

„Studie zum Vorgehen bei einer globalen SAP[®] R/3[®] -Implementierung“

Analyse einer globalen Implementierung von SAP[®] R/3[®]
in einem internationalen Unternehmen anhand eines Fallbeispiels

Thomas Klein
Dipl.Inf(HF)

SAP AG
Principal Consultant

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen etc. in dieser Studie berechtigen auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VIII
1 Einleitung	1
1.1 Beschreibung der Thematik	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit	1
1.3 Vorgehensweise und Gliederung	2
2 Motivation: Warum Projektmanagement?	3
2.1 Kostenüberschreitungen	4
2.2 Zeitüberschreitungen	4
2.3 Projektzielabweichungen	5
2.4 Fazit	5
3 Theoretische Grundlagen der Projektaufbauorganisation	6
3.1 Definition zentraler Begriffe im Projektmanagement	6
3.1.1 Definition Projekt	6
3.1.2 Definition Management	7
3.1.3 Definition Projektmanagement	7
3.1.4 Definition Organisation	8
3.1.5 Projektorganisation	8
3.2 Organisationsformen	9
3.2.1 Definition Aufbauorganisation	9
3.2.2 Arten von Organisationsformen	9
3.2.2.1 Linienorganisation („Classic Functional Organization“)	10
3.2.2.2 Stab-Linien-Organisation („Extended Functional Organization“)	11
3.2.2.3 Projektorganisation („Projectized Organization“)	12
3.2.2.4 Matrixorganisation	12
3.3 Projektaufbauorganisation	13
3.3.1 Aufgaben der Projektaufbauorganisation	13
3.3.2 Projektorganisationsformen	14
3.3.2.1 Reine Projektorganisation	14
3.3.2.2 Stab-Linien-Projektorganisation	15
3.3.2.3 Matrix-Projektorganisation	17
3.3.3 Auswahl der geeigneten Organisationsform	20
3.4 Fazit	21
4 Analyse anerkannter Vorgehensmodelle	22

4.1	Wasserfallmodell	23
4.2	Phasenmodell	25
4.3	Spiralmodell	26
4.4	Fazit	27
5	Methodik und Werkzeuge der SAP	29
5.1	Accelerated SAP („ASAP“).....	31
5.1.1	Projektvorbereitung („Project Preparation“)	32
5.1.2	Geschäftsprozessdefinition („Business Blueprint (BBP)“)	33
5.1.3	Realisierung („Realization“).....	33
5.1.4	Produktionsvorbereitung („Final Preparation“).....	34
5.1.5	Produktivstart und Betreuung („Go Live and Support“)	34
5.2	ASAP Roadmaps	35
5.2.1	Implementation Roadmap.....	35
5.2.2	Solution Management Roadmap.....	36
5.2.3	Upgrade Roadmap	36
5.2.4	Global Template Roadmap	36
5.3	Werkzeuge für die ASAP Methodik	37
5.3.1	SAP Solution Composer	37
5.3.2	SAP Roadmap Composer	38
5.3.3	SAP Solution Manager	38
5.4	Fazit	39
6	Fallbeispiel	40
6.1	Ausgangssituation des Projekts	40
6.2	Standorte des Unternehmens	42
6.3	Kennzahlen	43
6.4	Systemlandschaft	44
6.5	Auswirkungen der IT-Systeme auf Daten und Prozesse	44
6.6	Fazit	45
7	Projektauftrag	46
7.1	Allgemeine Projektziele.....	46
7.1.1	Strategische Projektziele.....	46
7.1.2	Operative Ziele	47
7.1.3	Zentrale Projektdefinition	48
7.2	Zukünftige IT-Landschaft.....	49
7.3	Fazit	50
8	Projektvorbereitungsphase („Customer Solution Strategy“).....	51
8.1	CSS - Projektaufbauorganisation.....	51
8.2	CSS – Vorgehensweise	53

8.3	CSS – Projektziele	54
8.4	Program Charter.....	55
8.4.1	Projektumfang („Program Scope“).....	55
8.4.2	Funktionspezifisches strategisches Lösungskonzept	55
8.4.3	Funktionsübergreifendes strategisches Lösungskonzept.....	56
8.4.4	Festlegung der Projektstandards („Program Defintion“).....	57
8.4.4.1	Technische IT-Infrastruktur für das SAP R/3 Hauptsystem.....	57
8.4.4.2	Konzept für die technische/funktionale Implementierung.....	59
8.4.4.3	Konzept für das Berichtswesen.....	59
8.4.4.4	Berechtigungskonzept.....	60
8.4.4.5	Reihenfolge der Einzelprojekte („Rollout Strategy“).....	60
8.4.4.6	Projektmanagementkonzept.....	61
8.4.4.7	Projektcontrolling	62
8.4.4.8	Ressourcenbedarf.....	63
8.5	Fazit	65
9	Implementierungsphase („Global Template“)	67
9.1	Projektaufbauorganisation	67
9.1.1	Auswahl der Aufbauorganisation	67
9.1.2	Auswahl der Mitarbeiter	70
9.1.3	Besonderheiten.....	73
9.1.4	Kommunikationsstruktur	73
9.1.5	Fazit	74
9.2	Vorgehensmodell.....	75
9.2.1	Auswahl der Vorgehensmodells	75
9.2.2	Auswahl der ASAP-Roadmap	75
9.2.3	Auswahl der ASAP-Werkzeuge	77
9.2.3.1	Geschäftsprozessliste („Business Process Master List – BPML“)	77
9.2.3.2	Aktivitätenliste („To-do Lists“).....	79
9.2.3.3	Offene Punkte Datenbank („Issue DB“).....	79
9.2.4	Definition Projektumfang „Global Template“.....	79
9.3	Abnahme	81
9.4	Fazit	83
10	Implementierung in den Standorten („Rollouts“)	84
10.1	Änderung am Projektauftrag.....	84
10.2	Projektaufbauorganisation	85
10.2.1	Auswahl der Aufbauorganisation	85
10.2.2	Auswahl der Mitarbeiter	87
10.3	Vorgehensmodell.....	87
10.4	Hauptaktivitäten in den Rollouts	89
10.4.1	Übersetzung	89
10.4.2	Formulare.....	89
10.4.3	Rechtliche Anforderungen.....	90
10.5	Änderungen am Projektauftrag und Zeitplan.....	90

10.6	Beratung während der Rollouts	90
10.7	Fazit	90
11	Abschluss	92
11.1	Zusammenfassung	92
11.2	Fazit	93
11.3	Ausblick	95
	Quellenverzeichnis.....	96
	SAP Unterlagen und Dokumente	98
	Unterlagen zur Fallstudie	Fehler! Textmarke nicht definiert.
	Anhang	100

Abkürzungsverzeichnis

ASAP	Accelerated SAP
BBP	Business Blueprint
BPML.....	Business Blueprint Master List
CSS	Customer Solution Strategy
DIN	Deutsches Institut für Normung
ERP	Enterprise Resource Planning
IAS	International Accounting Standards
IT.....	Information Technology
PC.....	Personal Computer
ROI.....	Return of Investment
US-GAAP	United States – Globally Accepted Accounting Standards

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zielereichung von Projekten.....	3
Abbildung 2: Linienorganisation.....	10
Abbildung 3: Stab-Linienorganisation.....	11
Abbildung 4: Projektorganisation.....	12
Abbildung 5: Matrixorganisation.....	13
Abbildung 6: Reine Projektorganisation.....	15
Abbildung 7: Stab-Linien-Projektorganisation.....	16
Abbildung 8: Schwache Matrixorganisation („Weak Matrix Organization“).....	18
Abbildung 9: Balancierte Matrixorganisation („Balanced Matrix Organization“)....	19
Abbildung 10: Starke Matrixorganisation („Strong Matrix Organization“).....	19
Abbildung 11: Einfluss der Aufbauorganisation auf Projekte.....	20
Abbildung 12: Wasserfallmodell.....	23
Abbildung 13: „Modifiziertes Wasserfallmodell“.....	24
Abbildung 14: Phasenmodell.....	25
Abbildung 15: Spiralmodell.....	26
Abbildung 16: Die SAP Methodik Accelerated SAP (ASAP)	29
Abbildung 17: Accelerated SAP Werkzeuge.....	30
Abbildung 18: Etappen der ASAP Roadmap	32
Abbildung 19: ASAP Werkzeuge in verschiedenen Projektphasen.....	37
Abbildung 21: Unternehmenszahlen im Jahr 2000.....	43
Abbildung 22: Systemlandschaft im Jahr 2000	44
Abbildung 23: Strategische Projektziele.....	46
Abbildung 24: Operative Ziele	47
Abbildung 25: Zentrale Projektdefinition.....	48
Abbildung 26: Ziel IT-Landschaft.....	49
Abbildung 27: Projektaufbauorganisation CSS-Phase	52
Abbildung 28: CSS-Aufbauorganisation als starke Matrixorganisation	52
Abbildung 29: Projektplan CSS-Phase	53
Abbildung 30: Erste Version des Einführungszeitplans	60
Abbildung 31: Geplante Aufbauorganisation während der Implementierungsphase	61
Abbildung 32: Geplante Aufbauorganisation während der Rollout Phase.....	62

Abbildung 33: Projektmanagementorganisation	68
Abbildung 34: Projektaufbauorganisation Implementierung	69
Abbildung 35: Projektaufbauorganisation Implementierung als Matrixorganisation	70
Abbildung 36: Ausschreibung der Stellen für die Projektmitarbeiter	Fehler!
Textmarke nicht definiert.	
Abbildung 37: ValueSAP Werkzeuge für die Global Template Phase	77
Abbildung 38: Global Template - Teilweise Harmonisierung	80
Abbildung 39: Agenda Abnahme Global Template	82
Abbildung 40: Neuer Projektplan für die Rollouts	84
Abbildung 41: Projektaufbauorganisation für die Rollouts	85
Abbildung 42: Aufbauorganisation Rollout als Matrixorganisation	86
Abbildung 43: Generisches Vorgehensmodell Rollouts.....	88
Abbildung 44: Global Template / Rollout Approach	100
Abbildung 45: ASAP als Bestandteil des Solution Managers.....	100
Abbildung 46: Verhältnis Solution Manager/ValueSAP/ASAP	101
Abbildung 47: Funktionsumfang des Solution Managers	101
Abbildung 48: Geschäftsprozessliste ("Business Process Master List - BPML")...	102
Abbildung 49: Aushang für die Ausschreibung der Projektmitglieder	104
Abbildung 50: Final Vaildation Document	105

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kostenüberschreitung von Projekten	4
Tabelle 2: Zeitüberschreitungen von Projekten	5
Tabelle 3: Projektzielabweichung.....	5
Tabelle 5: Einsatzbasierte Aufwandsschätzung (in Personentagen).....	65
Tabelle 6: Abbildung der ASAP Phasen auf das Spiralmodell	76

1 Einleitung

1.1 Beschreibung der Thematik

Die Einführung von SAP R/3 stellt für die meisten Unternehmen eine der größten Herausforderungen im operativen Geschäft dar. In dieser Studie soll anhand eines Fallbeispiels das Vorgehen und die Verwendung von Projektmanagementmethoden in einem internationalen SAP Projekts analysiert werden. Dazu werden sowohl typische Projektaufbauorganisationen als auch Vorgehensmodelle für IT-Projekte betrachtet, insbesondere die Methodik Accelerated SAP (ASAP) von SAP. Diese theoretischen Betrachtungen sollen danach an einem Fallbeispiel einer globalen SAP R/3 Einführung in einem multinationalen Unternehmen konkretisiert werden. Das betrachtete Unternehmen ist der Weltmarktführer in der Herstellung von Leiterplattenlaminaten mit 3 Niederlassungen in Europa, 5 Niederlassungen in den USA und 5 Niederlassungen in Asien. Zur Vereinheitlichung der Geschäftsprozesse sollte SAP R/3 in einem globalen Projekt in allen Standorten eingeführt werden.

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Das Ziel dieser Studie ist es, das Vorgehen bei einer globalen SAP R/3 Einführung an einem Fallbeispiel zu analysieren, um zu zeigen, dass auch komplexe IT-Projekte durch die Verwendung von Projektmanagementmethodik zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht werden können. Die Analyse soll belegen, dass es sinnvoll und machbar ist ein Projekt mit globaler Ausrichtung mit modernen Projektmanagementmethoden zu steuern. Es soll dabei herausgearbeitet werden, inwieweit sich die Theorie in der Praxis anwenden lässt.

Da das Fallbeispiel in Bezug auf unterschiedliche beteiligte Kulturen, IT-Systemen und Zielsetzung des Projekts eine hohe Komplexität hat, sollen außerdem die im Projekt gefundenen Lösungen analysiert werden, um beispielhaft zu zeigen, wie in Projekten einer solchen Komplexität vorgegangen werden kann. In der Praxis lässt sich häufig die theoretisch optimale Aufbauorganisation und das ideale Vorgehensmodell aufgrund äußerer Umstände nicht realisieren. Im Fallbeispiel sollen deshalb Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, einen Kompromiss zwischen der theoretisch besten Lösung und praktisch machbaren Lösung zu finden. Die Analyse soll darlegen, wie sich die verschiedenen Vorgehensmodelle abhängig von der Situation des Projekts in die Projektarbeit integrieren lassen.

1.3 Vorgehensweise und Gliederung

Um die Notwendigkeit von Projektmanagementmethodik zu unterstreichen, wird im theoretischen Teil zuerst kurz auf eine Studie der Standish Group eingegangen, in der Erfolg bzw. Misserfolg von IT-Projekten untersucht wurde. Danach sollen zuerst verschiedene Begriffe aus dem Projektmanagement genauer erläutert und verschiedene Aufbauorganisationsformen und Projektaufbauorganisationen diskutiert werden. Im Folgenden werden unterschiedliche Vorgehensmodelle, Wasserfallmodell, Phasenmodell und Spiralmodell, für IT-Projekte genauer betrachtet. In einem weiteren Kapitel wird auf die SAP eigene Methodik ASAP und die Softwarewerkzeuge zur Unterstützung der Methodik eingegangen.

Im darauf folgenden Fallbeispiel eines internationalen R/3 Einführungsprojekts sollen dort getroffene Entscheidungen, anhand der vorgestellten Theorien zur Vorgehensweise, analysiert werden.¹ Dazu werden zuerst das Unternehmen und die Ausgangslage der IT-Systeme und der damit verbundenen Auswirkungen auf die Geschäftsprozesse erläutert. Danach werden der Projektauftrag zu Projektbeginn und die Ziele des Projekts untersucht. Da das Projekt über mehrere Phasen (Vorstudie, Implementierung einer globalen Vorlage und anschließende Implementierungen in den Standorten) verlief, werden zu jeder Phase die gewählte Projektaufbauorganisation und die Vorgehensweise erläutert und unter Bezug auf die Projektmanagementtheorie analysiert. Der Werdegang des Projektes und der getroffenen Entscheidungen zur Durchführungsweise des Projekts werden dazu in zeitlich aufeinander aufbauenden Kapiteln untersucht, dies beginnt bei der Initialisierung des Projekts, geht über in die Implementierung von SAP R/3 als globale Vorlage und endet bei der Implementierung des Projekts in den einzelnen Niederlassungen.

¹ Da das betrachtete Fallbeispiel ein internationales Projekt mit der Projektsprache Englisch war, liegen die meisten der im Projekt verwendeten Unterlagen nur in Englisch vor. Auch aktuelle Unterlagen von SAP sind zumeist in Englisch verfasst und dürfen auch nur im englischen Original zitiert werden. Für das Projektmanagement in internationalen Projekten bevorzugt SAP zusätzlich zum Vorgehensmodell ASAP (bzw. Global ASAP) die Methodik des englischsprachigen Project Management Instituts (PMI), die im Process Management Body of Knowledge (PMBOK) festgelegt ist. Diese Quellen liegen autorisiert nur in Englisch vor.

2 Motivation: Warum Projektmanagement?

Eine der Fragen, die schon bei der Initialisierung eines SAP Implementierungsprojekts gestellt wird, ist die Frage nach der Notwendigkeit von Projektmanagement. Die Gründe für diese Frage sind aus eigener Erfahrung zum großen Teil dadurch motiviert, dass Projektmanagement zusätzliche Kosten verursacht. Diese Kosten werden durch den zusätzlichen Zeitaufwand der Mitarbeiter für die administrativen Tätigkeiten verursacht. Bei großen Projekten werden zusätzliche Stellen für einen Projektleiter und eventuell weitere Stellen im Projektbüro benötigt. Auf der einen Seite sind dies primären Gründe die gegen ein Projektmanagement angeführt werden, auf der anderen Seite steht aber die Tatsache, dass sehr viele Softwareprojekte nicht termingerecht fertig werden, dass Budget überzogen wird oder nicht der vollständige, ursprünglich geplante Projektumfang realisiert wird.

Die Standish Group, eine amerikanische Unternehmensberatung, hat 1994² eine Untersuchung von Softwareprojekten im US-Markt durchgeführt, dabei wurde geschätzt dass in 1994 in Amerika ca. 175.000 Projekte mit einem Wert von insgesamt mehr als 250 Milliarden US-Dollar durchgeführt wurden. Nach den Untersuchungen der Standish Group wurden 31.9 % der Projekte abgebrochen, weitere 52.7 % der Projekte überschritten die geplanten Kosten durchschnittlich um 189 %.

Zur Analyse hat die Standish Group die Projekte in 3 Typen eingeteilt:

Projektergebnisse

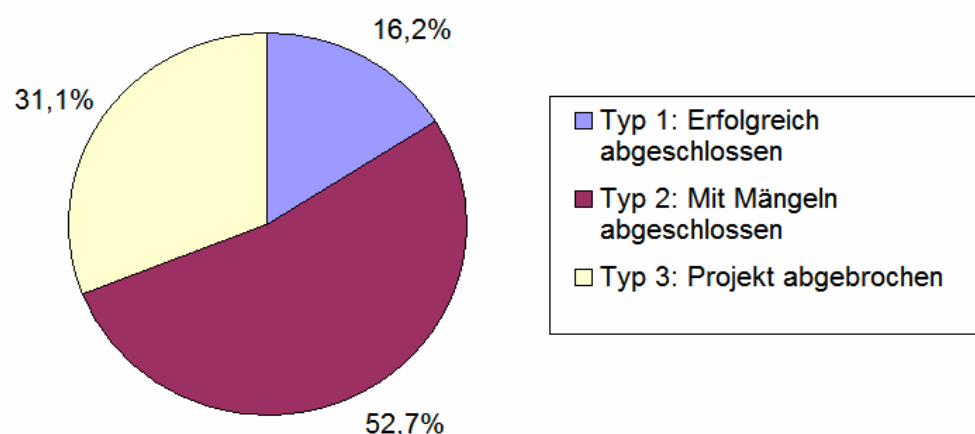


Abbildung 1: Zielreichung von Projekten³

² Neuere Untersuchungen der Standish Group sind nicht frei verfügbar bzw. unterliegen Veröffentlichungsbeschränkungen („Non-Disclosure Agreements“)

³ Vgl. [STG, 1994], Seite 3

Typ 1: Projekt abgeschlossen (16,2%)

- Im Zeitrahmen
- Im Kostenrahmen
- Mit geforderter Qualität

Typ 2: Projekt mit Mängeln abgeschlossen (52,7%)

- Teurer als geplant *oder*
- Länger als geplant *oder*
- Geringere Qualität als gefordert

Typ 3: Projekt abgebrochen (31,1%)

Fast ein Drittel der Projekte wurde abgebrochen, über die Hälfte der Projekte hatten Mängel bei Projektabschluss⁴.

Die Standish Group hat die Kosten- und Zeitüberschreitungen sowie den Grad der Umsetzung der Projektziele für die Projekttypen 2 und 3 genauer betrachtet.

2.1 Kostenüberschreitungen

Bei nahezu einem Drittel der Projekte vom Typ 2 und 3 kam es zu Kostenüberschreitungen von mehr als 100 % der ursprünglich veranschlagten Projektkosten. Die durchschnittliche Kostenüberschreitung betrug 178 % bei großen Unternehmen, 182 % bei mittleren Unternehmen und bei 214 % bei kleinen Unternehmen. Die signifikant höhere Kostenüberschreitung bei kleineren Unternehmen zeigt, dass auch kleinere Projekte ohne ausreichendes Projektcontrolling immense Kostenüberschreitungen verursachen können.

Kostenüberschreitung	% der Projekte
Unter 20%	15.5%
21 - 50%	31.5%
51 - 100%	29.6%
101 - 200%	10.2%
201 - 400%	8.8%
Über 400%	4.4%

Tabelle 1: Kostenüberschreitung von Projekten⁵

2.2 Zeitüberschreitungen

Bei derselben Gruppe der Projekte wurde bei fast 50 % der Projekte die Projektlaufzeit zu mehr als 100 % überschritten. Der Durchschnitt der Projektüberschreitungen lag sogar bei 222 %, wobei die durchschnittliche Zeitüberschreitung bei kleinen Un-

⁴ Siehe Abbildung 1: Zielerreichung von Projekten

⁵ Vgl. [STG, 1994], Seite 3

ternehmen sogar 239 % betrug. Auch hier zeigt sich wie wichtig ein Projektcontrolling zur Vermeidung solcher Überschreitungen ist.

Zeitüberschreitung	% der Projekte
Unter 20%	13.9%
21 - 50%	18.3%
51 - 100%	20.0%
101 - 200%	35.5%
201 - 400%	11.2%
Über 400%	1.1%

Tabelle 2: Zeitüberschreitungen von Projekten⁶

2.3 Projektzielabweichungen

Obwohl ein großer Teil der Softwareprojekte länger gedauert hat als geplant und viele teurer waren als geplant, haben bei den Projekten vom Typ 2 über 30 % der Projekte weniger als die Hälfte des ursprünglich geplanten Umfangs umgesetzt. Im Durchschnitt wurden 61 % der Projektziele erreicht, wobei bei großen Unternehmen nur 42 % erreicht wurden.

% der erreichten Projektziele	% der Projekte
Weniger als 25%	4.6%
25 – 49%	27.2%
50 – 74%	21.8%
75 – 99%	39.1%
100%	7.3%

Tabelle 3: Projektzielabweichung⁷

2.4 Fazit

Die Standish Group hat keine genauen Zahlen erhoben, wie viele der Projekte mit Projektmanagementmethoden geführt wurden, es ist jedoch davon auszugehen, dass 1994 noch sehr viele Softwareprojekte nur rudimentär durch Projektmanagement begleitet wurden. Viele Vorgehensmodelle für Softwareimplementierung wurden erst nach 1994 entwickelt. Insgesamt zeigen die Zahlen, dass das Risiko, dass ein Softwareprojekt teurer wird oder länger dauert als geplant, sehr hoch ist. Außerdem hat der größte Anteil der Projekte die eigentliche Projektzielsetzung nicht erreicht. Vor diesem Hintergrund sind die Kosten für ein Projektmanagement gerechtfertigt, da dieses helfen kann die angesprochenen Probleme zu vermeiden.

⁶ Vgl. [STG, 1994], Seite 4

⁷ Vgl. ebenda, Seite 4

3 Theoretische Grundlagen der Projektaufbauorganisation

3.1 Definition zentraler Begriffe im Projektmanagement

In der Praxis werden Begriffe wie Projekt, Management etc. sehr indifferent benutzt, so dass es wichtig ist, diese Begriffe genauer festzulegen.

3.1.1 Definition Projekt

Nach DIN 69 901 ist ein Projekt „...ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch eine Einmaligkeit der Bedingung in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z.B.

- Zielvorgabe,
- zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Begrenzungen,
- Abgrenzung gegenüber anderer Vorhaben,
- projektspezifische Organisation.“⁸

Bei der 1980 herausgegebenen Fassung des Deutschen Institutes für Normung e.V. wurde das Beurteilungsmerkmal Komplexität noch berücksichtigt, in der heutigen Fassung wurde es nicht mehr aufgenommen. Gründe hierfür könnten zum einen die Subjektivität des Komplexitätsbegriffes und zum anderen die Erkenntnis sein, dass auch kleinere Projekte in der Wirtschaft für die erfolgreiche Abwicklung besondere Methoden benötigen.⁹

Das Projekt Management Institute, die größte Einzelorganisation für Methoden des Projektmanagements im englischsprachigen Raum, definiert ein Projekt wie folgt:

“A project is a temporary endeavour undertaken to create a unique product or service. Temporary means that every project has a definite beginning and a definite end. Unique means that the product or service is different in some distinguishing way from all other products or services.”¹⁰

Nach dieser Definition grenzt sich ein Projekt vom normalen operativen Geschäft eines Unternehmens durch folgende Punkte ab:

- zeitliche Abgeschlossenheit („*temporary endeavour*“)

Damit wird gefordert, dass ein Projekt einen definierten Beginn und ein definiertes Ende hat. Ein Projekt kann nach dieser Definition über mehrere Jahre gehen, wenn jedoch kein definierbarer Anfang und vor allem kein definiertes Ende (Zielreichung) feststeht, ist es kein Projekt mehr, sondern ein Bestandteil des operativen Geschäfts.

⁸ Siehe [DIN, 1980]

⁹ Vgl. [Litke, 1995], Seite 1

¹⁰ Siehe [PMBOK, 2000], Seite 12

- Einzigartigkeit bzw. sogar Einmaligkeit („*unique product or service*“) Diese Einzigartigkeit ist auf das normale operative Geschäfts des projekt-durchführenden Unternehmens bezogen. Am Beispiel einer SAP Einführung bedeutet dies, dass aus der Sicht des Unternehmens das SAP implementiert, die SAP Einführung ein Projekt ist, aus der Sicht eines externen Beratungspartners ist dies das operative Geschäft.

Bei der Betrachtung der genannten Kriterien lässt sich schnell erkennen, dass eine SAP R/3 Einführung in einem Unternehmen ein Projekt ist.

Eine SAP R/3 Einführung hat ein definiertes Ziel, nämlich die Verwendung der Software im operativen Geschäft. Der definierte Start ist der Beginn der Implementierung, das definierte Ende ist durch die Produktivsetzung des Systems gegeben und für die betroffenen Unternehmen ist die SAP Einführung eine Anstrengung außerhalb des normalen operativen Tagesgeschäfts.

3.1.2 Definition Management

Der Begriff Management hat sich im heutigen Sprachgebrauch eingebürgert. Häufig wird nicht mehr hinterfragt, was Management bzw. managen überhaupt bedeutet. Im DUDEN Fremdwörterbuch finden sich für den Begriff Management folgende Erläuterung: „Leitung, Führung eines Unternehmens, die Planung, Grundsatzentscheidungen o.ä. umfasst; Betriebsführung.“¹¹

3.1.3 Definition Projektmanagement

Laut DIN 69 901 ist Projektmanagement die „Gesamtheit von Führungsorganisation, -aufgaben, -techniken und -mittel für die Abwicklung eines Projektes.“¹²

Diese Definition des Projektmanagements ist immer noch aktuell, wie die Definition von Projektmanagement im Project Management: Body of Knowledge (PMBOK) zeigt:

*„Project management is the application of knowledge, skills, tools, and techniques to project activities to meet project requirements. Project management is accomplished through the use of the processes such as: initiating, planning, executing, controlling, and closing.“*¹³

In dieser Definition wird einerseits die Anwendung von Wissen, Fähigkeiten, Werkzeugen und Vorgehensweisen zur Projektsteuerung hervorgehoben, andererseits werden die iterativen Schritte Projektinitialisierung, Planung, Durchführung, Kontrolle und Abschluss als wesentlich beschrieben. Der Begriff Projektmanagement wird zum einen als „Leitungskonzept“ und zum anderen als „Konzept für die Institution“

¹¹ Siehe [Duden, 1994], Seite 855

¹² Siehe [DIN, 1980]

¹³ Siehe [PMBOK, 2000], Seite 14

definiert¹⁴. Das Leitungskonzept hilft, die notwendigen Aufgaben, die zur Projektdurchführung nötig sind, zu definieren und die Methoden zur Lösung dieser Aufgaben zur Verfügung zu stellen. Das Konzept für die Institution befasst sich mit der Institution, die die Aufgaben durchführen wird und mit der erforderlichen Organisationsform, durch die die Institution in das Unternehmen eingegliedert ist.

3.1.4 Definition Organisation

„Eine Organisation ist ein zielorientiertes Handlungssystem mit interpersoneller Arbeitsteilung. Die Gestaltung von Organisation findet ihren Ausdruck in Organisationsstrukturen. Die Organisationsstruktur legt für jede organisatorische Einheit die Aufgaben fest und regelt die Beziehungen zwischen den Einheiten.“¹⁵

Nach dieser Definition ist eine Organisation durch 3 wesentliche Elemente bestimmt:

- Festlegung von Organisationseinheiten
- Zuordnung von Aufgaben und Zuständigkeiten zu den Einheiten
- Festlegung der Interaktion zwischen den Einheiten

3.1.5 Projektorganisation

Projektorganisation ist nach DIN 69 901¹⁶ die „Gesamtheit der Organisationseinheiten und der aufbau- und ablauforganisatorischen Regelungen zur Abwicklung eines bestimmten Projekts.“

Eine selbständige Projektorganisation ist Voraussetzung für ein Projektmanagement¹⁷. Neben oder in der bestehenden Aufbauorganisation muss für die Dauer des Projekts eine Projektorganisation eingerichtet werden, die alle am Projekt Beteiligten organisatorisch zusammenfasst, dabei ist die Projektorganisationsstruktur an die Besonderheiten des Projektes anzupassen und die bestehende Aufbauorganisation zu berücksichtigen. Eine Projektaufbauorganisation die zu stark von der allgemeinen Aufbauorganisation eines Unternehmens abweicht, führt zu Verunsicherungen und Reibungsverlusten zwischen Projekt und operativem Geschäft.¹⁸

“Projects are typically part of an organization larger than the project—corporations, government agencies, health-care institutions, international bodies, professional associations, and others. Even when the project is the organization (joint ventures, partnering), the project will still be influenced by the organization or organizations that set it up. The maturity of the organization with respect to its project manage-

¹⁴ Vgl. [Rinza, 1998], Seite 5

¹⁵ Siehe [Lück, 1993], Seite 903

¹⁶ Siehe [DIN, 1980]

¹⁷ Vgl. [Burghardt, 1988], Seite 10

¹⁸ Siehe [PMBOK, 2000], Seite 18

*ment systems, culture, style, organizational structure, and project management of-
fice can also influence the project.”¹⁹*

Aus dieser Definition wird deutlich, dass eine Projektorganisation immer im Hinblick auf die zugrunde liegende Aufbauorganisation betrachtet werden muss. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Punkt in internationalen Projekten sind kulturelle Unterschiede zwischen verschiedenen Projektbeteiligten.

3.2 Organisationsformen

Da eine Projektaufbauorganisation in den meisten Fällen parallel oder zusätzlich zu einer bereits existierenden Aufbauorganisation existiert, ist es sinnvoll vor der Betrachtung der Projektaufbauorganisationen zuerst die gängigen Aufbauorganisationen von Unternehmen aufzuführen. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf dem Projektmanagement, deshalb wird auf die Vor- und Nachteile der verschiedenen Aufbauorganisationsformen nur stichpunktartig eingegangen. Die Projektaufbauorganisation ist ein wichtiger Bestandteil des Fallbeispiels, aus diesem Grund wird auf die verschiedenen Formen einer Projektaufbauorganisation genauer eingegangen.

3.2.1 Definition Aufbauorganisation

Die Aufgabe der Aufbauorganisation ist es ausgehend von der Gesamtaufgabe des Unternehmens eine Aufspaltung in solche Teilaufgaben vorzunehmen, dass durch die anschließende Kombination dieser Teilaufgaben zu Stellen eine sinnvolle arbeitsteilige Gliederung und Ordnung der betrieblichen Handlungsprozesse entsteht. Die Aufbauorganisation umfasst innerhalb eines Projektes alle personen- und gruppenbezogenen Aspekte, zum Beispiel „...die Bildung und die Zusammensetzung von Projektgruppen, die organisatorische Verankerung innerhalb der Unternehmung, die Funktion des Projektleiters, die Funktion des Projektmanagers, die Bildung von Gremien...“.²⁰ Innerhalb der Aufbauorganisation einer Unternehmung führt die Umsetzung des Projektmanagements oft zu einer Instabilität des Organisationssystems²¹.

3.2.2 Arten von Organisationsformen

In der Praxis kommen sehr viele unterschiedliche Arten von Organisationsformen vor, einige sind mit der Zeit gewachsen, andere durch Planung festgelegt worden. Die verschiedenen Organisationsformen von Unternehmen lassen sich in die, in den folgenden Kapiteln, beschriebenen Gruppen einteilen oder sind Mischformen dieser Organisationsformen.

¹⁹ Vgl. [PMBOK, 2000], Seite 26

²⁰ Siehe [Mehrmann/Wirtz, 2000], Seite 93

²¹ Vgl. ebenda, Seite 93

3.2.2.1 Linienorganisation („Classic Functional Organization“)

Bei der Linienorganisation besitzt die übergeordnete Position mehr Macht gegenüber der Nachfolgenden, dabei ist jeder Mitarbeiter nur einem Vorgesetzten direkt unterstellt, eine Einheit der Leitung und des Auftragsempfangs ist somit gegeben. Damit wird verhindert, dass eine untergeordnete Stelle von mehreren Seiten Anweisungen erhält.

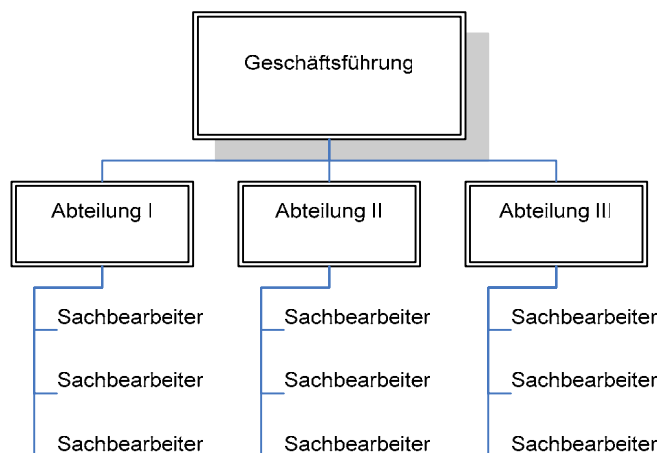


Abbildung 2: Linienorganisation²²

“The classic functional organization is a hierarchy where each employee has one clear superior. Staff members are grouped by specialty, such as production, marketing, engineering, and accounting at the top level, with engineering further subdivided into functional organizations that support the business of the larger organization (e.g., mechanical and electrical). Functional organizations still have projects, but the perceived scope of the project is limited to the boundaries of the function.”²³

Vorteile der Linienorganisation sind

- klare Kompetenzabgrenzung,
- klare Kommunikationswege,
- einfache Kontrolle,
- klare, übersichtliche Befehlsverhältnisse.²⁴

Als Nachteile können angeführt werden

- Zeitverlust wegen langer Kommunikationswege,
- Überorganisation (Verbürokratisierung),
- Belastung der Zwischeninstanzen.²⁵

Die Nachteile entstehen im Wesentlichen dadurch, dass eine Kommunikation zwischen verschiedenen Linien klassisch nur über die Leitung der Linien erfolgt, dies

²² Vgl. [PMBOK, 2000], Seite 28

²³ Siehe ebenda, Seite 27

²⁴ Vgl. [Wöhe, 1996], Seite 106f

²⁵ Vgl [Heinen, 1991], Seite 106

hat zum einen lange Kommunikationswege und zum anderen wegen des entstehenden Kommunikationsaufwands eine Schaffung von Stellen nur zur Kommunikation zur Folge.

3.2.2.2 Stab-Linien-Organisation („Extended Functional Organization“)

Die Stab-Linien-Organisation ist eine Variante der Linienorganisation, bei der den Linienvorgesetzten Experten-Stäbe mit Spezialkenntnissen zur Seite stehen, die jedoch keine Entscheidungskompetenzen besitzen. Die Fachkompetenz ist bei der Stab-Linien-Organisation von der Entscheidungskompetenz getrennt. Die Stäbe nehmen lediglich eine beratende Funktion ein²⁶.

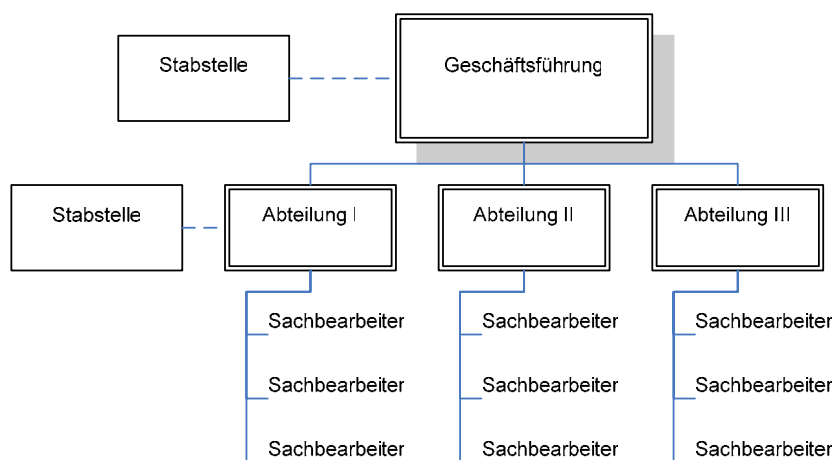


Abbildung 3: Stab-Linienorganisation²⁷

Vorteile der Stab-Linien-Organisation sind:

- Vorgesetzte in der Linie werden durch Stab entlastet,
- Entscheidungen können aufgrund einer höheren Kapazität sorgfältiger vorbereitet werden,
- Koordinationsfähigkeit ist höher im Vergleich zur Linienorganisation.²⁸

Als Nachteile sind zu nennen:

- Gefahr eines überdimensionalen Stabsapparates,
- Konfliktpotential zwischen Linie und Stab,
- mangelnde Transparenz der Entscheidungsprozesse.²⁹

²⁶ Vgl. [Wöhe, 1996], Seite 192

²⁷ eigene Darstellung

²⁸ Vgl. [Heinen, 1991], Seite 106f

²⁹ Vgl. ebenda, Seite 106f

3.2.2.3 Projektorganisation („Projectized Organization“)

Auf der anderen Seite des Spektrums möglicher Aufbauorganisationsformen liegen die reinen Projektorganisationen.

„In a projectized organization, team members are often collocated. Most of the organization's resources are involved in project work, and project managers have a great deal of independence and authority. Projectized organizations often have organizational units called departments, but these groups either report directly to the project manager or provide support services to the various projects.“³⁰

Diese Organisationsformen sind beispielsweise in den meisten Beratungshäusern und Entwicklungslabors üblich, die Hauptausrichtung der Aufbauorganisation ist in diesem Fall die Unterstützung der Projektaufbauorganisation und der Projekte. Durch den Fokus auf die Projekte hat in diesem Fall der Projektleiter wesentlich mehr Einfluss als im Fall der Linienorganisation. Die Anbindung der Mitarbeiter an das Projekt ist bei der Projektaufbauorganisation höher als die Anbindung an die organisatorische Abteilung.

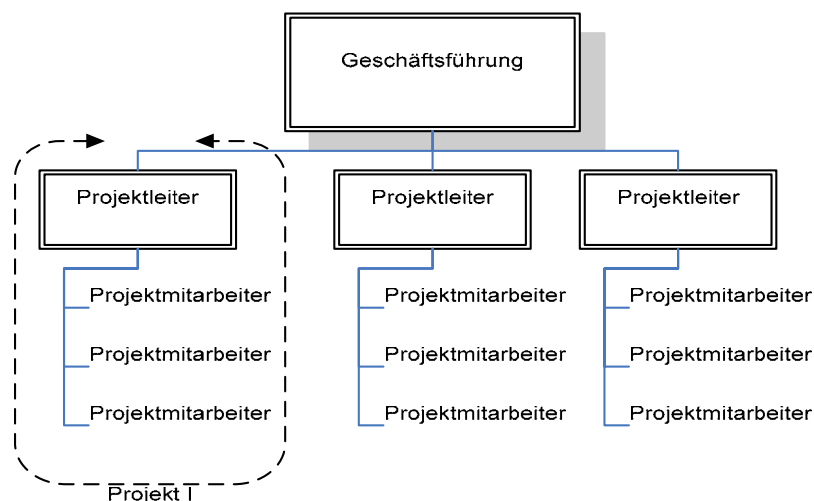


Abbildung 4: Projektorganisation³¹

3.2.2.4 Matrixorganisation

Die verschiedenen Formen von Matrixorganisationen bilden die Brücke zwischen der Linienorganisation und der reinen Projektorganisation, sie weisen in unterschiedlichem Maße Anteile beider Organisationsformen auf.

Eine Matrixorganisation entsteht durch eine Überlagerung der funktionsorientierten und der objektorientierten Organisationsstrukturen einer Unternehmung, die formal einer Matrix gleicht³². In einer Matrixorganisation sind Personen aus unterschiedli-

³⁰ Siehe [PMBOK, 2000], Seite 28

³¹ Siehe ebenda, Seite 29

³² Vgl. [Grochla, 1980], Seite 105

chen Funktionsbereichen zusammengefasst, um besondere Aufgaben gemeinsam im Team zu bearbeiten und zu lösen³³.

Vorteile einer Matrixorganisation sind:

- Vorgesetzte werden entlastet,
- direkte Wege, Zwischeninstanzen werden entlastet,
- bessere Koordination möglich,
- Projekte können als eigene Dimension integriert werden.³⁴

Folgende Nachteile können genannt werden:

- hoher Kommunikationsaufwand,
- Entscheidungsprozesse durch hohe Mitsprache erschwert,
- Kompetenzen müssen klar geregelt sein.³⁵

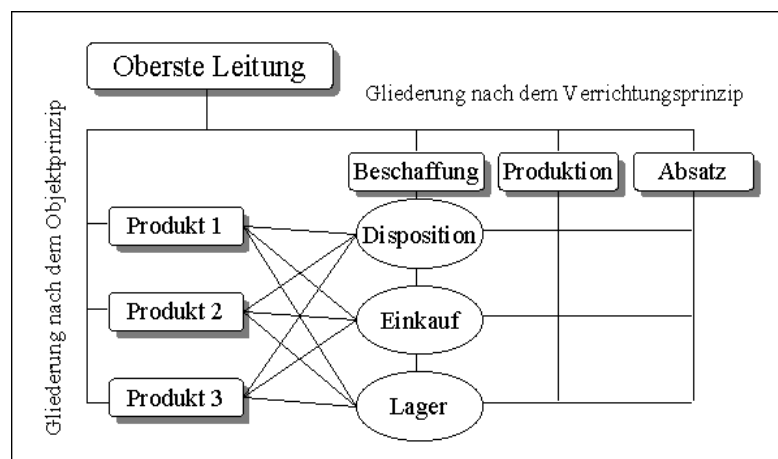


Abbildung 5: Matrixorganisation³⁶

3.3 Projektaufbauorganisation

Während Aufbauorganisationsformen für eine unbestimmte Zeit definiert werden, ist die Projektaufbauorganisation eine Organisation auf Zeit, da sie mit dem Projektende aufgelöst wird. Durch diesen temporären Charakter und die spezialisierte Aufgabenstellung unterscheidet sich die Projektaufbauorganisation von den auf Dauer angelegten Aufbauorganisationen.

3.3.1 Aufgaben der Projektaufbauorganisation

Bei der Durchführung von Projekten ist es unabdingbar, dass neben der bestehenden Aufbauorganisation eines Unternehmens noch eine Projektaufbauorganisation eingerichtet wird, die so genannte Projekteinzelnorganisation. Daneben werden die einzelnen Projekteinzelnorganisationen in eine Projektrahmenorganisation eingebun-

³³ Vgl. [Kropp, 1997], Seite 221

³⁴ Vgl. [Heinen, 1991], Seite 106f

³⁵ Vgl. [<http://www.unternehmertipps.de/kompendium/index800.htm>]

³⁶ Siehe ebenda

den³⁷. Wird eine Aufgabe durch mehrere Projekte bearbeitet, so handelt es sich in diesem Fall um ein Programm, die Führung der Projekte erfolgt durch das Programm-Management. Zu den Aufgaben der Aufbauorganisation gehören das Festlegen der Projektstruktur und die Zuordnung von Aufgaben, Verantwortung und Kompetenzen. Weitere Punkte sind das Ermöglichen einer effektiven Zusammenarbeit und Abstimmung aller am Projekt beteiligten Personen und die schnelle Anpassung der Projektorganisation an geänderte Ziele und Rahmenbedingungen³⁸.

3.3.2 Projektorganisationsformen

Genau wie bei den Aufbauorganisationsformen gibt es verschiedene Modelle der Projektaufbauorganisationsformen, deren Eignung von der Art des Projekts abhängt.

3.3.2.1 Reine Projektorganisation

Bei der reinen Projektorganisation wird parallel zur Aufbauorganisation eine Projektorganisation gebildet³⁹. Diese Form des Projektmanagements kann neben anderen Organisationsformen in Unternehmen auftauchen, es kann aber auch, wie im Fall der Projektorganisation als Aufbauorganisation, die gesamte Organisation gestaltend bestimmen. Diese eigenständige Organisationseinheit wird vom Projektleiter, der Linienautorität besitzt, selbstständig und in voller Verantwortung als Bereich oder Abteilung geleitet. Die für das Projekt benötigten Mitarbeiter werden aus dem eigenen Unternehmen rekrutiert, sie arbeiten für die Ziele der Projekte und erhalten ihre Anweisungen ausschließlich vom Projektleiter, er ist der Vorgesetzte der Projektmitarbeiter⁴⁰. Die Stellen der Projektgruppenmitglieder und des Projektleiters sind zeitlich begrenzt und werden mit Abschluss des Projekts aufgelöst. Die Vorteile dieser Organisationsform sind die volle Konzentration der Beteiligten auf das Projekt und die Identifikation mit den Projektzielen. Die Projektmitglieder entwickeln ein starkes Interesse an einem erfolgreichen Projektabschluss. Durch die Linienautorität des Projektleiters kann eine Entscheidung rascher getroffen und auf Störungen schneller reagiert werden. Der Entscheidungs- und Handlungsspielraum innerhalb des Projektes ist größer, da es eine klare und eindeutige Projektverantwortung gibt⁴¹.

Die Nachteile der reinen Projektorganisation sind die hohen Kosten, die durch die Bereitstellung der Ressourcen (Sachmittel und Mitarbeiter) entstehen. Die Projektmitglieder werden aus der Linienorganisation herausgenommen und müssen ersetzt

³⁷ Vgl. [Ehrl-Gruber/Süß, 2000], Kapitel 7.5, Seite 1

³⁸ Vgl. [Litke, 1995], Seite 70

³⁹ Vgl. [Zielasek, 1999], Seite 15f

⁴⁰ Vgl. [Litke, 1995], Seite 75f

⁴¹ Vgl. ebenda, Seite 75f

werden. Spezialisten, die nur zeitweise für das Projekt arbeiten, werden ganz im Projekt zurückbehalten und können nicht kontinuierlich ausgelastet werden⁴². Die Identifikation der Geschäftsleitung mit dem Projekt kann als gering eingeschätzt werden, da die Verantwortung für das Projekt beim Projektleiter liegt⁴³. Durch die Eigenständigkeit des Projekts kann es zu Kompetenzstreitigkeiten mit Linieneinheiten kommen, wenn sich Projektziele und –aufgaben in den Zuständigkeitsbereich einzelner Fachbereiche hinein erstrecken.

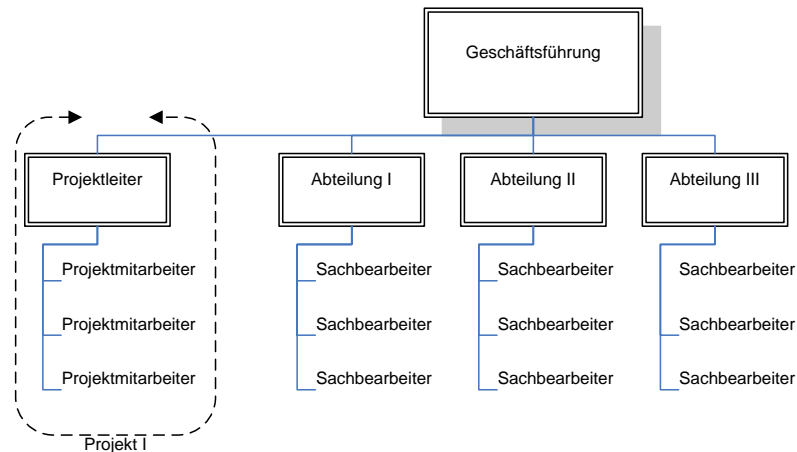


Abbildung 6: Reine Projektorganisation⁴⁴

Weitere Nachteile der reinen Projektorganisation treten erst beim Abschluss des Projektes auf. Da die Mitarbeiter völlig aus der Linienorganisation herausgenommen und ihre Stellen neu besetzt wurden, müssen für die Projektmitglieder neue Aufgaben gefunden werden. Die Wiedereingliederung in die Abteilung gestaltet sich oft schwierig, da die Projektmitarbeiter von der Know-how-Entwicklung ihrer Abteilung abgeschnitten waren und/oder ihre Aufgaben bereits von anderen Mitarbeitern übernommen wurden. Im schlimmsten Fall müssen sie entlassen werden. Die reine Projektorganisation steht in Konkurrenz zur Linienorganisation (z.B. durch das Abwerben der Mitarbeiter), dadurch kann es zu Unruhen im Unternehmen kommen⁴⁵. Diese Organisationsform eignet sich für außerordentliche Vorhaben mit großem Umfang, die sich von den alltäglichen Aufgaben deutlich unterscheiden (zum Beispiel Entwicklungsprojekte, Markteinführungsprojekte oder Großprojekte im Anlagenbau)⁴⁶.

3.3.2.2 Stab-Linien-Projektorganisation

Bei der Stab-Linien-Projektorganisation bleibt die Hierarchie der Linienorganisation des Unternehmens unverändert. Sie wird lediglich durch die Stabsstelle des Pro-

⁴² Vgl. [Mehrmann/Wirtz, 2000], Seite 95f

⁴³ Vgl. [Steinbuch, 2000], Seite 74

⁴⁴ Vgl. [PMBOK, 2000], Seite 21

⁴⁵ Vgl. [Mehrmann/Wirtz, 2000], Seite 95f

jektkoordinators oder Projektteams ergänzt. Diese sind häufig direkt der Unternehmensleitung unterstellt⁴⁷. Die Stab-Linien-Projektorganisation ist eine Weiterentwicklung der Stab-Linien-Organisation, bei der anstelle eines Stabes die Projektkoordination tätig wird. Alle Entscheidungen werden in der Linienorganisation getroffen, so dass der Projektkoordinator weder für das Gelingen noch für das Misslingen des Projektes verantwortlich gemacht werden kann⁴⁸. Der Projektkoordinator besitzt keine Weisungs- und Entscheidungsbefugnis. Er verfolgt den Projektablauf in fachlicher, terminlicher und kostenmäßiger Hinsicht und informiert bzw. berät die Linieninstanzen über durchzuführende Maßnahmen. Der Projektkoordinator kann die Projektverantwortung bezüglich der Zeit, Kosten und Erreichung der Projektziele nicht übernehmen. Die Projektverantwortung bleibt in den Fachabteilungen der Linienorganisation⁴⁹.

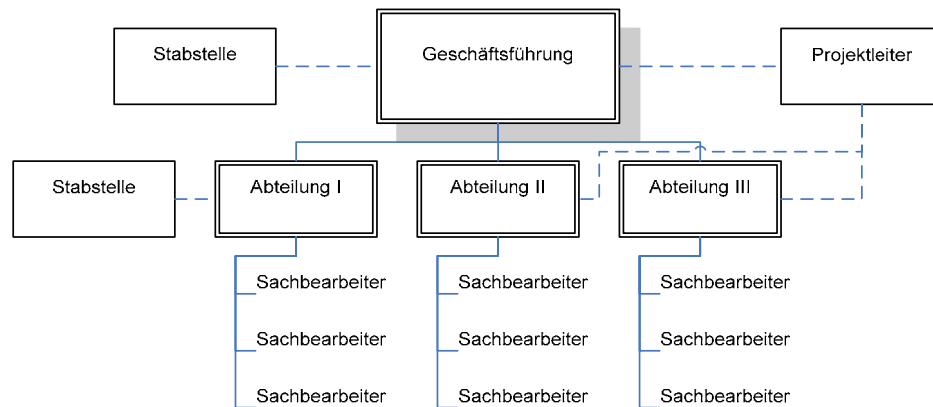


Abbildung 7: Stab-Linien-Projektorganisation⁵⁰

Die organisatorischen Änderungen sind gering, da die Mitarbeiter nur für den Einsatz im Projekt abgestellt und nicht aus ihren Fachabteilungen der Linienorganisation herausgelöst werden. Die Weisungsbefugnis und Weiterentwicklung der Mitarbeiter obliegt dem Vorgesetzten der Fachabteilung⁵¹.

Diese Organisationsform bietet als Vorteil ein hohes Maß an Flexibilität hinsichtlich des Personaleinsatzes. Mitarbeiter können gleichzeitig in mehreren Projekten eingesetzt werden, ohne dass es zu organisatorischen Schwierigkeiten kommt. Das Sammeln von Erfahrungen und der Austausch über verschiedene Projekte gestaltet sich deshalb relativ einfach⁵². Ein weiterer Vorteil stellt die gute Integrationsfähigkeit bezüglich der permanenten Organisation sowie die geringe Beeinträchtigung der permanenten Aufgaben und der bestehenden Organisation dar.

⁴⁶ Vgl. [Patzak, 1998], Seite 124f

⁴⁷ Vgl. [Zielasek, 1999], Seite 18f

⁴⁸ Vgl. [Burghardt, 1988], Seite 78

⁴⁹ Vgl. [Zielasek, 1999], Seite 18f

⁵⁰ eigene Darstellung

⁵¹ Vgl. [Mehrmann/Wirtz, 2000], Seite 96ff

Ein Nachteil der Stab-Linien-Projektorganisation ist, dass sich niemand für das Projekt verantwortlich fühlt. Dadurch kann es zu einer Verringerung der Motivation und zu einer zunehmenden Frustration der Mitarbeiter kommen. Des Weiteren ist die Reaktionsgeschwindigkeit bei Störungen geringer, da die Entscheidungen von den Verantwortlichen der Linienorganisation getroffen werden und diese sich nicht ausschließlich mit dem Projekt beschäftigen. Probleme und Konflikte können von Projektleitern selbst nicht wirkungsvoll gelöst werden, da sie in der Regel nicht genügend Einfluss auf das Unternehmen haben. Ratsam ist es auch bei kleineren Projekten, einen externen Projektleiter / Projektkoordinator einzusetzen, da sich zumindest dieser für das Projekt verantwortlich fühlt.

Diese Form der Projektorganisation sollte nur für kleine Projekte angewendet werden, die den Rahmen der herkömmlichen Aufgaben nicht wesentlich übersteigen. Die Stab-Linien-Projektorganisation ist für die Projektdurchführung die unwirksamste Organisationsform. Denkbar ist eine Anwendung bei der Abwicklung großer Kundenaufträge oder der Produktentwicklung⁵³.

3.3.2.3 Matrix-Projektorganisation

Die Matrix-Organisation ist eine mehrdimensionale Form der Organisationsstruktur. Bei der Matrix-Projektorganisation werden zwei Kompetenz- und Verantwortungssysteme miteinander kombiniert. Die nach Funktionen gegliederte vertikale Organisationsstruktur (Matrixspalten) wird von einer horizontal strukturierten Projektorganisation (Matrixzeilen) überlagert⁵⁴.

Je nach Ausprägung der Matrix fungiert der Projektleiter bei der Matrix-Projektorganisation als Koordinator und Gesamtprojektverantwortlicher für Planung, Steuerung, Ergebniskontrolle, Termine und Aufwendungen.

Er ist für das Projekt gegenüber dem Topmanagement verantwortlich, obwohl die Projektteilaufgaben in den Fachabteilungen bearbeitet werden. Dem Projektleiter obliegt ein projektbezogenes Weisungsrecht quer durch die Fachabteilungen. Dadurch wird der absolute Führungsanspruch der Fachabteilungsleiter reduziert. Die Organisationseinheiten werden bei dieser Organisationsform zwei Instanzen unterstellt. Zum einen der Fachabteilung, von der die Mitarbeiter funktionsbezogene bzw. fachliche Anweisungen entgegennehmen und zum anderen dem Projektleiter⁵⁵.

Die Mitarbeiter, die am Projekt beteiligt sind, bleiben weiterhin innerhalb ihrer Organisationseinheiten den Fachabteilungsleitern disziplinarisch unterstellt. Vom Projektleiter erhalten sie die projektbezogenen, fachlichen Anweisungen. Die Projektmitar-

⁵² Vgl. [Litke, 1995], Seite 76f

⁵³ Vgl. ebenda, Seite 76f

⁵⁴ Vgl. [Patzak, 1998], Seite 126

⁵⁵ Vgl. [Litke, 1995], Seite 78f

beiter behalten während des Projekts ihren Arbeitsplatz in der Abteilung⁵⁶. Die Aufgaben des Projektteams einer Matrix-Projektorganisation sind die Planung, Steuerung und Integration aller Projektarbeiten. Die operative Projektarbeit wird in den jeweiligen Fachabteilungen geleistet.

Ein Vorteil dieser Organisationsform ist der flexible Personaleinsatz, wodurch Abstellungs- und Rückgliederungsprobleme verhindert werden können. Spezialisten können gleichzeitig an mehreren Projekten arbeiten und in ihrer Abteilung verbleiben. Ihre fachliche Weiterbildung ist dadurch gewährleistet. Die Projektmitarbeiter fühlen sich sicherer, da sie ihre Stelle beibehalten können.

Die Nachteile der Matrix-Projektorganisation bestehen aus einem hohen Organisationsaufwand und einem hohen Aufwand für die Projektleitung. Außerdem besteht die Gefahr von Konflikten zwischen der Linien- und Projektautorität, da die Verantwortlichkeit bzw. Macht geteilt ist. Die Mitarbeiter und Vorgesetzten können dadurch verunsichert werden. „Die Matrix-Projektorganisation ist zwar die aufwändigste, dafür aber auch die vielseitigste Organisationsform für Projekte.“⁵⁷ Diese Organisationsform eignet sich in der Praxis zur Durchführung kleiner und mittlerer Projekte, wenn die Kompetenzen eindeutig geregelt sind und eine kooperative Führungsphilosophie im Unternehmen vorherrscht⁵⁸. Nach den Definitionen des PMBOK können die verschiedenen Formen von Matrixorganisationen je nach dem Anteil von Linienorganisation oder reiner Projektorganisation in 3 Subtypen klassifiziert werden.

Die erste Form ist die schwache Matrix bei der die Anteile der Linienorganisation überwiegen. Das Projekt hat keinen dedizierten Projektleiter, die Projektmitarbeiter sind auch innerhalb des Projekts fachlich ihren Fachabteilungen unterstellt.

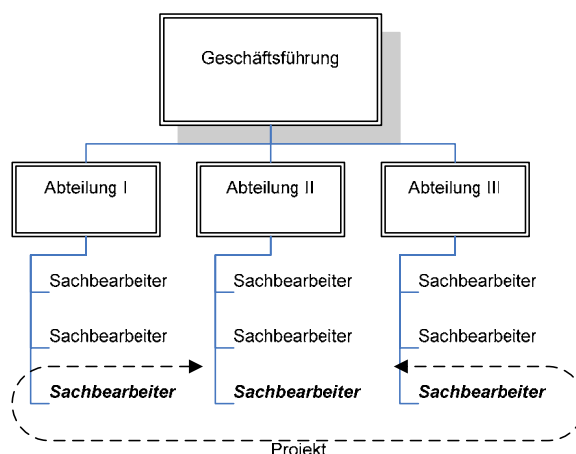


Abbildung 8: Schwache Matrixorganisation („Weak Matrix Organization“)⁵⁹

⁵⁶ Vgl. [Zielasek, 1999], Seite 20f

⁵⁷ Siehe [Litke, 1995], Seite 81

⁵⁸ Vgl. [Zielasek, 1999], Seite 22ff

⁵⁹ Vgl. [PMBOK, 2000], Seite 30

Bei der balancierten Matrix wird versucht ein Mittelweg zwischen beiden Organisationsformen zu finden, in diesem Fall hat das Projekt einen dedizierten Projektmanager mit eigener Verantwortung und Einfluss auf die Aufbauorganisation. Der Projektleiter hat die fachliche Verantwortung für das Projekt.

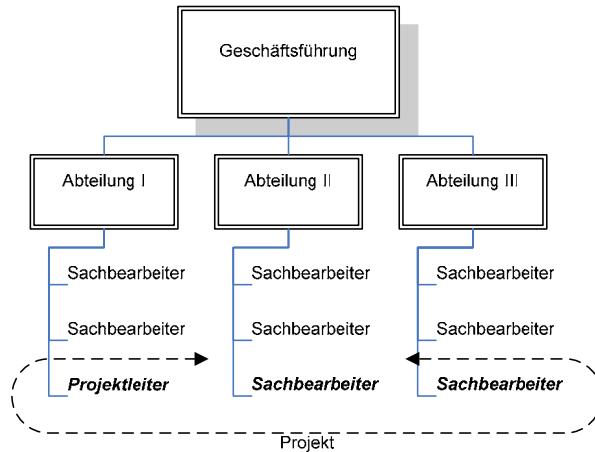


Abbildung 9: Balancierte Matrixorganisation („Balanced Matrix Organization“)⁶⁰

Bei der Form der starken Matrix ist der Anteil der reinen Projektorganisation deutlich stärker ausgeprägt als der Anteil der Linienorganisation. Die Projektmanager sind nicht mehr den Linien einer Fachabteilung zugeordnet und unterliegen dadurch auch nicht mehr der Weisungsbefugnis der Fachabteilungen.

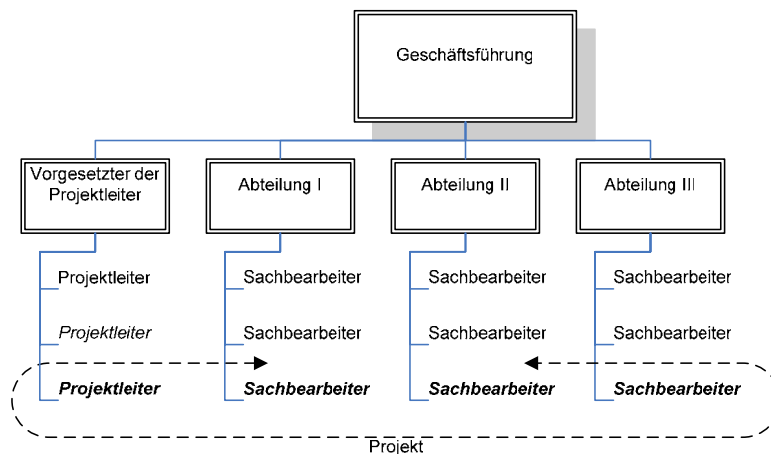


Abbildung 10: Starke Matrixorganisation („Strong Matrix Organization“)⁶¹

In der Praxis können alle diese Organisationsformen auf verschiedenen Ebenen eines Unternehmens in den verschiedensten Formen vorkommen, selbst in klar hierarchisch angeordneten Organisationen werden zeitweise Strukturen einer reinen Projektorganisation gebildet, um ein aktuelles oder sogar akutes Problem schnell zu lösen.

⁶⁰ Vgl. ebenda, Seite 31

⁶¹ Vgl. [PMBOK, 2000], Seite 31

3.3.3 Auswahl der geeigneten Organisationsform

Welche der Projektorganisationsformen angewandt werden soll, muss von Fall zu Fall entschieden werden. Damit eine Projektorganisation erfolgreich ist, sollte sie zu dem Managementsystem bzw. zur Hierarchiestruktur des Unternehmens passen. Es wird zum Beispiel schwierig sein, in einem stark hierarchischen Unternehmen eine Matrix-Projektorganisation durchzuführen, weil sich die Unternehmensgrundsätze und die Projektgrundsätze widersprechen.

Die Auswahl der Projektorganisationsform ist abhängig von⁶²

- der Unternehmensstruktur (Organisationsform des Unternehmens),
- der Größe und Dauer des Projektes,
- der Art des Projektes (Entwicklungsprojekt, Reorganisationsprojekt etc.)
- der Verfügbarkeit von Ressourcen (Mitarbeiter und Sachmittel),
- der Anzahl der Projekte, die parallel abgewickelt werden,
- dem wirtschaftlichen Risiko und
- der Notwendigkeit der Zusammenarbeit von verschiedenen Partnern.

Die Auswahl der Projektorganisationsform obliegt dem Auftraggeber. Der Projektleiter hat nur die Möglichkeit, Vorschläge zu unterbreiten und zu beraten. Für eine erfolgreiche Projektabwicklung ist nicht alleine die richtige Wahl der Projektorganisation entscheidend, sie stellt lediglich den Rahmen dar. Viel wichtiger ist eine funktionsfähige interdisziplinäre Zusammenarbeit von internen und externen Stellen, die Kompetenzen des Projektleiters und die Unterstützung des Auftraggebers⁶³. Die Aufbauorganisation hat einen weit reichenden Einfluss auf die Kompetenzen des Projektleiters und des Anteils der Mitarbeit von Mitarbeitern an Projekten.

Projekt Charakteristiken	Struktur der Organisation				
	Linienorganisation	Matrixorganisation			Projekt-Organisation
		Schwache Matrix	Balancierte Matrix	Starke Matrix	
Autorität des Projektmanagers	Wenig oder keine	Beschränkt	Gering bis Mittel	Mittel bis Hoch	Hoch bis Vollständig
Anteil der Mitarbeiter die Vollzeit im Projekt arbeiten	Praktisch keine	0-25%	15-60%	50-95%	85-100%
Anteil der Arbeitszeit des Projektmanagers im Projekt	Teilzeit	Teilzeit	Vollzeit	Vollzeit	Vollzeit
Übliche Titel für den Projektmanager	Projekt Koordinator	Projekt Koordinator	Projektleiter/Projektmanager	Projektmanager/Programm-Manager	Projektmanager/Programm-Manager
Mitarbeiter in der Projekt-Administration	Teilzeit	Teilzeit	Teilzeit	Vollzeit	Vollzeit

Abbildung 11: Einfluss der Aufbauorganisation auf Projekte⁶⁴

⁶² Vgl. [Litke, 1995], S.81ff.

⁶³ Vgl. [Litke, 1995], S.81ff.

⁶⁴ Vgl. [PMBOK, 2000], Seite 27

3.4 Fazit

Die Auswahl der Projektaufbauorganisation und der Mitarbeiter ist eine der ersten Aktivitäten bei einem Start eines Projekts. In dieser Phase wird bereits der Grundstein für Erfolg oder Misserfolg eines Projekts gelegt. Es kommt in dieser Phase vielfach zu Interessenkonflikten zwischen der existierenden Aufbauorganisation und der zu bildenden Projektorganisation. Diese Interessenkonflikte beziehen sich sowohl auf die Bereitstellung von Personalressourcen durch die Fachabteilungen, als auch auf die Neuverteilung von Personal- und Funktionsverantwortung.

Dies kann darin resultieren, dass aus unternehmenspolitischen Gründen eine schwache Projektorganisation gebildet wird, um den Status Quo der Aufbauorganisation nicht zu gefährden oder das Mitarbeiter in das Projekt entsandt werden, die aus Sicht der fachlichen Qualifikation in der Fachabteilung keinen guten Ruf genießen. Wenn die Projektorganisation zu schwach im Verhältnis zur Aufbauorganisation ist, besteht die Gefahr, dass dem Projekt nicht die notwendigen Ressourcen in personeller und finanzieller Hinsicht zur Verfügung stehen und damit die Projektziele nicht erreicht werden können.

Aufgrund dieser Erfahrung ist es wichtig, diesem Punkt direkt am Anfang des Projekts eine erhöhte Aufmerksamkeit zukommen zu lassen. Gerade bei komplexen und länger dauernden Projekten ist es wichtig motivierte und qualifizierte Mitarbeiter im Projekt zu haben. Wenn Mitarbeiter gegen ihren Willen in ein Projekt entsandt werden besteht die Gefahr, dass die Mitarbeiter während des Projekts das Unternehmen verlassen und damit das ganze Projekt gefährden können.

Um zu verhindern, dass Mitarbeiter mit unzureichender Qualifikation von den Fachabteilungen in das Projekt entsandt werden, ist es nötig die Fachverantwortlichen in die Erfolgsverantwortung für das Projekt mit einzubeziehen.

4 Analyse anerkannter Vorgehensmodelle

Bei der Durchführung eines Projekts macht es Sinn, sich eines bereits existierenden Vorgehensmodells zu bedienen. Gerade bei Softwareentwicklung und Softwareimplementierungen, kommt es immer wieder vor, dass zwar ein Projekt gestartet wird, dieses aber nicht mit einem festgelegten Vorgehensmodell gesteuert wird. Diese Herangehensweise erklärt unter anderem den hohen Anteil an Softwareprojekten, die entweder wesentlich teurer werden als geplant, zu spät fertig werden oder nicht das liefern was eigentlich der Projektauftrag war⁶⁵. Durch die Verwendung eines Vorgehensmodells zur Projektsteuerung können diese Risiken früher erkannt werden, mittels einer Risikoanalyse können geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden. Die Verwendung existierender Vorgehensmodelle hat den Vorteil, dass ihre Vor- und Nachteile bekannt sind und deshalb die Risiken besser beherrscht werden können.

In der Praxis sind verschiedenste generische Vorgehensmodelle zur Projektsteuerung bekannt, die hier kurz erläutert werden sollen.

- Wasserfallmodell
- Phasenmodell
- Spiralmodell

Diese Vorgehensmodelle wurden im Wesentlichen für die Softwareentwicklung definiert und obwohl eine SAP R/3 Implementierung im eigentlichen Sinne keine Softwareentwicklung ist, lassen sich die Vorgehensmodelle doch auf eine SAP R/3 Einführung übertragen. Der Anteil der Softwarecodierung bei den Vorgehensmodellen wird im Fall einer SAP R/3 Einführung zum großen Teil durch die Phase des Customizing abgelöst. In dieser Realisierungsphase wird die SAP R/3 Software an den Kunden angepasst, diese Tätigkeit lässt sich sehr stark mit Programmierung vergleichen. Die anderen Phasen, wie Anforderungsanalyse, Betriebssetzung und Wartung, treten bei einer SAP R/3 Einführung ebenso auf wie bei einer Softwareneuentwicklung.

Die SAP AG hat für die Einführung von SAP R/3 ein eigenes Vorgehensmodell entwickelt, welches auch Kunden und Partnern zur Verfügung gestellt wird. Dieses Vorgehensmodell trägt den Namen Accelerated SAP („ASAP“). Da dieses Vorgehensmodell bei SAP R/3 Einführungen immer mehr Verwendung findet, wird es in einem späteren Kapitel genauer betrachtet.⁶⁶ ASAP ist im eigentlichen Sinn kein Vorgehensmodell sondern eine spezielle Methodik für SAP Implementierungsprojekte, welche auf den beschriebenen Vorgehensmodellen aufsetzt.

⁶⁵ Siehe Kapitel 2

⁶⁶ Vgl. [SAP_TM_Overview, 2004], Seite 5

4.1 Wasserfallmodell

Das Wasserfallmodell ist eines der ersten durchdachten Vorgehensmodelle im Software-Engineering.⁶⁷ Das Wasserfallmodell wird auf eine Publikation von Royce⁶⁸ zurückgeführt, der Autor verwendete selber allerdings nicht den Begriff Wasserfallmodell, sondern stellte die Vorgehensweise durch Grafiken dar, die intuitiv an einen Wasserfall erinnern.

„Wasserfallmodelle zeichnen sich dadurch aus, dass alle Hauptphasen grundsätzlich nacheinander bearbeitet werden und dass eine nachträgliche Rückkehr zu früheren Phasen nicht vorgesehen ist. (Ist zu irgendeinem Zeitpunkt eine sinnvolle Weiterarbeit ohne Änderungen in früheren Phasen nicht möglich, muss das Projekt abgebrochen und allenfalls ein neues initialisiert werden.)“⁶⁹

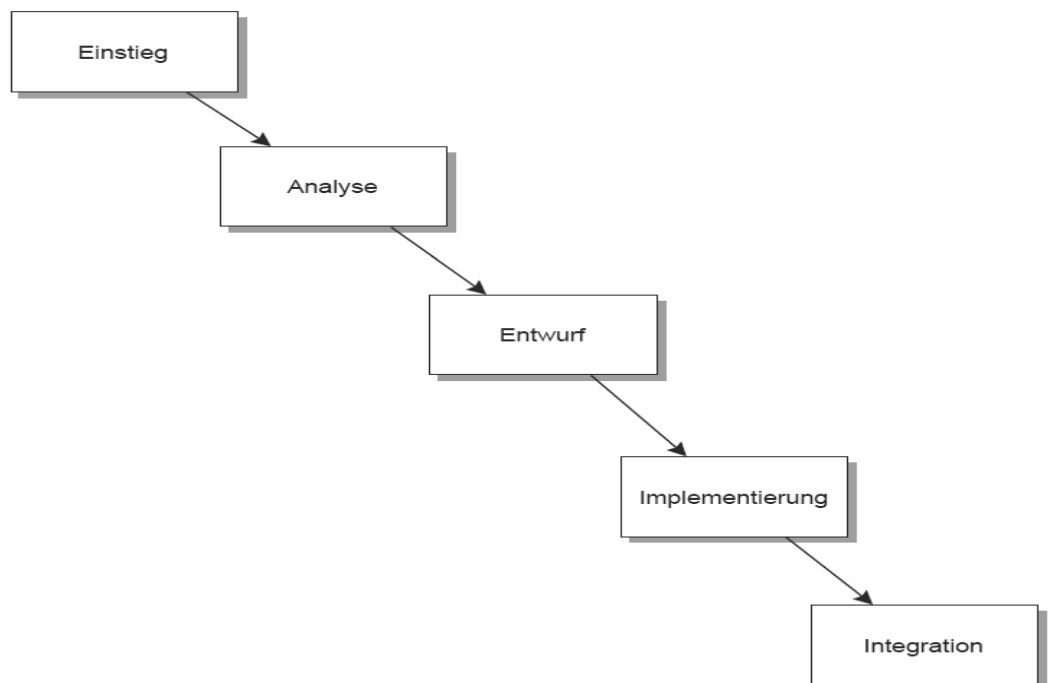


Abbildung 12: Wasserfallmodell⁷⁰

Grundprinzip des Wasserfallmodells ist die sequentielle Vorgehensweise. Die unterschiedlichen Aktivitäten sind in Phasen strukturiert, die zeitlich nacheinander angeordnet werden. Eine neue Phase wird erst begonnen, wenn die vorherige Phase erfolgreich abgeschlossen wurde, wobei jeder Phasenabschluss eine Kontrolle in Form eines Meilensteins beinhaltet. Diese Meilensteine sind vorteilhaft für die Qualität des Softwareprodukts.

Im modifizierten Wasserfallmodell sind auch Rücksprünge auf die vorherige Phase möglich, wobei wegen der sequentiellen Vorgehensweise keine Anforderungsände-

⁶⁷ Vgl. [Blümel, 2004], Seite 6

⁶⁸ Vgl. [Royce, 1970]

⁶⁹ Siehe [Zehnder, 2001], Seite 26

rungen an der vorigen Phase vorgenommen werden können, da die Ergebnisse jeweils die Grundlage für die nächste Phase bilden.

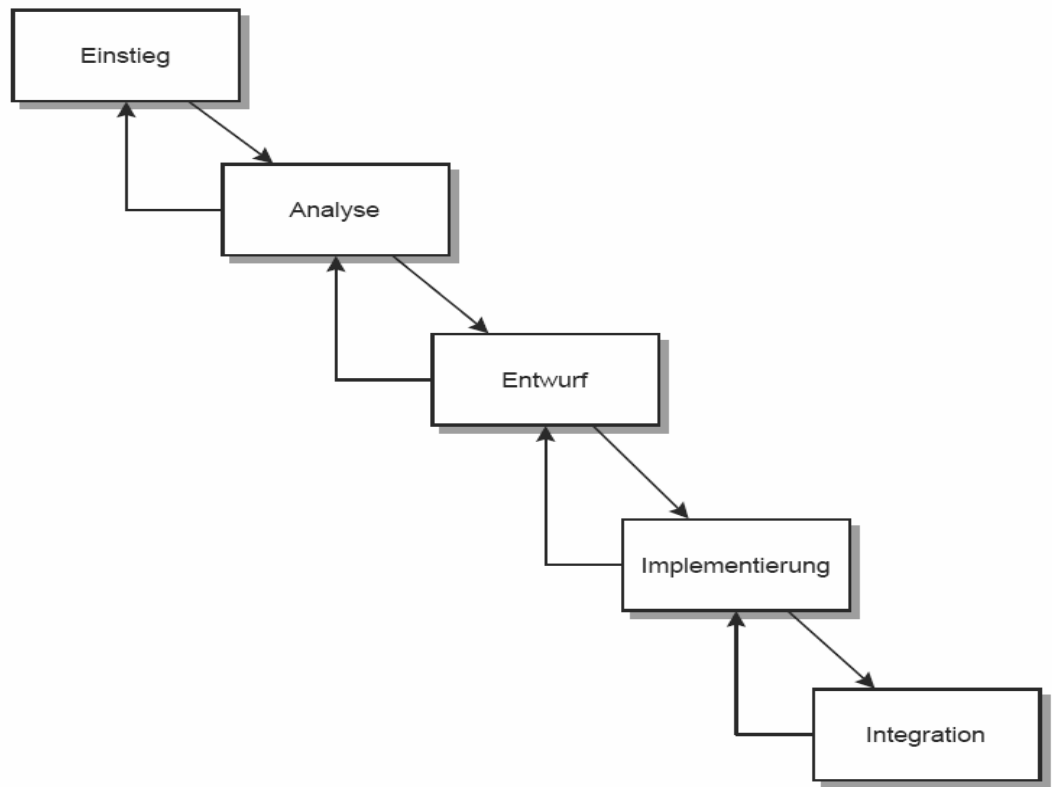


Abbildung 13: „Modifiziertes Wasserfallmodell“⁷¹

Die Vorteile des Wasserfallmodells sind:

- Erstellung von Software in kleinen, überschaubaren, wohl definierten Schritten (⇒ Bewältigung der Komplexität)
- Projektüberwachung und Fortschrittskontrolle an festen Messpunkten⁷²

Als Nachteile können genannt werden:

- Systematisches Vorgehen allein löst das Problem nicht
- Idealvorstellung, die nicht der Praxis entspricht (Tätigkeiten-Orientierung unrealistisch)
- Die Prüfung am Ende einer Aktivität ist zu spät⁷³

Das modifizierte Wasserfallmodell bietet sich deshalb weniger komplexe Projekte mit kurzer Laufzeit an. Der Vorteil liegt in einem geringen Projektmanagementaufwand und der eindeutigen Ausrichtung des Projekts.

⁷⁰ Siehe [Blümel, 2004], Seite 6

⁷¹ Siehe [Blümel, 2004], Seite 7

⁷² Vgl. [Partsch, 2004], Seite 10

⁷³ Vgl. [Partsch, 2004], Seite 10

4.2 Phasenmodell

Das Phasenmodell versucht die Nachteile des rein sequentiellen Vorgehens des Wasserfallmodells zu umgehen. Projekte werden stufenweise in Analyse-, Entwurfs-, Implementierungs- und Integrationsphase mit vordefinierten Korrekturpunkten unterteilt, den so genannten Meilensteinen. Die einzelnen Phasen sind zeitlich gegliedert. Die Phasenbezeichnung gibt nur die Haupttätigkeit an, in einer Phase werden aber verschiedene Aktivitäten ausgeführt. Nach jeder Phase wird ein Meilenstein platziert, an dem überprüft wird, ob alle wichtigen Ergebnisse vorliegen bzw. ob alle Ziele der jeweiligen Phase erreicht worden sind. Diese Prüfung ist die Grundlage für die Entscheidung, ob die nächste Phase in Angriff genommen werden kann oder ob gegebenenfalls Korrekturen vorgenommen werden müssen.

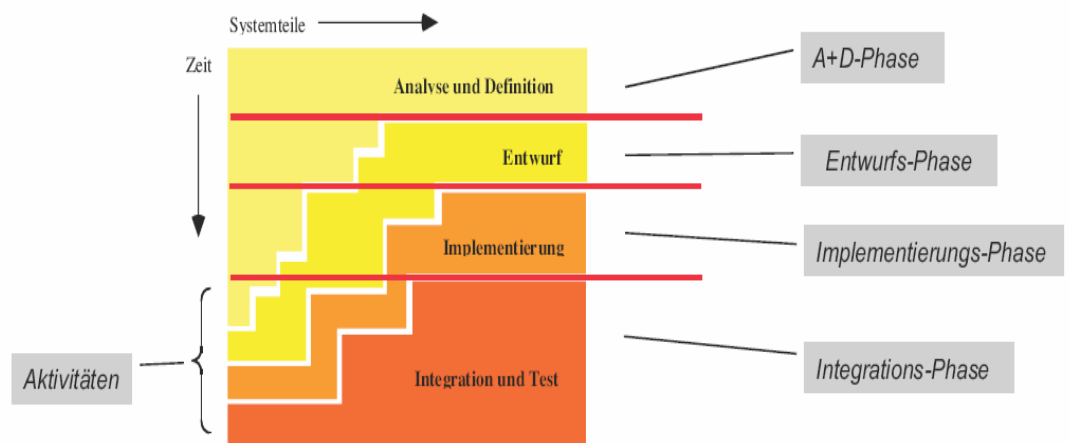


Abbildung 14: Phasenmodell⁷⁴

Der Vorteil im Gegensatz zum Wasserfallmodell liegt darin, dass eine Aktivität wie z.B. die Entwurfsphase nicht vollständig abgeschlossen sein muss. Durch die Parallelisierung der einzelnen Aktivitäten in einer Phase⁷⁵ wird ein evolutionäres Vorgehen ermöglicht. Auch in der letzten Phase, Integration und Test, sind immer noch Änderungen an der Analyse und Definition möglich, dadurch kann einerseits neuen Erkenntnissen durch die Systemtest Rechnung getragen werden, andererseits besteht das Risiko, dass bis zur letzten Minute Änderungen in das System einfließen und damit der Projektendtermin immer weiter verschoben wird. Durch die Abtrennung der Phasen mit den Meilensteinen wird die Komplexität der Projektabwicklung deutlich reduziert. In der Praxis werden verschiedene Phasenmodelle mit jeweils unterschiedlichen Modifikationen benutzt.

Als Vorteile des Phasenmodells können genannt werden:

- Klar geregelter Ablauf

⁷⁴ Siehe [Partsch, 2004], Seite 4

⁷⁵ Siehe Abbildung 14: PhasenmodellTP

- Relativ einfache Projektführung
- Systementwicklung und Prüfung sind integriert⁷⁶

Die Nachteile des Phasenmodells sind:

- Gefahr der Systementwicklung ohne ausreichende Definition
- Änderungswünsche am System bis zur letzten Minute

4.3 Spiralmodell

Das Spiralmodell wurde 1986 von Barry Boehm⁷⁷ vorgeschlagen und wird in Amerika bevorzugt, es wird dort sehr stark vom Project Management Institute propagiert. Beim Spiralmodell wird das Ziel schrittweise erreicht, wobei die einzelnen Schritte wieder in Phasen unterteilt sind.

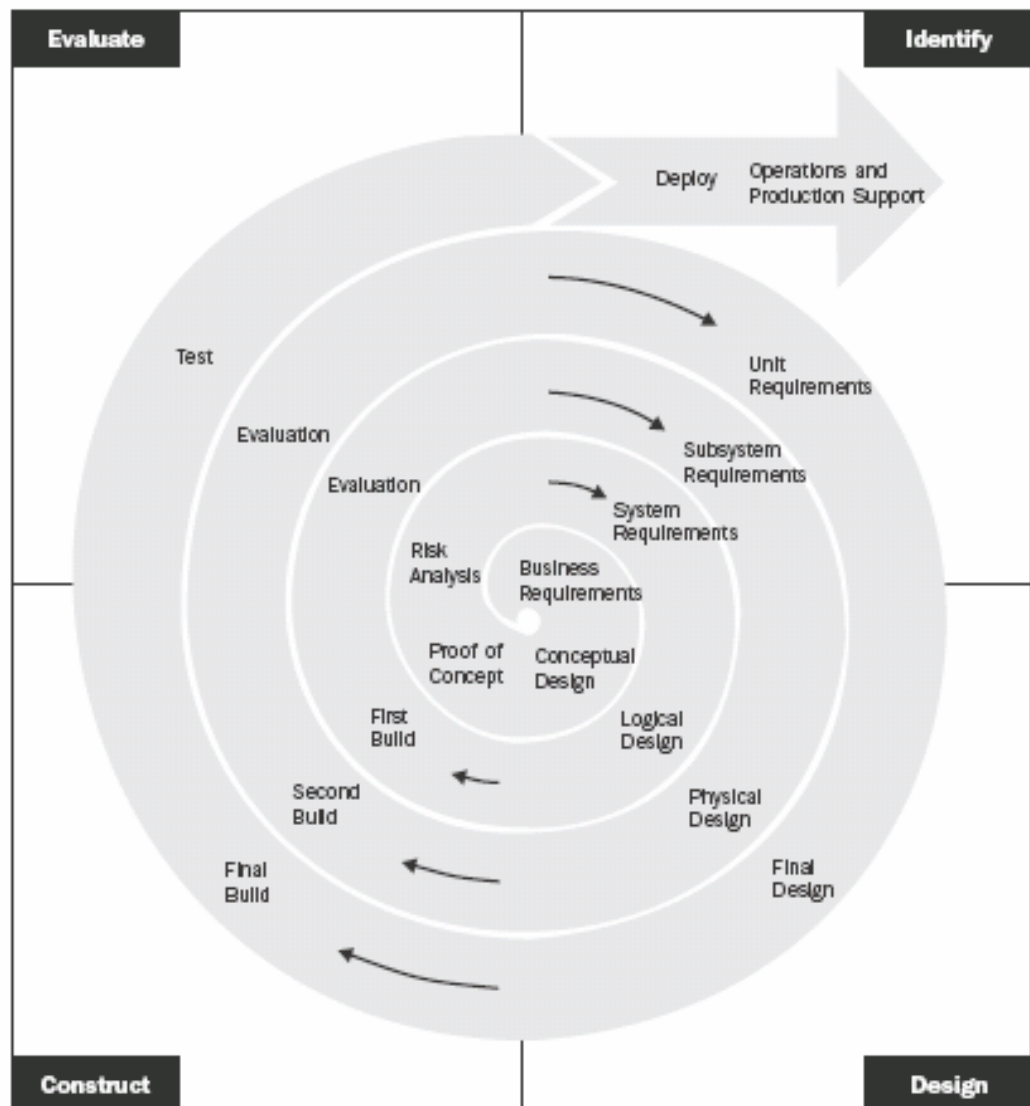


Abbildung 15: Spiralmodell⁷⁸

⁷⁶ Siehe [Partsch, 2004], Seite 10

⁷⁷ Vgl. [Boehm, 1986], Seite 11:22-42

⁷⁸ Siehe [PMBOK, 2000], Seite 25

Dem Spiralmodell liegen vier Phasen zugrunde: Zunächst wird eine Planung aufgestellt, woraufhin die Ausführung folgt. Anschließend wird das Ergebnis kontrolliert und im Bedarfsfall werden Maßnahmen abgeleitet. Selbige Maßnahmen müssen nun wieder geplant werden und der Kreislauf beginnt von neuem, bis das Projektziel erreicht ist.

Die verschiedenen Phasen werden in der Literatur unterschiedlich benannt; nach dem PMBOK lauten sie beispielsweise Bedarfsanalyse, Design, Implementierung und Überprüfung („Identify, Design, Construct, Evaluate“). Das zyklische Vorgehen führt zu einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess bei dem zu entwickelnden Produkt. Risiken wie z.B. unklare Anforderungen werden durch unterschiedliche risiko-orientierte Ansätze minimiert. Im Gegensatz zum Wasserfallmodell, bei dem eine Phase einem Zyklus im Spiralmodell entspricht, wird durch die einleitende Risikoanalyse und den abschließenden Review das Spiralmodell dynamischer an den Projektstand angepasst⁷⁹. Durch die hohe Flexibilität und die damit verbundene Komplexität ist ein erheblicher Koordinationsaufwand notwendig.

Als Vorteile des Spiralmodells werden genannt:

- Flexibler Prozessablauf
- Modell wird nicht für gesamte Entwicklung festgelegt
- Entwicklung kann flexibel angepasst werden (inkl. Abbruch)
- Fehler und ungeeignete Alternativen werden frühzeitig eliminiert

Folgende Nachteile werden angeführt

- Hoher Managementaufwand (häufige Entscheidungen erforderlich)
- Identifizieren und Managen von Risiken noch nicht vollständig beherrscht⁸⁰

4.4 Fazit

Die Wahl des richtigen Vorgehensmodells ist stark von der Komplexität des Projekts abhängig. Einerseits führt die Wahl eines zu mächtigen Modells, wie des Spiralmodells, für kleine Projekte zu einem immensen Projektmehraufwand, der in keinem Verhältnis zu den Projektaktivitäten steht, andererseits ist es sehr riskant komplexe Projekte mit einem minimalistischem Vorgehensmodell zu begleiten.

Das Vorgehensmodell und die damit verbundenen Prozeduren sollten mit dem Projektauftraggeber genauestens abgesprochen werden und das Projektteam sollte vor dem Start der Projektarbeit mit dem Vorgehensmodell vertraut gemacht werden. Die genauen Abläufe sollten in einem Projekthandbuch niedergelegt werden, welches sowohl der Projektorganisation als auch der Aufbauorganisation zur Verfügung

⁷⁹ Vgl. (<http://users.informatik.haw-hamburg.de/~khh/st4se2/node8.html>)

⁸⁰ siehe ebenda

steht, dies schafft eine Transparenz der Projektvorgehensweise in die Aufbauorganisation hinein.

Damit sich im Laufe des Projekts keine Nachlässigkeiten bezüglich der Einhaltung der Prozeduren des Vorgehensmodells und des Projekthandbuchs einschleichen, muss zu festgelegten Meilenstein die Vollständigkeit der definierten Projektdokumente überprüft werden. Bei größeren Projekten ist aus diesen Gründen sinnvoll, die Projektleitung durch eine Projektassistenz zu verstärken, welche für die Einhaltung der formalen Vorgänge verantwortlich ist.

Aus eigener Erfahrung ist festzustellen, dass eine formalisierte Vorgehensweise in IT-Projekten von den Projektmitarbeitern am Anfang als unnötig oder sogar einengend angesehen wird, nach einer Eingewöhnungsphase wird das Vorgehen nach einem Modell zunehmend akzeptiert, da es Handlungssicherheit für die Mitarbeiter bietet.

5 Methodik und Werkzeuge der SAP

Um die Einführung von SAP Produkten zu erleichtern, hat SAP eine eigene Methodik entwickelt. Diese Methodik nennt sich Accelerated SAP, im Allgemeinen unter dem Kürzel ASAP bekannt. Die Methodik von ASAP ist kein Ersatz für die bereits geschilderten Vorgehensmodelle zum Projektmanagement. ASAP setzt auf den Vorgehensmodellen auf und liefert die Inhalte, die für eine SAP Einführung wichtig sind. Je nach Komplexität der SAP Implementierung kann bei der Verwendung von ASAP mit dem Wasserfallmodell, dem Phasenmodell oder dem Spiralmodell vorgegangen werden. Die SAP selber setzt verstärkt auf das Spiralmodell⁸¹. Die SAP Projektleiter werden zunehmend nach dem PMI Standard zertifiziert. Die Methodik wurde in den letzten Jahren kontinuierlich weiterentwickelt und deckt heute die meisten Produkte der SAP ab.

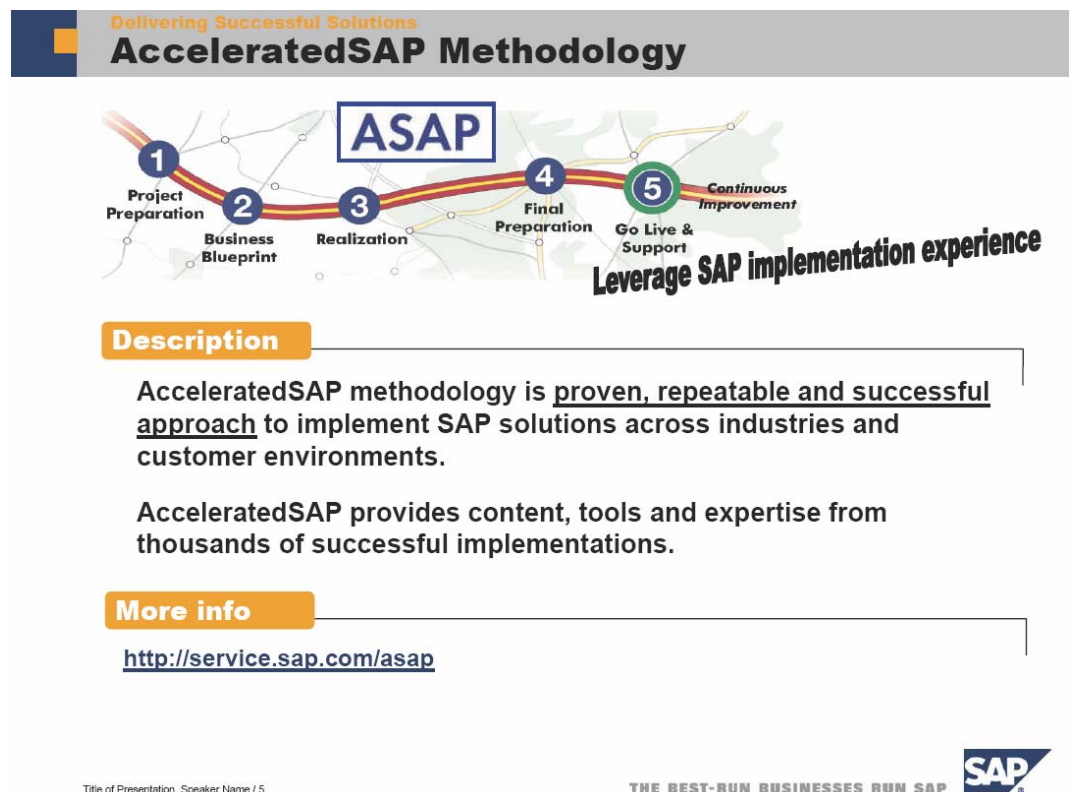


Abbildung 16: Die SAP Methodik Accelerated SAP (ASAP)⁸²

Als Vorgehensmodell kann ASAP in einer SAP Implementierung auf mehreren Ebenen eingesetzt werden. Einerseits gibt es bei einer SAP Einführung die funktionale Ebene, welche die eigentliche Implementierung darstellt, andererseits muss die technische Infrastruktur⁸³ aufgebaut werden. Außer einer einmaligen Implementie-

⁸¹ nach den Standards des Project Management Instituts

⁸² Siehe [SAP_TM_Overview, 2004], Seite 5 (Anmerkung: Autorisierte Folie ist nur in Englisch verfügbar)

⁸³ Als technische Infrastruktur wird in diesem Zusammenhang die IT-Hardware verstanden. Dies geht von PC's und Druckern über das Netzwerk bis zu den Servern.

rung wird auch das Erstellen einer globalen Systemvorlage für internationale Konzerne unterstützt. Da die ERP Software von SAP kontinuierlich weiterentwickelt wird, wird auch der Upgrade der Software durch ASAP unterstützt.

Diese verschiedenen Ebenen und Ausprägungen eines SAR R/3 werden innerhalb des Vorgehensmodells durch so genannte Straßenkarten („Roadmaps“) abgebildet. Die Zielsetzung der verschiedenen Roadmaps wird in einem eigenen Unterkapitel genauer betrachtet.

Key components for success AcceleratedSAP - proven methodology

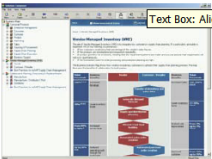

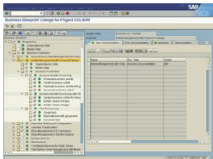
Project Management expertise

Management of the implementation project

Aligned with industry standards and procedures (PMI PMBOK®)

Specific to implementation of SAP solutions

AcceleratedSAP toolset

SAP Solution Composer	SAP Roadmaps	SAP Solution Manager
 <p>Aligns customer's business requirements to SAP solutions</p>	 <p>Offers AcceleratedSAP roadmap composed to fit specific project needs</p>	 <p>Facilitates efficient solution design, documentation, configuration, testing and operations</p>

Title of Presentation, Speaker Name / 6

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP 

Abbildung 17: Accelerated SAP Werkzeuge⁸⁴

ASAP als Methode wird durch verschiedene Softwarewerkzeuge unterstützt. Im Wesentlichen sind dies zurzeit drei Werkzeuge⁸⁵:

- SAP Solution Composer
- SAP Roadmaps
- SAP Solution Manager

Zusammengefasst heißt dies, dass ASAP das allgemeingültige Vorgehensmodell der SAP ist, die Roadmaps stellen spezielle Anpassungen des Vorgehensmodells ASAP an unterschiedliche Projektanforderungen dar. Der Solution Composer, der Roadmap Composer und der Solution Manager sind Softwarewerkzeuge („Toolsets“) um das Vorgehensmodell ASAP zu unterstützen.

⁸⁴ Siehe [SAP_TM_Overview, 2004], Seite 6

⁸⁵ Siehe Abbildung 17: Accelerated SAP Werkzeuge

5.1 Accelerated SAP („ASAP“)

ASAP ist die Methodik der SAP AG für die Einführung von Softwaresystemen. Die Entwicklung von ASAP wurde in den SAP Labs in Palo Alto, USA begonnen. In den USA ist ASAP ein stehender Begriff für „soon as possible“, was soviel bedeutet wie: „so schnell wie möglich“. Die Entwickler von ASAP nutzen dieses Wortspiel um die Zielsetzung der Methodik direkt sichtbar zu machen.

ASAP ist eine prozessorientierte Methode, die schrittweise Anleitungen und Hilfestellungen über den ganzen Einführungsprozess bereitstellt. Die Methodik wurde aus der Notwendigkeit entwickelt, die Einführungszeiten und Einführungskosten zu reduzieren. Weiterhin sollen eine bewährte Vorgehensweise für die Einführung bereitgestellt, integrierte Geschäftsprozesse entworfen und eingeführt sowie eine klare Vorgehensweise für komplexe Projekte bereitgestellt werden.

ASAP ist eine Einführungsmethode, die auf einem phasen- und prozessorientierten Vorgehensmodell basiert. Es stellt ein diszipliniertes Vorgehensmodell für das Projektmanagement zur Verfügung und unterstützt das Projektteam mit Vorlagen, Checklisten, Spreadsheets und Fragebogen; zudem enthält ASAP technische Leitfäden und Beschleuniger.

ASAP bietet Vorteile für SAP Implementierungsprojekte, da es speziell für SAP-Einführungen entwickelt wurde. Diese standardisierte Einführungsmethode kann bereits auf Hunderte von erfolgreichen Einführungen weltweit zurückblicken⁸⁶. Mittlerweile sind weltweit mehr als 17.000 SAP- bzw. Partner-Berater in ASAP geschult worden⁸⁷. Alle Roadmaps basieren auf der SAP-Standard-Einführungsmethode ASAP. Die jeweiligen Roadmaps stellen eine strukturierte Aufgabenliste zur Verfügung, in der auf benötigte und erwünschte Tools, Services und andere Methoden der SAP referenziert wird. Die Beschleuniger unterstützen die Ausführung spezifischer Projektaufgaben, beispielsweise durch geeignete Vorlagen, Beispiele, Standardisierungen, Produktinformationen oder vorkonfigurierte Geschäftsprozesse („Best Practices“). Zusätzlich zum Wissen, das durch eine Roadmap übermittelt wird, können die aufgelisteten Aufgaben und ihre Beschreibungen zur Planung und Organisation des jeweiligen Einführungsprojektes genutzt werden.

⁸⁶ Siehe Abbildung 16: Die SAP Methodik Accelerated SAP (ASAP)TP

⁸⁷ Interne Erhebung der SAP Schulungsabteilung

Die Basis ist ein Fünfphasenmodell⁸⁸ für den Prozessablauf mit den Stationen:

1. **Projektvorbereitung („Projekt Preparation“)**
2. **Geschäftsprozessdefinition („Business Blueprint“)**
3. **Realisierung („Realization“)**
4. **Produktionsvorbereitung („Final Preparation“)**
5. **Produktivstart und Betreuung („Go Live and Support“)**



Abbildung 18: Etappen der ASAP Roadmap⁸⁹

5.1.1 Projektvorbereitung („Project Preparation“)

Die Vorbereitungsphase dient der Planung und Vorbereitung des gesamten Einführungsprojektes. Die zentralen Aufgaben dieser Phase sind die Erstellung des Projektplanes, die Definition der Projektabläufe, die Durchführung eines Projekt-Kickoff-Meetings und die Planung der technischen Anforderungen. Es ist sehr wichtig, in dieser Phase sicherzustellen, dass alle entscheidungsbefugten Personen hinter dem Projekt stehen, damit zum Ersten die Zielsetzungen klar definiert sind, zum Zweiten effizienter Entscheidungsfindungsprozess aufgesetzt ist und zum Dritten die Unternehmenskultur für Veränderungen bereit ist.

Während des Kickoff-Meetings sollten vorgestellt werden:

- die definierten Zielsetzungen
- die Einführungsstrategie
- der Projektplan

⁸⁸ Siehe Abbildung 18: Etappen der ASAP Roadmap

⁸⁹ Siehe [SAP_ASAP_91,2001], Kapitel 2, Seite 7

- die Projektorganisation
- die Projektstandards für Verfahren und Dokumentation
- das Projektbudget und die Anforderungen (Zeit, Personal, Räume)
- die Zuteilung der für das Projekt benötigten Ressourcen⁹⁰

5.1.2 Geschäftsprozessdefinition („Business Blueprint (BBP)“)

Ziel dieser wichtigen zweiten Phase ist die Erstellung des Business Blueprint. Darunter wird ein Dokument verstanden, das in der dritten Phase, der so genannten Realisierungsphase, als Vorlage für die Umsetzung der Anforderungen des Unternehmens in das SAP System dient. Der Business Blueprint kann als abstrakte Beschreibung des zukünftigen SAP Systems verstanden werden. In dieser Phase werden in den einzelnen Arbeitspaketen zunächst die in der ersten Phase schon grob ermittelten Anforderungen und im Projektauftrag festgehaltenen Ansprüche verfeinert, diese werden danach mit den Funktionalitäten des SAP Systems abgeglichen. Am Ende dieser Phase muss der Business Blueprint von den verantwortlichen Organen (Endanwender und SAP Team) unterzeichnet werden. Diese Vorgehensweise bezweckt, dass sich alle Partner über die Zielsetzungen einig sind, bevor mit der Realisierung begonnen wird. In dieser Phase sollten formale Verfahren zur Bearbeitung und Durchführung von Änderungsaufträgen (Change-Control-Process) festgelegt werden, die notwendig sind, wenn in einer späteren Phase Änderungen zum Projektumfang gemacht werden sollen, die nicht im BBP definiert wurden.

Wichtige Ziele dieser Phase sind:

- ursprüngliche Projektziele genauer spezifizieren und abstimmen
- den Projekt-Umfang definieren
- den gesamten Projektzeitplan und den Ablauf der Einführung genauer detaillieren⁹¹

5.1.3 Realisierung („Realization“)

In der dritten Phase werden die ermittelten Anforderungen und Entwurfsentscheidungen in einem unternehmensspezifischen SAP System umgesetzt. Das System enthält die technische Umsetzung des Datendesigns sowie die benötigten Entwicklungen.

Der Schwerpunkt in dieser Phase liegt auf dem Customizing im engeren Sinne, darunter werden beispielsweise die Einrichtung von firmenspezifischen Konten und Kostenstellen in R/3 oder die Auswahl und Erstellung der im Unternehmen benötigten Formulare und Berichte verstanden. Durch das Anpassen der System- und An-

⁹⁰ Vgl. ebenda, Kapitel 3

⁹¹ Vgl. [SAP_ASAP_91], Kapitel 3

wendertabellen wird das R/3-System ohne Programmmodifikationen auf die Bedürfnisse des Unternehmens eingestellt. Die Schnittstellenprogramme werden auf der Basis der erarbeiteten Konzepte geschrieben.

Die Hauptaktivitäten dieser Phase sind:

- Globale Systemeinstellungen vornehmen
- Unternehmensorganisation abbilden
- Stammdaten festlegen (z.B. Materialien, Kunden, Lieferanten etc.)
- Geschäftsprozesse im System abbilden
- Schnittstellen und Erweiterungen realisieren
- Berichtswesen festlegen
- Berechtigungskonzept definieren
- Abschlusstest durchführen⁹²

5.1.4 Produktionsvorbereitung („Final Preparation“)

In der vierten Phase wird der Start des produktiven SAP Systems vorbereitet. Es müssen letzte funktionale Tests, z.B. Schnittstellen zu externen Systemen, sowie die Endbenutzerschulung und das Systemmanagement geplant und durchgeführt werden.

In der Phase Produktionsvorbereitung werden, aufbauend auf dem in der vorigen Phase erstellten Anwendungssystem, alle Vorarbeiten geleistet, damit R/3 erfolgreich den Fachabteilungen zur Benutzung übergeben werden kann. Hierzu gehören die Erstellung der Anwenderdokumentation, die Schulung der Endanwender, Massen- und Stresstests und das Laden der Altdaten auf die neue Datenbank.

In dieser Phase müssen folgende Aktivitäten geleistet werden:

- Anwenderdokumentation erstellen
- Produktivumgebung einrichten
- Anwender schulen
- Systemadministration organisieren
- Daten in das Produktivsystem übernehmen⁹³

5.1.5 Produktivstart und Betreuung („Go Live and Support“)

In der fünften und letzten Phase der SAP-Einführung begleitet das Projektteam den produktiven Betrieb, bis eine ausreichende Stabilität des SAP-Systems erreicht wurde. Zum Schluss des Einführungsprojektes sollte das Projekt offiziell beendet werden. Das Projektteam wird aus seiner Verantwortung entlassen, wenn alle offenen Probleme geklärt sind oder aus dem Aufgabenbereich des Projektteams in die Auf-

⁹² Vgl. [SAP_ASAP_91, 2001], Kapitel 3

⁹³ Vgl. ebenda, Kapitel 3

gabenbereiche anderer Organisationseinheiten (Help-Desk, IT-Abteilung) übertragen wurden, damit die Verfolgung der offenen Punkte sichergestellt ist.

Als letzte Aktivitäten des Projekts müssen folgende Punkte geleistet werden:

- Unterstützung der SAP-Benutzer
- Optimierung der Systemperformance
- Übergabe des Systems an die Supportorganisation
- Dokumentation der verbleibenden offenen Punkte
- Offizielle Entlastung des Projektteams (Projektabschluss-Meeting)⁹⁴

5.2 ASAP Roadmaps

Die Roadmaps gelten für eine ganz bestimmte Zielgruppe, die bei der SAP AG in die Rollen Projektleiter, Projektteammitglied, Berater und Partner unterteilt sind. Die Vorteile dieser Roadmaps sind zum einen der transparente, bewährte Ansatz, der dem Projektteam hilft als ein richtiges Team zusammenzuarbeiten und Einführungszeit, -kosten und -risiken zu reduzieren. Mithilfe der ASAP-Roadmaps können bessere Ergebnisse erzielt werden, da das Projekt auf Erfahrungen aufgebaut wird, die andere zuvor gemacht haben, dabei werden sowohl harte als auch weiche Faktoren berücksichtigt. Ein weiterer Vorteil ist das so genannte „Empowerment“ (Handlungsbefähigung) der Projektleiter – es ist leicht herauszufinden, wer wann was wie tun muss. Durch die ASAP-Roadmaps wird außerdem die Wissensbasis bereitgestellt, um Daten über Organisation und Vorgehensweise bei Einführungsprojekten zu sammeln. Im Kern verbindet ASAP die drei Aufgaben Projektmanagement, Anwendungs- sowie technische Implementierung, die entweder von SAP oder auch vom Beratungspartner durchgeführt werden.

Folgende Roadmaps werden angeboten:

- Implementierung (ASAP Implementation Roadmap)
- Lösungsmanagement (Solution Management Roadmap)
- Globale Vorlagen (Global Template Roadmap)
- Aktualisierung (Upgrade Roadmap)⁹⁵

5.2.1 Implementation Roadmap

Die Implementation Roadmap beschreibt Organisation und Vorgehensweise bei Einführungsprojekten aus einer funktionellen Perspektive. Die Roadmaps stimmen genau mit der Solution Management Roadmap überein. Je nach Projektumfang kann zwischen verschiedenen Roadmaps gewählt werden, die verschiedene Softwarelösungen bzw. Anwendungskomponenten abdecken. Die Aufgabenlisten sind

⁹⁴ Vgl. [SAP_ASAP_91, 2001], Kapitel 3

⁹⁵ Vgl. service.sap.com/roadmaps

immer identisch. Die Beschleuniger, die mit diesen Aufgaben verbunden sind, konzentrieren sich auf die jeweilige Softwarelösung bzw. Anwendungskomponente.

Die ASAP Implementation Roadmap für SAP Lösungen bietet ein bewährtes Vorgehensmodell für die Einführung der SAP Produkte der mySAP Business Suite. Dieses Vorgehensmodell deckt, sowohl das notwendige Projektmanagement, die Konfiguration der Geschäftsprozesse, Test- und Trainingsaspekte als die notwendigen technischen Einführungsaktivitäten ab.⁹⁶

5.2.2 Solution Management Roadmap

Die Solution Management Roadmap bietet ein Vorgehensmodell für die Implementierung der technischen Infrastruktur und den Betrieb derselben. Die Solution Management Roadmap vervollständigt die Implementation Roadmap.

5.2.3 Upgrade Roadmap

Als zentraler Leitfaden für das ganze Projektteam bietet die Upgrade Roadmap die aktuellste Vorgehensweise ein SAP Produkt auf den neuesten Stand zu aktualisieren.⁹⁷

5.2.4 Global Template Roadmap

Die Global Template Roadmap beschreibt wie ein Projekt für die Erstellung einer unternehmensweiten Systemvorlage (Global Template) organisiert und durchgeführt werden soll. Die Zielgruppe für Global Template Projekte sind multinationale R/3 und mySAP Kunden. Anstatt in jedem Land oder sogar in jeder Niederlassung ein SAP Projekt zu starten, werden zentrale Prozesselemente wie Stammdaten, Organisationsstrukturen, Standardprozesse usw. einmal zentral in einem Template Projekt vorbereitet. Die Global Template Roadmap ist für komplexe Implementierungs- oder Harmonisierungsprojekte gedacht, welche typischerweise mehr als ein SAP Produkt und mehrere Standorte, möglicherweise in verschiedenen Ländern, betreffen. In diesem Template werden ausgewählte gemeinsame Einstellungen abgebildet, die zumindest in mehr als 2 Rollouts wieder verwendet können. Ein vollständiges Template wird bei multinationalen Rollouts nicht erreicht, da zumindest lokale gesetzliche Anforderungen abgebildet werden müssen. Die Folge davon ist, dass eine der ersten Aufgaben eines Global Template Projektes die Festlegung von globalen und lokalen Elementen ist.⁹⁸

⁹⁶ Vgl. service.sap.com/roadmaps

⁹⁷ Vgl. ebenda

⁹⁸ Siehe im Anhang Abbildung 42: Global Template / Rollout Approach

Nachdem ein Global Template Projekt abgeschlossen ist, wird es in Nachfolgeprojekten in den einzelnen Standorten implementiert („ausgerollt“), d.h. dass auf ein Global Template Projekt immer lokale Implementierungsprojekte folgen.⁹⁹

5.3 Werkzeuge für die ASAP Methodik

ASAP als Methode wird durch verschiedene Softwarewerkzeuge unterstützt. Welches Werkzeug verwendet wird, hängt im Wesentlichen von der Phase ab in der sich das Projekt befindet. Die SAP unterscheidet dabei die Phasen Entdeckung („Discovery“), Evaluierung („Evaluation“), Implementierung („Implementation“) und Betrieb („Operations“).

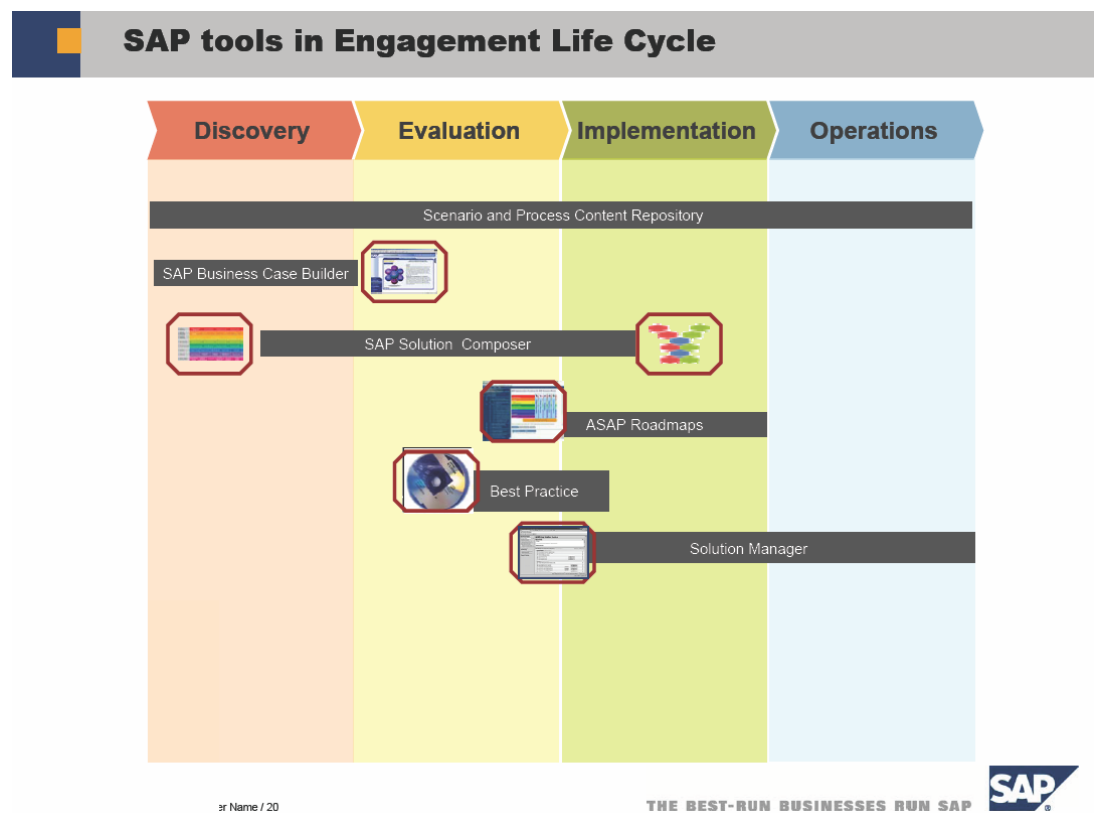


Abbildung 19: ASAP Werkzeuge in verschiedenen Projektphasen¹⁰⁰

Für die Phase der Implementierung sind dies im Wesentlichen drei Werkzeuge¹⁰¹:

5.3.1 SAP Solution Composer

Der SAP Solution Composer wird vorwiegend in der Phase der Evaluierung der SAP Produkte eingesetzt. Er ermöglicht einen Abgleich der Geschäftsprozessanforderungen mit den Produkten der SAP. Der Solution Composer ist eine PC basierte Software und kann so schon in einer sehr frühen Phase eingesetzt werden.¹⁰²

⁹⁹ Vgl. service.sap.com/roadmaps

¹⁰⁰ Siehe [SAP_TM_Overview, 2004], Seite 20

¹⁰¹ Siehe Abbildung 19: ASAP Werkzeuge in verschiedenen Projektphasen

¹⁰² Vgl. [SAP_TM_Overview, 2004], Seite 21

5.3.2 SAP Roadmap Composer

Mit dem Roadmap Composer können projektspezifische Roadmaps generiert werden. Auch der Roadmap Composer ist eine PC-basierte Software und ermöglicht so einen frühen Einsatz der Roadmaps.¹⁰³

5.3.3 SAP Solution Manager

Das erste Werkzeug zur Unterstützung von ASAP war die PC-basierte Software ValueSAP. Diese Software wird seit Ende 2002 von der SAP nicht mehr weiterentwickelt und gewartet. Die Methode ASAP ist jedoch in die Lösungskomponente des Solution Managers aufgenommen worden¹⁰⁴. Der Solution Manager ist ein eigenständiges SAP System basierend auf der SAP Systemsoftware. Der Solution Manager ist das zentrale Werkzeug für das Lösungsdesign, Dokumentation, Konfiguration, Test und Betrieb einer SAP Implementierung. Der Solution Manager deckt auch den Bereich der Roadmaps ab¹⁰⁵. Im Gegensatz zu den anderen Werkzeugen ist der Solution Composer keine PC-basierte Software, sondern eine auf dem SAP-Basissystem basierende Lösung. Sobald ein Solution Manager System im Projekt zur Verfügung steht, werden die PC-basierten Lösungen dadurch abgelöst.

Der Solution Manager ersetzt damit nicht ASAP als Methode, sondern ersetzt nur die bisherige technische Plattform ValueSAP¹⁰⁶.

Um den Solution Manager besser einordnen zu können, muss in Betracht gezogen werden, dass die Unterstützung des Vorgehensmodells ASAP nur eine Teilfunktionalität darstellt. Durch den Solution Manager soll ein SAP System von der Systemerstellung bis zum Betrieb unterstützt werden.

Durch den Solution Manager werden folgende wichtige Funktionen unterstützt¹⁰⁷:

- SAP Implementierung
- Trainingsdurchführung („E-learning“)
- Systemtests („Testing“)
- Änderungsmanagement („Change Request Management“)
- Systemüberwachung („Solution Monitoring“)
- Unterstützung des Systembetriebs („Service Desk“)

Der Solution Manager ermöglicht damit eine ganzheitliche Sicht auf den Lebenszyklus eines SAP Systems.

¹⁰³ Vgl. ebenda, Seite 21

¹⁰⁴ Siehe im Anhang Abbildung 43: ASAP als Bestandteil des Solution Managers

¹⁰⁵ Siehe im Anhang Abbildung 43: ASAP als Bestandteil des Solution Managers

¹⁰⁶ Siehe im Anhang Abbildung 44: Verhältnis Solution Manager/ValueSAP/ASAP

¹⁰⁷ Siehe im Anhang Abbildung 45: Funktionsumfang des Solution Managers

5.4 Fazit

Die ASAP Methodik ist mittlerweile für SAP Einführungen etabliert. Das einzige Problem ist jedoch, dass die Vielzahl der im ASAP vorhandenen Dokumente (Checklisten, Vorschläge für Tagesordnungen, Definitionsdokumenten, Business Blueprint Master Lists etc.) das Projektteam überfordern kann.

ASAP ist in diesem Sinne eine Maximalausprägung für mögliche Projektdokumente und erfordert eine sinnvolle Auswahl der im zu Projekt zu verwendenden Dokumente. Ein Versuch alle im ASAP vorhandenen Dokumente zu benutzen, ist aufgrund der Vielzahl der Dokumente zum Scheitern verurteilt.

Aus diesem Grund ist es sinnvoll eine SAP Implementierung mit dem Vorgehensmodell ASAP mit einem in dieser Vorgehensweise geschulten und bereits erfahrenen Berater durchzuführen. Die Verwendung der Werkzeuge und Vorlagen aus dem ASAP Vorgehensmodell kann ein SAP Projekt deutlich beschleunigen, da nicht extra für das Projekt eigene Aktivitätenlisten und Vorlagen entwickelt werden muss. Außerdem sorgt das Vorgehen nach ASAP dafür, dass im Projekt keine wichtigen Schritte einer SAP Einführung vergessen werden.

Auf Grund der hohen Anforderung an das Projektmanagement bei der Einführung eines standardisierten SAP R/3 Systems in 15 Standorten, entschied die Geschäftsführung das Projekt mit den ASAP Standards durchzuführen.

6 Fallbeispiel

Das Unternehmen aus dem Fallbeispiel stellt Halbleiterfabrikate her, welche in Mobiltelefonen, Spielkonsolen, Computern, Notebooks und zahlreichen anderen Elektronikprodukten Verwendung finden. Das Unternehmen ist der Weltmarktführer für kupferkaschierte, glasfaserverstärkte Basismaterialien (Elektroniklamine) zur Herstellung von Leiterplatten und unterhält Produktionsstätten in Asien, Europa und den USA. *„Ein Großteil der Standorte ist sukzessive durch Zukäufe hinzugekommen. In jedem Standort wurden eigene IT-Systeme eingesetzt, die von Individualsoftware über modifizierte Standardpakete bis zu einfachen Excel-Lösungen reichten. Hinzu kamen eine heterogene Datenlandschaft sowie individuelle Methoden für Materialnummern, Stücklisten und Arbeitsplänen pro Lokation. Durch die Vielzahl der lokal geprägten Abläufe war eine übergreifende Intercompany-Logistik nur mit großem personellem Aufwand möglich. Einheitliche Kennzahlen, Berichte und Auswertungen konnten vielfach erst mit mehrmonatiger Verspätung erstellt werden. Ein Vorstandsbeschluss markierte den Wendepunkt: Nach gründlicher Marktrecherche beschloss die Unternehmensleitung die weltweite Einführung von SAP R/3 inklusive der Logistiklösungen für Lagerverwaltung, Variantenkonfiguration und Chargenverwaltung. Die Internationalität der Anwendungen, die Integration über alle Geschäftsprozesse sowie die weltweite Präsenz von SAP gaben die nötige Entscheidungssicherheit.“¹⁰⁸*

Anstatt in jedem Land ein eigenes SAP Projekt zu starten, wurde durch die Geschäftsleitung beschlossen, die Anforderungen an ein SAP R/3 System zwischen den verschiedenen Standorten zu harmonisieren und ein globales SAP Projekt zu starten, dabei sollte die Chance genutzt werden, die Stammdaten und Prozesse des Unternehmens weltweit zu vereinheitlichen. Durch die Erstellung eines Mustersystems („Global Template“) sollten alle global einheitlichen Anforderungen abgedeckt werden, dieses Template sollte danach in allen Standorten implementiert werden. Durch diese Vorgehensweise wurde sowohl eine Standardisierung der Prozesse in den Niederlassungen als auch eine Kosteneinsparung im Gesamtprojekt erhofft.

6.1 Ausgangssituation des Projekts

Im Jahr 2000 entschloss die Geschäftsführung des Unternehmens die unterschiedlichen IT-Systeme der verschiedenen Standorte zu harmonisieren, die Wahl fiel auf SAP R/3 als zukünftige unternehmensweite ERP-Plattform. Aufgrund der Größe des Projekts und der Notwendigkeit einer weltweiten Beratung und Betreuung nahm die das Unternehmen im August 2000 Kontakt zur SAP Beratung auf. In einem ersten

¹⁰⁸ Zitat des Kunden aus Success Story

Schritt wurden bisherige IT-Projekte bei des Unternehmens analysiert, der überwiegende Teil der Projekte der letzten 10 Jahre wurde entweder mit Mängeln abgeschlossen oder sogar abgebrochen¹⁰⁹. Als Schwachstellen dieser Projekte wurden das Fehlen von Projektmanagementmethoden und ungenügende Einbindung der Fachabteilungen erkannt. Da eine fehlgeschlagene SAP Einführung ein großes Kostenrisiko darstellen würde, wurde entschieden dieses Projekt anhand bekannter Vorgehensmethoden zum Projektmanagement zu lenken und das interne Projektmanagementteam durch externe Berater zu unterstützen.

Es wurde bereits in dieser Initialisierungsphase entschieden, dass das eigentliche Implementierungsprojekt durch ein Strategieprojekt vorbereitet werden soll. In diesem Strategieprojekt („Customer Solution Strategy“) sollten die Grundlagen für das Implementierungsprojekt gelegt werden.

Weitere Erwartungen bzw. Ziele des Strategieprojekts waren außerdem:

- Aufbau von Verständnis für die Prozesse des Unternehmens bei den Beratern
- Aufbau von Verständnis für die Möglichkeiten von SAP R/3 beim Projektteam des Unternehmens
- Definition von unternehmensweiten Zielen und Prozessen
- Entwickeln eines Zeitplans für die Implementierungsprojekte
- Definition der Projektaufbauorganisationen für die Implementierungsprojekte
- Festlegung der Implementierungsreihenfolge der Standorte
- Beschreibung der Vorgehensweise in den Implementierungsprojekten

Damit dies im Strategieprojekt geleistet werden konnte, mussten zuerst die aktuellen Daten und Prozesse in den Standorten ermittelt werden. Diese Ist-Daten Erfassung fand im Zeitraum September 2000 bis Januar 2001 statt und bildete die Grundlage für das Strategieprojekt. Bereits in dieser Vorphase wurde klar, dass Datenbasis und Konzepte in den einzelnen Werken sehr unterschiedlich waren. Es musste mit einem hohen Aufwand bei der Harmonisierung der Daten und Prozesse gerechnet werden.

¹⁰⁹ Siehe Kapitel 2. Motivation: Warum Projektmanagement?

6.2 Standorte des Unternehmens

Beim Start des Projektes im Jahr 2000 hatte das Unternehmen 16 Werke weltweit, in 14 Werken davon sollte SAP eingeführt werden.

- USA
 - 6 Werke
- Europa
 - Deutschland, Hauptniederlassung
 - Italien
 - England
 - Frankreich
 - Belgien
- Asien
 - Hongkong (Vertriebsstätte)
 - Taiwan
 - Philippinen
 - Singapur
 - China

Da die Werke in Belgien (Benelux) und Frankreich im Wesentlichen reine Vertriebsorganisationen waren, die evtl. geschlossen werden sollten, wurden diese im SAP Projekt nicht berücksichtigt. Aufgrund der Länder die im Projektfokus waren, musste das System folgende Sprachen berücksichtigen.

- Deutsch (Deutschland)
- Englisch (England, Hongkong, USA, Singapur, Philippinen)
- Italienisch (Italien)
- Traditionelles Chinesisch (Taiwan)
- Vereinfachtes Chinesisch (China)

Zusätzlich mussten unterschiedliche gesetzliche Anforderungen dieser Länder abgebildet werden, dies betraf im Wesentlichen spezielle Anforderungen an das externe Finanzwesen (Buchführung, Rechnungslegung).

Um die Kommunikation innerhalb des Projektes zu gewährleisten, wurde frühzeitig entschieden, dass Englisch die Projektsprache sein sollte, d.h. alle Arbeitssitzungen, Protokolle, Präsentationen und sonstige Projektdokumentationen wurden in Englisch erfasst¹¹⁰. Diese Voraussetzung bedingte, dass alle Mitarbeiter, die am Projekt teilnehmen sollten, entweder schon ausreichende Englischkenntnisse haben mussten oder im Vorfeld des Projektes durch entsprechende Weiterbildungsmaß-

¹¹⁰ Aus diesem Grund sind alle Originalfolien und Dokumente aus dem Projekt in englischer Sprache.

nahmen geschult werden mussten. Es wurde bereits in der Planungsphase des Projekts mit erhöhtem internem und externem Aufwand gerechnet, da 2/3 der Projektmitarbeiter in einer Fremdsprache kommunizieren mussten.

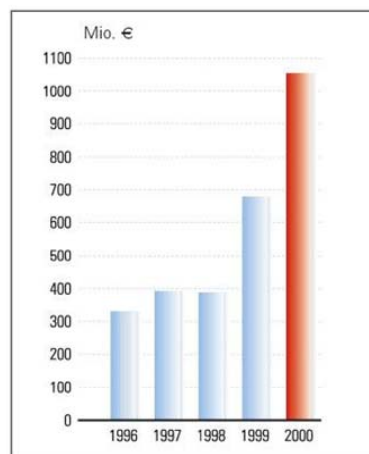
6.3 Kennzahlen

Im Jahr 2000 betrug der Umsatz des Unternehmens weltweit über 1 Milliarde Euro. Das Unternehmen beschäftigte zu diesem Zeitpunkt über 4000 Mitarbeiter. In ersten groben Schätzungen wurde davon ausgegangen, dass ca. 20% der Mitarbeiter am SAP-System arbeiten werden, d.h. das von mindestens 800 Usern im System ausgegangen wurde.

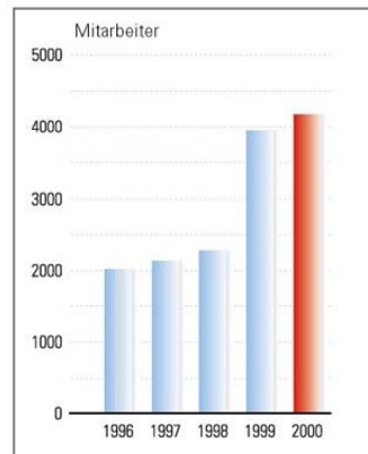
Unternehmensdaten

Daten und Fakten

Umsatz



Mitarbeiterentwicklung



© SAP AG 2003, Isola SAP Projekt, Thomas Klein / 5

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP 

Abbildung 20: Unternehmenszahlen im Jahr 2000

Die Sprünge in der Umsatz- und Mitarbeiterentwicklung in den Jahren 1999 und 2000 ergaben sich durch Akquisitionen vom anderen Unternehmen in diesen Jahren. Da ein weiteres Umsatzwachstum in gleicher Größenordnung, aber ohne weitere Akquisitionen und Personalaufbau sondern durch erhöhte Produktivität, in den nächsten Jahren erreicht werden sollte, mussten die Unternehmensprozesse optimiert werden. Durch die Zukäufe und Akquisitionen entstand eine sehr heterogene IT-Systemlandschaft. Jeder neue zugekaufte Standort hatte bereits ein IT-System. Da das Hauptaugenmerk im Wesentlichen auf die Produktintegration gelenkt worden war, waren die IT-Systeme nicht miteinander abgeglichen worden. Die unterschiedlichen IT-Systeme hatten weit reichende Auswirkungen auf die Stammdaten und die internen Prozesse der verschiedenen Tochterunternehmen.

6.4 Systemlandschaft

Die Systemlandschaft war im Jahr 2000 extrem heterogen, jedes zugekaufte Tochterunternehmen behielt seine alten IT-Systeme. Eine zentrale Angleichung der Systeme wurde nicht durchgeführt, so dass die Systeme weitgehend inkompatibel zueinander waren und ein Datenaustausch zwischen den Systemen schwierig war.

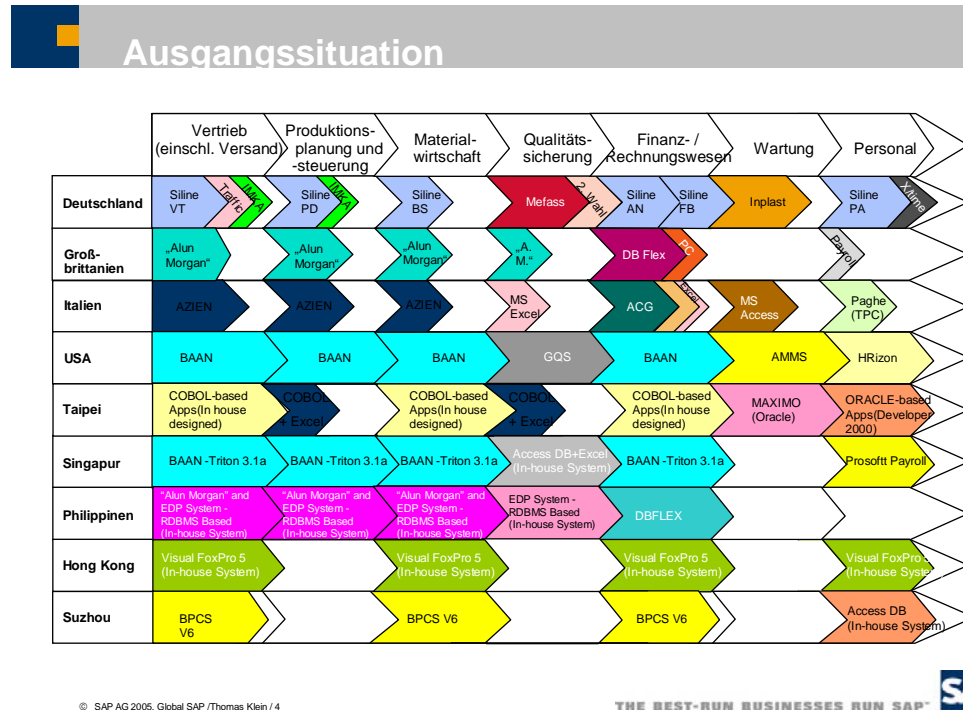


Abbildung 21: Systemlandschaft im Jahr 2000

Da auch innerhalb einer Niederlassung zum größten Teil unterschiedliche Systeme eingesetzt wurden, kam es auch innerhalb einer Niederlassung zu Prozessbrüchen. Die Systemlandschaft war eine Mischung aus Standardsoftware, wie z.B. BAAN in den USA, als auch kompletten Eigenentwicklungen wie in England und in Taiwan. Die Standardsoftware war aber mittlerweile soweit modifiziert worden, dass es nicht mehr möglich war Upgrades auf neue Versionen einzuspielen. Ein Teil der Standardsysteme wie BAAN oder SILINE wurden bereits im Jahr 2000 von den jeweiligen Herstellern nicht mehr weiterentwickelt oder gewartet. Für die Weiterentwicklung der selbstprogrammierten Systeme fehlte mittlerweile das notwendige Wissen, da die zuständigen Mitarbeiter das Unternehmen verlassen hatten.

6.5 Auswirkungen der IT-Systeme auf Daten und Prozesse

Durch die Vielzahl verschiedener IT-Systeme waren die Stammdaten sehr unterschiedlich, dies hatte insbesondere Auswirkungen auf zentrale Elemente wie Material-, Lieferanten- und Kundendaten.

Die Materialnummernsysteme der verschiedenen Niederlassungen waren nicht kompatibel zueinander, dies bedeutete, dass dasselbe Material in unterschiedlichen

Niederlassungen eine andere Materialnummer, eine andere Bezeichnung und meistens einen anderen Preis hatte. Eine unternehmensweite Auswertung über Umsätze pro Produkt oder Produktgruppe war nicht möglich. Die Kundennummern und Bezeichnung in den verschiedenen Systemen waren ebenfalls unterschiedlich, eine unternehmensweite Kundenanalyse war damit ebenfalls nicht möglich.

Weitreichende Auswirkungen hatte auch die Tatsache, dass die Lieferanten in den Systemen unterschiedlich angelegt waren. Dies führte zusammen mit der Materialnummernproblematik dazu, dass Einsparpotentiale durch Mengenbündelung bei der Materialbeschaffung nicht genutzt werden konnten. Es war nicht möglich auszuwerten, welche gleichartigen Materialien bei welchem Lieferanten gekauft wurden.

Diese Inhomogenität der Stammdaten hatte direkte Auswirkungen auf die Prozesse; wenn ein Material von einer Niederlassung in eine andere transportiert wurde, mussten alle Daten neu erfasst werden, dadurch waren werksübergreifende Prozesse nur mit sehr hohem Aufwand möglich.

6.6 Fazit

Aus Sicht der Unternehmensleitung war die IT-Situation sehr unbefriedigend. Ein einheitliches Reporting über Produkt-, Kunden- und Lieferantenumsätze war nicht möglich. Bis die Monatsabschlüsse über alle Niederlassungen hinweg konsolidiert worden waren, vergingen 4-8 Wochen. Die für die Unternehmensführung benötigten Daten waren teilweise nur unvollständig und meistens nur verzögert verfügbar. Dadurch dass in jedem Standort ein anderes IT-System vorhanden war, musste zudem in jedem Standort eine eigene IT-Abteilung betrieben werden, was zu hohen IT-Gesamtkosten führte.

Als besonders negativ kann die uneinheitliche Außendarstellung des Unternehmens angeführt werden. Obwohl auf der Kunden- und Lieferantenseite mit global agierenden Unternehmen gearbeitet wurde, war das Unternehmen eine Ansammlung von Einzelunternehmen. Jeder Kunde und Lieferant hatte in jeder Niederlassung eine andere Kundennummer, die Bezeichnung und Materialnummer desselben Materials war jeder Niederlassung anders. Dies führte immer mehr zur Verwirrung und letztendlich Beschwerden von Kunden und Lieferanten. Durch die uneinheitliche Außendarstellung war die Marktposition gefährdet. Die Phase von Zukäufen von Unternehmen war im Jahr 2000 abgeschlossen. Der Zeitpunkt war günstig um die IT-Systemlandschaft, die Stammdaten und die Prozesse zu überarbeiten und zu harmonisieren.

Die Analyse der heterogenen Systeme und der damit verbundenen Brüche in den Geschäftsprozessen ließen ein großes Einsparpotential bei der Einführung eines durchgängigen SAP R/3 System erkennen.

7 Projektauftrag

Basierend auf einer Analyse der aktuellen IT-Situation und der damit verbundenen unternehmensweiten Probleme, wurden schon vor dem eigentlichen offiziellen Projektstart die Hauptziele des Projekts identifiziert.

7.1 Allgemeine Projektziele

Vor der Definition der Detailziele in den einzelnen Anwendungsbereichen wurden durch die Geschäftsführung Hauptziele definiert, welche in den Detailzielen berücksichtigt werden mussten. Diese Ziele ließen sich in strategische und operative Ziele unterteilen.

7.1.1 Strategische Projektziele

Die strategischen Ziele wurden auf unternehmensweiter Ebene funktionsübergreifend festgelegt. Hierbei handelte es sich um allgemeine Ziele wie:

- Optimierung und Rationalisierung
- Verbesserung von Transparenz
- Kostenreduktion
- Vereinheitlichtes Reporting
- Unterstützung neuer Geschäftsprozesse

Ziele (I)

Mit dem ERP-Projekt wollen wir die kundenorientierte Unternehmensorganisation der Zukunft einführen

- Optimierung und Rationalisierung unserer Geschäftsprozesse auf globaler Basis (dazwischen gibt es zu viele manuelle Schritte)
- Verbesserung der Funktionalität und Integration der bestehenden IT-Landschaft (fragmentierte IT-Landschaft)
- Verbesserung der Transparenz, Konsistenz und Verfügbarkeit der Informationen für eine raschere Abwicklung der Geschäftsprozesse sowie zur Unterstützung alltäglicher Entscheidungen auf regionaler und Gruppenebene (Data-Warehouse)
- Implementierung einer integrierten Plattform zur Unterstützung der Bereiche: globales Supply Chain Management, globales Key Account Management, e-Business, technisches Marketing und Produktentwicklung

Abbildung 22: Strategische Projektziele

7.1.2 Operative Ziele

Die allgemeinen strategischen Ziele wurden durch operative Ziele genauer definiert.

Als operative Hauptziele wurden festgelegt:

- Ablösung aller Altsysteme weltweit in den Bereichen
 - Produktion & Planung (Production & Planing - PP)
 - Verkauf & Distribution (Sales & Distribution – SD)
 - Materialwirtschaft (Material Management – MM)
 - Qualitätswesen (Quality Management – QM)
 - Buchhaltung (Financials – FI)
 - Controlling (Controlling – CO)
- Vereinheitlich der Business Prozesse weltweit
- Vereinheitlichung der Roh- und Verkaufsmaterialien
- Einheitliche unternehmensübergreifende Anlage und Pflege von Kunden und Lieferanten
- Globaler Kontenrahmen (Rechnungslegung nach US-GAAP und IAS).

Ziele (II)

ERP-Systeme sind Softwareprodukte, die Vorgehensweise und der Umfang dieses Projekts sind weitreichender.

Ziele des Projekts:

- Standardisierung von Daten und Strukturen mit Hilfe einer harmonisierten, umfangreichen Produkt- und Technologiestrategie.
- Entwicklung standardisierter und harmonisierter Geschäftsprozesse, die durch das IT-System unterstützt werden.
- Integration der verschiedenen Anwendungen in eine gruppenweite IT-Landschaft
- Schrittweise Implementierung des vorkonfigurierten ERP-Systems innerhalb der nächsten 5 fünf Jahre
 - Vertrieb
 - Qualitätssicherung
 - Produktionsplanung und -steuerung
 - Finanz- / Rechnungswesen
 - Materialwirtschaft
 - Controlling

Abbildung 23: Operative Ziele

Diese Ziele gaben den Projektumfang in funktionaler Hinsicht (SAP Module), geographischer Hinsicht (gruppenweit) als auch zeitlicher Hinsicht (max. Projektdauer 5 Jahre) vor.

7.1.3 Zentrale Projektdefinition

Mit diesen Hauptzielen wurde auf der einen Seite der Projektumfang festgelegt, auf der anderen Seite aber auch klargestellt, dass es sich nicht um ein reines IT-Projekt handelt, sondern um ein unternehmensweites Reorganisationsprojekt¹¹¹.



**Dies ist kein IT-Projekt ...
sondern ein Business-(Re)Engineering-
Projekt mit IT-Anteil!**

© SAP AG 2006, Global SAP / Thomas Klein / 14

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP 

Abbildung 24: Zentrale Projektdefinition

Dies war insoweit eine zentrale Projektdefinition, als das dadurch die Verantwortung für das Projekt weg von der IT, hin zu den Fachabteilungen gelenkt wurde. Diese Aussage hatte einen weit reichenden Einfluss auf die Projektaufbauorganisation und die weitere Durchführung des Projekts. Durch diese Kernaussage wurde das Projekt durch die Anforderungen und Mitarbeit der Fachabteilungen gesteuert.

Dieses Vorgehen war ein Resultat aus der Analyse missglückter IT-Projekte innerhalb des Unternehmens. Bei einer Rückbetrachtung dieser Projekte wurde festgestellt, dass die Projekte durch die IT-Abteilung gesteuert wurden, d.h. das Projektteam bestand aus IT-Mitarbeitern, die sich nur gelegentlich mit den Fachabteilungen abstimmten. Die Fachabteilungen zogen sich auf eine Konsumentenrolle zurück. Projektergebnisse wurden den Fachabteilungen erst in einem sehr weit fortgeschrittenen Stadium zugänglich gemacht und häufig nicht von den Fachabteilungen akzeptiert. Ein großer Teil der Lösungen musste nochmals überarbeitet werden und es kam zu Zeit- und Budgetüberschreitungen. Da dies im SAP R/3 Projekt verhindert werden sollte, wurden die Fachabteilungen als Hauptverantwortliche des Projekts benannt.

7.2 Zukünftige IT-Landschaft

Basierend auf der Analyse der existierenden IT-Landschaft wurde eine Ziel IT-Landschaft definiert. Da der Projektumfang sowohl von der Anzahl der zu implementierenden Module als auch von der Anzahl der Standorte bereits sehr umfangreich war, konnten nicht alle IT-Systeme harmonisiert werden.

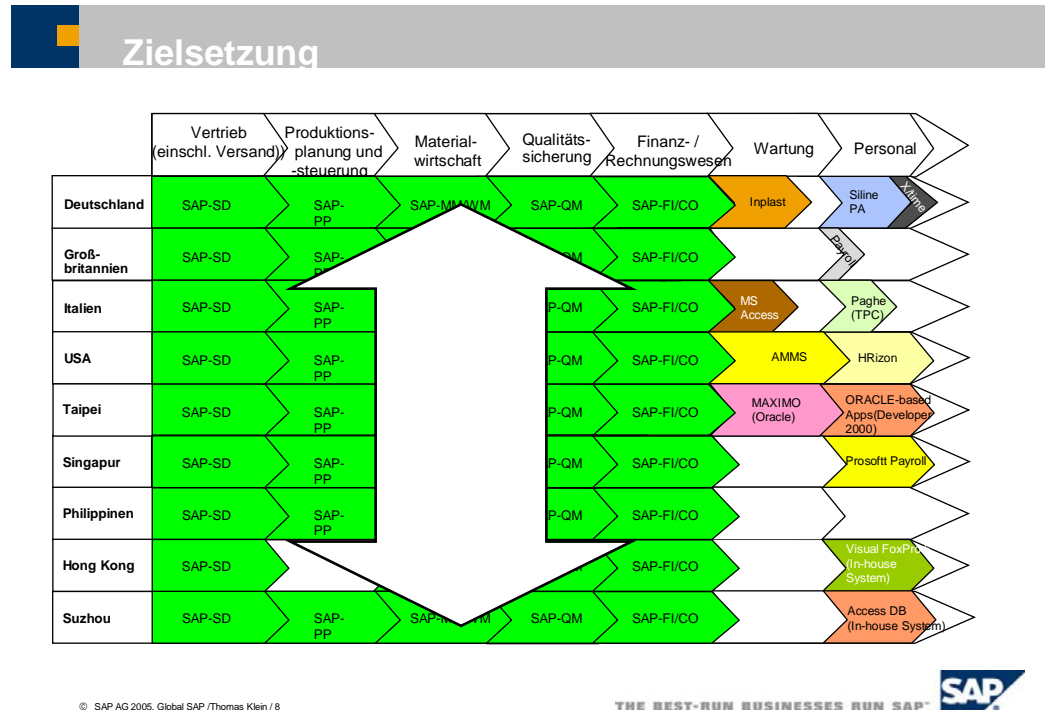


Abbildung 25: Ziel IT-Landschaft

Um das Projekt handhabbar zu halten, wurde beschlossen die Bereiche Wartung und Personal nicht in das Projekt aufzunehmen.

Dies hatte verschiedene Gründe:

- Im Bereich Wartung war die Einbindung in vertikale als auch horizontale Prozesse sehr gering, d.h. einen Austausch innerhalb der Wartung zwischen verschiedenen Standorten (vertikaler Prozess) war wegen der Distanzen nicht sinnvoll, innerhalb eines Standorts (horizontaler Prozess) war nur eine Anbindung an den Einkauf nötig, dies konnte aber durch die manuelle Erfassung von Ersatzteilbestellungen zufrieden stellend gelöst werden.
- Im Bereich Personal waren die rechtlichen Anforderungen zwischen den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich und für einige Länder (China, Philippinen) in SAP R/3 nicht abbildbar, so dass beschlossen wurde eine eventuelle gemeinsame Personallösung erst nach dem Logistikprojekt zu realisieren.

¹¹¹ Siehe Abbildung 24: Zentrale Projektdefinition

Das Ziel IT-System sollte sowohl in horizontaler¹¹² als auch in vertikaler¹¹³ Richtung Verbesserungen bewirken¹¹⁴.

7.3 Fazit

Durch die Analyse der Ist-Situation und der damit verbundenen Schwächen konnten die wichtigsten Ziele sehr gut identifiziert werden. Ein wichtiger Punkt bei der Festlegung der Ziele war die Erkenntnis, dass die Erreichung der Ziele nicht durch ein reines IT-Projekt möglich war. Eine Harmonisierung der Daten und Prozesse durch ein IT-Projekt mit einer reinen IT-Mannschaft, ohne ausreichende Beteiligung der Fachabteilungen, führt zwar zu einem aus IT-Sicht optimalen System, entspricht aber zumeist nicht den Bedürfnissen des Unternehmens. Aus der Erkenntnis, dass die Ziele nur durch ein Reorganisationsprojekt erreicht werden konnten, ergaben sich direkte Auswirkungen auf die Projektorganisation und die Vorgehensweise.

Dadurch, dass auf Unternehmensebene bereits Hauptziele definiert worden waren, wurde die Festlegung von Detailzielen in einzelnen Anwendungsbereichen deutlich vereinfacht. Jedes Detailziel wurde auf Übereinstimmung mit den Hauptzielen überprüft, damit wurde ein weitestgehend konsistentes Zielsystem möglich. Mit diesen Vorgaben wurde außerdem eine wesentliche Voraussetzung für ein Projekt geschaffen; die Zielsetzung¹¹⁵. Die Vorgabe dieser Zielsetzung durch die Geschäftsführung und die Delegation der Verantwortung an die Fachabteilungen durch die Geschäftsführung signalisierte schon vor dem eigentlichen Projektstart die Bedeutung des Projekts für das Unternehmen. In der Folge war es dadurch einfacher qualifiziertes Fachpersonal in das Projekt einzubinden, da den Führungsverantwortlichen der Fachabteilungen klar war, dass sie für den Erfolg des Projekts verantwortlich gemacht werden. Aus eigener Erfahrung ist das Abstellen von Personal aus Fachabteilungen ansonsten mit großen Problemen verbunden, entweder steht qualifiziertes Personal nicht in ausreichendem zeitlichem Umfang zur Verfügung oder es wird Personal abgestellt, welches nicht über die nötige Qualifikation verfügt. In diesem Projekt wurde dies durch die zentrale Projektdefinition verhindert.

¹¹² Prozessoptimierung innerhalb eines Standorts

¹¹³ Prozessoptimierung zwischen den Standorten

¹¹⁴ Siehe Abbildung 25: Ziel IT-Landschaft

¹¹⁵ Siehe Kapitel 3.1.1 Definition Projekt

8 Projektvorbereitungsphase („Customer Solution Strategy“)

Nachdem die Projektziele auf einer unternehmensweiten, abstrakten Ebene definiert worden waren, wurden die Detailziele, das weitere Vorgehen, die Systemarchitektur, die Projektaufbauorganisation und die Projektvorgehensweise in einer Kundenlösungsstudie (SAP Sprachgebrauch: Customer Solution Strategy – CSS) definiert. Die CSS-Phase als Projektvorbereitungsphase für eine SAP Implementierung war selber ein Projekt, damit muss auch für diese Phase eine Projektaufbauorganisation, eine Projektvorgehensweise und ein Projektziel definiert werden. Für ein erfolgreiches Projekt darf die Vorbereitungsphase nicht unterschätzt werden, die Punkte die nicht geklärt oder vorbereitet werden, müssen später im Projekt geklärt werden und können das ganze Projekt aufhalten. In dieser Phase sind Änderungen am Projektziel, Zeitplan, Projektaufbauorganisation oder Vorgehensweise noch vergleichsweise unkritisch, nach dem Start des Projekts werden diese Änderungen wesentlich aufwendiger und können das Projekt als Ganzes gefährden. Aus diesem Grund wurde in dem beschriebenen Fallbeispiel viel Aufmerksamkeit und Arbeit auf die Projektvorbereitungsphase verwendet. Da diese Phase entscheidend für das ganze Projekt war, soll diese Phase in den folgenden Kapiteln ausführlicher behandelt werden.

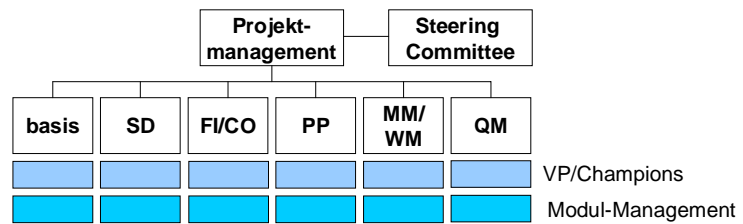
8.1 CSS - Projektaufbauorganisation

Ausgehend von der Erkenntnis, dass das SAP Projekt kein IT-Projekt sondern ein Reorganisationsprojekt mit einem IT-Anteil war, wurde beschlossen, dass die Projektteilnehmer vorwiegend aus den Fachabteilungen kommen sollten. Es musste noch berücksichtigt werden, dass im Projekt die Anforderungen aller Werke aufgenommen werden sollten. Durch die räumliche Verteilung der Werke auf drei Kontinente, machte es allerdings keinen Sinn zu jedem Fachgebiet aus jedem Werk jemanden Vollzeit in das Projekt abzustellen. Als guter Kompromiss erwies sich eine Matrixorganisation. Parallel zur existierenden Aufbauorganisation wurde eine Projektorganisation aufgebaut¹¹⁶. In diese Organisation wurden die Teamleiter Vollzeit abgestellt. Aus Kosten- und Logistikgründen wurden die Teamleiter deshalb aus der Region Europa ausgewählt.

Den Teams wurde jeweils ein Mitarbeiter aus den Regionen Asien und USA zur Seite gestellt. Diese Mitarbeiter blieben in der bestehenden Organisation des Unternehmens und wurden nur zeitweilig dem CSS-Projekt fachlich unterstellt.

¹¹⁶ Siehe Abbildung 26: Projektaufbauorganisation CSS-Phase

Projektteam



Das CSS-Team
 - zu dem auch die „Champions“ zählen -
 beschreibt die **zukünftigen, unternehmensweiten
 Methoden und Geschäftsprozesse**
 und berichtet an das
 Steering Committee (Vorstand + Regional Functions)

© SAP AG 2005, Global SAP / Thomas Klein / 18

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP® 

Abbildung 26: Projektaufbauorganisation CSS-Phase

Jedem Fachteam wurde zur Betreuung ein externer SAP Berater zur Seite gestellt. Die Projektleitung wurde durch einen SAP Projektleiter betreut, d.h. auch die Beratungsorganisation spiegelte die Projektaufbauorganisation wieder.

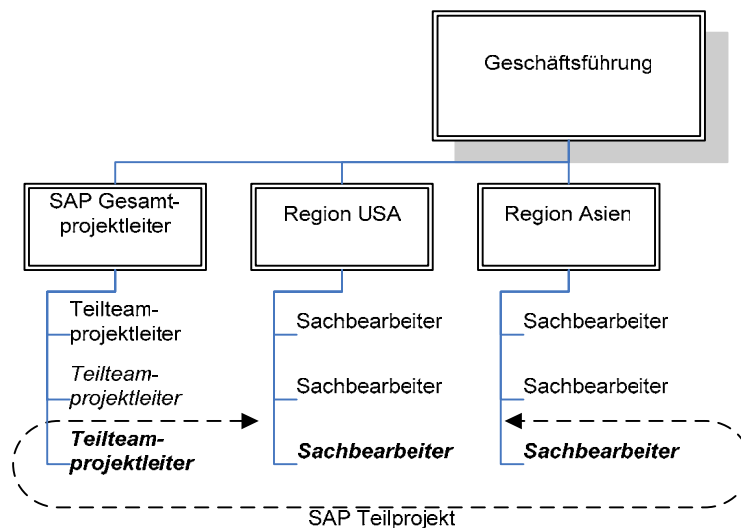


Abbildung 27: CSS-Aufbauorganisation als starke Matrixorganisation

Die entstandene Projektaufbauorganisation entsprach damit einer starken Matrixorganisation¹¹⁷. Übertragen in die Darstellungsform wie im Kapitel 3.3.2 Projektorganisationsformen ergibt sich die Abbildung 27: CSS-Aufbauorganisation als starke Matrixorganisation.

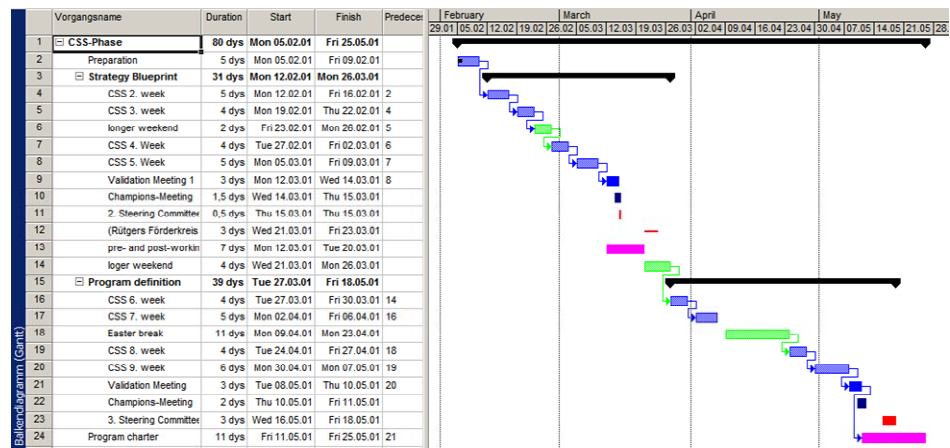
¹¹⁷ Siehe Abbildung 10: Starke Matrixorganisation („Strong Matrix Organization“)

Jedes Team wurde durch einen Champion betreut, diese Champions nahmen im Unternehmen die Verantwortung für einen unternehmensweiten Funktionsbereich¹¹⁸ ein, d.h. dass die Champions die zweite Managementebene unterhalb der Geschäftsführung darstellten. Die Teilprojekte waren damit quasi Stabstellen dieser unternehmensweiten Querschnittsfunktionen. Durch die enge Anbindung der Teilprojekte an die entsprechenden unternehmensweiten Querschnittsfunktionen konnten auch langfristige Strategien und Ziele im Projekt berücksichtigt werden. Die Champions fungierten außerdem noch als Sponsor für das Projekt nach außen, so dass die Bereitstellung von Informationen und Ressourcen durch die Champions unterstützt wurde. Durch diese Aufbauorganisation war das Projekt sowohl in allen Regionen als auch auf verschiedenen Managementebenen vertreten.

8.2 CSS – Vorgehensweise

Es wurde in der Projektinitialisierungsphase beschlossen für das gesamte SAP Projekt nach der SAP eigenen Methodik ASAP vorzugehen. Die CSS-Phase selber war als Projektvorbereitung bereits Bestandteil der ASAP Implementation Roadmap¹¹⁹. Innerhalb der CSS-Phase wurde nach dem Spiralmodell¹²⁰ vorgegangen.

CSS-Phase Schedule



© SAP AG 2005, Global SAP / Thomas Klein / 25

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP®

Abbildung 28: Projektplan CSS-Phase

¹¹⁸ Beispiele für diese unternehmensweiten Funktionsbereiche sind zentrale Einkauf und zentrale Forschung und Entwicklung.

¹¹⁹ Siehe Abbildung 18: Etappen der ASAP Roadmap

¹²⁰ Siehe Abbildung 15: Spiralmodell

Es wurde beschlossen für die CSS-Phase mit zwei Zyklen zu arbeiten, die Arbeitsphase Implementierung wurde hierbei nicht durchlaufen, da ja nur ein Lösungskonzept beschrieben werden sollte. In diesem Fall wurde statt einer Implementierung eine Lösungsdokumentation durchgeführt. Die Phasen Bedarfsanalyse und Design fanden in Form von gemeinsamen Arbeitssitzungen („Workshops“) statt. Diese Workshops wurden durch SAP Berater moderiert. An den Workshops nahmen die betroffenen Teilprojektleiter mit Spezialisten der Fachabteilungen teil. Die Dokumentation des Lösungskonzepts wurde gemeinsam von den externen Beratern und den Teilprojektleitern durchgeführt. Jeder Zyklus wurde durch eine Evaluierungsphase abgeschlossen¹²¹.

Die Evaluierung wurde auf drei Ebenen durchgeführt. Die erste Evaluierung fand innerhalb des Projektteams statt. Die nicht vollständig zum Projekt abgestellten Mitarbeiter reisten für 3 Tage an und überprüften das Lösungskonzept zusammen mit den Teilprojektleitern. Anschließend fand eine Konsolidierung auf Gesamtebene statt („Validation Meeting“). Im nächsten Schritt wurden diese konsolidierten Lösungsansätze zusammen mit den Champions überprüft und wenn nötig angepasst („Champion Meeting“). Im letzten Schritt wurden diese Ergebnisse vom Lenkungsausschuss („Steering Committee“) auf Geschäftsführungsebene beschlossen.

8.3 CSS – Projektziele

Basierend auf den unternehmensweiten Zielvorgaben sollte in der CSS-Phase ein Lösungsdokument erstellt werden, in welchem die Detailziele der einzelnen Funktionsbereiche dargestellt und Lösungsansätze zur Erreichung dieser Ziele skizziert werden sollten. Dieses Lösungsdokument ist im SAP Sprachgebrauch die „Project/Program Charter“. Da es sich bei dem Folgeprojekt um eine Ansammlung von mehreren zeitlich abgeschlossenen aber zusammenhängenden Einzelprojekten handeln sollte, werden diese Einzelprojekte zusammen als ein Programm betrachtet. Da das Lösungsdokument Gültigkeit für alle Folgeprojekte haben sollte, wurde deshalb auch der Name „Program Charter“ anstatt „Project Charter“ gewählt.

¹²¹ Siehe Abbildung 28: Projektplan CSS-Phase – Vorgänge: Validation Meeting / Steering Committee

8.4 Program Charter

Die Program Charter beinhaltet:

- Die Managementziele des Projekts und die erwarteten Verbesserungen
- Den Umfang des Programms (Program Scope) in funktionaler, organisatorischer und geographischer Hinsicht
- Die strategischen Lösungskonzepte (Strategy Blueprint) aus funktionaler Sicht
- Das strategische Lösungskonzept für bereichsübergreifende Daten und Prozesse
- Die Festlegung der Projektstandards

Die Program Charter war damit das Projekthandbuch für die Folgeprojekte. Änderungen an der Program Charter die sich durch die Folgeprojekte ergeben, mussten über alle Projektinstanzen hinweg beschlossen werden und wurden danach in eine aktualisierte Version der Program Charter aufgenommen. Wie Änderungen an der Program Charter vorgenommen werden konnten, wurde auch in der Program Charter beschrieben.

8.4.1 Projektumfang („Program Scope“)

Im Program Scope wurde der Umfang des Gesamtprojekts („Program“) sowohl in funktionaler als auch geographischer Hinsicht festgelegt.

Der funktionale Umfang wurde durch ein Softwarewerkzeug der SAP dokumentiert, hierfür wurde der Fragenkatalog („Q&A DB“) aus der Software ValueSAP benutzt. ValueSAP wurde von der SAP mittlerweile durch den Solution Manager abgelöst¹²², dieser stand aber im Projekt noch nicht zur Verfügung. In der Q&A DB sind alle SAP R/3 Funktionsbereiche abgebildet und können dort durch das Setzen verschiedener Merkmale in den Projektumfang ein- oder ausgeschlossen werden. Da sich die Q&A DB später für die Realisierung weiterverwenden lässt, wurde dieses Werkzeug gewählt. Der geographische Umfang wurde durch die Auflistung der betroffenen Standorte und der Zuordnung zu den Organisationseinheiten durchgeführt.¹²³

8.4.2 Funktionsspezifisches strategisches Lösungskonzept

In diesem Abschnitt der Program Charter („Strategy Blueprint: Focus on functional areas“) wurden die Ziele der einzelnen Funktionsbereiche genauer beschrieben.

Die Gliederung der funktionalen Bereiche entsprach schon der geplanten Aufteilung der Implementierungsteams. Um für die Implementierung gleichgroße Arbeitspakete

¹²² Siehe dazu auch Kapitel 5.3.3 SAP Solution Manager

¹²³ Vgl. [PROGRAM_CHARTER, 2001], Seite 15ff.

zu schaffen und analog zur Verteilung der Aufgaben im Unternehmen wurden folgende Bereiche betrachtet:

- Materialwirtschaft – Einkauf
- Materialwirtschaft – Bestandsführung und Lagerverwaltung
- Produktion – Fertigung
- Produktion – Planung
- Vertrieb und Distribution
- Qualitätswesen
- Finanzbuchhaltung
- Controlling

In jedem dieser Bereiche wurden nach einem einheitlichen Schema die Ziele und Lösungsansätze beschrieben, diese Punkte waren:

- Kernziele („Business Objectives“)
- Geschäftsprozessübersicht („Business Overview“)
- Zukünftige Prozesse („Future Processes“)
- Verbesserungen („Improvements“)
- Organisatorische Auswirkungen („Organisational Implications“)
- Identifizierte Lücken und Lösungsansätze („Identified Gaps and possible Solutions“)
- Offene Punkte („Issues“)¹²⁴

Durch diese klare Strukturierung wurde eine einheitliche Dokumentation der zukünftigen Prozesse erreicht. Die definierten Prozesse wurden untereinander abgeglichen und bildeten dadurch einen konsistenten Lösungsansatz für die Implementierung.

8.4.3 Funktionsübergreifendes strategisches Lösungskonzept

In diesem Teil der Program Charter („Strategy Blueprint: General concepts“) wurden die Querschnittsthemen behandelt, die mehr als ein Modul bzw. Teilprojekt betrafen, dies waren im Wesentlichen:

- Abbildung der Organisationsstruktur inklusive der Namenskonventionen in SAP
- Konzepte für den Materialstamm und die Harmonisierung der Materialdaten zwischen den Standorten
- Unternehmensweite Vergabe von Chargendaten¹²⁵

Die Dokumentation dieser Punkte wurde mit denselben Unterpunkten durchgeführt, wie das vorhergehende Kapitel der Program Charter¹²⁶.

¹²⁴ Vgl. [PROGRAM_CHARTER, 2001], Seite 19-71

¹²⁵ Vgl. ebenda, Seite 72-82

¹²⁶ Siehe dazu Kapitel 8.4.2 Funktionsspezifisches strategisches Lösungskonzept

Die hier getroffenen Festlegungen hatten bereits während der Implementierungsphase weit reichende organisatorische Auswirkungen, da diese Daten bereits in den existierenden Systemen ermittelt werden mussten. Diese Entscheidungen führten zu einem parallelen Harmonisierungsprojekt auf unternehmensweiter Ebene.

8.4.4 Festlegung der Projektstandards („Program Definition“)

Während die strategischen Lösungskonzepte die Umsetzung und Festlegung der fachlichen Anforderungen betrafen, wurde in der Program Definition die Grundlage für das Projekt gelegt. Diese Grundlagen umfassten technische, administrative und organisatorische Aspekte. Die Programmvorgehensweise beinhaltete die Unterpunkte:

- Technische IT-Infrastruktur
- Konzept für die technische/funktionale Implementierung
- Konzept für das Berichtswesen
- Berechtigungskonzept
- Datenübernahmekonzept
- Reihenfolge der Einzelprojekte (Rollout Strategy)
- Projektmanagementkonzept
- Projektcontrolling
- Ressourcenbedarf (Projektteam, Berater, Anwender Fachabteilung usw.)
- Schulungskonzept
- Änderungsmanagementkonzept (Organisational Change Management)
- Risikomanagement

Dieser Teil der Program Charter war damit die Grundlage für das Projekthandbuch. Einige wichtige Unterpunkte dieses Kapitels der Program Charter sollen im Folgenden genauer erläutert werden.

8.4.4.1 Technische IT-Infrastruktur für das SAP R/3 Hauptsystem

Die im Rahmen dieses Projekts benötigte Rechnerstruktur für das SAP R/3 System wurde lange diskutiert, da sie weit reichende Auswirkungen auf die Realisierung und Umsetzung der Ziele hat.

Dabei wurden im Wesentlichen zwei Szenarien diskutiert:

- Ein globales System für alle Niederlassungen
- Drei regionale Systeme (Europa, USA, Asien)

Zur Bewertung der Szenarien wurden folgende Kriterien betrachtet:

- Wartungsfenster: In einem globalen System ist aufgrund der Zeitverschiebung immer ein Standort produktiv auf dem System tätig, d.h. dass übliche Wartungsfenster in den frühen Morgenstunden nicht möglich sind. Das War-

tungsfenster am Sonntag reduziert sich aufgrund der Zeitverschiebung zwischen den Standorten von 24 Stunden auf 8 Stunden.

- Aufwand, Risiko und Timing für Releasewechsel der SAP R/3 Software
- Risiko für bereits produktive Standorte durch den Produktivstart neuer Standorte
- Änderungsmanagement: Einerseits ist es weniger riskant wenn eine Region spezielle Anforderungen nur in einem regionalen System implementiert, andererseits besteht die Gefahr, dass die Prozesse in den Systemen nicht einheitlich sind.
- Netzwerkantwortzeiten: Für ein globales System müssen alle Standorte über weltweite Leitungen angeschlossen werden, im Jahr 2000 war die Verfügbarkeit solcher Leitungen noch sehr begrenzt.
- Technisches Betriebsrisiko: Bei einem Systemausfall können in einem globalen System sofort alle Standorte nicht mehr arbeiten, bei regionalen System wäre nur die Region betroffen.
- Datenharmonisierung: Bei verteilten Systemen müssten die Daten über Synchronisierungsmechanismen verteilt werden um konsistente Stammdaten zu gewährleisten.
- Geschäftsprozesse zwischen den Regionen: in verteilten Systemen müssten die Daten entweder zweimal erfasst werden oder Schnittstellen zwischen den Systemen müssten implementiert werden.
- Konsolidierung: Ein Finanzabschluss auf Konzernebene ist in einem globalen System deutlich einfacher, da alle Daten im direkten Zugriff sind.
- Globales Reporting: Unternehmensweite Berichte und Auswertungen sind in einem globalen System einfacher zu realisieren.
- Implementierung weiterer SAP Software: Für die Zukunft geplante Softwareprojekte wie APO oder CRM von SAP setzen ein R/3 System voraus, bei verteilten R/3 Systemen müsste auch diese Software verteilt eingesetzt werden.
- Betriebskosten: Es wurde ein Kostenvergleich zwischen dem Betrieb in drei Rechenzentren mit regionalen Netzwerkanbindungen im Verhältnis zum Betrieb in einem Rechenzentrum mit globaler Netzwerkanbindung durchgeführt. Die Kostenvorteile lagen bei einem globalen System.

- Wechsellmöglichkeit zwischen den Szenarien: Es ist deutlich einfacher von einem globalen System auf 3 regionale Systeme zu wechseln als umgekehrt drei regionale Systeme wieder zu einem System zusammenzuführen.¹²⁷

Nach Abschätzung aller Risiken und Chancen wurde zugunsten eines globalen Systems entschieden.

8.4.4.2 Konzept für die technische/funktionale Implementierung

Als technische Systemlandschaft wurde das SAP Standardszenario aus Entwicklungs-, Integrations- und Produktionssystem gewählt. Es wurden folgende Regeln festgelegt:

- Global gültige Einstellungen für Customizing, Entwicklung und Report beginnen mit Y, lokale Anforderungen mit Z (Namenskonvention).
- Alle globalen Einstellungen müssen in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und vereinfachtes Chinesisch („Simplified Mandarin Chinese“) vorliegen.
- Es wurde ein dreistufiges Betreuungskonzept definiert, eine Fehlermeldung kann dabei nur von einer Ebene („Level“) zur nächsthöheren Ebene weitereskaliert werden.
 - Level 1: Speziell trainierte Anwender in der Fachabteilung („Key user“)
 - Level 2: Lokaler IT-Service für technische Probleme, regionaler SAP-Support für Anwendungsprobleme („Regional Application Support – RAS“)
 - Level 3: externer Support: SAP, Netzwerkdienstleister
- Regeln und Genehmigungsprozess für Softwareentwicklung im SAP System¹²⁸

8.4.4.3 Konzept für das Berichtswesen

Für das Berichtswesen wurde festgelegt, dass soweit wie möglich SAP Standardauswertungen benutzt werden sollten. In der Folge mussten alle Berichtsanforderungen gegen die vorhandenen Berichte im SAP System abgeglichen werden. Außerdem wurde eine Vorgehensweise für die Genehmigung, Umsetzung und Inbetriebnahme neuer Berichte definiert.¹²⁹

¹²⁷ Vgl. [PROGRAM_CHARTER, 2001], Seite 83-99

¹²⁸ Vgl. ebenda, Seite 96-110

¹²⁹ Vgl. [PROGRAM_CHARTER, 2001], Seite 111-113

8.4.4.4 Berechtigungskonzept

Es wurde beschlossen nicht mit individuellen Berechtigungen zu arbeiten, sondern Rollen zu definieren, zu denen Mitarbeiter zugeordnet werden sollen. Diese Rollen sind zum Beispiel Einkäufer, Disponent oder Lagermitarbeiter. Diese Abstraktion der Berechtigungen auf Funktionen anstatt Personen vereinfacht die Anzahl der Berechtigungsprofile und reduziert den Pflegeaufwand.

8.4.4.5 Reihenfolge der Einzelprojekte („Rollout Strategy“)

Aufgrund der Tatsache, dass 15 Werke innerhalb von maximal 5 Jahren auf SAP umgestellt werden sollten, musste frühzeitig eine Reihenfolge der Standorte festgelegt werden. Um die ersten Standorte zu definieren wurde ein bewertetes Punktesystem („Balanced Scorecard“) verwendet, das Ziel war, dass Risiko für die ersten Standorte so niedrig wie möglich zu halten.

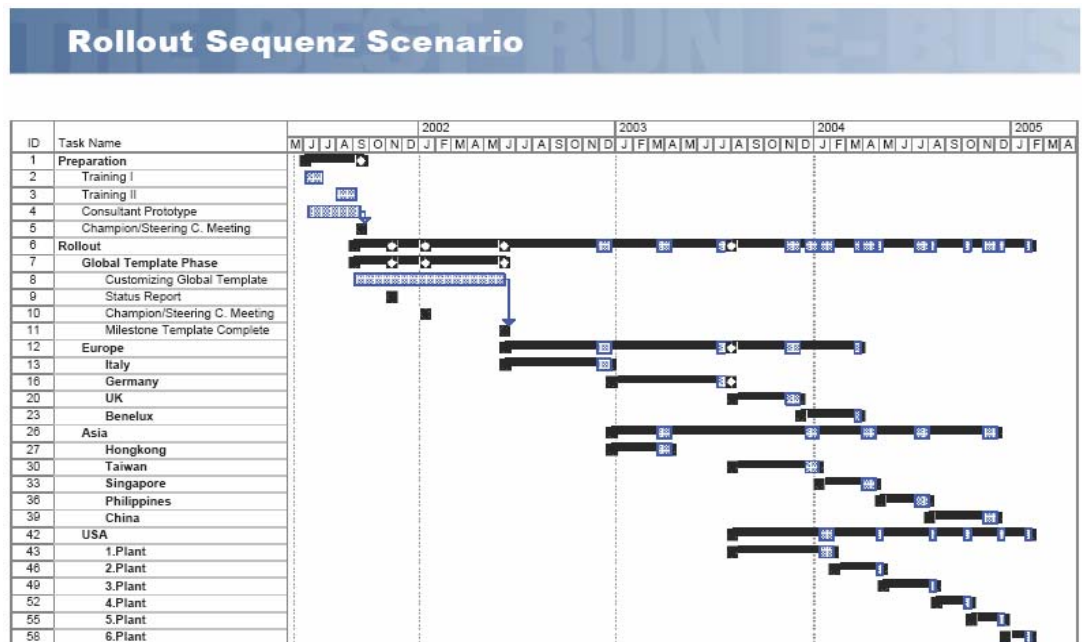


Abbildung 29: Erste Version des Einführungszeitplans¹³⁰

Das Risiko für die Folgestandorte reduziert sich durch die bereits gemachten Erfahrungen. Der erste Standort sollte zwecks optimaler Betreuung und Lerneffekt für das SAP Team gemeinsam produktiv gesetzt werden. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung des Gesamtprojekts auf 5 Jahre, sollten danach parallel in jeder Region Rollouts durchgeführt werden, wobei mindestens ein Monat Abstand zwischen den Rollouts sein sollte. Aufgrund dieser Untersuchungen wurde ein erster grober Einführungszeitplan entwickelt¹³¹.

¹³⁰ Siehe ebenda, Seite 129

¹³¹ Siehe Abbildung 29: Erste Version des EinführungszeitplansTP

8.4.4.6 Projektmanagementkonzept

In diesem Kapitel wurden Festlegungen für die gesamte Projektphase getroffen, wobei zwei zentrale Regeln aufgestellt wurden:

- Die Projektsprache ist Englisch.
- Keine Antwort heißt „JA“.

Die erste Regel war insoweit bedeutend, dass die Konzernzentrale in Deutschland lag und unternehmensweite Projekte bis dahin von dort gesteuert wurden und zwar in Deutsch. Diese Festlegung auf Projektsprache Englisch ermöglichte erst die Beteiligung aller Standorte am Projekt und signalisierte die Bedeutung des Projekts für das Unternehmen.

Die zweite Regel wurde aus den Projekterfahrungen der Vergangenheit geboren, hierbei war es immer wieder zu Verzögerungen gekommen, weil keine Entscheidungen getroffen wurden. Für das SAP Projekt wurde beschlossen, dass das Projektteam bei offenen Punkten die Alternativen beschreibt, eine davon als Präferenz bestimmt und dies an die Entscheidungsträger per E-Mail weiterleitet. Wenn nach 8 Arbeitstagen keine Rückmeldung erfolgt, gilt die vom Projektteam bevorzugte Lösung als genehmigt. Auf diese Weise konnten Entscheidungsstaus deutlich reduziert werden.

Als weitere Punkte wurden die Aufbauorganisation und die Zuständigkeiten für die Implementierungs- und Rolloutphasen festgelegt.

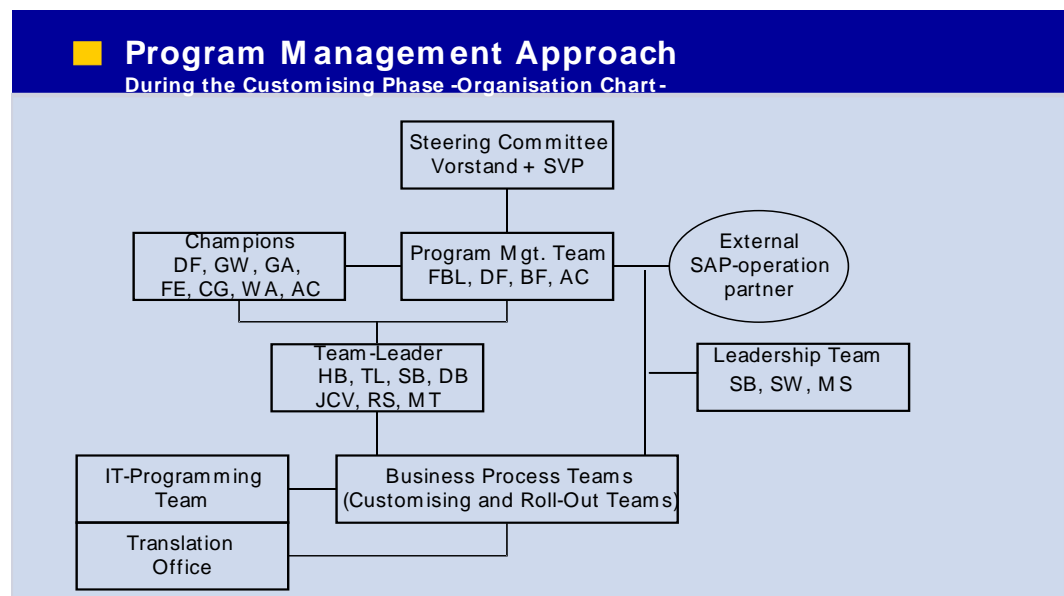


Abbildung 30: Geplante Aufbauorganisation während der Implementierungsphase

Der wesentliche Unterschied in den geplanten Aufbauorganisationsformen zwischen Implementierungsphase und Rolloutphasen war durch die unterschiedliche geographische Situation bestimmt. Während der Implementierungsphase befand sich das Business Process Team, welches das Customizing durchführte an einem Ort. Das

Business Process Team spaltete sich während der Rollout Phase in 3 Rollout Teams, welche verteilt in den Regionen die Rollouts durchführten.

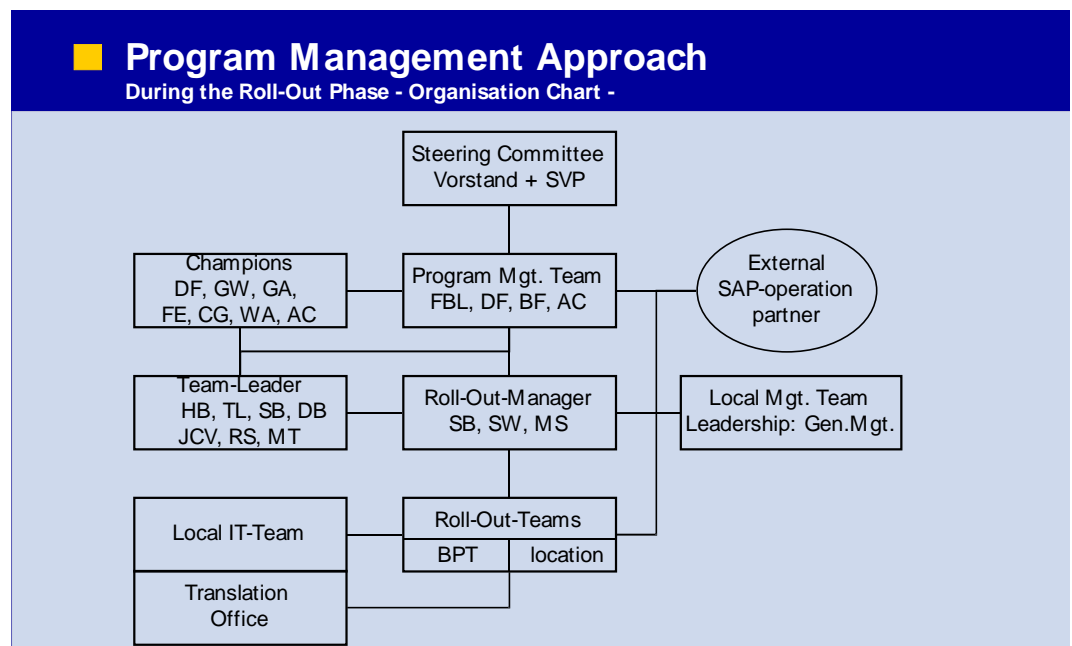


Abbildung 31: Geplante Aufbauorganisation während der Rollout Phase

8.4.4.7 Projektcontrolling

Basierend auf der Aufbauorganisation wurden die verschiedenen Arbeitskreise, ihre Aufgaben und die Häufigkeit der Sitzungen während der Implementierungs- und Rolloutphase festgelegt.

Die verschiedenen Arbeitskreise waren:

- Lenkungsausschuss („Steering Committee“)

Der Lenkungsausschuss bestand aus dem Vorstand ergänzt um den erweiterten Vorstand und den IT-Leiter. Der Lenkungsausschuss tagte im Anschluss an die vierteljährlichen Vorstandssitzungen und zusätzlich bei Bedarf durch das Program Management.
- Programmleitung Kunde und SAP (“Program Management and SAP“)

Die gemeinsame Projektleitung bestand aus dem IT-Leiter und dem Projektleiter der SAP. Dieser Kreis traf sich wöchentlich um Terminplanung, Ressourceneinsatz und Projektfortschritt zu kontrollieren.
- Champions

Die Champions waren Corporate Vice Presidents für einen Funktionsbereich, z.B. Corporate Purchasing. Die Champions waren verantwortlich für die Vorgabe der Ziele für die Realisierungsteams und trafen sich mit diesen nach Bedarf.

- Teamleiter (“Team Leaders (Members of the CSS-Phase)”)

Die Teamleiter arbeiteten mit den Champions zusammen und unterstützten die Business Process Teams
- Teamleitung („Leadership Team“)

Das Implementierungsteam wurde von 3 Teamleitern geführt, welche später die 3 Rollout Teams leiteten. Die Teamleiter waren verantwortlich für die Vorbereitung der Integrationstests und Integrationsthemen zwischen den Prozessteams. Sie waren der direkte Ansprechpartner für die Aufbauorganisation. Die Teamleitung arbeitete Vollzeit im Projekt.
- Implementierungsteam („Functional Business Process Team“)

Das Implementierungsteam war verantwortlich für die Umsetzung der Geschäftsprozesse im SAP. Das Implementierungsteam arbeitete Vollzeit im Projekt,
- Programmiererteam („IT- Programming Team“)

Das Programmiererteam bestand aus der IT-Abteilung ergänzt um externe Mitarbeiter. Das Programmiererteam war zuständig für die Umsetzung der Programmieranforderungen aus den Implementierungsteams.

8.4.4.8 Ressourcenbedarf

Abgeleitet aus dem Projektzeitplan, dem Realisierungsumfang und der Komplexität wurde sowohl ein Budget für die Beratungsleistungen beschlossen als auch der interne Ressourcenbedarf festgelegt. Dies ergab eine Planungsgrundlage sowohl in finanzieller als auch in personeller Hinsicht, denn auf der einen Seite musste neues Personal für die Voll- und Teilzeit ins Projekt abgestellten Mitarbeiter eingestellt werden, auf der anderen Seite musste dafür und für die Beratungsleistungen Geld bereitgestellt werden. Um Ressourcenengpässe im Projekt zu vermeiden, wurde beschlossen das Implementierungsteam und die Teamleiter Vollzeit zum Projekt abzustellen, dies waren insgesamt 28 Personen Vollzeit.

- *“We will have 8 teams plus team leaders, each with 3 persons, one from each region (plus 1 IT team member)”¹³²*

Um das Implementierungsteam auszubilden und später bei der Umsetzung der Geschäftsprozesse im SAP R/3 zu unterstützen, wurde auch ein Ressourcenplan für den Berateinsatz verabschiedet. Für die Planung des Berateraufwands bieten sich zwei verschiedene Methoden an. Zum einen bietet die SAP das Excel basierte Tool Projekt Estimator an, zum anderen ist es zur Kontrolle sinnvoll eine einsatzbasierte Aufwandsschätzung zu erstellen.

Project Estimator

Der Project Estimator ist eine Aufwandskalkulation basierend auf Erfahrungswerten vergangener Projekte. Einzelne Arbeitsbereiche werden grob nach Umfang (klein, mittel, groß) beurteilt, zudem werden harte Kenngrößen, wie die Anzahl der Standorte und der Benutzer, und weiche Kenngrößen, wie die Projekterfahrung des Kunden, in die Kalkulation mit einbezogen. Als Nachteil wird von Kunden oft empfunden, dass der Project Estimator eine Black Box ist, bei der oben Zahlen reingeschüttet werden und unten Aufwände herausbekommen. Einzelne Faktoren wie Projekterfahrung des Kunden und der damit verbundene Risikoaufschlag beeinflussen die Aufwandsschätzung zudem ganz erheblich. Von der Projektleitung des Kunden wurde deshalb eine einsatzbasierte Aufwandsschätzung gewünscht.

Einsatzbasierte Aufwandsschätzung

Bei der einsatzbasierten Aufwandsschätzung wurde das Projekt in funktionsorientierte Teilpakete aufgeteilt, diese Teilpakete wurden danach in zeitlicher Hinsicht aufgeteilt. Pro funktionalen Bereich wurde der Aufwand abhängig von der Komplexität der Anforderungen geschätzt und über die Zeitachse aufgeteilt. Bei der Aufteilung auf die Zeitachse wurden Effekte wie höherer Aufwand zu Projektbeginn und Projektferien zur Weihnachtszeit berücksichtigt.

Ein weiterer Aspekt der einsatzbasierten Kalkulation war der gewählte Beratungsansatz, dadurch dass in diesem Projekt eine ausreichende Anzahl von Mitarbeitern Vollzeit abgestellt wurden, konnte von einem Coaching Ansatz ausgegangen werden, d.h. die Projektmitarbeiter vom Kunden werden in die Lage versetzt, selber im System Prozesse einzurichten und zu testen. Die Berater klären offene Punkte mit den Projektmitarbeitern und steuern ihre Erfahrungen aus anderen Projekten bei. Bei einem solchen Ansatz kann von einem deutlich niedrigeren Beratereinsatz im Verhältnis zu Kundenaufwand ausgegangen werden als bei einem Realisierungsansatz. Bei einem Realisierungsansatz werden alle Einstellungen im System von Beratern vorgenommen, nachdem die Anforderungen des Kunden aufgenommen wurden.

¹³² Siehe [PROGRAM_CHARTER, 2001], Seite 139

Task	Training	Proto type										Total
			Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	
Project Man- agement	19	38	12	12	10	5	12	12	12	12	12	99
SD	19	15	12	12	8	8	8	8	8	8	8	80
MM-PUR	19	15	12	12	8	8	8	8	8	8	8	80
MM-IM/WM		10	12	12	8	8	8	8	8	8	8	80
PP-Planing	20	20	12	12	10	10	10	10	10	10	10	94
PP-Execution		5	12	12	10	10	10	10	10	10	10	94
QM	23	20	12	8	8	8	8	8	8	8	8	76
FI	13	16	12	8	8	8	8	8	8	8	8	76
FI-AA	3	6	8	8	4	4	4	4	4	4	4	44
CO-PC	3	18	12	6	6	6	6	6	6	6	6	60
CO-PA	8	12	12	6	6	6	6	6	6	6	6	60
CO-OM	5	12	12	6	6	6	6	6	6	6	6	60
Other (Variant Conf., etc)	3	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	54
Days Total	135	191	146	120	98	93	100	100	100	100	100	1283
			Customizing									957
			Prototype									191
			Training									135

Tabelle 4: Einsatzbasierte Aufwandsschätzung (in Personentagen)¹³³

Durch den Coaching-Ansatz konnte ein Verhältnis von 1:5 zwischen Kundenaufwand und Beratungsaufwand erreicht werden. Da das Team später eigenständig Rollouts mit minimalem Beratereinsatz durchführen sollte, war dieser Ansatz sehr geeignet, das Team frühzeitig in die Realisierungsverantwortung einzubeziehen.

Im Durchschnitt stand damit jedem Team 3 Tage pro Woche ein Berater zur Verfügung. Um die Eigenverantwortung der Teams zu stärken, wurde jedem Team ein aus der Aufwandsschätzung abgeleitetes Budget an Beratertagen zur Verfügung gestellt. Die Einplanung der Termine mit den Beratern erfolgte durch die Teams. Zusätzlich wurde ein Beratertreffen alle zwei Wochen zwecks Rückmeldung des Projektfortschritts und Klärung von Integrationsfragen festgelegt.

Die einsatzbasierte Aufwandsschätzung wurde als Teil der Customer Solution Strategy vom Kunden beschlossen und war die Basis des Beratungsvertrags zwischen der SAP Consulting und dem Kunden.

8.5 Fazit

Aus eigener Erfahrung wollen die meisten Unternehmen, wenn sie sich entschlossen haben, SAP R/3 einzuführen direkt loslegen, d.h. es wird sofort mit der Implementierung im SAP System angefangen. Das Projektziel wird zumeist nicht explizit formuliert, stattdessen wird einfach die existierende IT-Landschaft durch SAP abge-

¹³³ Eigene Kalkulation zur Erstellung eines Angebots

löst. Dazu kommt meistens noch, dass das SAP-Projekt im Management als IT-Projekt angesehen wird und dementsprechend nur minimale Ressourcen aus den Fachabteilungen bereitgestellt werden. Das Resultat ist zumeist der Versuch die existierenden Daten und Prozesse in SAP Welt zu „quetschen“. Das Resultat eines solchen Vorgehens ist ein System mit geringer Benutzerakzeptanz welches nicht die Möglichkeiten des SAP-Systems nutzt.

Auf der anderen Seite stehen die Unternehmen, die erst völlig unabhängig von der zu implementierenden Software ein Projekt zur Prozessverbesserung („Business Process Reengineering“) durchführen. Hierbei kommt es oft in der Phase der SAP Implementierung zu Problemen, wenn die abstrakten, optimalen Prozesse nicht im SAP System realisierbar sind.

Die hier gewählte Vorgehensweise stellte einen Kompromiss zwischen einer sofortigen Abbildung der Prozesse im System und einer abstrakten Prozessoptimierung dar. Es wurde zwar nicht sofort mit der Implementierung der Prozesse im System begonnen, sondern erst eine Prozessoptimierung durchlaufen, diese wurde aber nicht abstrakt sondern im Hinblick auf die Umsetzbarkeit in einem SAP System durchgeführt, dies hatte den Vorteil, dass vor der Implementierung sowohl die Projektziele als auch schon Lösungskonzepte für die neuen, unternehmensweit harmonisierten Prozesse definiert worden waren.

Besondere Aufmerksamkeit wurde auch auf die Projektaufbauorganisation verwendet. Auf der einen Seite musste ein Weg gefunden werden, alle Niederlassungen am Projekt zu beteiligen und in dieses einzubinden, auf der anderen Seite musste das Projektteam in einer handhabbaren Größe bleiben. Die gefundene Lösung, mit einer starken Matrixorganisation und der Anbindung der Teilprojekte als Stabstelle an das Management der werksübergreifenden funktionalen Querschnittsfunktionen, hat sich in der CSS-Phase bewährt und wurde in die Implementierungsprojekte übernommen. Das Ergebnis der CSS-Phase war eine 155 Seiten umfassende Program Charter, die in den darauf folgenden Implementierungsprojekten intensiv genutzt wurde.

Diese vorbereitenden Arbeiten stellten sich als sehr hilfreich für das Projekt heraus, da vieles schon geklärt worden war, was ansonsten die Projektarbeit aufgehalten hätte. In diesem Fall hat sich der Ansatz „Am Anfang ein bisschen mehr, dafür später weniger“ bewährt.

9 Implementierungsphase („Global Template“)

Nach dem Abschluss CSS-Phase und der Genehmigung der Program Charter durch die Geschäftsführung und die funktionalen Bereichsleiter („Champions“) wurde direkt mit der Vorbereitung der Implementierungsphase begonnen. Die CSS-Phase begann im Februar 2001 und wurde durch die verbindliche Verabschiedung durch den Vorstand im Mai 2001 offiziell beendet. Die Implementierungsphase sollte im September 2001 offiziell beginnen. In der Zwischenzeit sollte basierend auf den Erkenntnissen der CSS-Phase ein Prototypsystem durch die SAP Berater aufgebaut werden. In diesem Prototyp sollten die theoretisch beschriebenen Lösungsansätze aus der Program Charter auf Machbarkeit verifiziert werden und dem Kunden erste Eindrücke von der zukünftigen Abwicklung der Geschäftsprozesse in einem SAP R/3 System vermitteln. Zudem war in den Monaten Juni und Juli 2001 die Ausbildung des Implementierungsteams des Kunden geplant.

9.1 Projektaufbauorganisation

Die Personalanforderungen waren sowohl aus Qualifikationssicht als auch aus zeitlicher Sicht in der Program Charter festgelegt worden, so konnte sofort mit der Suche nach geeigneten Personen aus den Fachabteilungen für das Implementierungsprojekt begonnen werden. Aus der Planung in der CSS-Phase war eine Projektlaufzeit bis Mitte 2005 bekannt, deshalb wurde viel Augenmerk auf den Aufbau einer effektiven Projektaufbauorganisation gelegt.

9.1.1 Auswahl der Aufbauorganisation

Für die Auswahl der Projektaufbauorganisation waren aus der CSS-Phase einige Rahmenbedingungen bereits bekannt. In der CSS-Phase wurde festgelegt, dass aus jeder Region (Europa, Asien und USA) in jedem Team ein Mitglied vertreten sein sollte. Aufgrund des Zeitunterschieds, des zeitlichen und finanziellen Aufwands für Reisen und des Projektumfangs machte eine zeitweise Entsendung von Mitarbeitern in das Projekt keinen Sinn. Daraus ergab sich, dass die Mitarbeiter Vollzeit in das Projekt entsendet wurden, dies hätte für eine reine Projektorganisation gesprochen, dagegen stand jedoch der Wunsch der Geschäftsführung die Fachabteilungen soweit wie möglich in das Projekt einzubeziehen. Es sollte auf jeden Fall verhindert werden, dass das Projekt in der Aufbauorganisation als reines IT-Projekt wahrgenommen wird.

Das zentrale Motto für die Auswahl der Projektaufbauorganisation war die Botschaft:
„Dies ist kein IT-Projekt

...sondern ein Business-(Re)Engineering- Projekt mit IT-Anteil!“

Dies konnte dadurch erreicht werden, dass das Projektteam als Matrixorganisation an die Aufbauorganisation angebunden wurde. Die Tatsache, dass sowohl die Regionen als auch die Fachabteilungen in das Projekt eingebunden werden sollten, wurde bei der Definition der Projektmanagementebenen berücksichtigt.

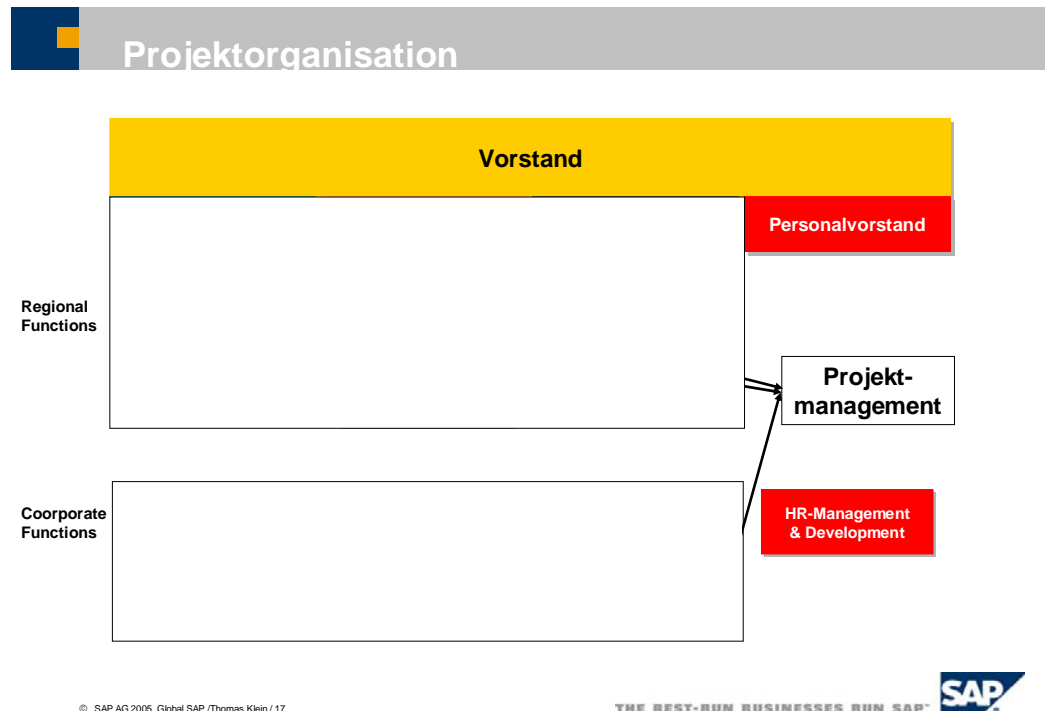


Abbildung 32: Projektmanagementorganisation

In den drei Projektmanagementebenen Lenkungsausschuss, Champions und der eigentlichen Projektleitung waren sowohl alle betroffenen Fachbereiche als auch alle Regionen vertreten. Da das Personalwesen nicht Bestandteil des Projekts war, war dies der einzige Bereich der nicht direkt in die Projektaufbauorganisation eingebunden war. Indirekt war der Bereich Personalwesen durch die notwendigen Personalumbesetzungen und die Organisation der Personaltransfers und der damit verbunden rechtlichen Fragen, wie Versicherungen, Visa, Arbeitserlaubnisse etc. doch in das Projekt eingebunden.

Der Lenkungsausschuss („Steering Committee“) bestand aus dem Vorstand der Bereiche Finanzen, Fertigung und Technologie („Operatons“) und Materialwirtschaft („Material Management“), ergänzt um die Vice Presidents der Regionen Asien und USA. Damit war bereits der Lenkungsausschuss in der Form einer Matrixverantwortung aus funktionaler und regionaler Dimension organisiert.

Die Projekt-Champions sollten in der Projektaufbauorganisation die Dimension der fachlichen Verantwortung und Leitung vertreten. Die Projekt-Champions fungierten als Schnittstelle zwischen Projekt und Fachabteilungen. Ihre Aufgabe war es, die langfristigen operativen Ziele der Fachbereiche zu definieren und deren Umsetzung im Projekt zu kontrollieren. Die Projektleitung bestand aus dem IT-Leiter und den Vice-Presidents der Regionen Asien und USA. Die Projektleitung bildete in der Matrixorganisation die Dimension der Personalverantwortung ab.

Die Projektaufbauorganisation wurde aus den genannten Gründen als Matrixorganisation mit den Dimensionen Projekt- und Fachverantwortung aufgebaut.

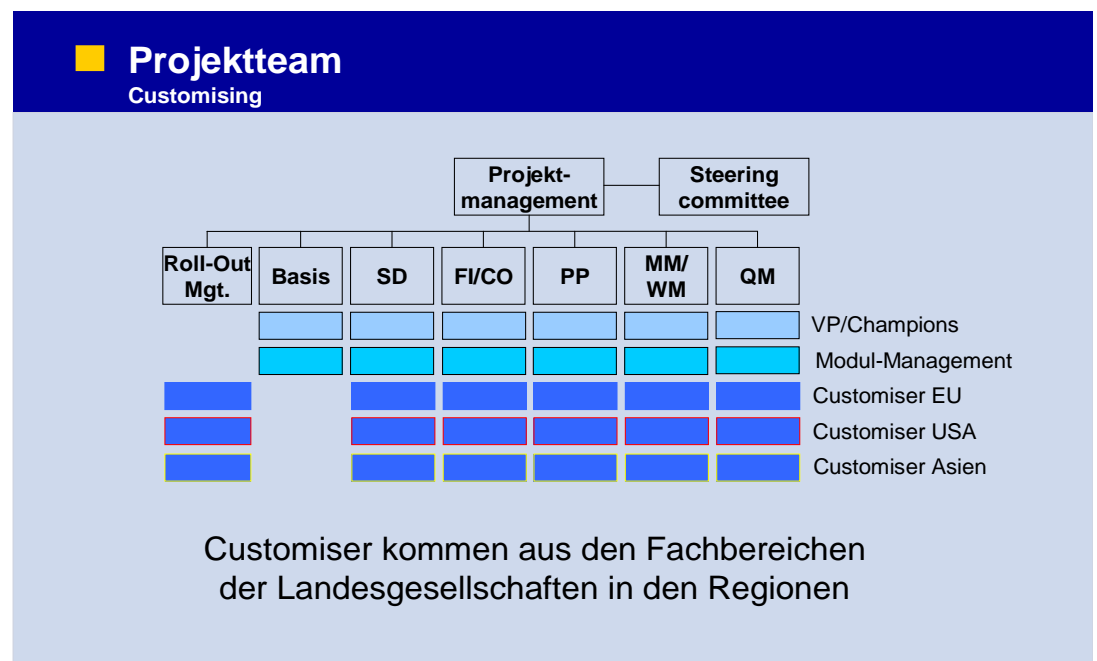


Abbildung 33: Projektaufbauorganisation Implementierung

Obwohl in der Darstellung die Aufbauorganisation wie eine Projektaufbauorganisation wirkt, handelt es sich hierbei um eine Matrixorganisation, um dies zu verdeutlichen kann die Projektaufbauorganisation wie in Abbildung 34: Projektaufbauorganisation Implementierung als Matrixorganisation dargestellt werden.

Diese Form der Projektaufbauorganisation kann als starke Matrixorganisation beschrieben werden, da hierfür alle Kriterien wie in Kapitel 3.3.2.3 Matrix-Projektorganisation beschrieben zutreffen. Die Teamleiter waren nicht den Fachabteilungen unterstellt, die Projektmitarbeiter arbeiteten zu 95% im Projekt, der Einfluss der Fachabteilungen beschränkte sich rein auf fachliche Vorgaben und die personelle Weisungsbefugnis für die Projektmitarbeiter lag im Projekt.

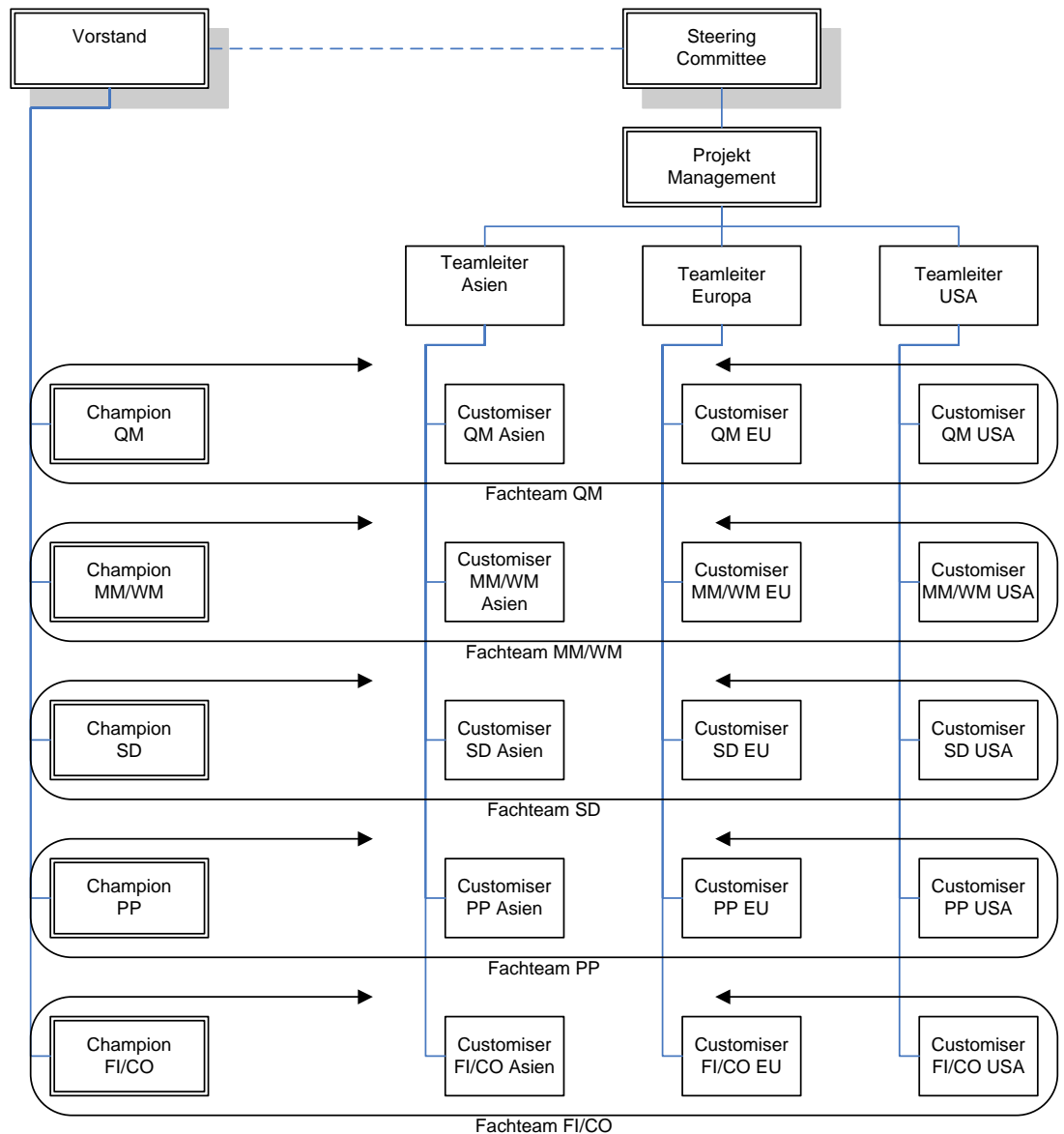


Abbildung 34: Projektaufbauorganisation Implementierung als Matrixorganisation¹³⁴

Durch diese Projektaufbauorganisation wurde sichergestellt, dass sich die Projektmitarbeiter voll auf das Projekt konzentrieren konnten und nicht durch das operative Tagesgeschäft abgelenkt wurden. Der Einfluss der Aufbauorganisation beschränkte sich rein auf fachliche Zusammenarbeit ohne die Möglichkeit durch personelle Weisungsbefugnis von außen in das Projekt eingreifen zu können.

9.1.2 Auswahl der Mitarbeiter

Nach der Festlegung der Projektaufbauorganisation mussten im nächsten Schritt geeignete Mitarbeiter für das Projekt gefunden werden.

Hierbei wurden folgende Rahmenbedingungen berücksichtigt:

¹³⁴ Eigene Darstellung

Die erste Rahmenbedingung war wiederum durch das zentrale Projektmotto gegeben: *„Dies ist kein IT-Projekt ... sondern ein Business-(Re)Engineering- Projekt mit IT-Anteil!“*

Basierend auf diesem Motto wurde die Entscheidung getroffen, dass die Projektmitarbeiter nicht aus der IT rekrutiert werden sollten, sondern aus den Fachabteilungen. Da das Projekt auch einen IT-Anteil hatte, sollten die Mitarbeiter zumindest an IT-Arbeit interessiert sein, da sie im Projekt selber Einstellungen im SAP R/3 System vornehmen sollten. Für die Arbeit im SAP R/3 System sind keine Programmierkenntnisse erforderlich, so dass die Mitarbeiter durch die entsprechenden SAP R/3 Modulschulungen in die Lage versetzt werden sollten eigene Einstellungen im SAP R/3 System vornehmen zu können.

Die nächste Rahmenbedingung war die Zusammenstellung des Teams aus den drei Regionen Asien, Europa und USA. Innerhalb der Regionen sollte jede Niederlassung im Verhältnis zu ihrer Größe („Anzahl Mitarbeiter“) Personal in das Projekt entsenden, dies sollte zum einen für eine Einbindung aller Standorte sorgen, zum anderen die Kosten für das Projekt anteilig auf alle Standorte verteilen.

Eine weitere wichtige Rahmenbedingung waren zumindest ausbaubare Englischkenntnisse, dies stellte ein Problem für die Mitarbeiter aus China, Taiwan, Italien und Deutschland ein Problem dar, welches nur durch intensiven Sprachunterricht gelöst werden konnte.

Aufgrund der Tatsache, dass alle Mitarbeiter für das Projekt lange Zeit auf Reisen gehen mussten, wurde versucht Mitarbeiter zu finden, die dazu bereit waren. Eine Entsendung per Anweisung in das Projekt wäre ein Projektrisiko gewesen, da nicht auszuschließen gewesen wäre, dass die Mitarbeiter bei nächster Gelegenheit das Unternehmen verlassen hätten. Aus der Erkenntnis, dass die Motivation bei Mitarbeitern, die sich freiwillig für ein Projekt melden, am größten ist, wurde beschlossen, die Projektstellen in allen Standorten auszuschreiben (siehe Anhang). Die Besetzung der Stellen sollte mit höchstmöglicher Transparenz für alle interessierten Mitarbeiter erfolgen um spätere Verstimmungen auszuschließen.

Auf der anderen Seite wurde an alle Manager appelliert, ihre besten Mitarbeiter auf das Projekt anzusprechen und in Erfahrung zu bringen, unter welchen Rahmenbedingungen eine Mitarbeit am Projekt in Frage kommen würde. Auf den verschiedenen Informationsveranstaltungen für das Management wurde immer wieder betont, dass es für das Unternehmen sehr wichtig ist, die am Besten qualifizierten Mitarbeiter für das Projekt zu bekommen, da diese das operative Geschäft für die nächsten Jahre beeinflussen und prägen werden. Damit sollte verhindert werden, dass Mitarbeiter in das Projekt entsendet werden, auf die als „entbehrlich“ für das Tagesgeschäft empfunden werden.

Um das Projekt zusätzlich für die Mitarbeiter interessant zu gestalten wurde außerdem ein Bonussystem vereinbart, dies war zum einen ein monatlicher Aufschlag auf das Gehalt für den Auslandsaufenthalt, zum anderen verschiedene Einmalboni für die Einhaltung bestimmter Meilensteine wie z.B. Fertigstellung Global Template, Rollouts usw.

Nach zwei Monaten konnten alle Stellen für das Projekt mit geeigneten Mitarbeitern besetzt werden, speziell in Asien und den USA war das Interesse an dem Projekt so groß, dass zwischen mehreren Bewerbern ausgewählt werden konnte. In den Fällen wo zwischen mehreren Bewerbern ausgewählt wurde, wurden Gespräche mit allen Bewerbern geführt und die nicht Ausgewählten über die Gründe informiert um Verstimmungen zu vermeiden.

9.1.3 Besonderheiten

Die Projektarbeit für die Implementierung des Global Template sollte in der Unternehmenszentrale in Düren erfolgen, da dort entsprechende Räumlichkeiten und Infrastruktur für ein Projekt mit 28 Mitarbeitern und zeitweilig 14 Beratern zur Verfügung stand. Das bedeutete für 25 der 28 Projektmitarbeiter, dass sie für die Projektlaufzeit im Ausland und von ihrer Familie getrennt leben mussten. Um die Projektmitarbeiter nicht völlig aus ihrer Umgebung zu entwurzeln, wurde ein Arbeitsrhythmus von fünf Wochen Projektarbeit und einer Woche Heimaturlaub beschlossen. Es wurden noch kulturelle Besonderheiten wie z.B. wichtige Feiertage berücksichtigt, d.h. dass es sowohl zu Weihnachten als auch zum chinesischen Neujahrsfest Sonderurlaub für die jeweilige betroffene kulturelle Gruppe gab.

Um das Umfeld während des Auslandsaufenthalts so angenehm wie möglich zu gestalten, wurde das gesamte Team in einem gemeinsamen Appartementkomplex untergebracht. Die Unterbringung in bewirtschafteten Appartements ermöglichte es den Mitarbeitern sich heimisch zu fühlen, da dort persönliche Dinge aufgestellt werden konnten, dies wäre bei einer Unterbringung in Hotels nicht möglich gewesen. Durch die gemeinsame Unterbringung fühlten sich die Projektmitarbeiter zudem nicht isoliert. Ein weiterer Vorteil war, dass die Appartements im Umfeld der ehemaligen Kernforschungsanlage in Jülich gefunden werden konnten, einem Umfeld, das den Besuch von ausländischen Mitarbeitern bereits gewohnt ist. Die Gefahr ausländerfeindlicher Konfrontationen konnte dadurch minimiert werden.

Dadurch dass fast alle Projektmitarbeiter sozusagen gemeinsam in der Fremde waren, stellte sich sehr schnell ein Gemeinsamkeitsgefühl ein, durch das die kulturellen Unterschiede zum großen Teil überwunden werden konnten.

9.1.4 Kommunikationsstruktur

Da in insgesamt 9 Teams gearbeitet wurde, waren regelmäßige Abstimmmeetings unverzichtbar. Regelmäßige Termine mit 28 Projektmitarbeitern machten wegen der Effektivität der Projektarbeit und der Meetings keinen Sinn, es wurde daher beschlossen, dass jedes Team einen Teamsprecher als Ansprechpartner benennen sollte. Auf diese Weise konnten die Abstimmtermine auf die 8 Teamsprecher plus der 3 Teamleiter reduziert werden. Die Teamleiter stimmten sich danach jeweils mit ihren Teams ab. In der Anfangszeit des Projekts standen nicht genügend zusammenhängende Projekträume zur Verfügung, so dass das Projekt gerade am Anfang auf die modulübergreifenden Meetings angewiesen war.

9.1.5 Fazit

Schon während der CSS-Phase wurde ausgiebig über eine mögliche Projektaufbauorganisation diskutiert. Für das Kundenunternehmen war dies das erste Projekt mit einem so großen Umfang, speziell die Ausrichtung auf ein internationales Projekt war Neuland. Auch für die SAP Consulting waren Projekte mit globaler Ausrichtung nicht das Tagesgeschäft, da die meisten Unternehmen lokale SAP Implementierungen durchführen, allerdings gab es bereits Erfahrungen mit einigen internationalen Projekten, die in die Vorschläge für den Lösungsansatz des Kunden einfließen.

Ein wichtiger Punkt war hierbei, dass ohne Beteiligung aller Standorte die Akzeptanz der Lösung in den Standorten gering ist. Dadurch, dass jeder Standort durch Mitarbeiter im Projekt vertreten war, wurde während der Heimaturlaube der Projektmitarbeiter ein Informationsfluss zurück in die Standorte ermöglicht.

Ein weiterer Erfolgsfaktor bei der Akzeptanz der Lösung war die Rekrutierung der Mitarbeiter aus den Fachabteilungen. Durch die Erfahrungen der Projektmitarbeiter aus dem operativen Geschäft und den damit verbundenen Anforderungen an die abzubildenden Geschäftsprozesse, stand immer die Handhabbarkeit des SAP R/3 Systems im Vordergrund. Der gewählte Rekrutierungsansatz mit einer offenen Ausschreibung der Stellen hat sich bewährt, dadurch dass die Mitarbeiter sich freiwillig für das Projekt beworben hatten, konnte die Abwanderungsquote sehr niedrig gehalten werden. Erst zum Ende der Implementierungsphase verließ ein Mitarbeiter aus persönlichen Gründen das Unternehmen. Es ist nicht zu unterschätzen, welchen Druck die lange Abwesenheit von zuhause auf die Mitarbeiter ausübt. Aus heutiger Sicht kann gesagt werden, dass der Rhythmus von fünf Wochen Arbeit und einer Woche Heimaturlaub über die Projektlaufzeit die maximale zumutbare Belastung an die Mitarbeiter war, weil zusätzlich die Aufrechterhaltung der sozialen Kontakte nachhause während der Arbeitsphasen im Projekt durch die Zeitverschiebung erschwert wurde.

Der Aufwand der für die Planung der Projektaufbauorganisation und die Personalrekrutierung investiert wurde, hat sich gelohnt: Die Projektaufbauorganisation funktionierte nach einer kurzen Eingewöhnungsphase effektiv und nahezu reibungsfrei, die Mitarbeiter im Projekt waren qualifiziert und motiviert, dies ist besonders in Anbetracht der Internationalität des Teams hervorzuheben. Im Team waren Amerikaner, Deutsche, Engländer, Italiener, Filipinos, Taiwanesen, Chinesen, Singapurianer und Hongkong-Chinesen vertreten. Durch die hohe Motivation des Teams konnten kulturelle und sprachliche Schranken überwunden werden.

9.2 Vorgehensmodell

Schon in der CSS-Phase war beschlossen worden nach der ASAP-Methode der SAP vorzugehen und dazu das Softwaretool ValueSAP zu benutzen. Wie schon in Kapitel 5.1 Accelerated SAP („ASAP“) beschrieben, ist ASAP ein sehr generisches Vorgehensmodell, das mit verschiedenen Projektmanagementmethoden durchgeführt werden kann. Zudem beinhaltet ValueSAP eine große Anzahl von Vorlagen und Tools, die nicht in jedem Projekt Sinn machen, so dass hier eine Auswahl der zu verwendenden Werkzeuge stattfinden muss.

9.2.1 Auswahl der Vorgehensmodells

Nachdem ValueSAP als Methode bereits festgelegt worden war, musste jetzt noch das Projektmanagementmodell ausgewählt werden. Zur Diskussion standen dabei die in Kapitel 4 Analyse anerkannter Vorgehensmodelle beschriebenen Vorgehensmodelle:

- Wasserfallmodell
- Phasenmodell
- Spiralmodell

Das Wasserfallmodell wurde relativ früh ausgeschlossen, da dies bedeutet hätte das Gesamtsystem in einem Schritt fertig zu stellen. Da aber die Zielsetzung eines Global Template nicht ein für alle Standorte ausgeprägtes System, sondern eher eine 70%-Lösung als Basis ist, schien das Wasserfallmodell nicht passend. Ein weiterer Kritikpunkt war die mangelnde Einbindung der Fachabteilungen zu Projektlaufzeit. Das Phasenmodell ist nur sinnvoll wenn eine parallele Abarbeitung von Aufgabenpaketen möglich ist, dies ist bei einem SAP R/3 aufgrund der starken Integration der Module und der damit verbundenen Abhängigkeiten sehr schwierig.

Aufgrund der komplexen Thematik und der Möglichkeit der frühen Einbindung der Fachabteilungen zur Validierung der Ergebnisse wurde das Spiralmodell gewählt.

Um die schon beschriebenen Risiken des Spiralmodells (hoher Managementaufwand, Identifizieren und Managen von Risiken noch nicht vollständig beherrschbar), zu minimieren, wurde die Kundenprojektleitung durch einen SAP Projektleiter und eine SAP Projektassistenz betreut. Durch die enge Verknüpfung zwischen Projektteam des Kunden und der SAP Beratung konnten die Entscheidungswege kurz gehalten und Projektrisiken schon frühzeitig erkannt werden.

9.2.2 Auswahl der ASAP-Roadmap

Die SAP Standard-Roadmap mit den Stationen

- Projektvorbereitung (Projekt Preparation),
- Geschäftsprozessdefinition (Business Blueprint),

- Realisierung (Realization),
- Produktionsvorbereitung (Final Preparation) und
- Produktivstart und Betreuung (Go Live and Support)

war für die Global Template Phase nicht ganz passend und musste deshalb auf die Projektumstände angepasst werden.

Der Schritt der Projektvorbereitung war bereits durch die CSS-Phase erfolgt, so dass dieser Schritt weggelassen werden konnte. Die Schritte Geschäftsprozessdefinition und Realisierung sollten in mehreren Zyklen des Spiralmodells durchlaufen werden. Die Schritte Produktionsvorbereitung und Produktivstart wurden durch eine Abnahme des Global Template durch den Lenkungsausschuss und die Champions ersetzt. Die an die Global Template Phase angepasste Roadmap lautete damit:

- Geschäftsprozessdefinition (Business Blueprint)
- Realisierung (Realization)
- Validierung
- Endabnahme

Diese angepasste Roadmap wurde wie in Tabelle 5 auf das Spiralmodell abgebildet.

ASAP-Phasen	Zyklen im Spiralmodell
Geschäftsprozessdefinition	Bedarfsanalyse
Realisierung	Design
	Implementierung
Validierung, Endabnahme	Überprüfung

Tabelle 5: Abbildung der ASAP Phasen auf das Spiralmodell¹³⁵

In der Bedarfsanalyse wurden die Geschäftsprozesse immer mehr verfeinert, diese wurden über die Schritte Design und Implementierung im SAP R/3 System eingerichtet und alle 2 Monate in einem großen Integrationstest überprüft. Insgesamt sollten 4 Zyklen bis zur Abnahme des Global Template durchlaufen werden. Diese Zyklen wurden dazu benutzt, die Verantwortung für die Geschäftsprozessabbildung von den SAP Beratern auf die Projektmitarbeiter zu übertragen. Der erste Integrationstest wurde noch von den Beratern geleitet, der zweite Integrationstest wurde bereits von den Projektmitarbeitern mit Unterstützung der Berater durchgeführt, ab dem dritten Integrationstest lag die Verantwortung komplett bei dem Implementierungsteam. Zu den Integrationstests waren Vertreter der Fachabteilungen und die Projekt-Champion als Prozessverantwortliche eingeladen und konnten sich dabei davon überzeugen, dass das Projektteam die Prozesse im SAP System beherrschte. Ein weiterer Effekt der regelmäßigen Integrationstests war ein Motivations- und Arbeits-

¹³⁵ eigene Darstellung

schub der zumeist 2 Wochen vor dem Integrationstest einsetzte, da kein Team sich vor den anderen Teams durch Fehler im System oder unvollständige Prozesse blamieren wollte. Es konnte beobachtet werden, dass die für den Integrationstest vorzuführenden Prozesse notfalls in Nachtschichten eingestellt und getestet wurden. Die Rückmeldung und Kommentare der Champions und der Vertreter der Fachabteilungen gingen in die Bedarfsanalyse der nächsten Phase ein, so dass mit jedem Zyklus eine vollständigere Abbildung der Geschäftsprozesse im System erreicht wurde.

9.2.3 Auswahl der ASAP-Werkzeuge

Aus der Vielzahl der Werkzeuge in der Software ValueSAP wurden im Wesentlichen zwei ausgewählt; die Geschäftsprozessliste („Business Process Master List – BPML“) und die Offene Punkte Datenbank („Issue DB“).

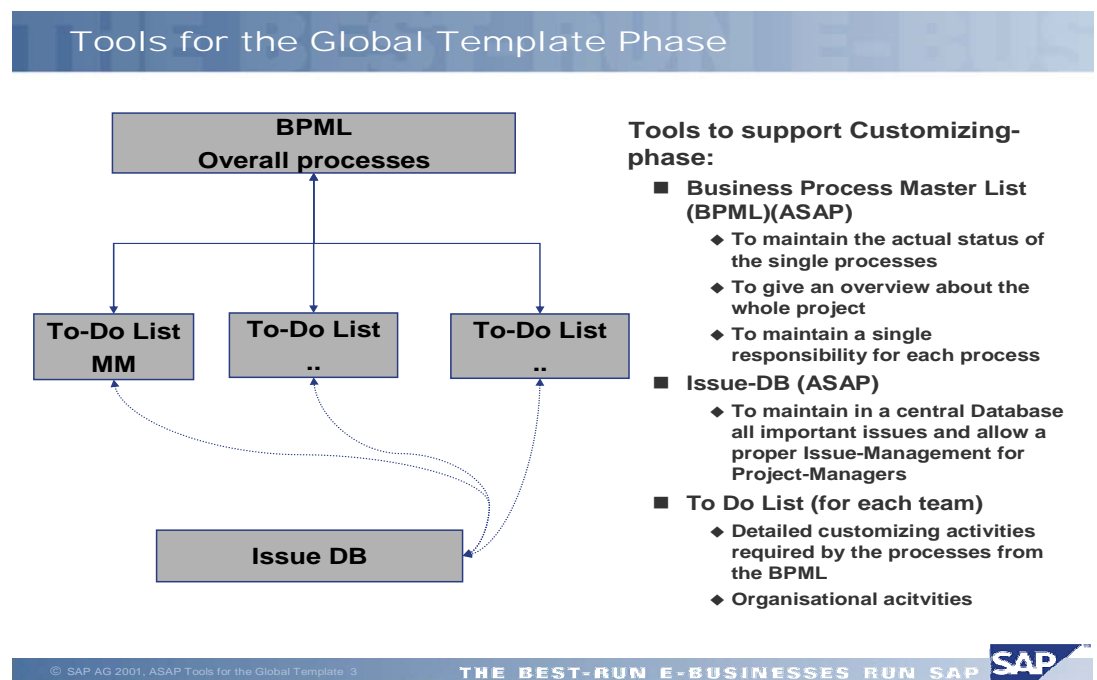


Abbildung 35: ValueSAP Werkzeuge für die Global Template Phase¹³⁶

Diese Werkzeuge wurden um Excel-basierte Aktivitätenlisten („To-do Lists“), die als Vorlage ebenfalls im ValueSAP enthalten sind, pro Team ergänzt.

9.2.3.1 Geschäftsprozessliste („Business Process Master List – BPML“)

Die Geschäftsprozessliste ist eine Excel-basierte Anwendung die aus dem SAP Softwarewerkzeug ValueSAP generiert wird. SAP liefert im ValueSAP die Fragen- und Antwortdatenbank („Question and Answers Database - QA-DB“) für verschiedene SAP Produkte und Versionen aus. In der QA-DB ist ein vordefinierter Inhalt

¹³⁶ Siehe [SAP_TOOLS_GT, 2001], Seite 3

von Geschäftsprozessen („Business Content“) enthalten. Dieser Inhalt stellt eine Maximalausprägung theoretisch möglicher Geschäftsprozesse dar, diese können um kundenspezifische Geschäftsprozesse erweitert werden. Als einer der ersten Schritte für die Erstellung der BPML wurde der vordefinierte Fragenkatalog in der QA-DB durchgearbeitet und dabei Geschäftsprozesse in den Fokus gesetzt oder als unzutreffend gekennzeichnet. Nach der Abarbeitung des vordefinierten Fragenkatalogs wurden fehlende kundenspezifische Geschäftsprozesse in die QA-DB eingefügt. Im nächsten Schritt wurde die BPML aus der QA-DB automatisch generiert. Die so erzeugte BPML beschrieb den Umfang des Projektes in unterschiedlichen Detaillierungsebenen¹³⁷. Die Standard-BPML war in 6 Ebenen gegliedert.

In der ersten Ebene wurden folgende Punkte betrachtet:

- Allgemeinen Einstellungen („General Settings“)
- Stammdaten („Master Data“)
- Geschäftsprozessen („Business Processes“)
- Übergreifenden Komponenten („Cross-Application Components“)

Zur Beschreibung der Geschäftsprozesse war der Bereich Geschäftsprozesse der ersten Ebene interessant. In der zweiten Ebene wurden die Geschäftsprozesse in die einzelnen funktionalen Bereiche (z.B. Fertigungsplanung, Vertrieb, Lagerverwaltung) aufgeteilt. Auf der dritten Ebene wurden die Hauptprozesse der funktionalen Bereiche aufgelistet. Die vierte Ebene beschrieb die Detailprozesse aus den die Hauptprozesse aufgebaut wurden. Die fünfte Ebene ging auf die einzelnen benötigten Funktionen der Detailprozesse ein, während die sechste Ebene schon die SAP Transaktionen für die Funktionen beschrieb.

Ein Beispiel für die Verteilung auf verschiedenen Ebenen:

- Ebene 1 - Hauptbereiche: Geschäftsprozesse („Business Processes“)
- Ebene 2 – funktionaler Bereich: z.B. Vertrieb („Sales and Distribution“)
- Ebene 3 – Hauptprozesse: z.B. Auftragsabwicklung („Sales Order Processing“)
- Ebene 4 – Detailprozesse: z.B. Verkaufsaufträge („Sales Order“)
- Ebene 5 - Funktionen: z.B. Angebotsverwaltung („Customer Quotation Processing“)
- Ebene 6 – SAP R/3 Transaktionen: z.B. Angebot anlegen („Create Quotation“)

Die vollständige BPML bestand aus über 10.000 Zeilen im Excel-Arbeitsblatt¹³⁸, so dass eine Vorplanung nur auf einer verdichteten Ebene sinnvoll war. Auf der fünften

¹³⁷ Siehe Abbildung 46: Geschäftsprozessliste ("Business Process Master List - BPML")

¹³⁸ Siehe Abbildung 46: Geschäftsprozessliste ("Business Process Master List - BPML")

Ebene bestand die BPML immer noch aus über 1000 Funktionen, auf der vierten Ebene aus 330 Detailprozessen und auf der Ebene der Hauptprozesse aus 105 Prozessen.

Eine Vorplanung auf Zuständigkeit, Zeit- und Beraterbedarf wurde auf der dritten Ebene durchgeführt. Der Fortschrittsbericht der Implementierungsteams erfolgte auf der vierten Ebene, den Detailprozessen.

Die BPML unterstützt das Vorgehen nach dem Spiralmodell durch die Möglichkeit, die Prozesse verschiedene Phasen zuzuordnen, die Anzahl der Phasen kann dabei in der QA-DB frei definiert werden. Die Phasen wurden bei der Generierung der BPML aus der QA-DB automatisch im Excel angelegt. Für das Projekt wurden in diesem Fall 4 Implementierungsphasen C1 bis C4 und zwei Integrationsphasen I1 und I2 angelegt. Die BPML war durch die verschiedenen abgebildeten Ebenen ein Werkzeug, welches sich auf der einen Seite sehr gut zur Vorplanung eignete, auf der anderen Seite den Implementierungsteams half alle notwendigen Funktionen zu identifizieren, einzustellen und zu testen.

9.2.3.2 Aktivitätenliste („To-do Lists“)

Jedes Implementierungsteam führte in einem Excel-Arbeitsblatt eine Liste der offenen Aktivitäten und der vorgeplanten Aktivitäten für die nächsten 3 Wochen. Alle in die Liste eingestellten Aktivitäten wurden eindeutig einem Verantwortlichen zugeordnet und mit einem Termin versehen.

9.2.3.3 Offene Punkte Datenbank („Issue DB“)

ValueSAP bietet eine eigene Datenbankanwendung zur Verwaltung offener Punkte, dies hatte gegenüber der Verwaltung offener Punkte in einer Excel Liste dem Vorteil, dass mehrere Personen gleichzeitig in der Issue-DB arbeiten konnten. In der Issue-DB sind vordefinierte Abläufe für die erfassten offenen Punkte vordefiniert („Workflows“). So wurden von der Issue-DB abhängig von vordefinierten Ereignissen, wie z.B. Überschreiten von Terminen, Erfassen eines Punktes mit Status „kritisch“, E-Mails generiert. Die vordefinierten Workflows vereinfachten die Kontrolle der offenen Punkte.

9.2.4 Definition Projektumfang „Global Template“

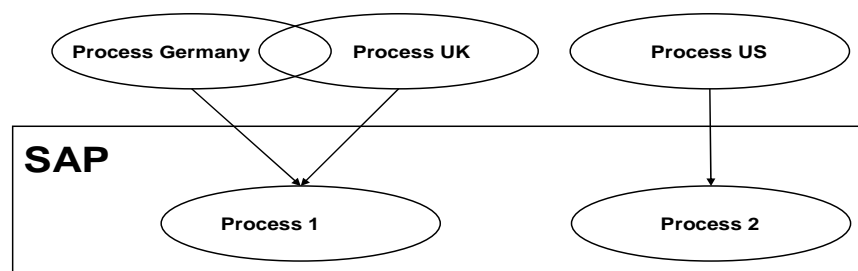
Im Gegensatz zu einer einmaligen Einführung von SAP R/3 in einem Unternehmen, wird bei einem Global Template Ansatz versucht einen generischen, wieder verwendbaren Lösungsbaukasten zu entwickeln, dies lohnt sich nicht für einmalige SAP Einführungen, sondern macht nur Sinn, wenn das Global Template in mehreren Folgeimplementierungen („Rollouts“) verwendet werden kann. In dem Fallbeispiel sollte der Global Template Ansatz auch dazu verwendet werden eine Geschäftsprozessharmonisierung zwischen den Standorten zu gewährleisten.

Auf Basis der BPML wurden für das Global Template alle Geschäftsprozesse identifiziert, welche in zwei oder mehr Niederlassungen Verwendung finden. Alle Geschäftsprozesse die nur in einer Niederlassung Verwendung fanden, sollten erst in dem Rollout an dem jeweiligen Standort realisiert werden. Eine vollständige Harmonisierung aller Geschäftsprozesse war aus Gründen unterschiedlicher rechtlicher Anforderungen nicht realisierbar. Dazu kam die Erkenntnis, dass auf unterschiedliche Marktgegebenheiten Rücksicht genommen werden muss, ein Beispiel hierfür war, dass der Markt in Asien von hohen Stückzahlen bei einer niedrigen Anzahl von Produkten geprägt war, während in Deutschland eine sehr hohe Anzahl von technisch aufwendigen Produkten mit kleiner Stückzahl vom Markt gefordert wurde. Für die Abbildung der Geschäftsprozesse in einem Global Template gibt es drei mögliche Lösungsansätze:

1. minimale Harmonisierung: Jeder Standort behält seine Prozesse in großem Umfang, die Harmonisierung erfolgt nur auf der Ebene der Stammdaten.
2. maximale Harmonisierung: Alle Standorte müssen sich auf einen Prozess festlegen.
3. Teilweise Harmonisierung: Es werden verschiedene Geschäftsprozessalternativen festgelegt, aus denen die Standorte den für sie Optimalen auswählen können.



Partial harmonisation, max. 2 processes to choose from



Pro

- Plants can choose the process which fits their needs during rollout
- Reduced risk of conflicting settings

.Con

- Not fully harmonized

Abbildung 36: Global Template - Teilweise Harmonisierung¹³⁹

¹³⁹ Siehe [HARMONISATION, 2001], Seite 4

Die möglichen Lösungsansätze wurden im Lenkungsausschuss zusammen mit der SAP Projektleitung diskutiert und unter der Berücksichtigung der Projektziele und der Marktgegebenheiten wurde die Alternative 3 – Teilweise Harmonisierung ausgewählt¹⁴⁰. Der gewählte Harmonisierungsansatz war ein Kompromiss zwischen dem Wunsch nach größtmöglicher Harmonisierung und dem Wunsch der Standorte sich an den Kundenbedürfnissen auszurichten. Nach Analyse aller Prozessvarianten in den Standorten, wurden alle Prozesse auf maximal zwei Prozessvarianten zurückgeführt, dies ermöglichte z.B. die Auswahl nach Kundeneinzelfertigung oder Lagerfertigung vorzugehen. Soweit wie möglich wurden die Prozesse zu einem Prozessmodell harmonisiert.

Das Global Template war in diesem Sinne ein Werkzeugkasten, der die folgenden Rollouts durch die Wiederverwendbarkeit der Lösungen beschleunigen sollte. Der geplante Abdeckungsgrad der Lösungen aus dem Global Template sollte mindestens 60% der benötigten Prozesse in einem Standort betragen, wovon davon ausgegangen wurde, dass der Abdeckungsgrad durch jeden Rollout und der damit verbundenen Erkenntnisgewinne immer größer wird. Die Erkenntnisse die in einem Rollout gewonnen wurden, wurden durch einen Erweiterungsprozess wieder in das Global Template eingebracht, wenn absehbar war, dass die gefundene Lösung in anderen Standorten verwendet werden könnte. Das Global Template System war dadurch kein statisches sondern ein dynamisches System, welches ständig durch die Erkenntnisse aus den Rollouts überarbeitet und ergänzt wurde. In diesem Sinne war für das Global Template ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess geplant. Dieses Vorgehen orientierte sich am Produktlebenszyklusmodell im ASAP.

9.3 Abnahme

Nach der Definition von Projekten hat jedes Projekt einen definierten Start und ein definiertes Ende. Da die Implementierung des Global Template ein eigenes Projekt innerhalb des Gesamtprogramms der weltweiten SAP R/3 Einführung war, wurde die Implementierung offiziell durch eine Kick-Off Veranstaltung gestartet und durch eine Abnahme beendet. Die Abnahme der Prozesse erfolgte im Rahmen von Arbeitssitzungen ("Workshops") über 5 Tage durch die Champions gemeinsam mit den Implementierungsteams¹⁴¹.

Alle offenen Punkte wurden gesammelt und soweit möglich direkt bearbeitet. Verbleibende offene Punkte wurden im Gesamtplenium diskutiert und nach ihrer Priorität eingestuft. Der überwiegende Teil der offenen Punkte konnte entweder ge-

¹⁴⁰ Siehe Abbildung 36: Global Template - Teilweise Harmonisierung

¹⁴¹ Siehe Abbildung 37: Agenda Abnahme Global Template

klärt werden oder sie hatten eine so niedrige Priorität, dass die Klärung auf die Roll-out Phase verschoben werden konnte.

Auf der Abschlussveranstaltung waren keine offenen Punkte mehr übrig, die eine Verlängerung der Global Template Phase verursacht hätten. Durch das Zusammenziehen des Managements an einen Ort, der vollen Konzentration auf die Abnahme des Projekts und Klärung aller strittigen Fragen im Managementkreis wurde zudem ein Verständnis, der im Projekt gefundenen Lösungsansätze, im Management erreicht.

■ Agenda (over-view) Final-Validation (3rd to 7th of June 02) in Düren			
Date	Time	Topic	Attendees
Monday 3rd of June	09:00 am - 11:45 am	Team Status	all Champions with BPT individuell
	12:45 am - 05:00 pm	div. Topics	all Champions, Leaderships, etc
Tuesday 4th of June	08:00 am - 03:45 pm	Business Process Presentation	all Champions, Leaderships, etc
	04:00 pm - 05:00 pm	Customsing/Roll-Out	all Champions, Leaderships, etc
Wednesday 5th of June	08:00 am - 10:00 am	Workshop Master data Maintenance	all Champions, Leaderships, etc
	10:15 am - 05:00 pm	Covering open issues in individual Meetings	all Champions, Leaderships, etc
Thursday 6th of June	08:00 am - 10:00 am	present all important decisions to other Champions	all Champions, Leaderships, Team-Leader
	10:15 am - 05:00 pm	Covering open issues in individual Meetings	all Champions, Leaderships, etc
Friday 7th of June	whol day	Open issues final agreement	all Champions, Leaderships, Team-Leader

Abbildung 37: Agenda Abnahme Global Template

Die Implementierungsteams wurden durch eine Unterschrift der Champions offiziell entlastet, d.h. die Verantwortung auf Vollständigkeit und Richtigkeit wurde vom Implementierungsteam zurück auf das Management übertragen (Siehe Anhang).

Dies war ein wichtiger Schritt im Projekt, da die Template Phase offiziell abgeschlossen wurde und die nächste Phase termingerecht begonnen werden konnte.

9.4 Fazit

Die gewählte Vorgehensweise, das Vorgehen nach ASAP, hat sich im Fallbeispiel bewährt. Durch das Vorgehen nach ASAP und der Benutzung der Werkzeuge aus ValueSAP, speziell der BPML, konnte eine vollständige Abbildung aller Geschäftsprozesse sichergestellt werden. In einem Projekt dieser Größenordnung besteht immer die Gefahr, dass einzelne Prozesse vergessen werden. Durch die in der QA-DB bereits ausgelieferten, vordefinierten Geschäftsprozesse konnte dieses Risiko minimiert werden. Das einzige Problem am Beginn der Implementierungsphase war, dass das Projektteam vom Umfang der BPML eingeschüchtert war. Durch die Beschränkung der Planung auf die dritte Ebene der BPML und der Rückmeldung der Fortschritte durch die Teams auf der vierten Ebene, konnte die BPML handhabbar gemacht und das Projektteam vom Nutzen überzeugt werden. Des Weiteren hat sich das Vorgehen nach dem Spiralmodell sehr bewährt, durch die Aufteilung der Prozesse in verschiedene Realisierungszyklen wurde die Arbeit für das Projektteam übersichtlicher. Wichtig war in diesem Zusammenhang der Aufbau der Zyklen nach steigender Komplexität, d.h. dass zuerst die Standardprozesse eingestellt wurden und danach darauf aufbauend die komplexeren Prozesse, dies verhinderte, dass sich die Projektteams am Anfang an Einzelthemen festbissen anstatt den Gesamtzusammenhang zu sehen.

Ein weiteres effektives Instrument während der Implementierung des Global Template waren die Integrationstests am Ende jedes Zyklus, dies sorgte zum einen dafür, dass sich die Implementierungsteams untereinander abstimmen mussten, zum anderen gab dies sowohl den Fachabteilungen als auch dem Management die Gelegenheit sich vom Fortschritt des Projekts zu überzeugen.

Dadurch dass den Champions die Verantwortung für die Vollständigkeit und Richtigkeit des Global Template bewusst war, speziell durch die offizielle Abnahme, war während der Integrationstests immer Managementinteresse gegeben. Aus eigener Erfahrung ist in SAP Projekten häufig zu beobachten, dass sich das Projekt verselbstständigt bzw. das Managementinteresse nachlässt. Durch das Einhalten von Formalismen der Projektmanagementmethodik, wie Kick-off, Meilensteine, Abnahmen, kann dieses Risiko wie im Fallbeispiel minimiert werden. Werden diese Formalismen nicht eingehalten, besteht das Risiko, dass das Projekt die geplanten Ziele nicht erreicht, da keine kontinuierliche Abstimmung zwischen Projekt und Aufbauorganisation stattfindet.

10 Implementierung in den Standorten („Rollouts“)

Nach der offiziellen Abnahme des Global Template wurde direkt mit der Realisierung des ersten Standorts begonnen. Für die Rollouts mussten sowohl die Projektaufbauorganisation als das Vorgehensmodell überdacht werden. Zudem hatten sich in dem Jahr seit der Planung der Rollouts in der CSS-Phase Änderungen am Projektauftrag ergeben, die aus einer veränderten Marktlage resultierten. Nach dem Platzen der Internetblase brach der Markt für die Produkte des Kunden dramatisch ein, da die Produkte in vielen Hardwarekomponenten für die Internetinfrastruktur Verwendung fanden.

10.1 Änderung am Projektauftrag

Durch die veränderten Marktbedingungen sah sich der Kunde gezwungen drei Standorte zu schließen und weitere Kosten einzusparen. Aus diesem Grund entschloss die Geschäftsführung die Reihenfolge der Rollouts zu ändern. Der größte Standort des Kunden war die Zentrale in Deutschland. Da dort durch SAP R/3 Einsparungen erhofft wurden, wurde dieser Standort in den Rollouts vorgezogen. Insgesamt wurde versucht die Reihenfolge der Rollouts zu straffen, um SAP R/3 so schnell wie möglich in den Standorten nutzen zu können. Am Ende der Global Template Implementierung wurde deshalb ein neuer Projektplan verabschiedet.

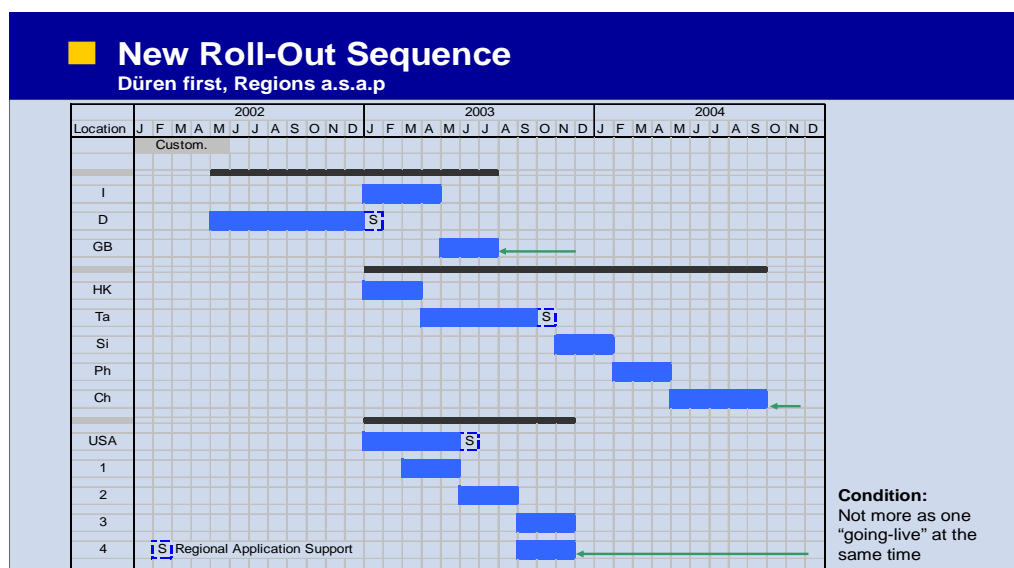


Abbildung 38: Neuer Projektplan für die Rollouts

10.2 Projektaufbauorganisation

Die Projektaufbauorganisation musste für die Rollouts neu überdacht werden, da jetzt zum einen vermehrt Mitarbeiter aus den Fachabteilungen einbezogen werden sollten und zum anderen die Teams in Zukunft in drei Regionen parallel arbeiten sollten.

10.2.1 Auswahl der Aufbauorganisation

Da sich die Matrixorganisation in der Global Template Implementierung bewährt hatte, sollte auch die Projektaufbauorganisation für die Rollout Phase in der Form einer Matrixorganisation gebildet werden. Hierbei musste die Matrixstruktur noch stärker ausgeprägt werden, da jetzt auch Mitarbeiter der Aufbauorganisation integriert werden mussten. Die wesentlichen Änderungen waren damit eine Verschlan-
kung des Implementierungsteams von 3 Personen pro Modul auf eine Person und die Hinzunahme eines Anwenders („Key Users“) aus der Fachabteilung als Ansprechpartner pro Modul.

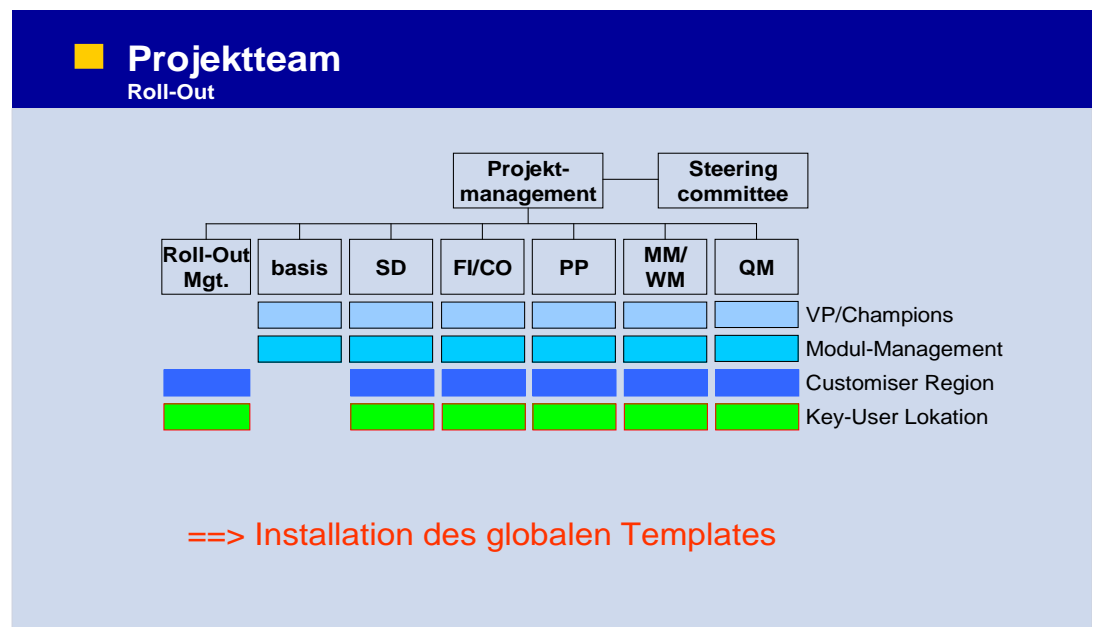


Abbildung 39: Projektaufbauorganisation für die Rollouts

Die Key-User waren organisatorisch immer noch ihren Fachvorgesetzten zugeordnet und standen dem Projekt nicht Vollzeit zur Verfügung. Sie waren nur während ihrer Mitarbeit am Projekt fachlich dem Projekt zugeordnet, die personelle Weisungsbefugnis verblieb in der Aufbauorganisation. Die Mitglieder des Implementierungsteams unterstanden fachlich und personell der Projektaufbauorganisation. Diese Form der Matrixorganisation war damit eine ausbalancierte Matrix¹⁴². Der Ein-

¹⁴² Siehe Abbildung 11: Einfluss der Aufbauorganisation auf Projekte

fluss des Projektleiters war geringer als während der Global Template Phase, da nur 50% der Mitarbeiter im Projekt ihm direkt unterstellt waren¹⁴³.

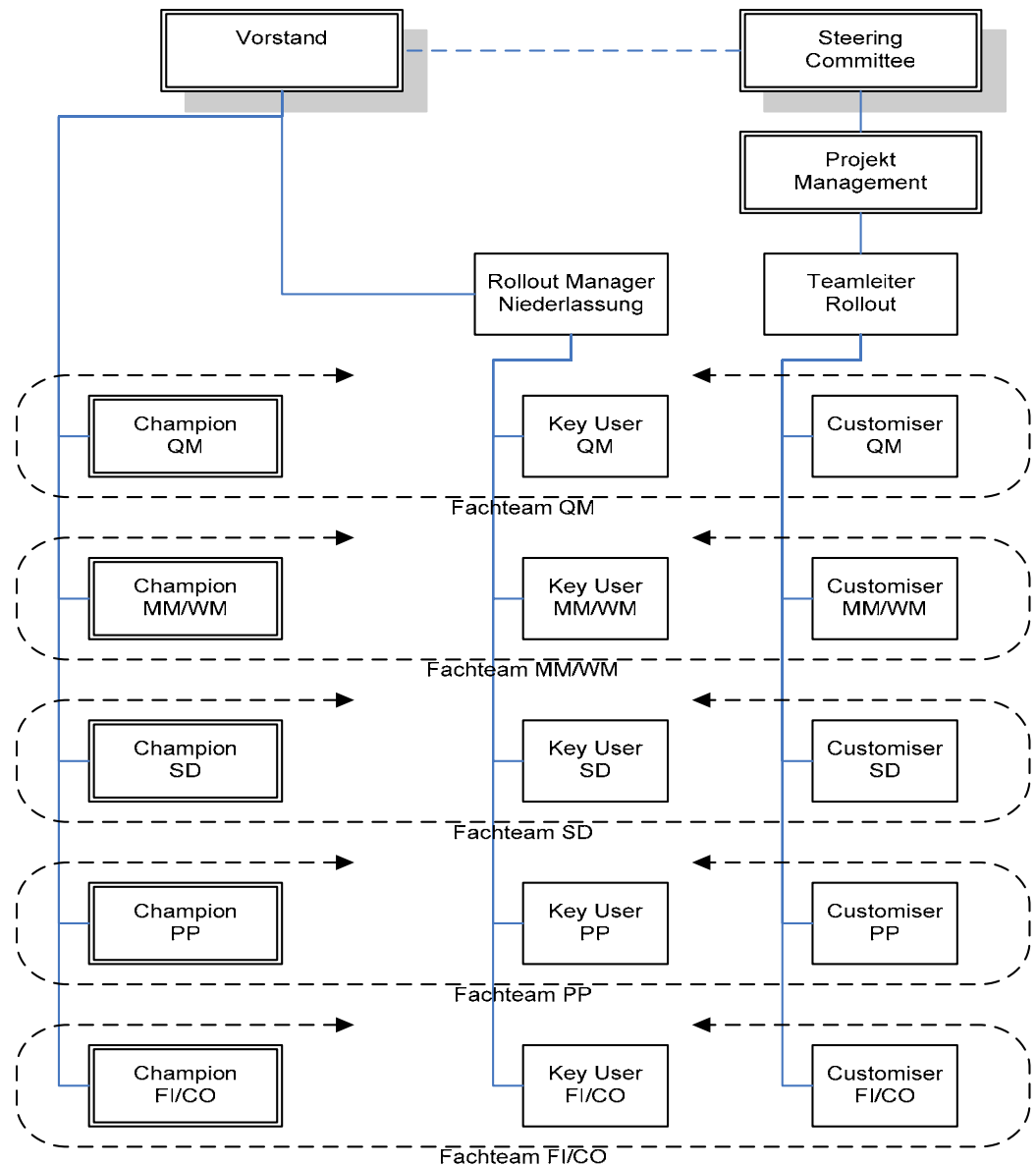


Abbildung 40: Aufbauorganisation Rollout als Matrixorganisation¹⁴⁴

Mit dieser Projektaufbauorganisation wurde versucht einen Kompromiss zwischen der Eigenständigkeit des Projekts und der Einhaltung der Projektziele einerseits und der Einbindung der Fachabteilungen andererseits zu finden. Da die Mitarbeiter aus den Fachabteilungen nur zeitweise für das Projekt zur Verfügung standen und nach dem Projekt in ihrer alten Funktion weiterarbeiten sollen, verblieben sie in der Aufbauorganisation und arbeiteten nur fachlich am Projekt mit.

¹⁴³ Siehe Abbildung 40: Aufbauorganisation Rollout als Matrixorganisation

¹⁴⁴ eigene Darstellung

10.2.2 Auswahl der Mitarbeiter

Die Auswahl der direkten Mitarbeiter für das Rollout Team war bereits für die Global Template Implementierung erfolgt. Die einzige Änderung ergab sich durch das Aufteilen des Implementierungsteams in drei regionale Rollout Teams. Da sich während der Implementierungsphase eine Aufgabenteilung innerhalb der Modulteam ergeben hatte, musste dazu ein Know-How Transfer innerhalb der Teams durchgeführt werden um jeden auf den gleichen Kenntnisstand zu setzen. Die so gebildeten und bereits eingespielten Rollout Teams mussten noch um Key User aus den Fachabteilungen ergänzt werden. Im Gegensatz zur Besetzungsphase für das Global Template wurde hierbei von offenen Ausschreibungen Abstand genommen, da bei der Anzahl der Rollouts zuviel Zeit verloren gegangen wäre. Die Mitarbeiter aus den Fachabteilungen wurden durch die Fachvorgesetzten nach Rücksprache mit den Mitarbeitern benannt und dem Projekt zeitweise zugeordnet. Um Interessenskonflikte zwischen Projekt und Aufbauorganisation zu vermeiden, wurden feste Projekttag für die Key User vereinbart. An diesen Tagen standen die Mitarbeiter nur dem Projekt zur Verfügung, an den verbleibenden Tagen nur der Aufbauorganisation.

10.3 Vorgehensmodell

Um das weitere Vorgehen für die Rollouts zu vereinheitlichen, wurde ein generisches Vorgehensmodell mit festgelegten Meilensteinen und Aktivitäten definiert, dies ermöglichte es den Standorten sich langfristig auf das Projekt vorzubereiten und machte andererseits eine Fortschritts- und Abweichungskontrolle für die Rollout-Projekte einfacher.

Für die Rollouts wurde wieder auf das Vorgehensmodell ASAP zurückgegriffen. Im Gegensatz zur Global Template Implementierung lag der Fokus bei den Rollouts nicht nur auf der Realisierung von Geschäftsprozessen sondern auch sehr stark auf dem Training der Key User und Endbenutzer und der Vorbereitung der Produktivsetzung. Die Aufgabenverteilung lag hierbei bei circa 50% für die Abbildung der Geschäftsprozesse mit vordefinierten Prozessen aus dem Global Template, 30% Aufwand für Training und Validierung des Systems und 20% für die Vorbereitung der Produktivsetzung. Da im Rollout die Phasen zur schnelleren Realisierung parallelisiert werden sollten, wurde als Projektmanagementmodell das Phasenmodell gewählt¹⁴⁵.

¹⁴⁵ Siehe Abbildung 41: Generisches Vorgehensmodell Rollouts

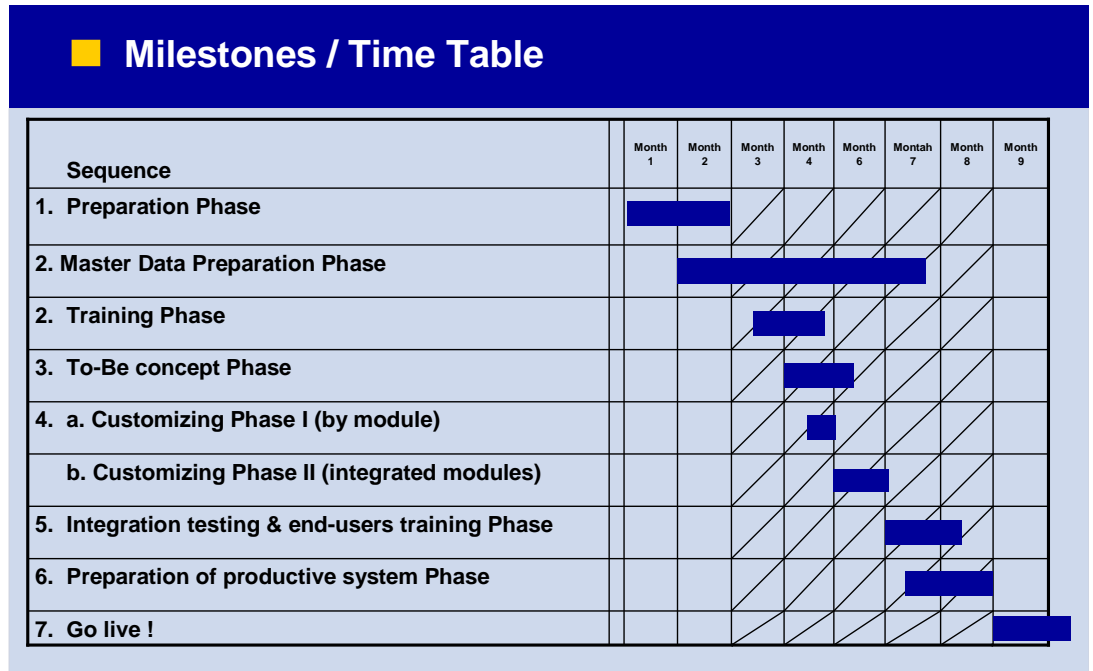


Abbildung 41: Generisches Vorgehensmodell Rollouts

Jedes Werk bekam bereits vor dem Eintreffen des Rollout Teams ein Aufgabenpaket zur Vorbereitung des Rollouts, so wurden bereits die technische Infrastruktur und die zu übernehmenden Stammdaten vorbereitet. Diese Vorbereitungen wurden vom Implementierungsteam überprüft und abgenommen. Danach begann das Training der Key-User, parallel wurde bereits das Konzept für die zukünftigen Geschäftsprozesse der Niederlassung entwickelt. Nach dem Abschluss der Schulungen wurden zuerst die Einstellungen pro Funktionsbereich im SAP durchgeführt, danach wurden die funktionsübergreifenden Prozesse eingestellt. Der Integrationstest und die Schulung der Endanwender erfolgten überlappend zur Vorbereitung des Produktivbetriebs. Nach dem Produktivstart verblieb das Implementierungsteam noch 2-4 Wochen am Standort um die Anwender zu betreuen. In dieser Zeit begann der nächste Standort bereits mit der Vorbereitungsphase.

Durch die parallelen Phasen wurde das Projektteam pro Rollout nur 6 Monate an einem Standort benötigt, d.h. das pro Team zwei Rollouts im Jahr möglich waren.

Die beiden wesentlichen Risiken des Phasenmodells (Gefahr der Systementwicklung ohne ausreichende Definition, Änderungswünsche am System bis zur letzten Minute) konnten dadurch beherrscht werden, dass die einzelnen Standorte innerhalb der Entscheidungen aus der CSS-Phase und des anschließenden Global Templates nur einen beschränkten Spielraum hatten. Die Prozesse waren bereits vordefiniert und die Standorte hatten nur die Möglichkeit, den für sie optimalen Prozess auszuwählen. Neue Prozesse wurden entweder durch ein Änderungsverfahren Teil des Global Template oder waren durch rechtliche Vorschriften des jeweiligen Landes bestimmt und wurden damit Teil der lokalen Lösung. Rechtliche Anforder-

rungen waren zum großen Teil bereits durch die Landesversionen innerhalb der SAP R/3 Software abgebildet.

10.4 Hauptaktivitäten in den Rollouts

Durch die Vorgaben aus der CSS-Phase und der Definition und Abbildung der Geschäftsprozesse im Global Template mussten während des Rollouts keine neuen Prozesse im SAP eingerichtet werden, stattdessen erfolgte nur eine Auswahl der bereits vordefinierten Prozesse für den jeweiligen Standort. Durch die erfolgte Harmonisierung der Geschäftsprozesse auf maximal zwei Varianten¹⁴⁶ war dieser Auswahlprozess sehr schnell. Nach der Zusammenstellung der Prozesse für den jeweiligen Standort wurden diese Prozesse für den Standort im SAP R/3 implementiert. Anschließend wurden die Mitarbeiter in diesen Prozessen geschult. Der größte Arbeitsaufwand waren die durch die SAP Einführung verursachten Organisations- und Ablaufänderungen.

Zusätzlich zu diesen Schritten waren in den Rollouts zum Teil noch folgende Aktivitäten nötig.

10.4.1 Übersetzung

Das SAP R/3 System wurde während der Global Template Phase in Englisch eingerichtet. Alle SAP Standardeinstellungen waren durch die Landesversionen in verschiedenen Sprachen und Zeichensätzen vorhanden. Alle kundeneigenen Einstellungen, Programme und Formulare mussten jedoch übersetzt werden. Diese Übersetzungsarbeit konnte zumeist nur mit den Key Usern des jeweiligen Standorts durchgeführt werden, da die Mitglieder des Implementierungsteams die jeweilige Sprache nicht beherrschten. Im Fall der Sprachen traditionelles und vereinfachtes Chinesisch kam das Problem hinzu, dass spezielle Windowsversionen und Tastaturen notwendig sind um den Zeichensatz darzustellen bzw. Zeichen einzugeben. In den Fällen in denen das Projektteammitglied die Sprache nicht beherrschte, erfolgte die Übersetzung durch den Key User in Zusammenarbeit mit dem Projektteammitglied. Das System wurde während der Rollouts von Englisch in vier Sprachen übersetzt (Deutsch, Italienisch, traditionelles Chinesisch und vereinfachtes Chinesisch). In den Philippinen, Hongkong und Singapur ist Englisch die Geschäftssprache, obwohl zum Teil andere Sprachen gesprochen werden.

10.4.2 Formulare

Schon während der CSS-Phase wurde beschlossen, dass die Gestaltung der Formulare Teil der lokalen Lösung sein sollte. Im Global Template wurden Standard-

¹⁴⁶ Siehe Abbildung 36: Global Template - Teilweise Harmonisierung

formulare realisiert, welche als Vorlage für die lokale Gestaltung verwendet werden konnten.

10.4.3 Rechtliche Anforderungen

Rechtliche Anforderungen ergaben sich während der Rollouts im Wesentlichen im Bereich der Finanzbuchhaltung und der damit verbundenen Prozesse. Um die rechtlichen Anforderungen ohne Verzögerungen im Projekt umzusetzen, wurde die jeweilige SAP Beratung des Landes mit der Umsetzung der Anforderungen beauftragt. Der Vorteil dieses Vorgehens war, dass die zu erfüllenden Anforderungen und die Möglichkeit der Realisierung in SAP R/3 den Beratern vor Ort bereits bekannt waren und diese zügig umgesetzt werden konnten.

10.5 Änderungen am Projektauftrag und Zeitplan

Während der Rollouts kam es durch externe Einflüsse zu weiteren Änderungen am Projektauftrag oder der Projektplanung. Eine wesentliche Änderung des Projektauftrags war die Streichung der Rollouts in den USA aufgrund der schlechten Ertragslage in dieser Region. In Europa wurde der Rollout in England gestrichen, da dieses Werk wegen Überkapazitäten geschlossen wurde. Von den ursprünglich geplanten 15 Rollouts blieben deshalb nur 7 übrig.

Der Projektplan wurde in Asien durch SARS durcheinander gebracht. Durch Reisebeschränkungen innerhalb Asiens während der Hauptphase der SARS Epidemie kam die Projektarbeit während dieser Zeit fast zum Erliegen, es wurde soweit wie möglich versucht diese Verzögerungen durch Videokonferenzen so kurz wie möglich zu halten. Insgesamt kam es dadurch zu 3 Monaten Verzögerung im Projektplan.

10.6 Beratung während der Rollouts

Bis auf den Bereich Finanzwesen erfolgte die Beratung des Projektteams mit denselben Beratern der SAP die das Global Template betreut hatten, dadurch kannten die Berater sowohl das Projekt und die bereits implementierten Lösungen als auch die Projektteammitglieder. Um Reisekosten zu vermeiden erfolgte die Beratung zu meist über Videokonferenzen, Telefonate oder per E-Mail. Durch die Infrastruktur der SAP konnten die Berater jederzeit auf das SAP System des Kunden zugreifen und dort direkt Probleme lösen. Die Betreuung vor Ort erfolgte durch den SAP Projektleiter als zentralen Ansprechpartner der Beratung.

10.7 Fazit

Obwohl die Anzahl der Rollouts durch externe Einflüsse von 15 auf 7 Rollouts reduziert wurde, hat sich das Vorgehen für den Kunden gelohnt. Die Rollouts erfolgten

In-Time und In-Budget, d.h. der Zeitplan für die Fertigstellung der Rollouts wurde, bis auf die durch die Vogelgrippe in Asien bedingten Verzögerungen, eingehalten, das geplante Budget für die Beratungsleistungen wurde unterschritten.

Die starke Standardisierung des Rollout Prozesses und die zunehmende Erfahrung des Rollout Teams ermöglichte kurze Implementierungszeiten bei minimalem Bera-tereinsatz. Eine Verkürzung der Rollout Zyklen auf weniger als 6 Monate war aus mehreren Gründen nicht möglich. Der wesentliche Grund war der Zeitbedarf für Schulung der Anwender und das Änderungsmanagement. Die Durchführung der Änderungen in der Aufbauorganisation und der Ablauforganisation erforderte den größten Zeitbedarf in den Rollouts. Ein anderer Grund war das Implementierungsteam selbst, es ist nicht zumutbar vier Jahre lang unter hoher beruflicher Belastung aus dem Koffer zu leben. Um dem Implementierungsteam Gelegenheit zur Erholung zu geben, mussten größere Pausen als ursprünglich geplant zwischen den Rollouts eingelegt werden.

Durch die starke Standardisierung der Rollouts konnte den Standorten schon vor dem Eintreffen des Implementierungsteams ein Termin- und Aktivitätenplan zur Verfügung gestellt werden, dies hatte den Vorteil, dass der Standort schon die entsprechenden Vorarbeiten, wie z.B. Altdatenbereinigung usw., durchführen konnte. Das Implementierungsteam konnte dadurch schon direkt nach Eintreffen im Standort mit der Durchführung von Schulungen und der Realisierung der lokalen Anforderungen beginnen. Ohne diese Standardisierung des Prozesses wäre bei jedem Rollout Zeit verloren gegangen. Ein weiterer Vorteil der Standardisierung des Rollout Prozesses war außerdem die Einhaltung der Projektziele, wie z.B. Daten- und Prozessharmo-nisierung.

11 Abschluss

Das Projekt wurde im Mai 2005 nach fast fünfjähriger Projektlaufzeit mit dem letzten Rollout in Singapur erfolgreich abgeschlossen, im Ganzen wurde SAP R/3 in 7 Standorten mit insgesamt 480 Benutzern produktiv gesetzt. Die drei wesentlichen Kriterien, die an ein Projekt gestellt werden, wurden erfüllt; das Projekt war im geplanten Zeitrahmen, der Kostenrahmen wurde unterschritten und der geforderte Projektumfang wurde in geforderter Qualität erreicht.

11.1 Zusammenfassung

Zuerst wurde anhand einer empirischen Studie kurz skizziert, wie hoch das Risiko einer Projektzielabweichung bei IT-Projekten ist. Die hohe Wahrscheinlichkeit von über 80%, dass ein IT-Projekt entweder gar nicht oder nur mit Mängeln beendet wird, war die Motivation für die Erläuterung von Projektmanagementmethoden in den darauf folgenden Kapiteln.

Da der erste Schritt für das Management von Projekten die Auswahl der Projektaufbauorganisation ist, wurden zuerst typische Organisationsformen der Aufbauorganisation und der Projektaufbauorganisation mit ihren Vor- und Nachteilen erläutert.

Darauf aufbauend wurden drei generische Vorgehensmodelle für IT-Projekte (das Wasserfallmodell, das Phasenmodell und das Spiralmodell) genauer dargestellt. Da die SAP eine eigene Methodik für die Einführung von SAP Produkten entwickelt hat, wurde diese in einem eigenen Kapitel erörtert. Die Methodik ASAP der SAP ersetzt nicht die Vorgehensmodelle, sondern baut auf ihnen auf. In ASAP sind die notwendigen Schritte für eine SAP Einführung bereits vordefiniert, abhängig von der Komplexität der Einführung kann die ASAP Methodik mit den beschriebenen Vorgehensmodellen durchgeführt werden. SAP liefert dazu verschiedene vordefinierte Phasenmodelle („Roadmaps“), abhängig von der Zielsetzung des Projekts, aus. Diese Phasenmodelle und die verschiedenen Softwarewerkzeuge zur Unterstützung der ASAP Methodik wurden kurz veranschaulicht.

Das Hauptaugenmerk dieser Studie liegt auf der Analyse des Vorgehens bei dem globalen SAP Einführungsprojekt. Für die Erörterung des Fallbeispiels wurde zuerst kurz das Kundenunternehmen mit den Kennzahlen des Unternehmens, der Firmengeschichte und der daraus entstandenen Ausgangssituation für das Projekt dargestellt. Durch die Firmenhistorie war bei dem Kunden eine sehr heterogene IT-Landschaft entstanden. Aufbauend auf dieser Ausgangssituation wurde im folgenden Kapitel der Projektauftrag mit den Projektzielen und der zukünftigen IT-Landschaft analysiert. Das Hauptziel des Projektes war die Harmonisierung der IT-Landschaft und der Prozesse im Unternehmen.

Um diese Ziele zu erreichen wurde ein Projektplan entwickelt mit dem SAP R/3 eingeführt werden sollte. Basierend auf diesem Plan bestand das SAP Projekt aus drei Phasen, welche in folgenden Kapiteln genauer untersucht wurden.

Die erste Phase war die Projektvorbereitung („Customer Solution Strategy – CSS“). Das Projektziel dieser Phase war die Erstellung eines Projektleitfadens („Program Charter“) für alle Folgephasen. Da die Program Charter ein wesentlicher Bestandteil und Grundlage aller Folgephasen war, wurde die Program Charter und ihre Inhalte ausführlich dargestellt und analysiert.

Die in der CSS-Phase definierten Ziele wurden in der darauf folgenden Implementierungsphase („Global Template“) im SAP System umgesetzt. Im Kapitel Implementierungsphase wurde auf die Projektaufbauorganisation und das Vorgehensmodell in Bezug auf die theoretischen Betrachtungen näher eingegangen.

In der letzten Phase erfolgte die eigentliche Inbetriebnahme des SAP Systems in den einzelnen Werken in der Form von lokalen Implementierungsprojekten („Rollouts“). Da sich die Projektaufbauorganisation und das Vorgehensmodell der Rolloutphase von der Implementierungsphase deutlich unterschieden, wurden diese in einem eigenen Kapitel beschrieben.

11.2 Fazit

Die in Kapitel 2 analysierte Studie der Standish Group zeigt, wie hoch das Risiko einer Projektzielabweichung bei Softwareimplementierungsprojekten ist. Die Gefahr einer Projektzielabweichung ist bei einem globalen Projekt aufgrund der Komplexität, der Sprach- und Kulturunterschiede und der verschiedenen legalen Anforderungen noch höher. Das Ziel von Projektmanagement ist es, dieses Risiko zu minimieren und beherrschbar zu machen.

Die Analyse des Vorgehens in dem Fallbeispiel zeigt, dass durch die konsequente Anwendung von Projektmanagementmethoden auch komplexe IT-Projekte erfolgreich gesteuert werden können. Der Grundstein für ein erfolgreiches Projekt ist dabei aus eigener Erfahrung eine sorgfältige Planungsphase. Die Versuchung bei einem IT-Projekt so schnell wie möglich mit der Realisierung zu beginnen ist groß, dabei werden oft grundlegende Voraussetzungen vergessen. Eine wesentliche Voraussetzung für ein erfolgreiches Projekt ist die genaue Festlegung des Projektziels. Die Analyse des Vorgehens im Fallbeispiel zeigt, wie durch die iterativen Schritte der strategischen und operativen Zielfestlegung ein konsistentes Projektzielsystem festgelegt werden kann. Dieses Projektzielsystem war die Ausgangsbasis für die Festlegung der Projektaufbauorganisation und der Vorgehensweise im Projekt. Dadurch, dass Projektaufbauorganisation und Vorgehensweise an den Projektzielen ausgerichtet wurden, war es möglich die Projektziele zu erreichen.

Eine weitere wichtige Grundlage für den erfolgreichen Projektabschluss war die Projektvorbereitungsphase. Die Zeit und der Aufwand, die in diesem Projekt in die Vorbereitungsphase gesteckt wurde, wurde am Anfang oft hinterfragt. Die in der Program Charter aus der Planungsphase festgehaltenen Entscheidungen, Standards und Prozesse haben aber den Grundstein für die folgenden Phasen gelegt. Durch die frühzeitige Festlegung der Standards in der CSS-Phase und der Dokumentation der Entscheidungen und Standards in Program Charter konnten Verzögerungen in der Implementierung wegen organisatorischer Fragen oder offener Entscheidungen weitestgehend vermieden werden. In diesem Sinne hat sich im betrachteten Fallbeispiel der Ansatz „Am Anfang ein bisschen mehr, dafür am Ende weniger“ definitiv ausgezahlt.

Durch das Entzerren des Projekts in die 3 Phasen, Projektvorbereitung, Implementierung und Rollout wurde das Projekt beherrschbar gemacht. Für jede Phase wurde versucht die jeweils optimale Projektaufbauorganisation und die optimale Vorgehensweise zu ermitteln und diese umzusetzen.

Die Verteilung der Verantwortung wurde für jede Phase genau festgelegt:

- Strategische Entscheidungen in der Projektvorbereitungsphase durch das Management
- Operative Entscheidungen in der Implementierungsphase durch Management und Fachabteilung
- Lokale Prozessauswahl in den Rollouts

Durch diesen Ansatz konnten die Entscheidungswege kurz gehalten werden. Die konsequente Umsetzung der Entscheidungen der vorherigen Phase ermöglichte so eine effektive Projektarbeit.

Ein weiterer Erfolgsfaktor war die enge Zusammenarbeit zwischen dem Projektteam des Kunden und dem Beraterteam der SAP. Durch eine gemeinsame Projektleitung konnten Inkonsistenzen bei der Umsetzung der Ziele im Projekt vermieden werden und die Beratung optimal auf die Bedürfnisse des Kunden ausgerichtet werden. Das Projekt wurde deshalb über die komplette Laufzeit von einem SAP Projektleiter und einem Methodenberater (für ASAP) betreut.

Die festgelegten Standards haben sich insbesondere in den Rollouts bewährt. In jedem Rollout musste eine andere lokale Aufbauorganisation mit der Projektorganisation zusammenarbeiten. Durch die Wiederverwendbarkeit der Standards, wie Terminplänen, Datenübernahmen usw., wurde dem Rolloutteam viel Arbeit erspart und der Aufbauorganisation erprobte Vorgehensweisen zur Verfügung gestellt.

Im betrachteten Fallbeispiel wurden die vorgegeben Projektziele in der geplanten Zeit und im festgelegten Budget in der geforderten Qualität erreicht, dies zeigt, dass

durch die Anwendung von Projektmanagementmethodik auch komplexe internationale Projekte erfolgreich zum Abschluss gebracht werden können.

11.3 Ausblick

In dieser Studie wurde das Thema Projektmanagement sehr stark aus der Sicht der Projektmanagementtheorie betrachtet, dies ist eher die technische Seite eines Projekts. Die Anwendung von Projektmanagementmethodik ist der Grundstein für ein erfolgreiches Projekt. Eine weitere wichtige Seite eines Projekts ist die soziale Komponente. In dem im Fallbeispiel betrachteten Projekt arbeiteten zeitweise über 50 Personen (Projektteam, Berater, Fachabteilung und Management) zusammen, diese 50 Personen kamen aus über 15 Ländern mit großen kulturellen Unterschieden. Bei einer solchen Konstellation kann es schnell zu Missverständnissen kommen, diese Missverständnisse können durch sprachliche, kulturelle und soziale Unterschiede und Verhaltensweisen hervorgerufen werden. Diese zum großen Teil unabsichtlichen Missverständnisse können ein Projekt zum Scheitern bringen.

Mit der Zunahme internationaler Projekte im Rahmen der Globalisierung muss im Projektmanagement verstärkt auf die soziologische Komponente eingegangen werden. In internationalen Projekten sollte die Projektleitung und soweit wie möglich auch das Team an einem interkulturellen Training teilnehmen, um das Projektumfeld und die Projektteammitglieder mit anderem kulturellen Hintergrund besser verstehen zu können.

Diese soziale und kulturelle Komponente des Projektmanagements ist nicht Bestandteil dieser Studie, bietet aber aus eigener Erfahrung als Projektleiter des im Fallbeispiel analysierten Projekts genug Potential für weitergehende Ausarbeitungen.

Quellenverzeichnis

[Appelrath/Ritter, 2000]

H.-J.Appelrath / J.Ritter; *R/3-Einführung: Methoden und Werkzeuge*;
Springer Verlag; Berlin 2000

[Blümel, 2004]

Bernd Blümel, *Software Engineering*,
[http://www.fh-bochum.de/fb6/personen/bluemel/
wirtschaftsinformatik/download/scripte/sescript.pdf](http://www.fh-bochum.de/fb6/personen/bluemel/wirtschaftsinformatik/download/scripte/sescript.pdf);2004

[Boehm, 1986]

Barry W. Boehm, *A Spiral Model of Software Development and Enhancement*, *Software Engineering Notes*, 11:22-42, 1986

[Burghardt, 1988]

Burghardt, Manfred: *Projektmanagement*, Berlin/München, 1988

[DIN, 1980]

DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.): *DIN 69 901, Projektmanagement*, Berlin, 1980

[DUDEN, 1994]

Hrsg. vom Wissenschaftlichen Rat der Dudenredaktion: *Das große Fremdwörterbuch*, Mannheim/Leipzig/Wien/Zürich, 1994

[Ehrl-Gruber/Süß, 2000]

Ehrl-Gruber, Birgit und Süß, Gerda M.: *Praxishandbuch Projektmanagement*, Augsburg, 2000

[Grochla, 1980]

Grochla, Erwin: *Unternehmensorganisation: Neue Ansätze und Konzeptionen*, Reinbeck bei Hamburg, 1980

[Heinen, 1991]

Heinen, Edmund: *Industriebetriebslehre*, 9., vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden, 1991

[Hernandez, 2000]

J.A.Hernandez; *SAP R/3 Handbook(2nd Edition)*; McGraw Hill; New York 2000

[Kropp, 1997]

Kropp, Waldemar: *Systemische Personalwirtschaft*, München/Wien, 1997

[Litke, 1995]

Litke, Hans-Dieter: *Projektmanagement*, 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, München/Wien, 1995

[Lück, 1993]

Lück, Wolfgang (Hrsg.): *Lexikon der Betriebswirtschaft*, 5., überarbeitete Auflage, Landsberg/Lech, 1993

- [MBC 40, 2000]
SAP AG; Unterlagen der Schulung MBC 40: *Management von ABAP Entwicklungsprojekten*; Walldorf 2000
- [Mehrmann/Wirtz, 2000]
Mehrmann, Elisabeth und Wirtz, Thomas: *Effizientes Projektmanagement*, 4., aktualisierte Neuauflage, München, 2000
- [Meissner, 2001]
Gerd Meissner; *SAP die heimliche Software-Macht*; Heyne Verlag; München 2001
- [Möhrlen/Kokot, 1998]
Regine Möhrlen / Friedrich Kokot; *SAP R/3 - Kompendium*; Markt & Technik Verlag; München 1998
- [Partsch, 2004]
Patzak, H.: *Skipt: Vorgehensmodelle*, <http://www.informatik.uni-ulm.de/pm/veranstaltungen/ws2003/swt/folien/Prozessmodelle.pdf>; Ulm 2004
- [Patzak, 1998]
Patzak, Gerold: *Projekt Management*, 3. Auflage, Wien, 1998
- [Plattner et al, 2000]
Hasso Plattner et al; *Dem Wandel voraus*; Galileo Press; Bonn 2000
- [PMBOK, 2000]
Project Management Institute: *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, Newtown Square, Pennsylvania USA, 2000
- [Rinza, 1998]
Rinza, Peter: *Projektmanagement*, 4., neu bearbeitet Auflage, Berlin/Heidelberg, 1998
- [Royce, 1970]
Royce, W.W.: *Managing the Development of Large Software Systems*, Proceedings of IEEE WESCON, August 1970
- [STG, 1994]
The Standish Group: *The Chaos Report 1994*, http://standishgroup.com/sample_research/chaos_1994_1.php, 1994
- [Zehnder, 2001]
Zehnder, Carl August: *Informatik-Projektentwicklung*, Zürich, 2001
- [Zielasek, 1999]
Zielasek, Gotthold: *Projektmanagement als Führungskonzept*, 2. Auflage, Berlin/Heidelberg/New York, 1999

SAP Unterlagen und Dokumente

[mySAP_ERP, 2003]

SAP AG; *mySAP ERP-Überblick*; mySAP_ERP.PDF auf intranet.sap.corp; Walldorf 2003

[SAP_ASAP_91, 2001]

SAP AG; *Trainingsunterlagen zum Kurs ASAP91- SAP Einführung*; Walldorf 2000

[SAP_ASAP_DOC,2002]

SAP AG; *ASAP Process Documentation*; ASAP_DOC.PDF auf intranet.sap.corp; Walldorf 2002

[SAP_SM_FO, 2003]

SAP AG; *Solution Manager:Functional Overview*; functional_overview.PDF auf intranet.sap.corp; Walldorf 2003

[SAP_SM_GR, 2003]

SAP AG; *Global Rollout with the SAP Solution Manager*; global_rollout.PDF auf intranet.sap.corp; Walldorf 2003

[SAP_SOLMAN_OVH,2004]

SAP AG; *SAP Solution Manager*; "CUST_SolMan_OV_HighLevel.pdf" auf intranet.sap.corp; Walldorf 2004

[SAP_TM_Overview, 2004]

SAP AG; *SAP Implementation Tools and Methodologies - Overview*; "SAP Implementation Tools and Methodologies - Overview.pdf" auf intranet.sap.corp; Walldorf 2004

Anhang

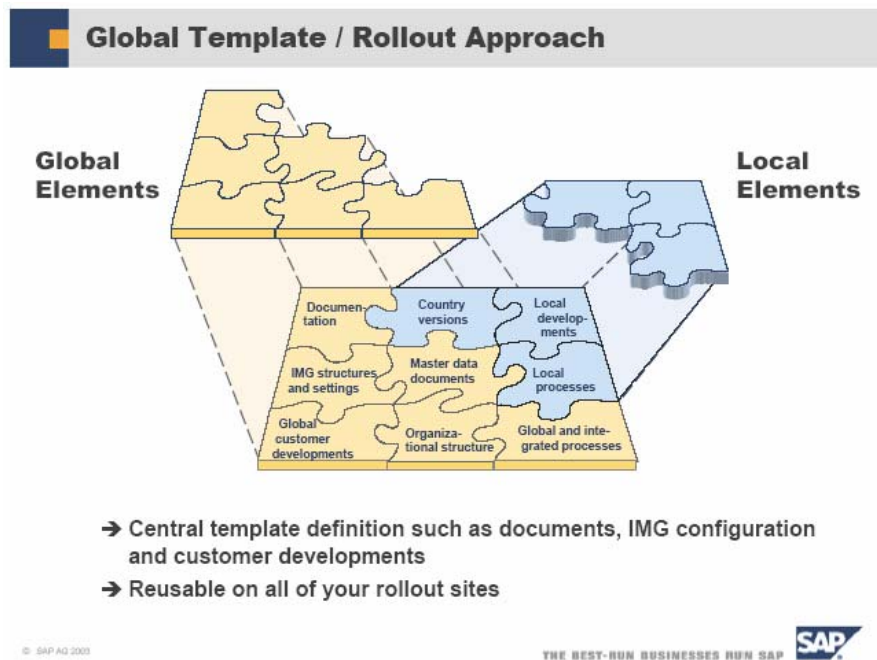


Abbildung 42: Global Template / Rollout Approach¹⁴⁷

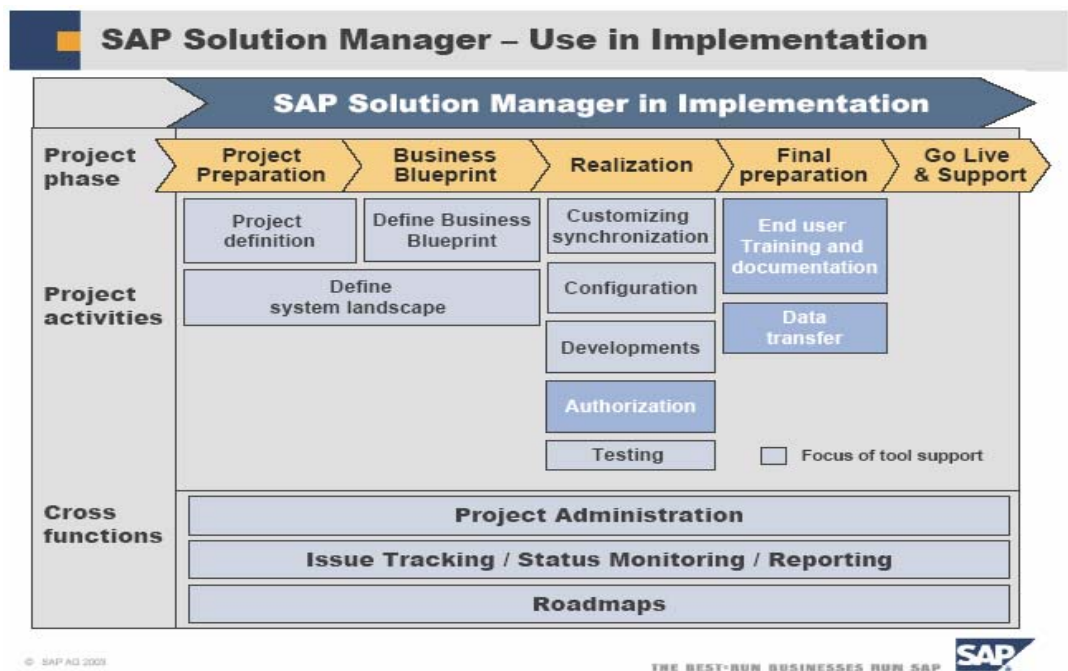


Abbildung 43: ASAP als Bestandteil des Solution Managers¹⁴⁸

¹⁴⁷ Siehe [SAP_SM_FO, 2003], Seite 9 (Anmerkung: Autorisierte Folie nur in Englisch verfügbar)

¹⁴⁸ Siehe [SAP_SM_FO, 2004], Seite 3

SAP Solution Manager: What It Is/Is Not

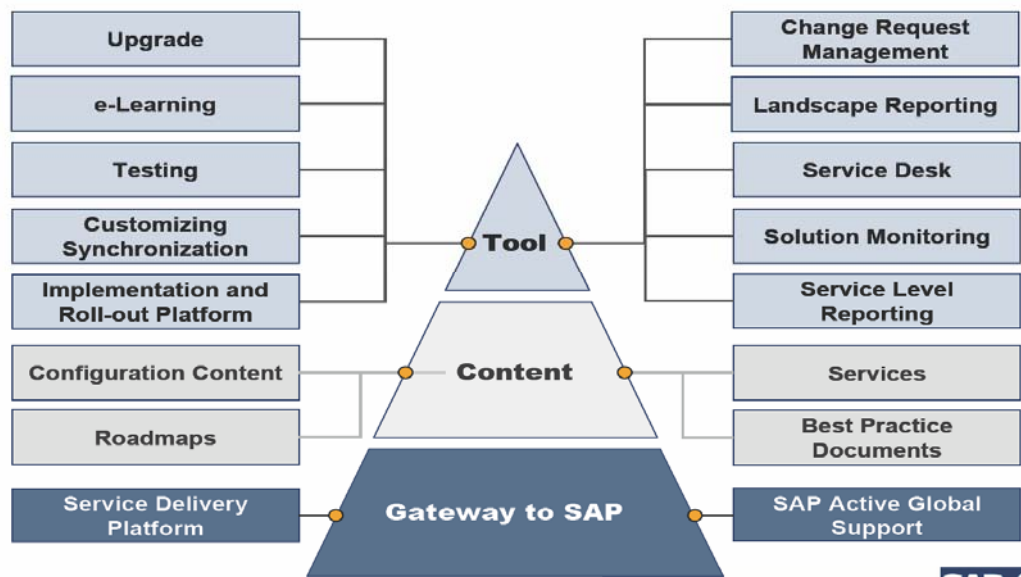
It IS	It is NOT
Replacement of ValueSAP tool platform	Replacement of ASAP Methodology
Central platform to support efficient implementation & operation of SAP solutions at customer's site	Tool for only Service and Support
On-site platform to support key implementation activities from the Business Blueprint phase to Operation: <ul style="list-style-type: none"> ■ Replacement for Implementation Assistant, Q&Adb, BPML ■ Integration with customizing/testing tools and technologies 	Replacement of all existing SAP implementation tools
Add-on based on SAP Web AS including multiple transactions to support key activities in implementation and operation	PC-based application

© SAP AG 2003

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP 

Abbildung 44: Verhältnis Solution Manager/ValueSAP/ASAP¹⁴⁹

SAP Solution Manager – Functions in Detail



© SAP AG 2004, SAP Solution Manager: Get the most out of your SAP Solution TODAY! / Matthias Melch / 9

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP



Abbildung 45: Funktionsumfang des Solution Managers¹⁵⁰

¹⁴⁹ Siehe [SAP_SM_FO, 2004], Seite 4

¹⁵⁰ Siehe [SAP_SOLMAN_OVH], Seite 9

1	2	3	4	5	6
1	Rel. 4.6C Edition2	Business Process Master List			
2	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
3	Delete Master List				
4	General Settings				
5		Countries			
6		Currencies			
7		Units of Measurement			
8		Calendar			
9		Time Zones			
10		Field Display Characteristics			
11	Master Data				
12		General Master Records			
210		Product Data Management			
235		Production Planning and Procurement Planning			
276		Procurement			
425		Production			
506		Sales and Distribution			
737		Inventory Management, Warehouse Management and Transportation			
785		Quality Management			
1001		Financial Accounting			
1063		Treasury			
1080		Revenue and Cost Controlling			
1302		Enterprise Controlling			
1310		Asset Accounting			
1328	Business Processes				
1329		Product Data Management			
1521		Production Planning and Procurement Planning			
1906		Procurement			
3087		Production			
3411		Sales and Distribution			
3412		Pre-Sales Handling			
3420		Sales Order Processing (Standard)			
3840		Sales Order Processing: Make/Assembly To Order			
3841		Customer Outline Agreement			
3842		Quantity Contract Processing			
3852		Value Contract Processing			
3862		Processing Group Master Contracts			
3872		Customer Scheduling Agreement Processing			
3878		Sales order			
3879		Customer Quotation Processing			
3891		Sales Order Processing			
3910		Order BOM Processing			
3917		Risk/Credit Management			
3918		Credit Control			
3923		Costing			
3924		Costing for Sales Document			
3928		Individual Determination for Sales Document			
3931		Backorder Processing			

Abbildung 46: Geschäftsprozessliste ("Business Process Master List - BPML")¹⁵¹

¹⁵¹ Siehe [BPML, 2001]

Memorandum

Date: **February 12, 2001**

To: **Colleagues**

From: **SAP Champion Team**

Subject: **SAP Customization & Roll Out Team**

The company is undertaking the very important effort of designing, customizing and rolling out a totally new, fully integrated ERP system worldwide. This ERP system will use the SAP R/3 software program, initially starting with 5 ERP modules.

The first phase of this undertaking took place beginning in November of 2000 by developing the business process goals for the ERP project. Five different design teams then spent the months of December and January gathering information on business processes throughout facilities worldwide. These five design teams are now spending the next 16 weeks developing the business process blueprint and strategies for the new SAP system.

The SAP champions team is now looking forward to the next two critical elements of a successful SAP implementation. These two elements will be referred to as the customization phase and the roll out phase. In order to implement our ERP business process strategies with the utmost success and urgency we will need to fill 31 positions to complete these 2 phases.

These 31 positions will be focused on 5 ERP business processes consisting of 8 process-teams, 1 leadership-team and 1 IT-Expert. These teams representing all three regions, Europe, Asia and North America and will work on the SAP project full time beginning in June 2001 and running for approximately 3 years.

	Europe	Asia	USA
Roll-Out Leadership (up to two person per region)			
Sales & Distribution			
Production Planning Execution			
Production Planning Material & Order Planning			
Materials Management Purchasing			
Materials Management Inventory Management			
Quality Management			
Finance			
Controlling			
IT Infrastructure			

The company and the SAP champion team is looking to fill these 31 positions. Your Human Resource department is posting the positions with all of the details of the job activities and will be happy to address your questions or direct you to the appropriate individual which can answer them.

The company is fully committed to the SAP project and to the persons that will be involved in the critical phases of customizing and rolling out our ERP solutions worldwide. We are looking for persons with a strong background in these business process elements and a strong desire to succeed. We believe that this will be a challenging and rewarding project that will give those that participate a strong sense of accomplishment and satisfaction. We encourage you to review these positions and contact your Human Resources department.

Sincerely,

The SAP Champion Team

Abbildung 47: Aushang für die Ausschreibung der Projektmitglieder

Validation-Document

Date: 7.6.02

Purpose of this document is to collect all agreements from the champions for the final validation of the global template.

The global template has been presented during pre-validation and final validation. Details see attachment 4 and 5.

With their signature the champions sign off.:

- Global Template Phase is finished.
 - All global processes are completely identified, customized, developed (if necessary) and successfully tested as defined in attachment 1, but the open issues listed in attachment 3.
 - All important decision listed in attachment 2 are agreed.
 - Not included in the Global Template are reports, forms, authorisations, interfaces to subsystems, local requirements and local enhancements.
- Rollout Phase is able to be started.

Signature: _____

Signature: _____

Signature: _____

Signature: _____

Attachments:

1. Integration Scenarios (from all Integration Test during Customizing)
2. All important Decisions
3. Open issues from final validation (with Cost impact)
4. Agenda of final validation meeting
5. Minutes from pre-validation meetings

Abbildung 48: Final Validation Document¹⁵²

¹⁵² siehe [AGENDA_FV, 2002], Seite 4