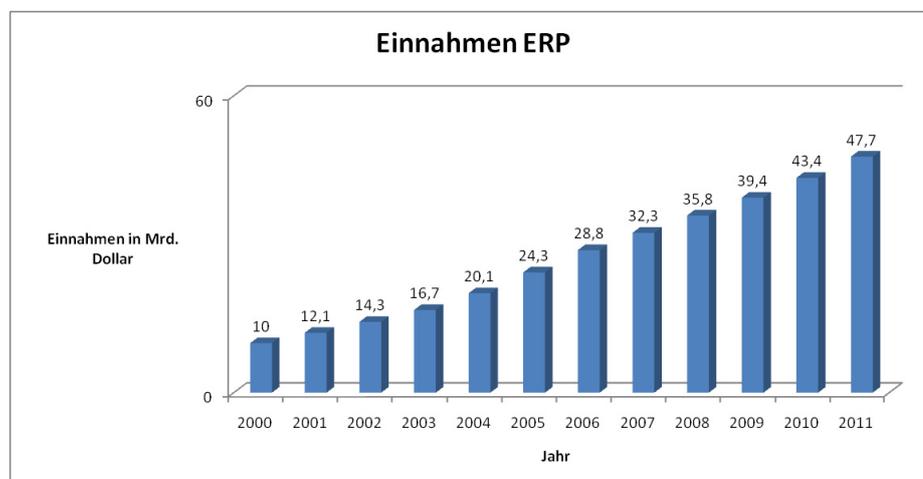


Abbildung 4.1: Einnahmen ERP Systeme [in Anlehnung an Jacobson et al., Figure 1; Fan et al., 2000]

In Abbildung 4.1 ist ersichtlich, wie schnell der ERP Markt in einem Jahrzehnt gewachsen ist. Dabei sind die Zahlen in Milliarden Dollar angegeben. Das bedeutet, dass die Einnahmen im ERP Sektor sich von 10 Milliarden Dollar im Jahre 2000 auf 47,7 Milliarden Dollar im Jahre 2011 gesteigert haben. Das ist eine Erhöhung um 377 Prozent, wobei die prozentuale Zunahme pro Jahr Anfang 2000 mit ungefähr 20 Prozent höher war, als die Zunahme von 2010 zu 2011 (ungefähr 10 Prozent).

4.2 Anbieterstruktur des ERP-Marktes

Die Anbieterstruktur des heutigen ERP Marktes wird durch die fünf großen Anbieter bestimmt. Abbildung 4.2 zeigt den Marktanteil, den diese führenden Anbieter weltweit haben:

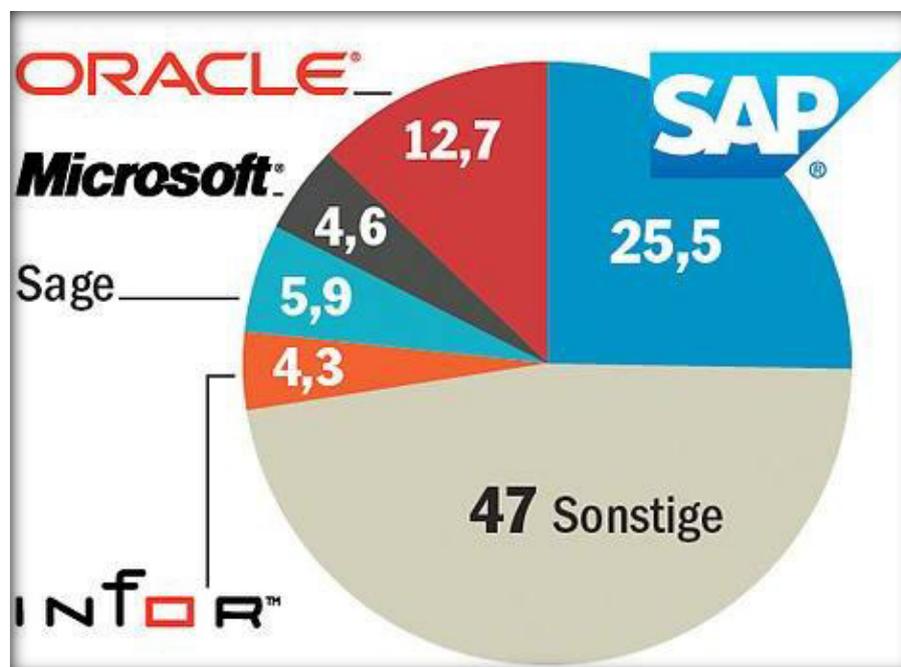


Abbildung 4.2: Anbieterstruktur ERP Markt [in Anlehnung an Gartner Group, 2011]

Anhand der Grafik sieht man, dass SAP mit 25,5 Prozent weltweit der führende Anbieter für ERP Systeme ist. Oracle hat einen Marktanteil von 12,7 Prozent, also nur die Hälfte von SAP, allerdings etwa das dreifache der anderen drei großen Hersteller Sage, Microsoft und Infor, die mit 5,9 Prozent, 4,6 Prozent und 4,3 Prozent Marktanteil aufwarten. Die restlichen 47 Prozent verteilen sich auf kleinere Anbieter von ERP Systemen.

In Deutschland ist die Vormachtstellung von SAP deutlicher. SAP hatte im Jahre 2010 einen Marktanteil von 54,9 Prozent. Zweitstärkster Anbieter in Deutschland war 2010 Sage mit 6,2 Prozent, knapp vor Infor und Microsoft mit 5,4 Prozent. Oracle hatte mit 1,2 Prozent in Deutschland keine so große Rolle auf dem Markt. Die restlichen 26,9 Prozent verteilten sich auf die kleineren ERP Anbieter. [Sage Unternehmenspräsentation, 2012]

4.3 SAP

Die folgenden Unterkapitel erläutern die Unternehmensgeschichte von SAP. Ebenfalls wird das Wachstum des Unternehmens an den Kennzahlen (Mitarbeiter, Umsatz und Kunden) verdeutlicht. Außerdem wird die von SAP angebotene SAP Software analysiert und die Ausrichtung des Unternehmens hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen erklärt.

4.3.1 Unternehmensprofil

Die SAP AG ist ein deutsches Unternehmen mit Sitz in Walldorf. Es wurde im Jahre 1972 von fünf ehemaligen IBM-Mitarbeitern in Weinheim gegründet, mit dem Ziel eine Software zu entwickeln, welche die Prozesse im Unternehmen in Echtzeit verarbeiten konnte. Ende des Jahres 1972 beschäftigte das Unternehmen neun Mitarbeiter. Bereits 1973 stellte die SAP AG mit der Finanzbuchhaltung ein erstes Modul fertig, welches Kunden in deren Unternehmen einsetzten. Die Software von SAP lief dabei auf dem Betriebssystem DOS, welches 1974 in einem achtwöchigen Projekt durch das Betriebssystem OS abgelöst wurde. Zu diesem Zeitpunkt hatte SAP schon 40 Kunden, die die Software nutzten. Im Jahre 1975 kamen zum Modul Finanzbuchhaltung die Module Einkauf, Bestandsführung und Rechnungsprüfung hinzu. 1977 wurden bereits 25 Mitarbeiter beschäftigt und der Firmensitz verlegte sich von Weinheim nach Walldorf. Ebenfalls expandierte SAP das erste Mal auch in das Ausland. Es wurden mit zwei österreichischen Unternehmen die ersten ausländischen Kunden beliefert. Mit der Anlagenbuchhaltung kam 1978 ein weiteres Modul hinzu, des Weiteren wurde durch die Weiterentwicklung der SAP Software durch einen Kunden das erste Mal ein Modul (Buchhaltung) in einer anderen Sprache verfasst. Die Jahre 1979 und 1980 nutzte SAP dafür in den infrastrukturellen Bereich zu investieren. Dafür wurde das Rechenzentrum ausgelagert. Ende 1980 kam zudem mit der Auftragsentwicklung ein weiteres Modul in die Software hinzu, 1981 folgte das Modul Fertigungssteuerung. 1982 hatte SAP einen Kundenanteil von 250 Unternehmen bezogen auf den deutschsprachigen Raum. Mittlerweile war die Mitarbeiteranzahl auf 100 gestiegen. 1983 wurden für die wachsende Mitarbeiterzahl neue Gebäude errichtet. Die Produktpalette erweiterte sich mit der Produktionsplanung und Produktionssteuerung. 1984 wurde in der Schweiz ein Zweigunternehmen gegründet, welches das Ziel hatte, den Vertrieb im Ausland zu steuern. 1986 betraf die Mitarbeiteranzahl schon 300 und SAP expandierte weiter in das Ausland, indem man eine Zweigstelle in Österreich eröffnete. Des Weiteren wurde das Modul Personalwirtschaft integriert und das Unternehmen SAP präsentierte sich das erste Mal auf der weltweit größten Computermesse CeBIT. Im Jahre 1987 führte SAP weitere infrastrukturelle Maßnahmen durch, indem neue Geschäftsstellen innerhalb Deutschlands eingerichtet wurden. Des Weiteren expandierte SAP das erste Mal auch in nicht-deutschsprachige Länder,

indem Kunden in den Niederlanden, Frankreich, Spanien und Großbritannien hinzukamen. 1988 wurde die SAP als Gesellschaft mit beschränkter Haftung in eine Aktiengesellschaft umgewandelt und es wurde ab diesem Zeitpunkt auch an der Börse notiert. Weiter expandierte die SAP AG nach Dänemark, Schweden, Italien und USA. Dort wurden Landesgesellschaften gegründet, die den Vertrieb der SAP Software in den Ländern steuerten. 1989 kamen mit Kanada, Singapur und Australien noch drei Landesgesellschaften hinzu. Die Mitarbeiteranzahl betrug 1400 weltweit. Im Jahre 1991 stellte SAP zum ersten Mal das neue System R/3 auf der CeBIT vor, welches daraufhin eine hervorragende Resonanz bekam. SAP arbeitete des Weiteren mit einem russischen Unternehmen zusammen, um das Vorgängersystem R/2 auch auf dem russischen Markt zu integrieren. 1993 wurde mit der Zusammenarbeit mit Microsoft die SAP Software auch auf Windows-Ebene portiert. Mit Tschechien kam außerdem ein weiteres Land hinzu, welches SAP mit ihrer Software belieferte. Ein Jahr später folgte Mexiko und die Integration auf dem chinesischen Markt wurde intensiviert. Die Mitarbeiteranzahl betrug dabei bei 19 belieferten Ländern weltweit 5229. Mit Burger King im Jahre 1995 und Coca Cola im Jahre 1996 setzten große Unternehmen auf dem amerikanischen Markt SAP ein. SAP verlinkte außerdem die Software mit dem damals aufkommenden Internet über Schnittstellen, so dass ein Datenabgleich mit anderen Systemen schneller möglich war. Anfang des nächsten Jahrzehnts wuchs die Mitarbeiteranzahl auf 30000 im Jahre 2003. Um das Produktportfolio zu erweitern, übernahm SAP viele Unternehmen aus dem In- und Ausland, wie z.B. die Firma „Pilot Software“ in den USA, die ein Spezialist für Strategie-Management Software war. Die Visionen des Unternehmens liegen heutzutage darin, in den wachsenden Markt des „Cloud Computing“ einzusteigen. Für diesen Schritt wurde 2011 „SuccessFactors“ der führende Hersteller von Cloud-Anwendungen übernommen. Über die Jahrzehnte ist die Anzahl der Mitarbeiter auf nun 47800 weltweit gestiegen, Abbildung 4.3 zeigt den Aufschwung visuell vom Jahr 1982 bis zum Jahr 2011: [SAP Geschichte]

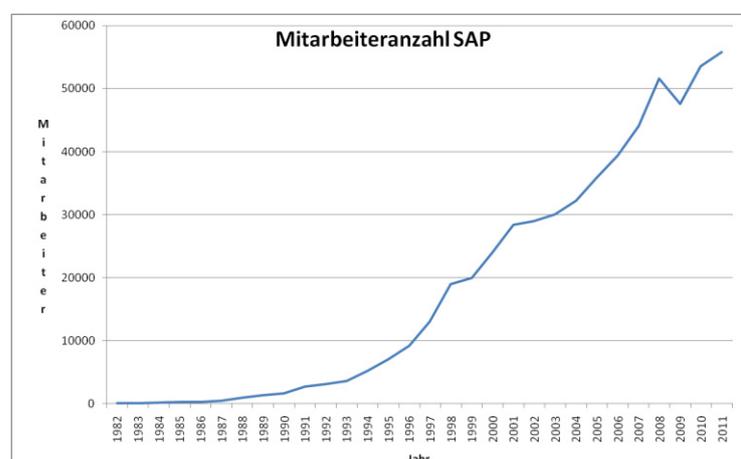


Abbildung 4.3: Mitarbeiteranzahl SAP [in Anlehnung an SAP Geschichte, 2012; Leimbach, 2007]

Die Abbildung 4.3 zeigt, dass seit dem Jahre 1982 die Mitarbeiteranzahl von 100 Mitarbeiter im Jahre 1982 auf 55765 im Jahre 2011 rapide gestiegen ist. Dabei verläuft der Wachstum exponentiell. Die Wachstumsrate auf der anderen Seite vermindert sich. Hatte man von 1986 bis 1987 noch eine Wachstumsrate von 66 Prozent, lag sie von 2002 bis 2003 nur noch bei 3,4 Prozent. Im Zuge der Finanzkrise musste die SAP AG 2008 Mitarbeiter entlassen, weshalb die Grafik dort einen Knick nach unten hat. Schon 2009 entspannte sich aber die Situation und SAP konnte wieder Mitarbeiter einstellen.

4.3.2 Marktposition

Die Umsatzentwicklung von 620000 DM im Gründungsjahr 1972 auf 14,23 Milliarden Euro im Jahre 2011 unterstreicht den enormen Wachstum den die SAP AG über die Jahrzehnte gemacht hat. Die folgende Abbildung 4.4 zeigt die Entwicklung des Umsatzes der SAP AG in den Jahren 1982 bis 2011. Dabei sind die Werte der Ordinate in Milliarden Euro angegeben. Werte, die in DM bestanden, wurden mit einem Umrechnungskurs von 1 Euro zu 1.95583 DM umgerechnet:

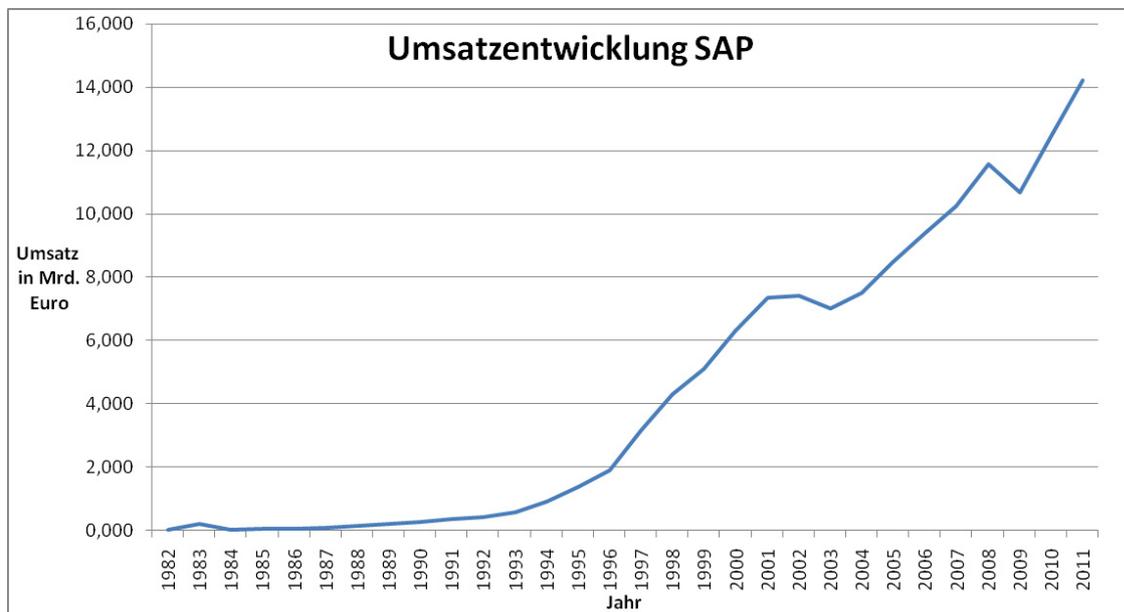


Abbildung 4.4: Umsatzentwicklung SAP [in Anlehnung an SAP Geschichte, 2012; Leimbach, 2007]

Die Grafik macht deutlich, dass in den Jahren 1994 bis 2011 mit Ausnahme des Jahres der Finanzkrise 2009 die SAP AG eine deutliche Umsatzsteigerung vollzogen hat. Das hat vor allem damit zu tun, dass die SAP AG expandiert und so immer mehr Länder mit der SAP Software beliefert werden. [SAP Geschichte, 2012]

Abbildung 4.5 macht dies anhand des Umsatzes der SAP Software in den Jahren 2007 bis 2011 deutlich. Man sieht an der Grafik einmal das Gesamteinkommen durch Softwareverkäufe und jeweils das Einkommen in den jeweiligen Regionen EMEA, Amerika und Asien. Mit EMEA ist dabei der gesamte westeuropäische und osteuropäische, der mittlere Osten, sowie komplett Afrika, gemeint. Der hauptsächliche Absatzmarkt ist für SAP immer noch die EMEA Region. Allerdings nähern sich die anderen beiden Regionen, was den Softwareverkauf angeht, an und haben deutlich an Bedeutung gewonnen. [SAP Annual Report 2011, 2012]

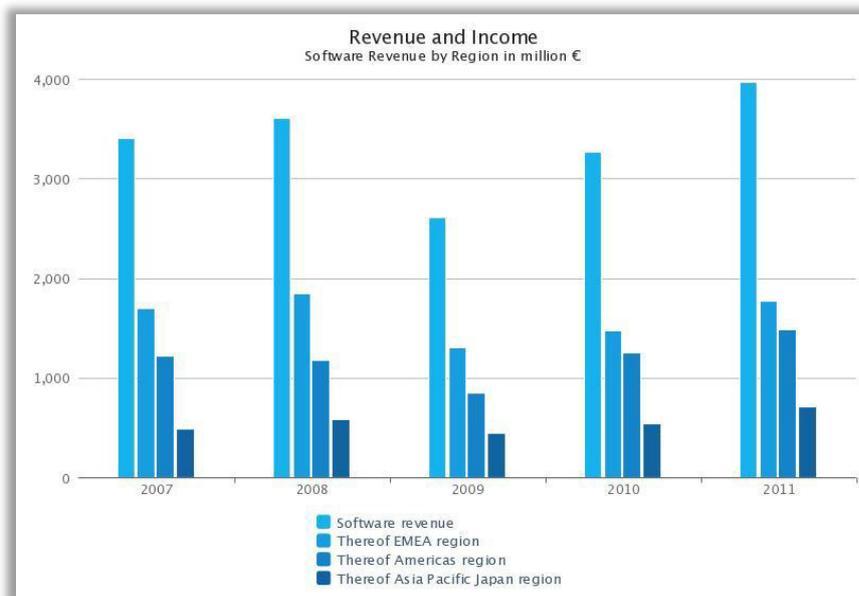


Abbildung 4.5: Umsatzentwicklung Software nach Regionen [in Anlehnung an SAP Annual Report 2011, 2012]

Betrachtet man das Ganze nach dem Umsatz und bezieht sich dabei auf die wichtigen Länder der Region, so sieht man in Abbildung 4.6, dass die USA, was den Softwareverkauf angeht, mit 3.699 Millionen Euro vor Deutschland mit 2.347 Millionen Euro liegt. In Japan macht SAP einen Umsatz von 652 Millionen Euro. Da in der gesamten amerikanischen Region 5.091 Millionen Euro Umsatz erwirtschaftet wurde, hat die USA einen Anteil an der Region von 73 Prozent. Deutschland hat in der Region EMEA einen Anteil von 34 Prozent und Japan hat einen Anteil in der asiatischen Region von 29 Prozent. Insgesamt wurden in den Regionen im Jahre 2011 in der EMEA Region 6.991 Millionen Euro, in der amerikanischen Region 5.091 Millionen Euro und in der asiatischen Region 2.151 Millionen Euro an Umsatz erwirtschaftet. [SAP Fact Sheet, 2012]

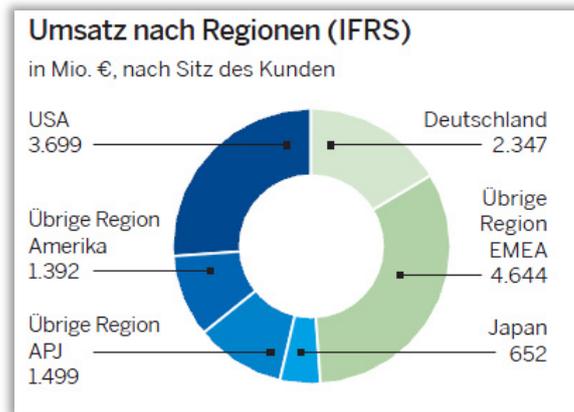


Abbildung 4.6: Umsatz Software 2011 [in Anlehnung an SAP Fact Sheet, 2012]

4.3.3 ERP Software

Das Hauptprodukt der SAP AG ist das SAP Business Suite. Alle gängigen ERP Module sind in diesem Kernprodukt im Bereich „SAP ERP“ mit integriert. Die Abbildung 4.7 zeigt das SAP Business Suite im Überblick. Dabei sind die im inneren Ring gekennzeichneten Module die ERP Module. Sie bestehen aus „Financial Accounting“, „Controlling“, Asset Management“, „Project System“, „Workflow“, „Industry Solutions“, „Human Resources“, „Plant Maintenance“, „Quality Management“, „Production Planning“, „Materials Management“ und „Sales & Distribution“. Neben den ERP Modulen als Kernanwendungen sind im SAP Business Suite noch vier weitere Kernanwendungen integriert. Diese sind im äußeren Ring der Darstellung abgebildet. Sie bestehen aus dem „Customer Relationship Management“, „Product Lifecycle Management“, „Supplier Relationship Management“ und „Supply Chain Management“. SAP bietet verschiedene Versionen der Business Suite an. Die Versionen für den Mittelstand sind „SAP Business All-in-One“, „SAP Business One“ und „SAP Business Objects-Edge“. Das „SAP Business One“ ist eine Lösung, die speziell für Unternehmen bis zu 100 Mitarbeitern konzipiert ist. Dabei beinhaltet die Lösung alle benötigten Module, vom Einkauf über die Produktion bis hin zum Vertrieb und Finanzwesen. [SAP Geschäftsbericht 2011, 2012]

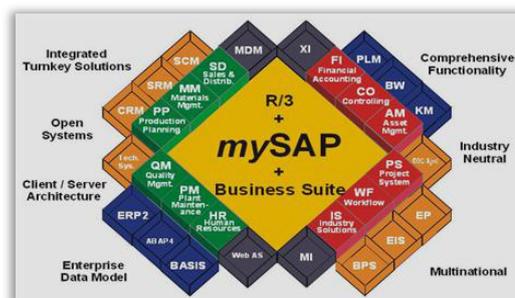


Abbildung 4.7: SAP R/3 [in Anlehnung an SAP, 2012]

4.3.4 Lizenzmodell

Das Lizenzmodell und Preismodell von der SAP AG hängt von mehreren Faktoren ab. Dabei besteht das Modell grundsätzlich aus den Paketlizenzen und den Benutzerlizenzen. Die Paketlizenzen definieren dabei die Module, Funktionen und Prozesse, die das Unternehmen mit der ERP Lösung nutzt. Dabei ist das Lizenzlevel abhängig von der Unternehmensgröße und wie viel Verträge abgeschlossen und Gewinne erwirtschaftet werden. Die Benutzerlizenzen befähigen einen Benutzer die ERP Lösung zu nutzen. Dabei kann eine Benutzerlizenz auch mehrere Paketlizenzen beinhalten. SAP bietet verschiedene Arten von Benutzerlizenzen an. Die „SAP Professional“ Benutzerlizenz ist die Lizenz für den operativen Betrieb der Lösung. Die „SAP Developer“ Benutzerlizenz befähigt die Benutzer, selbständig die im Unternehmen lizenzierte Software zu erweitern und anzupassen. Die Benutzerlizenz „SAP Employee“ erlaubt es den Benutzern, Auswertungen hinsichtlich Zeit und Kosten der Software durchzuführen. [SAP Lizenzmodell, 2013] Die Preise der Einführung einer ERP Lösung setzen sich daher aus mehreren Komponenten zusammen. Die folgende Tabelle 1 soll einen groben Eindruck geben, mit welchen Kosten ein Unternehmen bei einer Einführung der ERP Business One Lösung rechnen kann.

Tabelle 1: SAP ERP Business One Lizenzmodell [in Anlehnung an SAP Business One, 2013]

Kosten bei der Einführung von ERP Business One Lösungen				
Unternehmensgröße	Einnahmen des Unternehmens (Jahr)	Benötigte Paketlizenzen	Benötigte Benutzerlizenzen	Kosten für Einführung und Lizenzen
klein	2 Millionen Euro	Verkauf, Finanzwesen	4	15000 Euro
groß	10 Millionen Euro	Einkauf, Verkauf, CRM, Lagerwirtschaft, Finanzwesen	8	35000-40000 Euro
groß	20 Millionen Euro	Finanzwesen, CRM, Lagerwirtschaft, Einkauf, Ressourcenplanung, Personalwesen	20	60000-80000 Euro

4.3.5 Strategie

Die Strategien der SAP AG für die nächsten Jahre können in fünf Kategorien eingeordnet werden: „Anwendungen“, „Analytik“, „mobile Lösungen“, „Cloud Lösungen“ und „Datenbanken und Technologien“. Das Grundgerüst ist dabei, die 2010 von der SAP AG neu entwickelte Datenbanktechnologie „SAP HANA“. „SAP HANA“ benutzt die „In-Memory-Technologie“, die es ermöglicht, die Datensätze im Arbeitsspeicher des Computers abzulegen und somit eine schnellere Bearbeitungszeit der Prozesse ermöglicht. Mit den „Anwendungen“ ist die

Sicherung und Erweiterung des Kernproduktes SAP Business Suite gemeint. Die „Analytik“ beschäftigt sich mit der Datenauswertung und Datenaufbereitung für die Anwender der SAP Software. Mit Hilfe von „SAP HANA“ werden diese Informationen noch schneller verarbeitet und analysiert. Aufgrund der raschen Entwicklung mobiler Endgeräte, möchte SAP auch zukünftig einen größeren Wert auf „mobile Lösungen“ legen, die es ermöglichen sollen, jeder Zeit an jedem Ort Aufgaben auszuführen. Mit der Übernahme von „SuccessFactors“, des führenden Herstellers für Cloud-Anwendungen (siehe Unterkapitel 4.3.1) ist die SAP AG zudem gut auf den wachsenden Markt des Cloud Computing vorbereitet, um der wachsenden Zahl der Cloud-Nutzer gerecht werden zu können. Ferner will die SAP AG zukünftig in wachsende Märkte wie Russland und China investieren, um dort die Marktposition weiter zu stärken. [SAP Geschäftsbericht 2011, 2012]

4.3.6 Kundenentwicklung

Die Kundenbasis der SAP AG hat sich, genauso wie die Mitarbeiteranzahl und der weltweite Umsatz, von der Gründung bis zum heutigen Tage rapide erhöht. So hat die SAP AG heutzutage weltweit ungefähr 183000 Kunden, die die SAP Software in ihren Unternehmen nutzen. Laut einer Zufriedenheitsanalyse, die 2011 mit Hilfe der Kunden durchgeführt worden ist, beträgt die Gesamtzufriedenheit der Kunden 7.7, auf einer Skala von 1 bis 10, wobei 1 negativ bzw. „sehr unzufrieden“ war und 10 positiv bzw. „sehr zufrieden“. Zwei andere Studien, die bereits 2010 durchgeführt wurden, unterstreichen das positive Ergebnis. In der einen Studie sollten die Kunden das Verhältnis zu SAP bzw. zum Vertriebspartner bewerten. Die Abbildung 4.8 zeigt das Ergebnis, welches insgesamt sehr positiv ausfiel. Von den 95 befragten Kunden waren 56 Prozent mit SAP als alleinigen Ansprechpartner bei Supportfragen zufrieden, 32 Prozent waren weder zufrieden noch unzufrieden und nur 12 Prozent waren sehr unzufrieden mit SAP. Wenn der Vertriebspartner (also nicht SAP) als Ansprechpartner angegeben wurde, dann waren 42 Prozent mit diesem zufrieden, 52 Prozent konnten sich nicht entscheiden und nur 6 Prozent waren gänzlich unzufrieden. [SAP Geschichte, 2012; Computerwoche (1), 2011]

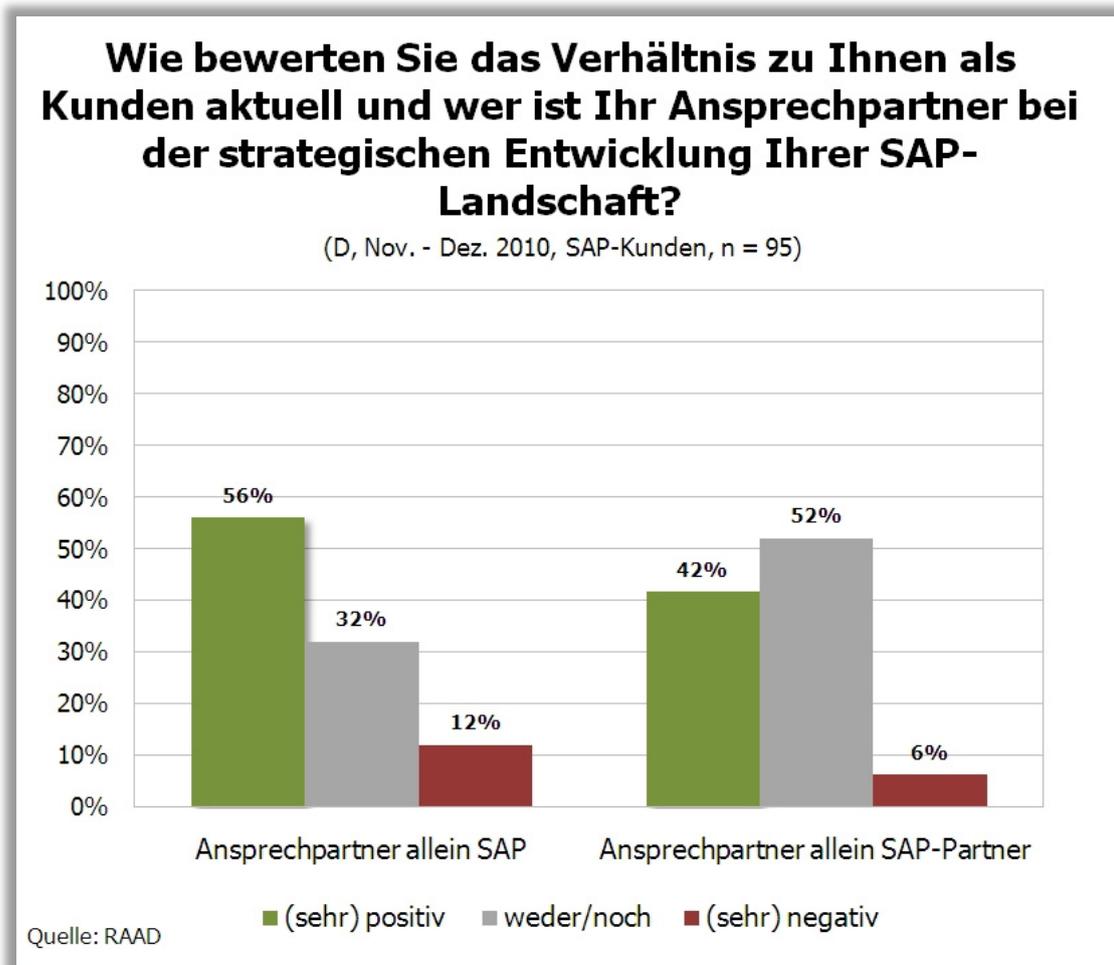


Abbildung 4.8: Kundenzufriedenheit SAP [in Anlehnung an Computerwoche (1), 2011]

Die zweite Studie beleuchtete die Frage, ob die angebotene SAP Software für die jeweilige Branche auch geeignet ist. Auch diese Studie wurde von den befragten 246 Anwendern positiv bewertet. So fanden 15 Prozent die angebotene Software als „sehr gut“ geeignet und 46 Prozent und damit die Mehrheit der befragten, immer noch als „gut“ geeignet. 33 Prozent fanden einige Anwendungen geeignet, andere wiederum nicht und nur 5 Prozent fanden die Software als „schlecht“ geeignet. „Sehr schlecht“ wurde die Software von keinem der befragten Anwendern bewertet. Die gesamten Ergebnisse sind in der Abbildung 4.9 im Gesamtüberblick nochmals dargestellt: [Computerwoche (2), 2011]

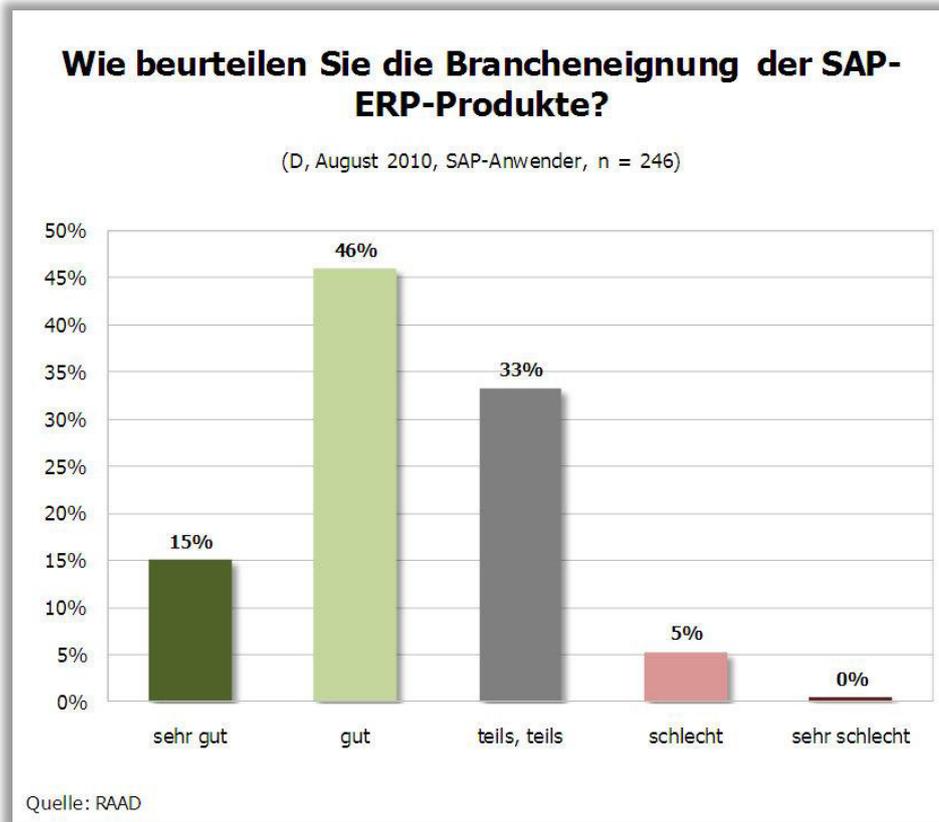


Abbildung 4.9: Brancheneignung SAP Software [in Anlehnung an Computerwoche (2), 2011]

4.4 Microsoft

Die folgenden Unterkapitel erläutern die Unternehmensgeschichte von Microsoft. Die Kennzahlen Mitarbeiter, Umsatz und Kunden zeigen das Wachstum des Unternehmens. Ebenfalls wird auf die von Microsoft angebotene ERP Software (Microsoft Dynamics) eingegangen und deren Funktionen analysiert.

4.4.1 Unternehmensprofil

Die Microsoft Corporation wurde 1975 in Redmond in den USA gegründet. Im Laufe der Jahrzehnte ist aus dem Unternehmen der weltweit führende Hersteller von Standardsoftware geworden. Dabei umfasst die Produktpalette von Microsoft heutzutage viele Bereiche. Der Bereich „Windows & Windows Live Division“ kümmert sich um die Entwicklung und Vermarktung des Betriebssystems Windows und allen Office Produkten, die Microsoft anbietet. Der Bereich „Server & Tools“ beschäftigt sich mit Windows Servern bzw. SQL Servern. „Online Services Division“ ist zuständig für Plattformen wie MSN, den von Microsoft entwickelten Online-Nachrichten-System. „Entertainment & Devices Division“ entwickelt und vermarktet die Spielekonsole Xbox und der Bereich „Microsoft Business Division“ ist der Bereich, der auf der ei-

nen Seite für die ERP Software verantwortlich ist, aber auch alle weiteren Softwareprodukte von Microsoft beinhaltet. Dazu gehören auch die gesamten angebotenen Office Produkte. Im Bereich des ERP Marktes ist die Microsoft Corporation seit dem Jahre 2002 mit der Übernahme des dänischen ERP Software Herstellers „Navision Software A/S“ für 1,45 Milliarden Euro unter den fünf größten Anbietern positioniert. Unter dem Namen „Navision“ brachte Microsoft damals eine ERP-Lösung auf den Markt. Dabei ist die Geschichte des Eintritts von Microsoft in den ERP Markt eng mit der Entwicklung des Betriebssystems Windows verknüpft, denn schon im Jahre 1996 brachte das damals noch eigenständige Unternehmen „Navision Software A/S“ unter Zusammenarbeit mit Microsoft mit Hilfe des Betriebssystems „Windows 95“ mit „Navision Financials“ die erste auf einem 32-bit lauffähige ERP Software auf den Markt. Die Zusammenarbeit der „Navision Software A/S“ mit dem Unternehmen IBM, die davor bestanden hatte, war ab diesem Zeitpunkt beendet. Nach der Übernahme 2002 entwickelte Microsoft die ERP Software kontinuierlich weiter, wobei das Produktportfolio zuerst vier unterschiedliche Typen umfasste, nämlich „Microsoft Navision Axapta“, „Microsoft Navision Attain“, „Microsoft Navision C5“ und „Microsoft Navision XAL“. Im Jahre 2008 wurden diese teilweise zusammengeführt und in „Microsoft Dynamics AX“, „Microsoft Dynamics NAV“, „Microsoft Dynamics GP“ und „Microsoft Dynamics SL“ umbenannt. [MSE, 2013; Microsoft Facts, 2013, Navision History, 2013]

Abbildung 4.10 zeigt, wie sich die Mitarbeiterzahlen der Microsoft Corporation über die Jahrzehnte rapide gesteigert hat:

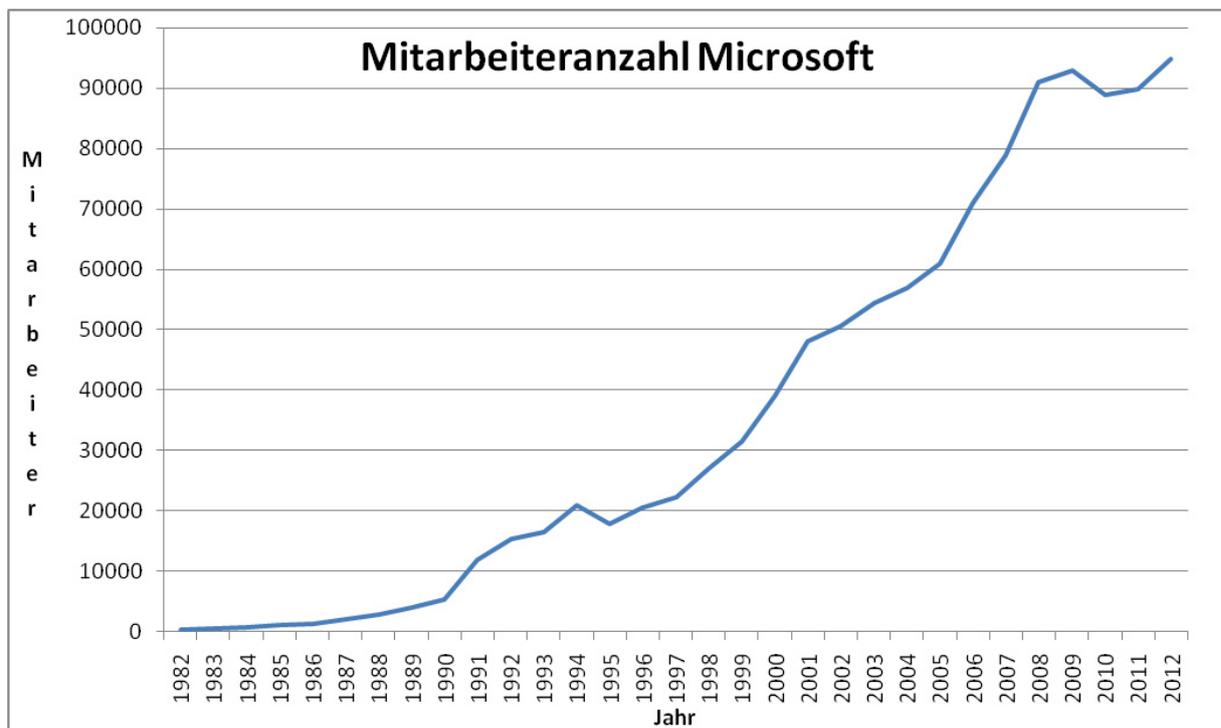


Abbildung 4.10: Mitarbeiteranzahl Microsoft [in Anlehnung an Microsoft Annual Reports, 2012]

Die Abbildung macht den Wachstumsschub von Microsoft deutlich. Lag die Mitarbeiteranzahl im Jahre 1982 noch bei 200, stieg sie im Laufe der Jahrzehnte auf knapp 95000 im Jahre 2012. Die Wachstumsrate betrug dabei zwischen den Jahren 1986 und 1987 noch 100 Prozent, während sie zwischen 2002 und 2003 nur noch 7,9 Prozent betrug, aber immer noch positiv war. Aufgrund der Wirtschaftskrise war das Wachstum im Jahre 2010 rückläufig, weist seitdem allerdings wieder einen steigenden Wert auf.

4.4.2 Marktposition

Mit dem Eintritt in den ERP Markt und den dort angebotenen Produkten der Microsoft Dynamics Produktfamilie ist der Umsatz im Bereich „Microsoft Business Solutions“ seit dem Jahr 2002, der Übernahme von Navision Software A/S, deutlich angestiegen. Abbildung 4.11 zeigt die Umsatzentwicklung in Milliarden Euro. Dabei wurden die vorhandenen Umsatzzahlen mit einem Umrechnungskurs von 1 Euro zu 1,37 Dollar von Dollar in Euro umgerechnet. Ebenfalls ist anzumerken, dass in den Jahren 2002 bis 2004 die Umsatzzahlen der Office Produkte noch einzeln unter dem Bereich „Information Worker“ veröffentlicht wurden. Um eine repräsentative Darstellung zu ermöglichen wurden die Zahlen mit denen der „Microsoft Business Solutions“ addiert. [Microsoft Annual Reports, 2012]

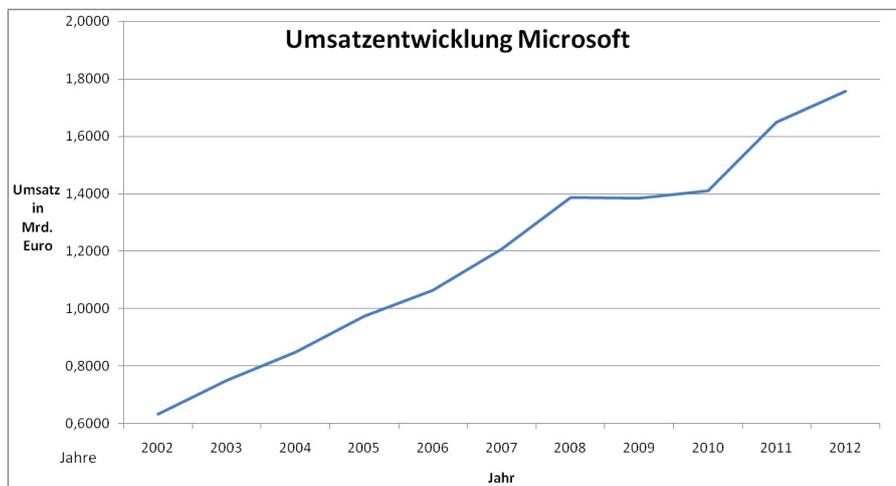


Abbildung 4.11: Umsatzentwicklung Microsoft [in Anlehnung an Microsoft Annual Reports, 2012]

Anhand der Abbildung 4.11 sieht man, dass in den Anfangsjahren, nach der Übernahme der Navision Software A/S bis zum Jahr 2008, die Umsatzsteigerung pro Jahr nahezu linear verlief, bei einer jährlichen Umsatzsteigerung von etwa 15 Prozent. In den Jahren 2008 bis 2010 stagnierte der Umsatz aufgrund der weltweiten Finanzkrise. Der Wachstum erlebte im Jahr danach wieder einen Schub mit einer Wachstumsrate von 16,5 Prozent. Doch schon im Jahre

2011 auf 2012 war die Wachstumsrate wieder rückläufig und fiel mit 6,5 Prozent sogar deutlich unter die Rate der Anfangsjahre.

4.4.3 ERP Software

Microsoft bietet vier unterschiedliche Softwaremodelle auf dem ERP Markt an. Auf dem deutschen Markt sind das „Microsoft Dynamics AX“ und „Microsoft Dynamics NAV“, auf dem amerikanischen Markt, sowie in Singapur, Australien, Neuseeland, Großbritannien und Irland wird zusätzlich noch „Microsoft Dynamics GP“ (ehemals Great Plains) und „Microsoft Dynamics SL“ (Solomon) angeboten. „Microsoft Dynamics AX“ (ehemals AXAPTA) ist dabei das Modell, welches auf Großkunden und internationale Kunden ausgerichtet ist. Es bietet neben den Grundmodulen „Personalmanagement“, „Finanzmanagement“, „Vertrieb und Marketing“, „Beschaffung und Einkauf“, „Business Intelligence und Reporting“, „Supply Chain Management“, „Projektmanagement und Projektabrechnung“, „Risikomanagement“ und „Compliance Management“ ,auch branchenbezogene Funktionen für „Fertigung“, „Großhandel und Distribution“, „Einzelhandel“ und „Dienstleistungen“ an. Für die internationale Ausrichtung lassen sich „länderspezifische Funktionalitäten“ je nach Wunsch anpassen. Ziel dabei ist, dass eine „ökologische Nachhaltigkeit“ der getätigten Prozesse stets nachvollziehbar ist. Die gesamte objektbasierte Architektur von „Microsoft Dynamics AX“ ist über Schnittstellen in die technologische Systemlandschaft von Microsoft (z.B. Microsoft SQL Server) integriert. Abbildung 4.12 zeigt grob die angebotenen Module: [Microsoft Dynamics AX, 2013]

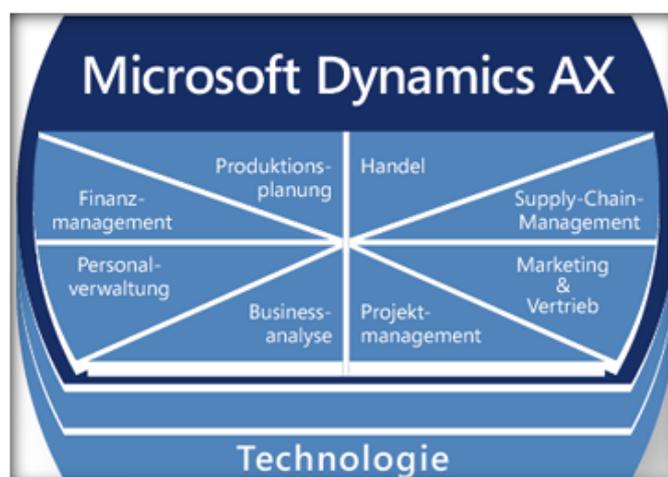


Abbildung 4.12: Microsoft Dynamics AX Module [in Anlehnung an Microsoft Dynamics AX Grafik, 2013]

„Microsoft Dynamics NAV“ (ehemals NAVISION) ist das Softwaremodell, welches vor allem in mittelständischen und Kleinunternehmen eingesetzt wird. Die Grundfunktionalitäten sind „Per-

sonalmanagement“, „Finanzmanagement“, „Fertigung“, „Business Intelligence und Reporting“, „Supply Chain Management“, „Marketing und Vertrieb“, „Projektmanagement“ und „Service-management“.

Abbildung 4.13 zeigt die ganzen Module nochmals grafisch und die Verbindungen, die mit den verschiedenen Akteuren bestehen: [Microsoft Dynamcis NV, 2013]

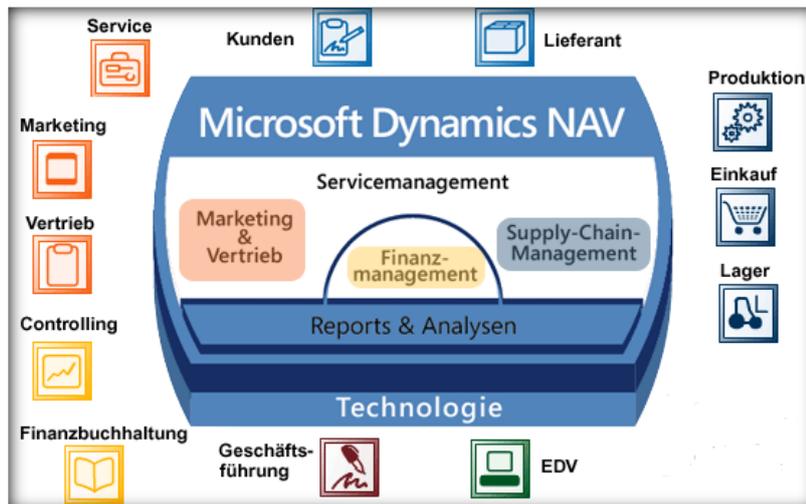


Abbildung 4.13: Microsoft Dynamics NAV Module [in Anlehnung an Microsoft Dynamics NAV Grafik, 2013]

4.4.4 Lizenzmodell

Für die beiden von Microsoft angebotenen ERP Softwaremodelle „Microsoft Dynamics AX“ und „Microsoft Dynamics NAV“ gibt es zwei unterschiedliche Lizenzmodelle. Bei „Microsoft Dynamics AX“ ist die Voraussetzung der Nutzung, dass die grundlegenden Lizenzvoraussetzungen vorhanden sind. Sie bestehen aus der Benutzerlizenz, der Serverlizenz und der Lizenz für das Gerät. Die Benutzerlizenz berechtigt den Benutzer, von jedem Gerät aus die Software zu nutzen. Allerdings muss das Gerät selbst dazu berechtigt sein und benötigt deshalb auch eine eigene Lizenz für die Software. Die Serverlizenz berechtigt schließlich den Benutzer, alle Funktionen der Software auszuführen. Dabei sind auf dem Server alle Funktionen und Module der Software integriert. Bei der Benutzerlizenz gibt es selbst wieder vier verschiedene Modelle: „Enterprise User“, „Functional User“, „Task User“ und „Self Serve User“. Ein „Enterprise User“ verwaltet das gesamte Unternehmen und die Prozesse und benötigt daher einen umfangreichen Funktionsumfang, um die monetären Veränderungen kontrollieren zu können. Der „Functional User“ beleuchtet einen bestimmten Geschäftsprozess in einem Geschäftsbereich. Dieser Geschäftsbereich ist in sich abgeschlossen. „Task User“ erfüllen eine bestimmte Aufgabe in einem Geschäftsprozess. Der „Self Serve User“ verwaltet seine eige-

nen Daten im System und hat sonst keinen Zugriff auf weitere Funktionen. Den Benutzern des Systems können neben den spezifischen Lizenzen auch verschiedene Rollen zugeordnet werden. Diese Rollen definieren und bestimmen die jeweiligen Funktionen, die für den Benutzer zugänglich sind. Dabei ist die Abstufung so, dass der „Enterprise User“ die Funktionalitäten des „Functional Users“, des „Task Users“ und des „Self Serve Users“ nutzen kann, auf der anderen Seite können die drei anderen Benutzertypen aber nicht die Funktionen des „Enterprise Users“ nutzen. Das bedeutet, dass die Rangfolge und der Funktionsumfang der Benutzertypen eine wichtige Rolle spielen und die Funktionen immer nur für die Benutzertypen zugänglich sind, wenn es Funktionen von Benutzertypen sind, die unter dem eigenen Benutzertyp liegen. Die Abbildung 4.14 zeigt die Rangfolge der Benutzertypen. Die Lizenzen für das Gerät können auch unterschiedlich ausfallen. Die normale Gerätelizenz befähigt den Benutzer, Funktionen auszuführen, die direkt mit dem ERP System interagieren. Eine andere Möglichkeit bietet die limitierte Gerätelizenz. Sie wird benötigt, wenn ein direktes Interagieren mit dem ERP System nicht nötig ist, z.B. beim Gebrauch eines Barcodescanners. [Microsoft Dynamics AX Lizenzmodell, 2013]

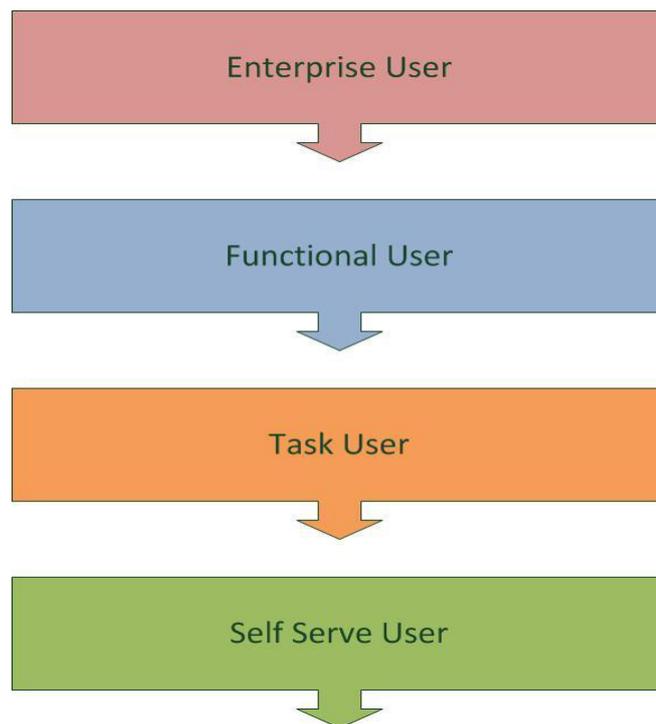


Abbildung 4.14: Microsoft Dynamics AX Benutzerlizenz [in Anlehnung an Microsoft Dynamics Lizenzmodell, 2013]

Das Lizenzmodell von „Microsoft Dynamics NAV“ ist anders aufgebaut. Es besteht aus vier Kernkomponenten: „Extended Pack“, „Starter Pack“, „Full User“ und „Limited User“. Das „Starter Pack“ wird dabei immer gebraucht. Es besteht aus drei „Full User“ Benutzerlizenzen und

dem Vertriebsmodul, sowie dem Finanzmanagement-Modul. „Das Extended Pack“ ist optional und bringt zusätzliche Funktionen zu den beiden Modulen hinzu. Die beiden Benutzerlizenzen unterscheiden sich im Aspekt der Datenmanipulation im System. Der „Full User“ hat dabei sowohl Leserechte, als auch Schreibrechte. Der „Limited User“ hat allerdings nur Leserechte und keine Schreibrechte. [Microsoft Dynamics NAV Lizenzmodell, 2013]

Die Preise für das auf Großunternehmen ausgelegte „Microsoft Dynamics AX“ liegen zwischen 15000 Euro und 570000 Euro, je nach Anzahl der Benutzer. Bei dem für kleine und mittlere Unternehmen ausgelegte „Microsoft Dynamics NAV“ bewegt sich die Preisspanne von 7000 Euro bis 76000 Euro, je nach Anzahl der Benutzer. [Vergleich Microsoft Dynamics Modelle, 2013]

4.4.5 Strategie

Die Microsoft Corporation hat für die nächsten Jahre verschiedene Ziele, die sie erreichen möchte. Ausgehend von einem Betriebssystem, welches einheitlich plattformunabhängig (PC, Smartphone, Server und Cloud) genutzt werden soll, legt man vor allem einen großen Wert darauf, dass neue technische Eingabemöglichkeiten in Form von Gesten und Sprachen für die Nutzer hinzukommen. Ebenfalls soll die Technologie in der Zukunft einen intuitiveren Umgang erlauben und das Handeln selbständig erlernen. Der Bereich des Cloud Computing soll erweitert werden und neue Erfahrungen für die Nutzer bieten. Die Interaktion der Menschen untereinander und mit dem technologischen Medium spielt generell eine wichtige Rolle. Bezogen auf die ERP Lösungen zeigt die Abbildung 4.15 die geplanten Erweiterungen von Microsoft Dynamics NAV für die weiteren Jahre. [Microsoft Annual Report 2012, 2013]

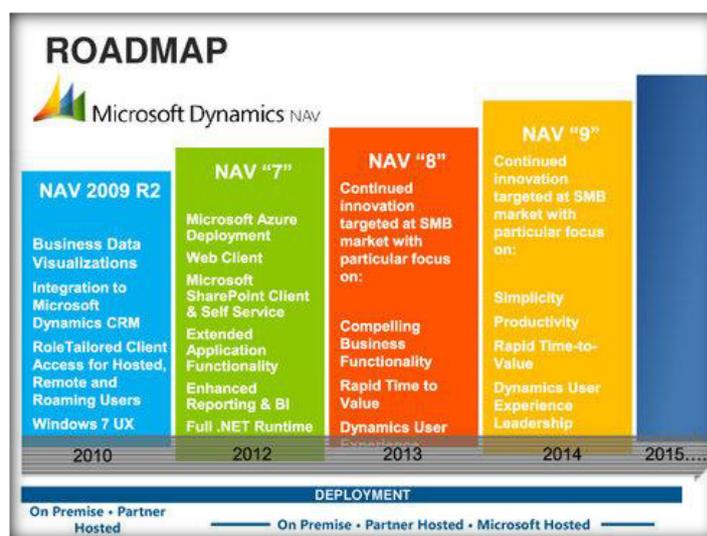


Abbildung 4.15: Roadmap Microsoft Dynamics NAV [in Anlehnung an Microsoft Dynamics NAV Roadmap, 2013]

Im Jahre 2013 kommt mit dem NAV 8 die neue Version von Microsoft Dynamics NAV auf den Markt. In dieser neuen Version geht es darum, die Kosten insgesamt zu reduzieren und die bereits integrierten Kernfunktionalitäten zu optimieren. 2014 soll die Produktivität der Software verbessert und die Bedienung vereinfacht werden. [Microsoft Dynamics NAV Roadmap, 2013]

4.4.6 Kundenentwicklung

Microsoft Dynamics NAV hat weltweit etwa 100000 Kunden. [Cosmo Consult Dynamics NAV, 2013]

Bei einer allgemeinen Studie des ERP Marktes, die die Konradin Mediengruppe 2011 in Deutschland durchgeführt hat, wurden die beiden Softwaremodelle „Microsoft Dynamics AX“ und „Microsoft Dynamics NAV“ nach Kriterien im Umgang mit den Systemen untersucht. Diese Kriterien waren „Erlernbarkeit des Systems“, „Benutzerfreundlichkeit des Systems“, „Ausrichtung auf die Erfordernisse der eigenen Branche“, „Anpassungsfähigkeit an unternehmensspezifische bzw. individuelle Belange“, „Preis-/ Leistungsverhältnis der Lösung“, „Offenheit des Systems zur Integration weiterer Module“ und „Vorteile durch Releasewechsel“. Die Wichtigkeit der genannten Kriterien wurde von den Befragten allgemein bei einer Notenskala von 1 bis 6, wobei 1 gleichbedeutend mit „besonders wichtig“ war und 6 gleichbedeutend mit „völlig unwichtig“, zwischen 2 und 3 bewertet. Dabei wurden die Kriterien „Benutzerfreundlichkeit“ und „Erlernbarkeit“ mit 2.2 als die Wichtigsten angegeben und das Kriterium „Preis-/Leistungsverhältnis“ mit 2.5 als das Unwichtigste. Bezogen auf das Vorjahr haben sowohl „Microsoft Dynamics AX“ als auch „Microsoft Dynamics NAV“ bei allen Kriterien besser abgeschnitten. Im Gesamtüberblick des Marktes sind beide Modelle mit den Gesamtnoten von 1.8 (Microsoft Dynamics NAV) und 1.9 (Microsoft Dynamics AX) unter dem Marktdurchschnitt, der bei 2.2 liegt, im Bezug auf das Kriterium „die Erlernbarkeit des Systems“. Bei den anderen Kriterien landeten die Modelle unter den getesteten Systemen im Mittelfeld, aber immer noch unter dem Marktdurchschnitt. Bei der Untersuchung der Zufriedenheit des Services mit dem jeweiligen Vertragspartner belegen die beiden Modelle unter allen Testsystemen bei den Kriterien „Einführungsunterstützung seitens des Anbieters“ und „branchenspezifische Beratungsqualität“ die beiden Spitzenpositionen. Die anderen untersuchten Kriterien waren „Verlässlichkeit des Servicepartners“, „Umsetzung von Wünschen“, „gute Hotline-Qualität“, „gute Schulungs-Qualität“ und „gute Update-Unterstützung“. Bei diesen Kriterien belegten die beiden Modelle wiederum Mittelfeldplätze. Die gesamte Studie befasste sich bei der Untersuchung mit den Modellen „PSI/penta“, „abas-Business-Software“, „Microsoft Dynamics AX“, „Microsoft Dynamics NAV“, „oxaion proALPHA“, „Sage ERP-Lösung“ und „FOSS“. [Konradin ERP Studie 2011, 2011]

4.5 Infor

In den folgenden Unterkapiteln wird das Unternehmen Infor erläutert und die angebotene ERP Software analysiert. Dabei wird auf die Module und die Funktionen genauer eingegangen. Ferner wird erläutert, wie die Vision des Unternehmens bezogen auf die Zukunft aussieht.

4.5.1 Unternehmensprofil

Infor Global Solutions wurde 2002 unter dem Namen „Agilisys“ in Malvern in den USA gegründet. Im Jahre 2004 wurde der Sitz nach Alpharetta in Atlanta verlegt. Ebenfalls übernahm das Unternehmen das deutsche Unternehmen „infor business solutions AG“ und änderte daraufhin den Namen in „Infor Global Solutions“. Mit der Übernahme konnte das Unternehmen auf eine Erfahrung im ERP Geschäft von 25 Jahren aufbauen. Im Jahre 2012 verlegte Infor den Hauptsitz nach New York City, um in der wirtschaftsstarken Region von den verbesserten technologischen Möglichkeiten profitieren zu können. Infor ist nach SAP und Oracle der drittgrößte Anbieter von ERP Software weltweit. Infor beschäftigt weltweit 13000 Mitarbeiter in 160 Niederlassungen in 38 Ländern. [Infor Firmen Hauptsitz, 2011; Infor Kurzprofil, 2013; Infor Unternehmensüberblick, 2013; Infor Unternehmensprofil, 2013]

4.5.2 Marktposition

Der Umsatz von Infor Global Solutions betrug im Jahre 2012 weltweit 2,09 Milliarden Euro. (Die vorhandene Kennzahl wurde dafür von US Dollar in Euro umgerechnet). Betrachtet man die Abbildung 4.16, bei der der Umsatz prozentual für die jeweilige Region angegeben ist, so sieht man, dass die Region Amerika mit 55 Prozent den Hauptanteil der Umsatzgenerierung ausmacht. Die Region EMEA (Europa, mittlerer Osten und Afrika) macht 35 Prozent aus und die Region APAC (Asien) nur 10 Prozent. [Infor Unternehmensprofil, 2013]

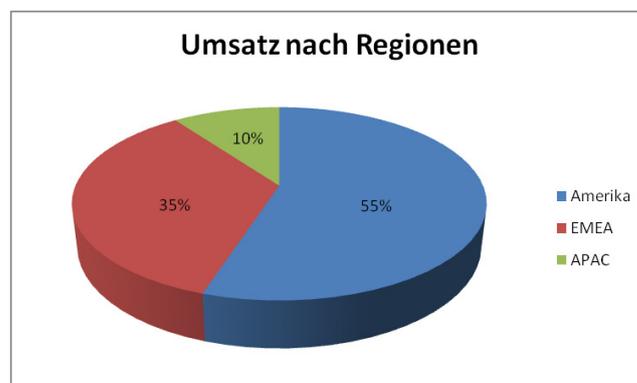


Abbildung 4.16: Umsatz Regionen Infor [in Anlehnung an Infor Unternehmensprofil, 2013]

4.5.3 ERP Software

Infor Global Solutions bietet eine Vielzahl unterschiedlicher ERP Lösungen für verschiedene Branchen an. Dabei ist die Lösung Infor ERP Ln die Leistungsstärkste aller angebotenen Lösungen. Die Lösung wurde nach der Übernahme von Baan durch Infor Global Solutions 2006 von Infor in das Produktportfolio aufgenommen. Sie bietet mehr als 30 Module an, wobei die Kernmodule mit ihren Funktionen in Abbildung 4.17 im Überblick gezeigt werden. Dabei geht es beim „Customer Relationship Management“ darum, dass über den Kontakt mit den Kunden Marktchancen verbessert werden. Das „Sales & Order Management“ beschäftigt sich mit dem Verkauf der Produkte. „Supply Chain Management“ bietet Funktionen, um das Produktinventar zu verwalten. „Enterprise Planning“ verwaltet das gesamte Unternehmen. Das „Production Management“ ist für die Produktion der Produkte verantwortlich. Das „Services Management“ steuert den Kundensupport. Das „Project Management“ bietet eine Kontrolle des Fertigungsprozesses in Echtzeit. Das „Human Capital Management“ beschäftigt sich mit Gehältern der Mitarbeiter. „Financial Management“ bildet die gesamten Finanzen des Unternehmens ab. „Performance Management“ hilft dabei, die Ergebnisse des Unternehmens zu verwalten und offen zu legen. „Master Data Management“ archiviert Ergebnisse und Dokumente. Das „Event Management & die Configurable Platform“ untersucht die Prozesse auf Fehler und Problem-bereiche. [Infor Ln, 2013]

Customer Relationship Management <ul style="list-style-type: none"> • Contact Management • Lead Tracking • Opportunity Tracking • Sales Forecasting • Customer Portal • Campaign Management 	Sales & Order Management <ul style="list-style-type: none"> • Quote/ Order Mgt. • ATP/CTP • Pricing / Commissions • Order Configuration 	Supply Chain Management <ul style="list-style-type: none"> • Sourcing • Procurement • Inventory Management • Shipping & Receiving • EDI • Barcoding 	Enterprise Planning <ul style="list-style-type: none"> • Forecasting & S&OP • Item Plans (APS/MRP) • Channel Planning (DRP) • Finite/Infinite scheduling 	Production Management <ul style="list-style-type: none"> • Serial / Lot Control • Product Configuration • Production Costing • Shop Floor Control • Plant Maintenance 	Services Management <ul style="list-style-type: none"> • Warranty Mgt. • Call Center Mgt. • RMA Depot Repair • Mobile Service
Project Management <ul style="list-style-type: none"> • Quoting & Estimating • Billing & Accrual Management • Earned Value Reporting • Engineering Change Notice 	Human Capital Management <ul style="list-style-type: none"> • Human Resources • Payroll 	Financial Management <ul style="list-style-type: none"> • GL, A/P & A/R • Fixed Assets • Expense Management • Project Accounting • Inventory Costing 	Performance Management <ul style="list-style-type: none"> • Home Pages • Business Intelligence • Financial Reporting • Planning & Budgeting 	Master Data Management <ul style="list-style-type: none"> • Master Item Data • Document Mgt. • Bills of Materials 	Event Mgt. & Configurable Platform <ul style="list-style-type: none"> • Workflow • Real-time Alerts • Notifications • Escalations

Abbildung 4.17: Infor ERP In Module [in Anlehnung an Infor Ln Grafik, 2013]

Weitere bekannte ERP Lösungen, die Infor Global Solutions auf dem Markt anbietet, sind:

Infor M3: Die Lösung für große Industrieunternehmen, die sich vor allem darauf spezialisiert haben, Produkte zu fertigen, zu verwalten und zu verkaufen. Die Lösung hilft dabei, mit den Modulen, die sich auf diesen Bereich konzentrieren. [Infor M3, 2013]

Infor Blending: Die Branchenlösung für die Pharmaunternehmen und Nahrungsmittelhersteller. Die Lösung bietet die Möglichkeit Rezepturen, Behälter und Gefahrstoffe vorab zu definieren. [Infor Blending, 2013]

Infor COM: Die Lösung für mittelständische Betriebe, welche branchenspezifisch auch angepasst werden kann. [Infor COM, 2013]

Infor Xpert: Eine Lösung, die speziell für die Automobilindustrie konzipiert ist, mit schnellerer Verwaltung des Lieferprozesses und Qualitätsmanagement. [Infor Xpert, 2013]

4.5.4 Lizenzmodell

Infor bietet neben traditionellen Lizenzen für ihre ERP Lösungen auch an, einzelne Anwendungen oder sogar die komplette Lösung, als Software-as-a-Service (SaaS) Modell zu hosten. [Infor Unternehmensüberblick (2), 2013] Die Preise für die Nutzung von Infor ERP Ln liegen dabei bei einer Benutzerzahl von 20-2500 Nutzern, je nach Benutzerzahl, zwischen 19000 Euro und 190000 Euro. [Vergleich Infor ERP In, 2013]

4.5.5 Strategie

Die Strategie von Infor für ihre neuen ERP Softwaremodelle setzt die unternehmenseigene Plattform „Infor ION“ in das Zentrum. Mit ION bietet Infor eine Plattform an, welche es ermöglicht, Analysen und Berichte schnellstmöglich auszuwerten und visuell darzustellen. Dazu gehören das Excel-orientierte „Infor Office Plus“ für die Erstellung der Berichte, der „Infor BI OLAP (online analytical processing) Server“ zur Modellierung des Geschäftsmodells und das „Application Studio“, um die Berichte im Frontend anzuzeigen. [Infor ION, 2013] Infor konzentriert sich dabei weiterhin auf spezielle Branchen wie die Automobilindustrie und die Pharmaindustrie bzw. Nahrungsmittelindustrie. Es wird außerdem großen Wert darauf gelegt, dass Funktionen der Kernplattform weiterentwickelt und auch mit innovativen, für mobile Endgeräte nutzbare Funktionen, erweitert werden. Das Ziel ist dabei die Verarbeitung der Daten und Workflows in Echtzeit. Die Informationen werden dabei von ION als zentrale Plattform über Schnittstellen zu Applikationen oder Clouds verarbeitet. [IT&Production, 2011]

4.5.6 Kundenentwicklung

Die Kundenbasis von Infor erstreckt sich weltweit auf mehr als 70000 Kunden. [Infor Unternehmensprofil, 2013]

Die Kundenzufriedenheit der Softwarelösungen von Infor wurde anhand verschiedener Studien im Jahre 2011 ermittelt. Dabei wurde in der Branche der Automobilindustrie für die Lösung „Infor Xpert“ in den Kategorien „Gesamtzufriedenheit System (GS)“ und Gesamtzufriedenheit Anbieter (GA) unter den untersuchten Lösungen die schlechteste und zweitschlechteste Bewertung abgegeben. Mit Hilfe einer vordefinierten Skala wurden dabei die untersuchten Lösungen mit den Noten 1.0, für mangelhaft, bis 5.0, für sehr gut, bewertet. „Infor Xpert“ wurde mit 3.70 für die „Gesamtzufriedenheit System“ und mit 3.55 für „Gesamtzufriedenheit Anbieter“ bewertet. Beide Bewertungen lagen dabei unter dem jeweiligen Mittelwert der getesteten Lösungen 3.90 und 3.70. Auch in der Branche Maschinen und Anlagenbau wurden die Infor-Lösungen schlecht bewertet. So wurde die Lösung „Infor COM“ unter allen Lösungen bei beiden Kategorien mit 3.65 (GS) und 3.50 (GA) am schlechtesten bewertet. Die leistungsstärkste Lösung „Infor Ln“ wurde nur unwesentlich besser bewertet: 3.85 (GS), 3.70 (GA). [ERP Studien, 2012]

4.6 Oracle

In den nachfolgenden Unterkapiteln wird die ERP Lösung von Oracle näher beleuchtet. Dazu wird auf die Geschichte des Unternehmens sowie Position innerhalb des ERP Marktes eingegangen. Ebenfalls wird die generelle Zufriedenheit der Kunden mit Hilfe durchgeführter Studien erläutert.

4.6.1 Unternehmensprofil

Oracle ist mit 12,7 Prozent Marktanteil der zweitgrößte Anbieter von ERP Systemen weltweit. Dabei ist das Kernprodukt und weltweit bekannteste Produkt von Oracle das Datenbankmanagementsystem „Oracle Database“. Oracle wurde 1977 in Redwood Shores, Silicon Valley in den USA unter dem Namen „Software Development Laboratories“ (SDL) gegründet. Das Unternehmen ging dabei einen Vertrag mit der CIA ein, der die Entwicklung eines Datenbankmanagementsystems mit dem Namen Oracle, voraussetzte. Das RDBMS wurde entwickelt. Es war das erste relationale Datenbankmanagementsystem, welches im Jahre 1979, nach der Beendigung des Vertragsverhältnisses, auf den freien Markt angeboten wurde. Bis zum Jahre 1987 wurde das RDBMS weiterentwickelt und verbessert. Als im Jahre 1987 von Anwenderseite der Wunsch geäußert wurde, Applikationen zu haben, die die reibungslose Integration

mit dem RDBMS ermöglichten, entschied sich Oracle dafür, selbst Applikationen für das System zu entwickeln und so die Produktpalette zu erweitern. 1989 wurde daraufhin die erste Applikation für die Produktherstellung entwickelt. Im Jahre 2000 brachte Oracle schließlich mit dem Oracle E-Business Suite die erste Lösung im ERP Sektor auf den Markt. Um im ERP Markt noch schneller Fuß fassen zu können, wurde in einem 18-monatigen Prozess der Konkurrent „PeopleSoft“ in einer feindlichen Übernahme übernommen. Mit dieser Übernahme wuchs das Know-How im Bereich des ERP Sektors. Im Jahre 2006 übernahm Oracle außerdem mit „Siebel Systems“ einen weiteren Konkurrenten, der sich auf den CRM-Markt spezialisiert hatte. Nach den Übernahmen bestand das Produktportfolio im ERP Bereich aus mehreren unterschiedlichen Versionen: „Oracle E-Business Suite“, „Oracle's PeopleSoft Enterprise“, „Oracle's JD Edwards EnterpriseOne“ und „JD Edwards World“. Mit „Oracle Fusion Applications“ wurde die Produktpalette noch erweitert. [Oracle Timeline, 2013]

Die Anzahl der Mitarbeiter beträgt 115000 weltweit, wobei es 34000 Entwickler, 18000 Supportangestellte und 18000 Consultants gibt. Oracle wird dabei in 145 Ländern von Unternehmen eingesetzt. [Oracle Fact Sheet, 2013]

4.6.2 Marktposition

Wie die Abbildung 4.18 zeigt, betrug der Umsatz von Oracle im Jahre 2012 10,92 Milliarden US Dollar. Umgerechnet in Euro sind das 8,12 Milliarden Euro. Die Abbildung zeigt, wie sich der Umsatz vom Jahre 2007 bis zum Jahre 2012 entwickelt hat. Es ist ersichtlich, dass die Umsatzentwicklung einen deutlichen Wachstumsprozess seit 2007 durchschritten hat. Im ersten Quartal lag der Umsatz verglichen mit dem vierten Quartal 2012 mit 3,59 Millionen US Dollar, was 2,67 Millionen Euro entspricht, weit unter den 8,12 Millionen Euro 2012. Über diese fünf Jahre gab es einen prozentualen Wachstumsschub von 204 Prozent.



Abbildung 4.18: Umsatz Oracle [in Anlehnung an Statista Oracle Grafik, 2012]

Betrachtet man die Gesamteinnahmen der letzten drei Jahre (siehe Abbildung 4.19), so sieht man, dass Oracle vor allem den Augenmerk auf Softwareverkäufe hatte. Die gesamten Softwareverkäufe der drei Jahre betragen 52,65 Millionen Euro. Verglichen dazu wurden in den drei Jahren nur 11,56 Millionen Euro an Hardware und 9,86 Millionen Euro mit Dienstleistungen verdient.

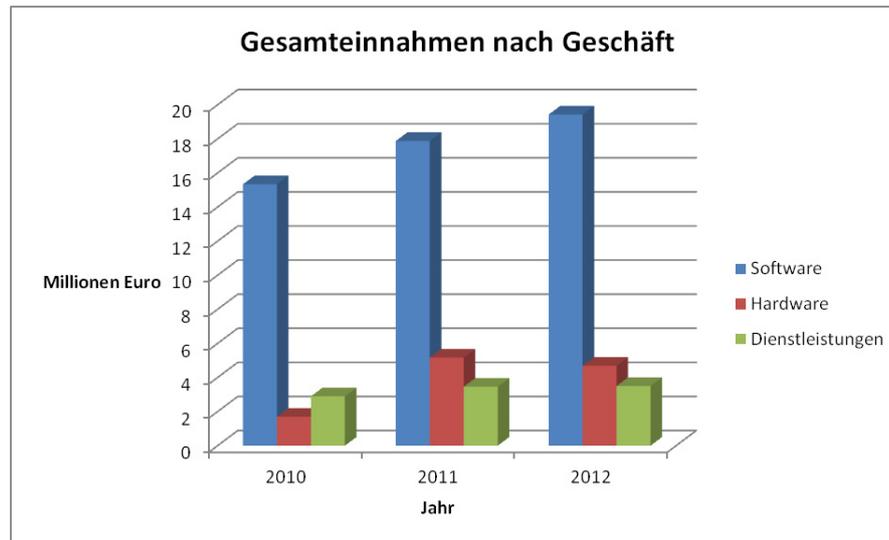


Abbildung 4.19: Gesamteinnahmen Oracle (Geschäft) [in Anlehnung an Oracle Annual Report 2012, 2012]

Im regionalen Vergleich (siehe Abbildung 4.20: Gesamteinnahmen Oracle (Region) [in Anlehnung an Oracle Annual Report 2012, 2012]) sieht man, dass Oracle den Hauptanteil der Einnahmen auf dem amerikanischen Kontinent generiert. Insgesamt waren das für die drei betrachteten Jahre 38,24 Millionen Euro. Der zweitwichtigste Absatzmarkt ist die EMEA Region mit 23,8 Millionen Euro, gefolgt von der Asien/Pazifik Region mit 12,01 Millionen Euro. Ebenfalls noch anzumerken ist, dass im Jahr 2010 insgesamt 19,95 Millionen Euro, im Jahr 2011, 26,49 Millionen Euro und im Jahr 2012 27,61 Millionen Euro an Einnahmen erwirtschaftet wurden. Der prozentuale Wachstum beträgt daher zwischen den Jahren 2010 und 2011 32,8 Prozent und zwischen den Jahren 2011 und 2012 4,2 Prozent.

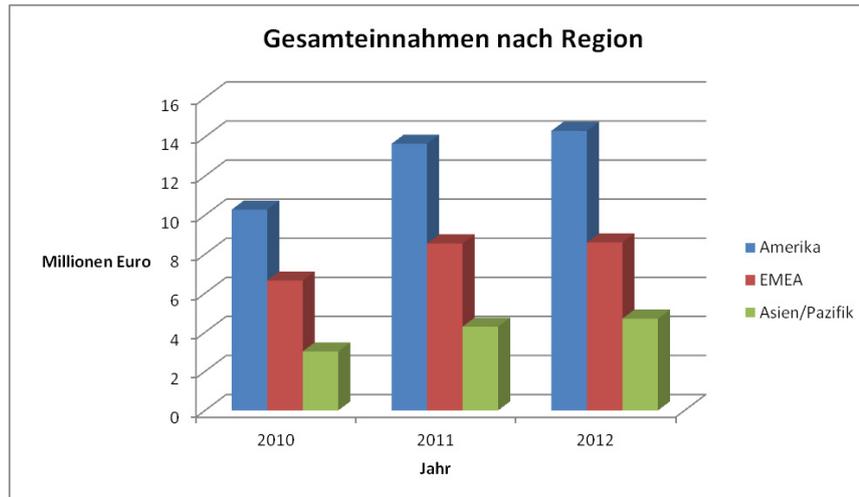


Abbildung 4.20: Gesamteinnahmen Oracle (Region) [in Anlehnung an Oracle Annual Report 2012, 2012]

4.6.3 ERP Software

Die von Oracle angebotene E-Business Suite besteht aus neun Kernmodulen: „Customer Relationship Management“, „Service Management“, „Financial Management“, „Human Capital Management“, „Project Portfolio Management“, „Advanced Procurement“, „Supply Chain Management“, „Value Chain Planning“ und „Value Chain Execution“. Die Abbildung 4.21 zeigt dabei die wichtigsten Funktionen der gesamten Module. Das Modul „Supply Chain Management“ beinhaltet die Herstellung des Produktes, das Verkaufen des fertigen Produktes, die Entwicklung und das Erfüllen der Aufträge in Form von Leistungen. „Das Customer Relationship Management“ beleuchtet den Markt und setzt passende Marketingkampagnen für das jeweilige Produkt fest. Das „Service Management“ beschäftigt sich mit der Instandhaltung von Maschinen und mit Verträgen in Form von Garantien für Produkte. Die finanzielle Kontrolle des Unternehmens wird mit Hilfe des Modules „Financial Management“ durchgeführt. Das „Human Capital Management“ listet Löhne und Weiterbildungskosten für Mitarbeiter auf. Im „Project Portfolio Management“ werden Projekte geplant und kalkuliert. „Advanced Procurement“ ist ein Modul, welches die Bestellung von Material und Rohstoffen steuert. Das Modul „Value Chain Planning“ bietet Funktionen an, mit denen sich die Wertschöpfungskette optimieren und Durchlaufzeiten verringern lassen und das Modul „Value Chain Execution“ kümmert sich um die Logistik und die Lagerung der Materialien. [Oracle E-Business Suite, 2013]



Abbildung 4.21: Oracle E-Business Suite Module [in Anlehnung an Oracle E-Business Suite Grafik, 2013]

4.6.4 Lizenzmodell

Oracle bietet grundsätzlich drei verschiedene Lizenzmodelle an: das „Component Pricing“, „Custom Application Suite Pricing“ und „Enterprise Applications Pricing“. Das „Component Pricing“ kann entweder benutzerbasiert oder kennzahlenbasiert sein. Beim benutzerbasierten Modell wird die ERP Lösung für den jeweiligen Nutzer lizenziert. Das kennzahlenbasierte Modell lizenziert auf der anderen Seite die Lösung nach verschiedenen Kennzahlen, wie Umsatzkosten oder Anzahl der Auftragspositionen. Das „Custom Application Suite Pricing“ ist auch benutzerorientiert, bietet allerdings im Vergleich zum „Component Pricing“ dem Benutzer die Möglichkeit, selbstständig die gewünschten und erforderlichen Produkte und Anwendungen zusammenzustellen. Dabei benötigt er für das zusammengestellte Leistungsbündel auch nur eine Benutzerlizenz. Das „Enterprise Applications Pricing“ ist das Lizenzmodell für große Unternehmen mit vielen Mitarbeitern. Es kann ebenso wie das „Component Pricing“ Modell entweder benutzerbasiert oder kennzahlenbasiert sein. [Oracle E-Business Suite Lizenzmodell, 2013] Die Oracle E-Business Suite Lösung hat eine Preisspanne von 9000 Euro bis 268000 Euro, bei einer Benutzerzahl von 25 bis über 1000. [Vergleich Oracle E-Business Suite, 2013]

4.6.5 Strategie

Das Ziel von Oracle ist mittelfristig, in allen Bereichen der Softwareherstellung Marktführer zu sein. Dafür hat Oracle grundsätzlich drei Prinzipien, die den Erfolg der Softwarelösungen gewährleisten sollen:

- 1) Die Funktionen der Softwarelösungen sollen vereinfacht werden, um eine schnellere Bearbeitung zu ermöglichen.
- 2) Standardsoftwaremodelle sollen Kosten verringern und bauen auf eine frei zugängliche Technologieumgebung.
- 3) Funktionen müssen automatisiert ablaufen, damit Prozesse effizienter bearbeitet werden können. [Oracle Strategie, 2003]

Bei der Oracle E-Business Suite gibt es drei Bereiche, auf die Oracle Wert legt. Auf der einen Seite ist es von entscheidender Bedeutung, dass weiterhin innovative Technologie entwickelt und eingesetzt wird. Man möchte die E-Business Suite so ausrichten, dass Patches und Updates automatisch über das Internet heruntergeladen und installiert werden. Weiterhin sollen zukünftig weitere Funktionen, wie das Schreiben von Rechnungen für die Aufträge, integriert werden. Für den aufkommenden Markt der mobilen Endgeräte sollen außerdem Applikationen entwickelt werden, die das Bearbeiten der Prozesse auch mit Hilfe von Smartphones und Tablets ermöglicht. [Oracle E-Business Suite Roadmap, 2012]

4.6.6 Kundenentwicklung

Oracle hat weltweit um die 80000 Benutzer ihrer Applikationen. [Oracle Fact Sheet, 2012]

In einer Umfrage, die im Jahr 2010 in den USA mit 109 Nutzern der Softwarelösungen von Oracle durchgeführt wurde, wurde die „Oracle E-Business Suite“ mit 38 Prozent als die beliebteste Lösung von Oracle gewählt. Es folgten „Oracle's JD Edwards Enterprise One“ mit 32 Prozent und „Oracle's PeopleSoft Enterprise“ mit 30 Prozent. 90 Prozent der Befragten nutzten und zahlten für den Support von Oracle. Dabei waren laut Abbildung 4.22 die Benutzer zu 54 Prozent und damit zum größten Teil mit der Qualität des Supports von Oracle zufrieden, 4 Prozent waren sogar sehr zufrieden. 35 Prozent der Befragten waren mit dem Support unzufrieden und 7 Prozent sogar sehr unzufrieden. Interessant ist ebenso der Aspekt, dass die Unzufriedenheit vor allem mit den Supportkosten von Oracle zu tun haben. 63 Prozent der Unzufriedenen gaben das als Grund der Unzufriedenheit an, 42 Prozent waren generell mit der Qualität des Supports unzufrieden. [Computer Economics, 2010]

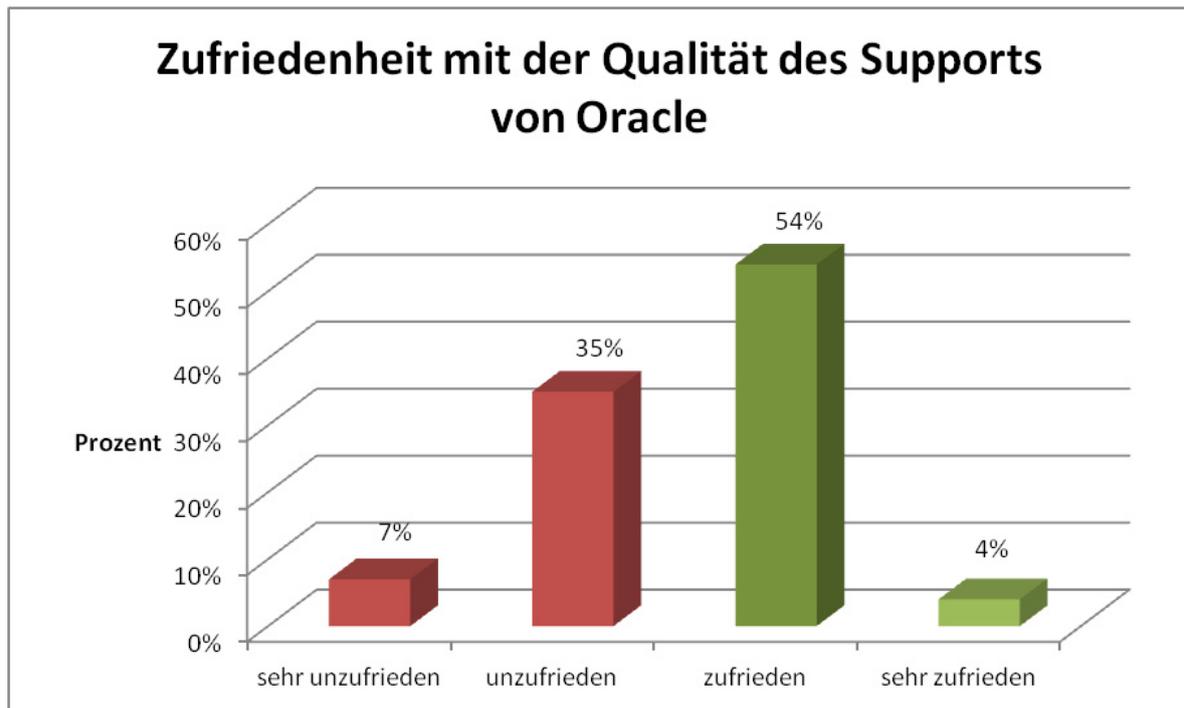


Abbildung 4.22: Oracle Zufriedenheit Support [in Anlehnung an Computer Economics, 2010, Figure 4]

4.7 Sage

Die folgenden Unterkapitel zeigen die Entwicklung der Sage Software GmbH als Unternehmen. Dabei wird auf die ERP Lösung eingegangen, indem die Module und Funktionen erläutert werden. Ferner wird auch ein Ausblick über die Visionen des Unternehmens gegeben. Außerdem wird die Zufriedenheit der Kunden mit Supportmaßnahmen seitens der Sage Software GmbH und der Beschaffenheit der Softwarelösung analysiert.

4.7.1 Unternehmensprofil

Die Sage Software GmbH wurde 1983 unter dem Namen KHK in Frankfurt am Main gegründet. Das Leitziel des Unternehmens war die Entwicklung von betriebswirtschaftlicher Software. 1997 wurde die KHK von der in Newcastle ansässigen Sage Group übernommen, die 1981 gegründet wurde. Im Jahre 2000 stieg man in den Bereich des E-Business ein, daraufhin präsentierte das Unternehmen 2002 die ersten Softwarelösungen im Bereich des CRM. 2004 benannte sich die KHK schließlich in die Sage Software GmbH & Co. KG um. Die erste Softwarelösung im ERP-Bereich kam im Jahre 2008 unter dem Namen „ERP X3“ auf den Markt. Zu diesem Zeitpunkt wurde die Rechtsform auch in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung umgewandelt. [Sage Unternehmenspräsentation, 2012; Sage Geschichte, 2013]

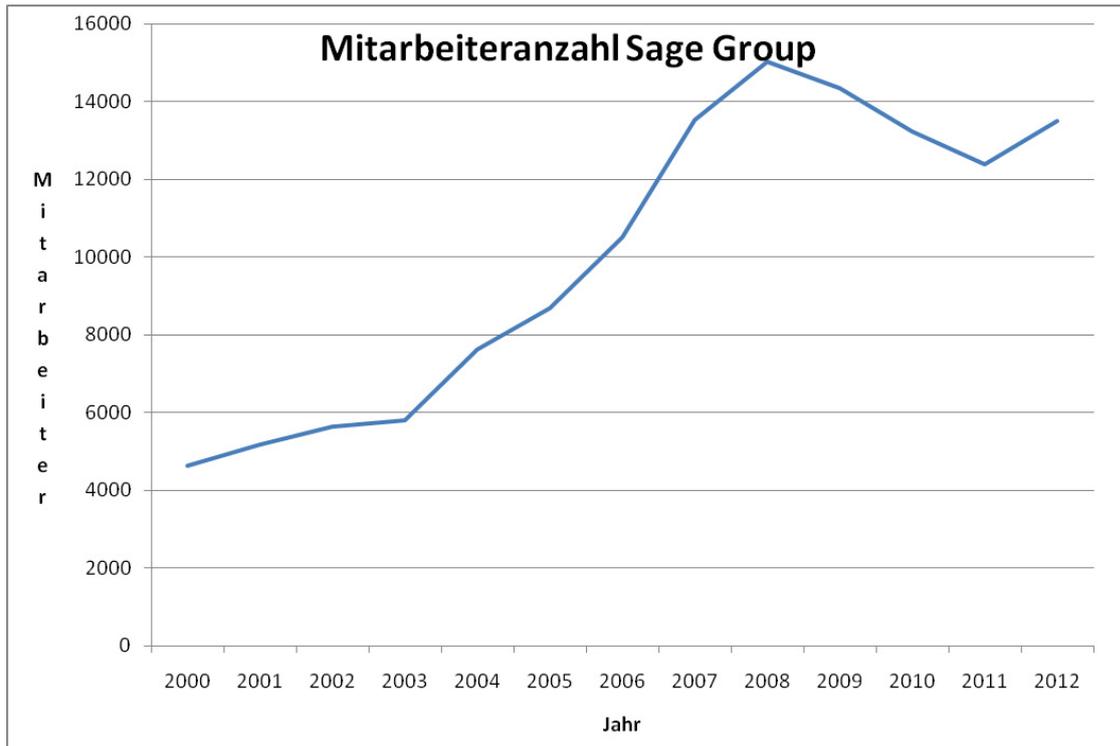


Abbildung 4.23: Mitarbeiteranzahl Sage Group [in Anlehnung an Sage Annual Reports, 2013]

Abbildung 4.23 zeigt die Mitarbeiterentwicklung der Sage Group seit dem Jahr 2000. Dabei sieht man, dass aufgrund der Wirtschaftskrise die Mitarbeiteranzahl von 2008 auf 2011 von 15039 Mitarbeitern auf 12389 Mitarbeiter gesunken ist. Von 2011 auf 2012 ist die Mitarbeiteranzahl allerdings wieder auf 13509 Mitarbeiter gestiegen. Die Wachstumsrate betrug am Anfang des Jahrzehnts zwischen den Jahren 2001 und 2002 8,9 Prozent, im Extremen zwischen den Jahren 2003 und 2004 sogar 31,5 Prozent. Zwischen den Jahren 2011 und 2012 betrug die Rate 9 Prozent und war damit immer noch höher als am Anfang des Jahrzehnts.

4.7.2 Marktposition

Der Umsatz der Sage Group für das Geschäftsjahr 2012 betrug 1,5 Millionen Euro. Abbildung 4.24 zeigt die Umsatzentwicklung der Sage Group vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2012. Dabei wurden die vorhandenen Zahlen von Britische Pfund in Euro umgerechnet, damit ein repräsentativer Vergleich möglich war. Man sieht, dass bis zum Jahr 2009 der Umsatz pro Jahr rapide gestiegen ist mit einem Wachstumshöhepunkt von 23,7 Prozent zwischen den Jahren 2006 und 2007. 2009 betrug der Umsatz 1,685 Millionen Euro. Aufgrund der Wirtschaftskrise fiel der Umsatz in den nachfolgenden Jahren ab auf 1,550 Millionen Euro im Jahr 2011. Zwischen 2001 und 2012 gab es wieder einen leichten Aufschwung mit einer allerdings niedrigen Wachstumsrate von 0,45 Prozent.

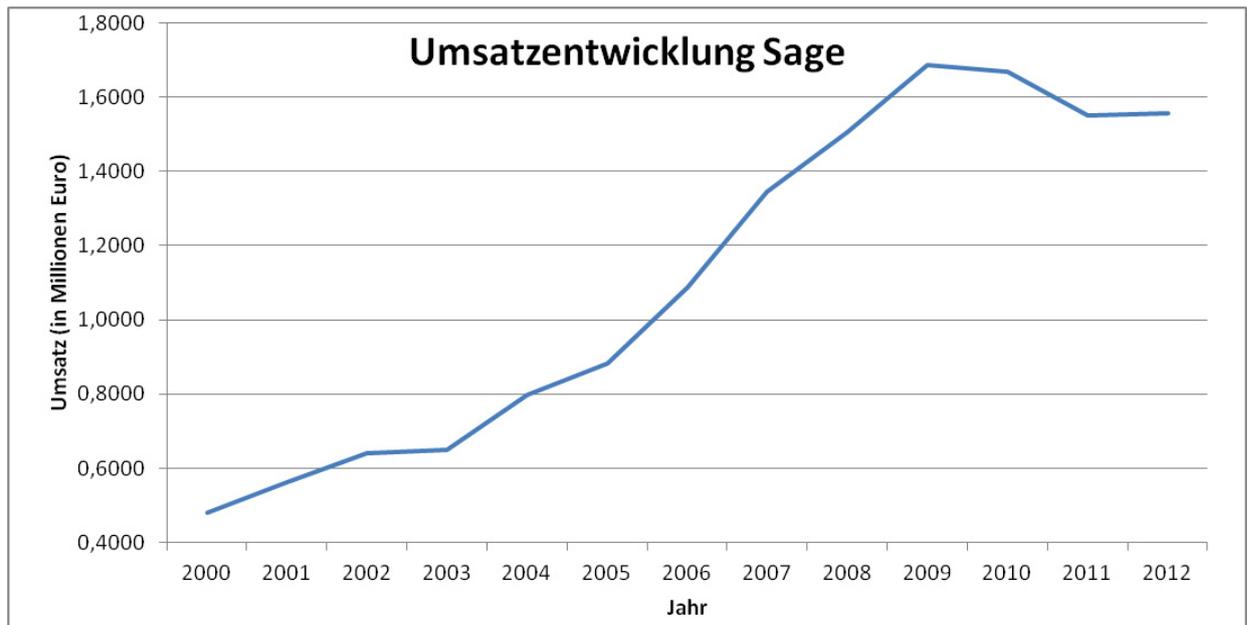


Abbildung 4.24: Umsatzentwicklung Sage [in Anlehnung an Sage Annual Reports, 2013]

Betrachtet man den Umsatz nun nach Regionen, so sieht man in Abbildung 4.25, dass der Hauptabsatzmarkt der Sage Group Softwarelösungen in Europa liegt (58 Prozent). Dahinter folgt mit 31 Prozent der gesamte amerikanische Raum und mit 11 Prozent der AAMEA-Raum, der aus Australien, Asien, dem mittleren Osten und Afrika besteht.

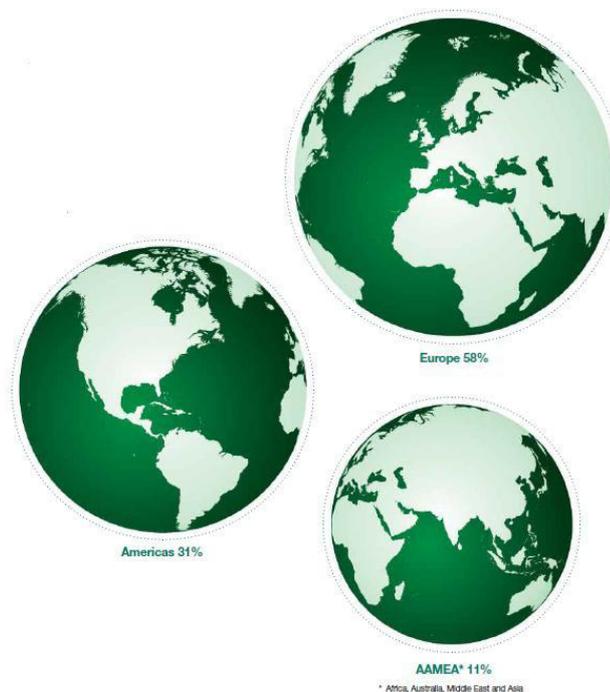


Abbildung 4.25: Sage Umsatz nach Regionen [in Anlehnung an Sage Annual Report 2012, 2013]

4.7.3 ERP Software

Die Sage Group bietet branchenbasiert mehrere ERP Lösungen auf dem Markt an. Die Kernlösung ist dabei das Sage ERP X3, welches in zwei unterschiedlichen Versionen auf dem Markt angeboten wird. Es gibt die Standard Edition und die Premium Edition. Die Standard Edition wurde für Tochtergesellschaften und Einzelunternehmen konzipiert. Dabei wurde darauf Wert gelegt, dass mit vorgefertigten Prozessen eine leichte Einarbeitung der Mitarbeiter erfolgen kann. Ebenfalls ist der Vorteil der Standard Edition, dass sie schnell in das Unternehmen integriert werden kann. Die Standard Edition bietet auch die Möglichkeit, auf die Premium Edition zu updaten. Die Premium Edition wurde für den Mittelstand entwickelt und legt vor allem den Augenmerk auf multinationale Unternehmen, die in mehreren Ländern entwickeln und produzieren und so in ständigem länderübergreifenden Austausch stehen. Dafür bietet die Premium Edition ein umfassendes Sprachpaket, Währungen und Standortbestimmungen an. Durch die hohe Sprachvielfalt kann die Premium Edition im jeweiligen Land einfach auf die Gegebenheiten angepasst werden. [Sage ERP X3 Editionen, 2013]

Die Abbildung 4.26 zeigt die Module der Sage ERP X3 Softwarelösung. Die Lösung beinhaltet das Modul „Manufacturing“, welches den Fertigungsprozess steuert und auch die gesamten Stücklisten der Produkte verwaltet. Das Modul „Finance“ befasst sich mit den Zahlungsvorgängen und Personalabrechnungen im Unternehmen. „Sales“ ist für den Verkauf der Produkte verantwortlich. Dazu gehören Funktionen, wie Lieferpläne und Rechnungen zu erstellen, aber auch Retoure Management zu betreiben. Das „CRM“ ist das Modul, welches sich mit Kundenmanagement befasst. Dazu zählt das Call-Center, aber auch Serviceaufträge und Garantienmanagement. Der Einkauf von Material und Verträge mit Lieferanten werden in Modul „Purchasing“ behandelt. Das Modul „Inventory“ ist das Logistikmodul, welches sich um die Lagerhaltung der Materialien und Produkte kümmert, aber auch Qualitätskontrolle durchführt. [Sage ERP X3 Leistungsspektrum, 2013]

Neben dem ERP X3 bietet die Sage Group auch vier unterschiedliche Branchenlösungen an:

HWP: Eine Branchenlösung, die speziell für kleine 1 oder 2-Mann-Handwerksbetriebe konzipiert wurde und die über die integrierten Funktionen eine schnelle Projektverwaltung ermöglicht. [Sage HWP, 2013]

PRIMUS: Eine Branchenlösung, die für Handwerksbetriebe konzipiert wurde, die aber ein breiteres Spektrum an Funktionen verglichen mit dem HWP bereithält, um neben der Unternehmensplanung auch Verträge mit Lieferanten und Kunden verarbeiten zu können. [Sage PRIMUS, 2013]

Sage WINCARAT 7: Eine Branchenlösung, die speziell für die Kunststoffindustrie entwickelt wurde, mit dafür abgestimmten Funktionen, die die Unternehmenssteuerung in den jeweiligen Betrieben vereinfacht. [Sage WINCARAT 7, 2013]

Sage ERP b7: Das auf bestimmte Branchen basierte Sage ERP X3 Softwaremodell. [Sage ERP b7, 2013]

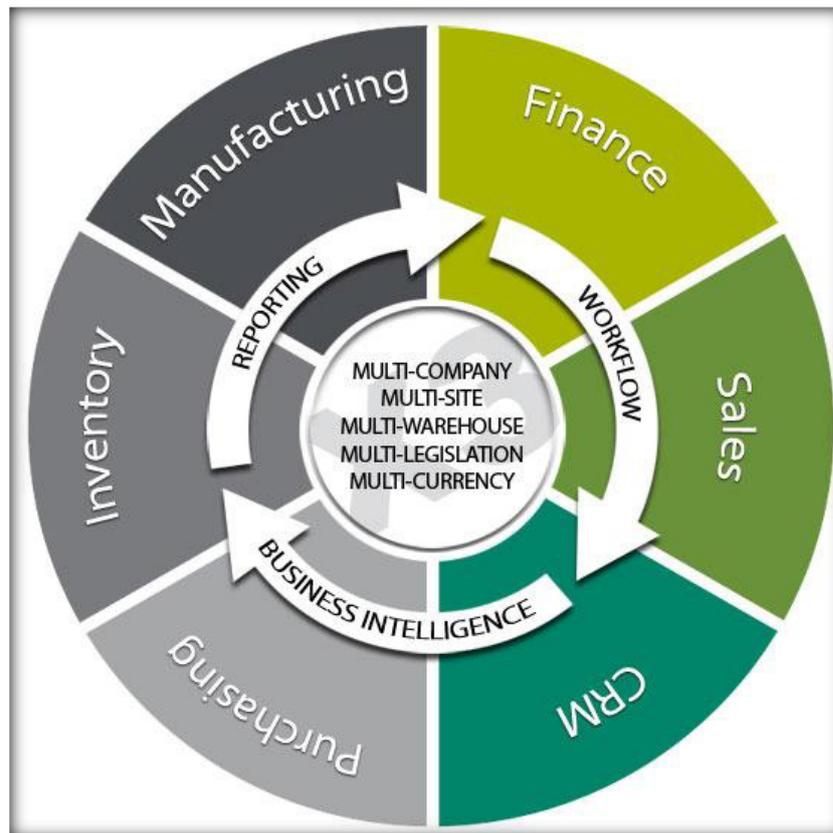


Abbildung 4.26: Sage ERP X3 Module [in Anlehnung an Sage ERP X3 Grafik, 2013]

4.7.4 Lizenzmodell

Das Lizenzmodell der Sage ERP Lösungen ist allein benutzerbasiert. Dabei kann das Unternehmen wählen, ob es eine Einzelplatzlizenz erwirbt, welche dann genau für einen Benutzer gültig ist oder eine Mehrplatzlizenz, welche dann für eine vorher vereinbarte Benutzerzahl gilt. [Sage Lizenzmodell, 2013] Die Kosten für die Sage ERP X3 Lösung belaufen sich auf 1990 Euro pro Benutzer. [Vergleich Sage ERP X3, 2013]

4.7.5 Strategie

Die Strategie der Sage Group stützt sich auf drei Ansätze. Das Unternehmen möchte die bestehenden Kernprodukte weiter verbessern und ausbauen, indem neue Marktsegmente beliefert, neue Funktionen für die Produkte integriert und auch neue geographische Absatzmärkte erschlossen werden. Dabei sollen auf der einen Seite die Möglichkeiten der Verbesserung der Produkte genutzt, allerdings gleichzeitig die Kernphilosophie des Unternehmens nicht vernachlässigt werden. Dies beinhaltet die Beibehaltung der Zielkundschaft und Kostenstrategie der Softwarelösungen. Der zweite Aspekt bezieht sich auf die Architektur der Softwarelösungen und auf die Möglichkeit der zukünftigen Mobilität. Die Lösungen sollen daher eingehend soweit angepasst werden, dass an jedem Ort eine Bearbeitung durch Endgeräte wie Smartphones oder Tablets ermöglicht wird. Drittens möchte die Sage Group ebenfalls ein neues Preismodell einführen, welches als Form eines Abonnements eine aktivere Bindung zu den Kunden ermöglicht. [Sage Annual Report 2012, 2013]

4.7.6 Kundenentwicklung

Die Kundenbasis von den Softwarelösungen der Sage Group beläuft sich auf über sechs Millionen Kunden weltweit. [Sage Unternehmenspräsentation, 2012]

Bei der 2011 durchgeführten ERP Studie von Konradin wurden die Anwender der Sage ERP Lösung unter allen getesteten Softwarelösungen (proAlpha, PSIpenta, Microsoft Dynamics NAV, Microsoft Dynamics AX, abas-Business-Software, FOSS, oxaion) als die Anspruchsvollsten bewertet und als die Anwender, die die höchsten Erwartungen an das System hatten. Vergleicht man die Bewertung der befragten Anwender nach den gefragten Kriterien „Erlernbarkeit des Systems“, „Benutzerfreundlichkeit des Systems“, „Ausrichtung auf Erfordernisse der eigenen Branche“, Anpassungsfähigkeit an unternehmensspezifische bzw. individuelle Belange“, „Preis-/Leistungsverhältnis der Lösung“, „Offenheit des Systems zur Integration weiterer Module“ und „Vorteile durch Releasewechsel“, fällt auf, dass im Vergleich zum Vorjahr alle Kriterien besser bewertet wurden - außer das Kriterium „Benutzerfreundlichkeit des Systems“. Dabei wurde das Kriterium „Offenheit des Systems“ am besten bewertet im Vergleich zum Vorjahr. Bei der Untersuchung der Einzelkriterien wurde die Sage Lösung bei dem Kriterium „Erlernbarkeit des Systems“ mit der Note 2.1 am schlechtesten bewertet (1= zufrieden; 5=unzufrieden). Beim Kriterium „Anpassungsfähigkeit an unternehmensspezifische bzw. individuelle Belange“ wurde dagegen die Sage Lösung mit 2.0 am besten bewertet und befindet sich damit auch unter dem allgemeinen Durchschnitt 2.3 bei diesem Kriterium. Dasselbe trifft auf das Kriterium „Vorteile durch Releasewechsel zu“, wo die Sage Lösung mit 1.9 am Besten bewertet wurde und damit auch 0.4 Notenpunkte unter dem Durchschnitt liegt. Bei den restli-

chen Kriterien lag die Sage Lösung mehr oder minder im Mittelfeld und entweder knapp unter dem Marktdurchschnitt oder knapp darüber. Die Serviceleistungen wurden von den Anwendern der Sage Lösung im Gesamten eher schlecht bewertet, bezogen auf die Konkurrenzlösungen. Allerdings wurde die Lösung bei den Kriterien „gute Update-Unterstützung“ und „gute Hotline-Qualität“ unter allen Lösungen am Besten bewertet. Auf der anderen Seite wurde „gute Schulungs-Qualität“ als am Schlechtesten bewertet und auch bei der „Einführungsunterstützung seitens des Anbieters“ befindet sich die Sage Lösung unter den schlechtesten Lösungen. Bei den anderen Kriterien „branchenspezifische Beratungsqualität“, „Verlässlichkeit des Servicepartners“ und „Umsetzung von Wünschen“ befindet sich die Sage Lösung im Mittelfeld. [Konradin ERP Studie 2011, 2011]

4.8 Selektionsmethoden zur Auswahl des ERP Systems

Die Auswahl des richtigen ERP Systems für ein Unternehmen ist bei der Vielzahl unterschiedlicher Lösungen auf dem Markt ein entscheidender Aspekt. Für die Auswahl gibt es mehrere unterschiedliche Methoden, die die verschiedenen Systeme auf bestimmte Faktoren untersuchen und miteinander vergleichen. Die Möglichkeiten belaufen sich auf „Scoring“, „Ranking“, „mathematische Optimierung“ und „Multikriterien Entscheidungsanalyse“. [Wei et al., 2003] Die „Scoring“-Methode ist eine Methode, bei der man ausgewählte Kriterien anhand eines Punktesystems bewertet. Die Methode ist einfach und leicht durchzuführen, zeigt aber nicht die Möglichkeiten der Auswahl eines Systems, die der Entscheider haben möchte. [Wirtschaftslexikon Scoring, 2013; Lucas und Moore, 1976] Die „Ranking“-Methode ist ähnlich der „Scoring“-Methode. Sie sortiert die Ergebnisse in eine Reihenfolge, wobei die jeweiligen Bewertungen der Kriterien absteigend oder aufsteigend punktemäßig immer aufeinander folgen. [Brazdil und Soares, 2000] Die Modelle der mathematischen Optimierung haben immer das Ziel, das bestmögliche Ergebnis zu erreichen. Das Problem bei diesen Methoden ist, dass alle Kriterien quantifiziert werden müssen, damit eine Berechnung mit Formeln möglich ist. Ebenfalls ist es für die Unternehmer schwierig, die Zahlenergebnisse auf Anhieb zu verstehen und zu deuten. Während bei den „Scoring“- und „Ranking“-Methoden die natürlichen Limitationen allerdings keine Rolle spielen, werden sie bei den mathematischen Modellen mit einbezogen. [Wei et al., 2003; Santhanam und Kyparisis, 1994] „Multikriterien Entscheidungsanalysen“ sind am besten geeignet, um ein ERP System auszuwählen. Dabei nutzt beispielsweise der „Analytical Hierarchy Process“ (AHP) eine Hierarchie, mit der das Entscheidungsproblem in mehrere unterschiedliche Bestandteile zerlegt und danach zu Gruppen zusammengefasst wird. Dabei werden die Bestandteile numerisch nach ihrer Bedeutung beurteilt, um nach der Zusammenfassung in Gruppen eine Priorisierung der Elemente durchführen zu können. Dabei ist das AHP Modell in sechs Schritten zu unterscheiden:

- 1) Auswahl der zu priorisierenden Faktoren
- 2) Füllen der Spalten und Zeilen der AHP-Matrix mit den Anforderungen
- 3) Anhand ausgewählter Kriterien werden die Anforderungen paarweise miteinander verglichen
- 4) Addieren der Spalten
- 5) Summe der Zeilen normalisieren
- 6) Mittelwerte der Zeilen berechnen [Teltumbde, 2000]

4.9 Schrittemodell zur Auswahl des ERP Systems

Für die Auswahl und letztendliche Entscheidung des ERP Systems beschreibt Wei et al. sieben Schritte. Im ersten Schritt wird ein Projektteam gebildet, welches alle möglichen Informationen zu den Anbietern und ERP Systemen sammelt. Im zweiten Schritt werden daraufhin die Charakteristiken der einzelnen ERP Systeme identifiziert. Der dritte Schritt strukturiert und formuliert Ziele, um die verschiedenen Systeme miteinander zu vergleichen. Aus den formulierten Zielen werden dann in einem vierten Schritt Attribute abgeleitet. Im fünften Schritt werden Anbieter herausgefiltert, die anhand spezifischer Fragen die Anforderungen des Unternehmens nicht entsprechen. Mit der AHP Methode werden die restlichen ERP Anbieter anhand der Kriterien im sechsten Schritt miteinander verglichen. Abschließend werden im letzten Schritt die Ergebnisse ausgewertet und die endgültige Entscheidung getroffen. [Wei et al., 2003]

4.10 Anbietermodelle

Die Entwicklung eines ERP Systems kann in zwei unterschiedlichen Aspekten erfolgen. Entweder man entwickelt das System eigen oder man entwickelt es nach einem Open Source Modell. Die nachfolgenden Unterkapitel stellen die beiden Möglichkeiten einzeln vor und geben einen Einblick, welche Vor-/und Nachteile die jeweilige Art der Entwicklung für das Unternehmen hat. Dabei besteht für das Unternehmen grundsätzlich das Ziel, dass das letztendlich entwickelte ERP System den Anforderungen der Käufer und Kunden entspricht.

4.10.1 Eigene ERP Software

Eigen entwickelte ERP Software kann entweder komplett intern entwickelt werden oder auf einem kommerziellen Wege. Die Unterschiede liegen darin, dass der Endnutzer bei intern entwickelten Systemen komplett Vorschläge zu der Entwicklung beiträgt und somit innerhalb der Wertschöpfungskette eine entscheidende Rolle spielt. Bei der kommerziellen Entwick-

lungsart trägt der Endnutzer nur teilweise oder gar nicht zur Wertschöpfungskette bei. Die Anforderungserhebung ist dabei bei eigen entwickelten ERP Systemen problematisch, weil die Wertschöpfungskette der Software generell mit drei Parteien zusammenhängt: dem Entwickler, dem Vertriebspartner und dem Endkunden. Auf der einen Seite können alle diese Parteien zu der Entwicklung des ERP Systems beitragen, auf der anderen Seite trägt diese Wertschöpfungskette auch dazu bei, dass bezogen auf die Weiterentwicklung des Systems wenig Verbesserungsvorschläge kommuniziert werden, was den Wettbewerbsvorteil des Entwicklers bestärkt, weil die Konkurrenz somit keine innovativen Funktionen des neuen Systems in ihr Standardpaket aufnehmen kann. [Johansson und Atem de Carvalho, 2009]

Die Eigenentwicklung von ERP Systemen verläuft meistens strukturiert. Boulanger nennt in diesem Zusammenhang das Wasserfallmodell, welches in fünf Phasen eingeteilt ist, die den Entwicklungsprozess nacheinander beschreiben: „die Anforderungsphase“, „die Design-Phase“, „die Implementierungsphase“, „die Integrationsphase und Testphase des Systems“ und „die Supportphase und Wartungsphase“. Dazu ist die Eigenentwicklung insgesamt mit hohen Kosten verbunden, sowohl bei der Entwicklung selbst, als auch beim Support der Software im Nachhinein. [Boulanger, 2005]

4.10.2 Freie ERP-Software

Freie oder „Open Source“ Software ist eine Softwarelösung, bei der der Source Code offen dargelegt wird und somit für die Allgemeinheit zugänglich ist. Der Vorteil liegt darin, dass dadurch die Softwarelösung besser an die jeweiligen Aufgaben angepasst werden kann. Es wird zwischen zwei unterschiedlichen „Open Source“ Modellen unterschieden: Beim ersten Modell beteiligt sich der Endnutzer nur teilweise bzw. gar nicht an der Entwicklung der Softwarelösung. Die Softwarelösung wird nach der Fertigstellung einfach vom Endnutzer gekauft. Beim zweiten Modell nimmt der Endnutzer allerdings eine aktive Rolle beim Entwicklungsprozess der Softwarelösung ein, indem er Probleme und Fehler an die Entwickler weitergibt und auch Vorschläge für neue Module und Funktionen mit den Entwicklern kommuniziert. [Johansson und Atem de Carvalho, 2009]

Neben der erhöhten Anpassungsfähigkeit von „Open Source“ Lösungen gibt es aber auch den Nachteil, dass diese Unabhängigkeit zum Entwickler auch dazu führen kann, dass die Wartung des Systems sehr aufwendig ist. Ebenfalls kann es zu Problemen beim „Upgrade“ der Softwarelösung führen. Allerdings sind „Open Source“ Lösungen dafür verglichen mit den eigen entwickelten Lösungen deutlich preisgünstiger und brauchen auch keine teuren Hardwarekomponenten, um lauffähig zu sein. [Johansson und Sudzina, 2008; Serrano und Sarriei, 2006]

4.11 Cloud-Computing

Das „Cloud Computing“ definiert internetbasierte Modelle, die es ermöglichen, Anwendungen und Dienste jederzeit über das Internet verfügbar zu machen. Es gibt dabei drei verschiedene Modelle, das „Software as a Service“ (SaaS), „Platform as a Service“ (PaaS) und „Infrastructure as a Service“ (IaaS). Das SaaS ist ein Modell, das den Benutzer befähigt, Anwendungen über eine internetbasierte Schnittstelle zu nutzen. Der Vorteil liegt darin, dass der Benutzer nicht für die Infrastruktur selbst aufkommen muss, sondern die „Cloud“ die Architektur dafür vorgibt. Das PaaS bietet dem Benutzer die Möglichkeit, innerhalb des Cloud-Modells eigene oder erworbene Anwendungen laufen zu lassen. Dabei hat der Benutzer den Vorteil, dass er nur die eigenen Anwendungen kontrolliert und verwaltet, die Infrastruktur wird wiederum von der Cloud vorgegeben. Das IaaS bietet schließlich dem Benutzer die Möglichkeit, ganze Server oder Betriebssysteme über die Cloud laufen zu lassen. Der Einsatz der Cloud kann privat erfolgen, dabei wird die Infrastruktur der Cloud nur für ein bestimmtes Unternehmen betrieben, welches dann entweder selbst die Anwendungen in der Cloud verwaltet oder sie durch ein externes Unternehmen für sich verwalten lässt. Ein Cloud-Modell kann aber auch von mehreren Unternehmen verwaltet werden, wenn z.B. diese Unternehmen gleiche Ziele verfolgen. Ebenso kann ein Cloud-Modell auch vollständig der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Es gibt auch die Möglichkeit Mischmodelle anzubieten, die aus mehreren Clouds bestehen und wo teilweise die Clouds öffentlich, teilweise aber auch privat sind. [Mell und Grance, 2011]

Salesforce:

Salesforce.com ist der erste Anbieter einer CRM-Lösung in einer rein Cloud-umfassenden Infrastruktur. Jedes Unternehmen hat dabei die Möglichkeit, über eine monatliche Nutzungsgebühr über die von *Salesforce.com* bereitgestellte Infrastruktur online auf ein CRM-Modul zuzugreifen. Die Pflege und Wartung des Systems übernimmt *Salesforce.com*. Das Modul wird dadurch regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht. Salesforce bietet aktuell sechs verschiedene Produkte an: "Sales Cloud", "Service Cloud", "Marketing Cloud", "Salesforce Platform", "Salesforce Chatter" und "Work". "Sales Cloud" stellt dem Anwender alle notwendigen Informationen für Geschäftsabschlüsse zur Verfügung. "Service Cloud" bietet alle Funktionen zur Durchführung erfolgreicher Servicearbeit. "Marketing Cloud" beinhaltet Funktionen zur Bindung und Neugewinnung von Kunden. Die "Salesforce Platform" bietet dem Kunden die Möglichkeit, eigene Apps bzw. Funktionen in die Salesforce Umgebung zu integrieren. "Salesforce Chatter" ist das im Salesforce Umfeld genutzte soziale Netzwerk. "Work" beschäftigt sich mit Arbeitsoptimierung und Serviceoptimierung. [Salesforce, 2013]

4.12 Vergleich der Anbieter

Die Tabelle 2 zeigt abschließend den Preisvergleich der wichtigsten ERP Lösungen der fünf großen ERP Anbieter in Deutschland. Dabei wurden die Preise für jeweils einen Benutzer berechnet. Da die Preise je nach Softwarepaket und Lizenzmodell schwanken, sind diese Werte nur als grobe Annahme zu sehen. Trotzdem wird ersichtlich, dass das Microsoft Dynamics AX Modell das mit Abstand kostspieligste Modell unter den hier aufgeführten ist. Das preiswerteste Modell wird von Oracle angeboten.

Tabelle 2: Vergleich der ERP Lösungen der fünf Anbieter

Vergleich ERP Lösungen der 5 Anbieter pro Nutzer	
	Preis (in Euro)
SAP Business One	760
SAP Business All-In-One	1840
Microsoft Dynamics AX	3000
Microsoft Dynamics NAV	1200
Infor ERP Ln	950
Oracle E-Business Suite	360
Sage ERP X3	1980

5 Analyse dreier ERP Systeme im Einsatz

Das folgende Kapitel beinhaltet den empirischen Teil der Bachelorarbeit. Anhand verschiedener Interviews wurden drei in Unternehmen eingesetzte ERP Systeme (SAP, Oracle und Microsoft Dynamics) analysiert und statistische Daten erhoben.

5.1 Aufbau und Durchführung der Interviews

Die Interviews wurden anhand eines vorher definierten Interviewleitfadens durchgeführt (siehe Anhang 1). Dabei bestand der Leitfaden aus 20 Fragen und war in drei Themenbereiche untergliedert. Die Fragen 1 bis 6 des ersten Themenbereiches beleuchteten das Unternehmen, in dem die interviewte Person arbeitete. Außerdem bildeten sie einen Übergang zum Themenbereich 2, wo anhand der Fragen 7 bis 17 das eingesetzte ERP System genauer untersucht und analysiert wurde. Der abschließende Themenbereich 3 mit den Fragen 18 bis 20 beschäftigte sich mit den Trends der ERP Systeme einerseits und der allgemeinen Nutzung von Social Business Software im Unternehmen andererseits.

Nachfolgend werden die Unternehmen der interviewten Personen kurz vorgestellt:

Conergos GmbH & Co. KG:

Die Conergos GmbH & Co. KG ist ein Dienstleistungsunternehmen des Thüga-Verbunds. Die Aufgabe von Conergos besteht darin allen Partnerunternehmen des Verbundes mit Know-How im gesamten IT-Bereich zur Seite zu stehen und die Unternehmen des Verbundes zu beraten. Der Thüga-Verbund besteht aus mehreren Energieunternehmen innerhalb Deutschlands. Conergos hat insgesamt 80 Mitarbeiter und im gesamten Unternehmensverbund wird SAP als ERP System eingesetzt. Zum eingesetzten ERP System wurde ein Anwender in der Niederlassung in Breisach befragt. [Conergos, 2013]

DICOM:

DICOM ist ein Anbieter von Dokumentenerfassung- und Enterprise Content Management Lösungen. Der Firmensitz ist in Kriens in der Schweiz, Vertriebsorganisationen hat DICOM in Europa, dem nahen Osten und Afrika. DICOM verwendet im gesamten Konzern Microsoft Dynamics AXAPTA. Dazu wurde ein Anwender in der Position des Senior Managers in der Niederlassung von DICOM in Freiburg befragt. [DICOM, 2013]

GE Medical Systems:

GE Medical Systems (auch: GE Healthcare) ist ein Unternehmen, welches medizintechnische Lösungen produziert. Das Unternehmen gehört zur General Electric Company, deren Hauptsitz in Großbritannien ist. GE ist weltweit tätig und setzt aufgrund langjähriger Partnerschaft mit Oracle, Oracle auch als ERP System ein. Zum Einsatz von Oracle in der Konzernfamilie wurde ein Anwender von GE Medical Systems in der Niederlassung in Freiburg befragt. [GE Healthcare, 2013]

IDS Scheer Consulting GmbH:

Die IDS Scheer Consulting GmbH ist ein Dienstleistungsunternehmen und ein Partnerunternehmen von SAP. Als Beratungsfirma für Unternehmen, die SAP einsetzen, hat die Entwicklung und Umsetzung von Geschäftsprozessen in den beratenden Unternehmen eine zentrale Bedeutung. Weltweit beschäftigt die IDS Scheer Consulting GmbH ca. 5400 Mitarbeiter. Der Hauptsitz befindet sich in Saarbrücken. Als Partner von SAP übernimmt die IDS Scheer Consulting GmbH die Pflege und Wartung von SAP Systemen, die in den Unternehmen eingesetzt werden. Dabei setzt die IDS Scheer selbst SAP im Unternehmen ein, durch die Befragung eines Anwenders und gleichzeitig auch IT-Berater konnte ein umfassender Überblick über den praktischen Einsatz von SAP in den Unternehmen gewonnen werden. [IDS Scheer Consulting, 2013]

Somont:

Somont ist ein produzierendes Gewerbe, welches vor allem Lötautomaten entwickelt und vertreibt. Es gehört zur Meyerburger AG Unternehmensgruppe, die insgesamt 2000 Mitarbeiter hat und deren Hauptsitz in Thun in der Schweiz liegt. Somont hat seinen Hauptsitz in Freiburg und hat 80 Mitarbeiter. Im Unternehmen wird Microsoft Dynamics Navision eingesetzt, das Unternehmen plant jedoch einen Roll-Out von SAP. Dazu wurde ein Anwender in der Position des kaufmännischen Leiters in der Niederlassung von Somont in Umkirch befragt. [Somont, 2013]

Universitätsklinik Freiburg:

Die Universitätsklinik ist die größte Klinik in Freiburg mit etwa 10000 Beschäftigten. Da die Klinik auch ein Rechenzentrum besitzt und klinikintern SAP eingesetzt wird, wurde dazu ein Anwender im Rechenzentrum befragt.

Es wurden sechs Experteninterviews mit Anwendern von ERP Systemen interviewt und die durchschnittliche Interviewzeit betrug etwa 30 Minuten. Interviewt wurde jeweils ein Oracle Anwender, drei SAP-Anwender, ein Anwender von Microsoft Dynamics Navision und ein Anwender von Microsoft Dynamics Axapta.

5.2 Auswertung der Interviews

Die Interviews wurden alle per Smartphone aufgenommen und die Tonspur im Nachhinein im MP3-Format archiviert. Generelle Informationen zu den Interviews sind in der Tabelle unter Anhang 2 aufgelistet. Alle Interviews wurden anhand der Tonspur verschriftlicht. Ein Beispiel einer Verschriftlichung eines Interviews ist unter Anhang 3 zu sehen. Die Auswertung der Daten wurde mithilfe der Software MAXQDA 10 durchgeführt. MAXQDA ist eine Software, die eine qualitative Datenanalyse ermöglicht. Dafür wurden alle verschriftlichten Dokumente in die Software geladen. Anhand verschiedener Keywords suchte man Übereinstimmungen und geeignete Textpassagen der Dokumente heraus. Anhang 4 zeigt die verwendete Keyword-Tabelle für die Auswertung der Interviews. Diese Übereinstimmungen wurden gezählt und statistisch ausgewertet. Die visuellen Darstellungen in den Kapiteln 5.3.1 bis 5.3.3 zeigen die gewonnenen Ergebnisse.

5.3 Ergebnisse der Interviews

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Interviews dargestellt und aufgezeigt. Der Themenbereich „Unternehmen“ zeigt die eingesetzten Versionen der verschiedenen Unternehmen auf und vergleicht auch die ERP Systeme mit der Größe der Unternehmen. Der Themenbereich „ERP System“ zeigt persönliche Erfahrungen des Interviewten in Bezug zum genutzten ERP System. Dabei werden sowohl Vorteile, als auch Nachteile erläutert. Ebenfalls wird die generelle Supportleistung des ERP Systems bewertet. Der dritte Themenbereich „Trends der ERP Systeme“ stellt Prognosen dar und zeigt die von den interviewten Personen erwartete Entwicklung der ERP Systeme.

5.3.1 Themenbereich Unternehmen

Die Antworten des Themenbereichs liefern einen Überblick über die Unternehmen der befragten Personen. (siehe Kapitel 5.1). Außerdem wird das eingesetzte ERP System im Unternehmen des Befragten und die jeweiligen ERP Systeme der Tochter-/ und Partnerunternehmen innerhalb der Konzernfamilie genannt. Es ist nochmals anzumerken, dass die IDS Scheer Consulting GmbH, die Universitätsklinik Freiburg und die Conergos GmbH & Co. KG mit SAP

arbeiten. GE Medical Systems arbeitet mit Oracle, Somont mit Microsoft Dynamics NAV und DICOM mit Microsoft Dynamics AX. Die folgende Abbildung 5.1 zeigt einen Überblick der Unternehmensgrößen und das dazu eingesetzte ERP System. Ferner ist dabei anzumerken, dass die Ergebnisse nur teilweise aussagekräftig sind, da oft innerhalb der Konzernfamilie auch ein ERP System von der Muttergesellschaft vorgeschrieben wurde. Dazu passt die Aussage des befragten Oracle Anwenders: „Man muss das ja immer so unterscheiden, GE hat Oracle, denke ich, schon immer, zumindest seit den modernen ERP Zeiten im Einsatz. [...] Also, gleich vorneweg, das war jetzt hier keine strategische Entscheidung, die hier getroffen wurde. Das ist eine Konzernentscheidung.“ [Interview Oracle Anwender] Trotzdem zeigt die Abbildung eine klare Tendenz, dass vor allem Großunternehmen SAP einsetzen. Die von der reinen Mitarbeiterzahlen größten Unternehmen Conergos (18200 Mitarbeiter), die Universitätsklinik Freiburg (8000 Mitarbeiter) und die IDS Scheer Consulting GmbH (5400 Mitarbeiter) setzen alle SAP ein. GE Medical Systems mit ebenfalls 5400 Mitarbeitern setzt Oracle ein, das aber nur, weil die gesamte GE Konzernfamilie mit dem Hauptsitz in den USA seit den Anfängen schon mit Oracle arbeitet und Oracle mit der Grundsatzlogik des Systems mehr in Richtung des amerikanischen Marktes geht. DICOM setzt bei einer Mitarbeiterzahl von 200 Microsoft Dynamics AX ein und die Firma Somont mit 80 Mitarbeitern Microsoft Dynamics Navision. Die einzelnen Gründe der Unternehmen auf ein spezifisches ERP System zu setzen werden im nächsten Kapitel thematisiert, wo auf die generelle Funktionsweise mit den Vor- und Nachteilen der einzelnen Systeme eingegangen wird.

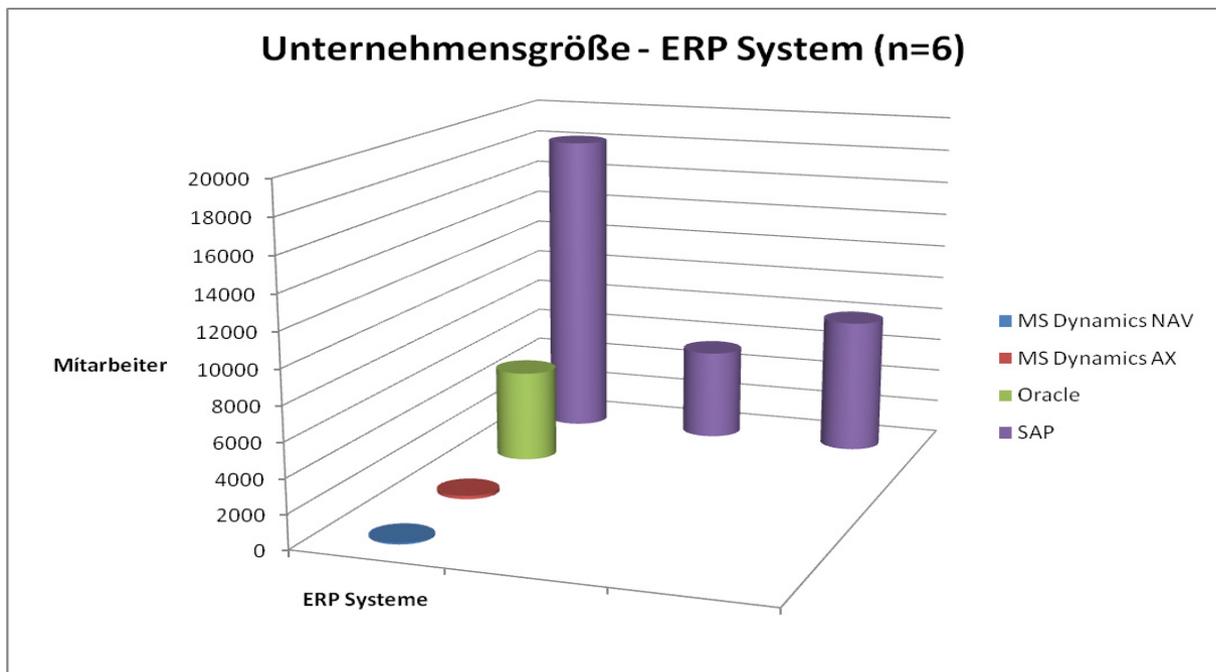


Abbildung 5.1: Unternehmensgröße - ERP System

5.3.2 Themenbereich ERP System

Die Aspekte, die für oder gegen ein spezielles ERP System sprechen, sind sehr vielfältig. So zeigt Abbildung 5.2, dass sehr unterschiedliche Punkte sowohl dafür als auch dagegen genannt wurden. Als Vorteil von SAP wurde die integrale Fähigkeit gesehen, die dem Nutzer mit einfachen Mausklicks über die verschiedenen Module navigieren lässt. Dazu wurde die Aussage vom befragten Anwender im Rechenzentrum der Universitätsklinik Freiburg gegeben, dass es „aus seiner persönlichen Sicht bei SAP vorteilhaft ist, dass alles integral ist. Das heißt, dass SAP die Finanzbuchhaltung anbietet und verschiedene Module, wie MM oder Kostenstellen und CO bei SAP abgebildet werden.“ [Interview SAP Anwender03] Des Weiteren bietet SAP eine hervorragende Schnittstellenanbindung für andere externe Systeme, was ebenfalls als Aspekt vom befragten Rechenzentrums-Mitarbeiter der Universitätsklinik genannt wurde. SAP ist außerdem sehr flexibel in den Customizing-Einstellungen, die der Benutzer für das System festlegen kann. Zwei befragte Anwender nannten dazu passend den Punkt „Anpassung“. Das waren einmal die befragte Person von der Conergos GmbH mit der Aussage: „... gut anzupassen und zu modifizieren, wenn irgendwas ist. Wir haben ja auch die Möglichkeit bei unseren Kunden auf das System zu gucken, z.B., und selber Anpassungen vorzunehmen.“ [Interview SAP Anwender01] Auch der befragte Oracle-Anwender nannte im Vergleich vom Oracle ERP System zum SAP ERP System den Vorteil der Anpassung bei SAP in dem Aspekt, dass „man schon aus dem Standard oder relativ einfach aus dem Programm des „Customizings“ hervorragend Reports ziehen kann.“ [Interview Oracle Anwender] Im Vergleich von Microsoft Dynamics NAV mit SAP erläuterte die befragte Person die Stärken von SAP im Modul FI, da das System eine einheitliche Buchhaltung unterstützt und das Unternehmen SAP von Grund auf den Finanzaspekt gefördert hat. Das ist auch der Grund, warum neuartige gesetzliche Regelungen mit dem SAP System am Besten abgebildet werden können. Das trifft vor allem auf börsennotierte Unternehmen zu, die gewisse Sicherheitsaspekte und Regelungen befolgen müssen. [Interview MS_NAV Anwender] Negativ am SAP System wurde am Meisten der benötigte Schulungsaufwand gesehen, ohne den das System nur schwer zu bedienen ist. Das reicht von den allgemeinen Funktionalitäten über Customizing-Einstellungen bis hin zur Pflege des Systems. Der befragte SAP-Berater sagte dazu: „...es Bedarf wirklich am Anfang eines hohen Schulungsaufwandes, um auch die Anwender dann mit dem System vertraut zu machen.“ [Interview SAP Anwender02] Auch die sehr hohe Komplexität, die einen so hohen Schulungsaufwand erfordert, wurde negativ genannt. [Interview SAP Anwender02] Das Handling wurde von dem befragten Mitarbeiter des Rechenzentrums der Universitätsklinik bezogen auf das visuelle Design von SAP als nicht nutzerfreundlich angesehen. [Interview SAP Anwender03] Auch wurde die hohe Fehleranfälligkeit von SAP kritisiert, die auf der anderen Seite das System wieder sehr beratungsintensiv machen, sowohl bei der Einrichtung als

auch bei der Wartung und Pflege des Systems durch Beratungsfirmen. [Interview SAP Anwender02]

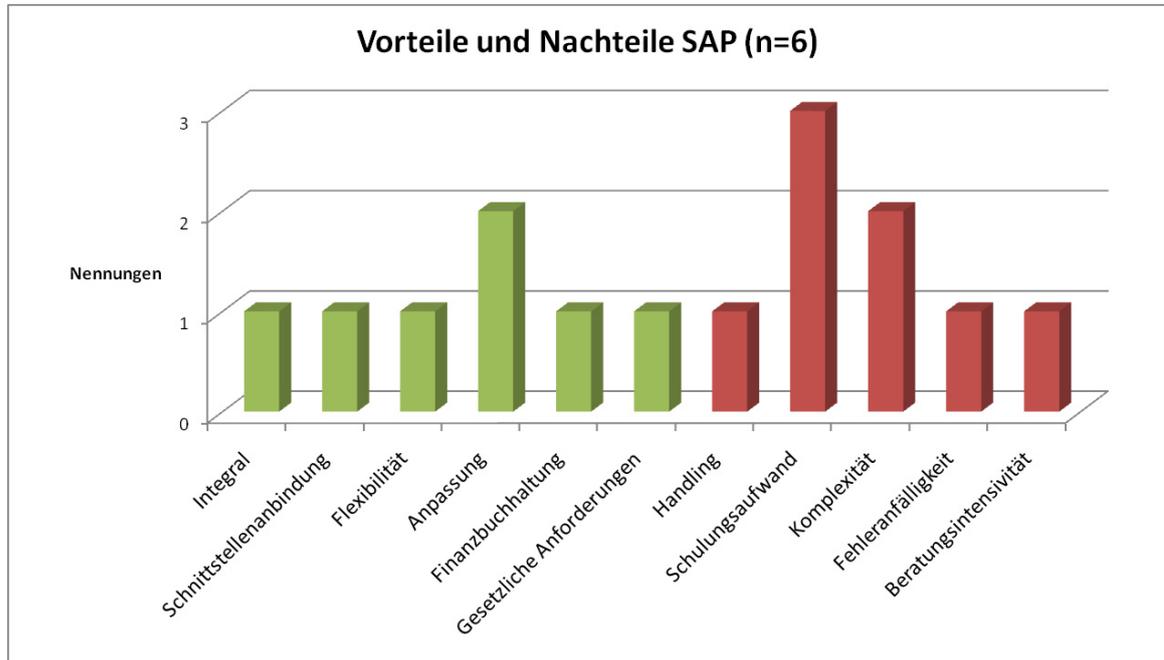


Abbildung 5.2: Vorteile und Nachteile SAP

Bei Oracle wurden jeweils zwei positive und zwei negative Eigenschaften genannt (siehe Abbildung 5.3). Die Logik des Systems ist verglichen mit SAP und den beiden MS Dynamics Systemen beim Oracle System anders, was auf der einen Seite auch der große Nachteil des Systems ist. So ist eine einfache, einheitliche Buchhaltung mit dem System nicht möglich, da das System an die wirtschaftlichen Gegebenheiten der USA, also Einkäufe und Verkäufe ohne klassische Umsatzsteuer ausgelegt ist. Ebenfalls haben im Oracle System die klassischen Buchungsnummern der Aufträge einen langen, aus sechs Segmenten bestehenden String, aus dem alle Informationen wie Kontonummer, Kostenstellenummer etc. gelesen werden müssen. Auf der anderen Seite bietet dieser Aspekt eine schnellere Datenabfrage, beispielsweise über eine Pivot-Tabelle, da man alle Informationen bereits in einer Maske des Systems ablesen kann. Für das spezifische Unternehmen GE Medical Systems hat Oracle außerdem den Vorteil in den gesamten Intercompany-Beziehungen, da der Hauptsitz in den USA liegt und daher die ganzen Lieferungen von den USA nach Europa automatisiert mit dem Oracle System ablaufen. Trotzdem ist das gesamte Handling des Systems nicht auf den europäischen Markt abgestimmt und macht es deshalb für den Benutzer komplexer und unnötig komplizierter zu bedienen. [Interview Oracle Anwender]

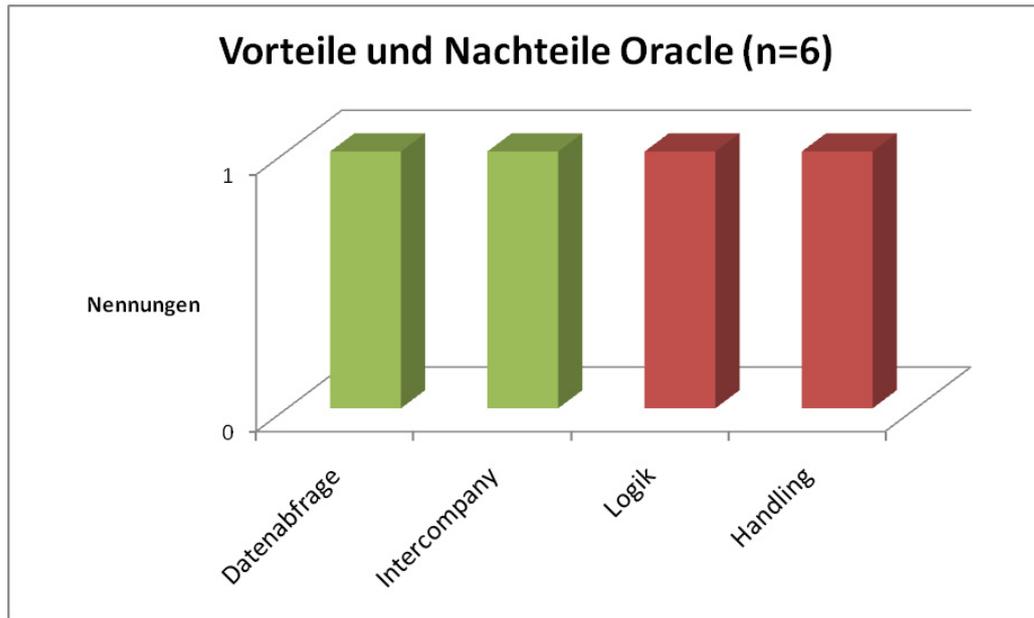


Abbildung 5.3: Vorteile und Nachteile Oracle

Die beiden MS Dynamics Systeme MS Dynamics NAV und MS Dynamics AX wurden in der Abbildung 5.4 zusammen betrachtet. Es wurden vier positive und zwei negative Eigenschaften genannt. Vorteilhaft bei MS Dynamics ist die Anpassung des Systems. Das System erlaubt ohne großen Aufwand Einstellungen im „Customizing“ vorzunehmen. Das bedeutet, dass generell das Handling bezogen zu SAP einfacher ist und das System somit weniger beratungsintensiv, was sowohl vom befragten Microsoft Dynamics NAV Anwender, als auch vom befragten Microsoft Dynamics AX Anwender bestätigt wurden. [Interview MS_NAV Anwender, Interview MS_AX Anwender] Für den spezifischen Bereich des Maschinenbaus deckt es außerdem alle notwendigen Bedürfnisse über die zahlreichen Funktionen ab. [Interview MS_NAV Anwender] Ebenfalls ein wichtiger Aspekt, der für MS Dynamics spricht, sind die Kosten bezogen zum SAP System. So ist das System sowohl in der Anschaffung, in den Lizenzkosten und in der Wartung etwa 30 Prozent preisgünstiger als SAP. [Interview MS_NAV Anwender] Negativ bei MS Dynamics anzumerken ist, dass der Bereich der Finanzbuchhaltung nicht so stark ist wie der bei dem SAP System. [Interview MS_NAV Anwender] Auch das gesamte Servicegeschäft ist im Standard des Systems nicht ausreichend ausgebaut, sodass oft der Service-Bereich mit einem externen System betrieben wird, wie im Unternehmen DICOM des befragten Microsoft Dynamics AX Anwenders. [Interview MS_AX Anwender]

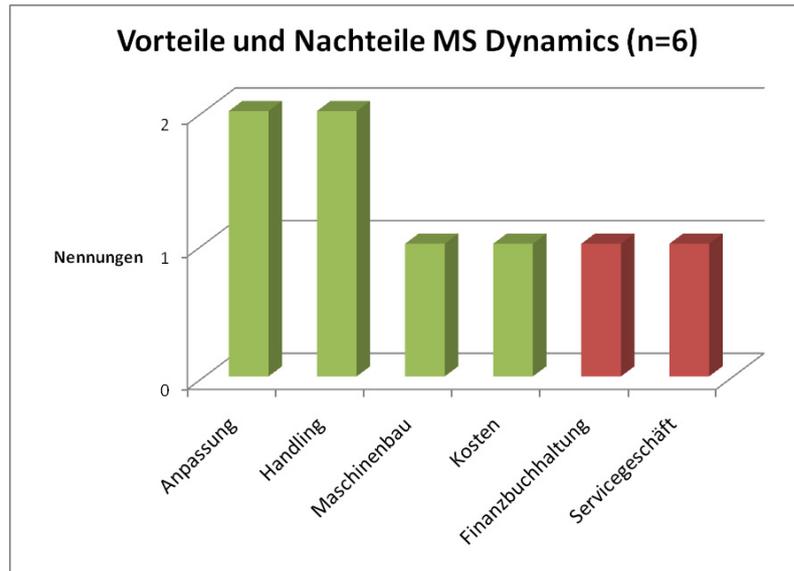


Abbildung 5.4: Vorteile und Nachteile MS Dynamics

Da die Unternehmen der befragten Anwender sowohl im Dienstleistungsbereich als auch als produzierendes Gewerbe tätig sind, ist die Abbildung 5.5 der im ERP System eingesetzten Module nicht gänzlich aussagekräftig. Trotzdem erkennt man, dass das Modul FI von allen sechs Unternehmen eingesetzt wird. Zusätzlich verwenden die produzierenden Gewerbe die Module MM für die Materialwirtschaft und SD für den Vertrieb. Für den Produktionsprozess verwenden zwei der produzierenden Gewerbe das Modul PP. Drei der Unternehmen nutzen zum FI Modul auch noch das CO Modul. Außerdem wird das HR Modul zur internen Personalwirtschaft von zwei Unternehmen eingesetzt. Anzumerken ist, dass sich diese Auswertung ausschließlich auf die Standardmodule beschränkt, in Interviews genannte externe Zusatzmodule werden nicht weiter ausgeführt.

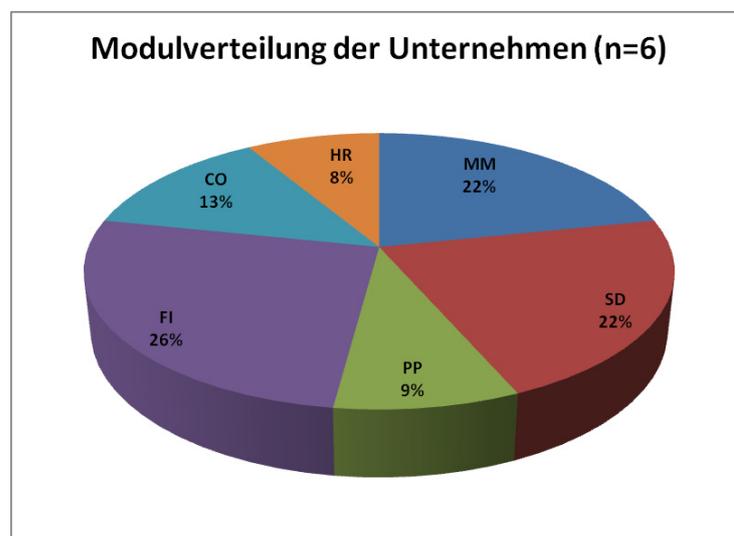


Abbildung 5.5: Modulverteilung Unternehmen

Supportanfragen wurden bei allen Unternehmen sowohl intern als auch extern beantwortet, wobei zuerst immer der interne Weg gewählt wird und dann erst der externe Weg. Die Gründe, die sowohl für den internen als auch für den externen Weg sprechen, sind in der Abbildung 5.6 aufgeführt. Dabei sind in grün die Gründe für den internen Support und in rot die Gründe für den externen Support visualisiert. Interner Support wird vor allem betrieben, wenn es darum geht, das eingesetzte System zu pflegen, zu warten und mit neuen Funktionen zu erweitern. Drei befragte Personen nannten dies als Hauptaspekt des internen Supports. Des Weiteren wird auch interner Support betrieben, wenn das Umfeld des Unternehmens es zulässt. Das bedeutet, dass das Unternehmen notwendige Personalressourcen im eigenen Unternehmen hat, die einen umfangreichen Support auch zulassen. Vorteil bei eigenem Support ist, dass die Kommunikationswege kürzer sind, die Lösungen meistens schneller zur Verfügung stehen und die interne Supportabteilung sich besser mit den gegebenen Umständen des Unternehmens auskennt. Auf der anderen Seite gibt es auch Gründe, die für den externen Support durch Experten des Systems oder Beratungsfirmen sprechen. Bei größeren Problemen, wie einem Releasewechsel des Systems, werden externe Berater oft hinzugezogen. Ebenfalls ist die Unternehmensgröße ausschlaggebend. Hat das Unternehmen nicht die notwendigen Personalressourcen, weil z.B. andere Projekte höher priorisiert sind, lagert es den Support nach außen aus. Zusätzlich ist der Kostenaspekt ein weiterer Grund, da das Halten einer internen IT-Supportabteilung kostenintensiv ist und es oft kostengünstiger ist einen externen Berater zu konsultieren. Des Weiteren werden auch bestimmte Customizingwünsche von externen Beratern gelöst, weil oft auch das entsprechende Know-How im Unternehmen nicht vorhanden ist.

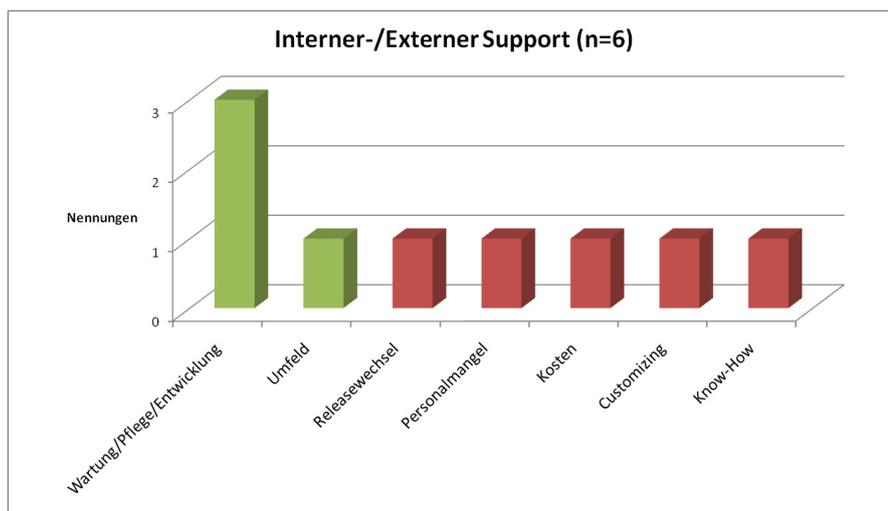


Abbildung 5.6: Interner-/Externer Support

5.3.3 Themenbereich Trends der ERP Systeme

Prognostizierend wurden als Trends der ERP Systeme mehr technische Aspekte genannt als funktionale Aspekte. Das bedeutet, dass die meisten der befragten Personen davon ausgehen, dass die funktionale Grenze der ERP Systeme schon erreicht ist. Abbildung 5.7 zeigt die genannten Aspekte. Dabei sind die technischen Aspekte in blau eingefärbt und die funktionalen in Orange. Fünf der befragten sechs Personen glauben, dass das Cloud Computing in der Zukunft eine tragende Rolle spielen wird. Das bedeutet, dass immer mehr Unternehmen ihre Daten auf externe Server auslagern werden, aber die befragten Personen sehen ebenfalls den Sicherheitsaspekt noch als das zentrale Problem der Cloud. Auch die Nutzung von ERP Systemen auf mobilen Endgeräten wird als ein zukünftiger Trend gesehen. Diese Nutzung erlaubt es dem Anwender, zu jeder Zeit an jedem Ort über ein internetfähiges Tablet oder Smartphone auf die unternehmenseigene ERP Software zuzugreifen. Des Weiteren wurde „SAP HANA“ als Datenbanktechnologie der Zukunft angesehen, die eine schnellere Verarbeitung der Daten mit Hilfe des ERP Systems in den Unternehmen ermöglicht. Insgesamt, auch hinsichtlich der Nutzung via mobiler Endgeräte, sind Online-Schnittstellen der ERP Systeme essentiell. Weitere technische Aspekte wurden hinsichtlich einer Möglichkeit der einzelnen Modulnachlizenzierung genannt, sodass man nicht auf komplette Pakete zurückgreifen muss. Zwei befragte Personen nannten auch den Aspekt der Verbesserung der Bedienungsfreundlichkeit der Systeme als einen möglichen Trend der Zukunft, um den Umgang mit den Systemen wieder zu vereinfachen. Auf der funktionalen Seite nannten zwei befragte Personen den Aspekt, dass die Module wieder zurückgehen, auch um die ERP Systeme für mittelständische Unternehmen wieder interessanter zu machen. Eine befragte Person nannte demgegenüber eine Modulaufstockung. Auch wurden Verbesserungen einzelner Module genannt, wie im Modul Produktion oder im Modul CRM. In den Modulen Administration oder Finanzwesen werden auf der anderen Seite keine Änderungen mehr erwartet.

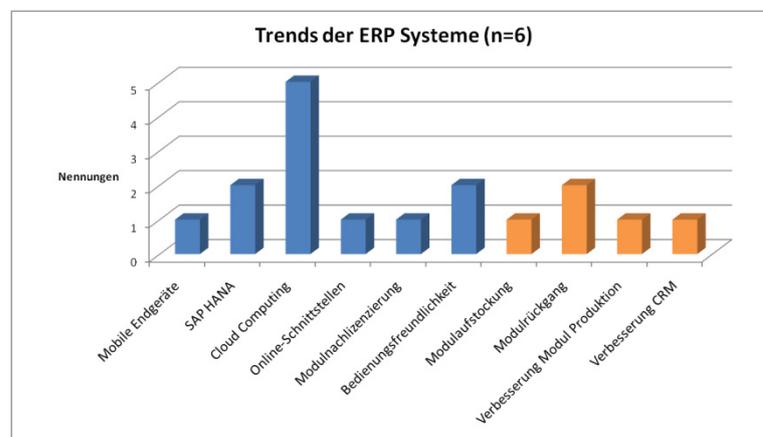


Abbildung 5.7: Trends der ERP Systeme

6 Schlussbetrachtung

Das folgende Kapitel ist das Abschlusskapitel, welches erstens ein grundlegendes persönliches Fazit zu den gewonnenen Ergebnissen von theoretischer und empirischer Auswertung gibt. Des Weiteren werden alle gewonnenen Erkenntnisse dieser Arbeit nochmals zusammenfassend aufgeführt und zu guter Letzt einen Ausblick auf zukünftige Forschungsschwerpunkte, sowie die zu erwartende Entwicklung des Forschungsbereiches gegeben.

6.1 Fazit

Grundlegend ist zu sagen, dass der ERP Markt heutzutage vielfältig ist. Er wird von den „Big Five“ dominiert, SAP, Oracle, Microsoft, Infor und Sage, die in der vorliegenden Arbeit auch analysiert wurden. SAP ist weltweit der Marktführer, gefolgt von Oracle, Sage, Microsoft und Infor (siehe Abbildung 4.2). Mit Microsoft und Oracle hat SAP allerdings namhafte Konkurrenz als Wettbewerber auf dem ERP Markt hinzubekommen. Diese haben sich durch Akquisitionen kleinerer ERP Firmen das notwendige Know-How in das Unternehmen erworben und streben danach, SAP als Marktführer abzulösen. Die Einnahmen der ERP Anbieter sind über die Jahrzehnte im Millionenbereich gestiegen und lagen im Jahr 2011 bei 47,7 Millionen Euro (siehe Abbildung 4.1). SAP bietet branchenunabhängig das komplexe und umfangreiche SAP Business Suite für Großkonzerne und die „SAP Business One-Lösungen“ für mittelständische Unternehmen an (siehe Kapitel 4.3.3). Microsoft bietet ebenfalls branchenunabhängig „Microsoft Dynamics AX“ für Großkonzerne und „Microsoft Dynamics NAV“ für mittelständische Unternehmen an (siehe Kapitel 4.4.3). Infor spezialisiert sich mit einigen Lösungen für bestimmte Branchen (z.B. „Infor Blending“ für die Pharma-/ und Nahrungsmittelindustrie und „Infor Xpert“ für die Automobilindustrie), hat aber mit dem „Infor Ln“ auch eine umfangreichere branchenunabhängige Lösung (siehe Kapitel 4.5.3). Oracle hat mit dem „E-Business Suite“ eine branchenunabhängige Lösung als Hauptprodukt auf dem Markt (siehe Kapitel 4.6.3) und Sage hat eine Kernlösung mit dem „Sage ERP X3“, die in zwei unterschiedlichen Versionen (Premium und Standard) jeweils Hauptkonzerne bzw. Tochter-/ und Partnerunternehmen angeboten werden. Darüber hinaus spezialisiert sich Sage mit dem „Sage HWP“ und dem „Sage PRIMUS“ für Handwerksbetriebe (siehe Abbildung 4.7.3.). Die Hauptprodukte aller fünf analysierten Anbieter haben grundsätzlich die Kernmodule „Financial Management“, „Sales and Distribution“, „Logistic Management and Inventory Management“, „Production Department“ und „Human Resources Management“ in einer Form in ihre jeweilige Lösung integriert. Des Weiteren setzen alle fünf Unternehmen in ihrer Unternehmensstrategie zukünftig auf mobile Lösungen und wollen auch Cloud-basierte Lösungen auf dem Markt anbieten. Die mit Anwendern durchgeführten Interviews zeigen, dass als Entscheidungsmerkmal oft kostenspezifisch

entschieden wird. Die preislichen Unterschiede der Lösungen sind in Tabelle 2 deutlich zu erkennen. Die Auswertungen der Interviews bekräftigen diesen Kostenaspekt bei der Auswahl des ERP Systems bezogen auf die Unternehmensgröße (siehe Abbildung 5.1). Größere finanzstärkere Unternehmen setzen dabei SAP ein, kleinere Unternehmen Microsoft Dynamics. Allerdings belegen die geführten Interviews auch, dass oft in einer Konzernfamilie der Hauptkonzern als Entscheidungsträger fungiert und das jeweilige System dann für die Tochter- und Partnerunternehmen vorschreibt. Der Standort des Hauptkonzerns ist diesbezüglich oft auch ausschlaggebend.

Was die Entwicklung der ERP Systeme anbelangt, wird der Trend eher auf der technischen Seite erwartet, als auf der funktionalen Seite der Lösungen (siehe Abbildung 5.7). Mit Salesforce gibt es den ersten ERP Anbieter, der seine Dienste in einer reinen Cloud-basierten Umgebung anbietet. Ebenfalls wird erwartet, dass früher oder später mobile Endgeräte mit Online-Zugang die Bedienungsmöglichkeiten der ERP Systeme erweitern. SAP HANA wird unabhängig der SAP-Herkunft als zukunftssträchtige Datenbanktechnologie angesehen (siehe Abbildung 5.7).

6.2 Beurteilung des Forschungsvorgehens und Beantwortung der Forschungsfragen

Der grundlegende Ansatz des Forschungsvorgehens war, dass neben einer umfangreichen theoretischen Auseinandersetzung mit den verschiedenen Lösungen und Anbietern auch durch verschiedene Experteninterviews praktische Erfahrungen im Einsatz und Umgang mit dem System gewonnen werden konnten. Dabei war die Herangehensweise der persönlichen vor Ort Interviews für das bearbeitende Thema der richtige Ansatz, da man persönlich mit der Person interagieren konnte und die Interviews somit flexibel gestalten konnte. Des Weiteren hat die Wahl des teilstrukturierten Interviewleitfadens dazu geführt, dass viele unterschiedliche Antworten gegeben wurden. Dabei sind die Ergebnisse der Interviews bei einer Anzahl von sechs befragten Personen und persönlichen Erfahrungen, sowohl gute als auch schlechte, subjektiv zu sehen. Dennoch sind sie aber aussagekräftig genug, um einen fundierten Eindruck in die Thematik zu bekommen. Die Forschungsfragen wurden alle beantwortet und die Ergebnisse und Antworten zu den Fragen grob nochmals in nachfolgender Tabelle 3 für den Überblick zusammengefasst:

Tabelle 3: Auswertungen Forschungsfragen

<p>Wie unterscheiden sich die fünf größten ERP Anbieter in Deutschland in Größe, Marktanteil, Marktposition und Funktionsumfang der angebotenen ERP Software und in ihrem Vertriebsmodell?</p>	<p>SAP ist Marktführer vor Oracle, Sage, Microsoft und Infor.</p> <p>Der Funktionsumfang richtet sich nach der Lösung und ist je nach Preis und Größe der Lösung mehr oder weniger komplex.</p>
<p>Welche Funktionsbereiche bieten die verschiedenen Anbietermodelle der ERP Software?</p>	<p>Die Kernmodule „Financial Management“, „Sales and Distribution“, „Logistic Management and Inventory Management“, „Production Department“ und „Human Resources Management“ bilden die grundsätzlichen Kernbereiche der Lösungen.</p>
<p>Welche Vor-/ und Nachteile gibt es bei den Systemen SAP, Microsoft Dynamics und Oracle?</p>	<p>Vorteil von SAP ist die Flexibilität und die Anpassung, Nachteil der hohe Schulungsaufwand.</p> <p>Vorteil bei Microsoft Dynamics ist die Anpassung das Handling, Nachteil die schlechte Servicefunktionalität.</p> <p>Vorteil bei Oracle ist die Datenabfrage, Nachteil die gesamte Logik des Systems.</p>
<p>Welche Herausforderungen stellen sich für die Unternehmen in der Zukunft hinsichtlich der Weiterentwicklung der ERP Systeme?</p>	<p>Herausforderungen bestehen dabei, dass die „Cloud“ als Dienst mehr eingesetzt werden wird und das mobile Endgeräte als weiterer Aspekt der Bedienung von ERP Systemen hinzukommen.</p>

6.3 Ausblick

Die Trends der ERP Systeme sind die „Cloud“ und die Bedienungsmöglichkeit mit mobilen Endgeräten. Der Forschungsschwerpunkt für die Zukunft liegt daher in der Sicherheit der Nutzung von ERP Systemen bei der Auslagerung der Daten bzw. beim externen Zugriff. A. Bakry und S. Bakry nennen in ihrem Artikel ebenfalls die Sicherheit als zentralen Aspekt der Zukunft. Die Auslagerung der Daten hat des Weiteren den Vorteil für die Unternehmen, dass sie die Kosten für die nötige Infrastruktur sparen können. [Bakry und Bakry, 2005] Auch Paul Hofmann nennt in seinem Artikel die Mobilität als den Kerntrend der ERP Systeme in der Zukunft, der vor allem den Unternehmen mehr Flexibilität gibt. [Hofmann, 2008] Es wird spannend zu sehen sein, ob reine Cloud-basierte Anbieter von ERP Systemen wie Salesforce noch mehr auf den Markt kommen werden und welche Lösungen dazu von den „Big Five“ zu erwarten sind.

Literaturverzeichnis

- Addo-Tenkorang, R.; Helo, P. (2011): Enterprise Resource Planning (ERP): A Review Literature Report, in: *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2011*, Vol 2 , 2011, pp.1-9
- Akkermans, Henk A.; Bogerd, Paul; Yücesan, Enver; van Wassenhove, Luk N. (2003): The impact of ERP on supply chain management: Exploratory findings from a European Delphi study, in: *European Journal of Operational Research*, Vol. 146, 2003, pp.284-301
- Al-Mashari, Majed (2002): Enterprise resource planning (ERP) systems: A Research Agenda, in: *Industrial Management & Data Systems*, Vol.102, No.3, 2002, pp.165-170
- Al-Mashari, Majed; Al-Mudimigh, Abdullah; Zairi, Mohamed (2002): Enterprise resource planning - A taxonomy of critical factors, in: *European Journal of Operational Research*, Vol.146, No.2, 2003, pp.352-364
- Atteslander, P. (2008): Methoden der empirischen Sozialforschung: *Erich Schmidt Verlag GmbH & Co.*, 12.Auflage, 2008
- Atteslander, P. (2010): Methoden der empirischen Sozialforschung: *Erich Schmidt Verlag GmbH & Co.*, 13.Auflage, 2010
- Bakry, Ali Haj; Bakry, Saad Haj (2005): Enterprise resource planning : a review and a STOPE View, in: *International Journal of Network Management*, Vol.15, No.5, 2005, pp.363-370
- Beamon, Benita B. (1998): Supply Chain Design and Analysis: Models and Methods, in: *International Journal of Production Economics*, Vol. 55, No.3, 1998, pp.281-294
- Bendoly, Elliot; Kaefer, Frederick (2002): Business technology complementarities: impacts of the presence and strategic timing of ERP on B2B e-commerce technology efficiencies, in: *Omega*, Vol.32, No.5, 2004, pp.395-405
- Bingi, Prasad; Sharma, Maneesh K.; Godla, Jayanth K. (1999): Critical Issues Affecting an ERP Implementation, in: *Information Systems Management*, Vol.16, No.3, 1999, pp.7-14
- Bjørn-Andersen, Niels; Sarker, Suprateek; Sarker, Saonee; Sahaym, Arvin (2012): Exploring value cocreation in relationships between an ERP vendor and its partners: a revelatory case study, in: *Journal MIS Quarterly*, Vol.36; No.1, 2012, pp.317-338
- Bond, B.; Genovese, Y; Miklovic, D.; Wood, N.; Zrimsek, B.; Rayner, N. (2000): ERP Is Dead - Long Live ERP II: *Gartner Group RAS Services*, 2000

- Botella, Pere; Burgues, Xavier; Carvallo, Juan P.; Franch, Xavier; Pastor, Joan A.; Quer, Carme (2003): Towards a quality model for the Selection of ERP Systems, in: *Component-Based Software Quality Lecture Notes in Computer Science*, Vol.2693, 2003, pp.225-245
- Boulangier, A. (2005): Open-source versus proprietary software: Is one more reliable and secure than the other?, in: *IBM Systems Journal*, Vol.44, No.2, 2005, pp.239-248
- Brazdil, Pavel B.; Soares, Carlos (2000): A Comparison of Ranking Methods for Classification Algorithm Selection, in: *Computer Science*, Vol.1810, 2000, pp.63-75
- Buckhout, S.; Frey, E.; Nemecek, J. Jr. (1999): Making ERP succeed: turning fear into promise, in: *IEEE Engineering Management Review*, pp.116-123.
- Carlton, Dennis W. (2007): Market definition: Use and abuse, in: *Competition Policy International*, Vol.3, No.1, 2007, pp.2-27
- Chen, Injazz J. (2001): Planning for ERP systems: analysis and future trend, in: *Business Process Management Journal*, Vol.7, No.5, 2001, pp.374-386
- Chung, Sock Hwa; Snyder, Charles A. (2000): ERP adoption: a technological evolution approach, in: *International Journal of Agile Management Systems*, Vol.2 No.1, 2000, pp.24-32
- Cooper, Martha C.; Lambert, Douglas M.; Pagh, Janus D. (1997): Supply Chain Management: More Than A New Name for Logistics, in: *The International Journal of Logistics Management*, Vol.8, No.1, 1997, pp.1-14
- Computer Economics (2010): Oracle Application Customer Satisfaction, Attitudes, and Plans, 2010, pp.1-33
- Computerwoche (1) (2011): Grafik Kundenzufriedenheit SAP, [<http://images.computerwoche.de/images/computerwoche/bdb/1843532/890x.png>], [Zugriff: 25.01.2013]
- Computerwoche (2) (2011): Grafik Brancheneignung SAP Software, [<http://images.computerwoche.de/images/computerwoche/bdb/1843048/890x.png>], [Zugriff: 25.01.2013]
- Conergos (2013): [<http://www.conergos.de/home.html>], [Zugriff: 05.05.2013]
- Cosmo Consult Dynamics NAV (2013): [<http://www.cosmoconsult.com/businesssoftware/erp/nav/>], [Zugriff:06.02.2013]
- Costa, Carlos J.; Aparício, Manuela (2006): Information System Life Cycle: Applications in Construction and Manufacturing, in: *International Journal of Information Technology*, Vol.3, No.3, 2006, pp.180-185

Davenport, Thomas H. (1998): Putting the Enterprise into the Enterprise System, in: *Harvard Business Review*, 1998, pp.121-131

DICOM (2013): [<http://www.dicom.com/de/about.php>], [Zugriff: 05.05.2013]

ERP Studien (2012): Aktuelle ERP-Studien: Das ist ERP-Anwendern wichtig, 2012, pp.1-20

Esteves, Jose M.; Pastor, Joan A. (1999): An ERP Life-cycle based Research Agenda, in: *International Workshop on Enterprise Management Resource and Planning Systems*, 1999, pp.359-371

Fan, M.; Stallaert, J.; Whinston, A.B. (2000): The adoption and design methodologies of component-based enterprise systems, in: *European Journal of Information Systems*, Vol.9, No.1, 2000, pp.25–35

Fisher, M. L. (1997): What is the right supply chain for your products?, in: *Harvard Business Review*, 1997, pp.105-116

Gartner Group (2011): Grafik Marktanteile ERP Systeme 2011, [http://p4.focus.de/img/gen/z/b/HBzbcQut_Pxgen_r_467xA.jpg], [Zugriff 11.01.2013]

GE Healthcare (2013): [http://www3.gehealthcare.de/de-DE/Uber_GE_Healthcare], [Zugriff: 05.05.2013]

Gupta, Omprakash; Priyadarshini, Keren; Massoud, Samia; Agrawal, Shivprakash K. (2004): Enterprise resource planning: a case of a blood bank, in: *Industrial Management & Data Systems*, Vol.104, No.7, 2004, pp.589-603

Hofmann, Paul (2008): ERP is dead, long live ERP, in: *Internet Computing, IEEE*, Vol.12; No.4, 2008, pp.84-88

Holland, P.; Light, B.; Gibson, N. (1999): A critical success factors model for enterprise resource planning implementation, in: *IEEE Computer Society*, Vol.16, No.3 1999, pp.30-36

Hruschka, H. (1986): Market definition and segmentation using fuzzy clustering methods, in: *International Journal of Research in Marketing*, Vol.3, No.2, 1986, pp.117-134

IDS Scheer Consulting (2013): [<http://www.ids-scheer-consulting.com/>], [Zugriff: 05.05.2013]

Infor Blending (2013): [<http://www.infor.de/produkt-spotlight/erp/erp-blending>], [Zugriff: 10.02.2013]

Infor COM (2013): [<http://www.infor.de/produkt-spotlight/erp/erp-com>], [Zugriff: 10.02.2013]

Infor Firmenhauptsitz (2011): [<http://www.infor.de/unternehmen/news/pressemeldungen/firmenhauptsitz-newyork>], [Zugriff: 09.02.2013]

- Infor ION (2013): [<http://www.infor.de/produkt-spotlight/pm/infor10-BI>], [Zugriff: 11.02.2013]
- Infor Kurzprofil (2013): [<http://www.infor.de/unternehmen/rechtl.hinweise/kurzprofil>], [Zugriff: 09.02.2013]
- Infor Ln (2013): [<http://www.infor.de/produkt-spotlight/erp/erp-ln/>] , [Zugriff: 10.02.2013]
- Infor Ln Grafik (2013): [<http://www.tgsworld.com/images/LNSolutionMap1.jpg>], [Zugriff: 10.02.2013]
- Infor M3 (2013): [<http://www.infor.de/produkt-spotlight/erp/m3>], [Zugriff: 10.02.2013]
- Infor Unternehmensprofil: [<http://www.infor.de/content/brochures/Unternehmensprofil-Infor.pdf>], [Zugriff: 09.02.2013]
- Infor Unternehmensüberblick (2013): [<http://www.infor.de/content/brochures/infor-corporate-presentation>], [Zugriff: 09.02.2013]
- Infor Unternehmensüberblick (2) (2013): [<http://www.infor.de/content/brochures/Infor-Unternehmensueberblick.pdf>], [Zugriff: 26.02.2013]
- Infor Xpert (2013): [<http://www.infor.de/produkt-spotlight/erp/erp-xpert>], [Zugriff: 10.02.2013]
- IT&Production (2011): Märkte und Trends: Infor stellt neue Software – Strategie vor, in: *IT&Production*, Vol.11, 2011, p.8
- Jacobson, Simon; Shepherd, Jim; D'Aquila, Marianne; Carter, Karen (2007) : The ERP Market Sizing Report, 2006-2011, in: *AMR Research ERP 2007 Markets Sizing Series*, 2007, pp.1-34
- Jick, Todd D. (1979): Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action, in: *Administrative Science Quarterly*, Vol.24, No.4, 1979, pp.602-611
- Johansson, Björn; Atem de Carvalho, Rogério (2009): Management of Requirements in ERP development: A Comparison between Proprietary and Open Source ERP, in: *Proceedings of the 2009 ACM symposium on Applied Computing*, 2009, pp.1605-1609
- Johansson, Björn; Sudzina, F. (2008): ERP systems and open source: an initial review and some implications for SMEs, in: *Journal of Enterprise Information Management*, Vol.21, No.6, 2008, pp.649-658
- Klaus, Helmut; Rosemann, Michael; Gable, Guy G. (2000): What is ERP?, in: *Information Systems Frontiers*, Vol.2, No.2, 2000, pp.141-162
- Konradin ERP Studie 2011 (2011): Einsatz von ERP-Lösungen in der Industrie, 2011, pp.1-142
- Leimbach, Timo (2007): Vom Programmierbüro zum globalen Softwareproduzenten:

Die Erfolgsfaktoren der SAP von der Gründung bis zum R/3-Boom, 1972 bis 1996, in: *Journal of Business History*, Vol.52, No.1, 2007, pp.33-56

Lucas, Henry C.; Moore Jr., John R. (1976): A multiple-criterion scoring approach to information system project selection, in: *Working paper series New York University Graduate School of Business Administration*, 1976, pp.17

Lummus, Rhonda R.; Vokurka, Robert J. (1999): Defining supply chain management: a historical perspective and practical guidelines, in: *Industrial Management & Data Systems*, Vol.99, No.1, 1999, pp.11-17

Mandal, Purnendu; Gunasekaran, A. (2003): Issues in implementing ERP: A case study, in: *European Journal of Operational Research*, Vol.146, No.2, 2003, pp.274-283

Markus, M. Lynne; Tanis, Cornelis (2000) : The Enterprise System Experience - From Adoption to Success, in: *Framing the Domains of IT-Management: Projecting the Future Through the Past Pinnaflex Educational Resources*, 2000, pp.173-207

Mecke, Dr. Ingo; Piekenbrock, Prof. Dr. Dirk (2012): Gabler Wirtschaftslexikon – Das Wissen der Experten, [<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/4487/markt-v10.html>], Version 10 [Zugriff: 13.11.2012]

Mell, Peter; Grance, Timothy (2011): The NIST Definition of Cloud Computing (Draft), in: *National Institute of Standards and Technology*, Vol.800, No.145, 2011, pp.1-3

Mendes Duarte, Ana Isabel; Costa, Carlos J. (2012): Information systems: life cycle and success, in: *Proceedings of the Workshop on Information Systems and Design of Communication*, 2012, pp.25-30

Mentzer, John T.; DeWitt, William; Keebler, James S.; Min, Soonhong; Nix, Nancy W.; Smith, Carlo D.; Zacharia, Zach G. (2001): Defining Supply Chain Management, in: *Journal of Business Logistics*, Vol.22, No.2, 2001, pp.1-25

Microsoft Annual Reports (2012):

[<http://www.microsoft.com/investor/AnnualReports/default.aspx>], [Zugriff: 01.02.2013]

Microsoft Annual Report 2012 (2013):

[<http://www.microsoft.com/investor/reports/ar12/index.html>], [Zugriff: 05.02.2013]

Microsoft Dynamics AX (2013): [<http://www.microsoft.com/de-de/dynamics/erp-ax-uebersicht.aspx>], [Zugriff : 04.02.2013]

Microsoft Dynamics AX Grafik (2013):

[http://www.consultax.de/images/modul_AX_uebersicht.gif], [Zugriff: 04.02.2013]

- Microsoft Dynamics AX Lizenzmodell (2013):
[http://download.microsoft.com/download/8/0/E/80E99B9E-9694-41A7-9BD9-BF37FA44DA99/Dynamics_AX_2012_Licensing_Guide-CustomerEdition.pdf], [Zugriff: 26.02.2013]
- Microsoft Dynamics NAV (2013): [<http://www.microsoft.com/de-de/dynamics/erp-nav-ubersicht.aspx>], [Zugriff: 04.02.2013]
- Microsoft Dynamics NAV Grafik (2013):
[<http://www.cesdresden.de/uploads/pics/dynamicsNav.gif>], [Zugriff: 04.02.2013]
- Microsoft Dynamics NAV Lizenzmodell (2013):
[http://download.microsoft.com/download/D/5/C/D5C1A354-DBAE-4402-A477-29D2CB15FAFD/DynamicsERP_PerpetualLicensingGuide_Sept2012_update.pdf], [Zugriff: 26.02.2013]
- Microsoft Dynamics NAV Roadmap (2013):
[http://newsletter.amball.de/newsletter/2012/ausgabe_1/microsoft_dynamics_nav_roadmap.html], [Zugriff: 05.02.2013]
- Microsoft Facts (2013): [<http://www.microsoft.com/de-de/corporate/ueber-uns/default.aspx>], [Zugriff: 01.02.2013]
- Møller, Charles (2005): ERP II: a conceptual framework for next-generation enterprise systems?, in: *Journal of Enterprise Information Management*, Vol.18, No.4, 2005, pp. 483-497
- MSE (2013): [<http://www.mse-gruppe.de/weitere-loesungen/microsoft-dynamics-nav>], [Zugriff: 01.02.2013]
- Muscatello, Joseph R.; Small, Michael H.; Chen, Injazz J. (2003): Implementing enterprise resource planning systems in small and midsize manufacturing firms, in: *International Journal of Operations & Production Management*, Vol.23, No.8, 2003, pp. 850-871
- Nah, Fiona Fui-Hoon; Lau, Janet Lee-Shang; Kuang, Jinghua (1997): Critical factors for successful implementation of enterprise systems, in: *Business Process Management Journal*, Vol.7, No.3, 2001, pp.285-296
- Navision History (2013): [http://de.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Dynamics_NAV], [Zugriff: 01.02.2013]
- Oracle Annual Report 2012 (2012): [<http://www.oracle.com/us/corporate/investor-relations/financials/fy2012-form10k-1674194.pdf>], [Zugriff: 13.02.2013]

Oracle E-Business Suite (2013):

[<http://www.oracle.com/de/products/applications/ebusiness/overview/index.html>], [Zugriff: 13.02.2013]

Oracle E-Business Suite Grafik (2013): [<http://neuinfotech.com/img/oracleProzent20ebs.jpg>], [Zugriff: 27.05.2013]

Oracle E-Business Suite Lizenzmodell (2013): [<http://www.doag.org/doag/competence-center/lizenz/lizenzierung-der-oracle-business-loesungen.html>], [Zugriff: 27.02.2013]

Oracle E-Business Suite Roadmap (2012): [<http://www.oracle.com/openworld/lad-en/session-schedule/con8474-back-ok-1887771.pdf>], [Zugriff: 14.02.2013]

Oracle Fact Sheet (2013): [<http://www.oracle.com/us/corporate/oracle-fact-sheet-079219.pdf>], [Zugriff: 12.02.2013]

Oracle Strategie (2003): [<http://de.slideshare.net/sathyagenius/oracle-business-strategy>], [Zugriff: 14.02.2013]

Oracle Timeline (2013): [<http://oracle.com.edgesuite.net/timeline/oracle>], [Zugriff: 12.02.2013]

Palaniswamy, Rajagopal; Frank, Tyler (2000): Enhancing Manufacturing Performance with Erp Systems, in: *Information Systems Management*, Vol.17, No.3, 2006, pp.1-13

Panorama Consulting Solutions (2012): 2012 ERP Report – A Panorama Consulting Solutions Research Report, 2012, pp.1-23

Parr, A. N.; Shanks, Dr. G. (2000): A Taxonomy of ERP Implementation Approaches, in: *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences – 2000*, 2000, pp.1-10

Rashid, Mohammad A.; Hossain, Liaquat; Patrick, Jon David (2002): The Evolution of ERP Systems: A historical Perspective, in: *Enterprise Resource Planning: Global Opportunities and Challenges*

Roberts, H.J.; Barrar, P.R.N. (1992): MRPII implementation: key factors for success, in: *Computer Integrated Manufacturing Systems*, Vol.5, No.1, 1992, pp.31-38

Robey, Daniel; Ross, Jeanne W.; Boudreau, Marie-Claude (2002) : Learning to Implement Enterprise Systems: An Exploratory Study of the Dialectics of Change, in: *Journal of Management Information Systems*, Vol.19, No.1, 2002, pp.17-46

Rosario, J.G. (2000): On the leading edge: critical success factors in ERP implementation projects, *BusinessWorld*, Philippines

Rosemann, Michael; Wiese, Jens (1999): Measuring the Performance of ERP Software – a Balanced Scorecard Approach, 1999, pp.773-784

- Ross, Jeanne W.; Vitale, Michael R. (1999): The ERP revolution: surviving vs. thriving, in: *Journal Information Systems Frontiers*, Vol.2, No.2, 2000, pp.233-241
- Sage Annual Reports (2013): [<http://www.sage.de/com/presse/geschaeftsberichte.asp>], [Zugriff: 15.02.2013]
- Sage Annual Report 2012 (2013): [http://www.sage.de/upload/download/ueber_sage/sage_report_2012.pdf], [Zugriff: 15.02.2013]
- Sage ERP b7 (2013) [<http://www.sage.de/baeurer/default.asp>], [Zugriff: 17.02.2013]
- Sage ERP X3 Editionen (2013): [<http://www.sage.de/baeurer/produkte/sage-erp-x3/editionen.asp>], [Zugriff: 17.02.2013]
- Sage ERP X3 Grafik (2013): [http://www.clubitc.ro/wp-content/uploads/2012/11/application_footprint_560.jpg], [Zugriff: 17.02.2013]
- Sage ERP X3 Leistungsspektrum (2013): [<http://www.sage.de/baeurer/produkte/sage-erp-x3/leistungsspektrum.asp>], [Zugriff: 17.02.2013]
- Sage Geschichte (2013): [<http://www.sage.de/com/historie.asp>], [Zugriff: 15.02.2013]
- Sage HWP (2013): [http://www.sage.de/hw/prodloes/hwp/basic_plus.asp], [Zugriff: 17.02.2013]
- Sage Lizenzmodell (2013): [http://www.sage.de/upload/download/com/SMB_Software_Lizenzvertrag_fProzentC3ProzentBCr_Einzellizenzanwender_StandProzent2010.2008.pdf], [Zugriff: 27.02.2013]
- Sage PRIMUS (2013): [<http://www.sage.de/hw/prodloes/primus>], [Zugriff: 17.02.2013]
- Sage Unternehmenspräsentation (2012): [http://www.sage.de/com/presse/Sage_Unternehmenspraesentation.pdf], [Zugriff: 11.01.2013]
- Sage WINCARAT 7 (2013): [<http://www.sage.de/baeurer/produkte/sage-wincarat/default.asp>], [Zugriff: 17.02.2013]
- Salesforce (2013): [<http://www.salesforce.com/de/company/>], [Zugriff: 07.05.2013]
- Santhanam, Radhika; Kyparisis, Jerzy (1994): A Multiple Criteria Decision Model for Information System Project Selection, in: *Computers & Operations Research*, Vol.22, No.8, 1994, pp.807-818
- SAP Annual Report (2012): [<http://www.sapannualreport.com/2011/en/additional-information/chart-generator.html>], [Zugriff: 22.01.2013]

SAP Business One (2013):

[<http://www.sap.com/germany/sme/solutions/businessmanagement/businessone/index.epx>],
[Zugriff: 25.02.2013]

SAP Fact Sheet (2012): [<http://www.sap.com/corporate-de/investors/pdf/SAP-Fact-Sheet-DE.pdf>], [Zugriff: 22.01.2013]

SAP Geschäftsbericht 2011 (2012): [<http://www.sap.com/corporate-de/investors/pdf/SAP-2011-Geschaeftsbericht.pdf>], [Zugriff: 24.01.2013]

SAP Geschichte (2012): [<http://www.sap.com/corporate-de/our-company/history/index.epx>],
[Zugriff: 15.01.2013]

SAP Lizenzmodell (2013): [<http://www.sap.com/buy-now/index.epx>], [Zugriff: 25.02.2013]

SAP R/3 (2012): [http://www.poonaschoolofbusiness.com/Images/sap_img.jpg], [Zugriff:
24.01.2013]

Serrano, N.S.; Sarriei, J.M. (2006), Open source software ERPs: a new alternative for an old need, in: *IEEE Software*, Vol. 23, No. 3, 2006, pp.94-97.

Shehab, E.M.; Sharp, M.W.; Supramaniam, L.; Spedding, T.A. (2004): Enterprise resource planning - An integrative review, in: *Business Process Management Journal*, Vol.10, No.4, 2004, pp.359-386

Somont (2013): [<http://www.somont.com/>],[Zugriff: 05.05.2013]

Statista Oracle Grafik (2012): [www.statista.com], [Zugriff: 20.11.2012]

Sumner, M. (1999): Critical success factors in enterprise wide information management systems projects, in: *Proceeding SIGCPR '99 Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research*, 1999, pp.297-303

Teltumbde, Anhand (2000): A framework for evaluating ERP projects, in: *Int. J. Prod. Res.*, Vol.38, No.17, 2000, pp.4507-4520

Valkov, Svilen (2008): Innovative concept of open source enterprise resource planning (ERP) system, in: *International Conference on Computer Systems and Technologies - CompSys-Tech'08*, Art.11, 2008, pp.1-7

Vergleich Infor ERP In (2013): [<http://www.top10erp.org/infor-solutions-erp-software-comparison-technology-143>], [Zugriff: 26.02.2013]

Vergleich Microsoft Dynamics Modelle (2013): [<http://www.top10erp.org/microsoft-erp-software-comparison-technology-137>], [Zugriff: 26.02.2013]

Vergleich Oracle E-Business Suite (2013): [<http://www.top10erp.org/oracle--erp-software-comparison-technology-141>], [Zugriff: 27.02.2013]

Vergleich Sage ERP X3 (2013): [<http://www.top10erp.org/sage-erp-software-comparison-technology-139>], [Zugriff: 27.02.2013]

Wei, Chun-Chin; Chien, Chen-Fu; Wang, Mao-Jiun J. (2003): An AHP-based approach to ERP system selection, in: *Int. J. Production Economics*, Vol.96, 2005, pp.47–62

Wirtschaftslexikon Scoring (2013): [<http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/scoring-methode/scoring-methode.htm>], [Zugriff: 19.02.2013]

„ERP Market Analysis“

Themenvorstellung: Im Rahmen meiner Bachelorarbeit untersuche ich den deutschen ERP Markt. Da es weltweit mehr als 250 ERP Anbieter auf dem Markt gibt, beschränke ich mich dabei auf die fünf großen ERP Systeme in Deutschland SAP, Microsoft Dynamics, Infor ERP Ln, Oracle E-Business Suite und Sage ERP X3. Anhand dieses Interviews möchte ich herausfinden, welches ERP System wo eingesetzt wird und in welchen Kriterien sich die einzelnen ERP Systeme unterscheiden. Ebenfalls soll das Interview Aufschluss darüber geben, wo noch Probleme im Umgang mit ERP Systemen bestehen und wie sich die ERP Systeme in der Zukunft weiter entwickeln werden. Das Interview dauert etwa 40 Minuten und die Daten werden anonym und vertraulich behandelt.

Themenbereich Unternehmen:

- 1) Können Sie das Unternehmen, in dem sie arbeiten, kurz vorstellen?
- 2) In welcher Branche ist ihr Unternehmen tätig?
- 3) Wie viele Mitarbeiter hat das Unternehmen?
- 4) Welches ERP System wird im Unternehmen eingesetzt? Und warum?
- 5) Haben Tochter- und Partnerunternehmen das gleiche ERP System?
- 6) Wurde in der Vergangenheit im Unternehmen ein anderes ERP System eingesetzt?

Themenbereich ERP System:

- 7) Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf die Zufriedenheit im Umgang mit dem eingesetzten ERP System?
- 8) Haben Sie persönlich schon mit anderen ERP Systemen gearbeitet? Was waren die Unterschiede zum jetzigen ERP System?
- 9) Was spricht für das jetzige ERP System?
- 10) Welche Module des ERP Systems werden im Unternehmen eingesetzt?
- 11) Haben Sie schon Support benötigt? Intern? Extern (Partner)?
- 12) Wie sind Sie mit dem Support des ERP Software Anbieters zufrieden?

- 13) Wie wichtig ist die Agilität Ihrer Business Software für Ihr Unternehmen? (Nicht wichtig/wichtig)
- 14) Bedeutung der Agilität: (Nicht wichtig/wichtig)
 - Administrative Funktionen
 - Business Intelligence
 - Customer Relationship Management
 - Supply Chain Management
- 15) Welche Faktoren beeinflussen die Agilität Ihrer Business Software?
- 16) Trägt Ihre Business Software dazu bei, dass Ihr Unternehmen Vorteile im Wettbewerb hat bzw. verteidigen kann?
- 17) Welche Form haben diese Wettbewerbsvorteile konkret?

Themenbereich Trends:

- 18) Was glauben Sie? Wie werden sich die ERP Systeme in der Zukunft entwickeln?
- 19) Nutzen Sie Social Media Plattformen wie Facebook für Marketing Kampagnen?
- 20) Nutzen Sie in ihrem Unternehmen Social Business Software zur internen Kommunikation und Kollaboration?

Gesprächsabschluss:

Möchten Sie noch was ergänzen? Vielen Dank für das Interview!

Anhang 2: Informationen zu den Interviews

Die nachfolgende Tabelle listet die generellen Informationen zu den jeweiligen Interviews auf.

ERP Market Analysis Interviews						
Durchführung	Unternehmen	ERP System	Rolle des Unternehmens	Rolle des Interviewten	Interviewdokument	Länge des Interviews
26.03.2013	GE Medical Systems IT GmbH	Oracle	Produktionsunternehmen	Anwender	Interview Oracle Anwender	24.36 min
03.04.2013	Conergos	SAP	Dienstleistungsunternehmen	Anwender	Interview SAP Anwender01	15.21 min
06.04.2013	IDS Scheer Consulting GmbH	SAP	SAP-Partnerunternehmen /Dienstleistungsunternehmen	IT-Berater/SAP-Berater	Interview SAP Anwender02	36.30 min
19.04.2013	Somont	Microsoft Dynamics Navision	Produktionsunternehmen	Kaufmännischer Leiter / CFO	Interview MS_NAV Anwender	37.24 min
30.04.2013	DICOM	Microsoft Dynamics Axapta	Produktionsunternehmen	Senior Manager	Interview MS_AX Anwender	21.13 min
07.05.2013	Universitätsklinik Freiburg Rechenzentrum	SAP	Krankenhaus	Anwender	Interview SAP Anwender03	19.58 min

Anhang 3: Beispiel Verschriftlichung

Interview SAP Anwender

Ich: Erstmal vielen Dank, dass sie sich zeitgenommen haben für dieses Interview. Ich möchte ganz kurz erklären, um was es geht. Ich schreibe im Moment eine Bachelorarbeit mit dem Thema ERP Market Analysis. Dabei beleuchte ich den ERP Markt, vor allem die fünf größten Anbieter. Das sind SAP, Microsoft Dynamics, Oracle, Infor und Sage. Ich habe bisher die theoretische Seite beleuchtet und möchte jetzt anhand verschiedener Interviews auch ein bisschen den Praxisteil kennenlernen. Dieses Interview ist so aufgebaut, dass es quasi drei Themenbereiche gibt. Im ersten Themenbereich geht es ein bisschen um das Unternehmen, in dem sie arbeiten. Im zweiten Themenbereich will ich dann auf das ERP System selber zu sprechen kommen. Und im dritten Themenbereich geht es ein bisschen um Trends, also wo die ganze Entwicklung hingehet der ERP Systeme im allgemeinen. Das ganze Interview ist so auf 30-40 Minuten ausgelegt. Die Daten werden soweit anonym und vertraulich behandelt.

Ich: Ich habe mich im Vorfeld ein bisschen über das Unternehmen schlaug gemacht. Die IDS Scheer Consulting GmbH ist, wie ich herausgefunden habe, eine Beratungsfirma, die Unternehmen berät bei der Entwicklung und Umsetzung von Geschäftsprozessen im Unternehmen. Der Hauptsitz des Unternehmens IDS Scheer ist in Deutschland und es hat so ca. 5400 Mitarbeiter. Ist das soweit richtig?

SAP-Anwender: Gut, die IDS Scheer Consulting, das stimmt ist ein Unternehmen... Hauptsitz ist in Saarbrücken. Es ist eine 100Prozent Tochter der Software AG. Software AG ist ja der zweitgrößte deutsche Softwarehersteller nach der SAP dann und mit der Mitarbeiterzahl von 5400, das muss dann wohl weltweit sein, denn in Deutschland selber, glaube ich, sind das 2000, 2500. Durch den Betriebsübergang gab es jetzt natürlich auch ein bisschen Fluktuation, von daher... Die genaue Mitarbeiterzahl ist mir jetzt eigentlich gerade nicht bekannt. Die Geschäftsprozesse bzw. die Dienstleistung, die die IDS Scheer Consulting anbietet, die unterstützt die Unternehmen bei der Dokumentation ihrer Betriebs- oder Geschäftsprozesse, mit Hilfe einer, vom Professor Scheer oder von Scheer entwickelten eigenen Software, das nennt man ARIS. Dieses ARIS-Tool hilft eben dabei die Geschäftsprozesse in den Unternehmen zu dokumentieren. Daneben gibt es aber auch noch die SAP Beratung. Die umfasst eben die Dienstleistung, von der Implementierung bis über die nachfolgende Betreuung, weil SAP ist eigentlich eine ziemlich betreuungsintensive Software und die Geschäftsidee war immer die, dass man halt sagt, wenn man das SAP System implementiert hat, dann gibt es in der Zeit danach immer noch einen Betreuungsaufwand. Und in diesem spezifischen Zweig, da arbeite ich jetzt eigentlich. Wir betreuen eigentlich verschiedene Unternehmungen bei ihren SAP spezifischen Fragen. Das kann dahin gehen, dass es von der Implementierung neuer Tools oder jetzt eben neuer Funktionen, wie jetzt die SEPA-Umstellung, was jetzt gerade wieder anliegt oder E-Bilanz.

Ich: Was mich natürlich jetzt sehr interessieren würde ...Das haben sie ja schon gesagt, dass SAP eingesetzt wird. Welche Version wird eingesetzt? Wird die neueste Version eingesetzt oder noch eine ältere Version?

SAP-Anwender: Wie gesagt, jetzt bei uns im Unternehmen wird zwar auch SAP eingesetzt, also bei der IDS Scheer Consulting. Dort ist es das Release 6.0, das wir dort einsetzen. Und bei den Unternehmen, die wir eigentlich betreuen, da gibt es die verschiedensten Releasesstände. Es gibt Unternehmen, die haben die Releasestrategie, die bleiben bei 4.7, obwohl es z.B. auch schon aus der Wartung ausgelaufen ist, aber bleiben halt solange dabei, scheuen

einfach den Aufwand, der zugegebenermaßen auch wirklich hoch ist, gerade in einem valiierten Umfeld. Und man muss dann immer wieder quasi neue Release einspielen. Dann kann es schon zu einem großen Aufwand führen. Also die Unternehmen, die wir betreuen haben verschiedenste Release, wir selber haben so ziemlich das aktuellste.

Ich: Und die Unternehmen, die sie betreuen, haben die alle SAP? Sind sie eine reine SAP Betreuungsfirma?

SAP-Anwender: Ja genau. Also da liegt unsere Kompetenz drin, also unser Know-How. Wir kennen das System und deshalb helfen wir Unternehmen. Manche Unternehmen haben überhaupt keine eigene IT oder keine eigene SAP Betreuungsmannschaft, dann übernehmen wir praktisch alles. Andere haben wieder eigene SAP Leute, kommen aber manchmal mit der Arbeit nicht hinterher und geben dann Arbeit oder definierte Arbeiten an uns ab, die wir dann für die erledigen, auf den verschiedensten Releaseständen dann halt. Wir haben immer Zugriff, oft Zugriff, direkt auf das System. Es gibt Kooperationsverträge dann mit denen. Wir haben dann einen direkten Zugriff auf das jeweilige System. Wir können uns dort einloggen und dann die Probleme lösen.

Ich: War die IDS Scheer Consulting GmbH schon immer eine SAP Beratungsfirma oder wurde in der Vergangenheit auch schon mal ein anderes ERP System eingesetzt oder für ein anderes ERP System beraten ?

SAP-Anwender: Also in der Zeit, in der ich dabei bin war es immer ein SAP Beratungshaus und man hat, glaube ich, auch immer SAP eingesetzt, also seit ich dabei bin und das ist jetzt auch schon seit über 10 Jahren. Und auch davor, weil ich glaube der Gründer der Firma, der Professor Scheer hat sehr sehr eng mit der SAP eben zusammen gearbeitet, auch das eigentliche andere Standbein, diese ARIS Software hat man immer versucht in die SAP Welt mit zu integrieren. Also ohne das ich jetzt mit absoluter Bestimmtheit sagen kann, wann zum ersten Mal seit der Gründung von IDS Scheer SAP eingesetzt wurde., das weiß ich nicht genau, aber ich gehe mal ganz stark davon aus.

Ich: Dann komme ich zu ein paar persönliche Fragen. Wie sehr sind sie zufrieden mit dem ERP System, also mit SAP, im allgemeinen?

SAP-Anwender: Also, da gibt es wahrscheinlich folgendes zu sagen. Das ist nicht nur meine persönliche Meinung dazu, sondern das deckt sich auch oft mit dem der Kunden. Es ist sehr anspruchsvoll. Es ist nicht vergleichbar mit vielleicht anderen Softwares, die selbsterklärend sind, sondern es Bedarf wirklich am Anfang eines hohen Schulungsaufwandes, um auch die Anwender dann mit dem System vertraut zu machen, aber die Erfahrung ist eigentlich folgende, dass bei einer Einführung, ich sage mal so, der Aufschrei, das Gemecker, relativ groß ist, aber dann so nach einem halben Jahr, wenn die Leute mal gewohnt sind mit dem SAP System zu arbeiten und dann auch die Funktionen kennen, wird das eigentlich immer besser und sie lernen das dann auch zu schätzen. Ein weiterer Vorteil an dem System, was vielleicht auch gleich ein Nachteil sein kann. Es hat eine hohe Flexibilität, man kann damit relativ viele, sage ich auch mal, individuelle Wünsche einstellen, durch die diverse Customizing Einstellungen, macht es auf der anderen Seite aber auch wieder komplex. Deshalb gibt es ja auch diese Heerschar von SAP Beratern, ich weiß nicht wie viele Tausende es in Deutschland alleine gibt, weltweit erst Recht, die schon seit Jahrzehnten eben, seit SAP auf dem Markt ist, ist dadurch ein eigener Berufszweig praktisch entstanden, mit dem SAP Berater, der eben diese beratungsintensive Software eben betreuen muss. Das mag man jetzt verdammten, also eher als Nachteil, weil es einfach, sag ich jetzt mal, für den einfachen Anwender oder einer im Unternehmen selber, der sich vielleicht nur, sag ich jetzt mal, ein Tag in der Woche der SAP Software widmet, das genügt nicht, also wenn man da glaubt es damit betreuen zu können, dann liegt man falsch. Es ist kein EXCEL und kein WORD. Also, das sehen manche, gerade

auch die Entscheidungsträger ganz oben, Vorstände oder sowas, die denken sie kaufen jetzt halt so eine Software wie WORD und EXCEL auch, das nimmt man einfach, Zack und dann ist es da, aber auch bei WORD und EXCEL ist es ja so, dass vielleicht höchstens 10 oder 20 Prozent der Funktionen überhaupt genutzt werden und bei SAP, da will man halt dann auch schon versuchen die verschiedensten Funktionen dann zu nutzen. Da muss man dann halt auch oftmals auf Berater zurück greifen, auf Leute, die das Know-How haben.

Ich: Haben Sie Persönlich auch schon Erfahrungen mit anderen ERP Systemen gemacht oder nur mit SAP im speziellen?

SAP-Anwender: Nein. Nur mit SAP

Ich: Also da sind Sie dann auch Experte dann darin?

SAP-Anwender: Ja.

Ich: Bezogen jetzt auf das Unternehmen IDS Scheer. Was spricht für das ERP System SAP im Unternehmen selbst? Also könnte man das auch z.B. mit einem anderen ERP System alles darstellen oder hat das schon Vorteile jetzt mit SAP?

SAP-Anwender: Also, fangen wir mal so an. Die Vorteile sind sicherlich darin zu sehen, dass erst Mal mit einem System verschiedenste betriebliche Funktionen abgebildet werden können. Das sind jetzt bei uns sicherlich nicht die Produktion, weil wir ja ein Dienstleistungsunternehmen sind, aber Buchhaltung, Vertrieb, Personalwirtschaft und so, geht halt alles mit einem System. Wir brauchen nicht noch ein gesondertes HR System irgendwie uns anschaffen, sondern wir wickeln unsere gesamten betrieblichen Funktionen, die wir als IDS Scheer benötigen mit dem SAP System ab. Sicherlich sind auch andere auf die Idee gekommen, klar. Das kann auch Navision. Was jetzt der spezifische Vorteil oder der spezifische Grund war, warum man sich jetzt für SAP entschieden hat, war a) glaube ich, dass SAP die ersten oder mit einer der ersten waren, die überhaupt eine solche Software mit angeboten haben, die verschiedenste betriebliche Funktionen unter einem Dach packen. Dann war es ein deutsches Unternehmen und für uns, die IDS Scheer, dann auch die Nähe zum Standort Deutschland, also Saarbrücken - Walldorf. Die Kombination hat dann eigentlich, glaube ich, für SAP dann gesprochen.

Ich: Welche Module werden jetzt genau eingesetzt im Unternehmen? Also, sie haben ja gerade gesagt, es ist ein Dienstleistungsunternehmen, das heißt, es werden wahrscheinlich keine Fertigungsmodule, keine Supply Chain Module, eingesetzt?

SAP-Anwender: Das sind Finanzwesen. Und zwar dort die Reisekostenabrechnung, die Buchhaltung selber, das Controlling. Also ich kann jetzt die Modulnamen nennen. Im weitesten Sinne das gesamte Finanzwesen, also FI, CO, die Anlagenbuchhaltung, dann das HR, mit seinen Funktionen, die Gehaltsabrechnungen, aber auch die Personaladministration unterstützen, und dann, denke ich noch, der Vertrieb, also das kundenspezifische Daten im Vertriebsmodul CRM... Das das dort eingesetzt wird.

Ich: Jedes Unternehmen benötigt ja auch in gewisser Weise mal Support. Wie wird das gehandhabt in ihrem Unternehmen? Wahrscheinlich, ich kann mir vorstellen, dass es erst intern gehandhabt wird. Aus meiner persönlichen Erfahrung kenne ich auch, da ich schon ein bisschen mit SAP gearbeitet habe, dass SAP auch so eine Datenbank anbietet, wo z.B. Anwender Fehler oder Probleme quasi auflisten können und wo dann ein anderer Anwender quasi sehen kann, ob es den Fehler schon mal gab und die Lösung dann dazu online abrufen kann. Das heißt, somit kann man sich dann auch selber ein bisschen behelfen. Wie wird das gehandhabt in ihrem Unternehmen?

SAP-Anwender: Zunächst einmal, da wir ja selber eigentlich SAP Experten sind, versuchen wir das natürlich selber zu lösen. Aber es gibt immer mal wieder auch kleine Spezialgebiete,

wo wir, aus welchen Gründen auch immer bei uns, durch Kündigungen oder die Leute sind in anderen Projekten fest gebunden. Das dort jetzt ein Mangel an Know-How entsteht und den müssen wir jetzt irgendwie decken. Da kann es dann auch schon sein, dass man auf externe Hilfe dann zurückgreift, indem man entweder bei SAP direkt um Hilfe bittet oder ein anderes externes Beratungshaus dann, kontaktiert und sich dort einen Spezialisten dann sucht. Der weitere Dienst, das haben sie ja jetzt schon angesprochen, ist die OSS Hilfe, also bei SAP selbst, indem man einfach den OSS-Service von SAP eben nutzt, indem man dort, wenn es jetzt z.B. einen Fehler gibt, und man weiß jetzt selber nicht genau, woran liegt es, dann kann man dort in dieser Datenbank eben nachschauen und nach, eventuell, das Programm ist natürlich auch fehleranfällig, bei so und soviel tausenden und abertausenden Zeilen von Coding schleicht sich natürlich auch mal ein Fehler ein. Der eine oder andere. Und da bietet eben dieser OSS-Zugang im SAP System in Walldorf dann eben die Möglichkeit nach solchen Fehlern zu suchen. Und oftmals hat die SAP dann auch schon eine Lösung, die dann im Rahmen, entweder von... indem man die Supportpackages einspielt, die nächsten, oder aber diesen spezifischen Fehler, durch diesen spezifischen Code dann korrigiert, indem man dann einfach nur diesen Hinweis, sagen wir da mal dazu, einspielt, ohne das umfangreiche nächste Supportlevelpackage dann einzuspielen. Man kann auch ganz gezielt bestimmte Probleme dann jetzt nur einspielen.

Ich: Und diese Hinweise helfen dann auch sofort weiter meistens?

SAP-Anwender: Ich würde sagen, in der Regel, also zu 80Prozent, ja. Die Suche kann manchmal etwas mühsam sein, weil nicht immer, also erst Mal ist natürlich die Suche selbst, also wie man sucht nach dem Fehler entscheidend, um dann auf die Quelle zu kommen, und die richtige Ursache zu finden. Der telefonische Kontakt mit SAP selbst, die hat ja auch ein Hotline-Service, die SAP, aber da sitzen halt teilweise auch nur Leute, wie "du und ich", die dann auch praktisch suchen müssen. Es ist jetzt nicht so, ich kann mich noch erinnern, zu R/2 -Zeiten, als ich angefangen habe in der Firma, wenn man da bei der SAP angerufen hat, da hatte man teilweise den Entwickler von dieser Software dann, vom FI Modul insgesamt, am Apparat. Das war natürlich dann schon eine ganz andere Beratung. Heute läuft das ganze doch, klar bei denen Millionen von Anfragen oder sowas, die die bekommen, weiß ich jetzt nicht so genau, wie viele SAP da bekommt, aber da läuft das natürlich jetzt ganz anders ab, eher so Call-Center mäßig halt. Aber nichtsdestotrotz diese Suche nach Fehlern im SAP System über diese OSS-Server, die sind eigentlich schon ganz hilfreich. Also die nutzen wir oft. Und ich würde sagen, in 80Prozent der Fälle hat man dann auch die Lösung dann.

Ich: Also ich habe auch persönlich die Erfahrung gemacht, dass wenn man externe Berater konsultiert, dass es einfach länger dauert auch, weil die sich erst Mal quasi dann einlesen müssen. Die wissen ja gar nicht genau, um welches Problem es sich genau handelt. Und dann, denke ich mal, um auf eine Lösung zu kommen geht man wahrscheinlich erst als zweite oder dritte Instanz den externen Weg und versucht wahrscheinlich erst den internen Weg zu gehen.

SAP-Anwender: Also, es ist immer besser, aber auch natürlich teurer, wenn ich eine, sage ich mal, eigene Mannschaft habe, eine eigene SAP Mannschaft, die mein, persönliches, spezielles, auf mein Unternehmen zugeschnittenes SAP Umfeld kennt. Dann ist natürlich die Arbeitsweise eine ganz andere. Wenn natürlich immer wieder externe dort erscheinen, dann müssen die sich immer erst ein Bild machen, wie ist die ganze Sache überhaupt eingestellt, um dann eben den Fehler zu finden. Das ist schon klar, aber wie gesagt, da muss man abwägen. Was ist halt teurer, halte ich mir jetzt so eine Inhouse-SAP Betreuung, gebe ich es ab, wie in unserem Unternehmensfall, dass wir jetzt sagen, okay, langjährig begleiten wir die Unternehmen und helfen das Unternehmen mit zu betreuen in SAP Fragen. Dann ist es prak-

tisch zwar outgesourced, aber trotzdem gibt es irgendwie eine Vertrauensbasis. Also, ich kenne z.B. die Leute oft auch persönlich, mit denen ich immer wieder zu tun habe, von den verschiedenen Kunden, manchmal wirklich über Jahre hinweg. Und da entwickelt sich natürlich, fast so was ähnliches, als wäre ich Angestellter des Unternehmens selber.

Ich: Also dann ein Vertrauensverhältnis dann?

SAP-Anwender: Genau. Wenn du die dann halt betreust und ich habe die dann über Jahre hinweg immer wieder mal am Telefon oder reise dann auch mal dorthin, dann ist das natürlich ein ganz anderes Verhältnis, wie wenn ich halt mal reinkomme für ein, zwei Wochen und dann sehen die mich eigentlich nie mehr wieder.

Ich: Dann komme ich zu einem ganz anderen Thema und zwar Agilität. Ist das Ihnen ein Begriff? Ich kann ganz kurz erklären, was ich damit meine. Also das bedeutet quasi, inwiefern man das System, in diesem Falle dann SAP, rekonfigurieren kann oder anpassen kann auf bestimmte Ereignisse, die passieren, wie z.B. technologische Entwicklung, wenn die z.B. weiter geht, oder wenn sich Kundenanforderungen ändern würden. In diesem Bereich wahrscheinlich, vor allem Kundenanforderungen. Wie sehr ist das wichtig bei IDS Scheer?

SAP-Anwender: Gut, da ist ja einer der großen Vorteile dieses SAP Systems, dass die quasi zwar sagen, es handelt sich um eine Standardsoftware, die aber Customizebar ist, also in mehr oder weniger großem Rahmen können die Kunden dort ihr eigenes System sich zurecht basteln und von daher, wie gesagt, etwas schwer für mich das zu vergleichen mit einem anderen System, aber ich würde sagen, Flexibilität ist doch relativ hoch, das zeigt sich einfach auch dadurch, dass SAP in den verschiedensten Branchen eingesetzt wird, in den verschiedensten Unternehmensgrößen, sowohl multinationale Konzerne, aber auch der Mittelstand, kleinere Firmen, die 100, 200, 300 Leute haben benutzen auch SAP. Also von daher, das allein zeigt mir schon, dass die Flexibilität oder Agilität, wie sie das jetzt nennen, sehr hoch ist bei SAP. Wie gesagt, ob das jetzt bei Navision oder anderen ERP Systeme höher oder gleich hoch ist, kann ich nicht beurteilen.

Ich: Also wenn man das jetzt bewerten würde für bestimmte Bereiche, würden sie jetzt irgendwie einen Bereich jetzt extra hervorheben, wo es jetzt besonders wichtig ist oder... z.B. ich habe da jetzt mal ein paar Bereiche aufgeschrieben: Administrative Funktionen oder Business Intelligence. Ist es da jetzt wichtiger als in anderen Bereichen, wie z.B. Supply Chain oder Customer Relationship Management? Oder ist es einfach generell wichtig, dass es anpassbar ist und flexibel ist das System?

SAP-Anwender: Es ist eigentlich generell wichtig. Man denkt immer, ich muss ein Beispiel machen, gerade aus dem Bereich, den ich eigentlich betreue, Finanzwesen. Man denkt immer Buchhaltung oder das gesamte Finanzwesen, ist eigentlich ein standardisiertes System. Jeder macht eigentlich die gleichen Vorgänge in der doppelten Buchführung oder in der doppelten Buchhaltung, aber wenn man jetzt sieht, was immer wieder gesetzlich oder jetzt auch durch die europäische Union, was dort immer wieder an neue Anforderungen an die Softwaresysteme gestellt werden und die müssen dann relativ schnell angepasst werden, damit diese Anforderungen umgesetzt werden können, ist selbst in so einem standardisierten Bereich, wie jetzt im gesamten Finanzwesen oder in der Administration eine hohe Flexibilität gefordert und durch das SAP System eigentlich auch gegeben. Es werden eigentlich alle Anforderungen doch immer wieder zum größten Teil rechtzeitig umgesetzt. Und das bleibt natürlich dann in dieser ganzen SAP Welt.

Ich: Und was würden sie meinen, welche Faktoren beeinflussen diese Agilität im speziellen dann? Oder diese Anpassungsfähigkeit? Also, sie haben ja vorher schon erwähnt das Customizing, vor allem, denke ich mal. Das ist ein wichtiger Faktor halt.

SAP-Anwender: Klar, das Customizing, das auf jedem Fall, das es eigentlich schon, man sagt immer dazu, dass es halt wirklich sehr viele Stellschrauben gibt, die man eben einjustieren kann, um es dann eigentlich so ablaufen zu lassen, wie das Unternehmen das eben gern haben möchte. Dort gibt es eben freie Möglichkeiten. Dann gibt es aber auch von der SAP vorgesehene "User Exits", wo ich dann selber etwas dazu programmieren kann. Also das ist der Hinsicht ein offenes System mit vordefinierten User-Schnittstellen. Und was ich natürlich auch schon erlebt habe, dass sich andere Firmen bestimmter Funktionen, die jetzt SAP, aus welchen Gründen auch immer, einfach nicht in ihren Releases drin hat, und es vielleicht nicht ganz so schön und so komfortabel hat, wie das sich jetzt manche Unternehmen wünschen, tummelt sich ein Markt von kleineren Softwareunternehmen, die sogenannte Add-Ons dann anbieten. Was man dann auch nehmen kann, also von daher, ist auch schon eine starke Flexibilität gegeben. SAP erlaubt diese Add-Ons, sage ich jetzt mal, auch an ihr System. Wenn man jetzt dazu Apple dagegen vergleicht, das ist schon viel geschützter. Solche Möglichkeiten hätte man dann auch.

Ich: Inwiefern trägt SAP bei IDS Scheer dazu bei, dass das Unternehmen im Wettbewerb die Position verteidigen kann oder jetzt auch im Gegensatz zur Konkurrenz z.B. ?

SAP-Anwender: Das ist natürlich eine schwierige Frage. Inwiefern trägt ein ERP System dazu bei gegenüber anderen Anbietern, also das wären jetzt bei uns, in dem Falle, andere Unternehmensberater, inwiefern trägt das dazu bei. Ich würde mal sagen, nicht viel. Gerade in der Branche Unternehmensberatung, ich glaube, da spielen ganz andere Faktoren noch eine Rolle, wie das Know-How, die Größe, Internationalität, Erfahrung, solche Geschichten. Gerade bei der Beratung, glaube ich jetzt, nehmen wir mal an IDS Scheer hätte jetzt Navision im Einsatz, um kleine betriebliche Funktionen zu managen, wäre die Stellung von IDS Scheer am Markt auch keine andere.

Ich: Also SAP hat jetzt keine besonderen Wettbewerbsvorteile für das Unternehmen?

SAP-Anwender: Bei IDS Scheer nicht. Bei anderen Unternehmen würde ich das nicht so unterschreiben. Da kann es schon sein, weil der Kostendruck ist manchmal enorm und über längere Zeit, glaube ich schon, dass sich der Einsatz von der SAP Software, die relativ teuer ist am Anfang, die Implementierung und das ganze, aber wenn ich es umfänglich nutze und alle meine Unternehmen mit dieser Software arbeiten, dann denke ich schon, dass sich daraus ein Wettbewerbsvorteil über die Kostenseite damit entwickeln kann. Auf unser Unternehmen jetzt bezogen, glaube ich nicht.

Ich: Also das ist dann auch eine Kostenfrage teilweise dann?

SAP-Anwender: Ja, klar.

Ich: Dann komme ich jetzt noch zu drei Fragen zu Trends. Also es ist immer schwierig eine Prognose abzugeben. Mich würde trotzdem interessieren, was sie jetzt dazu glauben, wo die Entwicklung hingehen wird, der ERP Systeme. Also, ich könnte mir vorstellen, es gibt zwei Möglichkeiten, entweder man baut die ERP Systeme in der Zukunft zurück, das heißt es wird vereinfacht, oder es wird mit noch mehr Modulen angereichert. Also es wird alles noch komplexer. Also was glauben sie persönlich, wie wird sich das ganze entwickeln?

SAP-Anwender: Also, der jetzige Trend was sich abzeichnet, gerade auch in der, sage ich jetzt mal, SAP Welt ist auch eher technologisch, dass man eben Stichwort "Clouds", Stichwort "SAP HANA", dass dort eben versucht wird auf der technologischen Seite die Systeme schneller, besser, vielleicht auch userfreundlicher zu machen. Von der Funktionalität: Da ist es schon schwieriger zu sagen, wo dort die Trends hingehen. Vielleicht sucht man in bestimmten Bereichen einfach noch besser zu werden. Kleinere Zusatzfunktionen in den einzelnen Modulen wird es immer mal wieder geben, aber ich kann mir jetzt gerade vorstellen, dass jetzt z.B.

in der Administration, Personalwesen, Finanzwesen, dass es dort revolutionäre Neuerungen geben wird, das glaube ich nicht. Eher in solchen Dingen, wie wirklich in der Produktion, vielleicht da eher. Aber es ist ganz schwierig. Also die Antwort von mir auf diese Frage wäre in der näheren Zukunft eher auf der technologischen Seite, dass man da die ERP Systeme einfach mehr an die, was man jetzt schon eben von der IT-Welt her kennt, dass man die eher an die näher heranholt.

Ich: Also, es gibt ja, ich weiß nicht, ob das ihnen auch ein Begriff ist, es gibt ja jetzt auch ein ERP Anbieter, der heißt "Salesforce". Der bietet quasi das komplette ERP System in der Cloud an. Also, das ist ein reiner Cloud-Anbieter, der hat keine Clients mehr oder keine Software mehr, sondern das ist ein reiner Cloud-Anbieter. Ich frage mich halt immer, wie sicher ist das Ganze. Das ist halt immer die Frage, wo man sich halt stellt bei der Cloud. Ich weiß jetzt nicht, wie ihr Unternehmen das ganze sieht, aber ich habe da auch schon sehr, sehr viel negatives gehört.

SAP-Anwender: Also, klar, das darf man jetzt nicht erwarten, dass das jetzt im nächsten Jahr oder in den übernächsten Jahren schon ein Thema sein wird, auch bei den Unternehmen oder bei der Großzahl der Unternehmen, sondern da gibt es ganz andere Probleme, die dort gelöst werden müssen. Aber warum nicht, in 10 Jahren oder sowas, könnte schon sein. Gut, da müssen natürlich auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen, die müssen da auch dazu passen, dass das ganze dann auch so funktioniert. Ich denke auch immer, das ist meine persönliche Einschätzung, ich muss nicht immer die Vorreiterrolle spielen. Man braucht auch das nötige Kleingeld dazu, wenn man immer gleich an vorderster Front sein möchte und so die Vorreiterrolle spielen will und dann sagen, okay, ich will jetzt das erste Unternehmen sein, dass jetzt mit der Cloud Technik arbeitet oder sowas. Ich denke, da sind auch einige einfach zurückhaltend, vielleicht auch weil es auch mit hohen Kosten zunächst mal verbunden ist. Aber gut, interessant ist es auf jedem Fall, was sie dort anbieten und sieh sehen, das deckt sich auch mit dem, was ich vorher gesagt habe, dass eher in der Technologie, auf der Schiene, der Trendzug abfahren wird.

Ich: Wie sehen sie prinzipiell die Social Media Anbindung. Es gibt ja z.B. viele Netzwerke wie Facebook, wie StudiVZ. ich denke mal als Dienstleistungsunternehmen macht man jetzt nicht unbedingt Marketing oder Werbung in solchen Netzwerken, auf solchen Plattformen. Wie wichtig ist auch auf die Zukunft gesehen die Anbindung, vielleicht auch des ERP Systems an Social Media Plattformen?

SAP-Anwender: Ich denke schon, in Marketing-Modulen, wenn es darum geht, Trends und Peer-Groups und so, ich bin jetzt kein Marketing-Mann, aber all diese Dinge, die jetzt für Marketingleute interessant sind und wenn man überlegt, welche Rolle, sage ich jetzt mal, gerade solche Social Networks bei bestimmten Zielgruppen jetzt eben spielen, 16 bis 25 Jährige oder so, die ja dann auch für viele Unternehmen die zukünftigen oder mittel- und langfristigen Kunden darstellen, da kann ich mir schon vorstellen, dass da eine Anbindung stattfindet.

Ich: Okay, dann komme ich jetzt zur letzten Frage. Das ist eine allgemeinere Frage. Nutzen sie im Unternehmen andere Social Business Software zur internen Kommunikation oder Kollaboration? Also z.B. Chatprogramme, Lotus Notes z.B.

SAP-Anwender: Ja, ja, klar. Solche Dinge werden auch ganz klar genutzt, also NetViewer, EMail-Funktionen, Videoübertragungen und solche Dinge. Ganz normalen Mix, den es dort halt gibt.

Ich: Alles klar, dann bedanke ich mich für das Interview, wenn sie noch was ergänzen wollen, können sie mich gerne kontaktieren

SAP-Anwender: Werde ich tun.

Anhang 4: Code-Tabelle der Auswertungen

Auswertungstabelle Interviews				
Themenbereich Unternehmen				
Codewort	Interview	Seite	Zeile	Anzahl der Nennungen
Positiv Sage Classic Mittelstand	SAP-Anwender03	2	44-45	1
SAP Lösungen Mittelstand	SAP-Anwender03	2	47-48	1
Themenbereich ERP System				
Codewort	Interview	Seite	Zeile	Anzahl der Nennungen
Positiv Sage Classic Wartung/Kosten	SAP-Anwender03	2	45	1
Positiv Sage Handling	SAP-Anwender03	2	55-56	1
Positiv SAP Integral	SAP-Anwender03	1 und 2	34-37	1
Positiv SAP Schnittstellenanbindung	SAP-Anwender03	2	49-50	1
Positiv SAP Flexibilität	SAP-Anwender02	2	78-80	1
Positiv SAP Anpassung	SAP-Anwender01	4	137-139	2
	Oracle-Anwender	2	55-57	
Positiv SAP Finanzbuchhaltung	Microsoft NAV-Anwender	3,6 und 7	82-85/239-246	1
Positiv SAP Gesetzliche Anforderungen	Microsoft NAV-Anwender	3	93-99	1
Positiv Oracle Datenabfrage	Oracle-Anwender	3	87-90	1
Positiv Oracle Intercompany	Oracle-Anwender	5	161-168	1
Positiv Microsoft Dynamics Anpassung	Oracle-Anwender	2	55-57	2
	Microsoft AX-Anwender	2	45	
Positiv Microsoft Dynamics Handling	Microsoft NAV-Anwender	3	76-80	2
	Microsoft AX-Anwender	2	44	
Positiv Microsoft Dynamics NAV Maschinenbau	Microsoft NAV-Anwender	1	38-45	1
Positiv Microsoft Dynamics NAV Kosten	Microsoft NAV-Anwender	3	89-91	1
Negativ SAP Handling	SAP-Anwender03	2	37-39	1
Negativ SAP Kosten	SAP-Anwender03	2	46-47	2
	Microsoft NAV-Anwender	3	89-91	
Negativ SAP Schulungsaufwand	SAP-Anwender02	2	71-74	3
	Microsoft NAV-Anwender	2	72-74	
	Microsoft AX-Anwender	2	65-67	
Negativ SAP Komplexität	SAP-Anwender02	2	80	2
	Microsoft AX-Anwender	2	65-67	
Negativ SAP Fehleranfälligkeit	SAP-Anwender02	4	140-143	1
Negativ SAP Beratungsintensivität	Microsoft NAV-Anwender	2	68-74	1
Negativ Oracle Logik	Oracle-Anwender	2	51-55/64-75	1
Negativ Oracle Handling	Oracle-Anwender	2	57-58	1
Negativ Microsoft Dynamics NAV Finanzbuchhaltung	Microsoft NAV-Anwender	3	85-86	1
Negativ Microsoft Dynamics AX Servicegeschäft	Microsoft AX-Anwender	2	45-52	1
Module	SAP-Anwender03	2	67-68	6
	SAP-Anwender02	3	119-124	
	SAP-Anwender01	2	49-50	
	Oracle-Anwender	3	108-114	
	Microsoft NAV-Anwender	3	102-109	
	Microsoft AX-Anwender	3	97-102	

Int-Support Wartung/Pflege/Entwicklung	SAP-Anwender03	3	78-80	3
	SAP-Anwender01	3	75-76	
	Oracle-Anwender	4	118-121	
Int-Support Umfeld	SAP-Anwender02	5	170-172	1
Ext-Support Releasewechsel	SAP-Anwender03	3	80-81	1
Ext-Support Personalmangel	SAP-Anwender02	4	133-135	1
Ext-Support Kosten	SAP-Anwender02	5	170-171	1
Ext-Support Customizing	Microsoft NAV-Anwender	4	119-120	1
Ext-Support Know-How	Microsoft AX-Anwender	3 und 4	111-117	1
SAP Wettbewerbsvorteil Material Management	SAP-Anwender03	4	135-137	1
Wettbewerbsvorteil Kosten	SAP-Anwender02	6 und 7	245-250	2
	Microsoft AX-Anwender	5	165-172	
Wettbewerbsvorteil Kommunikation	SAP-Anwender01	4	128-129	1
Themenbereich Trends				
Codewort	Interview	Seite	Zeile	Anzahl der Nennungen
Trends Mobile Endgeräte	SAP-Anwender03	4	147-150	1
Trends SAP HANA	SAP-Anwender03	4	150-153	2
	SAP-Anwender02	7	260-262	
Trends Cloud Computing	SAP-Anwender03	4 und 5	153-154	5
	SAP-Anwender02	7	260	
	Oracle-Anwender	6	205-210	
	Microsoft NAV-Anwender	7	261-265	
	Microsoft AX-Anwender	6	196-202	
Trends Modulrückgang	SAP-Anwender03	5	155-157	2
	Oracle-Anwender	5	187-188	
Trends Modulnachlizenzierung	SAP-Anwender03	5	157-159	1
Trends Verbesserung Modul Produktion	SAP-Anwender02	7	266-267	1
Trends Modulaufstockung	SAP-Anwender01	5	146	1
Trends Online-Schnittstellen	Oracle-Anwender	5	183-187	1
Trends Bedienungsfreundlichkeit	Microsoft NAV-Anwender	7 und 8	281-283/294-295	2
	Microsoft AX-Anwender	5	180-182	
Trends Verbesserung CRM	Microsoft NAV-Anwender	8	289-291	1