

MASTERARBEIT

ERFOLGSFAKTOREN AUS DEM PROJEKTMARKETING ZUR AKZEPTANZSTEIGERUNG BEI DER EINFÜHRUNG EINES DOKUMENTEN-MANAGEMENT-SYSTEMS

ausgeführt am



Studiengang

Informationstechnologien und Wirtschaftsinformatik

zur Erlangung des akademischen Grades eines
Diplom-Ingenieurs für technisch-wissenschaftliche Berufe

Von: Andreas Eisenbock, BA MA
Personenkennzeichen: 1410320023

Graz, am 01. Dezember 2016

.....
Unterschrift

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benützt und die benutzten Quellen wörtlich zitiert sowie inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

.....

Unterschrift

KURZFASSUNG

Die Einführung von Dokumenten-Management-Systemen (DMS) wird häufig durch großen Widerstand und fehlende Akzeptanz der Anwenderinnen und Anwender begleitet. Diese Arbeit hat sich zum Ziel gesetzt, zu untersuchen, welche Maßnahmen - bezogen auf das Projektmarketing - die Einführung eines DMS unterstützen können, sodass die Einführung akzeptiert, aber auch die zukünftige aktive Verwendung durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mitgetragen wird. Im ersten theoretischen Teil werden die Grundlagen des Dokumenten-Managements und von DMS sowie des Projektmarketings dargestellt. Aus der angeführten Literatur geht hervor, dass Projektmarketing-Maßnahmen die Akzeptanz eines einzuführenden DMS durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützen und dass Kommunikation sowie Information wesentlich für den Projekterfolg sind. Im zweiten praktischen Teil dieser Arbeit wird eine empirische Befragung durchgeführt, die es zum Ziel hat herauszufinden, welche konkreten Maßnahmen des Projektmarketings die Akzeptanz für ein DMS-Einführungsprojekt und die damit verbundene spätere Nutzung eines DMS durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützen und verbessern können. Die Auswertung der Befragung ergab, dass die Einbeziehung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schon in der Analysephase und die laufende Information zum Projektfortschritt für die Befragten für die spätere Akzeptanz eines DMS wichtig sind. Die Befragung ergab ebenfalls, dass schon der Einsatz von Projektmarketing-Maßnahmen selbst zu einer besseren Akzeptanz für ein einzuführendes DMS führen kann und dass Kommunikation und Information die Basis ist, um bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Vertrauen für ein einzuführendes DMS zu schaffen. Die Forschungsfrage kann damit beantwortet werden, dass durch den Einsatz von konkreten Maßnahmen des Projektmarketings wie Informationsveranstaltungen, Schulungen, Projektbriefkästen und Workshops die Akzeptanz für ein DMS-Einführungsprojekt und die damit verbundene spätere Nutzung eines DMS durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützt und verbessert wird.

ABSTRACT

Implementing Document Management Systems (DMS) is often accompanied by great resistance and lack of user acceptance. This thesis aims to identify measures to support the implementation of a DMS with regards to project marketing and sustainable user acceptance. The thesis begins by exploring the fundamentals of DMS and project marketing. The literature confirms that project marketing measures and clear communication greatly support employee acceptance of a new DMS. The thesis continues with an empirical survey which investigates concrete project marketing measures which support acceptance of a new DMS implementation and its subsequent use. The survey confirms the literature: Staff involvement during the analysis phase and ongoing communication on the project progress are important for the subsequent acceptance of a DMS; project marketing measures can lead to better acceptance and communication and information is the basis for creating trust among the employees. The research question is answered by the acceptance of the new DMS and its subsequent use by employees thanks to specific project marketing measures such as information events, training courses, project mailboxes and workshops.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
1.1	Ausgangslage und Problemstellung	4
1.2	Zielsetzung	4
1.3	Forschungsfrage und Hypothese	5
1.4	Abgrenzung	5
1.5	Methodik und Aufbau der Arbeit	5
2	DOKUMENTEN-MANAGEMENT	7
2.1	Dokument	7
2.2	Dokumentenarten, -formate und -eigenschaften	8
2.3	Akt und elektronischer Akt	9
2.4	Archiv und elektronisches Archiv	10
2.5	Dokumentenlebenszyklus	10
2.6	Prozess und Geschäftsprozess	11
2.7	Workflow und Workflow-Management	13
2.8	Dokumenten-Management	13
2.9	Die Entwicklung des Dokumenten-Managements	14
3	DOKUMENTEN-MANAGEMENT-SYSTEM (DMS)	17
3.1	Dokumenten-Management-System im engeren Sinn	17
3.2	Dokumenten-Management-System im weiteren Sinn	18
3.3	Leistungen eines Dokumenten-Management-Systems	19
3.4	Bestandteile einer Dokumenten-Management-Lösung	20
3.5	Anforderungen an Dokumenten-Management-Systeme	21
3.6	Funktionsbereiche eines Dokumenten-Management-Systems	22
3.6.1	Der Funktionsbereich Eingabe	23
3.6.2	Der Funktionsbereich Ablage	25
3.6.3	Der Funktionsbereich Ausgabe	26
3.6.4	Der Funktionsbereich Administration	28
3.6.5	Weitere Funktionen	29
3.7	Technische Umsetzung	30
3.7.1	Aufbau und Architektur eines DMS	30
3.7.2	Eingabemodule	31
3.7.3	Archivierung und Verwaltung	33

3.7.4	Ausgabemodule	36
4	EINFÜHRUNG VON DOKUMENTEN-MANAGEMENT-SYSTEMEN	39
4.1	Generelle Überlegungen.....	39
4.2	Dokumentenaufbereitung.....	40
4.3	Vorgehensweise zur Einführung	41
4.3.1	Das Projekt planen.....	41
4.3.2	Voruntersuchung.....	42
4.3.3	Analyse der Ist-Situation	43
4.3.4	Anforderungsdefinition	43
4.3.5	Entwicklung des Soll-Konzepts.....	44
4.3.6	Ausschreibung und Auswahl.....	44
4.3.7	Implementierung	45
4.3.8	Einführung und Betrieb	47
5	PROJEKTMARKETING	49
5.1	Projekt	50
5.2	Projektmanagement.....	50
5.3	Marketing.....	51
5.4	Marketingmanagement	51
5.5	Projektmarketing als Instrument des Projektmanagements	51
5.6	Maßnahmen des Projektmarketings	52
5.6.1	Projektname und Logo.....	54
5.6.2	Plakat.....	54
5.6.3	Fotos und Videos	54
5.6.4	Give-aways	54
5.6.1	Broschüren und Flyer.....	54
5.6.2	Zeitschrift für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.....	55
5.6.3	Projektintranet-Seite	55
5.6.4	Projektzeitung und Newsletter	55
5.6.5	Informationsveranstaltungen.....	55
5.6.6	World-Café.....	56
5.6.7	Workshops.....	56
5.7	Kommunikation.....	56
6	ZUSAMMENFASSUNG DER WESENTLICHEN ERGEBNISSE DER LITERATURRECHERCHE	58
7	BEFRAGUNG.....	60

7.1	Hintergrund und Zielsetzung der Befragung	60
7.2	Zielgruppe, Zeitraum und Methodik	60
7.3	Datenaufbereitung und -prüfung	62
7.4	Statistik der Online-Befragung	62
7.5	Ergebnisse und Analyse	63
7.5.1	Auswertung Frage 1.....	64
7.5.2	Auswertung Frage 2.....	65
7.5.3	Auswertung Frage 3.....	66
7.5.4	Auswertung Frage 4.....	67
7.5.5	Auswertung Frage 5.....	69
7.5.6	Auswertung Frage 6.....	71
7.5.7	Auswertung Frage 7.....	73
7.5.8	Auswertung Frage 8.....	75
7.5.9	Auswertung Frage 9.....	77
7.5.10	Auswertung Frage 10.....	78
7.5.11	Auswertung Frage 11.....	79
7.5.12	Auswertung Frage 12.....	81
7.5.13	Auswertung Frage 13.....	83
7.5.14	Auswertung Frage 14.....	85
7.5.15	Auswertung Frage 15.....	86
7.5.16	Auswertung Frage 15.2 - Zusätzliche Eingabefelder für Maßnahmen	88
7.5.17	Auswertung Frage 16.....	89
7.5.18	Auswertung Frage 17.....	91
8	BEANTWORTUNG DER FORSCHUNGSFRAGE	93
9	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	97
9.1	Zusammenfassung	97
9.2	Kritische Reflexion der Grenzen der eigenen Befragung	98
9.3	Ausblick	98
	ANHANG A - FRAGEN DER ONLINE-BEFRAGUNG	100
	ANHANG B - DETAILS ZUR FRAGE 16	111
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	114
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	115
	TABELLENVERZEICHNIS	117
	LITERATURVERZEICHNIS	118

1 EINLEITUNG

*"Das Chaos will anerkannt,
will gelebt sein, ehe es sich in
eine neue Ordnung bringen lässt."*

Hermann Hesse

In diesem Kapitel wird neben der Beschreibung der Ausgangslage, der Problemstellung und der Zielsetzung die Forschungsfrage und die auf die Forschungsfrage aufsetzende Hypothese dargestellt. Weiters wird eine thematische Abgrenzung vorgenommen sowie die der Arbeit zugrundeliegende Methodik und der Aufbau der Arbeit skizziert.

1.1 Ausgangslage und Problemstellung

Die in Organisationen stattfindende Einführung von Dokumenten-Management-Systemen (DMS) ist häufig durch großen Widerstand und fehlende Akzeptanz durch die Belegschaft begleitet. Solche DMS-Einführungsprojekte drohen am Widerstand der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu scheitern. Es fallen Begriffe wie: schwer, kompliziert, unnötig, fehleranfällig. Umso komplexer ein einzuführendes DMS ist, umso größer ist der Widerstand und die Ablehnung der Betroffenen. Vermutlich kann der Schlüssel für die erfolgreiche Einführung sein, Betroffene zu Beteiligten zu machen und sie von Anfang an in das Einführungsprojekt miteinzubeziehen. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 108) Für die Etablierung einer positiven Grundeinstellung und Akzeptanz bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die Einführung eines DMS spielt der Einsatz von Projektmarketing eine entscheidende Rolle (Klingelhöller, 2001, S. 76) und (Bohinc, 2014, S. 89ff). IT-Anwendungen (wie z.B. ein DMS) können ohne eine mentale Begleitung (z.B. durch Projektmarketing-Maßnahmen) nicht effektiv eingeführt werden (Hering, 2004, S. 172). Doch welche Maßnahmen - bezogen auf das Projektmarketing - unterstützen bei der Akzeptanz bei der Einführung eines DMS von Seiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter?

1.2 Zielsetzung

Der Autor dieser Arbeit möchte untersuchen, welche Maßnahmen - bezogen auf das Projektmarketing - die Einführung eines DMS unterstützen können, sodass die Einführung akzeptiert, aber auch die zukünftige aktive Verwendung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mitgetragen wird.

1.3 Forschungsfrage und Hypothese

Forschungsfrage:

Welche Projektmarketing-Maßnahmen unterstützen die von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mitgetragene Einführung eines DMS?

Hypothese:

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wünschen sich mehr Kommunikation und Beteiligung bei der Einführung eines DMS. Dabei spielen verschiedene Projektmarketing-Maßnahmen wie z.B. Projektnewsletter bzw. Projektzeitungen, Workshops und World-Cafés sowie die Möglichkeit eines Projektbriefkastens für (anonyme) Beschwerden, Anregungen und Verbesserungsvorschläge eine Rolle.

1.4 Abgrenzung

Spezifisches Thema der vorliegenden Masterarbeit ist die Akzeptanz der Einführung eines DMS. Nicht behandelt werden – zumindest explizit – grundsätzliche Themen, welche bei einer Einführung ebenfalls mitberücksichtigt werden müssen, wie zum Beispiel

- die Frage der Notwendigkeit von einem DMS,
- die Frage nach der technischen Umsetzung,
- die Frage nach den gesetzlichen Anforderungen,
- die Produktvielfalt von DMS,
- die Betrachtung des Projektmarketing-Prozesse sowie
- der Entwurf bzw. die Ausarbeitung eines Vorgehensmodells / Konzepts zur Einführung von konkreten Projektmarketing-Maßnahmen in Organisationen.

Fokussiert wird auf jene theoretischen Elemente, welche für ein Gesamtverständnis und die Beantwortung der Forschungsfrage notwendig sind.

1.5 Methodik und Aufbau der Arbeit

Zuerst wird der Autor anhand einer Literaturrecherche beschreiben, was ein DMS ist und wie man es einführt, was Projektmanagement ist und warum Projektmarketing (als Teildisziplin des Projektmanagements) bei der Einführung eines DMS notwendig ist. Anschließend werden in der Literatur einige gängige Maßnahmen bezogen auf das Projektmarketing vorgestellt. Ergänzend werden relevante Aspekte der Kommunikation angeführt.

Nachfolgend werden auf Basis der Erkenntnisse der Literaturrecherche Fragen ausgearbeitet, mit denen mittels einer empirischen Befragung herausgefunden werden soll, welche Projektmarketing-Maßnahmen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dazu bringt, die Einführung

eines DMS mitzutragen. Die Befragung wird mit 30-50 Personen durchgeführt, wobei diese von der Einführung eines DMS betroffen waren bzw. sind.

Einerseits wird bei der Befragung durch vorgegebene Antwortmöglichkeiten quantitativ vorgegangen und andererseits soll es den Teilnehmerinnen und Teilnehmern auch ermöglicht werden, ihre freie Meinung zu äußern und Vorschläge zu machen sowie eigene Beispiele zu nennen. Die Fragen mit den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten werden ausgewertet und interpretiert. Die Antworten der qualitativen Befragung werden nach einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (Mayring, 2010, S. 63ff) zusammengefasst und anschließend interpretiert. Durch den Methodenmix einer quantitativen und qualitativen Befragung, auf Basis der erarbeiteten Literatur, soll ein möglichst aussagekräftiges Ergebnis entstehen, aus welchem sich die notwendigen Maßnahmen des Projektmarketings, als Schlüssel für die erfolgreiche (d.h. von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mitgetragene) Einführung eines DMS, entnehmen lassen.

Der Einleitung abschließend wird angemerkt, dass es sich bei (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014) um das zur Zeit der Ausarbeitung dieser Arbeit neueste Standard-Werk bezogen auf Dokumenten-Management-Systeme handelt und dieses die primäre theoretische Basis der vorliegenden Arbeit darstellt. Weitere Primärliteratur sowie ergänzende Werke sind im Literaturverzeichnis am Ende der Arbeit angeführt.

2 DOKUMENTEN-MANAGEMENT

In diesem Kapitel werden die für das Verständnis dieser Arbeit notwendigen Begriffe erläutert sowie ein Überblick über die historische Entwicklung und Notwendigkeit des Dokumenten-Managements und von Dokumenten-Management-Systemen gegeben.

2.1 Dokument

Ein Dokument beinhaltet Wissen. Wissen besteht aus einer oder mehreren gesammelten Information/en. In der Literatur wird von einem ausreichenden Verständnis für den Begriff Information ausgegangen und es gibt keine einheitliche Begriffsdefinition. Aus der mathematischen Informationstheorie geht hervor, dass Informationen aus Daten bestehen und Daten aus Zeichen. (Petzel, 1996, S. 41ff und 57)

Information wird als Kommunikation von Wissen definiert und stellt die Grundlage für Wissen dar (Castells, 2001, S. 17ff) und (Lehner, 2014, S. 8). Die folgende Abbildung 2-1 zeigt den Zusammenhang zwischen Zeichen als unterste Ebene und dem darin gespeicherten Wissen als oberste Ebene eines Dokuments.

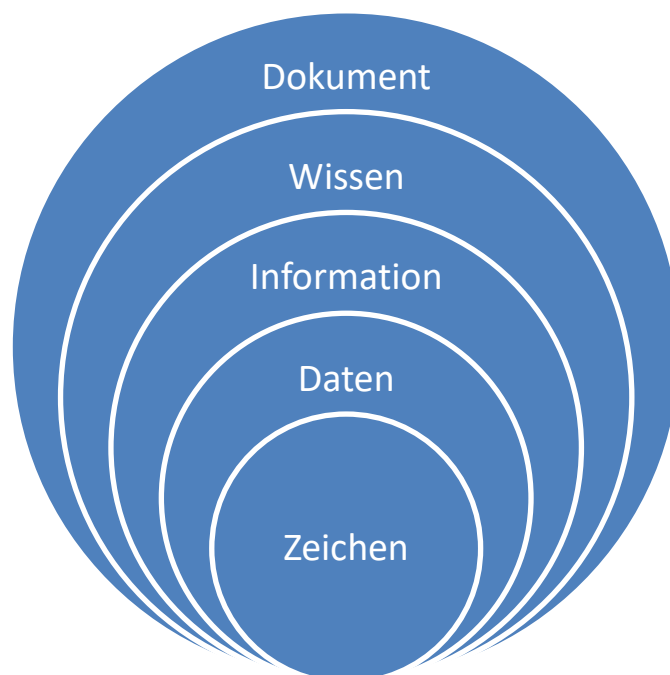


Abbildung 2-1: Zusammenhang zwischen Zeichen, Daten, Information, Wissen und einem Dokument (eigene Darstellung nach (Castells, 2001, S. 17))

Im klassischen Sinne ist ein Dokument ein Schriftstück, indem mit Hilfe von Zeichen die Gedanken von Menschen dargestellt werden (Riggert, 2009, S. 52). Ein Dokument wird als „eine festgelegte und strukturierte Menge von Informationen, die als Einheit verwaltet und zwischen Anwendern und Systemen ausgetauscht werden kann“, bezeichnet (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 2).

Im Deutschen wird ein Dokument mit den Begriffen Schriftstück, Bescheinigung und Urkunde verbunden, wobei häufig von einer hohen inhaltlichen Qualität und rechtlichen Bedeutung ausgegangen wird (Kampffmeyer & Merkel, 1999, S. 27). In der heutigen digitalen Zeit muss der Begriff aber viel weiter gefasst werden (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 2):

- Ein Dokument fasst inhaltlich zusammengehörende Informationen strukturiert zusammen, die nicht ohne erheblichen Bedeutungsverlust weiter unterteilt werden können.
- Die Gesamtheit der Informationen ist für einen gewissen Zeitraum zu erhalten.
- Dokumente dienen oft dem Nachweis von Tatsachen.
- Ein Dokument ist als Einheit ablegbar (speicherbar) und/oder versendbar und/oder wahrnehmbar (sehen, hören, fühlen).
- Dokumente treten oft in einer materiellen Form auf und/oder können in eine materielle Form transformiert werden.
- Das Dokument ist eigentlich der Träger, der die Informationen speichert, egal ob das Dokument ein Stück Papier, eine Datei auf einem Rechner, ein Videoband oder eine Tontafel etc. ist. Dies bedeutet auch, dass es keine Bindung an Papier oder ein geschriebenes Wort gibt.

Allgemein wird der Begriff des Dokuments immer noch sehr stark an ein körperliches Medium (z.B. Papier) gebunden. Von dieser gegenständlichen Vorstellung muss aber heute abstrahiert werden, da Dokumente nicht nur als körperliche Dokumente (z.B. für die Publizierung in körperlichen Medien) vorliegen können. Bei einem Dokument kann es sich auch um semantisch zusammengehörige Informationsbestände handeln, die für die Publikation in nicht-körperliche Medien (z.B. Webseiten, Radio, Fernsehen etc.) vorgesehen sind. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 2) und (Steinbrecher & Müll-Schnurr, 2014, S. 189f)

„Dokumente im IT-Sinne sind alle Objekte auf Papier oder in elektronischer Form, die Informationen für die jeweiligen betrieblichen Prozesse zur Verfügung stellen. Dokumente werden gruppiert und gemäß ihrem Inhalt kategorisiert, z.B. nach Rechnungen, Verträgen etc.“ (Riggert, 2009, S. 52)

2.2 Dokumentenarten, -formate und -eigenschaften

Dokumente können aus unterschiedlichen und vielfältigen Quellen stammen, z.B. aus Papierdokumenten, Briefen, Verträgen, Lieferscheinen oder technischen Plänen bis hin zu E-

Mails, Audiofiles und digitalen Briefen. Dokumente liegen in digitaler Form als CI- (Coded Information) oder in analoger Form als NCI-Dokumente (Non-Coded Information) vor. CI-Dokumente können Textdokumente, digitale Bilder, digitalisierte Sprache oder Musik beinhalten. Für die Ablage dieser digitalen Dokumente werden verschiedene Dokumenten- bzw. Dateiformate, wie z.B. für Textdokumente: DOC, DOCX, ODT, für Bilder: JPEG, MPEG, GIF, für Sprache: WAVE und für Musik: MP3 verwendet. (Wichmann, 2008, S. 246)

Hingegen werden analoge Bilder, Papierfotos, Dias, Filme etc. sowie analoge Textvorlagen als NCI-Dokumente bezeichnet (Klingelhöller, 2001, S. 60f). Dabei handelt es sich um Bilddokumente, die beim Digitalisieren aus einzelnen Punkten (Pixel) zusammengesetzt werden. Gängige Ablageformate für NCI-Dokumente sind z.B. TIFF und verstärkt vor allem das PDF-Dateiformat, da eine hohe Zahl an kostenlosen Viewern zu Verfügung steht. Unterschiedliche Dokumente aus unterschiedlichen Quellen mit unterschiedlichen Formaten bringen aber Probleme bei der Suche und bei der Reproduktion (z.B. auf dem Bildschirm oder als Ausdruck) mit sich. (Wichmann, 2008, S. 249)

Besonders bei der Archivierung von Daten und Dokumenten ist auf standardisierte und vor allem offene Dateiformate zu setzen, da sie eine höhere Lebenszeit (bzw. Langzeitverfügbarkeit) haben und in der Regel universell zugänglich sind. (Barany, 2006, S. 104f) und (Schüttler, 2012, S. 8f)

Dokumente lassen sich beschreiben und haben äußerliche (z.B. Formate) und inhaltliche (z.B. Informationen) Merkmale. Sie lassen sich durch eine Reihe von beschreibenden Merkmalen zu einer Dokumentenart (z.B. Vertrag, Lieferschein) klassifizieren (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 120f). Die Eigenschaft eines Dokuments hat aber auch Auswirkungen, da durch das Zusammentreffen unterschiedlicher Dokumentenarten innerhalb eines Kontextes Interessenskonflikte entstehen können, z.B. bei der Zusammenfassung einzelner Dokumentenarten zu einem Akt. Beispielsweise beinhaltet ein Personalakt Dokumente, die über das Ausscheiden eines Mitarbeiters hinaus aufbewahrt werden müssen (z.B. aus Beweisgründen oder wegen Aufbewahrungsfristen) und andere Dokumente, die gelöscht werden müssen (z.B. wegen gesetzlicher Bestimmungen) und nicht wiederherstellbar sein dürfen. Dies bedeutet, dass das Speichern von elektronischen Dokumenten auf unterschiedlichen (d.h. unveränderbaren und veränderbaren) Medien ermöglicht sein muss. (Klingelhöller, 2001, S. 62ff) und (Schüttler, 2012, S. 10f)

2.3 Akt und elektronischer Akt

In Akten werden Schriftstücke jeder Art mit dem Ziel einer geordneten Aufbewahrung und Archivierung gesammelt (Schriftgutverwaltung). Durch die zunehmende Digitalisierung werden die aus Papier-Schriftstücken bestehenden physischen Akte immer mehr überflüssig. Elektronische Akte bestehen aus einer virtuellen Sammlung von Dateien und Dokumenten. Sie werden, unter Beibehaltung des physischen Ordnungssystems, zu einem einheitlichen elektronischen Medium (z.B. Dateiordner) zusammengefasst. Diese elektronische Verwaltung, Speicherung und Archivierung von Dokumenten (Dokumenten-Management) leistet einen

wichtigen Beitrag zur Optimierung von Geschäftsprozessen in einer Organisation. Die Strukturen von Akten sind in jeder Organisation unterschiedlichen und variieren oftmals auch zwischen Abteilungen innerhalb einer Organisation. Bei der elektronischen Verwaltung von Dokumenten muss die Aktenstruktur individuell für die jeweilige Aktenart (z.B. Personalakte, Vertragsakte, Kundenakte etc.) ermöglicht werden. (Gröppler, et al., 2012, S. 8ff) und (SoftSelect GmbH, 2015, S. 9)

2.4 Archiv und elektronisches Archiv

Nach (Zöller & Baumeister, 2005, S. 3) dienen die meisten DMS-Installationen hauptsächlich der elektronischen Ablage und Archivierung von Ein- und Ausgangspost. Unter Ablagen und Archiven werden Örtlichkeiten verstanden, an denen Dokumente für einen bestimmten oder unbestimmten Zeitraum abgelegt werden. Beispielsweise können in körperlichen Ablagen und Archiven Papierdokumente abgelegt werden, während elektronische Ablagen und Archive elektronischer Dokumente in Form von Dateien oder Metadaten zur Ablage innerhalb von Datenbanken dienen. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 21) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 133ff) sowie (Barany, 2006, S. 100)

Durch die Ablage unterschiedlicher Formen von Dokumenten (Papier und elektronisch) entstehen Medienbrüche, welche grundsätzlich vermieden werden sollen (Gulbins, Seyfried, & Strack-Zimmermann, 2002, S. 6).

2.5 Dokumentenlebenszyklus

Dokumente haben einen Lebenszyklus. „Sie entstehen, sie verändern sich, sie werden ‚eingefroren‘ und irgendwann werden sie vernichtet.“ (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 82)

Der Zyklus beginnt mit der Erstellung bzw. Erfassung eines Dokuments und meist in den eigenen IT-Anwendungen einer Organisation (Zöller & Baumeister, 2005, S. 108 und 488).

Nach (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 3) lässt sich der Lebenszyklus eines Dokuments wie folgt beschreiben:

- Neue Dokumente unterschiedlichster Art aus unterschiedlichsten Quellen (eigenerstellte oder fremderstellte) werden in ein Archiv aufgenommen.
- Das Archiv ist nach frei definierbaren Kriterien zu organisieren.
- Mittels Suchkriterien sind im Archiv abgelegte Dokumente wiederzufinden und zu reproduzieren.
- Die Dokumente können modifiziert, veröffentlicht und wieder abgelegt werden.
- Die Aufbewahrungszeit der Dokumente ist definiert.

- Nach Ablauf der Aufbewahrungszeit werden die Dokumente gemäß einem Regelwerk vernichtet.

„Der Dokumentenlebenszyklus beschreibt das Leben eines Dokuments von der Entstehung bis zur Löschung.“ (Zöller & Baumeister, 2005, S. 108)

Innerhalb einer Organisation sieht man meist nur einen Ausschnitt des Gesamtlebens eines Dokuments. Beispielsweise wird ein Dokument in einer Organisation erstellt und an eine zweite weitergegeben. Nach einer Bearbeitung wird es dann noch an eine dritte Organisation versendet. Dieser über alle Organisationen laufende Lebenszyklus eines Dokuments ist in der Regel eng mit den Geschäftsprozessen der Organisationen verbunden (Riggert, 2009, S. 51f) und (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 82):

- Geschäftsprozesse kreieren, verändern und vernichten Dokumente.
- Dokumente begleiten und steuern Geschäftsprozesse.
- Dokumente lösen Geschäftsprozesse aus.

Die folgende Abbildung 2-2 stellt den Lebenszyklus schematisch dar.

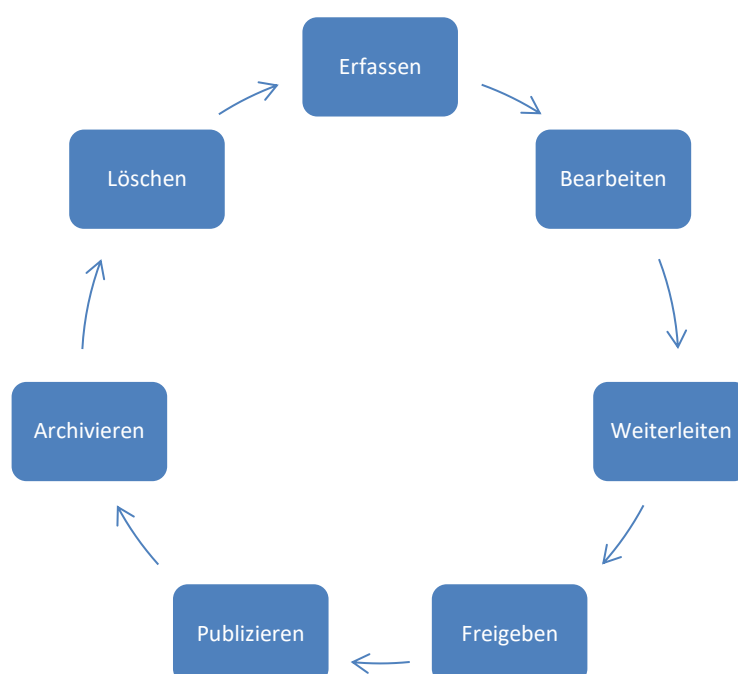


Abbildung 2-2: Dokumentenlebenszyklus (eigene Darstellung nach (Zöller & Baumeister, 2005, S. 108))

2.6 Prozess und Geschäftsprozess

Durch die Zeiten des stetigen Wandels und den damit verbundenen Herausforderungen müssen Organisationen ihre bestehenden Prozesse regelmäßig hinterfragen. Dabei treten diese in den Vordergrund einer Organisation, werden organisiert, analysiert und optimiert. (Füermann, 2014, S. 6ff) und (Schmelzer & Sesselmann, 2013, S. 2ff)

Informationen und Materialien, die als messbare Eingaben (z.B. Daten von Bestellformularen) in einen Prozess fließen (Input), lösen eine Kette von Tätigkeiten (z.B. Verarbeiten der Bestelldaten) innerhalb eines Prozesses aus. Das Ergebnis (Output) dieser Tätigkeiten (z.B. Bestellung) sind wieder Informationen und Materialien (Brecht-Hadraschek & Feldbrügge, 2015, S. 16). Die folgende Abbildung 2-3 stellt den Zusammenhang zwischen Eingabe und Ergebnis (Ausgabe) eines Prozesses grafisch dar.



Abbildung 2-3: Definition eines Prozesses (eigene Darstellung nach (Schmelzer & Sesselmann, 2013, S. 52))

Nach (Fürmann, 2014, S. 1) umfasst ein Prozess „eine Reihe von Aktivitäten, die untereinander in Verbindung stehen und aus einer Reihe von Eingaben ein Ergebnis für den Prozesskunden erzeugen.“

Alle Prozesse in Organisationen werden als eine Menge von Aktivitäten, für die ein oder mehrere unterschiedliche Inputs benötigt werden, bezeichnet und die für einen Kunden ein Ergebnis von Wert erzeugen. Die modellhafte Beschreibung von Aufgaben und Tätigkeiten (Funktionen) in Organisationen wird als Geschäftsprozess verstanden und ist mit dem Begriff Prozesskette gleichzusetzen. Geschäftsprozesse sind prozessübergreifend (haben einen funktionsübergreifenden Charakter) und strecken sich über mehrere Aufgaben und Tätigkeiten hinweg. Sie können auch eine Abfolge von Aufgaben sein, die über mehrere organisatorische Einheiten verteilt sind. (Gadatsch, 2012, S. 35) und (Lehner, 2014, S. 21ff)

Nach (Schmelzer & Sesselmann, 2013) besteht ein Geschäftsprozess „aus der funktionsübergreifenden Folge wertschöpfender Aktivitäten, die von Kunden erwartete Leistungen erzeugen und die aus der Geschäftsstrategie und den Geschäftszielen abgeleiteten Prozessziele erfüllen.“ Die folgende Abbildung 2-4 bildet die Definition eines Geschäftsprozesses grafisch ab.



Abbildung 2-4: Definition eines Geschäftsprozesses (eigene Darstellung nach (Schmelzer & Sesselmann, 2013, S. 52))

Ein Dokument dient nicht nur als Träger von inhaltlichen bzw. fachlichen, sondern auch der prozesssteuernden Informationen. Dabei verkörpern Dokumente oft das Ziel eines Prozesses und können selbst auch ein ganzer Workflow sein. „Dokumente treten als Auslöser, Zwischenprodukte und Ergebnisse von Geschäftsprozessen auf. Ohne Dokumente ist in vielen Fällen der Prozess nicht zu verstehen.“ (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 82)

2.7 Workflow und Workflow-Management

Nach (Gadatsch, 2012, S. 40f) kann unter Workflow „ein ganz oder teilweise automatisierter Geschäftsprozess, in dem Dokumente, Informationen oder Aufgaben von einem Teilnehmer an einen anderen zur Ausführung entsprechend einer Menge von prozeduralen Regeln übergeben werden“ verstanden werden und er wird auch „als eine technische Verfeinerung des betriebswirtschaftlichen Geschäftsprozesses“ betrachtet. Dabei ist die Automatisierbarkeit das Kriterium für den Grad der Verfeinerung. „Der Workflow muss als Input und Regelwerk für die Steuerung durch ein Workflow-Management-System verwendbar sein.“ Geschäftsprozesse und Arbeitsabläufe werden mit Workflow-Systemen definiert, gesteuert und ausgeführt. (Kampffmeyer & Merkel, 1999, S. 127) und (Wichmann, 2008, S. 35f)

Ein Workflow wird auch als „gelenkter Arbeitslauf“ bzw. als „elektronische Arbeitssteuerung“ bezeichnet. Das Workflow-Management umfasst alle Aufgaben die bei der Ausführung und Steuerung von Workflows notwendig sind. (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 106)

Als Beispiel für einen Workflow wird in der Literatur der klassische Urlaubsantrag angeführt: Ein elektronisches Antrags-Formular wird ausgefüllt und ein Workflow-Management-System leitet den Urlaubsantrag elektronisch an die zuständigen Verantwortlichen weiter. Die verantwortliche Person prüft den Antrag und gibt ihn frei oder weist ihn ab. Das System informiert dann die betroffene Person vom Ergebnis des Antrags und archiviert diesen z.B. in einem Dokumenten-Management-System. (Gadatsch, 2012, S. 42)

2.8 Dokumenten-Management

Generell wird das Verwalten von Dokumenten als Dokumenten-Management bezeichnet. Dabei steht weniger die inhaltliche Konzeption und Erstellung von Dokumenten im Vordergrund, sondern die Verwaltungsfunktion selbst (Versteegen, 2002, S. 28). Bei der Dokumenten-Verwaltung werden „alle Prozesse, Abläufe und Verantwortlichkeiten, die mit der Administration von Dokumenten zusammenhängen“ umfasst (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 2). Vor allem folgende Punkte sind dabei zu berücksichtigen:

- Kennzeichnung und Beschreibung von Dokumenten (auch Metadaten genannt).
- Fortschreibung, Versionen- und Historienverwaltung von Dokumenten.
- Ablage und Archivierung von Dokumenten.

- Verteilung und Umlauf von Dokumenten (Geschäftsprozesse und Workflow).
- Suche nach Dokumenten bzw. Dokumenteninhalten.
- Schutz der Dokumente vor Verfälschung, Missbrauch und Vernichtung.
- Langfristiger Zugriff auf die Dokumente und Lesbarkeit der Dokumente.
- Lebenslauf und Vernichtung von Dokumenten.
- Regelung von Verantwortlichkeiten für Inhalt und Verwaltung von Dokumenten.

Dokumente sollten in Organisationen immer verwaltet werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob Dokumente in Papier- oder elektronischer Form vorliegen (Klingelhöller, 2001, S. 61), wobei neben der bestehenden Papierflut eine wachsende Menge digital erzeugter Dokumente auf Organisationen zukommt (Zöller & Baumeister, 2005, S. 1).

Um einen Dokumenten-Management-Prozess effizienter gestalten zu können, können Werkzeuge zum Einsatz kommen. In der Schriftgutverwaltung werden einfache Werkzeuge wie z.B. Karteikartensysteme für die verbesserte Recherche und Magazine für eine geordnete Ablage von Papier-Schriftstücken verwendet. Als komplexe Werkzeuge gelten z.B. IT-Anwendungen, welche die Verwaltung und Archivierung von Dokumenten unterstützen. Diese Werkzeuge werden als Dokumenten-Management-Systeme bezeichnet und unterstützen eine Organisation bei ihrem elektronischen Dokumenten-Management. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 3f) Die Grundlagen für ein erfolgreiches Dokumenten-Management sind die Schaffung einer einheitlichen und gemeinsamen Datenbasis sowie die Überzeugung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, „ihr Wissen“ in eine gemeinsame Wissensbasis einzubringen (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 30f).

2.9 Die Entwicklung des Dokumenten-Managements

Mit der beginnenden „Computersierung“ Mitte der 1980er-Jahre wollte man wegen steigenden Wettbewerbsdrucks und veränderter Marktsituation den Schwerpunkt auf die Effizienzsteigerung der Hauptprozesse in Organisationen (damals vor allem Industrie und Produktion) verlagern. Schon Anfang der 1990er-Jahre musste zusätzlich zur Effizienzsteigerung der Kernprozesse auch eine Verbesserung der Effizienz von unterstützenden Prozessen und Managementprozessen (z.B. Warenwirtschaft, Rechnungswesen, Personalwesen etc.) erreicht werden, um am preisumkämpften Markt bestehen zu können. Dazu mussten vor allem die unterstützenden Prozesse im Büro optimiert werden. Verschiedene Werkzeuge und Verfahren sollten schon damals das Büro „papierlos“ machen. (Versteegen, 2002, S. 55f) Dies war die Geburt der ersten einfachen bzw. klassischen Dokumenten-Management-Systeme, damals auch als Content- und Knowledge-Management-Systeme bezeichnet (Klingelhöller, 2001, S. 6).

Ergonomische, wirtschaftliche (hohe Projekt-, Lizenz- und Speicherplatzkosten) und rechtliche Aspekte waren Gründe, die eine breite Akzeptanz von der Idee eines papierlosen Büros und

den Einsatz dafür notwendiger IT-Werkzeuge verhinderte (Kampffmeyer & Merkel, 1999, S. 16ff).

Große Organisationen wie Versicherungen und Banken, die sich die hohen Investitionen für die Einführung eines DMS leisten konnten, setzten dabei die elektronische Archivierung eingehender und ausgehender Belege in den Vordergrund. Komplexe Workflow-Systeme scheiterten oft wegen mangelnder Erfahrung bei der Umsetzung (besonders bei der Optimierung der Geschäftsprozesse) und fehlender Akzeptanz solcher Systeme bei betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Ende der 1990er konnte die DMS-Branche bereits auf mehrere Jahre Erfahrung zurückgreifen. Die Einführung und der Einsatz von Dokumenten-Management-Lösungen wurden vor allem wegen des Preisverfalls von Hardware und Speicherplatz immer wirtschaftlicher. (Versteegen, 2002, S. 26ff)

Der DMS-Markt verbreiterte sich rasch. Die Systeme passten sich den unterschiedlichen Branchen- und Kundenbedürfnisse an (Klingelhöller, 2001, S. 7ff). Diese Entwicklungen machten DMS nun auch für mittelständische Organisationen interessant. Durch die wirtschaftlichen Herausforderungen ab der Jahrtausendwende wurde die Verbesserung der Prozessqualität verstärkt in den Vordergrund gestellt. Dabei soll ein „papierarmes“ Büro der Informationsflut entgegenwirken und eine nachhaltige Nutzbarkeit von Dokumenten garantieren. (Lehner, 2014, S. 6ff)

Heute bieten aufgrund der rasanten technologischen Entwicklung DMS-Lösungen eine Vielzahl flexibler Möglichkeiten zur elektronischen Verwaltung der zunehmenden Dokumentenmengen; konkret von der klassischen elektronischen Archivierung bis zu komplexen Workflow-Systemen. Ganzheitliche Lösungen betrachten nicht nur technische, sondern auch administrative, organisatorische und wirtschaftliche Aspekte und unterstützen dabei (vor allem kostenrelevante) Prozesse effizient. Durch neue gesetzliche Bestimmungen können vermehrt körperliche Dokumente in elektronische Dokumente überführt und archiviert werden. Aus den Erfahrungen der letzten Jahrzehnte und den neuen technischen Möglichkeiten sind Funktionen wie die Verwaltung und Archivierung von E-Mails bzw. Post von Behörden (E-Zustellung¹) sowie das digitale Signieren von Dokumenten möglich. Einfache Workflows wie Unterzeichnungs- oder Vertretungsregelungen bis hin zu organisationsübergreifenden Workflows (z.B. vollautomatisierte Rechnungsverarbeitung vom Eingang, über Prüfung und Zahlung) unterstützen Organisationen und optimieren ihre Verwaltungsprozesse. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 7ff) und (Lehner, 2014, S. 5)

Mit den Erfahrungen aus den letzten drei Jahrzehnten und den Veränderungen des Marktes haben sich die in der DMS-Branche gängigen Begriffe und deren Bedeutung geändert. Beispielsweise sind Dokumenten-Management, Dokumenten-Management-System, Enterprise-Content-Management-System, Computer Output to Laser Disc, Workflow, Optical Character Recognition, usw. Beispiele, die nicht nur zur Klärung, sondern oft auch zu großer Verwirrung und damit zur Verunsicherung gerade bei Anwenderinnen und Anwendern führen. (Zöller &

¹ <http://www.bka.gv.at/site/4633/default.aspx> (abgerufen am 10.06.2016)

Baumeister, 2005, S. 1) In den folgenden Kapiteln wird daher näher auf die für diese Arbeit wichtigsten Begrifflichkeiten eingegangen.

3 DOKUMENTEN-MANAGEMENT-SYSTEM (DMS)

Ein immer größer werdendes Interesse an Verbesserungen von Arbeitsabläufen und einer optimal technisch unterstützen, schlanken Organisation stellt die Einführung moderner elektronischer IT-Anwendungen in den Mittelpunkt. Zur Erreichung dieser strategischen Ziele sind Dokumenten-Management-Lösungen, in Verbindung mit Internet- und Intranet-Technologien, Workflow-, Groupware- (Teamwork-Unterstützung (Wichmann, 2008, S. 29f)) und elektronischen Archiv-Systemen, gefragt. Dokumenten-Management-Systeme unterstützen dabei und ermöglichen eine einheitliche und konsistente Organisation. Sie geben Kontrolle über die Nutzung sämtlicher Dokumente, ohne dass sich Anwenderinnen und Anwender mit Datei- und Ablageformaten sowie Ablageorten beschäftigen müssen. (Kampffmeyer & Merkel, 1999, S. 218) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 120)

Dokumente spielen in praktisch allen Prozessen einer Organisation eine Rolle. Dokumenten-Management-Systeme (DMS) bilden eine umfassende, langfristig wirksame Infrastruktur für die Verwaltung dieser Dokumente. Oft finden sie in unternehmensweiten oder gar unternehmensübergreifenden Prozessen Verwendung, was für die Wichtigkeit und Notwendigkeit eines DMS in Organisationen spricht. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 10) und (Versteegen, 2002, S. 27)

Der dynamische DMS-Markt und die Produktvielfalt von Dokumenten-Management-Systemen macht die richtige Auswahl und Einführung eines DMS zu einer komplexen strategischen Entscheidung, die mit den organisatorischen und geschäftlichen Zielen einer Organisation übereinstimmen müssen (Kampffmeyer & Merkel, 1999, S. 100). Um in weiterer Folge Anforderungen an DMS zu verstehen, wird in Folge kurz auf den engeren und weiteren Sinn eines DMS eingegangen.

3.1 Dokumenten-Management-System im engeren Sinn

Das „dynamische“ oder auch „klassische“ Dokumenten-Management-System funktionierte ursprünglich als monolithische Anwendung ohne Berücksichtigung von Integrationsaspekten anderer Anwendungen. Im engeren Sinn dient ein DMS daher nur der dynamischen Verwaltung von elektronischen Dokumenten und Dateien in Netzwerken mit Funktionalitäten wie (Kampffmeyer & Merkel, 1999, S. 218f):

- Check-in / Check-out
- Versionsmanagement
- Zugriffsschutz
- Bildung von Dokumentengruppen (Containern)

- Selbstbeschreibende Informationsobjekte

3.2 Dokumenten-Management-System im weiteren Sinn

Durch die zunehmende Überschneidung und Integration verschiedener Dokumenten-Management-Technologien und die Vielfalt an Funktionen die sie bieten, wird im weiteren Sinn unter dem Begriff DMS die gesamte DMS-Branche und alle dabei zur Verfügung stehenden Systeme und deren Zusammenspiel untereinander verstanden (Kampffmeyer & Merkel, 1999, S. 219f) und (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 130):

- Bürokommunikation / Office-Pakete: Einzelne Module wie Textverarbeitung, Kalkulation, Grafik, Datenbank, Kalender, Mail oder Fax.
- Document Imaging: Scannen, Anzeigen, Drucken und Verwalten von Faksimile-Dokumenten.
- Elektronische Archivierung: Speicherung von Daten, Images und/ oder Listen, datenbankgestützter Zugriff, Auslagerung, Revisionssicherheit.
- E-Forms: Elektronische Formulare für die Eingabe, Anzeige, Ausgabe und Verwaltung variabler Informationen.
- Output-Management: Erstellung, Verwaltung und Druckausgabe bei professionellen Druckerstraßen.
- Groupware: Kooperatives Arbeiten, datenbankgestützte Verwaltung von Daten und Dateien, Replikation, Gruppenfunktionen wie Kalender oder Mail, Verknüpfung und Integration einzelner Komponenten.
- Workflow: Strukturierte Abläufe, Status- und Aktionsüberwachung, regelbasierte Steuerung, Verarbeitung von CI- und NCI-Dokumenten, kontrollierte Weiterleitung von Dokumenten und Workflows.

In der Abbildung 3-1 wird grafisch dargestellt, was im weiteren Sinn unter einem Dokumenten-Management-System verstanden werden kann.

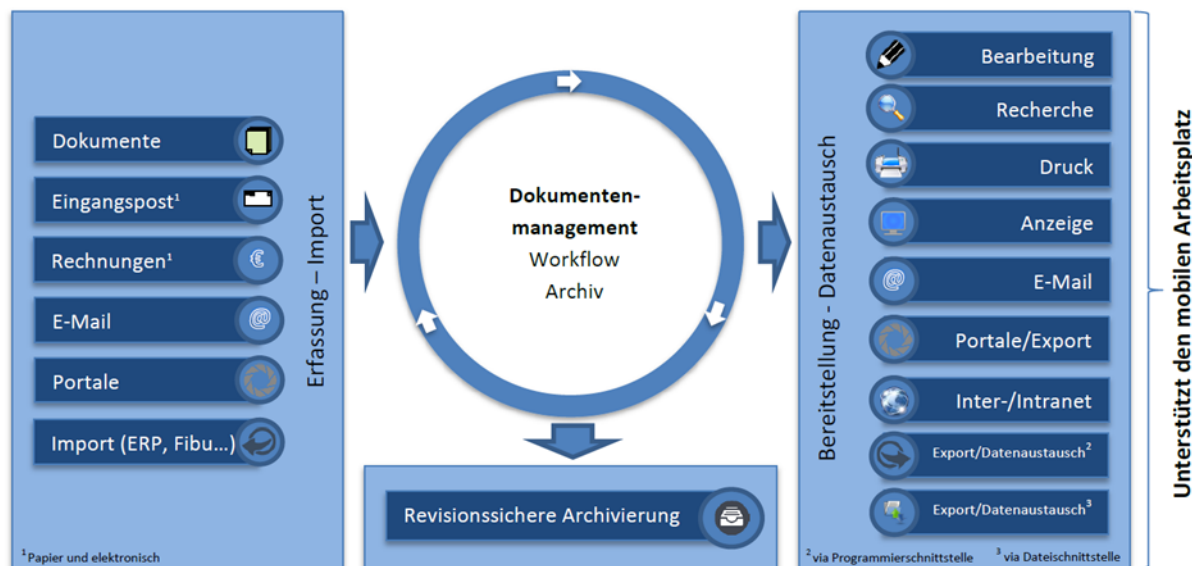


Abbildung 3-1: BigPicture der wichtigsten Funktionen eines DMS (eigene Darstellung)

Heute wird daher unter einem DMS nicht eine einzelne Anwendung, sondern eine integrierte Lösung verstanden, die aus verschiedenen Technologien, Werkzeugen und Methoden besteht, um Inhalte organisationsweit zu erfassen, zu verwalten, zu speichern, zu schützen und zu verteilen. In der Literatur werden solche allesumfassende Systeme auch als Enterprise-Content-Management-Systeme (ECMS) bezeichnet. (Riggert, 2009, S. 4f), (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 118f) sowie (SoftSelect GmbH, 2016, S. 11).

3.3 Leistungen eines Dokumenten-Management-Systems

Um sinnvolle Einsatzgebiete für ein DMS zu identifizieren, ist es Voraussetzung, das Leistungsspektrum zu kennen. Gegenüber einer klassischen Schriftgutverwaltung hat das elektronische Dokumenten-Management viele Vorteile (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 9ff):

- Unabhängigkeit des Zugriffs von Ort und Zeit: Dank moderner Kommunikationsnetze kann man von jedem Ort der Welt zu jeder Zeit auf die Dokumente zugreifen; nach Dokumenteninhalten und Dokumentenbeschreibungen kann schnell und zielgerichtet gesucht werden.
- Schnelle Verfügbarkeit der Dokumente: Langwierige Transportwege und -zeiten entfallen. Eine Recherche ist über große Entfernungen hinweg möglich.
- Gleichzeitiger Zugriff auf die Dokumente durch mehrere Personen: Nutzerinnen und Nutzer können jederzeit und gleichzeitig auf den aktuellen Stand des Dokuments lesend zugreifen.

- **Transparenz der Prozesse:** Es ist jederzeit für alle Berechtigten einsehbar, wer das Dokument bearbeitet und in welchem Zustand das Dokument ist.
- Die Fortschreibung der Historienverwaltung von Dokumenten wird transparent, nachvollziehbar und sicherer.
- Die Weiterleitung bzw. der Umlauf von Dokumenten wird beschleunigt, nachvollziehbar und sicherer.
- Die Aufbewahrungszeiten und die Vernichtung von Dokumenten können besser gesteuert werden, sodass weniger Dokumente gespeichert werden müssen und entsprechende Ressourcen eingespart werden können.
- Die Aktualität bzw. der Wahrheitsgehalt von Dokumenteninhalten wird besser steuerbar und nachvollziehbar. Bei Papierarchiven besteht eine höhere Gefahr für Verlust und Verfälschung.
- Vermeiden von Medienbrüchen in den Prozessen: Moderne IT-Anwendungen unterstützen schon lange den Umgang mit strukturierten Daten (ERP, PDM, CRM etc.). Papiergebundene Dokumente, die wichtige Daten beinhalten, werden damit automatisch zum Bremser im Prozess, da permanent ein Transfer zwischen Elektronik und Papier stattfinden muss und die Durchlaufzeit des Prozesses immer durch die langen Transportzeiten des Papiers bestimmt wird.

Zunehmend spielen im täglichen Geschäftsverkehr elektronische Dokumente wie z.B. E-Mails oder E-Zustellungen von Behörden eine Rolle. Laufend entstehen neue gesetzliche Anforderungen, die die Organisation dazu zwingt, eine gesicherte Verwaltung von elektronischen Dokumenten zu gewährleisten (Klingelhöller, 2001, S. 18f).

Eine organisationsübergreifende Dokumenteninfrastruktur bietet zudem die Möglichkeit, dass alle Anwenderinnen und Anwender sowie alle Prozesse unter der Voraussetzung der Notwendigkeit und einer entsprechenden Berechtigung die technischen Möglichkeiten haben, auf Dokumente zuzugreifen. Ebenso wird es immer häufiger notwendig, rasch und flexibel bestehende Prozesse anzupassen und neue zu implementieren. (Versteegen, 2002, S. 28ff) All dies ist nur mehr mit entsprechenden IT-Anwendungen wie Dokumenten-Management-Systemen möglich und macht das Dokumenten-Management in Organisationen zu einer strategischen Aufgabe (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 11).

3.4 Bestandteile einer Dokumenten-Management-Lösung

Das DMS ist nur die technische Antwort auf zuvor Beschriebenes und bringt alleine keinen Nutzen für eine Organisation. Eine Dokumenten-Management-Lösung beinhaltet alle organisatorischen Festlegungen, technischen Systeme und deren Zusammenspiel untereinander (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 11f):

- **Einerseits die Dokumentenorganisation:** Hier werden alle Regeln und Festlegungen zum Umgang mit den einzelnen Dokumenten beschrieben.

- Außerdem muss die Prozessorganisation festgelegt werden. Hieraus ergibt sich, wie die Dokumente selbst entstehen, verändert werden und wann sie letztendlich wieder gelöscht werden können.
- Das Dokumenten-Management-System ist ‚nur‘ der technische Erfüllungsgehilfe, der die verschiedenen Anforderungen optimal unterstützen soll.

In der folgenden Abbildung 3-2 wird das Zusammenspiel zwischen den drei erwähnten Bestandteilen einer Dokumenten-Management-Lösung dargestellt, die erst eine effektive Nutzung von Dokumenten in einer Organisation ermöglichen.

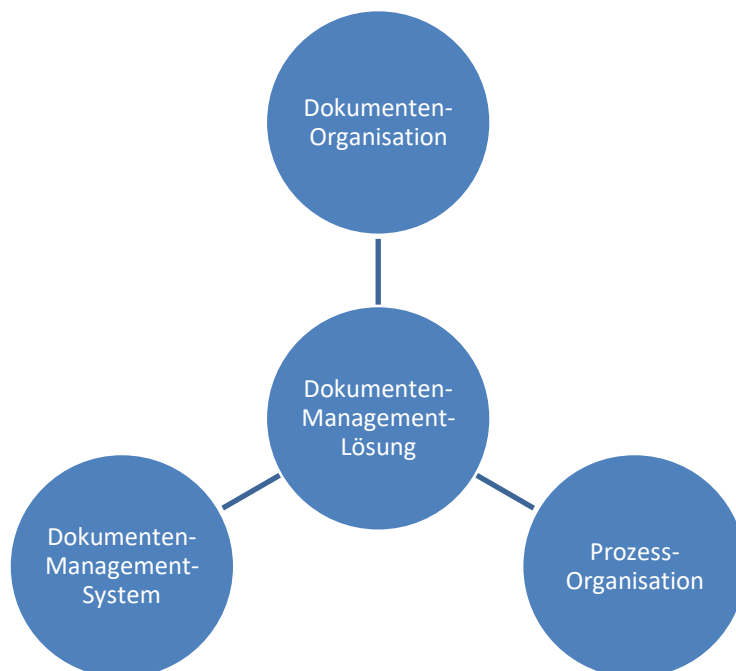


Abbildung 3-2: Bestandteile einer Dokumenten-Management-Lösung (eigene Darstellung nach (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 11))

Da die Einführung eines DMS mit organisatorischen Veränderungen (z.B. neue Aufgabenverteilungen, neue Prozesse) verbunden ist, ist es notwendig, die fachlichen und organisatorischen Veränderungen mit den Fachbereichen abzustimmen und zu dokumentieren (Zöller & Baumeister, 2005, S. 491).

3.5 Anforderungen an Dokumenten-Management-Systeme

Es sollen kostengünstige, wettbewerbsfähige und sichere Lösungen, die zugleich langfristig verfügbar sind, angeschafft werden (Wichmann, 2008, S. 13f). Die Einführung eines DMS hat gravierende Auswirkungen auf eine Organisation und ihre IT-Infrastruktur (z.B. Serverlandschaft, Rechenzentrum, Scanner, Arbeitsplatzrechner etc.). Die Entscheidung, das Wissen einer ganzen Organisation einem System anzuvertrauen und möglicherweise von dessen Hersteller abhängig zu werden, bedarf grundlegender Überlegungen und einer strategischen Entscheidung. Dabei spielen auch die Auswirkungen auf die IT-Strategie der

Organisation und die gesamte Geschäftstätigkeit eine große Rolle. Während Softwareentwicklungszyklen immer kürzer werden, muss sichergestellt werden, dass eine Organisation zu jeder Zeit auf ihre gespeicherten Informationen zugreifen kann, unter Umständen nach Jahren oder Jahrzehnten. (Riggert, 2009, S. 9)

Die Anschaffung eines DMS ist zweifelsfrei eine erhebliche und langfristige Investition. Am Markt gibt es mittlerweile zahlreiche anbietende Organisationen von Dokumenten-Management-Systemen. Keine anbietende Organisation kann aber bis heute alle Anforderungen (Archiv, Recherche, Datensicherung, Groupware, Workflow etc.) an ein DMS erfüllen. Dadurch ist es umso wichtiger, dass Organisationen, die ein DMS einführen möchten, die Möglichkeiten und ihre Anforderungen an ein DMS kennen, um das richtige Produkt, das ihre Anforderungen erfüllt, auszuwählen. Auch die herstellenden und anbietenden Organisationen sind entscheidend für die Auswahl eines DMS, da der Serviceaspekt zunehmend an Bedeutung gewinnt. Beispielsweise müssen dabei Fragen wie: „Kann die anbietende Organisationen kurzfristig reagieren?“, „Hat sie qualifiziertes Personal?“, „Ist die DMS-Software in die vorhandene IT-Umgebung einfach integrierbar?“ beachtet werden. (Kampffmeyer & Merkel, 1999, S. 100f)

3.6 Funktionsbereiche eines Dokumenten-Management-Systems

Ein DMS sollte alle Funktionen/Module zur Verfügung stellen, die in Organisationen für die Erzeugung, den Empfang, die Ablage, das Verwalten, das Wiederauffinden und die Weitergabe eines Dokuments wesentlich sind. Die Prozesse eines DMS beginnen nicht erst beim Posteingang, sondern schon beim Kunden, Lieferanten und Partner (z.B. elektronischer Austausch von Bestellungen). Nicht nur der statische Aspekt der Archivierung von Dokumenten, sondern vielmehr die dynamischen Aspekte der Entstehung, Verwaltung und Nutzung stehen im Vordergrund (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 88):

- Bearbeiten des Dokuments vom Entwurf bis zur Fertigstellung
- Prüfung und Genehmigung des Inhalts
- Weiterleitung des Dokuments
- Ablage und Archivierung
- Suchen und Finden des Dokuments
- Löschen des Dokuments

Noch immer werden in Organisationen viele Arbeitsschritte oben erwähnter Prozesse manuell ausgeführt. Hier setzt ein Dokumenten-Management-System an, ermöglicht die Automatisierung, optimiert Prozesse und erleichtert damit für Benutzerinnen und Benutzer viele Arbeitsschritte. Den Basis-Funktionsbereich eines DMS bilden die Bearbeitungszyklen bzw. die Status von Dokumenten ab. Diese Dokumente können unterschiedliche Zustände/Status wie z.B. „im Entwurf“, „in Bearbeitung“, „warten auf“, „fertig“ etc. einnehmen. Für diesen Basis-Funktionsbereich ist ein Statuskonzept zu entwickeln, welches dann mit weiteren Aspekten, wie

z.B. Zugriffsrechten, verknüpft werden kann. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 89)

Folgend werden einige elementare Funktionsbereiche von DMS angeführt. Technische Details werden, soweit es für das Verständnis dieser Arbeit notwendig ist, im Kapitel „Technische Umsetzung“ ausgeführt.

3.6.1 Der Funktionsbereich Eingabe

Mit einem DMS müssen sämtliche Dokumentenarten (auch von unterschiedlichem Ursprung) unterstützt werden. Dabei können Dokumente über unterschiedliche Wege (z.B. elektronisch oder per Post) sowie von unterschiedlichen Quellen (extern, intern) kommen. Dokumente, die mit Office-Anwendungen erstellt wurden oder z.B. als Dateianhänge in E-Mails eintreffen, sowie Dokumente, die in anderen IT-Anwendungen entstehen (z.B. Rechnungen in einer Buchhaltungssoftware), müssen in das DMS übernommen werden können. Dieser Funktionsbereich wird Eingabe genannt und lässt sich in die zwei Funktionen Dokumenteneingang und Indizierung unterteilen, die folgend beschrieben werden. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 90)

Die Funktion *Dokumenteneingang*

Die physische Übernahme eines Dokuments in ein DMS ist Aufgabe der Funktion Dokumenteneingang. Dabei können Dokumente mittels unterschiedlicher Techniken eingelesen werden. Hochleistungsscanner scannen Dokumente, die in physischer Form vorliegen. Beim Scannen wird das Dokument in ein elektronisches Bild (NCI-Dokument) verwandelt. Scanner-Software unterstützt beim Scannen und ermöglicht auch die Nachbearbeitung gescannter Dokumente. (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 147)

Um die gewünschte Qualität, Geschwindigkeit und Sicherheit zu gewährleisten und um vielfältige und komplexe Scanaufgaben zu bewältigen, werden Scan-Systeme eingesetzt. Diese können Sub-Systeme von Drittanbietern, die mittels Schnittstellen an ein DMS angebunden sind, oder vom DMS-Anbieter integrierte Lösungen sein. Dokumente bzw. Dokumenteninhalte, die mittels OCR- (Texterkennung) und ICR-Verfahren (erweiterte Texterkennung) gescannt werden, können später elektronisch weiterverarbeitet werden (Umwandlung in CI-Dokumente). Liegt das Ursprungsdokument schon im CI-Format vor, kann es für weitere Be- und Verarbeitungsprozesse beibehalten werden. Erst wenn ein Dokument langzeitarchiviert werden soll, wird es in ein stabiles Format (z.B. TIFF oder PDF, PDF/A) umgewandelt. Für die Langzeitverfügbarkeit sind zusätzliche Metadaten (z.B. Version der Software, des Betriebssystems, Hardware, Checksummen, digitale Signaturen etc.) erforderlich. Für die Gewährleistung einer langfristigen Reproduktion kann ein Dokument auch in mehreren Formaten abgelegt werden. (Barany, 2006, S. 101)

Um Dokumente aus Host-Anwendungen² überzuleiten, wird das COLD-Verfahren (Computer Output to Laser Disc) angewandt (Ernst, 2001, S. 88). Es stammt aus der Zeit, in der große Dokumentenmengen auf optischen Datenträgern (Laser Discs) gespeichert wurden, damit sie revisionssicher aufbewahrt werden konnten. Heute steht COLD bzw. eine COLD-Anwendung für unterschiedliche Verfahren (Software) der automatischen Verarbeitung von Ausgabedatenströmen (z.B. Druckdaten, vgl. (SoftSelect GmbH, 2016, S. 18)), die in verschiedenen IT-Anwendungen erzeugt und in ein DMS-Archiv elektronisch übernommen werden. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 91f) und (Gulbins, Seyfried, & Strack-Zimmermann, 2002, S. 76)

Die Funktion *Indizieren*

Um ein Dokument eindeutig beschreiben zu können, muss es indiziert werden. Eine eindeutige Indizierung ist Voraussetzung dafür, dass das Dokument wieder aus einem DMS recherchiert werden kann. Die Aufgabe einer Indizierungs Komponente ist es, alle notwendigen Indizierungsattribute eines Dokuments zu ermitteln und dem Modul Archivierung und Verwaltung in maschinenlesbarer Form zu übergeben. Nachdem bei der Recherche ein oder mehrere Suchbegriffe verwendet werden, kann das gewünschte (indizierte) Dokument sofort zur Verfügung gestellt werden. (Zöller & Baumeister, 2005, S. 44ff)

Eine Regel für die Indexerfassung gibt vor: Umso mehr Begriffe und Werte (Indizes) für ein Dokument eingegeben werden, umso gezielter kann es wiedergefunden werden. Wenn ein Dokument nur einen oder wenige Indizes erhält, kann das Wiederauffinden länger dauern. Die verwendeten Indizierungsparameter setzen sich nicht nur aus dem Dokumenteninhalt zusammen, sondern sind eine Kombination aus Schlagwörtern (elementare Information direkt aus dem Dokumenteninhalt), Dokumentenattributen (z.B. Dokumentenname, Erstelldatum, Speicherformat etc.) und Indizierungsnummern. Damit eine Recherche auch die richtigen Ergebnisse liefert, werden die genannten Indizes in einer Datenbank gespeichert. Dabei werden Suchbegriffe zu den einzelnen Dokumenten zugeordnet. Indizes gehören zu den Metadaten von Dokumenten. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 93ff)

Weiteres ist zwischen automatischer und manueller Indizierung zu unterscheiden. Automatische Verfahren (COLD, OCR, Barcode etc.) erzeugen die Indizes aus vorhandenen Quellen, sind zuverlässiger und billiger als das manuelle Indizieren. Barcode-Module gelten als robust, sind sehr zuverlässig zu lesen und werden vor allem für die Zuweisung von Dokumenten unmittelbar nach dem Scannen (z.B. zu einem Akt) oder für das automatisierte Indizieren verwendet. (Steinbrecher & Müll-Schnurr, 2014, S. 188f) Gegenüber der OCR-Erkennung von Dokumenten weisen Barcodes eine deutlich höhere Erkennungsrate auf (Gulbins, Seyfried, & Strack-Zimmermann, 2002, S. 45).

² Anwendung, die auf einem Server bzw. Dienstrechner betrieben wird, im Gegensatz zu einer Anwendung die auf einem Clientrechner läuft.

Immer öfter wird auf Basis von wissensbasierten Ansätzen oder neuronalen Netzen die automatische Klassifizierung von Dokumenten durchgeführt. Die Idee dahinter ist, mittels umfangreichen Wissens zum Umfeld eines Dokuments (Informationen über Geschäftsprozesse, Kunden, Produkte, Gesetzgebung etc.) die automatische Indizierung und Einordnung zu veranlassen. Beispielsweise soll die Eingangspost einer Organisation automatisch richtig weitergeleitet werden. Dabei ist das Dokument zuerst richtig zu klassifizieren (z.B. Auftrag, Rechnung, Vertrag etc.), dann wird der passende Prozess ermittelt (z.B. anhand einer Rechnungs- oder Vertragsnummer) und der Empfänger (z.B. Abteilung, Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeiter) festgestellt. Beim neuronalen Ansatz indiziert zuerst eine Person verschiedene Dokumente und trainiert damit das System, welches nach der Trainingszeit auf Basis vorhandener Beispiele selbst Kriterien findet und Dokumente automatisch indiziert. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 93ff) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 61ff)

Gesamtablauf der Eingangsverarbeitung

Ein typischer Ablauf für die Eingangsverarbeitung sieht wie folgt aus:

- Scannen der Eingangspost
- Mit OCR in Volltext umsetzen
- Linguistische Vorverarbeitung (z.B. Synonyme, Fettdruck etc.)
- Klassifikation der Dokumente (Einordnen in vordefinierte Klassen)

Innerhalb des Ablaufs der Eingangsverarbeitung können ganze Prozessketten entstehen bzw. können dabei verschiedene Funktionen gekoppelt werden. Jedoch ist gerade diese Vorgehensweise praktisch nie fehlerfrei, weshalb bei der Eingangsverarbeitung Menschen die Möglichkeit haben sollen, noch Korrekturen durchzuführen. Neuere Scan-Systeme gehen weiter und durchsuchen das Dokument nach bestimmten Schlüsseln (z.B. Kunden- und Rechnungsnummer, Absender etc.) und gleichen die gefundenen Zeichen mit einer Datenbank ab. Wenn eine ausreichend große Übereinstimmung festgestellt wird, kann z.B. im Rahmen eines Workflows das Dokument einer zuständigen Person weitergeleitet oder automatisiert sogar eine Rechnung bezahlt werden. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 96f)

3.6.2 Der Funktionsbereich Ablage

Für den Funktionsbereich Ablage ergeben sich spezielle Anforderungen, da es wichtig ist, dass Dokumente ordnungsgemäß und (revisions-) sicher gespeichert werden.

Die Funktion *Verwaltung*

Eingehende Dokumente werden klassifiziert und müssen entsprechend abgelegt werden. Die zuvor erwähnten Begriffe und Werte (Indizes) werden in einer Datenbank mit der Referenz zum Dokument gespeichert. Alle Dokumente dürfen nur über diesen Weg in die Ablage kommen, da nicht indizierte Dokumente in der Regel nur schwer oder womöglich gar nicht mehr auffindbar sind. Um an Informationen von Dokumenten zu gelangen, können Benutzerinnen und Benutzer

mittels Recherche einen Suchvorgang starten. Wird dann ein durch die Suche gefundenes Dokument weiterverarbeitet (Check-out), ist das Dokument, zumindest für Änderungen, für andere Nutzerinnen und Nutzer zu sperren. Die Versionsverwaltung springt dann ein, wenn aus der Bearbeitung des Dokuments eine neue Version hervorgeht. Dabei gibt es die Möglichkeit das gesamte neue Dokument in einer neuen Version oder nur die Änderungen abzuspeichern, um ggf. wieder auf eine Vorgängerversion zurückkehren zu können. Ein DMS muss jederzeit den Status eines Dokuments kennen, Statusübergänge verfolgen und dokumentieren. Dies ist unter anderem wichtig, weil Zugriffsrechte auch vom Dokumentenstatus abhängig gemacht werden können. Wenn Dokumente aus verschiedenen Quellen stammen und/oder unterschiedlicher Art sind, jedoch eine logische Einheit bilden, können diese in Mappen oder Containern zusammengefasst werden. Neben der bekannten Klassifikationshierarchie ermöglicht ein DMS damit eine weitere hierarchische Struktur, die anwendungsbezogen auf Geschäftsprozesse ausgerichtet werden kann. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 97ff) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 73ff)

Die Funktion Archivierung

Die Speicherung und Wiedergewinnung von Dokumenten und den damit verknüpften Metainformationen ist der Funktion Archivierung zuzuordnen. Unabhängig von der eingesetzten Technik muss ein sicherer und schneller Zugriff auf gesuchte Dokumente garantiert werden. Verschiedene Komponenten und Techniken unterstützen dabei (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 99):

- Datenbanken
- Festplattensysteme
- CAS³ (Content Addressed Storage)
- Cache-Speicher
- Jukeboxen mit WORM, MO- oder CD-ROM-Datenträger
- Spiegelung zur Datensicherung (RAID-Systeme)

Das System für die (technische) Archivierung von Dokumenten kann unabhängig vom DMS ein eigenständiges System, auch von einem anderen Hersteller, sein. Die Sicherheit spielt bei der Archivierung eine besondere Rolle. Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Authentizität müssen gewährleistet und somit die Verfälschung, Veränderung und Vernichtung von Dokumenten ausgeschlossen sein. (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 74)

3.6.3 Der Funktionsbereich Ausgabe

Zentrale Funktion eines DMS ist es, gespeicherte Dokumente schnell und vor allem zuverlässig wiederzufinden. Der dafür zuständige Funktionsbereich Ausgabe ist in die Funktionen Suche

³ Siehe 3.7.3

(auch Recherche genannt) und Reproduktion mit unterschiedlichen Ausgabemedien unterteilt. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 100) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 119ff)

Die Funktion *Recherche*

Die gezielte Suche nach Dokumenten wird von der Recherchefunktion ermöglicht. Dabei kann in die Suche über eine Struktur (Klassifikation, Schlagwörter, Attribute) und die Suche über Volltext unterschieden werden. Die Suche über eine Struktur ist bei guter Qualität der Indizierung zeitlich sehr effizient und inhaltlich genau. Die Volltextsuche dauert in der Regel länger und ist weniger genau, da der Inhalt des ganzen Dokuments nach Suchbegriffen durchsucht wird. Der Vorteil bei der Volltextsuche ist, dass Suchergebnisse nicht von der Qualität der Indizierung abhängig sind. Der Nachteil ist, dass (derzeit noch) nur CI-Dokumente durchsucht werden können, reine Images oder Bilddateien aber nicht. DMS-Hersteller ermöglichen auch die Einbindung von Suchlösungen bzw. Suchmaschinen von Spezialanbietern oder integrieren diese direkt in ihr System. Viele Suchmaschinen ermöglichen die gleichzeitige Suche in mehreren Quellen (z.B. DMS, Filesystem, Mailsystem, Archiv etc.) und erzeugen integrierte Trefferlisten. Synonyme und Begriffe, die in einem logischen Kontext stehen, können eine Suche zusätzlich verfeinern. Zusätzlich kann durch linguistische (Vor-)Verarbeitung (Thesaurus) eine Volltextrecherche die Geschwindigkeit und Effizienz einer (beliebig komplexen) Suche enorm steigern. Für die Recherche (vor allem für komplexe Suchen) muss ein DMS eine entsprechend einfach bedienbare und selbsterklärende Oberfläche bieten. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 101f) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 74f) sowie (Steinbrecher & Müll-Schnurr, 2014, S. 186f)

Die Funktion *Reproduktion*

Das mittels Recherchefunktion gefundene Dokument muss unverändert angezeigt, gedruckt, elektronisch weitergeleitet oder anderwärtig reproduziert werden können. Dafür ist die Funktion Reproduktion verantwortlich. DMS bieten zur Präsentation von Dokumenten eine Vielzahl von Möglichkeiten. Ein geladenes CI-Dokument (z.B. Worddatei) kann auch sofort mit der passenden Applikation (z.B. MS Word) gestartet werden. Über ein Web-Portal des DMS, welches über einen gewöhnlichen Webclient angesprochen werden kann, kann von beliebigen Orten (über das Inter- und Intranet) und ohne Installation einer Client-Software in einem DMS recherchiert und Dokumente mittels eingebundenen Viewern in einem Editor (z.B. MS Word) oder in einem Fremdsystem (z.B. eingescannte Belege in einem Finanzbuchhaltungs-System) angezeigt werden. (Zöller & Baumeister, 2005, S. 119ff)

Das zuvor erwähnte COLD-Verfahren hat bei der Reproduktionsfunktion den Auftrag, Nettoinhalte von Dokumenten (sofern nicht das ganze Dokument abgespeichert wurde) mit dem passenden Formular wiederzugeben. Der Inhalt von Standarddokumenten (z.B. Rechnungen und Lieferscheinen) wird beim COLD-Verfahren in der Regel ohne Formular gespeichert. Das System merkt sich aber, welches Formular (ggf. mit welcher Version des Formulars) zum Dokument gehört. Bei der Reproduktion (Anzeigen, Drucken etc.) wird das richtige Formular mit

dem Nettoinhalt zu einem Gesamtdokument zusammengefügt und ausgegeben. Werden Dokumente aus Anwendungen in ein DMS importiert, ist zu unterscheiden, ob das DMS das Dokumentenformat kennt (und wieder anzeigen kann) oder ob zur Reproduktion die Originalanwendung notwendig ist. Besonders bei älteren Dokumenten, die mit älteren Versionen von Anwendungen erstellt wurden, ist zu berücksichtigen, dass diese vollständig wieder aufgerufen werden können - beispielsweise durch Vorhalten der passenden Anwendungen, oder indem sichergestellt wird, dass neuere Versionen von Anwendungen auch Dokumente, die mit älteren Versionen erstellt wurden, wieder anzeigen können. Mit diesen Möglichkeiten ist aber ein hoher Administrationsaufwand verbunden. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 102f)

3.6.4 Der Funktionsbereich Administration

Ein DMS muss installiert, konfiguriert, gewartet und Inhalte gesichert werden. Der Funktionsbereich Administration befasst sich u.a. mit den folgenden Administrationsfunktionen (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 103):

- Zugriffsberechtigungen
- Benutzereinstellungen
- Komponentenanschlüssen
- Schnittstellenintegration mit anderen Anwendungen
- Definition von neuen Dokumentenarten und Mappen
- Ablagestruktur erweitern oder verändern
- Regeln für Dokumentenverwaltung erstellen oder verändern (z.B. Lebenszyklus)
- Protokolle einrichten und auswerten
- Statistische Auswertungen (z.B. Datenträgerbelegung, Zugriffshäufigkeit etc.)
- Daten- und Dokumentensicherung
- Backup und Recovery

Nicht alle Administrationsfunktionen müssen in der IT-Abteilung durchgeführt werden. Beispielsweise kann die Vergabe von Zugriffsrechten auf Dokumente, Ordner oder Rollen (z.B. Lohnverrechnung) auch in Fachabteilungen angesiedelt sein. Systemrelevante Funktionen (z.B. Customizing von Metadaten) sind aber Aufgaben der IT. Unter der Administration wird auch das Überprüfen von Komponentenanschlüssen und Benutzereinstellungen verstanden. Unter Benutzereinstellungen werden Komponenten verstanden, die einem Arbeitsplatz bzw. einer Rolle zur Verfügung stehen. Beispielsweise benötigt ein Recherche-Arbeitsplatz keine Scanner-Komponenten, ein Arbeitsplatz für die Posteingangsbearbeitung jedoch schon. Sollte eine Schnittstelle zu einer Host-Anwendung nicht standardmäßig in einem DMS vorgegeben bzw. verfügbar sein, muss diese individuell erstellt und in Folge auch administriert werden. (Zöller & Baumeister, 2005, S. 471f)

Um einen Nachweis der ordnungsmäßigen Führung von Dokumenten erbringen zu können, ist die Entstehung, Indizierung und Benutzung von Dokumenten zu protokollieren. Dabei stellen interne Regelungen (z.B. Revision, Dienstvorschriften etc.) und rechtliche Rahmenbedingungen (revisionssichere Archivierung, Datenschutzgesetz etc.) sowie Verordnungen (z.B. Datensicherheitsverordnung) eine große Herausforderung für die Administration eines DMS dar. Bei Protokollen und Statistiken sind auch immer die Rechte von Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu beachten, da mit den erhobenen Daten theoretisch eine Verhaltens- und Leistungskontrolle erstellt werden kann. Es wird bei der Erstellung von Protokollen und Statistiken empfohlen, den Betriebsrat (vgl. (SoftSelect GmbH, 2015, S. 9)) miteinzubeziehen. Statistiken helfen Engpässe im System zu erkennen, um ggf. geeignete (technische) Maßnahmen ergreifen zu können. Aus der Sicht eines Betriebssystems ist ein Archiv eine einzige große Datei, die mit herkömmlichen Datensicherungssystemen nur als Ganzes gesichert werden kann. Um redundante Sicherungsbestände zu verhindern, müssen DMS-Sicherungsprozeduren Möglichkeiten der Differenzsicherung bieten. Unabhängig davon ist schon bei der Konzeption von Daten- und Dokumentensicherungen zu bedenken, dass – insbesondere, wenn ein hohes Volumen an gescannten Dokumenten zu erwarten ist und Daten aus Altsystemen zu übernehmen sind – entsprechende Backup- und Retrieval-Kapazitäten ausgebaut werden müssen. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 103ff) und (Gulbins, Seyfried, & Strack-Zimmermann, 2002, S. 220)

3.6.5 Weitere Funktionen

Die bisher erwähnten Funktionen sind Basisfunktionen bzw. Basismodule eines DMS. Darüber hinaus können, je nach Anforderung, viele weitere Funktionen integriert werden, beispielsweise (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 107f):

- Automatische Dokumentenverteilung
- Digitale Signaturen
- Führen von Bearbeitungsstatus
- Automatische Wiedervorlage am Arbeitsplatz
- Posteingangs- und Benachrichtigungseinstellungen
- Vertretungsregelungen und Eskalationsstufen

Neben den von (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014) genannten Funktionen, werden in (Riggert, 2009, S. 65f und 81f und 112f) noch weitere genannt. Dazu zählen z.B.:

- Workflow-Funktionen
- Collaboration-Funktionen (z.B. Groupware)
- Text-Mining,

wobei letztere auch in (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 28) beschrieben werden.

3.7 Technische Umsetzung

Ein DMS beinhaltet wie ein Werkzeugkasten viele verschiedene Werkzeuge, ist modular aufgebaut und orientiert sich in seiner Struktur an komponentenbasierten und serviceorientierten Paradigmen. Mit Hilfe unterschiedlicher Module und IT-Werkzeuge können in Organisationen gesamte Geschäftsprozesse beeinflusst und umgestaltet werden. Die technische Umsetzung eines Dokumenten-Management-Systems sollte sich stark an der IT-Strategie einer Organisation orientieren. Es ist nicht als führende Applikation, sondern als ein System, das im Zusammenleben mit bestehenden Applikationen agiert, anzusehen. Die technische Entwicklung von DMS ist so weit fortgeschritten, dass verschiedene Betriebs-, Speicher-, und Datenbanksysteme sowie viele weitverbreitete Standardapplikationen (z.B. MS Office, SAP etc.) unterstützt und Möglichkeiten für Schnittstellen zu anderen Applikationen geboten werden. Die Leistungsfähigkeit eines DMS hängt dabei nicht nur von den Software-Komponenten ab, sondern auch von den eingesetzten Hardware-Komponenten. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 179)

Ergänzend zum Kapitel Funktionsbereiche eines DMS werden in diesem Kapitel einige grundlegende Hardware-Komponenten, mit denen ein DMS aufgebaut werden kann, für das Verständnis überblicksartig beschrieben.

3.7.1 Aufbau und Architektur eines DMS

Ein DMS unterteilt sich in die drei grundlegenden Teilbereiche bzw. Module: „Eingabe“, „Ablage und Verwaltung“ sowie „Ausgabe“. Mehrere Soft- und Hardwarekomponenten sind dabei für die Funktionalitäten verantwortlich. Der modulare Aufbau (nach (Gulbins, Seyfried, & Strack-Zimmermann, 2002, S. 83) auch Baukastenkonzept) und die Komponentenarchitektur haben den großen Vorteil der vereinfachten Integration in bestehende IT-Landschaften und einer beliebig großen Erweiterung (Ausbaustufe). Durch standardisierte Schnittstellen (z.B. CMIS – Content Management Interoperability Services) und Datenströme (Wichmann, 2008, S. 244f) bzw. Dateiformate (z.B. RTF, XML, PDF etc.) lässt sich die Offenheit und Skalierbarkeit eines DMS gewährleisten. Die Modulzuordnung der Software-Komponenten ist auch auf die Hardware-Komponenten anwendbar. Zu den Eingabemodulen gehören alle Arten von Erfassungsgeräten (z.B. Scanner, Mikrofone, Kameras etc.). Sie erfassen analoge Daten und wandeln sie in ein digitales Format um. Für die Ausgabe (Reproduktion) von Dokumenten werden hauptsächlich Monitore verwendet. Alle Geräte, die digitale in analoge Dokumente rückwandeln, zählen ebenso zu den Ausgabegeräten (z.B. Drucker, Systeme zur Tonwiedergabe etc.). Das Modul für die Ablage und Verwaltung enthält alle Geräte (z.B. Festplattensysteme, Hybridsysteme etc.), die zur Aufbewahrung erfasster und gespeicherter Daten verwendet werden. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 180f) und (Gulbins, Seyfried, & Strack-Zimmermann, 2002, S. 126)

Die folgende Abbildung 3-3 zeigt einen Auszug technischer Komponenten rund um ein DMS.

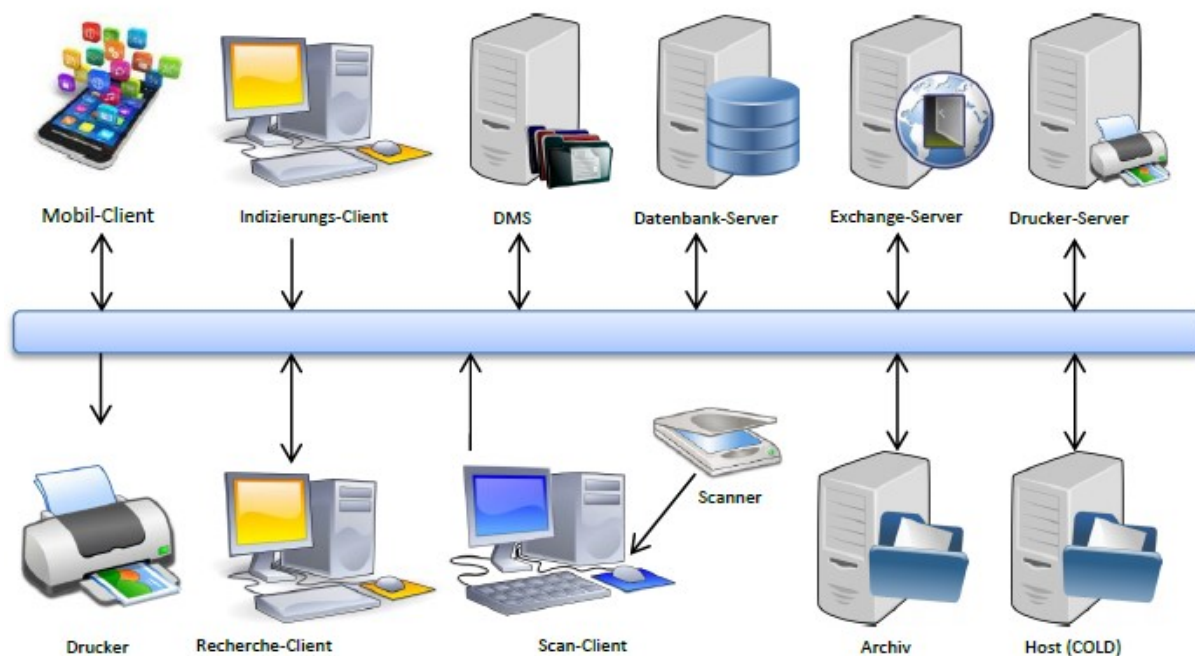


Abbildung 3-3: Technische Komponenten rund um ein DMS (eigene Darstellung nach (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 182))

3.7.2 Eingabemodule

Die primäre Erfassung von Dokumenten und die Verarbeitung von Metadaten ist Aufgabe der Eingabe-Komponenten. Dabei steht das Eingabe-Modul in der Architektur eines DMS in Beziehung zum Datenarchiv und zur Dokumentenerfassung. Beispielhaft werden folgende Eingabe-Komponenten genannt (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 182f):

- Scanmodul (Capture).
- Manuelle Klassifizierung, Indizierung und Archivierung (Metadatenerfassung).
- Automatische Klassifizierung, Indizierung und Archivierung (durch OCR/ICR Software).
- Host-Archivierung (mittels COLD-Komponenten).
- Direktarchivierung mit Fremdverfahren über Schnittstellen (z.B. MS Office, SAP etc.).

Da jedes Dokument aus Nutzdaten und beschreibenden Metadaten besteht, ist das Prinzip der Eingabeverarbeitung immer gleich: Die Metadaten werden mittels Eingabekomponenten ermittelt und zusammen mit dem Dokument (Nutzdaten) an das Archiv-Modul übergeben. Die Klassifizierung eines Dokuments findet abhängig vom Dokumententyp in NCI-Dokumente und CI-Dokumente statt. (Zöller & Baumeister, 2005, S. 111ff)

Scan-System

Das Scan-System ist die wichtigste Komponente bei der Erfassung analoger (NCI-) Dokumente. Es besteht aus Scanner-Hardware (z.B. Hochleistungsscanner), Scanner-Software und mindestens einem Scan-Client. Um Papierdokumente in verschiedenen Größen, Farben und unterschiedlicher Beschaffenheit in ein elektronisches Archivsystem überführen zu können,

muss ein Scan-System mit dem übrigen DMS verbunden werden. (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 147) und (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 183ff)

Archivierung aus Anwendung

Die Archivierung von Dokumenten aus unterschiedlichen Anwendungen ist eine weitere Eingabemöglichkeit. Dabei werden Dokumente und deren Metadaten vollautomatisch in ein DMS übernommen. Reichen die vorhandenen oder automatisch ermittelten Metadaten nicht für eine gute Klassifizierung aus, wird ein Indizierungsdialog gestartet. Damit können Anwenderinnen und Anwender weitere Informationen ergänzen. Das Verfahren der HOST-Archivierung mit COLD ermöglicht die Überführung von Druckdatenströmen in Form von Spool-Daten (CI-Daten) in ein elektronisches Archiv. Sogenannte COLD-Anwendungen konvertieren die zu übertragenden Druckdaten in ein beliebiges Archivformat und übergeben diese dann für die Archivierung an das Archivsystem. (Zöller & Baumeister, 2005, S. 80f)

Das Verfahren der Direktarchivierung aus Fremdsystemen (z.B. Rechnungsdaten aus SAP) ermöglicht mittels standardisierter Schnittstellen (z.B. ArchiveLink) den direkten Export von Dokumenten und ihren Metadaten in ein DMS. Viele DMS-Hersteller unterstützen standardisierte Schnittstellen für die direkte Interaktion zwischen Fremdsystemen und ihrem Archivsystem. Eine weitere Möglichkeit für die direkte Archivierung besteht mittels Office-Anwendungen. DMS-Hersteller ermöglichen ein z.B. mit MS Word erstelltes Dokument direkt in das DMS-Archiv abzulegen, aber auch danach zu recherchieren. Auch ist die direkte Archivierung von E-Mails möglich. Sie können wichtige elektronische Dokumente sein und müssen möglicherweise revisionssicher aufbewahrt werden, z.B. wenn es sich um geschäftlich, rechtlich oder steuerlich relevante E-Mails handelt. Es kann in Clientbasierte Mail-Archivierung und Serverbasierte Mail-Archivierung unterschieden werden. Die Clientbasierte Mail-Archivierung (dezentraler Ansatz) soll den mit einer Materie vertrauten Anwenderinnen und Anwendern die direkte Archivierung bestimmter E-Mails ermöglichen. Bei der serverbasierten Mail-Archivierung wird automatisch indiziert und archiviert (zentraler Ansatz). (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 188ff) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 148f)

Erfassen von Bildern

Heutzutage werden bei der Erfassung und Archivierung von Bildern digitale Kameras verwendet. Durch eingebaute Sensoren werden bei einer Aufnahme über ladungsabhängige Elemente Helligkeitsunterscheide wahrgenommen und auf Speicherkarten (meist in den Standardformaten .JPEG, .MPEG und .BMP) abgespeichert. Beim Einsatz von Videosystemen wird in zwei Arten unterschieden. Traditionelle Videosysteme speichern mit analoger Datensicherung, die heute verwendeten Videokameras hingegen zeichnen Bilder digital auf. Die Bilder analoger Geräte müssen zuerst in ein digitales Speicherformat umgewandelt werden, bevor sie in ein digitales (Archiv-)System abgelegt werden können. Bei der Archivierung von digitalen Videobildern gibt es verschiedene Verfahren (z.B. Halbbildspeicherung, Farbtiefenreduktion, Kompressionsverfahren etc.), die ohne für das menschliche Auge wahrnehmbare Verringerung des Datenvolumens (Datenreduktion) anwenden. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 195f) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 45f)

Indizierung

Die Indizierungskomponente ermittelt alle notwendigen Indizierungsattribute eines Dokuments und übergibt sie an das Modul Archivierung und Verwaltung. Die Indizierung kann manuell, automatisch, aber auch gemischt erfolgen. Bei der manuellen Indizierung bietet eine manuelle Erfassungsmaske des Eingabemoduls die Möglichkeit, Attribute und Schlagworte für ein Dokument zu vergeben, anhand dieser es wiedergefunden werden kann. Ein Nachteil ist aber, dass unterschiedliche Verfasserinnen und Verfasser unterschiedlich indizieren können. Die organisatorische Festlegung eines einheitlichen Indizierungsverfahrens kann hier Abhilfe schaffen. Schnittstellen bieten Möglichkeiten zur Übernahme von Indexdaten aus Fremdsystemen (z.B. SAP, CAD etc.). Dabei ist die einfachste Form der Übergabe eine Parameterdatei bzw. sind in einigen Dokumententypen die Metadaten schon eingebettet (z.B. Office- und PDF-Dokumente). Für die automatische Indizierung eignen sich Barcodes und QR-Codes (4D-Barcodes). Aus der Entschlüsselung dieser Strichcodes werden Informationen (wie z.B. Aktenzeichen, Auftrags-Nr. und Belegart) gewonnen, die dann an das Archivierungsmodul weitergeleitet und in einer Indizierungsdatenbank gespeichert werden. Systemvariablen (wie Datum, Rechnername etc.) können die automatische Indizierung von Dokumenten unterstützen. Aus Bild- (NCI-) Dokumenten können über spezielle Zusatzverfahren (OCR-, ICR-, HCR- und OMR-Erkennung) inhaltliche Informationen gewonnen werden. (Riggert, 2009, S. 15) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 72)

Dabei extrahieren Softwarealgorithmen automatisch Textdaten aus Image-Dokumenten und wandeln sie in maschinenlesbare ASCII-Zeichen um. Im Fehlerfall ist eine manuelle Bearbeitung von Dokumenten möglich. Da die genannten Verfahren nicht frei von Fehlern sind, ermöglichen weitere Verfahren wie das Pattern Matching und Feature Recognition eine geringere Fehlerrate beim Indizieren. Kein Verfahren ist 100% perfekt (auch nicht die manuelle Eingabe), jedoch lässt sich durch einen Verfahrensmix eine sehr hohe Genauigkeit von über 99% erzielen. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 196ff)

3.7.3 Archivierung und Verwaltung

Das Modul Archivierung und Verwaltung ist der zentrale Kern eines jeden DMS und gliedert sich in die Ablage- und Verwaltungseinheit und in die Einheit der Metadatenverwaltung. Ein Zugriff auf dieses Modul erfolgt nur über die Ein- und Ausgabe-Komponenten. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 205)

Datenbanken und Metadaten

Metadaten sind die Voraussetzung für das Auffinden von Informationen, besonders bei großen Informationsmengen. Die standardisierte Erfassung von relevanten Daten (z.B. Dokumententitel, Erstellungszeitpunkt, Speicherort etc.) ist notwendig. (Barany, 2006, S. 99)

Die Verwaltung und Administration der Metadaten ist dem Archivierungs- und Verwaltungsmodul zugeordnet. Dabei gelangen Indizierungsattribute aus einer Indizierungskomponente des Eingabemoduls in eine Indizierungs-Datenbank. Diese Metadatenbank ist von der Archivkomponente und den physikalischen Dokumenten getrennt.

„Die Metadatenbank stellt die Zentrale eines Dokumenten-Management-Systems dar, in der alle Informationen über und um das Dokument gesammelt und verwaltet werden.“ (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 206)

Optische Archivierung

Bis vor wenigen Jahren wurde auf optischen Speichermedien archiviert. Beispielsweise war Jukebox eine bekannte optische Speichertechnik. Dabei beinhaltet eine Jukebox eine Vielzahl von einzelnen optischen Datenträgern (Cartridges), die zusammen über eine eigene Indexverwaltung verfügen, wodurch ein gespeichertes, indexiertes Dokument rasch wieder aufgefunden werden konnte. Als optische Speichermedien verwendete man (klassische) WORM-Datenträger (Write Once Read Many), wobei diese nur einmal beschrieben werden konnten und ein Überschreiben nicht mehr möglich war. Weil optische Datenträger sehr teuer und wartungsaufwendig sind, sowie eine schlechte Performance vorweisen, verwendet man sie heute nicht mehr. Für die heutigen Dokumenten-Management-Systeme werden vermehrt moderne festplattenbasierte Technologien eingesetzt. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 207) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 150)

Festplattensysteme und CAS-WORM-Medien

Die neuen Archivierungstechnologien basieren auf Magnetplattenbasis. Die Unveränderbarkeit der optischen Speichertechnik hatte einen Vorteil für die revisionssichere Archivierung, aber nicht alles muss unveränderbar gespeichert werden. Um aber eine gewünschte Unveränderbarkeit bestimmter Daten und Dokumente auch bei Magnetplatten sicherzustellen, wurden softwaretechnische Maßnahmen getroffen. Die großen Vorteile gegenüber optischen Speichermedien liegen vor allem im geringeren Wartungsaufwand und in den geringeren Kosten, besonders jener Kosten, die im Verhältnis zum immer höheren Speicheraufwand stehen. Storage-Firmen bieten auch kombinierte Technologien aus Magnetplatten- und WORM-Speicher an. Mittels des speziellen Festplatten-Speicherverfahren CAS (Content Addressed Storage) können Daten und Dokumente unveränderbar auch auf Magnetplatten gespeichert werden. Veränderungen werden automatisch erkannt und dokumentiert. Der Zugriff erfolgt nicht über die Lage, sondern über den Inhalt der gespeicherten Informationen. Diese Speichertechnik ermöglicht dadurch Highspeed-Speicherung und Abfragen. Unterstützend erlaubt das Autonomic-Computing-Verfahren eine Selbstdiagnose und Heilung fehlerhafter Sektoren und Dokumente. Während aber bei den optischen Speichermedien nur die Mechanik (Schreib- und Leseeinheit) Strom benötigt, müssen Magnetplatten ständig mit Strom versorgt werden, was für höhere Stromkosten sorgt und eine 100%-garantierte Stromversorgung bedingt. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 207f) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 150f) sowie (Ernst, 2001, S. 87)

Hybrid-Systeme und Mikrofilme

Wenn Daten und Dokumente zusätzlich zu digitalen auf analogen Speichermedien gespeichert werden (können), spricht man von Hybrid-Systemen. Unter analogen Speichersystemen werden vor allem Filmlochkarten, Rollfilm und Mikroplanfilm verstanden. Die Speicherung auf Mikrofilmen wird in der Regel aber nur aus Sicherheitsgründen und zur Auslagerung von selten gebrauchten Dokumenten verwendet, z.B. Baupläne zur zusätzlichen analogen Archivierung. Die

Mikrofilmspeicherung gilt als kostengünstig und ermöglicht eine nachweisliche Langzeitarchivierungsfähigkeit von mindestens 100 Jahren. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 208f) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 150f) sowie (Steinbrecher & Müll-Schnurr, 2014, S. 193f)

Tape-Libraries

Für die Speicherung von Massendaten bieten Tape-Libraries eine langfristige Möglichkeit zur Speicherung und Archivierung von aufbewahrungspflichtigen und unternehmenskritischen Dokumenten. Eingesetzt werden sie vor allem dann, wenn kaum mehr genutzte Daten und Dokumente aus bestehenden Speichersystemen ausgelagert und dauerhaft archiviert werden sollen. Im Vollausbau können Datenmengen im PB-Bereich (1 PB = 1024 TB) gespeichert werden. Tape-Libraries gelten als langsam, aber preiswert. (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 151f) und (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 209)

Cache-Speicher

Um die Zugriffszeit auf oft benötigte Dokumente so gering wie möglich zu halten, werden diese in einem Cache vorgehalten. Die Verwaltung eines Cache ist eine Teilkomponente des Archivierungs- und Verwaltungsmoduls. Der Speicherbereich des Caches muss auf sehr schnellen Datenträgern wie Magnetplatten (RAID-Systeme) angelegt sein. Der Cache fungiert als Schnittstelle zwischen Archivierungsmodul (Festplattenspeicher) und dem DMS. Im Gegensatz zum Archivierungsmodul stehen bei der Cache-Komponente nicht die Faktoren Sicherheit, Kosten und maximale Speichergröße, sondern der Faktor Geschwindigkeit im Fokus bei der Auswahl des Speichermediums. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 209)

Haltbarkeit der Speichermedien

Alle Speichermedien haben eine unterschiedliche Haltbarkeit. Wie lange ein Speichermedium hält, wird (vom Hersteller) mittels Durchschnittswerten ermittelt und kann nicht garantiert werden. Daher muss immer davon ausgegangen werden, dass Sicherheitskopien angelegt werden müssen und Speichermedien alle paar Jahre „umkopiert“ werden müssen. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 210)

Verwaltung der Archive

Beim Verwalten von Archiven sind die Funktionen Protokollierung sowie Backup und Recovery von wesentlicher Bedeutung. Die Manipulation oder ein unerlaubter Zugriff auf Daten und Dokumente muss ausgeschlossen sein. Daher müssen (auch nur lesende) Zugriffe und manipulierende Benutzeraktionen protokolliert werden. Dabei können verschiedene Parameter wie z.B. Zugriffsdatum, Art der Aktion, Zugriffshäufigkeit, IP-Adresse etc. erhoben und als Protokollsatz in einem Logbuch gespeichert werden. Die Logbücher werden in der Metadatenbank gespeichert. Die Protokollierung beeinträchtigt die Performance und benötigt Datenvolumen, ist jedoch für eine revisionssichere Archivierung notwendig. (Zöller & Baumeister, 2005, S. 156ff)

Bei der Sicherung von DMS ist zu beachten, dass Dokumentenarchiv und Metadaten gesichert werden. Standard-Backup-Systeme können oft nur ein gesamtes Archiv sichern und wiederherstellen. Das Speichern und Wiederherstellen auf Dokumentenebene ist für ein DMS besser geeignet, ebenso die automatische Speicherung von Dokumenten mit ihren Metadaten. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 211) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 133ff)

3.7.4 Ausgabemodule

Das Ausgabemodul beinhaltet Komponenten, die für die Reproduktion und Darstellung von archivierten Dokumenten zuständig sind und wird in folgende Bereiche aufgeteilt (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 212):

- Recherche
- Viewen (Anzeige)
- Drucken
- Exportieren

Zum besseren Verständnis bzw. als Übersicht werden die Ausgabemodule grafisch in ihren Komponenten und Bereichen in der folgenden Abbildung 3-4 grafisch dargestellt.

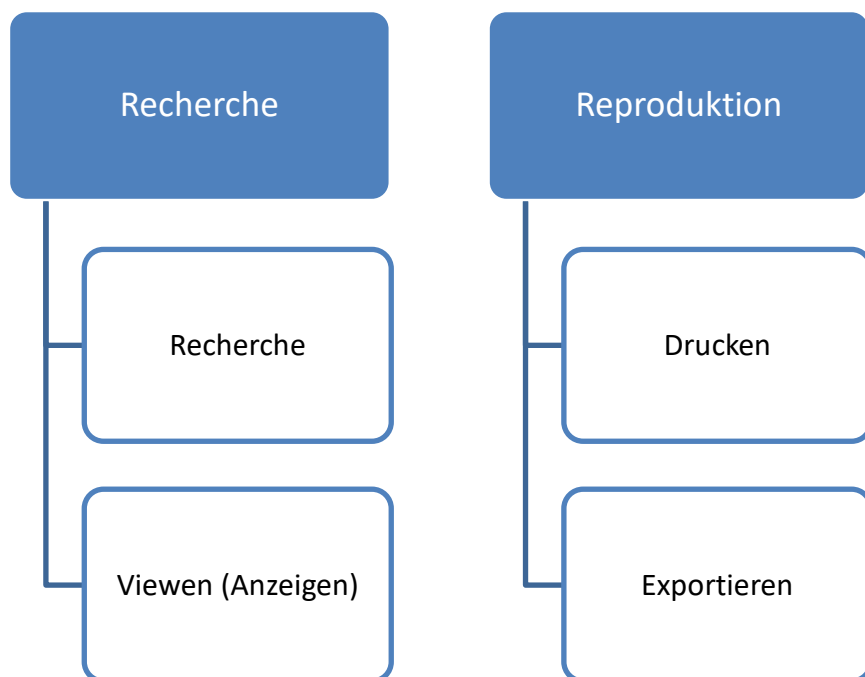


Abbildung 3-4: Darstellung der Komponenten der Ausgabemodule (eigene Darstellung)

Recherche

Erst nachdem ein Dokument über das Eingabemodul erfolgreich indiziert und es mit den Indizierungsattributen im Archivierungs- und Verwaltungsmodul gespeichert wurde, kann danach recherchiert werden. Bei der Recherche soll jedes gewünschte Dokument möglichst

ohne Hintergrundwissen zu Inhalt und Lage einfach, rasch und zuverlässig gefunden werden können. Die wichtigste Komponente der Recherche ist die Suchfunktion. Sie teilt sich in die strukturierte Recherche, Volltextrecherche und den Direktzugriff auf. Eine Person kann bei der strukturierten Recherche über eine Suchmaske durch Eingabe von Metadaten bzw. dokumentenbeschreibenden Attributen (z.B. Autorinnen und Autoren, Dokumentenname, indizierte Schlagwörter, Erstelldatum, Dateiformat etc.) nach einem Dokument suchen. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 213)

Vordefinierte Filter, Sortierungen und Suchabfragen sowie die Möglichkeit einer schrittweisen Verfeinerung einer Suche stellen erweiterte Möglichkeiten bei Recherche über eine Suchmaske dar. Ein Wizard ermöglicht es auch (meist für Experten), komplexere Abfragen z.B. mittels SQL-Statements durchzuführen. Bei der Volltextrecherche wird auf die Indizes zurückgegriffen, die das Eingabemodul durch das Parsen des Dokumenteninhalts von Dokumenten generiert und in der Volltextdatenbank abgelegt hat. Dies bedeutet, dass alle Dokumente Volltext durchsuchbar sind, d.h. durch ihren Inhalt wiederaufgefunden werden können. Die Suchergebnisse können daher bei großen Dokumentenmengen sehr groß sein. Durch die Kombination einer Volltextsuche mit einer strukturierten Recherche können Suchergebnisse eingegrenzt und damit verbessert werden. Eine dritte Suchmöglichkeit bietet der Direktzugriff. Beispielsweise können durch Schlüsselwerte wie bei Akten die Aktennummer, Rechnungen die Rechnungsnummer, Buchhaltungsbelege die Belegnummer direkt wiedergefunden werden. Solche Schlüssel werden oft aus Fremdsystemen wie z.B. SAP übernommen. Da es aber möglich sein kann, dass z.B. mehrere Rechnungen gleiche oder ähnliche Rechnungsnummern besitzen, kann z.B. die Recherche nach einer Rechnung(-snummer) auch mit einer anderen Suchfunktion kombiniert werden, z.B. der Suche nach der Rechnungsnummer eines bestimmten Lieferanten. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 214ff) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 74f)

Reproduktion

Die Funktion Reproduktion von gesuchten und gefundenen Dokumenten ist Teil der Ausgabekomponente eines DMS. Die schnellste und wichtigste Ausgabemöglichkeit ist die Anzeige auf einem Monitor. Ein DMS bringt die Möglichkeit, Dokumente mittels verschiedener integrierter Viewer anzuzeigen. Gerade Standarddateiformate werden von den meisten integrierten Viewern problemlos angezeigt bzw. ausgegeben. Formatfremde Dokumente werden mittels Verknüpfungstechnik (wie unter MS-Windows üblich) zu Fremdsystemen und -Applikationen dargestellt. Viewer verfügen über Funktionen, die es ermöglichen, das angezeigte Dokument zu drucken, zu exportieren, zu faxen, per E-Mail zu versenden oder Kommentare bzw. Anmerkungen zum Dokument (elektronische Haftnotizen) zu speichern. Diese werden userbezogen auf einer über das Dokument gelegte Ebene gespeichert und verändern dabei nicht das Originaldokument. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 102ff)

Verschiedene Bildbetrachtungsfunktionen, wie Zoom- oder Lupenfunktionen, gehören zur Standardausstattung eines Viewers. Neben dem simplen Anzeigen, dem Drucken und dem Versenden von Dokumenten können auch Spool-Dateien reproduziert werden. Die Technik der

Formularüberlagerung gibt die gewünschten gespeicherten Nettodaten aus, z.B. wird aus den Nettoinhaltsdaten einer Rechnung und dem Rechnungsformular bzw. der Formularvorlage eine Gesamtdatei erzeugt und ausgegeben. Zuletzt ist auch der Export von recherchierten Dokumenten auf einen beliebigen Datenträger eine Möglichkeit der Reproduktion von in einem Archiv gespeicherten Dokumenten. (Zöller & Baumeister, 2005, S. 45f)

4 EINFÜHRUNG VON DOKUMENTEN-MANAGEMENT-SYSTEMEN

In diesem Kapitel wird ein Überblick über Aspekte zur Einführung eines DMS gegeben, um die dahinterliegende Komplexität und die damit verbundene Notwendigkeit von Projektmarketing-Maßnahmen für die Steigerung der Akzeptanz durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu verstehen.

4.1 Generelle Überlegungen

Mit dem Begriff „System“ wird heutzutage eine Gesamtlösung gemeint, da ein DMS nicht nur eine einzelne Funktion ausführt, sondern viele verschiedene Aufgaben erfüllt, unabhängig von der eingesetzten Hard- und Software. Dadurch ist die Einführung eines DMS eine komplexe technische sowie organisatorische Herausforderung, wobei die Anforderungen und Ziele einer Organisation das Ergebnis des Einführungsprojekts bestimmen. Zur Abdeckung dieser Anforderungen und Ziele können einzelne IT-Anwendungen (Produkte) mehrerer anbietender Organisationen zu einem Gesamtsystem zusammengeführt werden. Individuallösungen (z.B. Eigen- oder Fremdentwickelte DMS-Module) können dort im Einsatz sein, wo ein System in eine vorhandene IT-Infrastruktur integriert bzw. angepasst werden muss. Aber auch organisatorische Anpassungen und Optimierungen sind notwendig, da Geschäftsprozesse mit den technischen Systemen zusammenarbeiten müssen, um als Gesamtlösung notwendige Verbesserungen des Dokumenten-Managements für eine Organisation erbringen zu können. Eine Gesamtlösung beinhaltet immer folgende Elemente (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 257f) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 484):

- Dokumenten-Management-Organisation
- Hard- und Software für das Dokumenten-Management
- Integration in die IT-Infrastruktur

Eine Dokumenten-Management-Lösung integriert sich daher fachlich und technisch in eine Organisation, bildet die Dokumenten-Management-Organisation ab und unterstützt die Geschäftsprozesse optimal. Dabei kann das Ergebnis eines Einführungsprojektes aber auch sein, dass in bestimmten Bereichen konventionell weitergearbeitet wird. Bei der Einführung von Dokumenten-Management-Lösungen sind aber jedenfalls folgende generelle Überlegungen zu machen (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 259):

- Langfristige Bindung an eine Lösung
- Juristische Relevanz (z.B. Aufbewahrungsfristen)

- Starke Integration in die bestehende IT-Landschaft
- Durchdringung möglichst aller Geschäftsprozesse

Um weder Projektmitarbeiterinnen und Projektmitarbeiter oder Fachbereiche durch die Komplexität eines Gesamtprojekts zu überfordern, hilft es, das Projekt in Etappen zu zerlegen. Dabei werden weniger komplexe und überschaubare Aufgaben wie z.B. die Archivierung von Rechnungen zuerst eingeführt. Prozesse mit einem hohen, aber variantenarmen Dokumentenvolumen werden dann in einem nächsten Schritt integriert. Mit der geschaffenen Infrastruktur für die Verwaltung von Dokumenten und den gesammelten Erfahrungen können schrittweise weitere Dokumente und komplexe Funktionen und Workflows integriert werden. Ein großer Vorteil durch die schrittweise Einführung eines DMS ist, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zuerst mit sehr einfachen Funktionen konfrontiert werden, sich dadurch schneller einarbeiten und hinzukommende komplexere Funktionen leichter verstehen und annehmen können. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 260) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 481) sowie (Klingelhöller, 2001, S. 47ff)

4.2 Dokumentenaufbereitung

Die Qualität von Dokumenten (z.B. Aktualität, formale Qualität, Ablagestruktur etc.) ist aber noch vor den Überlegungen zur Art der Speicherung und Verwaltung zu betrachten. Wenn ein Dokumentenbestand nicht den Anforderungen entspricht, sind Maßnahmen (z.B. Interviews mit Wissensträgerinnen und Wissensträgern, Abgleich von Informationsquellen, Ergänzung oder Korrektur etc.) zur Dokumentenaufbereitung notwendig. Die Dokumentenaufbereitung muss vor allem bei der Übernahme von Altbeständen in neue Lösungen berücksichtigt werden. Der wichtigste Aspekt der Dokumentenqualität ist die Aktualität. Sie beschreibt im zeitlichen Kontext den (gegenwertigen und zukünftigen) Wahrheitsgehalt eines Dokuments. Ein weiterer Aspekt ist die formale Qualität eines Dokuments. Die Lesbarkeit spielt in diesem Zusammenhang eine wesentliche Rolle. Wenn ein Dokument nicht lesbar ist, muss es z.B. mittels bildbearbeitender Verfahren qualitativ aufbereitet werden. Im einfachsten Fall geht es bei der Aufbereitung von Dokumenten, z.B. für das Scannen, um das Entfernen von Klammerungen. Die Qualität der Identifizierung und Klassifizierung (Metadaten) von Dokumenten im Rahmen der elektronischen Verwaltung ist ein weiterer Gesichtspunkt der Dokumentenaufbereitung. Beispielsweise fehlen bei analogen oder älteren digitalen Dokumenten identifizierende Merkmale wie Angaben zum Bearbeitungsstand oder Dokumentennummern, die aber für die Recherche und Wiederauffindbarkeit von Dokumenten in einem DMS von großer Bedeutung sind. Ablagestrukturen orientieren sich z.B. in der physischen Praxis an Ordnern und Registern. Sie geben eine konkrete Sicht auf einen Dokumentenbestand und können in digitale Strukturen übernommen werden. Zuvor muss jedoch geprüft werden, ob die ursprünglich verwendete Sicht den aktuellen und zukünftigen Anforderungen entspricht und sollen erst dann – möglicherweise angepasst – in einem elektronischen System (z.B. Archivsystem) abgebildet werden. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 263ff) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 485f)

4.3 Vorgehensweise zur Einführung

In einem DMS-Einführungsprojekt müssen viele Aspekte sichergestellt werden und den Projektbeteiligten bewusst sein, damit diese in der Planung und Umsetzung Beachtung finden. Wichtige Aspekte bei der Einführung eines DMS sind vor allem die rasche und unverfälschte Verfügbarkeit von Dokumenten. Dokumente können unternehmenskritisch sein und haben oft deutlich längere Lebenszyklen als die zur Dokumenten-Erstellung eingesetzten Technologien. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 275) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 481)

„So wie in allen Bereichen des Unternehmens Dokumente verwendet werden, so wird ein DMS letztendlich alle Bereiche im Unternehmen durchdringen.“ (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 260)

Die Komplexität von Dokumenten-Management-Projekten und die organisationsweite Tragweite von DMS erfordern einen ganzheitlichen und strategischen Ansatz bei der Einführung von DMS (Klingelhöller, 2001, S. 47). Abhängig von den Anforderungen, den zu unterstützenden Geschäftsbereichen, dem Projektumfang und möglichen Standorten etc. sollte eine Strategie und Vorgehensweise gewählt werden, die eine schrittweise, organisationsweite Systemeinführung erfolgreich unterstützt (Gröpper, et al., 2012, S. 53).

Die gängige (die in dieser Arbeit verwendete) Literatur bietet einen guten Überblick über erprobte Vorgehensweisen komplexer DMS-Einführungsprojekte. Die wesentlichen Schritte daraus werden folgend zusammengefasst.

4.3.1 Das Projekt planen

Die klassische Vorgehensweise bei der Einführung eines DMS ist ähnlich wie bei einem Organisations- oder IT-Projekt. Der Projektablauf wird dabei in vordefinierte Phasen (klassisches Vorgehensmodell) unterteilt, wobei das Schema auch an spezifische Gegebenheiten und Standards in einer Organisation angepasst werden kann. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 275f)

Auch die Projektorganisation ist mit Projektleitung, Lenkungsausschuss, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Fachbereichen etc. klassisch aufgestellt. Wichtig ist, dass eine herstellerunabhängige DMS-Fachkraft, egal ob von intern oder von extern beauftragt, von Anfang an im Projekt mitwirkt und vollständig eingebunden wird. (Zöller & Baumeister, 2005, S. 483ff) und (Geirhos, 2011, S. 45ff)

Die folgende Abbildung 4-1 zeigt einen klassischen in Phasen aufgeteilten Projektablauf eines IT-Projekts, die nachfolgend kurz beschrieben werden.

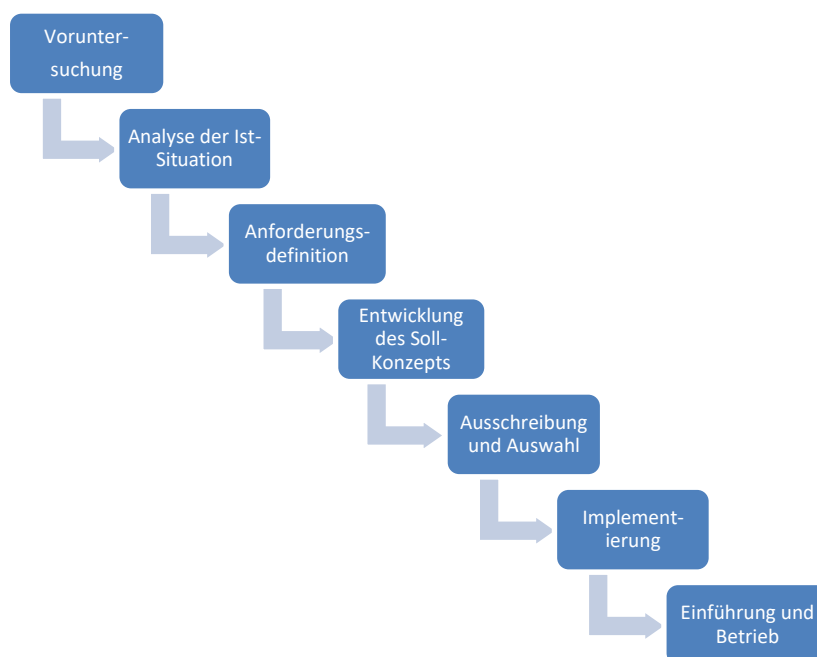


Abbildung 4-1: Klassischer Ablauf eines IT-Projekts nach (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 276)

Auch das Budget ist zu planen. Analog zu ähnlich komplexen IT-Projekten sieht die Aufteilung der Kostenstruktur wie folgt aus (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 315):

- Hardware (zentrale Einrichtungen): 10%
- Software (Lizenzen): 30%
- Consulting (Analyse, Organisation, Individuallösungen): 60%

Die Kostenverteilung kann je nach Struktur und Komplexität variieren. Auch muss dabei die Arbeitsplatzausstattung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie die mögliche Übernahme von Alt-Daten berücksichtigt werden. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 315)

4.3.2 Voruntersuchung

Zuerst gilt es für jede Organisation abzuwiegen, ob die Einführung eines DMS zur Optimierung von Geschäftsprozessen beitragen kann. Dazu sind alle notwendigen Informationen zu erarbeiten, die als Grundlage für die Entscheidung zur Durchführung eines DMS-Projekts beitragen können. Auch sind die verschiedenen Sichtweisen (z.B. Fachbereiche, IT-Bereich, Unternehmensleitung etc.) zu betrachten. Damit ein klares Verständnis über Umfang und Einsatzgebiet eines Dokumenten-Management-Systems geschaffen wird, sind u.a. folgende Fragen zu klären (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 277):

- In welchen Bereichen soll das DMS zum Einsatz kommen (Prozesse, Organisationen, Dokumente)?

- Welche bestehenden Systeme für das Dokumenten-Management (z.B. Papierarchive, Altsysteme, Mikrofilmarchive etc.) sollen abgelöst werden?
- Welche sind die primär zu verfolgenden Ziele?

Die Festlegung einer klaren Zielsetzung und das Zusammenfassen aller Sichtweisen, um daraus ein einheitliches Profil für ein zukünftiges DMS zu entwickeln, ist Aufgabe einer Voruntersuchung. Eine aus den genannten Punkten resultierende Entscheidungsvorlage, die Technik und Organisation miteinbezieht, ist Basis für die Initiierung eines Einführungsprojekts. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 279) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 482f)

4.3.3 Analyse der Ist-Situation

Um an die für eine Anforderungsdefinition relevanten Informationen zu kommen, muss die Ist-Situation analysiert werden. Die (organisatorische und technische) Analyse kann durch Fragebogen, Interviews von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Workshops, Sammeln von Dokumentenmustern und der systematischen Untersuchung von Prozessen und den darin enthaltenen Aufgaben sowie der Analyse der IT-Infrastruktur, technischen Verfahren und Schnittstellen erfolgen. Weiters sind z.B. Gesetze, interne Vorschriften und Zugriffsrechte zu erheben. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 279f) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 484f)

4.3.4 Anforderungsdefinition

Die Anforderungsdefinition beschäftigt sich im Gegensatz zur Analyse-Phase mit der zukünftigen Soll-Situation. Die rasante technische Entwicklung ermöglicht zwar neue organisatorische Möglichkeiten, jedoch muss sich die Technik immer der Organisation und ihren Geschäftsprozessen anpassen - einerseits um die Wirtschaftlichkeit von Dokumenten-Management-Systemen in Organisationen zu gewährleisten und andererseits um die Akzeptanz durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für solche Systeme zu gewinnen. Von der Einführung eines DMS betroffene Personen müssen sich von alten Gewohnheiten verabschieden und an neue Vorgehens- bzw. Arbeitsweisen anpassen. Das macht es erforderlich, alle Fachbereiche einer Organisation schon bei der Ist-Erhebung und Anforderungsdefinition mit einzubinden, damit möglichst viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter frühzeitig die Vorteile eines DMS erkennen und sich und ihr Wissen einbringen können. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 290) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 490f)

Bei der Anforderungsdefinition ist in funktionale und nicht funktionale Anforderungen zu unterscheiden. Funktionale Anforderungen beziehen sich auf DMS-spezifische Funktionen (Fachlichkeit) und beschreiben, was das DMS können soll, z.B. Scanning, den Lebenslauf von Dokumenten Anzeigen etc. Nichtfunktionale Anforderungen gehen über die funktionalen Anforderungen hinaus und beschreiben, wie gut das DMS die Leistungen erbringen soll, z.B.

Zuverlässigkeit, Leistung und Effizienz sowie Wartbarkeit und Korrektheit. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 290) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 175f)

Aus den (An-)Forderungen der Fachbereiche und den Ergebnissen der Analysen ergibt sich ein Kriterienkatalog. Er beschreibt die genauen ergonomischen, organisatorischen und technischen Anforderungen und ermöglicht eine Preiskalkulation für Software- und Hardware-Module, der Implementierung, der Schulung sowie der Betreuung bzw. Wartung und des Betriebs. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 291) und (Klingelhöller, 2001, S. 74)

4.3.5 Entwicklung des Soll-Konzepts

Nach einer genauen Analyse der Ist-Situation und der Definition der Anforderungen müssen strategische und operative Ziele festgelegt werden. Dabei wird beschrieben, wie am Ende die Dokumenten-Management Lösung konzipiert sein soll. (Klingelhöller, 2001, S. 110)

Aus der Analyse der Ist-Daten, den definierten Anforderungen und Zielen wird der Soll-Zustand beschrieben. Die in Abschnitt 3.6 beschriebenen Funktionsbereiche werden hinterfragt und im Konzept wie gewünscht dargestellt. Die gängige Literatur bietet dazu eine Vielzahl an Beispiel-Fragenkatalogen an. Das Durchspielen einzelner (Anwendungs-)Szenarien kann zu weiteren Anforderungen an das Soll-Konzept führen. Lösungsalternativen müssen in der Projektgruppe offen diskutiert werden. Die Darstellung der Nutzung eines DMS in klassischen Prozessabläufen ermöglicht die Veranschaulichung der künftigen Arbeitsweise für Fachabteilungen und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, hilft dabei das geplante System besser zu verstehen und Lücken in der Konzeption vorzeitig zu erkennen. Das entstandene Soll-Konzept hält, unter Berücksichtigung von Mensch, Organisation, Technik, gesetzlichen Vorschriften und wirtschaftlichen Aspekten, alle Anforderungen an ein einzuführendes DMS in einem Lastenheft fest. Bei umfangreichen und komplexen Projekten kann zusätzlich ein grobes Gesamtkonzept entwickelt, schrittweise vorgegangen und das Konzept verfeinert werden (Feinkonzept). (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 292f) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 489ff)

4.3.6 Ausschreibung und Auswahl

Nach der Erstellung eines Soll-Konzepts und eines Lastenhefts wird - unabhängig von einer möglichen gesetzlichen Verpflichtung - empfohlen, ein geeignetes DMS-Produkt mittels Ausschreibungsverfahren zu suchen. Eine Ausschreibung enthält alle Forderungen bzw. alle Informationen an ein einzuführendes DMS. Interessenten (anbietende Organisationen) nehmen zu den Forderungen und Informationen anhand eines Pflichtenhefts Stellung. Darin beschreiben sie wie die Umsetzung mit ihrem Produkt erfolgen soll und geben eine detaillierte Kostenabschätzung ab. Mit der Stellungnahme bzw. dem Pflichtenheft kann ein Bild von den angebotenen Lösungen gewonnen werden, dies erspart bzw. verringert die eigene Marktrecherche und erleichtert damit die Entscheidung bei der Auswahl eines passenden DMS-Systems. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 313) und (Zöller & Baumeister, 2005, S. 491ff)

Eine Ausschreibung soll in zwei Teile gegliedert sein. Der erste Teil beschreibt die Ist-Situation und das Soll-Konzept und bietet damit einer an der Ausschreibung interessierten Organisation die Möglichkeit, sich mit der Ausgangsbasis und den Anforderungen (Lastenheft) auseinanderzusetzen. Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Evaluierung des Produkts und mit den anbietenden Organisationen. Beispielsweise können sich durch K.o.-Kriterien bestimmte anbietende Organisationen im Vorhinein selbst ausschließen, z.B. weil ihr Produkt nicht in die Betriebsinfrastruktur des Ausschreibers passt oder weil sie z.B. zu wenig Umsatz haben (um mögliche Haftungen abzudecken), zu wenig lange am Markt bestehen oder am Markt zu wenig umgesetzte Installationen betreiben (fehlende Erfahrung). (Klingelhöller, 2001, S. 95)

Nach Ende des Ausschreibungsverfahrens werden die angebotenen Systeme evaluiert und bewertet, um das für die Organisation passendste Produkt auszuwählen. „Bei der Auswahl eines Systems ist es generell wichtiger, dass es in die bestehende Infrastruktur passt, die geforderte Rechteverwaltung leistet und wichtige Schnittstellen bedienen kann, als dass einzelne Detailfunktionen (wie z.B. bestimmte Viewer) mit angeboten werden. Letztere können meist leicht ‚nachgerüstet‘ werden.“ Nach der Auswahl der anbietenden Organisationen müssen noch alle weitere Kriterien (Softwareüberlassung, sonstige Leistungen etc.) vertraglich geregelt werden. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 314)

4.3.7 Implementierung

Die Umsetzung bzw. die Implementierung einer Dokumenten-Management-Lösung ist ein Teilprojekt des Gesamt-Einführungsprojekts und umfasst nach (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 315ff) und (Zöllner & Baumeister, 2005, S. 494ff) folgende Aufgaben:

Feinkonzept

Bei komplexen IT-Projekten kann bei der Entwicklung des Soll-Konzepts - wie erwähnt - auch ein Grob-Konzept ausreichend sein. Spätestens vor der Implementierung soll das Grob-Konzept verfeinert bzw. detailliert werden. Dabei kann noch auf bestimmte Eigenschaften der angeschafften Software Rücksicht genommen werden, z.B. ist es besser eine Standardfunktion zu nutzen die geringfügig vom Soll- bzw. Wunschkonzept abweicht, als eine Individual-Lösung zu implementieren und so das System noch komplexer zu machen. Jedenfalls ist im Feinkonzept festzuhalten, wie genau die Anforderungen an das Dokumenten-Management-System umgesetzt werden.

Implementierung

Das DMS wird installiert und für die bestehende IT-Infrastruktur angepasst und konfiguriert. In weiterer Folge werden Daten aus z.B. Alt-Systemen, Archiven, Laufwerken etc. in das DMS überführt und indiziert. Ebenso werden Standard-Schnittstellen zu anderen Systemen (z.B. SAP, COLD etc.) eingerichtet.

Softwareentwicklung

Speziell zu entwickelnde Anpassungen und Erweiterungen, aber auch individuelle Schnittstellen zu anderen Systemen müssen direkt nach der Implementierung, aber noch vor dem Customizing umgesetzt werden.

Customizing

Beim Customizing werden die notwendigen Dokumenten- und Ablagestrukturen und diverse Suchmasken eingerichtet. Außerdem werden Benutzer eingerichtet, die, entsprechend den Anforderungen und in Verbindung mit einem Zugangs- und Berechtigungssystem, autorisiert werden.

Test und Roll-out

Bevor die Lösung noch offiziell eingeführt wird, ist es wichtig diese (zumindest in Teilbereichen) zu testen. Künftige Nutzende sollen im kleinen Rahmen, z.B. in einer Abteilung, die Praxistauglichkeit in einer Pilotphase testen und die Möglichkeit für Verbesserungsvorschläge haben. Erst wenn alle Anforderungen wie geplant abgedeckt sind und funktionieren, soll mit dem Ausweiten des Roll-out in anderen Abteilungen begonnen werden. (Klingelhöller, 2001, S. 104f)

Schulung

Um zu gewährleisten, dass die Einschulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weder zu früh noch zu spät erfolgt, soll ein Schulungs- und Betreuungskonzept entwickelt und an den gesamten Implementierungsvorgang angepasst werden. Auch wenn sich die meisten Anwenderinnen und Anwender auf die oberflächliche Nutzung des DMS beschränken werden, muss ein Schulungsplan auch vertiefende Schulungen, z.B. für Poweruser oder Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Fachabteilungen, die mit Administrationsaufgaben (Anlegen von Ablagestrukturen, Vergabe von Rechten, ...) betraut sind, beinhalten. Erfahrungsgemäß erhalten viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter neue Aufgaben, Rollen und Funktionen zugewiesen, da nicht die gesamte Administration eines DMS auf die zentrale IT abgewälzt werden soll und kann. Es wird empfohlen, noch vor dem DMS-Echtbetrieb eine vorgelagerte Gruppe zu schaffen, die sich als zentrale Anlaufstelle speziell um die Beratung, den Support, die erweiterte Konfiguration und die Schulungen kümmert. Um Sicherheit und Routine zu schaffen, sollen Nutzende nach der Installation und schon vor dem Echtbetrieb die Möglichkeit haben das DMS besser kennenzulernen. Dies ist vor allem deshalb erforderlich, weil das DMS schnell wachsen, sich weiter ausdehnen, sich anpassen und verändern wird und Schulungen im Nachhinein immer schwieriger und aufwendiger werden. Bei der Einführung eines DMS ist vor allem zu beachten, dass bestehende Prozesse verändert werden und es dadurch oft wichtiger sein kann, diese Veränderungen zu schulen, als eine reine Systemschulung durchzuführen.

4.3.8 Einführung und Betrieb

Aus den bisherigen Erkenntnissen ist zu entnehmen, dass die Einführung einer DMS-Lösung komplex ist. Nach (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 318ff) müssen erwähnte Aufgaben und Aspekte sorgfältig geplant und berücksichtigt werden:

Stufenkonzept zur Einführung

Während bei weniger komplexen Einführungsprojekten oft eine klassische Vorgehensweise und eine Big-Bang-Einführung ausreichend ist, soll bei komplexeren Projekten das neue System, in diesem Fall das DMS, nur stufenweise eingeführt werden. Ein Stufenkonzept beinhaltet folgende Anforderungen:

Einfach starten: Einfach und überschaubar (mit einfachen Funktionen und Szenarien) starten. Anwenderinnen und Anwender können langsam Erfahrungen sammeln und werden nicht überfordert. Weitere Funktionen können schrittweise ausgebaut werden.

Sofortiger Nutzen: Schon in der ersten Umsetzungsstufe muss eine Verbesserung der Prozesse für die Anwenderinnen und Anwender erkennbar sein. Wichtig ist, sich für ein System zu entscheiden, das technisch gut skalierbar ist und beim weiteren Ausbau möglichst keine ungeplanten Kosten verursacht. Kleiner zu beginnen und von Anfang an eine Kostenkontrolle zu haben, ist ein großer Nutzen auf der wirtschaftlichen Seite bei der stufenweisen Einführung eines DMS.

Gesamtlösung sicherstellen: Im Fokus der stufenweisen Einführung muss immer die Gesamtlösung stehen. Dabei sind vom Grobkonzept bis zur Systemauswahl alle geplanten Schritte durchzuführen. Bei der Systemauswahl wird das Gesamtsystem (das alle benötigten Funktionen abdeckt) eingekauft, auch wenn noch nicht alle benötigten Funktionen für die erste Einführungsstufe notwendig sind.

Betrieb der Lösung

Nachdem das DMS auf die ganze Organisation ausgerollt ist, laufen der Regelbetrieb und der Support so wie bei anderen IT-Anwendungen auch. Die technische Betreuung und Wartung erfolgt durch die IT-Abteilung, wobei Themen wie Dokumentenstruktur, Berechtigung etc. auch in anderen Abteilungen ausgelagert werden können. Empfehlenswert ist es, in jeder Fachabteilung mindestens eine Person als Poweruser zu schulen, die bestimmte Funktionen ausführen können und dafür notwendige höhere Berechtigungen haben.

Ebenso stehen Poweruser vor Ort für Fragen rund um das DMS zur Verfügung und entlasten somit die IT-Abteilung. Die Aufgaben und Kompetenzen aller Nutzenden müssen klar durch übergreifende Regelungen festgelegt sein.

Einheitliche Regelungen muss es auch für die Fehlerbeseitigung, Releasewechsel und Updates sowie für Weiterentwicklungen geben. Ein laufend mitgeführtes und aktualisiertes Systemhandbuch garantiert die Dokumentation der technischen Strukturen und ermöglicht die Weitergabe von „historischem“ Systemwissen, welches sonst im Laufe der Betriebsjahre durch Mitarbeiterwechsel etc. verloren gehen kann. Bestimmte Informationen stehen nach Einführung

nur mehr im DMS zur Verfügung und aus diesem Grund muss das DMS eine hohe Verfügbarkeit gewährleisten. (Götzer, Maier, Schmale, Rehbock, & Komke, 2014, S. 320f)

5 PROJEKTMARKETING

Projekte, die Dokumenten-Management-Systeme in Organisation einführen, werden häufig unterschätzt. Falsch eingeschätzte Laufzeit, ein zu geringes Budget und vor allem die mangelnde Akzeptanz durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für eine neue Software bzw. ein neues DMS sind die größten Fehlerquellen bei Projekten die Dokumenten-Management-Systeme einführen. (Klingelhöller, 2001, S. 1ff) und (Tiemeyer, 2011, S. 228)

Die Projektergebnisse müssen verstanden und akzeptiert werden, Beteiligte und Betroffene müssen sich mit dem DMS-Projekt identifizieren können. Das Projektmarketing als Teildisziplin des Projektmanagements befasst sich damit, die Bedürfnisse der Beteiligten und Betroffenen zu berücksichtigen, ohne die Projektziele zu vernachlässigen. (Friedrich, 2012, S. 15f)

„Viele Projekte sind durch eine starke inhaltliche Orientierung aber eine geringe Marketingorientierung charakterisiert.“ Die Erfüllung inhaltlicher Aspekte steht im Vordergrund. Dabei wird vergessen, dass zur Sicherung des Projekterfolgs eine entsprechende Kommunikation von Zielen, Inhalten und von der Organisation des Projekts selbst wichtig ist. (Gareis, 2006, S. 203)

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter müssen mit neuen IT-Anwendungen (wie z.B. einem DMS) umgehen lernen und die Veränderung annehmen und akzeptieren. Die in Organisationen vorherrschenden Mentalitäten bestimmen darüber, ob neue (vor allem mit Veränderung verbundene) IT-Anwendungen akzeptiert werden und erfolgreich sind oder ob sie scheitern. (Hering, 2004, S. 172) und (Kammerer, Amberg, & Lang, 2012, S. 67f)

Projekte bringen fast immer Veränderungen mit sich. Mit Veränderungsprozessen sind Unsicherheiten verbunden, die bei einzelnen Personen, bei Teams oder ganzen Gruppen (einen völlig natürlichen) Widerstand hervorrufen können. Widerstand (gegen Veränderung) ist die Kehrseite von Akzeptanz und spielt für den Erfolg eines Projekts eine wesentliche Rolle. (Hansel & Lomnitz, 2000, S. 113ff)

Widerstand kann grundsätzlich nicht verhindert werden. Er muss ernstgenommen und es muss konstruktiv damit umgegangen werden (Hering, 2004, S. 168). Unproduktiver Widerstand kann in produktiven Widerstand und manchmal auch in Akzeptanz umgewandelt werden (Hansel & Lomnitz, 2000, S. 123). Ohne die Akzeptanz von Mitarbeiterseite ist ein DMS-Einführungsprojekt von vornherein zum Scheitern verurteilt (Klingelhöller, 2001, S. 104) und (Ernst & Willomitzer, 2005, S. 23) sowie (Hering, 2004, S. 169).

Aus Studien ergibt sich, dass 15% von komplexen Projekten aus betriebswirtschaftlichen/technisch-organisatorischen Gründen und 75% durch mangelnde Information (Informationsdefizit) und Integration von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern scheitern (Friedrich, 2012, S. 15).

Das Projektmarketing ist eine Aufgabe zum Aufbau einer guten Kommunikation und einer Transparenz über alle Bereiche einer Organisation hinweg. Auch ist es Aufgabe des Projektmarketings, die laufende Stimmung und Akzeptanz gegenüber dem Projekt zu beobachten und ggf. Ad-hoc-Maßnahmen einzuleiten (Tiemeyer, 2011, S. 184f).

„Wenn im Extremfall die Akzeptanz der inhaltlichen Projektergebnisse trotz guter Qualität null ist, ist auch der Projekterfolg null.“ (Gareis, 2006, S. 203)

Folgend werden die für das Verständnis notwendigen Wortteile „Projekt“ und „Marketing“ sowie „Projektmanagement“ und „Marketingmanagement“ kurz erläutert.

5.1 Projekt

Die DIN 69901 definiert ein Projekt als ein „Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist.“ (Möller & Dörrenberg, 2003, S. 4)

Nach (Gareis, 2003, S. 55) ist ein Projekt „eine temporäre Organisation eines projektorientierten Unternehmens zur Durchführung eines relativ einmaligen, kurz- bis mittelfristigen, strategisch bedeutenden Geschäftsprozesses mittleren oder größeren Umfangs.“

Projekte werden auch als Unternehmen auf Zeit gesehen und haben folgende Merkmale: neuartig, einmalig, zielorientiert, abgegrenzt, komplex, dynamisch, interdisziplinär und bedeutend. Jedes Projekt besitzt einen geplanten Anfang und ein von Beginn an geplantes Ende (Patzak & Rattay, 2009, S. 20). Sie haben immer einen definierten Start- und Endzeitpunkt, benötigen Ressourcen und verfolgen ein Ziel (Geirhos, 2011, S. 14).

Die Definition eines Projekts bedingt den Einsatz von Projektmanagement (Gareis, 2003, S. 35). Ein Projekt ist erfolgreich, wenn die Projektergebnisse durch die maßgeblich interessierten und beteiligten Stakeholder anerkannt und akzeptiert werden (Patzak & Rattay, 2009, S. 33).

5.2 Projektmanagement

Die DIN 69901 definiert Projektmanagement als „Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mittel für die Abwicklung eines Projekts.“ (Möller & Dörrenberg, 2003, S. 5)

Nach (Gareis, 2003, S. 153f) ist Projektmanagement „ein Geschäftsprozess projektorientierter Organisationen, der in Projekten erfüllt wird.“ Das Projektmanagement beinhaltet die Teilprozesse: Projektstart, Projektkoordination, Projektcontrolling und Projektabschluss. Die Ziele und Methoden des Projektmanagements können dokumentiert und die Qualität der Ergebnisse gemessen werden.

Projektmanagement umfasst das Management verschiedener (Umfeld-)Systeme und kann in die Projektmanagementaufgaben bzw. Managementfunktionen Planen, Organisieren, Führen und Steuern unterteilt werden (Patzak & Rattay, 2009, S. 24ff). Das Projektmanagement ist

erfolgreich, wenn das Projektmanagement wirksam ist, d.h. die gewünschten ökonomischen Ergebnisse erzielt werden (Patzak & Rattay, 2009, S. 33).

Projektleiterinnen und Projektleiter führen ein Projekt mittels Projektmanagement zum Erfolg. Sie haben folgende fünf Hauptaufgaben: Kommunizieren, Delegieren, Komplexität reduzieren/planen, Motivieren und Controlling (Geirhos, 2011, S. 17ff).

5.3 Marketing

Ausgangspunkte des klassischen Marketings als Disziplin sind die menschlichen Bedürfnisse und Bedarfe. Der Mensch hat von Natur aus lebensnotwendige Bedürfnisse wie Essen, Trinken, Behausung, Sicherheit und Zugehörigkeit. Ein Bedürfnis ist immer Ausdruck des Mangels an Zufriedenstellung und wird dadurch zu einem Bedarf, z.B. der Wunsch nach Sicherheit und Zugehörigkeit. Dieser Wunsch wird dann zu einer Nachfrage. Das Marketing baut auf den bestehenden Bedürfnissen auf und zielt auf die Beeinflussung der Wünsche ab. Durch Produkte und Dienstleistungen werden Bedürfnisse und Bedarf befriedigt und die Nachfrage gestillt. (Runia, Wahl, Geyer, & Thewißen, 2007, S. 2)

Beim Marketing geht es um Prozesse von Einzelpersonen, Personengruppen und Organisationen und ist nichts anders als der Ausdruck normalen menschlichen Verhaltens. „Marketing umfasst demnach die Gesamtheit der Bemühungen zur Gestaltung der Beziehungen zwischen Organisationen und Individuen.“ (Pepels, 2004, S. 20)

„Marketing ist die konzeptionelle, bewusst marktorientierte Unternehmensführung, die sämtliche Unternehmensaktivitäten an den Bedürfnissen gegenwärtiger und potentieller Kunden ausrichtet, um die Unternehmensziele zu erreichen.“ (Runia, Wahl, Geyer, & Thewißen, 2007, S. 3)

5.4 Marketingmanagement

Das Marketing-Management ist die bewusste und durchdachte Vorgehensweise, mit der eine gewünschte Reaktion erreicht werden kann (Runia, Wahl, Geyer, & Thewißen, 2007, S. 8). Darunter fällt beispielsweise der Kauf eines bestimmten Produktes oder die Akzeptanz einer neu eingeführten Software.

5.5 Projektmarketing als Instrument des Projektmanagements

Ein Projekt kann nur dann erfolgreich sein, wenn Beteiligte und Betroffene das Projekt verstehen und sich mit dem Projekt und seinen Zielen identifizieren können. Das Projektmarketing verfolgt, als Instrument des Projektmanagements, die Vermarktung (Präsentation und Darstellung) eines Projekts innerhalb aber auch außerhalb der eigenen Organisation. Dabei werden die Bedürfnisse und Interessen der Beteiligten und Betroffenen miteinbezogen. (Friedrich, 2012, S. 15ff) und (Kammerer, Amberg, & Lang, 2012, S. 75)

Nach (Patzak & Rattay, 2009, S. 205) hat das Projektmarketing folgende Ziele:

- Sicherung des Projekterfolgs durch aktives Projektmarketing.
- Sicherung der Kundenzufriedenheit.
- Sicherung der Identifikation der Projektteammitglieder mit dem Projekt.
- Sicherung der Projektunterstützung durch wichtige Umfeldgruppen.

Beim Projektmarketing geht es aber nicht nur um das „Verkaufen“ und das einseitige Einwirken auf ein Umfeld. Vielmehr geht es um das Werben für die Projektidee, die Projektarbeit und die Angebote zur Zusammenarbeit mit dem Projektumfeld und um die Zwischenergebnisse und Ergebnisse eines Projekts. Das Aufnehmen von Feedback und die Berücksichtigung und Einbindung von Ideen ist ebenso Bestandteil des Projektmarketings. (Hansel & Lomnitz, 2000, S. 128) „Ein Projekt, das nicht gesehen wird, existiert nicht.“ (Bohinc, 2014, S. 81)

Umso bekannter ein Projekt in der eigenen Organisation ist, umso besser ist sein Ruf und umso leichter kann etwas um- und durchgesetzt werden. Ein guter Ruf sorgt auch für eine positive Grundstimmung und ermöglicht es leichter, neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für die Sache zu gewinnen. (Bohinc, 2014, S. 80f) Das Projektmarketing unterstützt die Gestaltung der Projektumweltbeziehungen und stellt einen Erfolgsfaktor in Projekten dar (Gareis, 2006, S. 203).

„Da es bei jedem Projekt auch eine Vielzahl von negativ eingestellten Umfeldgruppen gibt, ist die bewusste Vermarktung des eigenen Projekts im Sinne der Bekanntmachung und der positiven Image-Schaffung von wesentlicher Bedeutung für den Projekterfolg.“ (Patzak & Rattay, 2009, S. 206)

5.6 Maßnahmen des Projektmarketings

In Projekten gibt es immer Befürworter, Gegner und neutral eingestellte Personen. Der Projekterfolg ist von all diesen Personengruppen abhängig. Daher ist Vertrauen und Akzeptanz dieser Personengruppen in das Projekt(-ziel) wichtig und kann nur durch die Offenheit bezüglich projektrelevanter Informationen geschaffen werden. Von Anfang an sollen daher alle Gruppierungen in den verschiedensten Formen informiert werden. Aktivitäten, die eine Identifikation und Motivation der betroffenen Gruppen zur Unterstützung eines Projekts schaffen, sind Teil des Projektmarketings. (Möller & Dörrenberg, 2003, S. 141)

Nur das regelmäßige Berichten über das Projekt und den Projektstatus führt zu einer Interaktion unter den betroffenen Personen. Dafür sind geeignete Projektmarketing-Maßnahmen notwendig (Bohinc, 2014, S. 101).

Ein IT-Projekt muss im Vorfeld, während der Durchführung und im Rahmen der Umsetzung der Ergebnisse vermarktet werden. Dadurch kann der Erfolg eines IT-Projekts auch nachhaltig gewährleistet werden. Die Wirkung von Projektmarketing ist weitreichend und kann die Anerkennung und den Erfolg für ein Projekt erheblich verbessern. (Tiemeyer, 2011, S. 277)

Das Projektmarketing begleitet ein Projekt von Anfang bis zum Ende und oft auch noch darüber hinaus (Bohinc, 2014, S. 89ff).

Die in Abbildung 5-1 angeführten Maßnahmen ermöglichen ein erfolgreiches Projektmarketing. Die angeführten Maßnahmen, welche als Erfolgsfaktoren des Projektmarketings gesehen werden können (auch Instrumente genannt), werden in Reichweite und Wirkung dargestellt. Die Reichweite legt fest, wie viele Personen der gesamten Zielgruppe mit der Maßnahme erreicht werden können. Die Wirkung beschreibt, wie hoch der Einfluss der Maßnahme auf die Einstellung und Haltung der gesamten Zielgruppe ist.

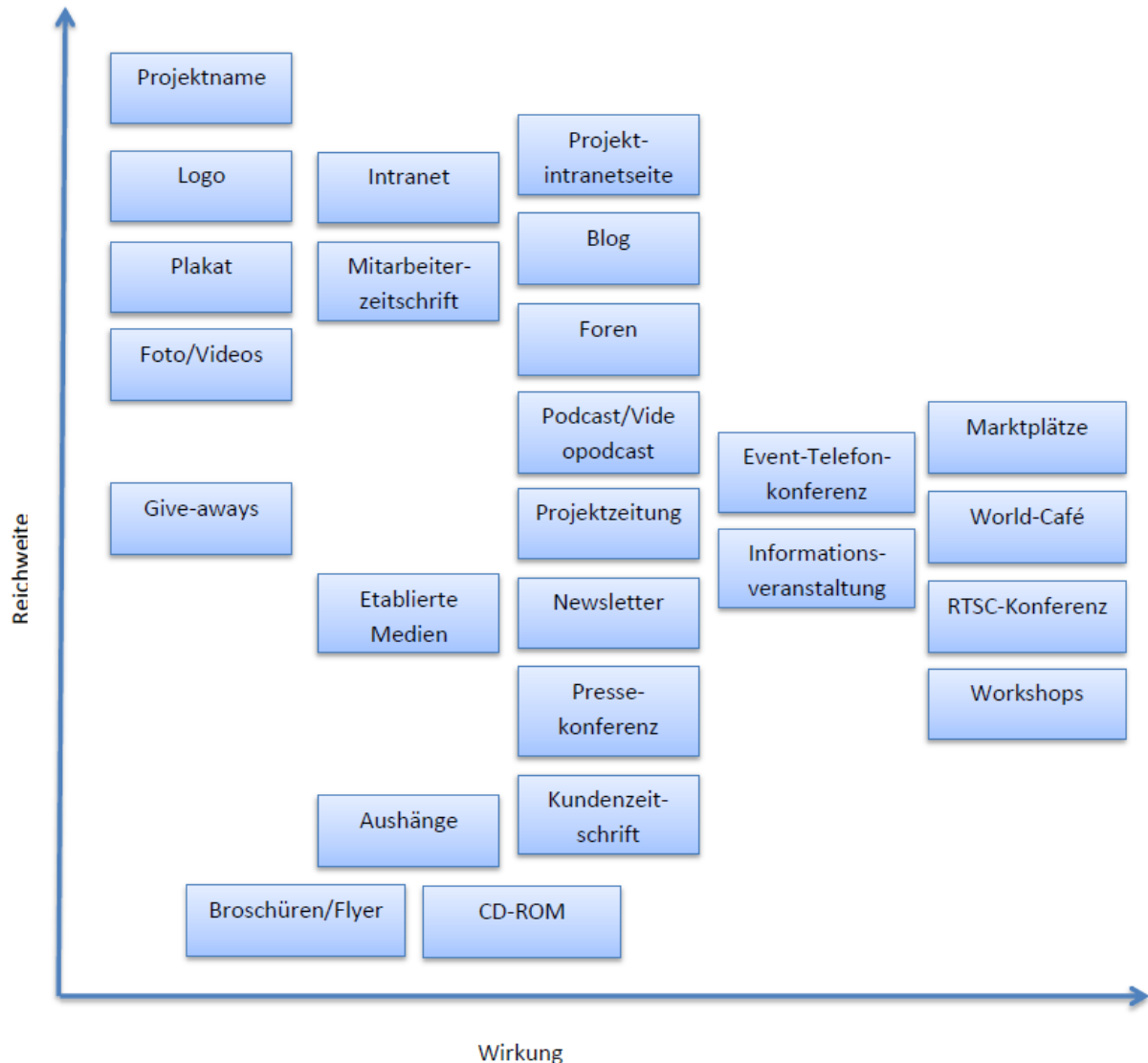


Abbildung 5-1: Projektmarketing- bzw. Kommunikations-Maßnahmen nach (Bohinc, 2014, S. 90)

Folgend werden die in obenstehender Grafik am schnellsten und einfachsten umsetzbaren Maßnahmen nach (Bohinc, 2014, S. 89ff) und (Tiemeyer, 2011, S. 277) sowie (Gareis, 2006, S. 206) kurz beschrieben.

5.6.1 Projektname und Logo

Projekte sollen wie Organisationen einen Namen tragen. Damit wird einem Projekt eine Identität gegeben und es ermöglicht allen am Projekt beteiligten Personen stolz darauf zu sein, im Projekt mitarbeiten zu können. Oft werden Projekte nach dem fachlichen Inhalt benannt, aber auch Fantasienamen sind erlaubt. Ein Logo kann eine attraktive und einprägsame Maßnahme sein, mittels der eine Identifikation mit dem Projekt ermöglicht und gestärkt wird. Dem Projekt ein Bild zu geben, erhöht den Wiedererkennungswert. Aber auch der Projektname kann als Logo - z.B. in einer bestimmten Schriftform - dargestellt werden. Der Name und das Logo begleiten das Projekt über die ganze Laufzeit, z.B. in Protokollen und Präsentationen.

5.6.2 Plakat

Ansprechend gestaltete Plakate, welche die wichtigsten Informationen enthalten und an einer zentralen Stelle hängen, stechen sofort ins Auge. Sie können dabei helfen, bestimmte Informationen, z.B. die Erreichung eines Meilensteins, Information über eine bevorstehende Veranstaltung, gezielt zu vermitteln.

5.6.3 Fotos und Videos

Bilder vom Team, vom Produkt, vom Teilergebnis oder einfach nur von amüsanten Situationen während der Projektarbeit schaffen einen emotionalen Bezug und können dem Projekt zu einem bestimmten Image verhelfen. Auch Videos, z.B. Vorstellungen von Personen, die im Projekt mitarbeiten, unterstützen dabei. Bilder und Videos sind schnell (z.B. im Intranet) veröffentlicht und lockern Texte auf. Zu beachten ist aber, dass unprofessionelle Fotos oder Videos dem Projektimage auch schaden können.

5.6.4 Give-aways

Die Verteilung von Give-aways (kleinen Werbegeschenken) verstärkt die durch verschiedene Medien transportierten Informationen, stärkt das Projektimage und schafft eine emotionale Bindung. Beispielsweise können Schreibblöcke mit Projektnamen und Logo, Stifte, Kaffeetassen und T-Shirts verteilt oder als Dankeschön für die Mitarbeit (z.B. durch Beteiligung in einem Workshop oder World-Café) übergeben werden. Solche Geschenke sollen immer im Verhältnis zum Projekt und Projektbudget stehen.

5.6.1 Broschüren und Flyer

Alle wesentlichen Informationen über das Projekt können in Broschüren und Flyern zusammengefasst werden. Diese Maßnahmen eignen sich nicht nur um über das Projekt und die Vorgehensweise zu informieren, sondern auch um Information, die Nutzerinnen und Nutzer immer wieder brauchen können (z.B. Tastenkürzel für eine IT-Anwendung oder Kontaktdaten

zum Support), festzuhalten. Auch wenn Broschüren und Flyer nicht angesehen werden, wirken sie alleine dadurch, dass sie übergeben wurden und auf dem Schreibtisch der betroffenen Person liegen; sie erinnern an das Projekt.

5.6.2 Zeitschrift für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Die Beteiligungen mit Inhalten wie Fotos und Texten, z.B. zum Projektfortschritt in einer bestehenden Zeitschrift für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, vermitteln laufend aktuelle Informationen. Dabei geht es weniger um Zahlen, Daten, Fakten als vielmehr darum, das Projektteam und seine Leistungen in den Vordergrund der Organisation zu stellen.

5.6.3 Projektintranet-Seite

Fast jede Organisation betreibt eine Intranet-Seite mit der die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter informiert werden können. Ein eigener Bereich für das Projekt in einem bestehenden Intranet vermittelt vertiefendes Wissen und ermöglicht es Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, auch Fragen zu stellen oder (anonyme) Verbesserungsvorschläge und Beschwerden an die Projektleitung zu übermitteln.

5.6.4 Projektzeitung und Newsletter

Bei großen Projekten, in denen es oft Änderungen und Fortschritte gibt sowie viele Personen beteiligt sind, kann eine eigene Projektzeitung eine wirksame Maßnahme für die breite Verteilung von Informationen zum Projekt sein. Sie muss zwar eigens gestaltet, gedruckt und verteilt werden, vermittelt aber in den Händen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein hohes Maß an Qualität und wird öfter gelesen als ein Newsletter. Für die breite und schnelle Verteilung von Informationen zum Projekt eignen sich Newsletter. Sie können leichter an weitere interessierte Personen weitergeleitet werden als eine Projektzeitung. Beide Maßnahmen können zum Image und zu einer großen Bekanntheit des Projekts beitragen, müssen jedoch redaktionell gestaltet werden, was einen hohen Aufwand bedeuten kann.

5.6.5 Informationsveranstaltungen

Durch Informationsveranstaltungen werden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für das Projekt aktiviert und emotionalisiert. Beispielsweise informiert eine Veranstaltung zum Projektbeginn über alle wesentlichen Informationen, stellt das Projekt und das Projektteam vor und ermöglicht es, rasch auf Fragen der beteiligten Personen einzugehen. Auch können solche Veranstaltungen dafür genutzt werden, um Veränderungen bekannt zu geben oder Meilensteine oder gar den Projektabschluss zu feiern.

5.6.6 World-Café

Wenn durch Einführung einer neuen IT-Anwendung auf Widerstand der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gestoßen wird, ist das World-Café eine geeignete Methode um in kleinen Gruppen die für sie besonders wichtigen Fragen zu diskutieren. Die Diskussionen können in mehreren Runden stattfinden, wobei die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Gruppe wechseln. So können viele unterschiedliche Aspekte eines Themas kennengelernt werden und bieten dadurch die Möglichkeit, seine eigene Sichtweise zu überdenken. Das World-Café sollte im gemütlichen Rahmen (z.B. mit Kaffee und Kuchen) abgehalten werden.

5.6.7 Workshops

Um konkrete Problem zu erörtern und gemeinsam Lösungen dafür zu finden, eignen sich Workshops. Basis, um eine Lösung zu finden, ist das gemeinsame Verständnis eines Problems herzustellen. Die Abhaltung von Workshops ermöglicht es auch weniger am Projekt beteiligte Personen miteinzubeziehen und sie als Multiplikatoren für das Projekt zu gewinnen.

5.7 Kommunikation

„Projektarbeit beinhaltet viel Kommunikation“ (Kammerer, Amberg, & Lang, 2012, S. 79). Viele Missverständnisse (in Projekten) basieren auf falschen oder fehlenden Informationen. In IT-Projekten findet in der Regel der Informationsaustausch elektronisch statt, was zwar für den Austausch rein sachlicher Informationen hilfreich ist, aber für Informationen auf Beziehungsebene (Emotionsebene) eher nachteilig wirken und zu Missverständnissen führen kann. Für den Austausch sachlicher und emotionaler Informationen können (Kommunikations-) Maßnahmen des Projektmarketings verwendet werden. (Kammerer, Amberg, & Lang, 2012, S. 79f)

Alle Personen und Gruppen, die ein berechtigtes Interesse an der Teilnahme eines DMS-Einführungsprojekts haben, müssen ausreichend und in geeigneter Weise informiert werden. Daher ist es besonders wichtig, die Vorgänge, Stadien und Ergebnisse eines Projekts verständlich und transparent zu machen und zu kommunizieren. (Klingelhöller, 2001, S. 76)

Die nutzenorientierte Kommunikation (Darstellung des Nutzens für die Beteiligten und Betroffenen im Projekt) ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor im Projektmarketing (Patzak & Rattay, 2009, S. 206).

Das Projektmarketing und die Maßnahmen des Projektmarketings sind eng mit der Kommunikation in Projekten verbunden. Die Kommunikation wirkt direkt auf die projektintern Beteiligten. Das Projektmarketing wirkt hingegen indirekt auf die projektextern Beteiligten. Projektkommunikation und Projektmarketing lassen sich nur schwer voneinander abgrenzen. Beide Aspekte sind für ein IT-Projekt essentiell. (Möller & Dörrenberg, 2003, S. 140)

Kommunikation ist die Basis für Projektmarketing und essentiell, um bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Vertrauen für ein einzuführendes DMS zu schaffen. Vertrauen erzeugt man

durch Offenheit und Transparenz. Diese Eigenschaften müssen durch eine festgelegte Kommunikationslinie und mit geeigneten Instrumenten bzw. Maßnahmen, z.B. durch den Einsatz eines Projektnewsletters und gezielten Informationsveranstaltungen, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in vorab definierten Kommunikationsintervallen kommuniziert werden. (Klingelhöller, 2001, S. 81f)

6 ZUSAMMENFASSUNG DER WESENTLICHEN ERGEBNISSE DER LITERATURRECHERCHE

In der heutigen digitalen Zeit müssen wir uns mit einer Vielzahl von Dokumenten mit unterschiedlichen Datei- und Ablageformaten sowie Ablageorten befassen. Diese „Artenvielfalt“ erschwert die rasche Recherche, Reproduktion und Archivierung zunehmend. Dokumente unterliegen einem sich ständig ändernden Lebenszyklus. Sie entstehen, verändern sich, werden „eingefroren“ und irgendwann vernichtet. Um bei der Vielzahl von Dokumenten und den darin gespeicherten Informationen noch kostensparend und effizient arbeiten zu können, ist der vermehrte Einsatz von Workflows (elektronische Arbeitssteuerung und -verteilung) notwendig. Auch die Geschäftsprozesse in Organisationen verändern sich immer rascher und müssen laufend angepasst und optimiert werden (z.B. an neue rechtliche Rahmenbedingungen).

Ein immer größer werdendes Interesse an Verbesserungen von Arbeitsabläufen und einer optimal technisch unterstützten, schlanken Organisation stellt die Einführung moderner elektronischer IT-Anwendungen in den Mittelpunkt. Zur Erreichung dieser strategischen Ziele sind Dokumenten-Management-Lösungen, in Verbindung mit Internet- und Intranet-Technologien, Workflow-, Groupware- und Teamwork-Unterstützung sowie elektronischen Archiv-Systemen, gefragt.

Zunehmend spielen im täglichen Geschäftsverkehr elektronische Dokumente wie z.B. E-Mails oder E-Zustellungen von Behörden eine Rolle. Laufend entstehen neue gesetzliche Anforderungen, die Organisationen dazu zwingen, eine sichere Verwaltung von elektronischen Dokumenten zu gewährleisten.

Dokumenten-Management-Systeme unterstützen die genannten Anforderungen und ermöglichen eine einheitliche und konsistente Dokumenten-Management-Organisation. Sie geben Kontrolle über die Nutzung sämtlicher Dokumente, ohne dass sich Anwenderinnen und Anwender mit Dateiformaten, Zugriffsberechtigungen oder Ablageorten beschäftigen müssen.

Unter einem DMS wird daher nicht eine einzelne Anwendung, sondern eine integrierte Lösung verstanden, die aus verschiedenen Technologien, Werkzeugen und Methoden besteht, um Inhalte unternehmensweit zu erfassen, zu verwalten, zu speichern, zu schützen und zu verteilen. In der Literatur werden solche allesumfassenden Systeme auch als Enterprise-Content-Management-Systeme (ECMS) bezeichnet.

Die Unabhängigkeit des (auch gleichzeitigen) Zugriffs von Ort und Zeit, die schnelle Verfügbarkeit, eine revisionssichere Historienverwaltung, die automatische Steuerung von Aufbewahrungszeiten, das Vermeiden von Medienbrüchen, die garantierte Aktualität und der Wahrheitsgehalts eines Dokuments sowie transparente und einheitliche Prozesse sind Teile

des vielfältigen Leistungsspektrums, die von Dokumenten-Management-Systemen abgedeckt werden.

Projekte, die Dokumenten-Management-Systeme in einer Organisation einführen, werden häufig unterschätzt. Besonders die mangelnde Akzeptanz durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für eine neue Software bzw. ein neues DMS ist einer der größten Fehlerquellen. Das Projektmarketing verfolgt, als Instrument des Projektmanagements, die Vermarktung (Präsentation und Darstellung) eines Projekts in der eigenen Organisation. Dabei werden die Bedürfnisse und Interessen der Beteiligten und Betroffenen miteinbezogen.

Kommunikation ist die Basis, um bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Vertrauen für ein einzuführendes DMS zu schaffen. Vertrauen erzeugt man durch Offenheit und Transparenz in Form einer festgelegten Kommunikationslinie und mit geeigneten Maßnahmen bzw. Instrumenten.

In DMS-Einführungsprojekten gibt es immer Befürworter, Gegner und neutral eingestellte Personen. Der Projekterfolg ist aber von all diesen Personengruppen abhängig. Von Anfang an sollen daher alle Gruppierungen in den verschiedensten Formen informiert und miteinbezogen sowie Projektmarketing-Maßnahmen eingesetzt werden.

7 BEFRAGUNG

In diesem Kapitel wird mittels einer empirischen Befragung der Praxisteil der Masterarbeit ausgeführt, um im folgenden Kapitel 8 die Forschungsfrage beantworten zu können.

7.1 Hintergrund und Zielsetzung der Befragung

Die Literatur zeigt die Notwendigkeit von Maßnahmen des Projektmarketings zur Akzeptanzsteigerung bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf (vgl. Kapitel 1 bis 7). Auf Basis der Erkenntnisse aus der Literaturrecherche wurden Fragen (siehe ANHANG A - „Fragen der Online-Befragung“) ausgearbeitet, mit denen mittels einer empirischen Online-Befragung herausgefunden wurde, welche Projektmarketing-Maßnahmen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dabei unterstützen, die Einführung eines DMS mitzutragen.

7.2 Zielgruppe, Zeitraum und Methodik

Zielgruppe der Befragung waren all jene Personen, welche schon einmal Anwenderin oder Anwender eines DMS bzw. Projektmitarbeiterin oder Projektmitarbeiter bei der Einführung eines DMS waren und selbst Anwendungserfahrung haben.

Um ein breite Stichprobe zu erhalten und somit an ein aussagekräftiges Ergebnis zu kommen, wurden Personen aus Österreich und Deutschland sowie aus drei unterschiedlichen Bereichen eingeladen.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden sorgfältig ausgewählt und zur Online-Befragung eingeladen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kommen

- a) aus dem beruflichen Netzwerk des Autors,
- b) aus der Plattform XING sowie
- c) aus dem Unternehmen des Autors.

In dem Unternehmen des Autors wurde vor einigen Jahren ein DMS eingeführt. Seit dieser Einführung gibt es bis heute große Akzeptanzprobleme. Gerade läuft in diesem Unternehmen ein Einführungsprojekt für ein neues DMS.

Aus dem sozialen Netzwerk XING (www.xing.com), in dem Angehörige ihre beruflichen Kontakte verwalten und neue Kontakte finden bzw. sich thematisch miteinander vernetzen können, wurden gezielt Personen mit DMS-Erfahrung ausgewählt und eingeladen.

Bei der Online-Befragung wurde durch vorgegebene Antwortmöglichkeiten quantitativ und durch offene Antwortmöglichkeiten qualitativ vorgegangen. Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern wurde mehrmals ermöglicht, ihre freie Meinung bzw. Erfahrung kundzutun und Vorschläge einzubringen sowie eigene Methoden und Erfahrungen zu nennen. Die Fragen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten wurden anschließend ausgewertet. Die Antworten der qualitativen Befragung wurden nach einer Inhaltsanalyse nach Mayring (Mayring, 2010, S. 63ff) zusammengefasst. Die ausgewerteten und gesammelten Antworten wurden am Ende interpretiert, um daraus folgend die Forschungsfrage zu beantworten. Die Teilnahme war anonym, sodass auf die Antworten keine Rückschlüsse auf bestimmte Personen gezogen werden können.

Für die Auswahl des Fragebogens als Erhebungsinstrument können u.a. folgende Gründe genannt werden:

- möglichst vielen Personen die Teilnahme ermöglichen,
- breitbandiges Antwortspektrum durch offene Antwortmöglichkeiten ermöglichen,
- die Teilnahme unabhängig von Ort und Zeit ermöglichen sowie
- die einfache elektronische Weiterverarbeitung der Auswertung ermöglichen.

Bevor der Fragebogen an die ausgewählten Personen versendet wurde, wurden in der Zeit zwischen 18.08.2016 und 22.08.2016 ein Pretest und ein technischer Funktionstest sowie eine Rechtschreib- und Grammatikprüfung des Fragebogens durchgeführt. Beim Pretest wurden Personen aus der Zielgruppe zu der Online-Befragung eingeladen, um Verständnisprobleme und Gründe für einen vorzeitigen Abbruch der Befragung aufzudecken. Mit drei Personen wurde der Fragebogen gemeinsam mit dem Autor durchgegangen und besprochen. Beim technischen Funktionstest wurde überprüft, ob alle Fragen und Antworten und Antwortmöglichkeiten wie gewünscht funktionieren und die Angaben der teilnehmenden Personen korrekt gespeichert werden sowie in Folge auswertbar sind.

Um ein zuverlässiges und valides Messinstrument für die Befragung zu nutzen, wurde der Online-Fragebogen mit dem für wissenschaftliche Befragungen konzipierten Web-Tool SoSci (www.soscisurvey.de) gestaltet und war während des 15-tägigen Befragungszeitraums (24.08.2016 bis 07.09.2016) für die Eingeladenen zugänglich.

Weitere Gründe für die Auswahl des genannten Befragungs-Tools waren:

- die einfache grafische Erstellung des Fragebogens,
- einfacher Export der Daten sowie Übernahme dieser in ein Auswertungsprogramm (z.B. SPSS, Excel, ...) sowie
- der Vorteil, dass keine Kosten anfallen, da dieser Bogen für studentische Zwecke gebührenfrei verwendbar ist.

7.3 Datenaufbereitung und -prüfung

Die Antwortdaten des Fragebogens⁴ konnten dem verwendeten Befragungs-Tool als CSV / Excel-Datei entnommen werden und wurden noch vor Auswertung einer Stichprobenprüfung unterzogen, bei der keine Fehler festgestellt wurden.

Im Fragebogen wurden teilweise redundante Fragen bzw. Antwortmöglichkeiten eingebaut, um die Qualität der Antworten zu testen bzw. die Zuverlässigkeit der Antworten überprüfen zu können. Dabei wurden keine Fehler oder unpassende Antworten festgestellt, womit die Auswertung und Analyse mit einer Gesamt-Strichprobe von 35 (n=35) durchgeführt wurde.

7.4 Statistik der Online-Befragung

Ziel der Befragung war es, 30 (mit dem Betreuer vereinbarte) vollständig ausgefüllte Fragebogen für eine aussagekräftige Auswertung zu bekommen. Insgesamt wurden 103 Aufrufe (Klicks) für die Fragebögen aufgezeichnet (einschließlich versehentlicher doppelter Klicks, Aufrufe durch Suchmaschinen etc.). Von den eingeladenen Teilnehmerinnen und Teilnehmern haben 55 Personen (100%) an der Befragung teilgenommen.

Abbildung 7-1 zeigt die gesamte Rücklauf-Statistik.

Fragebogen	Datensätze abgeschlossen / gesamt 🗨️ / Klicks 🗨️		
📄 Fragebogen base	38	55	103
Gesamt	38	55	103

Abbildung 7-1: Rücklauf-Statistik (aus www.soscisurvey.de entnommen)

17 Personen (30,91%) brachen die Befragung ab, oder haben sie nicht vollständig beantwortet. Antworten von abgebrochenen und nicht vollständig beantworteten Fragebögen wurden bei der Auswertung nicht berücksichtigt. Gesamt haben daher 38 Personen (69,09%) die Befragung vollständig abgeschlossen, wobei sich davon 3 Personen mittels der ersten Frage selbst ausgeschlossen haben, da sie über keine DMS-Erfahrung verfügten. Daher wurden 35 vollständig ausgefüllte Fragebögen zur Auswertung herangezogen.

⁴ Die Rohdaten (Antwortdaten) der Befragung können jederzeit beim Autor dieser Arbeit oder von der FH CAMPUS 02 angefordert werden.

Die folgende Grafik zeigt eine Einzelstatistik zu den Ausstiegsseiten.












Letzte bearbeitete Seite	Datensätze abgeschlossen / gesamt / kumulativ			
Seite 17	35	35	35	
Seite 14	0	1	36	
Seite 13	0	1	37	
Seite 9	0	3	40	
Seite 8	0	1	41	
Seite 7	0	1	42	
Seite 6	0	1	43	
Seite 5	0	4	47	
Seite 4	0	2	49	
Seite 3	0	1	50	
Seite 2	3	5	55	
Gesamt	38	55		

Abbildung 7-2: Einzelstatistik zu Ausstiegsseiten (aus www.soscisurvey.de entnommen)

Das folgende Diagramm in Abbildung 7-3 zeigt eine Rücklauf-Statistik im Zeitverlauf der Befragung. Die unteren (orangenen) Balken zeigen abgeschlossene und die oberen (grauen) Balken nicht abgeschlossen bzw. abgebrochene Fragebögen.

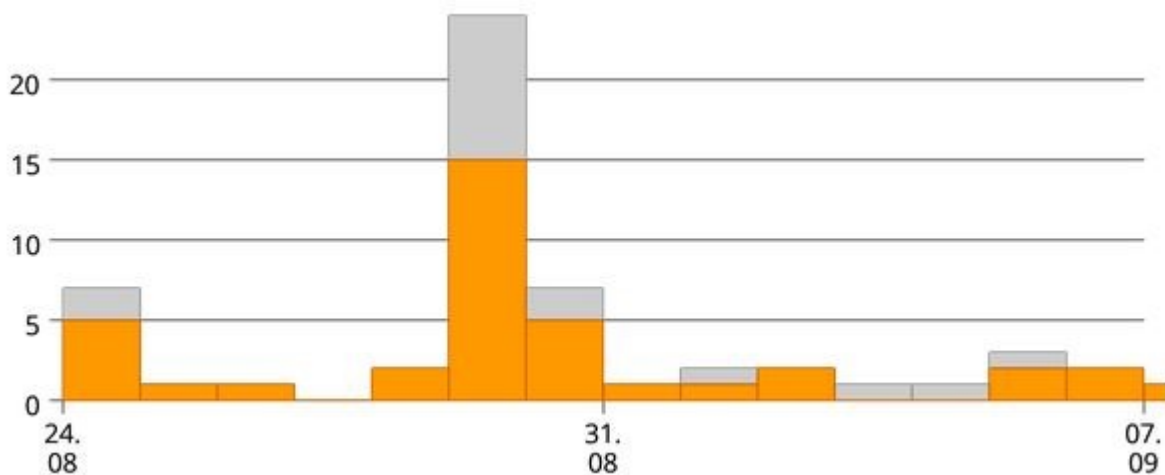


Abbildung 7-3: Rücklauf-Statistik der Online-Befragung im Zeitverlauf (aus www.soscisurvey.de entnommen)

7.5 Ergebnisse und Analyse

Nachfolgend werden die Antworten des Online-Fragebogens dargestellt, ausgewertet und analysiert.

7.5.1 Auswertung Frage 1

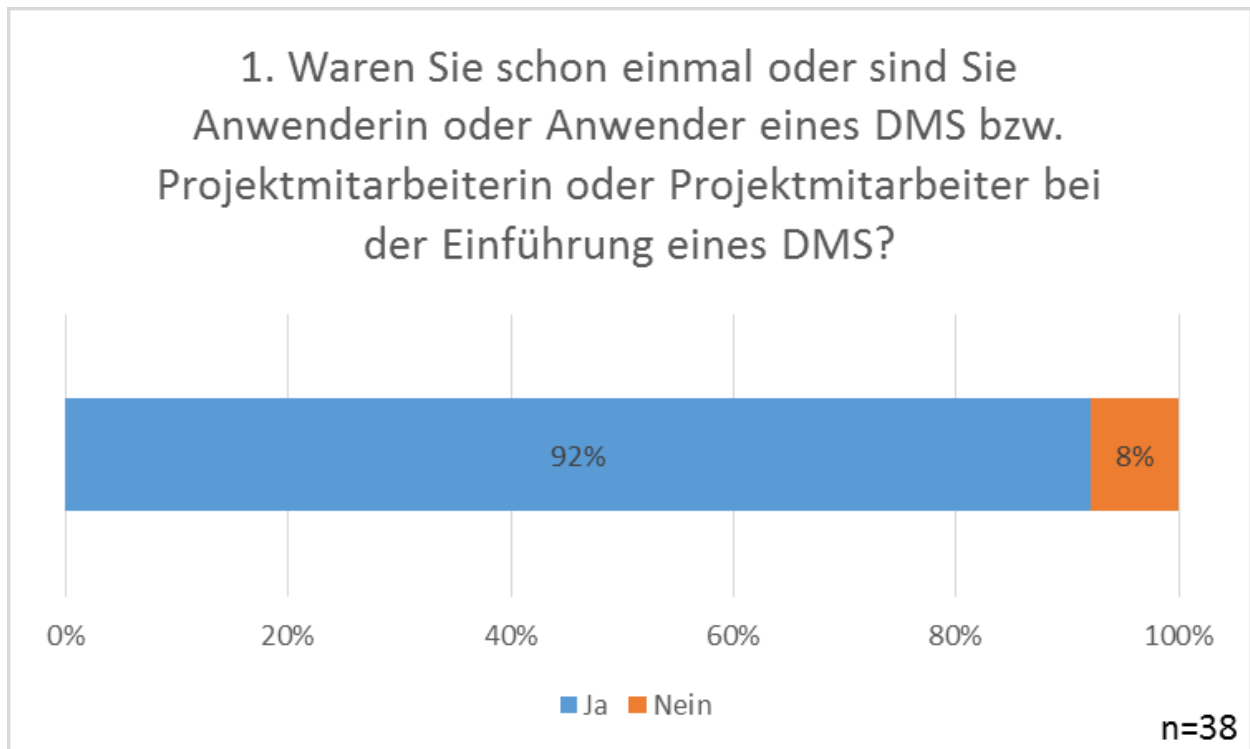


Abbildung 7-4: Auswertung Frage 1

Voraussetzung für die Teilnahme an der Befragung war, dass die teilnehmende Person schon einmal Anwenderin oder Anwender eines DMS bzw. Projektmitarbeiterin oder Projektmitarbeiter bei der Einführung eines DMS war. Personen die keine dieser Voraussetzungen erfüllen, wurden von der Befragung ausgeschlossen und auf die letzte Dankesseite weitergeleitet (siehe Abbildung 9-18), da ihre Antworten das Ergebnis verfälschen hätten können.

Wie in Abbildung 7-4 ersichtlich, haben 92 Prozent der Befragten bereits Erfahrung bei der Einführung eines DMS sammeln können. Dadurch konnten 35 Personen an der weiteren Befragung teilnehmen und 8 Prozent der Befragten (3 Personen) mussten ausgeschlossen werden.

7.5.2 Auswertung Frage 2

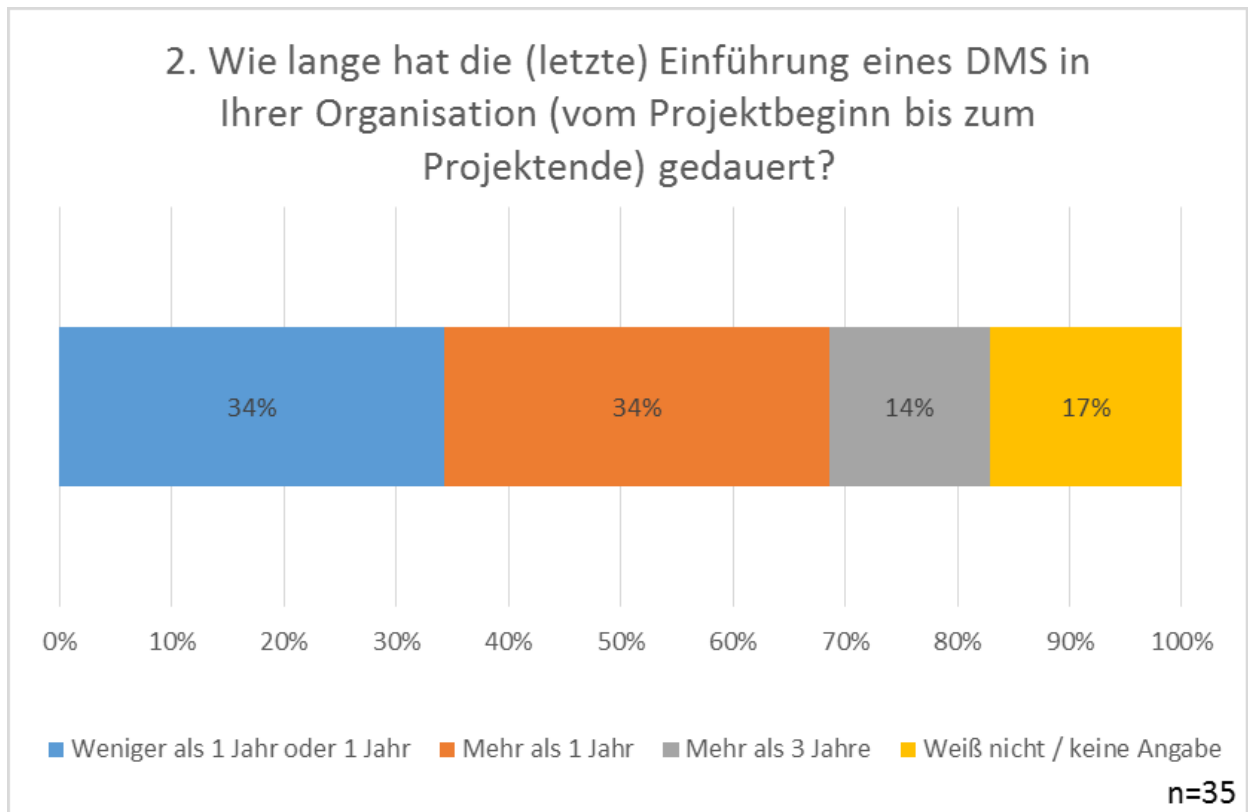


Abbildung 7-5: Auswertung Frage 2

Wie in Abbildung 7-5 ersichtlich, haben 34 Prozent der Befragten (12 Personen) angegeben, dass die (letzte) Einführung eines DMS in ihrer Organisation (vom Projektbeginn bis zum Projektende) „Weniger als 1 Jahr oder 1 Jahr“ gedauert hat. Ebenso viele haben angegeben, dass die Einführung „Mehr als 1 Jahr“ und 14 Prozent (5 Personen) „Mehr als 3 Jahre“ gedauert hat. 17 Prozent der Befragten (6 Personen) wussten die Projektdauer nicht oder haben dazu keine Angabe gemacht.

Daraus kann geschlossen werden, dass mindestens zwei Drittel der DMS-Einführungsprojekte von den Befragten unter 3 Jahren gedauert haben.

7.5.3 Auswertung Frage 3

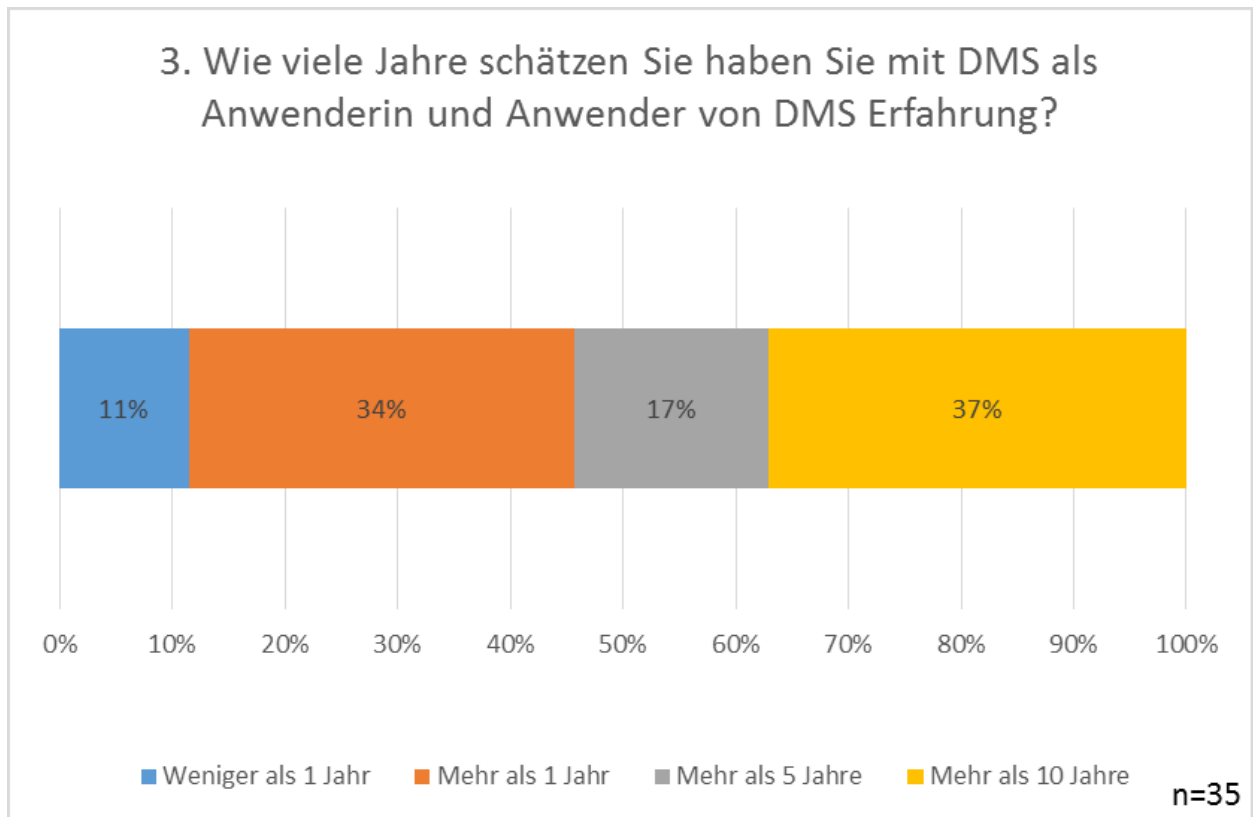


Abbildung 7-6: Auswertung Frage 3

Aus Abbildung 7-6 ist ersichtlich, dass 11 Prozent der Befragten „Weniger als 1 Jahr“, 34 Prozent „Mehr als 1 Jahr“, 17 Prozent „Mehr als 5 Jahre“ und 37 Prozent „Mehr als 10 Jahre“ Erfahrung als Anwenderin und Anwender von DMS haben.

Daraus kann geschlossen werden, dass die 35 Befragten unterschiedlich lange Erfahrung als Anwenderin und Anwender von DMS haben und dieser Mix an Erfahrungsdauer der teilnehmenden Personen ein breites und damit repräsentatives Ergebnis liefert.

7.5.4 Auswertung Frage 4

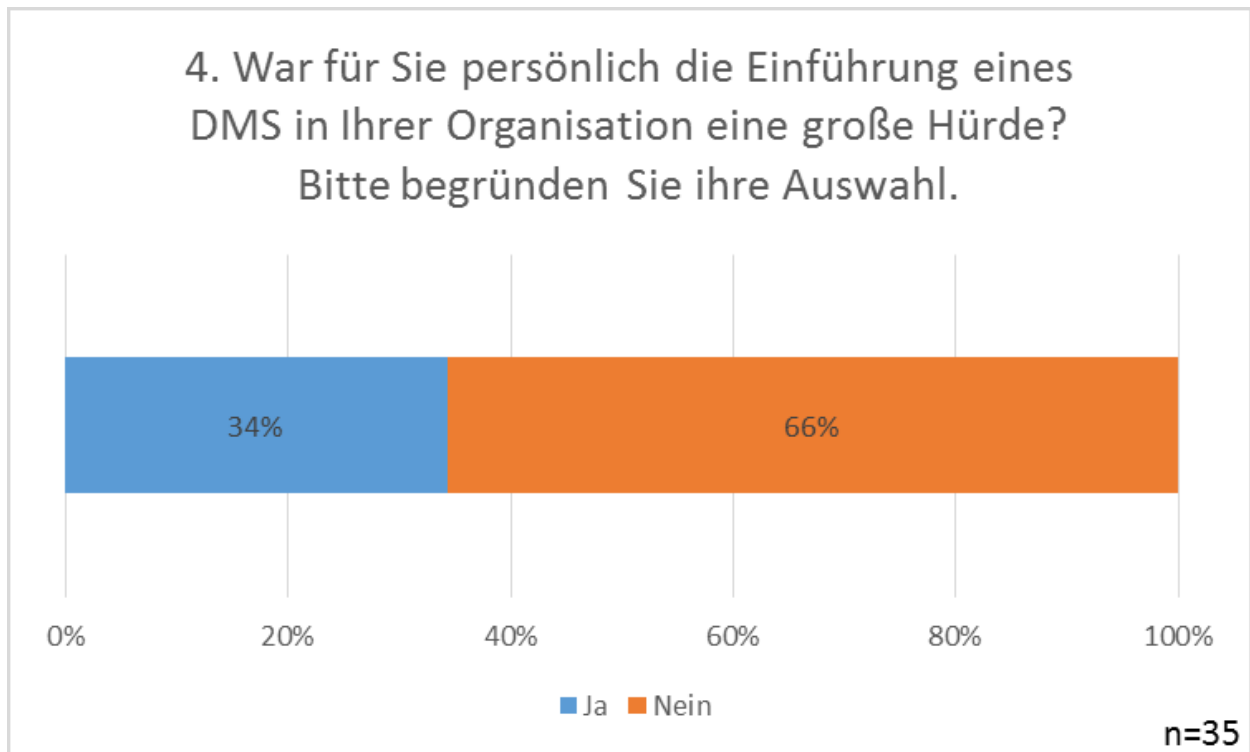


Abbildung 7-7: Auswertung Frage 4

Abbildung 7-7 zeigt, dass für 34 Prozent der Befragten (12 Personen) die Einführung eines DMS in ihrer Organisation eine große Hürde war. Zusammenfassend wurde diese Antwort wie folgt begründet:

- Gewohnte Prozessschritte mussten in ein System, das für die Anforderungen nicht geeignet und userunfreundlich war, integriert werden.
- DMS werden von Unternehmen oft nur als Mittel für die Archivierung, aber nicht für die vielen anderen Möglichkeiten (die DMS bieten) gesehen.
- Die Bedienung viel zu komplex, schlechte Performance, keine Akzeptanz bei den Usern.
- Alte Workflows wurden nicht modernisiert, sondern eins zu eins übernommen.
- Es gab zu viele Entscheider und keine einheitliche Anlaufstelle.
- Support-Hotline war viele Monate nach der Einführung bei der Unterstützung der Anwenderinnen und Anwender mit Überzeugungsarbeit und Schulungs-Maßnahmen überlastet.
- Zu große Unterschiede zwischen altem und neuem Dateisystem, Kopieren wurde umständlicher, da das Alt- und das Neu-System parallel betrieben wurden.
- Mangelnde Akzeptanz, weil oft Anwendungen gewechselt werden mussten, um an Dokumente zu kommen.

- Umstieg von Papier auf elektronische Medien war eine Herausforderung, Überzeugungsarbeit fehlte.
- Zu wenig Schulungen und zu wenig Zeit für die Schulungs-Maßnahmen.
- Es gab vor allem Befürchtungen und Sorgen bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, dass sie nicht ausreichend Zeit für das Erlernen der neuen Arbeitskultur haben würden.
- Kulturänderung in Bezug auf elektronische Bearbeitung von Dokumenten zu schnell vorangetrieben.
- Das DMS überforderte, weil keine Informationen über die Einführung geliefert wurden.

66 Prozent der Befragten (23 Personen) meinten hingegen, dass die Einführung für sie persönlich keine große Hürde war. Zusammenfassend wurde diese Antwort wie folgt begründet:

- Die Einführung war problemlos und das DMS vereinfacht die tägliche Arbeit.
- Kolleginnen und Kollegen, die grundsätzlich eher verschlossener gegenüber digitalen Erneuerungen waren, waren schwerer für die Einführung zu begeistern, allerdings haben auch diese nach der Einführung die Vorteile erkannt.
- Die Einführung brachte Erleichterungen und schaffte eine bessere Verbindung zwischen den Abteilungen.
- Das DMS ist eine wirkliche Erleichterung.
- Die Power-User müssen vom System überzeugt sein, dann ziehen andere nach.
- Die Mehrwerte wurden vor der Einführung klar ausgearbeitet und kommuniziert.
- Projektmitglieder wurden zu Multiplikatoren ausgebildet.
- War an der Einführung nicht beteiligt bzw. noch nicht im Unternehmen.

Aus den Begründungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer kann geschlossen werden, dass die Einführung eines DMS besonders dann eine große Hürde war, wenn

- ein System im Einsatz ist, das den Anforderungen nicht gerecht wird,
- die Bedienung komplex und die Performance schlecht ist,
- bestehende Workflows einfach übernommen werden, ohne sie zu hinterfragen bzw. zu modernisieren,
- zu viele Entscheider mitwirken und es keine einheitlichen Ansprechpartner gibt sowie
- Schulungs-Maßnahmen fehlen und die Support-Hotline überlastet ist.

7.5.5 Auswertung Frage 5

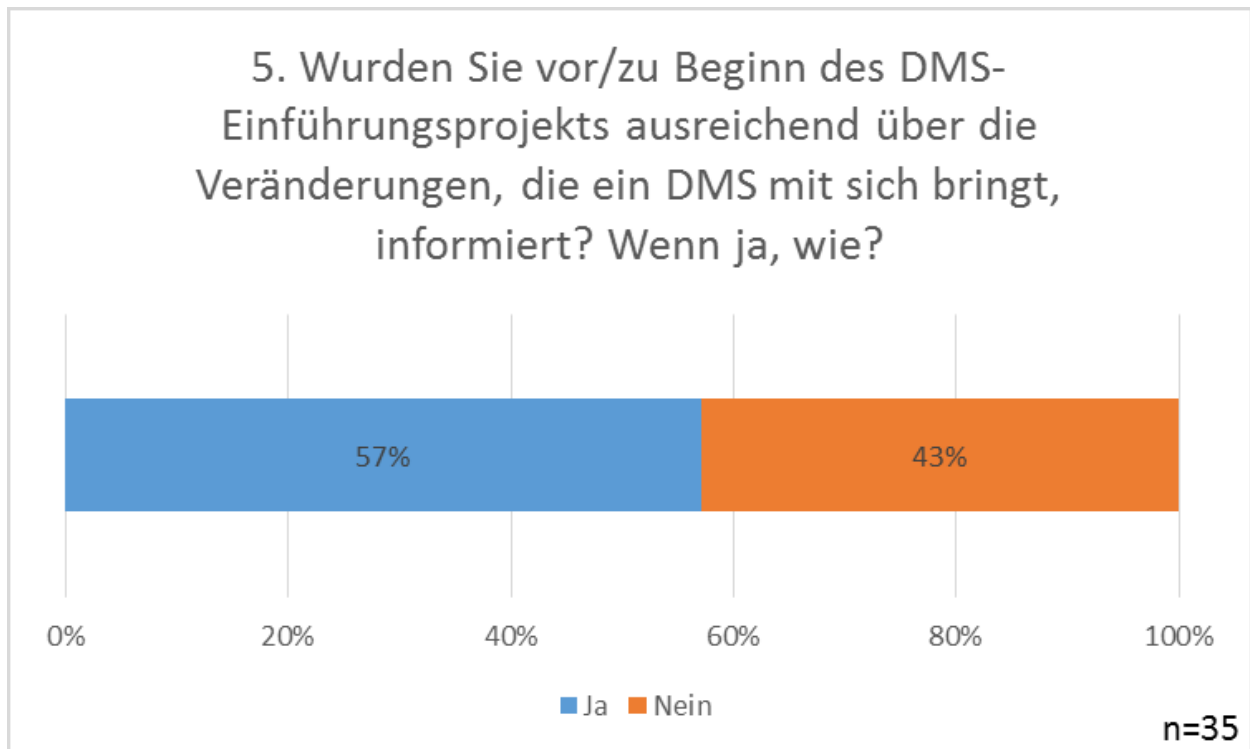


Abbildung 7-8: Auswertung Frage 5

Wie in Abbildung 7-8 erkennbar ist, fühlten sich 43 Prozent der Befragten (15 Personen) nicht ausreichend über die Veränderungen, die ein DMS mit sich bringt, informiert. 57 Prozent der Befragten (20 Personen) fühlten sich ausreichend informiert und begründeten dies wie folgt:

- Beteiligung am Projekt von Anfang an.
- Alle nötigen Informationen waren vorhanden.
- Es wurde ausführlich über die bevorstehenden Veränderungen diskutiert und Strategien entwickelt, wie die Veränderungsprozesse begleitet werden können, um die Akzeptanz zu erhöhen.
- Informationsveranstaltungen wurden durchgeführt.
- Live-Vorfürungen und Schulungen wurden angeboten.
- Das DMS-Team und Multiplikatoren begleiteten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.
- Es gab Workshops zu verschiedenen fachlichen Szenarien.
- Es folgten Präsentationen durch die herstellende Organisation.
- Informationsmaterial (Online und in ausgedruckter Form) war vorhanden.
- Alle konnten Vorschläge und Wünsche äußern
- Umfangreiche Informationen über Grundlagen zum Thema DMS waren sehr hilfreich.

- Nach Abschluss der Einführungsphase wurde ein innerbetriebliches Vorschlagswesen eingeführt.
- Es bestand die Möglichkeit für persönliche Gespräche.
- Leitfäden standen zur Verfügung.
- Arbeitsanweisungen wurden erteilt.

Jene Befragten (15 Personen), welche die Frage 5 mit Nein beantwortet haben, wurden auf die Frage 7 weitergeleitet.

Aus den Unterantworten zur Frage 5 kann geschlossen werden, dass diverse Schulungsmaßnahmen und Informations- bzw. Kommunikationsveranstaltungen Basis dafür waren, dass sich 57 Prozent der Befragten (20 Personen) ausreichend über die Veränderung, die ein DMS mit sich bringt, informiert gefühlt haben.

7.5.6 Auswertung Frage 6

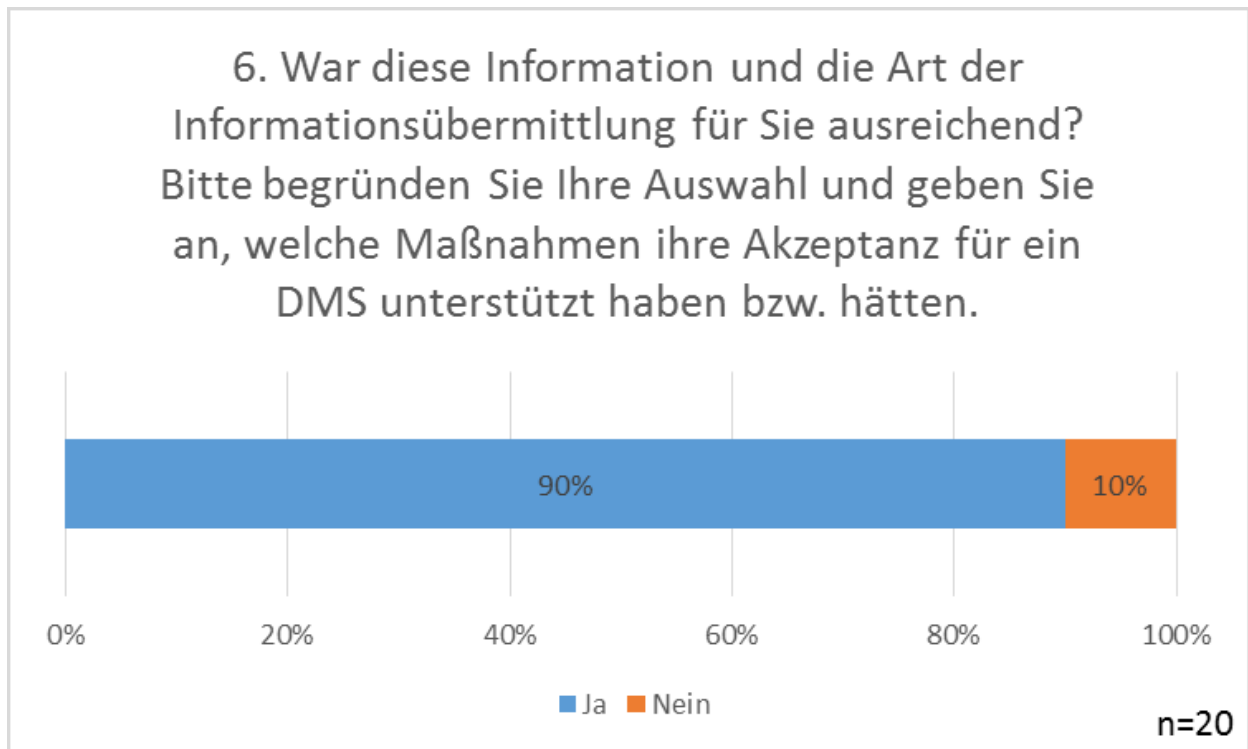


Abbildung 7-9: Auswertung Frage 6

Den Befragten (20 Personen), die bei der Frage 5 meinten, dass sie sich ausreichend über die Veränderungen, die ein DMS mit sich bringen, informiert gefühlt haben, wurde zusätzlich die Frage 6 gestellt. Wie in Abbildung 7-9 erkennbar, meinten 90 Prozent (18 Personen), dass die Information und die Art der Informationsübermittlung ausreichend war, und sie begründeten dies wie folgt:

- Großes Interesse am Thema.
- Diskussion über Veränderungen war ausreichend, um Ängste und Bedenken bei den Kolleginnen und Kollegen zu nehmen.
- Neue bzw. veränderte Prozesse wurden erklärt und ausführlich gezeigt.
- Ausführliche Unterstützung durch die Support-Hotline.
- Ausreichend Schulungsmöglichkeiten vorhanden.
- Die Einbeziehung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schon in der Analysephase war ein Erfolgsfaktor für die spätere Akzeptanz durch diese.
- Teilhabe an der Gestaltung.
- Einheitliche und persönliche Ansprechpartner vorhanden.
- Leitfäden standen für den Einstieg zur Verfügung.

- Power User (Key User) für die schnelle Vor-Ort-Unterstützung bei Fragen/Problemen standen zur Verfügung.

Nur 10 Prozent der Befragten (2 Personen) gaben an, dass die Informationen und die Art der Informationsermittlung nicht ausreichend für sie war und begründeten ihre Entscheidung damit, dass

- DMS-Funktionen, die für manche Abteilungen geeignet gewesen waren, vom Management abgelehnt wurden und die reduzierte Einführung dann für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter uninteressant wurde bzw. diese das Interesse an einer Beteiligung verloren haben.

Aus den Antworten zur Frage 6 kann geschlossen werden, dass

- mit Diskussionen zu den Veränderungen Ängste und Bedenken genommen werden können,
- ausreichend Schulungs-Maßnahmen, einheitliche und persönliche Ansprechpartner notwendig sind, sowie
- die Einbeziehung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Analysephase für die spätere Akzeptanz eines DMS wichtig ist.

7.5.7 Auswertung Frage 7

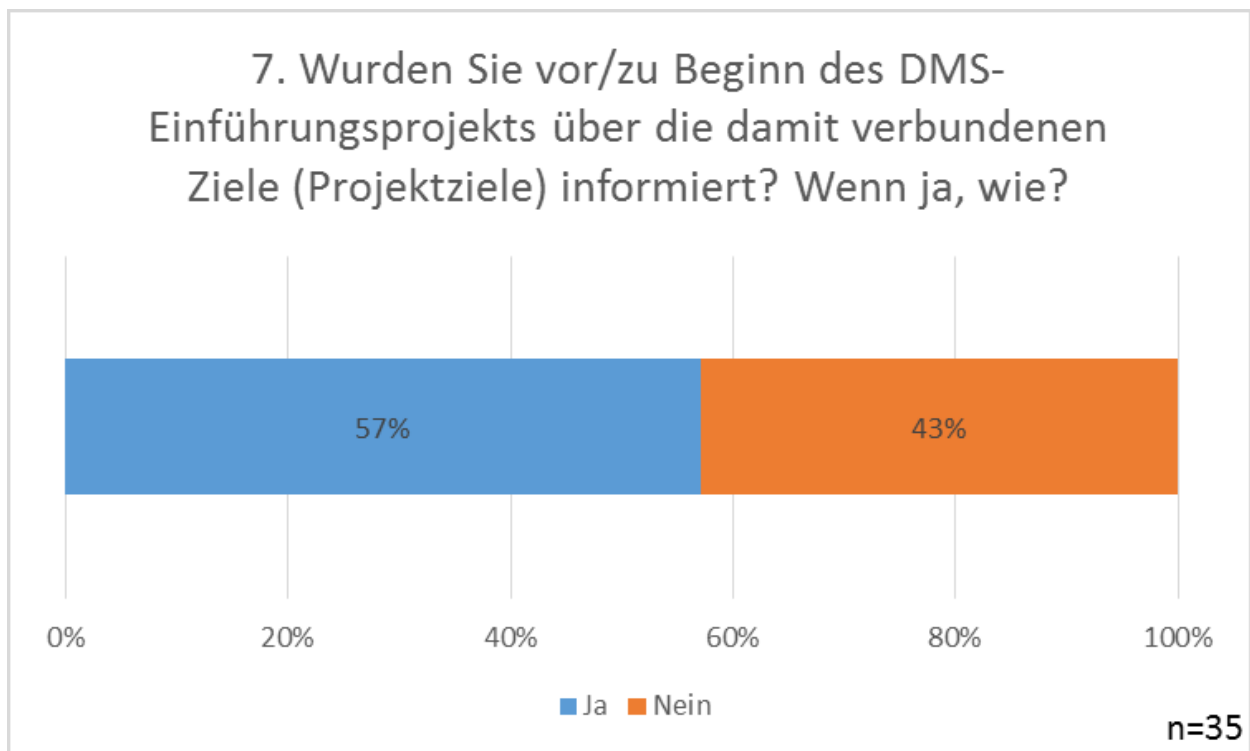


Abbildung 7-10: Auswertung Frage 7

Wie in Abbildung 7-10 dargestellt ist, wurden 43 Prozent der Befragten (15 Personen) nicht über die mit dem DMS-Einführungsprojekt verbundenen Ziele (Projektziele) informiert. 57 Prozent der Befragten (20 Personen) wurden informiert und machten über die Art der Informationsvermittlung folgende Angaben:

- Fortbildung.
- Teilnahme an Projektmeetings.
- Monatliche Updates für alle Abteilungen.
- Information nicht nur über Ziele sondern auch über Nicht-Ziele.
- Informationen über das Intranet.
- Informationsveranstaltungen (Kick-Off, Projektworkshops, Meetings).
- Mailings und Präsentationen.
- Hervorheben der Vorteile von DMS.
- Veröffentlichung des Einführungszeitraums.
- Schulungen und Online-Hilfen.
- Vorschlagswesen.
- Einzelgespräche und Leitfäden.

Jene Befragten (15 Personen), die die Frage 7 mit Nein beantwortet haben, wurden auf die Frage 9 weitergeleitet.

Aus den Antworten zur Frage 7 kann geschlossen werden, dass fast die Hälfte der Befragten nicht über die Ziele (Projektziele) des DMS-Einführungsprojekts informiert wurden bzw. waren und bei jenen, die informiert wurden, sich die Art der Informationsvermittlung mit den Antworten der Vorfragen decken.

7.5.8 Auswertung Frage 8

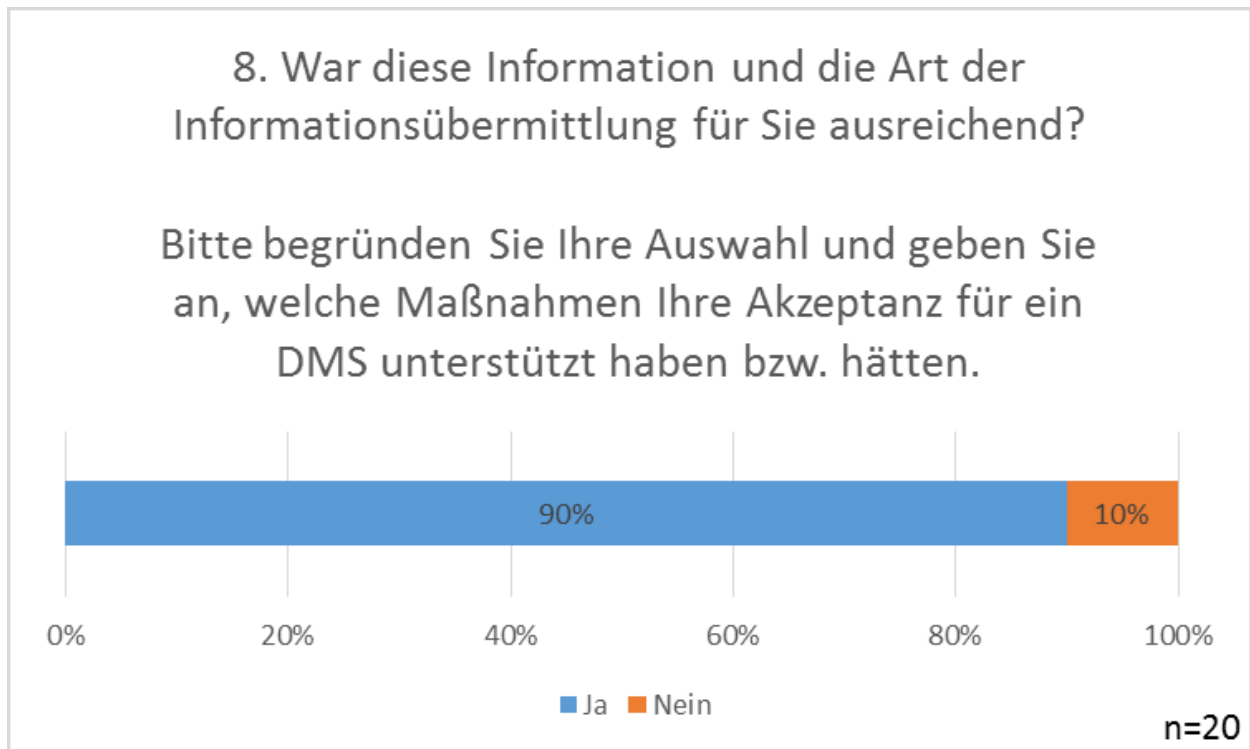


Abbildung 7-11: Auswertung Frage 8

Den Befragten (20 Personen), die bei der Frage 7 meinten, dass sie ausreichend über die Ziele (Projektziele) ihres DMS-Einführungsprojekt informiert wurden, wurde zusätzlich die Frage 8 gestellt. Wie in Abbildung 7-11 dargestellt, meinten 90 Prozent (18 Personen), dass die Information und die Art der Informationsübermittlung ausreichend war, und sie begründeten dies wie folgt:

- Dokumentation und Informationsverteilung war ausreichend.
- Monatliche Status Meetings für alle Abteilungen.
- Information über die Änderung von Zielen im Projekt.
- Viele Erörterungen schafften ausreichend Raum, um Ängste und Befürchtungen vor der Veränderung auszuräumen.
- Schrittweise Einführung.
- Test User zwischenschalten.
- Feedback von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einbauen.
- Mailings und Vorführungen (Präsentationen).
- Einfache Bedienung und die Möglichkeit des mobilen Zugriffs.
- Ziele auf Arbeitsgebiete heruntergebrochen und öffentlich einsehbar.
- Ausführliche und verständliche Systembeschreibung auch ohne IT-Kenntnisse.

- Persönliche Gespräche und einheitliche Ansprechpartner.
- Leitfäden.
- Darstellung der Vorgehensweise.

Nur 10 Prozent der Befragten (2 Personen) gaben an, dass die Informationen und die Art der Informationsermittlung nicht ausreichend für sie war und begründeten ihre Entscheidung damit, dass

- einzelne für das Einführungsprojekt Verantwortliche unklar geblieben sind und es ein Informations-Chaos gab, bzw. wenn es keine Möglichkeiten gibt sich einzuarbeiten, gibt es automatisch weniger Informationen.

Aus den Antworten zur Frage 8 kann geschlossen werden, dass

- ausreichend Schulungs-Maßnahmen und einheitliche Ansprechpartner notwendig sind,
- auch über die Änderungen von Zielen informiert werden muss,
- monatliche Status Meetings für alle Abteilungen dabei helfen zu informieren und
- Feedback von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einzubauen sowie
- Projektziele zu veröffentlichen und Vorgehensweisen klar darzustellen sind.

7.5.9 Auswertung Frage 9

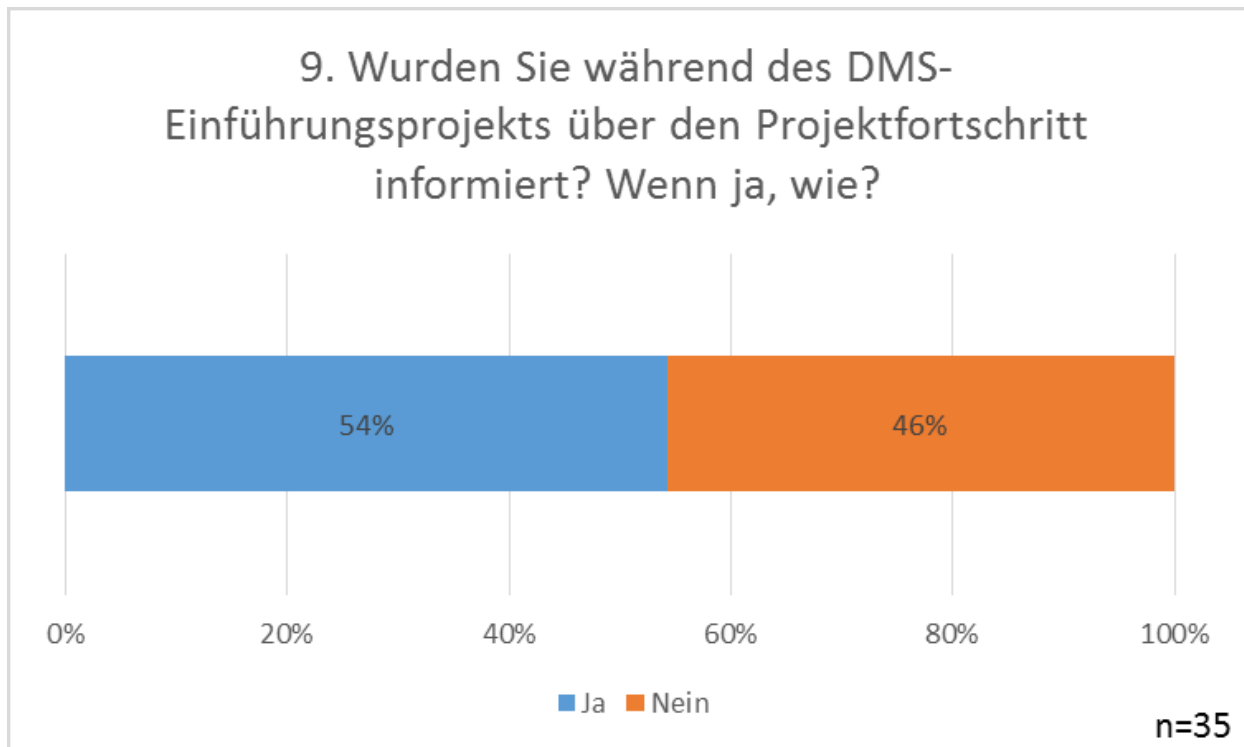


Abbildung 7-12: Auswertung Frage 9

Wie in Abbildung 7-12 dargestellt, wurden 46 Prozent der Befragten (16 Personen) während des DMS-Einführungsprojekts nicht über den Projektfortschritt informiert. 54 Prozent der Befragten (19 Personen) wurden informiert und machten über die Art der Informationsvermittlung folgende Angaben:

- Persönlich (mündlich).
- Teilnahme an Projektmeetings.
- Monatliche Updates für alle Abteilungen und Statusberichte für Interessierte.
- Informationen über das Intranet (Projektplattform).
- Informationsveranstaltungen.
- Mailings (Newsletter), Präsentationen und interne Social Media Plattformen.

Jene Befragten (16 Personen), die die Frage 9 mit Nein beantwortet haben, wurden auf die Frage 11 weitergeleitet.

Aus den Antworten zur Frage 9 kann geschlossen werden, dass fast die Hälfte der Befragten nicht über den Projektfortschritt des DMS-Einführungsprojekts informiert wurden bzw. waren und bei jenen, die informiert wurden, sich die Art der Informationsvermittlung grundsätzlich mit den Antworten der Vorfragen decken, und dass aber ein Mix aus persönlicher und digitaler Informationsvermittlung erforderlich ist.

7.5.10 Auswertung Frage 10

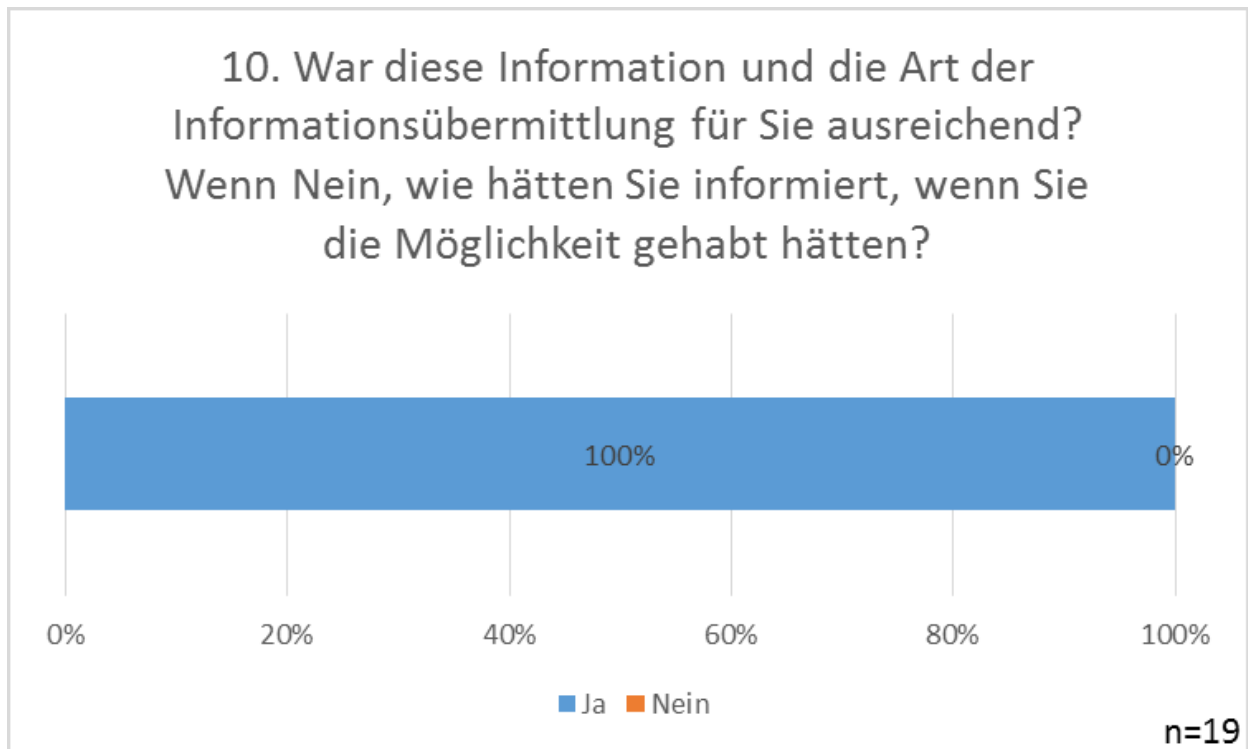


Abbildung 7-13: Auswertung Frage 10

Den Befragten (19 Personen), die bei der Frage 9 meinten, dass sie über den Projektfortschritt ihres DMS-Einführungsprojekts informiert wurden, wurde zusätzlich die Frage 10 gestellt, ob die übermittelte Information und die Art der Informationsübermittlung ausreichend war. Alle Befragten gaben, wie in Abbildung 7-13 dargestellt, an, dass die Informationen und die Art der Informationsübermittlung ausreichend waren.

Aus diesen Antworten kann geschlossen werden, dass es grundsätzlich darum geht, überhaupt eine Information über die Einführung zu erhalten, und weniger um den Informationsgehalt im Detail.

7.5.11 Auswertung Frage 11

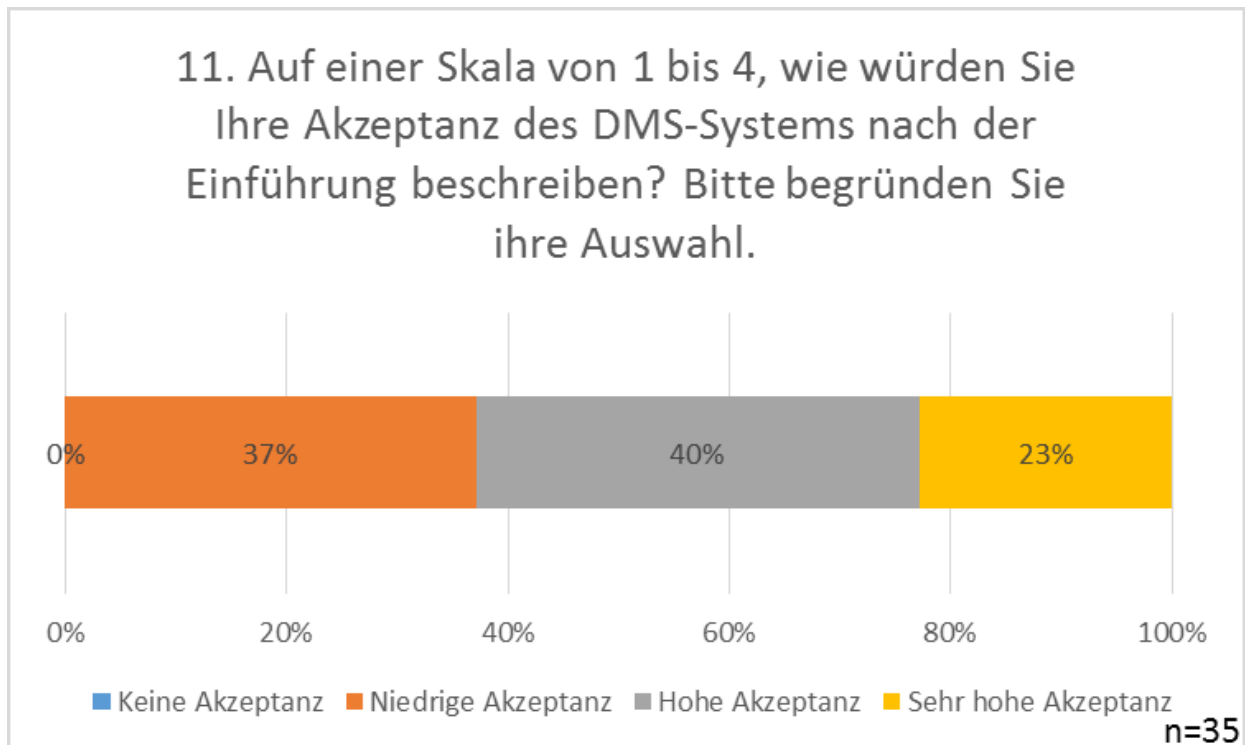


Abbildung 7-14: Auswertung Frage 11

Wie in Abbildung 7-14 dargestellt, gaben 37 Prozent der Befragten (13 Personen) an, dass sie ein „Niedrige Akzeptanz“ für das DMS nach der Einführung hatten und gaben folgende Gründe dafür an:

- Schlechte Systemperformance.
- Zu viele Ausweichmöglichkeiten z.B. über Filesysteme.
- Versprochene Funktionen wurden nicht umgesetzt.
- Ohne erkennbaren Nutzen.
- Hohe Verunsicherung wegen eines neu zu erlernbaren Systems.
- Kompliziertere Prozesse als zuvor.
- Zu früh gestartet, viele Fehlermeldungen.
- Es wird alles protokolliert.
- Zu wenige Schulungen.
- Keine Schulungsunterlagen vorhanden.
- Persönliche Vorbehalte und Ängste.
- Niedrige Motivation, weil keiner wusste, was ein DMS ist und kann.

40 Prozent der Befragten (14 Personen) gaben an, dass sie eine „Hohe Akzeptanz“ für das DMS nach der Einführung hatten und führten folgende Gründe dafür an:

- Vielfältige Berechtigungsmöglichkeiten.
- Einfache Bedienung.
- Beschleunigte Abarbeitung von Aufgaben.
- Versionsverwaltung löst Versionschaos ab.
- Vermeidung von Redundanzen.
- Schnelles Auffinden von Dokumenten, weniger Sucharbeit.

23 Prozent der Befragten (8 Personen) gaben an, dass sie eine „Sehr hohe Akzeptanz“ für das DMS nach der Einführung hatten und führten folgende Gründe dafür an:

- Starke Zeitersparnis.
- Viel mehr Zeit für das Wesentliche.
- Dokumente gehen nicht mehr verloren.
- Einfach zu bedienen.
- Extrem schnell in der Suche.
- Die Schreibtische wurden entlastet.
- Durch ein DMS werden viele Treppen und Wege gespart.
- Durch frühzeitige Einbindung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter war der Nutzen schnell erkennbar und alle haben sich auf das DMS gefreut.
- Manuelle papiergebundene Tätigkeiten sind entfallen.

Aus den Antworten zur Frage 11 kann geschlossen werden, dass es einen klaren Unterschied zwischen niedriger und hoher bzw. sehr hoher Akzeptanz gibt. Während in den Begründungen für eine niedrige Akzeptanz neben fehlenden oder mangelhaften funktionalen Anforderungen vor allem fehlende Maßnahmen wie Schulungen, Unterlagen und die Art der Kommunikation ausschlaggebend sind, wurden bei hoher bzw. sehr hoher Akzeptanz die vielen Vorteile, die DMS bieten, genannt. Daraus kann geschlossen werden, dass bei Anwenderinnen und Anwendern, die eine hohe bis sehr hohe Akzeptanz für ein neu eingeführtes DMS haben, all jene Maßnahmen im Projekt berücksichtigt wurden, welche den Anwenderinnen und Anwendern mit einer niedrigen Akzeptanz gefehlt haben.

7.5.12 Auswertung Frage 12

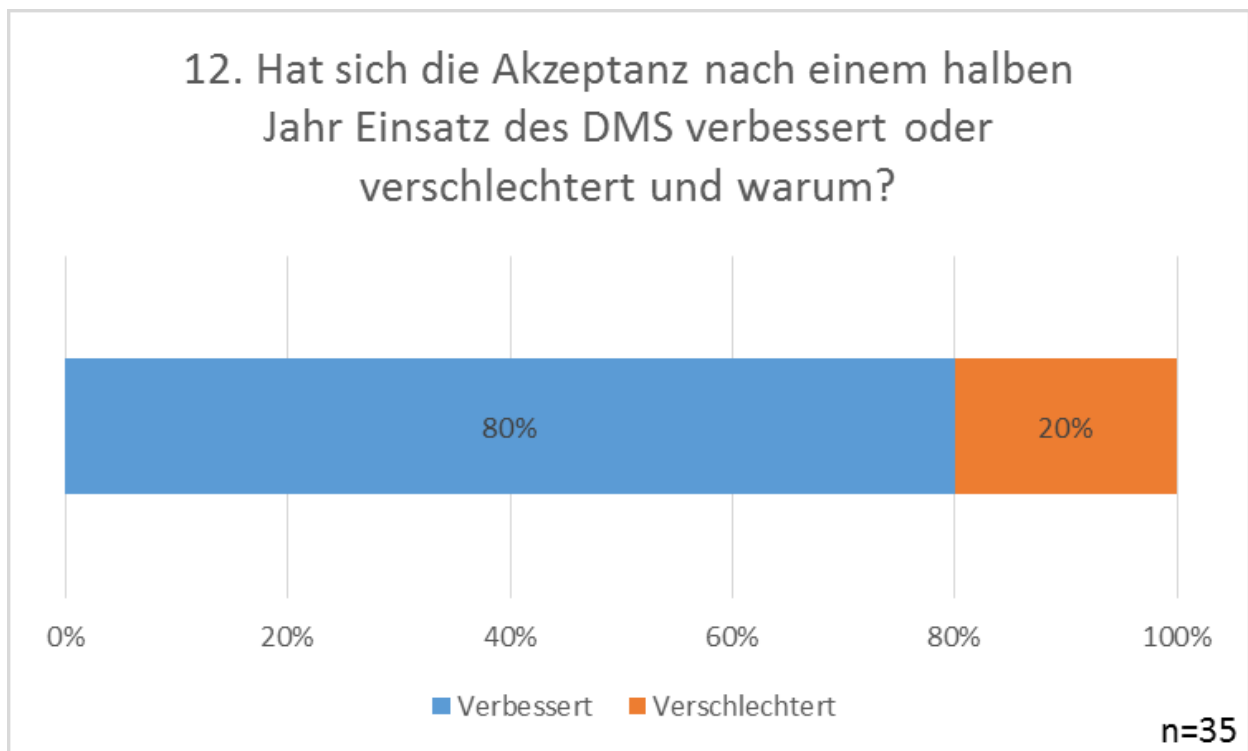


Abbildung 7-15: Auswertung Frage 12

Wie in Abbildung 7-15 ersichtlich, meinten 80 Prozent der Befragten (28 Personen), dass sich ihre Akzeptanz für das eingeführte DMS nach einem halben Jahr verbessert hat und gaben folgende Gründe dafür an:

- Vorzüge wurden rasch offensichtlich.
- Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben sich schnell eingefunden.
- Erweiterte Funktionen waren klare Vorteile gegenüber alter Arbeitsweise.
- Anwenderinnen und Anwender haben sich an die neuen Prozesse gewöhnt.
- Es blieb nichts anderes mehr übrig, da alte Systeme abgeschaltet wurden.
- Kleine Verbesserungen wurden immer schneller umgesetzt.
- Nachbesserungen haben die Bedienung vereinfacht.
- Die Arbeit wurde vereinfacht bzw. es gab eine Entlastung.
- Es standen mehr Dokumente und Informationen zur Verfügung wie noch zu Beginn.
- Schnellere und bessere Informationsgewinnung (Informationsfluss).
- Entlastung bei Routineaufgaben durch hohen Automatisierungsgrad.
- „Kinderkrankheiten“ wurden ausgemerzt.
- Nachschulungen für die Bedienung des DMS wurden angeboten.

20 Prozent der Befragten (7 Personen) meinten hingegen, dass sich ihre Akzeptanz verschlechtert hat und gaben folgende Gründe dafür an:

- Kein Mehrwert sichtbar, da manuelle Prozesse nur übernommen wurden.
- Nicht intuitiv (schlechte Bedienung).
- System musste nicht verwendet werden. Paralleles Arbeiten mit Alt-System war möglich.
- Überhastete Einführung, mehr Zeit (z.B. 3 Monate) hätte viele Probleme und Ängste verhindert.
- Testphase sollte verlängert werden und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingebunden werden.
- Durch viele Fehler seit der Einführung des Systems ist die Akzeptanz noch immer niedrig und die Pessimisten sehen sich bestätigt.
- Nur manche Abteilungen mussten das DMS nutzen, anderen war es freigestellt.
- Die Schulungen waren nicht verpflichtend, viele die nicht wollten kannten sich auch nicht aus.
- Schulungen zu einseitig, Vertiefungen fehlten.
- Mangelnde Schulungsunterlagen.
- Unklarheiten, welche Schulungsunterlagen die neuesten sind (Versionierung).
- Die Vorteile sind unbekannt und wurden nicht kommuniziert.
- Persönliche Vorbehalte und Ängste.
- Es gab keine Informationen.

Aus den Antworten zur Frage 12 kann geschlossen werden, dass sich die Akzeptanz bei den meisten Nutzenden nach einem halben Jahr Einsatz des DMS wesentlich verbessert hat. Während sich die in Frage 4 fehlenden oder mangelhaften umgesetzten Anforderungen noch klar zeigten, wurden diese ein halbes Jahr später offensichtlich umgesetzt bzw. Fehler beseitigt und ausreichend Nachschulungen angeboten. Diejenigen Befragten, bei denen sich die Akzeptanz nach einem halben Jahr seit der Einführung sogar verschlechtert hat, gaben neben funktionalen Gründen vor allem an, dass Schulungs-Maßnahmen und vertiefte Schulungsunterlagen fehlten sowie eine mangelnde Kommunikation und Information auch noch nach Einführung vorherrschte.

7.5.13 Auswertung Frage 13

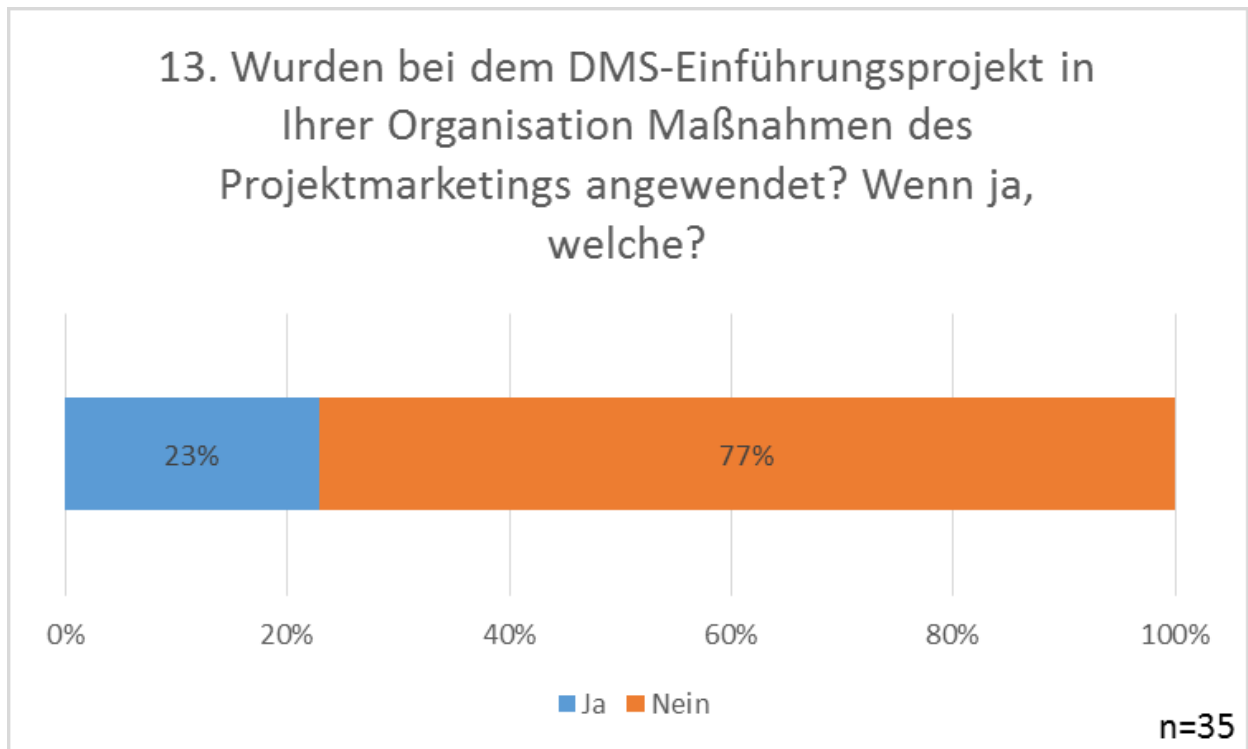


Abbildung 7-16: Auswertung Frage 13

Wie in Abbildung 7-16 dargestellt, gaben 77 Prozent der Befragten (27 Personen) an, dass bei dem DMS-Einführungsprojekt in ihrer Organisation keine Maßnahmen des Projektmarketings angewendet wurden. Nur 23 Prozent der Befragten (8 Personen) bejahten die Fragen und führten folgende verwendete Maßnahmen an:

- Präsentationen.
- Prototyping bzw. Testen von Preview Versionen für Power User.
- Einbindungen von allen Abteilungen.
- Intranet.
- Mailings.
- Projekt-Newsletter.
- Schulungen.
- Schulungs-Hotline.
- Meetings.
- Informationsveranstaltungen.
- Projektname (steigerte Bekanntheitsgrad des DMS-Einführungsprojekts).

Aus den Antworten zur Frage 13 kann daher geschlossen werden, dass zwar die im Theorieteil erwähnten Projektmarketing-Maßnahmen großteils bekannt sind und angewendet wurden,

jedoch in weit über zwei Drittel der DMS-Einführungsprojekte gar keine Maßnahmen des Projektmarketings angewendet wurden.

7.5.14 Auswertung Frage 14

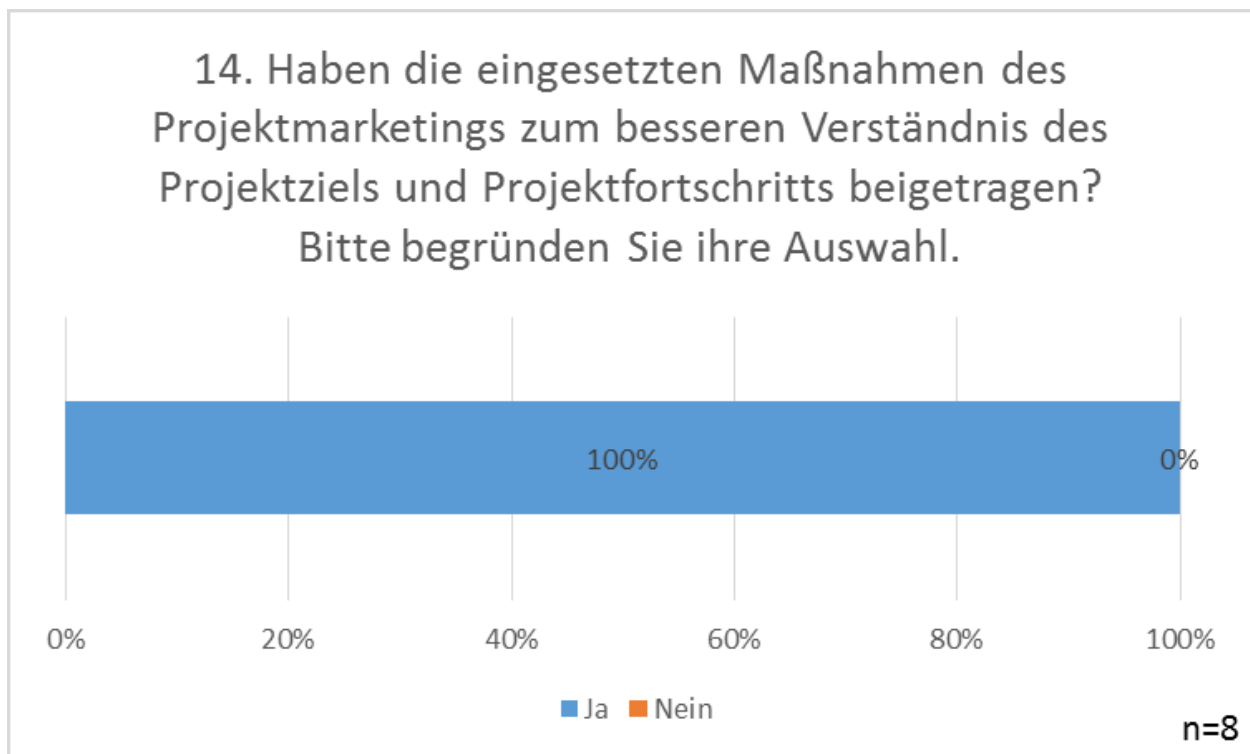


Abbildung 7-17: Auswertung Frage 14

Den Befragten (8 Personen), die bei der Frage 13 angaben, dass bei dem DMS-Einführungsprojekt in ihrer Organisation Maßnahmen des Projektmarketings angewendet wurden, wurde zusätzlich die Frage 14 gestellt. Wie in Abbildung 7-17 dargestellt, gaben alle Befragten an, dass die eingesetzten Maßnahmen des Projektmarketings zum besseren Verständnis des Projektziels und Projektfortschritts beigetragen haben, und sie begründeten dies wie folgt:

- Wir wussten, wo die Reise hingehen soll.
- Kommunikation war strukturiert und transparent.
- Frühzeitige Beteiligung aller.
- Wir waren zu jeder Zeit im Bilde.
- Verständnisfragen konnten jederzeit geklärt werden und man konnte sich vertiefen.
- Die Mitarbeiter fühlten sich eingebunden, auch wenn sie nicht direkt betroffen waren.
- Bedenken konnten frühzeitig aufgenommen und berücksichtigt werden.
- DMS wurde von Anfang an von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mitgetragen.

Aus Frage 14 kann abgeleitet werden, dass Projektmarketing eindeutig zum besseren Verständnis der Projektziele und des Projektfortschritts beiträgt.

7.5.15 Auswertung Frage 15

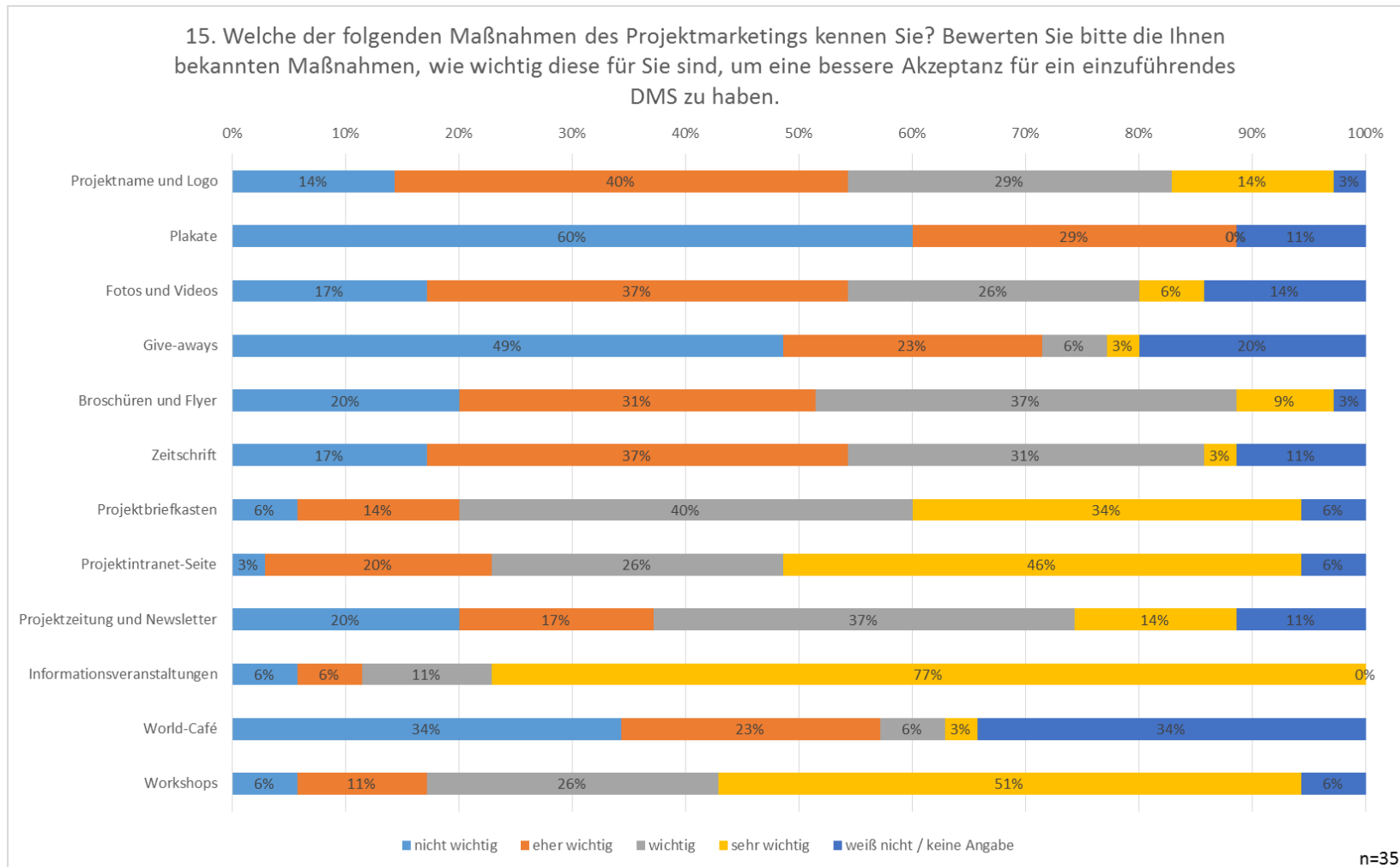


Abbildung 7-18: Auswertung Frage 15

Die im Theorieteil dieser Arbeit genannten Maßnahmen des Projektmarketings wurden in Frage 15 auf ihre Wichtigkeit hinsichtlich Akzeptanzsteigerung für ein einzuführendes DMS aus Sicht der Betroffenen hinterfragt.

Aus Abbildung 7-18 kann erkannt werden, dass die Projektmarketing-Maßnahmen Projektbriefkasten, Projektintranet-Seite, Informationsveranstaltungen sowie Workshops überwiegend als „sehr wichtig“ gesehen werden. Plakate, Give-aways sowie World-Cafés werden jedoch als „nicht wichtig“ erachtet. Auffallend ist ebenfalls, dass – mit Ausnahme der drei Letztgenannten – die Antwort „nicht wichtig“ nur in wenigen Fällen gegeben worden ist.

Daraus kann geschlossen werden kann, dass all den genannten Projektmarketing-Maßnahmen eine Bedeutung zuerkannt wird, konkret diese von den interviewten Personen als wichtig gesehen werden, um eine bessere Akzeptanz für ein einzuführendes DMS zu haben.

7.5.16 Auswertung Frage 15.2 - Zusätzliche Eingabefelder für Maßnahmen

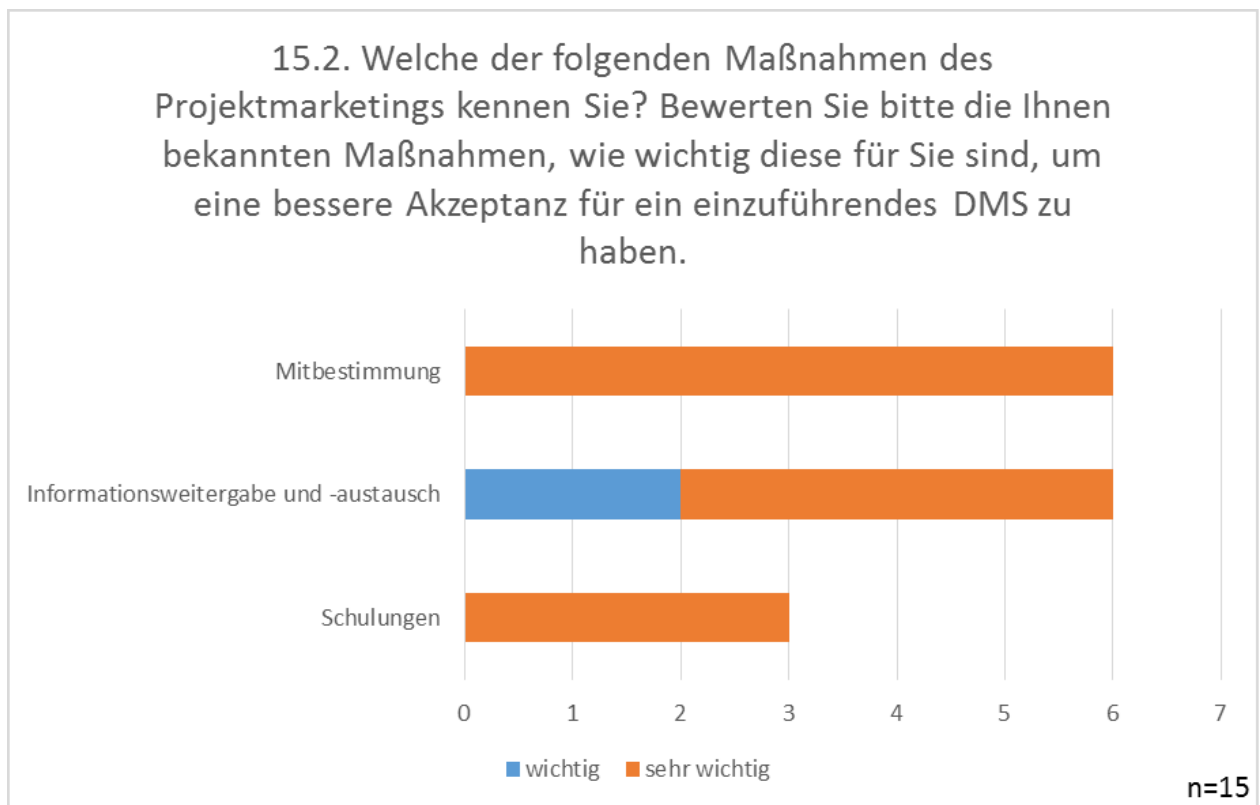


Abbildung 7-19: Auswertung Frage 15 - Zusätzliche Eingabefelder für Maßnahmen

Die Frage 15 bot zusätzlich zu den im Theorieteil genannten Maßnahmen die Möglichkeit von bis zu 3 Eigennennungen. Wie in Abbildung 7-19 dargestellt, wurden zusätzlich 15 Nennungen eingebracht, wobei diese freien Nennungen in Ähnlichkeiten geclustert und in folgende Rubriken unterteilt wurden:

- Mitbestimmung (6 Nennungen),
- Informationsweitergabe und -austausch (6 Nennungen),
- Schulungen (3 Nennungen).

Die Eigennennungen mussten auch wie die vorgegebenen Maßnahmen bewertet werden. Dabei wurden alle Maßnahmen der Rubriken „Mitbestimmung“ und „Schulungen“ als sehr wichtig eingestuft, um eine bessere Akzeptanz für ein einzuführendes DMS zu haben. 2 von 6 Nennungen aus der Rubrik „Informationsweitergabe und -austausch“ wurden als wichtig und die restlichen 4 von 6 als sehr wichtig eingestuft.

Daraus kann geschlossen werden, dass Maßnahmen, die unter Mitbestimmung, Informationsweitergabe und -austausch sowie Schulungen fallen, für das subjektive Gefühl der Anwenderinnen und Anwender, eine bessere Akzeptanz für ein einzuführendes DMS zu haben, eingesetzt werden können.

7.5.17 Auswertung Frage 16

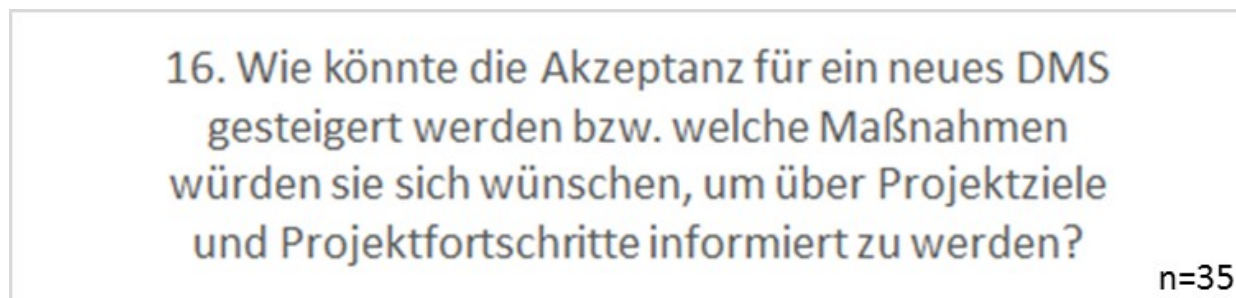


Abbildung 7-20: Auswertung Frage 16

Die vorletzte Frage 16, siehe Abbildung 7-20, bot den Befragten die Möglichkeit, Maßnahmen zu nennen, mit denen die Akzeptanz für ein neues DMS gesteigert wird, bzw. konnten die Befragten angeben, welche Maßnahmen sie sich wünschen, um über Projektziele und Projektfortschritte informiert zu werden.

Alle gegebenen Antworten wurden den im Theorieteil erwähnten Maßnahmen (siehe Kapitel 5.6 – „Maßnahmen des Projektmarketings“) zugeteilt.

Das Ergebnis dieser Zuteilung kann Tabelle 1 entnommen werden; die Antworten zu der Frage 16, dem ANHANG B - „Details zur Frage 16“. Dargestellt ist in der Tabelle 1 die Anzahl der Erwähnungen der jeweiligen Maßnahme in den Antworten auf die Frage 16.

Maßnahme	Anzahl Erwähnungen
Projektname und Logo	0
Plakate	0
Fotos und Videos	0
Give-aways	0
Broschüren und Flyer	3
Zeitschrift	0
Projektbriefkasten	1
Projektintranet-Seite	5
Projektzeitung und Newsletter	4
Informationsveranstaltungen	14
World-Cafe	0
Workshops	2

Tabelle 1: Erwähnung von Maßnahmen in Frage 16 (eigene Darstellung)

Dieser Auswertung kann entnommen werden, dass die Maßnahmen bzw. Begriffe Projekt-Intranet-Seite, Projektzeitung und Newsletter sowie vor allem Informationsveranstaltungen (inkl. Schulungen und Kommunikation) am häufigsten genannt worden sind.

Daraus kann wiederum geschlossen werden, dass die im Theorieteil genannten Projektmarketing-Maßnahmen den Wünschen der Befragten entsprechen, der Fokus primär auf Information und Kommunikation gelegt wird.

Der Vollständigkeit halber wird an dieser Stelle noch erwähnt, dass die Maßnahmen

- Verbesserungsvorschläge einbringen,
- Bilden einer Projektgruppe sowie
- starker Support über den Helpdesk

in den Antworten zu der Frage 16 genannt worden sind (vgl. *kursiv* dargestellt in ANHANG B - „Details zur Frage 16“); diese jedoch nicht explizit im Theorieteil der gegenständlichen Arbeit behandelt worden sind und somit auch nicht in die zuvor dargestellte Tabelle Berücksichtigung finden.

7.5.18 Auswertung Frage 17

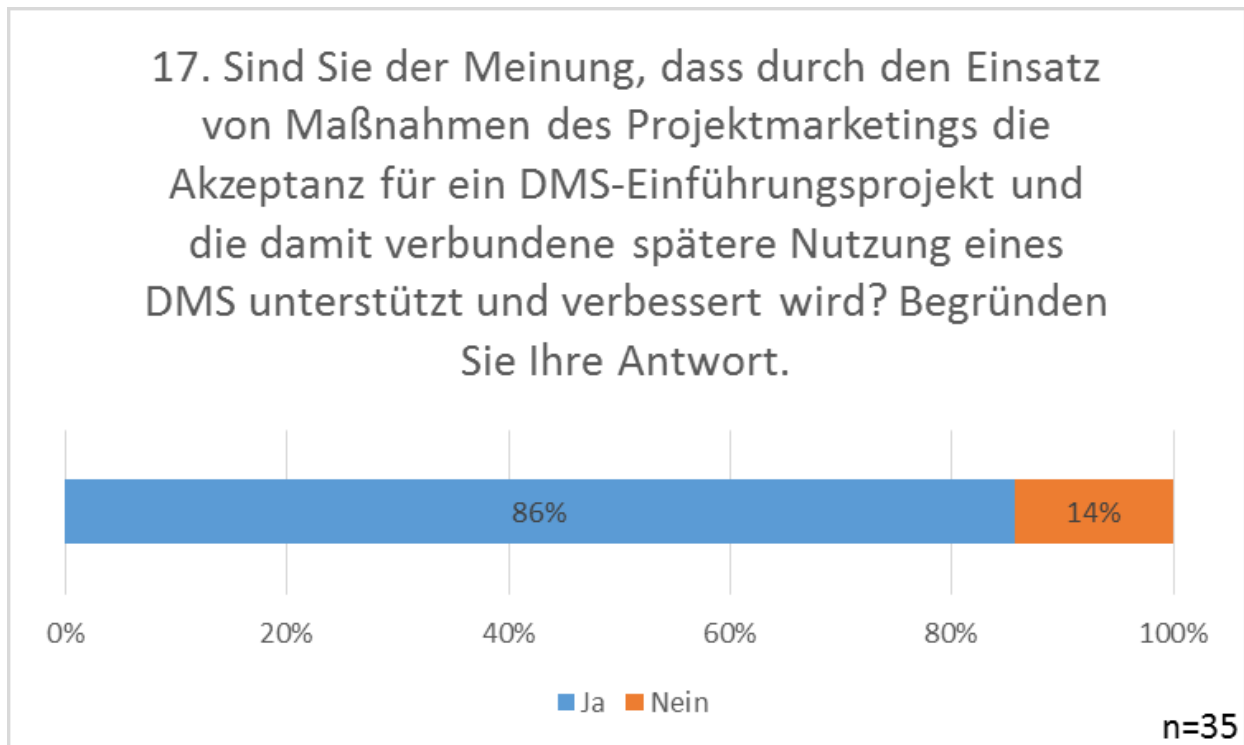


Abbildung 7-21: Auswertung Frage 17

Aus Abbildung 7-21 kann erkannt werden, dass 86 Prozent der Befragten (30 Personen) der Meinung sind, dass durch den Einsatz von Maßnahmen des Projektmarketings die Akzeptanz für ein DMS-Einführungsprojekt und die damit verbundene spätere Nutzung eines DMS unterstützt und verbessert wird. Folgende zusammengefasste Begründungen wurden dafür angeführt:

- Marketing soll Verständnis, Akzeptanz und Neugierde auf das DMS als umfassendes, strukturiertes, arbeitsunterstützendes sowie den Sicherheitserfordernissen entsprechendes System unterstützen.
- Zu wissen, was auf einen zukommt, macht es einfacher sich darauf einzustellen und ermöglicht sogar sich auf die Veränderung zu freuen.
- Fertige Systeme ohne Beteiligung der Nutzenden einzusetzen, bringt immer Probleme mit sich.
- Umso mehr Information des Projekts an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weitergegeben werden, desto höher wird die Akzeptanz.
- Klar zu kommunizieren, was sich ändert, schafft Vertrauen und erzeugt Akzeptanz.
- Anwenderinnen und Anwender fühlen sich durch Informationen und die Berücksichtigung ihrer Wünsche und Anregungen verstanden.
- Mitspracherecht und Informationen steigern die Akzeptanz für ein neues System.

- Auch eine klare Kommunikation darüber, was nicht kommt bzw. nicht möglich ist, schafft Akzeptanz.
- Fachbereiche sollten zu 100% überzeugt sein.
- Offene Dokumentation zum Projektgeschehen und eine Beschreibung der Inhalte führt zu mehr Akzeptanz.
- Fragen vorab klären und nicht erst nach Einführung.
- Ziele und Vorteile von Anfang an klar kommunizieren.
- Gutes Projektmarketing ermöglicht eine Steigerung der Akzeptanz im Sinne des Projekterfolgs.
- Ein DMS ist ein Produkt das intern „verkauft“ werden muss.
- Mangelnde Informationen und fehlende Einbindung der Nutzenden schafft geringe Akzeptanz.
- Ein Projektname verbindet.
- Regelmäßige Informationsveranstaltungen geben Raum sich selbst zu informieren.
- Laufende Information der Anwenderinnen und Anwender zum Projektgeschehen und die Umsetzung gewünschter und verabschiedeter Optimierungen.

14 Prozent der Befragten (5 Personen) waren nicht dieser Meinung und begründeten ihre Auswahl wie folgt:

- Das System muss, sobald es im Einsatz ist, für sich selbst sprechen und sollte in 1 bis 2 Tagen Einschulung für jeden verständlich sein.
- Für die unternehmensweite Einführung und Akzeptanz ist Projektmarketing zu kurz gegriffen. Für Akzeptanz ist eine Änderung der Kultur notwendig, und weiters sind Maßnahmen des Change- bzw. Transformationsmanagement notwendig.
- Die Vorbereitung im Unternehmen ist entscheidend.
- Projektmarketing allein bringt nichts. Es muss sachlich begründete Erklärungen und Informationen geben. Nur so kann eine sinnvolle Umsetzung gewährleistet werden.

Daraus kann geschlossen werden, dass eine große Mehrheit der Befragten den Einsatz von Projektmarketing-Maßnahmen als für wichtig erachtet und durch diese Maßnahmen die Akzeptanz für ein DMS-Einführungsprojekt verbessert und die damit verbundene spätere Nutzung eines DMS unterstützt wird.

8 BEANTWORTUNG DER FORSCHUNGSFRAGE

Im vorliegenden Kapitel wird nun die der Arbeit zugrundeliegende Forschungsfrage beantwortet sowie wird die Gültigkeit der Hypothese überprüft.

Wie schon im Kapitel 1.3 – „Forschungsfrage und Hypothese“ dargestellt, lauten Forschungsfrage bzw. Hypothese:

Forschungsfrage

„Welche Projektmarketing-Maßnahmen unterstützen die von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mitgetragene Einführung eines DMS?“

Hypothese

„Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wünschen sich mehr Kommunikation und Beteiligung bei der Einführung eines DMS. Dabei spielen verschiedene Projektmarketing-Maßnahmen wie z.B. Projektnewsletter bzw. Projektzeitungen, Workshops und World-Cafés sowie die Möglichkeit eines Projektbriefkastens für (anonyme) Beschwerden, Anregungen und Verbesserungsvorschläge eine Rolle.“

Aus der angeführten Literatur geht hervor, dass Projektmarketing-Maßnahmen die Akzeptanz eines einzuführenden DMS durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützen. Zielsetzung dieser Arbeit war es zu untersuchen, welche konkreten Maßnahmen - bezogen auf das Projektmarketing - die Einführung eines DMS unterstützen können, sodass die Einführung akzeptiert, aber auch die zukünftige aktive Verwendung durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mitgetragen wird.

Um die Forschungsfrage zu beantworten und die Gültigkeit oder Ungültigkeit der Hypothese aufzuzeigen, wurde eine empirische Befragung durchgeführt und die gegebenen Antworten (vgl. Kapitel 7.5) ausgewertet und analysiert.

Aus diesen Antworten kann geschlossen werden, dass einheitliche Ansprechpartner, Schulungs-Maßnahmen und Informations- bzw. Kommunikationsveranstaltungen Basis dafür sind, dass sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die von der Einführung eines DMS betroffen sind, ausreichend informiert fühlen (vgl. Auswertung Frage 4, Auswertung Frage 5, Auswertung Frage 8).

Die Einbeziehung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schon in der Analysephase und die laufende Information zum Projektfortschritt sind für die Befragten für die spätere Akzeptanz eines DMS wichtig (vgl. Auswertung Frage 6, Auswertung Frage 9). Hervorzuheben ist, dass alle Befragten, die laufend über den Projektfortschritt informiert wurden, sich mit den übermittelten Informationen und der Art der Informationsübermittlung ausreichend informiert gefühlt haben. Dies bestätigt, dass sich schon grundsätzliche Informationen über die Einführung

eines DMS und den laufenden Projektfortschritt (vgl. Auswertung Frage 6, Auswertung Frage 8, Auswertung Frage 10) positiv auf die spätere Akzeptanz eines DMS auswirken.

Anwenderinnen und Anwender, die eine „Hohe Akzeptanz“ oder „Sehr hohe Akzeptanz“ nach der Einführung eines DMS haben, begründen diese durch klassische Vorteile/Nutzen (vgl. Kapitel 3.3 – „Leistungen eines Dokumenten-Management-Systems“) eines DMS und bringen ihre Akzeptanz damit in Verbindung, dass sie frühzeitig in das Einführungsprojekt eingebunden waren (vgl. Auswertung Frage 11). Im Zusammenhang mit schlechter Akzeptanz gaben die Befragten, neben funktionalen Gründen, an, dass Schulungs-Maßnahmen und vertiefte Schulungsunterlagen fehlten sowie eine mangelnde Kommunikation und Information der Vorteile/Nutzen von DMS auch noch nach Einführung vorherrschte (vgl. Auswertung Frage 12).

Während weit über zwei Drittel der Befragten angaben, dass bei ihrem DMS-Einführungsprojekt keine Maßnahmen des Projektmarketings angewendet wurden, führten die verbliebenen Befragten die im Theorieteil dieser Arbeit angeführten Maßnahmen (vgl. Kapitel 5.6 – „Maßnahmen des Projektmarketings“) als bei ihrem DMS-Einführungsprojekt angewandte Maßnahmen an. Die eingesetzten Maßnahmen haben bei allen Befragten, bei denen Maßnahmen des Projektmarketings angewandt wurden, zu einem besseren Verständnis des Projektziels und Projektfortschritts beigetragen. Daraus kann geschlossen werden, dass Projektmarketing eindeutig zum besseren Verständnis der Projektziele und des Projektfortschritts beiträgt (vgl. Auswertung Frage 13, Auswertung Frage 14).

Die im theoretischen Teil der vorliegenden Arbeit genannten Projektmarketing-Maßnahmen wurden in die empirische Befragung übernommen (vgl. Kapitel 7.5.15) und auf ihre Bekanntheit und Wichtigkeit für eine bessere Akzeptanz von DMS durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern abgefragt.

Dabei kann erkannt werden, dass die Projektmarketing-Maßnahmen

- Projektbriefkasten,
- Projektintranet-Seite,
- Informationsveranstaltungen sowie
- Workshops

überwiegend als „sehr wichtig“, um eine bessere Akzeptanz für ein einzuführendes DMS zu haben, empfunden werden.

Die Maßnahmen

- Plakate,
- Give-aways sowie
- World-Cafés

werden zwar als „nicht wichtig“ erachtet, jedoch ist es auffallend, dass – mit Ausnahme der drei Letztgenannten – die Antwort „nicht wichtig“ nur in wenigen Fällen gegeben worden ist. Daraus kann geschlossen werden, dass schon der Einsatz von Projektmarketing-Maßnahmen selbst zu

einer besseren Akzeptanz für ein einzuführendes DMS führen können (vgl. Auswertung Frage 15, Auswertung Frage 16).

Dies kann auch auf Grund der in der Frage 15 möglichen Eigennennungen erkannt werden, da sich diese mit den aus der Literatur angeführten Maßnahmen decken. Die Eigennennungen wurden bei der Auswertung in die drei Kategorien „Mitbestimmung“, „Informationsweitergabe und -austausch“ sowie „Schulungen“ unterteilt. Alle von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zusätzlich genannten Maßnahmen wurden von ihnen als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ eingestuft (vgl. Auswertung Frage 15.2 - Zusätzliche Eingabefelder für Maßnahmen).

Dies kann auch auf Grund der Antworten zur letzten Frage 17 (Auswertung Frage 17) erkannt werden; da

- Projektmarketing Verständnis, Akzeptanz und Neugierde schafft,
- sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Veränderungen vorbereiten können,
- klare Kommunikation und Information Vertrauen und Akzeptanz schafft.

Die angeführte Literatur (vgl. Kapitel 5.7 – „Kommunikation“) und die Antworten der Befragung (Auswertung Frage 5, Auswertung Frage 11, Auswertung Frage 12, Auswertung Frage 14, Auswertung Frage 16) bestätigen den ersten Satz der Hypothese, nämlich dass sich *Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mehr Kommunikation und Beteiligung bei der Einführung eines DMS wünschen*. Kommunikation und Information ist die Basis, um bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Vertrauen für ein einzuführendes DMS zu schaffen. Vertrauen erzeugt man durch Offenheit und Transparenz in Form einer festgelegten Kommunikationslinie und mit geeigneten Maßnahmen.

In DMS-Einführungsprojekten gibt es immer Befürworter, Gegner und neutral eingestellte Personen. Der Projekterfolg ist aber von all diesen Personengruppen abhängig. Von Anfang an sollen daher alle Gruppierungen in den verschiedensten Formen informiert und miteinbezogen sowie Projektmarketing-Maßnahmen eingesetzt werden.

Der zweite Satz der Hypothese, nämlich, dass *verschiedene Projektmarketing-Maßnahmen eine Rolle spielen*, kann durch die Literatur (vgl. Kapitel 5.6 „Maßnahmen des Projektmarketings“) und die Antworten der Befragten grundsätzlich bestätigt werden (vgl. Auswertung Frage 16, Auswertung Frage 17). Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang jedoch, dass die in der Hypothese genannten *Projektmarketing-Maßnahmen wie z.B. Projektnewsletter bzw. Projektzeitungen, Workshops und World-Cafés sowie die Möglichkeit eines Projektbriefkastens für (anonyme) Beschwerden, Anregungen und Verbesserungsvorschläge* nicht zu 100% bestätigt werden können bzw. deren Wichtigkeit unterschiedlich gesehen werden. So wird zum Beispiel die Projektmarketing-Maßnahme „World-Cafés“ (vgl. Auswertung Frage 15) nur in weniger als 10% der Antworten als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ gesehen.

Zusammengefasst kann die in Kapitel 1.3 aufgestellte Hypothese jedenfalls bestätigt werden.

Die Forschungsfrage kann damit wie folgt beantwortet werden: Durch den Einsatz von konkreten Maßnahmen des Projektmarketings wird die Akzeptanz für ein DMS-

Einführungsprojekts und die damit verbundene spätere Nutzung eines DMS durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützt und verbessert. Schon der Einsatz von beliebigen Projektmarketing-Maßnahmen selbst führt zu einer besseren Kommunikation und Information.

Als konkrete Projektmarketing-Maßnahmen können, sowohl basierend auf dem theoretischen als auch auf dem praktischen Teil der vorliegenden Arbeit, wie im vorliegenden Kapitel dargestellt, genannt werden:

- Kommunikation,
- Information inkl. Informationsveranstaltungen und Projektintranet-Seiten,
- Schulungen,
- Projektbriefkasten sowie
- Workshops.

9 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

In diesem letzten Teil der Masterarbeit werden die Erkenntnisse der Arbeit zusammengefasst und ein Ausblick zu weiteren verwandten Forschungsfragen gegeben.

9.1 Zusammenfassung

In Anlehnung an die Zusammenfassung des theoretischen Teils der vorliegenden Masterarbeit (vgl. Kapitel 6 – „Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse der Literaturrecherche“) wird im Folgenden eine Zusammenfassung des praktischen Teils dargestellt.

Den Kern des praktischen Teils stellt die Befragung dar, welche über einen, mit dem für wissenschaftliche Befragungen konzipierten Web-Tool SoSci (www.socisurvey.de) gestalteten, Online-Fragebogen durchgeführt worden ist. Der Befragungszeitraum betrug 15 Tage, konkret zwischen 24. August 2016 und 07. September 2016. Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden über das soziale Netzwerk XING (www.xing.com) kontaktiert, wobei dabei gezielt Personen mit DMS-Erfahrung ausgewählt und eingeladen wurden. Außerdem wurden Teilnehmerinnen und Teilnehmer über das berufliche Netzwerk sowie das Unternehmen des Autors eingeladen. In dem zuvor genannten Zeitraum von 15 Tagen sind 35 Fragebögen vollständig ausgefüllt worden, welche für die Auswertung herangezogen werden konnten.

Details zu dem Setting können in den ersten vier Unterkapiteln von Kapitel 7 – „Befragung“ gefunden werden.

Nachdem eine Datenaufbereitung sowie Datenprüfung durchgeführt worden ist (vgl. Kapitel 7.3 – „Datenaufbereitung und -prüfung“), wurden die Ergebnisse zu den einzelnen Fragen dargestellt, ausgewertet und analysiert. Wie auch in dem Kapitel, in welchem die Forschungsfrage beantwortet bzw. die Hypothese beantwortet wird (vgl. Kapitel 8 – „Beantwortung der Forschungsfrage“), geschrieben, zeigt sich, dass durch den Einsatz konkreter Projektmarketing-Maßnahmen, welche als Erfolgsfaktoren des Projektmarketings gesehen werden können, die Akzeptanz für ein DMS-Einführungsprojekt und die damit verbundene spätere Nutzung eines DMS durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützt und verbessert werden kann. Als sogenannte konkrete Projektmarketing-Maßnahmen kann u.a. genannt werden:

- Kommunikation,
- Information inkl. Informationsveranstaltungen und Projektintranet-Seiten,
- Schulungen,
- Projektbriefkasten sowie

- Workshops.

Es muss jedoch auch angemerkt werden, dass die generelle Verwendung von Projektmarketing-Maßnahmen, unabhängig der gewählten Maßnahme bzw. der gewählten Methode, zu einer höheren Akzeptanz sowie einer verbesserten Nutzung führt.

9.2 Kritische Reflexion der Grenzen der eigenen Befragung

In diesem Unterkapitel wird noch eine kurze kritische Reflexion der Grenzen der eigenen Befragung vollzogen.

Die Befragung brachte interessante Ergebnisse zum Vorschein. So konnte gezeigt werden, welche konkreten Projektmarketing-Maßnahmen eingesetzt werden können, um die Akzeptanz für ein DMS-Einführungsprojekts und die damit verbundene spätere Nutzung eines DMS durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu unterstützen und zu verbessern. Schon der Einsatz beliebiger Projektmarketing-Maßnahmen führt zu einer besseren Kommunikation und Information.

Jedoch muss auch festgehalten werden, dass eine Optimierung u.a. über Konkretisierung der Fragen zu schärferen Ergebnissen und somit konkreteren Aussagen geführt hätte. Auch die Länge des Fragebogens sowie der Befragungszeitraum wären bei der Durchführung einer neuerlichen Befragung zu diesem Thema zu hinterfragen. Durch einen kürzeren Fragebogen sowie einem längeren Befragungszeitraum wäre vermutlich die Anzahl der auswertbaren Fragebögen deutlich größer gewesen. Angelehnt an das Stichwort „Weniger ist mehr“ kann gesagt werden, dass weniger Fragen, diese dafür mehr in die Tiefe gehend, höchstwahrscheinlich zu einem noch aussagekräftigeren Ergebnis geführt hätten. Als Beispiel für die Optimierung einer Frage durch Konkretisierung kann die Frage 16 betrachtet werden. Diese lautet „Wie könnte die Akzeptanz für ein neues DMS gesteigert werden bzw. welche Maßnahmen würden sie sich wünschen, um über Projektziele und Projektfortschritte informiert zu werden?“. Beantwortet wurde diese Frage über ein Textfeld, wobei nach kritischer Betrachtung dieser Frage zwei Felder für die Antworten notwendig gewesen wären. Es wurde einerseits nach der Steigerung der Akzeptanz für ein neues DMS gefragt und andererseits um die Information über Projektziele und Projektfortschritt gebeten; Maßnahmen, die unter Umständen unterschiedlich sein können.

9.3 Ausblick

In diesem letzten Unterkapitel wird noch ein Ausblick gegeben, welche Fragestellungen in zukünftigen Arbeiten beleuchtet werden könnten sowie welche Maßnahmen auf den Ergebnissen dieser Arbeit aufbauen können.

Zum ersten Punkt, nämlich welche weiteren Fragestellungen untersucht werden könnten, kann die Hinterfragung der Durchführungsmethode unterschiedlicher konkreter Projektmarketing-

Maßnahmen genannt werden. Wie die vorliegende Arbeit gezeigt hat, kann eine Schulung als Projektmarketing-Maßnahme gesehen werden. Wie aber eine Schulung aufgebaut bzw. gestaltet werden muss, kann untersucht werden und im Rahmen eines Schulungskonzepts dargestellt werden. Auch die konkrete Untersuchung der in dieser Arbeit identifizierten Projektmarketing-Maßnahmen hinsichtlich Effektivität kann (zumindest) Bestandteil einer weiteren wissenschaftlichen Arbeit sein.

Die Begriffe Information und Kommunikation, die in dieser Arbeit als Maßnahmen genannt sind, können genauer hinterfragt und beschrieben werden. Eine weitere Fragestellung wäre die Ausarbeitung eines Vorgehensmodells bzw. Konzepts zur Einführung konkreter Maßnahmen des Projektmarketings in Organisationen und wie diese konkreten Maßnahmen mithilfe der vier Phasen (Umfeldanalyse, Planung, Umsetzung, Kontrolle) des Projektmarketing-Prozesses im DMS-Einführungsprojekt etabliert werden können. Der Entwurf bzw. die Ausarbeitung eines solchen Vorgehensmodells bzw. Konzepts war jedoch nicht Bestandteil dieser Arbeit, da sie den Umfang dieser Arbeit sprengen würde.

Unabhängig der weiteren zuvor genannten Fragestellungen stellt sich die abschließende Frage, welche konkreten und vor allem praktischen Maßnahmen nun aus den Ergebnissen dieser Arbeit abgeleitet werden können. Diese Frage kann damit beantwortet werden, dass ein Katalog (bzw. eine Guide-Line – 1-Seiter) erstellt werden kann, der (bzw. die) Empfehlungen für den Einsatz ganz konkreter, eben in dieser Arbeit identifizierter Maßnahmen enthält, die bei der Einführung von Dokumenten-Management-Systemen eingesetzt werden können, sodass die von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mitgetragene Einführung eines DMS unterstützt wird.

ANHANG A - Fragen der Online-Befragung

Herzlich willkommen bei dieser Befragung!

Ihre Antworten werden nach dem Befragungszeitraum (24.08.2016 bis 07.09.2016) analysiert und interpretiert, um mit den daraus resultierenden Ergebnissen die mit der Masterarbeit "**Erfolgsfaktoren aus dem Projektmarketing zur Akzeptanzsteigerung bei der Einführung eines Dokumenten-Management-Systems**" verbundene Forschungsfrage beantworten zu können.

Die Antworten bzw. Ergebnisse dieser Befragung sollen Rückschlüsse darauf ermöglichen, welche Projektmarketing-Maßnahmen es ermöglichen, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Einführung eines Dokumenten-Management-Systems (DMS) mittragen und unterstützen.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Die Durchführung des Fragebogens nimmt etwa **7-10** Minuten in Anspruch.
- Sie können jederzeit mit dem Zurück-Button zu den vorigen Fragen zurückspringen.
- Bitte führen sie den Fragebogen nur einmal aus und beantworten sie jede Frage vollständig und nach bestem Wissen und Gewissen.

Vielen Dank!

[Weiter](#)

[Abbrechen und alle Angaben löschen](#)

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016 0% ausgefüllt

Abbildung 9-1: Start der Befragung

1. Waren Sie schon einmal oder sind Sie Anwenderin oder Anwender eines DMS bzw. Projektmitarbeiterin oder Projektmitarbeiter bei der Einführung eines DMS?
Falls Sie bei dieser Frage „Nein“ auswählen, können Sie an dieser Befragung nicht teilnehmen.

Ja
 Nein

Zurück **Weiter**

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016 6% ausgefüllt

Abbildung 9-2: Frage 1

2. Wie lange hat die (letzte) Einführung eines DMS in Ihrer Organisation (vom Projektbeginn bis zum Projektende) gedauert?

Weniger als 1 Jahr oder 1 Jahr
 Mehr als 1 Jahr
 Mehr als 3 Jahre
 Weiß nicht / keine Angabe

Zurück **Weiter**

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016 12% ausgefüllt

Abbildung 9-3: Frage 2

3. Wie viele Jahre schätzen Sie haben Sie mit DMS als Anwenderin und Anwender von DMS Erfahrung?

- Weniger als 1 Jahr
- Mehr als 1 Jahr
- Mehr als 5 Jahre
- Mehr als 10 Jahre

Zurück Weiter

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016 18% ausgefüllt

Abbildung 9-4: Frage 3

4. War für Sie persönlich die Einführung eines DMS in Ihrer Organisation eine große Hürde? Bitte begründen Sie ihre Auswahl.

- Ja
- Nein

Zurück Weiter

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016 24% ausgefüllt

Abbildung 9-5: Frage 4

5. Wurden Sie vor/zu Beginn des DMS-Einführungsprojekts ausreichend über die Veränderungen, die ein DMS mit sich bringt, informiert? Wenn ja, wie?

Ja

Nein

Zurück

Weiter

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016

29% ausgefüllt

Abbildung 9-6: Frage 5

6. War diese Information und die Art der Informationsübermittlung für Sie ausreichend? Bitte begründen Sie Ihre Auswahl und geben Sie an, welche Maßnahmen ihre Akzeptanz für ein DMS unterstützt haben bzw. hätten.

Ja

Nein

Zurück

Weiter

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016

35% ausgefüllt

Abbildung 9-7: Frage 6

7. Wurden Sie vor/zu Beginn des DMS-Einführungsprojekts über die damit verbundenen Ziele (Projektziele) informiert?
Wenn ja, wie?

Ja

Nein

Zurück

Weiter

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016

41% ausgefüllt

Abbildung 9-8: Frage 7

8. War diese Information und die Art der Informationsübermittlung für Sie ausreichend?
Bitte begründen Sie Ihre Auswahl und geben Sie an, welche Maßnahmen Ihre Akzeptanz für ein DMS unterstützt haben bzw. hätten.

Ja

Nein

Zurück

Weiter

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016

47% ausgefüllt

Abbildung 9-9: Frage 8

9. Wurden Sie während des DMS-Einführungsprojekts über den Projektfortschritt informiert? Wenn ja, wie?

Ja

Nein

Zurück

Weiter

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016

53% ausgefüllt

Abbildung 9-10: Frage 9

10. War diese Information und die Art der Informationsübermittlung für Sie ausreichend? Wenn Nein, wie hätten Sie informiert, wenn Sie die Möglichkeit gehabt hätten?

Ja

Nein

Zurück

Weiter

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016

59% ausgefüllt

Abbildung 9-11: Frage 10

11. Auf einer Skala von 1 bis 4, wie würden Sie Ihre Akzeptanz des DMS-Systems nach der Einführung beschreiben? Bitte begründen Sie ihre Auswahl.

Keine Akzeptanz Niedrige Akzeptanz Hohe Akzeptanz Sehr hohe Akzeptanz

12. Hat sich die Akzeptanz nach einem halben Jahr Einsatz des DMS verbessert oder verschlechtert und warum?

Verbessert

Verschlechtert

Zurück **Weiter**

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016 65% ausgefüllt

Abbildung 9-12: Frage 11 und 12

13. Wurden bei dem DMS-Einführungsprojekt in Ihrer Organisation Maßnahmen des Projektmarketings angewendet? Wenn ja, welche?

Ja

Nein

Zurück Weiter

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016 71% ausgefüllt

Abbildung 9-13: Frage 13

14. Haben die eingesetzten Maßnahmen des Projektmarketings zum besseren Verständnis des Projektziels und Projektfortschritts beigetragen? Bitte begründen Sie ihre Auswahl.

Ja

Nein

Zurück Weiter

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016 76% ausgefüllt

Abbildung 9-14: Frage 14

15. Welche der folgenden Maßnahmen des Projektmarketings kennen Sie? Bewerten Sie bitte die Ihnen bekannten Maßnahmen, wie wichtig diese für Sie sind, um eine bessere Akzeptanz für ein einzuführendes DMS zu haben.
 Wenn sie keine anderen Maßnahmen ergänzen wollen, wählen sie bitte „weiß nicht / keine Angabe“ aus.

	nicht wichtig	eher wichtig	wichtig	sehr wichtig	weiß nicht / keine Angabe
Projektname und Logo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plakate	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fotos und Videos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Give-aways	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Broschüren und Flyer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zeitschrift für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projektbriefkasten für (anonyme) Beschwerden, Anregungen und Verbesserungsvorschläge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projektintranet-Seite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projektzeitung und Newsletter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informationsveranstaltungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
World-Café	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Workshops	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zurück **Weiter**

Abbrechen und alle Angaben löschen

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016 82% ausgefüllt

Abbildung 9-15: Frage 15

16. Wie könnte die Akzeptanz für ein neues DMS gesteigert werden bzw. welche Maßnahmen würden sie sich wünschen, um über Projektziele und Projektfortschritte informiert zu werden?

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016 88% ausgefüllt

Abbildung 9-16: Frage 16

17. Sind Sie der Meinung, dass durch den Einsatz von Maßnahmen des Projektmarketings die Akzeptanz für ein DMS-Einführungsprojekt und die damit verbundene spätere Nutzung eines DMS unterstützt und verbessert wird? Begründen Sie Ihre Antwort.

Es handelt sich um die letzte Frage!

Ja

Nein

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016 94% ausgefüllt

Abbildung 9-17: Frage 17

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Sollten Sie Interesse an den Ergebnisse haben, dann senden Sie bitte eine E-Mail an: andreas@eisenbock.com

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Andreas Eisenbock, Campus02 Graz – 2016

Abbildung 9-18: Ende der Befragung

ANHANG B - Details zur Frage 16

Im Folgenden sind die unveränderten Antworten zu der Frage 16 des Fragebogens dargestellt, wobei die jeweiligen Maßnahmen bzw. Begriffe, die auch im Theorieteil der Arbeit behandelt worden sind, **fett** dargestellt sind; die Maßnahmen bzw. Begriffe, die im Theorieteil nicht behandelt worden sind, sind *kursiv* dargestellt.

Antworten:

- **Intranet**
- "
- Einfache Bedienbarkeit, **Schulungen**
- Laufende **Schulungen**/ Seminare auch für "alte" Mitarbeiter
- k.A.
- **Anwenderworkshops** gemeinsam mit Usern, die bereits ein DMS nutzen. Überzeugte Kollegen, die ein DMS nutzen, überzeugen auch ihre Kollegen.
- Immer genügend **Informationen** über Inhalte und Projektvorschritt liefern. Vorteile klar deutlich machen. Auf Ängste der Mitarbeiter eingehen. Beschwerden von Mitarbeitern ernst nehmen und darauf reagieren.
- "**Kommunikation** transparent gestalten.
- Einsatz von **Newslettern** und **Informationsveranstaltungen**."
- Vorher alle(!) Mitarbeiter mit einbeziehen, was sie sich von einem DMS erwarten und wofür sie es bisher genutzt haben bzw. nutzen werden.
- Das System mal vor Einführung auch den Abteilungsleitern zeigen
- .
- "**Aufklärungsarbeit** im Sinne der Vorteile und Notwendigkeiten.
- Wofür benötigt man ein DMS? Wofür wollen wir ein DMS? Was bringt ein DMS?
- Und ich wünsche mir, dass es ein unternehmensweites System ist und das Silodenken nur dort ermöglicht wo es notwendig ist. "
- "Vorabinfo was mit dem DMS alles abgedeckt werden soll/wird
- ...was soll damit an bestehenden Anwendungen wegfallen.
- Welche Verbesserungen sind zu erwarten
- Schrittweise Einführung eines DMS.
- **Newsletter** (Mail)"
- .

- **"Intranet** - Projektportal
- **Wiki"**
- Noch besser geht bei diesem System nicht
- lfd. **Informationen** und Mitspracherecht der User!!
- Anwender im Voraus abholen
- bei der letzten Testphase wäre es sicher von Vorteil gewisse User im Haus von verschiedenen Organisationseinheiten zu ersuchen, als Testuser zu fungieren - diese könnten gleich von Ihrer Sicht aus *Verbesserungsvorschläge* einbringen, bevor der Echtbetrieb gestartet wird.
- Steigerung der Akzeptanz durch Miteinbeziehung der Mitarbeiter; Information der Projektfortschritte durch laufende E-Mails und **Newsletter** an User.
- Toll wäre es, würde das DMS in den Windows Explorer integriert sein, etwa durch ein Explorer Addon. Ziel wäre die DMS-Funktionalität in die gewohnte Umgebung des Benutzers zu integrieren.
- Die Mitarbeiter müssen den gesamten Prozess verstehen. Wenn sie selber keinen Nutzen vom abgelegten Dokument haben, ist ihre Motivation ein Dokument abzulegen auch recht übersichtlich. Erkennen sie den Sinn auch für Andere ist das Ergebnis oft besser. Regelmäßige update **trainings** für neue und gewechselte Mitarbeiter.
- **Intranet** - damit kann ich selbst die Entscheidung treffen, wann ich mich informiere
- Weniger die Sonderfälle bedenken -mehr die Standardfälle abwickeln und schnellen Erfolg haben
- Das alle mit einbezogen werden und das DMS generell eine einfache, strukturierte Oberfläche hat. Es soll ja unterstützen und nicht mehr Arbeit hervorrufen.
- "*" Ziele, Vorteile, einfache Nutzung ... aufzeigen, bewerben, allen klar machen
- Nachbesserungen kommunizieren
- gute Nachschlage- / **Schulungsunterlagen** (Papier für persönliche Notizen + Online)
- DMS-Ansprechpartner vorstellen
- siehe auch Frage 14
- "
- Fortlaufende Betreuung
- Offene **Kommunikation** über Vor- und NAchteile eines DMS.
- Möglicherweise könnte man dies - vor Einführung - durch intensive aktive **Schulungen** am geplanten DMS erreichen. So kann der/die Mitarbeiter/in schon im Vorfeld sehen was auf ihn/sie zukommt. Gerade älteren Mitarbeitern kann man so mögliche Ängste vor

dem Neuen nehmen und evtl. führt es auch zu der Einen oder Anderen Verbesserung im späteren Betrieb.

- Bilden einer *Projektgruppe*, Information der Mitarbeiter über die Ziele Entlastung von Routinetätigkeiten, besserer Informationsfluss und vorgegebene Prozesse
- laufende **Information, Anwenderschulung**
- *Starker Support über Helpdesk*. Klarer Projektansprechpartner. Gute und aktuelle **Dokumentation** des Produkts (für User verwendbar!).
- Bessere Einbeziehung von Fachbereichen und Abteilungen. Keine konzernweite Einführung ohne Rücksicht auf Verluste. **Workshops, Trainings, Handout** mit Prozessbeschreibungen und den wichtigsten Begriffen...
- Mitarbeiterinformationen (**Intranet, Newsletter**)
- siehe vorher
- mehr Informationen zB mit Newsletter und Vorab-**Infoveranstaltung**, vielleicht auch eine Befragung der Mitarbeiter oder einen **Anonymen Briefkasten** für Beschwerden oder Vorschläge oder einfach nur Sorgen die man hat.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

B

bzw. beziehungsweise

C

CI Coded Information

COLD Computer Output to Laser Disc

CRM Customer Relationship Management

D

d.h. das heißt

DMS Dokumenten Management System(e)

E

ECMS Enterprise Content Management System(e)

ERP Enterprise Resource Planning

etc. et cetera

G

ggf. gegebenenfalls

I

ICR Intelligent Character Recognition

IP Internet Protocol

IT Informationstechnologie

N

NCI Non-Coded Information

O

OCR Optical Character Recognition

P

PB Petabyte

PDM Produkt Daten Management

R

RAID Redundant Array of Independent Disks

S

SQL Structured Query Language

T

TB Terabyte

V

vgl. vergleiche

Z

z.B. zum Beispiel

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 2-1: Zusammenhang zwischen Zeichen, Daten, Information, Wissen und einem Dokument	7
Abbildung 2-2: Dokumentenlebenszyklus.....	11
Abbildung 2-3: Definition eines Prozesses	12
Abbildung 2-4: Definition eines Geschäftsprozesses	12
Abbildung 3-1: BigPicture der wichtigsten Funktionen eines DMS	19
Abbildung 3-2: Bestandteile einer Dokumenten-Management-Lösung	21
Abbildung 3-3: Technische Komponenten rund um ein DMS	31
Abbildung 3-4: Darstellung der Komponenten der Ausgabemodule.....	36
Abbildung 4-1: Klassischer Ablauf eines IT-Projekts	42
Abbildung 5-1: Projektmarketing- bzw. Kommunikations-Maßnahmen	53
Abbildung 7-1: Rücklauf-Statistik.....	62
Abbildung 7-2: Einzelstatistik zu Ausstiegsseiten.....	63
Abbildung 7-3: Rücklauf-Statistik der Online-Befragung im Zeitverlauf	63
Abbildung 7-4: Auswertung Frage 1	64
Abbildung 7-5: Auswertung Frage 2	65
Abbildung 7-6: Auswertung Frage 3	66
Abbildung 7-7: Auswertung Frage 4	67
Abbildung 7-8: Auswertung Frage 5	69
Abbildung 7-9: Auswertung Frage 6	71
Abbildung 7-10: Auswertung Frage 7	73
Abbildung 7-11: Auswertung Frage 8	75
Abbildung 7-12: Auswertung Frage 9	77
Abbildung 7-13: Auswertung Frage 10	78
Abbildung 7-14: Auswertung Frage 11	79
Abbildung 7-15: Auswertung Frage 12	81
Abbildung 7-16: Auswertung Frage 13	83
Abbildung 7-17: Auswertung Frage 14	85
Abbildung 7-18: Auswertung Frage 15	86
Abbildung 7-19: Auswertung Frage 15 - Zusätzliche Eingabefelder für Maßnahmen.....	88
Abbildung 7-20: Auswertung Frage 16	89
Abbildung 7-21: Auswertung Frage 17	91
Abbildung 9-1: Start der Befragung	100
Abbildung 9-2: Frage 1	101
Abbildung 9-3: Frage 2	101
Abbildung 9-4: Frage 3	102
Abbildung 9-5: Frage 4	102
Abbildung 9-6: Frage 5	103
Abbildung 9-7: Frage 6	103

Abbildung 9-8: Frage 7	104
Abbildung 9-9: Frage 8	104
Abbildung 9-10: Frage 9	105
Abbildung 9-11: Frage 10	105
Abbildung 9-12: Frage 11 und 12	106
Abbildung 9-13: Frage 13	107
Abbildung 9-14: Frage 14	107
Abbildung 9-15: Frage 15	108
Abbildung 9-16: Frage 16	109
Abbildung 9-17: Frage 17	109
Abbildung 9-18: Ende der Befragung	110

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Erwähnung von Maßnahmen in Frage 16 (eigene Darstellung).....89

LITERATURVERZEICHNIS

- Barany, B. (2006). *Informationsverlust durch Digitalisierung*. Saarbrücken: VDM Verlag.
- Bohinc, T. (2014). *Kommunikation im Projekt*. Offenbach: GABAL Verlag GmbH.
- Brecht-Hadraschek, B., & Feldbrügge, R. (2015). *Prozessmanagement - Geschäftsprozesse analysieren und gestalten*. München: Redline Verlag.
- Castells, M. (2001). *Das Informationszeitalter 1*. Opladen: Leske + Budrich.
- Ernst, W. (2001). *Finden statt suchen*. Wien: Ueberreuter.
- Ernst, W., & Willomitzer, A. (2005). *Wissen wo, wissen wie*. Wien: Linde Verlag.
- Friedrich, D. (2012). *Projektmarketing - Grundlagen und Instrumente für den Projekterfolg*. Saarbrücken: AV Akademikerverlag GmbH & Co. KG.
- Füermann, T. (2014). *Prozessmanagement*. München: Carl Hanser Verlag.
- Gadatsch, A. (2012). *Grundkurs Geschäftsprozess-Management*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag.
- Gareis, R. (2003). *Happy Projects!* (2. Auflage Ausg.). Wien: Manz.
- Gareis, R. (2006). *Happy Projects!* (3. Auflage Ausg.). Wien: Manz.
- Geirhos, M. (2011). *IT-Projektmanagement*. Bonn: Rheinwerk Verlag GmbH.
- Götzer, K., Maier, B., Schmale, R., Rehbock, K., & Komke, T. (2014). *Dokumenten-Management - Informationen im Unternehmen effizient nutzen*. Heidelberg: dpunkt.verlag.
- Gröpper, M., Kühner, S., Petschke, R., Scheibmayer, M., Schulz, O., Wanka, M., . . . Wesener, R. (2012). *Einführung eines Dokumentenmanagementsystems (DMS)*. Frankfurt am Main: VDMA Verlag GmbH.
- Gulbins, J., Seyfried, M., & Strack-Zimmermann, H. (2002). *Dokumenten-Management*. Berlin: Springer Verlag.
- Hansel, J., & Lomnitz, G. (2000). *Projektleiterpraxis - erfolgreiche Projektabwicklung durch verbesserte Kommunikation und Kooperation*. Berlin: Springer Compass.
- Hering, R. (2004). Change Management und Archive. In R. Hering, & U. Schäfer, *Digitales Verwalten – Digitales Archivieren* (S. 167-182). Hamburg: Hamburg University Press.

- Kammerer, S., Amberg, M., & Lang, M. (2012). *Führung im IT-Projekt*. Düsseldorf: Symposion Publishing GmbH.
- Kampffmeyer, U., & Merkel, B. (1999). *Dokumenten-Management: Grundlagen und Zukunft*. Hamburg: Georg Lingenbrink GmbH Hamburg.
- Klingelhöller, H. (2001). *Dokumentenmanagementsysteme: Handbuch zur Einführung*. Berlin: Springer-Verlag.
- Lehner, F. (2014). *Wissens-Management*. München: Carl Hanser Verlag.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Möller, T., & Dörrenberg, F. (2003). *Projektmanagement*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- Patzak, G., & Rattay, G. (2009). *Projektmanagement*. Wien: Linde Verlag.
- Pepels, W. (2004). *Marketing*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- Petzel, E. (1996). *Management der Informationssicherheit*. Weiden: eurotrans-Verlag.
- Riggert, W. (2009). *ECM - Enterprise Content Management*. Wiesbaden: GWV Fachverlage GmbH.
- Runia, P., Wahl, F., Geyer, O., & Thewißen, C. (2007). *Marketing - Eine prozess- und praxisorientierte Einführung*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- Schmelzer, H., & Sesselmann, W. (2013). *Geschäftsprozess-Management in der Praxis*. München: Carl Hanser Verlag.
- Schüttler, S. (2012). *Dokumentenmanagement*. Hamburg: Diplomica Verlag.
- SoftSelect GmbH. (2015). *DMS Trend Report 2014*. Von www.softselect.de abgerufen
- SoftSelect GmbH. (2016). *DMS Trend Report 2015*. Von www.softselect.de abgerufen
- Steinbrecher, W., & Müll-Schnurr, M. (2014). *Prozessorientierte Ablage*. 2014: Springer Gabler.
- Tiemeyer, E. (2011). *Handbuch IT-Management* (4. überarbeitete und erweiterte Auflage Ausg.). München: Carl Hanser Verlag.
- Versteegen, G. (2002). *Management-Technologien*. Berlin: Springer.
- Wichmann, S. (2008). *Das Dokumenten-Management - Konzepte, Techniken und Lösungen*. Böblingen: C&L Computer und Literaturverlag.

Zöller, B., & Baumeister, H. (2005). *Dokumenten-Management: Vom Archiv zum Enterprise-Content-Management*. Bonn: Verband Organisation und Informationssysteme e.V.