



Lena Hatbauer

Technologie-Strategie für Medienunternehmen

Analyse von Trends bei Spezialsoftware in der
Medienbranche und Ableitung von Handlungsempfehlungen

Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

Softwareentwicklung-Wirtschaft

eingereicht an der

Technischen Universität Graz

Betreuer: Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Harald Wipfler
Begutachter: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Stefan Vorbach

Institut für Unternehmungsführung und Organisation



Graz, 12. November 2015

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

AFFIDAVIT

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Masterarbeit identisch.

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources/resources, and that I have explicitly indicated all material which has been quoted either literally or by content from the sources used. The text document uploaded to TUGRAZonline is identical to the present master's thesis.

Datum / Date

Unterschrift / Signature

Danksagung

Das Verfassen eines so umfangreichen Werkes wie dieser Masterarbeit war nur durch Mithilfe und Unterstützung von Personen in meinem Umfeld möglich.

An dieser Stelle gilt daher mein besonderer Dank Herrn Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Harald Wipfler, der mir in regelmäßigen Masterarbeitsgesprächen als Betreuer zur Seite stand und mit wertvollen Anregungen und Ideen zum Gelingen dieser Arbeit beitrug.

Weiters möchte ich mich bei Herrn Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stefan Vorbach für die fachkundige Unterstützung und die Begutachtung der Arbeit bedanken.

Der Styria IT Solutions GmbH & Co KG danke ich für die Bereitstellung des interessanten Themas der Masterarbeit. Ein besonderer Dank gilt Herrn Dipl.-Ing.(FH) Reinhard Lanegger für die fachliche Betreuung und freundliche Kooperation.

Neben den fachlichen Unterstützern möchte ich mich insbesondere bei meiner Familie bedanken, die mir mein Studium überhaupt erst ermöglicht und mich in all meinen Entscheidungen unterstützt hat. Ich bedanke mich auch bei meinem Freund, der mich immer wieder ermutigt hat und mir mit vielen nützlichen Tipps bei der Verfassung dieser Arbeit geholfen hat.

Kurzfassung

Die vorliegende Masterarbeit beschäftigt sich mit der Technologie-Strategie eines Medienunternehmens. Am Beispiel der Styria Media Group (SMG) wird untersucht, wie der Einsatz von Technologie ein Medienunternehmen in seiner Tätigkeit unterstützen kann. Im ersten Abschnitt dieser Masterarbeit werden die Charakteristika von Medienunternehmen anhand einer Literaturanalyse untersucht, bevor näher auf die aktuelle Situation der SMG eingegangen wird. Im Rahmen der Technologiestrategie soll die Systemlandschaft der SMG harmonisiert und an die aktuellen Anforderungen der Medienbranche angepasst werden. Deshalb beschäftigt sich der zweite Abschnitt der Arbeit mit den Entwicklungen im Mediensektor, sowie den Trends bei Medienspezialsoftware. Letztere werden anhand von Whitepapers diverser Systemhersteller analysiert. Ein starker Trend der Medienbranche ist das Multi Channel Publishing, also das Veröffentlichen auf vielen verschiedenen Kanälen (z. B. Smartphones, Tablets, Print, Web). Um auf diese Entwicklungen zu reagieren und gleichzeitig die Grundlage für die Vereinheitlichung der Systeme zu schaffen, ist für die SMG die Einführung eines Digital Asset Management (DAM) Systems notwendig. Der dritte Abschnitt der Arbeit beschäftigt sich detailliert mit der Einführung eines DAM Systems. Nachdem die theoretische Grundlage eines DAM Systems erfasst wird, werden Handlungsempfehlungen für die Einführung eines DAM Systems in der SMG gegeben. Neben konkreten Systemfunktionalitäten wird in der Arbeit eine Roadmap für die Systemeinführung vorgestellt. Außerdem wird mit dem Kano Modell eine Möglichkeit aufgezeigt, um Systemanforderungen zu priorisieren und auf Kundenbedürfnisse Rücksicht zu nehmen. Abschließend werden kritisch zu beachtende Punkte bei der DAM Einführung in der SMG diskutiert.

Abstract

This master thesis focuses on the technology strategy of media enterprises. It investigates how the use of technology can support a media company by analyzing the business practices of the Styria Media Group (SMG). The first part of this thesis deals with general characteristics of media companies which were obtained from a literature analysis. Next, the current situation and problem areas of the SMG were examined. Part of its technology strategy is harmonizing the system landscape and adjusting it to current requirements of the media industry. Therefore, the developments of the media business and the trends of media software are studied in the second part of this thesis. The prominent trends in media software result from an analysis of various system suppliers' whitepapers. The analysis showed a clear direction towards multi channel publishing, meaning content is published on various channels such as smartphones, tablets, or print. To encompass the trends of the media industry and simultaneously establish a foundation for system standardization, SMG identified the need for a digital asset management (DAM) system. Consequently, the third part of this thesis features details for an introduction of a DAM system. After providing a theoretical basis of digital asset management, recommendations for the launch of a DAM system in the SMG are given. These include important system requirements as well as a roadmap for the system introduction. A model for prioritizing system requirements in order to consider customer needs is also indicated. To conclude this thesis, possible issues resulting from the launch of a DAM system are discussed.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Medienunternehmen im Überblick	4
2.1	Medienbegriff	4
2.2	Besonderheiten der Medienprodukte	5
2.3	Medienprozesse	8
3	Ausgangssituation der Styria Media Group	11
3.1	Marken der SMG	11
3.2	Aktuelle Systemlandschaft	12
4	Trends und Entwicklungen	18
4.1	Entwicklungen der Medienbranche	18
4.2	Megatrends	21
4.3	Trends bei Mediensoftware	22
4.3.1	alfa Media Partner (“alfa”)	23
4.3.2	APA-IT	26
4.3.3	CCI	26
4.3.4	EidosMedia	28
4.3.5	muellerPrange	29
4.3.6	NEWSCYCLE Solutions	30
4.3.7	ppi Media und Digital Collections (DC)	32
4.3.8	red.web	33
4.3.9	Systemvergleich und Fazit der Whitepaperanalyse	34
4.3.10	Open Source Content Management Systeme	40
4.3.11	CMS Vergleich und Fazit	44
4.4	Technologie Trends	45
5	Digital-Asset-Management Systeme	47
5.1	Defintion und Nutzen	47
5.2	Anforderungen an ein Pflichtenheft für ein DAM	48
5.2.1	Asset Typen	49
5.2.2	Aufbau eines DAM System	52
5.2.3	Organisation eines DAM	58
5.3	Künftige Anforderungen in der Medienproduktentwicklung	59
5.4	Handlungsempfehlungen für ein DAM	60
5.4.1	Systemanforderungen	61
5.4.2	Priorisierung der Systemanforderungen	66

5.4.3	Gesamtlösung vs. Best-of-breed Lösung für DAM	70
5.4.4	Roadmap zur DAM Einführung	71
5.4.5	Kritische Punkte bei der DAM Einführung	76
6	Zusammenfassung und Ausblick	77
A	Systemfeatures	A 1
A.1	alfa Media Partner (“alfa”)	A 1
A.2	APA-IT	A 5
A.3	CCI	A 7
A.4	EidosMedia	A 12
A.5	muellerPrange	A 16
A.6	NEWSCYCLE Solutions	A 17
A.7	ppi Media und Digital Collections	A 20
A.8	red.web	A 26
B	Kano Fragebogen	A 31

Abbildungen

1	Überblick über den Aufbau der Arbeit	3
2	Märkte von Medienprodukten (Zerdick et al., 2001, S.50)	6
3	Wertkette in Medienunternehmen (Wirtz, 2001, S.60)	9
4	Prozesslandkarte der SMG	10
5	Aktuelle Systemlandschaft der Styria Media Group	13
6	Digital Maturity Model (Westerman et al., 2012)	14
7	Reichweitenentwicklung österreichischer Tageszeitungen (Verein Arbeitsgemein- schaft Media-Analysen, 2014)	19
8	Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das alfa System in Prozent	25
9	Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das APA-IT System in Prozent	27
10	Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das CCI System in Prozent	28
11	Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das EidosMedia System in Prozent	29
12	Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das muellerPrange System in Prozent	30
13	Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das NEWSCYCLE Solutions System in Prozent	31
14	Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das ppi Media & DC System	33
15	Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das red.web System	34
16	Asset Centric Ansatz eines DAM Systems (Sawarkar, 2001, S.10)	53
17	Cross Media Produktions- und Prozessmodul (Sawarkar, 2001, S.11)	54
18	Darstellung einer Multi-Tier Architektur (Austerberry, 2012, Kap.6)	55
19	Kano Modell (Karpe & Scharf, 2006, S.7)	67
20	Aufbau einer Frage des Fragebogens (in Anlehnung an Karpe & Scharf, 2006, S.9)	68
21	Kano Matrix (Karpe & Scharf, 2006, S.9)	69
22	Beispielhafte Einordnung der Anforderung in die Kano Grafik	70
23	Zeitliche Abfolge einer DAM Einführung	72
24	DAM Roadmap	73

Tabellen

1	Fragen zur Diagnose von IT Stärken und Schwächen (Shpilberg et al., 2007, S.56)	16
2	Analysierte Hersteller und ihre Produkte	24
3	Gegenüberstellung der einzelnen Systeme im Bereich Megatrends	35
4	Gegenüberstellung der einzelnen Systeme im Bereich Technologietrends	35
5	Gegenüberstellung der einzelnen Systeme in Bezug auf die Content-Features	36
6	Gegenüberstellung der einzelnen Systeme in Bezug auf die Anzeigen-Features	37
7	Gegenüberstellung der einzelnen Systeme in Bezug auf die Analytics-Features	37
8	Gegenüberstellung der einzelnen Systeme in Bezug auf die CRM-Features	38
9	Gegenüberstellung der einzelnen Systeme in Bezug auf die Features im Bereich der zentralen ERP Systeme	39
10	Gegenüberstellung der einzelnen Systeme im Bereich Classified Portale	39
11	Gesamtheitliche Gegenüberstellung der einzelnen Systeme	40
12	Vergleich der untersuchten CMS	44
13	Systemanforderungen zu DAM-Funktionen	66
14	Anforderungen kategorisiert nach Kano	69

Abkürzungen

APA	Austria Presse Agentur
API	Application Programming Interface
AR	Augmented Reality
BI	Business Intelligence
CMS	Content Management System
CRM	Customer Relationship Management
CvD	Chef vom Dienst
CXM	Customer Experience Management
DAM	Digital Asset Management
DB	Datenbank
DC	Digital Collections (Firmenname)
DMP	Data Management Platform
DRM	Digital Rights Management
DTD	Document Type Definition
ERP	Enterprise Resource Planning
IT	Informationstechnologie
OWASP	Open Web Application Security Project
SMG	Styria Media Group

TIME	Konvergenz von Telekommunikation, Information, Medien und Entertainment
UGC	User Generated Content
UX	User Experience
WYSIWYG	What you see is what you get

1 Einleitung

Die Medienbranche unterliegt einem kontinuierlichen Wandel, nicht zuletzt aufgrund der Digitalisierung und dem Fortschritt der Informationstechnologie. [Breyer-Mayländer \(2015, S.7ff\)](#) beschreibt die Abnahme der Tageszeitungsreichweiten zugunsten von anderen Medien und den daraus resultierenden Rückgang des Gesamtwerbeumsatzes. Auch [Wirtz \(2001, S.38\)](#) beschäftigte sich bereits vor einigen Jahren mit den Änderungen der Mediennutzung und erkannte eine stetige Zunahme der Internetnutzung. Aufgrund dieser strukturellen Veränderungen sehen sich Medienunternehmen gezwungen, neue Produkte und Services auf Basis neuer Geschäftsmodelle zu entwickeln ([Breyer-Mayländer, 2015, S.12](#)). Zusätzlich müssen vorhandene Produkte und Aktivitäten neu ausgerichtet bzw. wettbewerbsfähig gemacht werden. Eine permanente Reaktion auf aktuelle Trends ist nötig um am Markt erfolgreich zu sein. Dafür ist der optimale Einsatz von Technologie unumgänglich. Technologie ist ein strategischer Erfolgsfaktor für Medienunternehmen, über den sie sich differenzieren können und müssen. In der Literatur finden sich derzeit jedoch keine Ansätze wie durch einen konkreten Technologieeinsatz der Wandel und die Veränderungen der Medienbranche unterstützt werden können.

Aus diesem Grund beschäftigt sich diese Arbeit mit der Technologie-Strategie eines Medienunternehmens. Dabei wird die Zielsetzung verfolgt, anhand konkreter Handlungsempfehlungen für Mediensoftware einen Beitrag zu der Technologie-Strategie des Medienunternehmens Styria Media Group zu leisten. Um dieses Ziel zu erreichen, werden zu Beginn die Grundlagen dargelegt und die Frage nach den Charakteristika der Medienbranche und im Besonderen der Medienprozesse beantwortet. Ein weiteres Teilziel ist die Analyse und Auswertung von Trends im Bereich von Spezialsoftware für Medienhäuser. Dabei werden Angebote verschiedener Hersteller untersucht und aufbereitet. Dementsprechend wird auch den Entwicklungen der Medienbranche und den weltweiten Trends, die für den Mediensektor relevant sind, besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Bevor Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können, müssen außerdem die aktuelle Situation im Medienunternehmen und die möglichen Probleme analysiert werden. Aufgrund der Ergebnisse der einzelnen Teilziele werden konkrete Handlungsempfehlungen aufgestellt um die Technologiesituation zu verbessern.

Anhand dieser Zielsetzung lassen sich zwei Forschungsfragen ableiten, die im Rahmen dieser Arbeit beantwortet werden sollen:

1. Welche Trends berücksichtigen Systemhersteller in der Entwicklung ihrer Produkte für die

Medienbranche?

2. Was ist bei der Einführung eines Digital Asset Management Systems für ein Medienunternehmen zu beachten?

Diese Arbeit wird in Kooperation mit der Styria IT Solutions GmbH & Co KG erstellt. Diese ist Teil der Styria Media Group und fungiert als Dienstleister und Lösungsanbieter im IT Bereich. Die Styria Media Group (SMG) ist Gegenstand der Untersuchung dieser Arbeit. Die SMG wurde 1869 gegründet und ist heute einer der führenden Medienkonzerne in Österreich, Kroatien und Slowenien. Im Jahr 2013 konnte mit Hilfe von rund 3.000 Beschäftigten ein Marktumsatz von 442 Millionen Euro erwirtschaftet werden. Neben 8 Tages- und über 130 Wochenzeitungen zählen auch zahlreiche Magazine, 6 Buchverlage und 2 Radiosender zu Unternehmensgruppe. Außerdem ist die SMG an einem TV-Sender beteiligt und auch im digitalen Bereich tätig. Zu letzterem gehören 6 Newsportale, 7 Marktplätze und 25 Content- und Communityportale. Die Styria Media Group sieht sich als Content Company und definiert ihr Kerngeschäft als das Generieren, Auswählen, Bewerten, Gestalten und Interpretieren von Inhalten für verschiedenste Medienprodukte. (Styria Media Group, 2015)

Die Grundlage der Arbeit bilden die letzte Technologie-Strategie der SMG, sowie ein Whitepaper der Styria IT Solutions zum Thema Technologielandschaft. Zusätzlich liegen Whitepapers von acht Systemherstellern aus dem Medienbereich vor.

Diese Arbeit gliedert sich in 6 Kapitel, welche in Abbildung 1 grafisch dargestellt sind. Nachdem in *Kapitel 1* die Einleitung in die Arbeit erfolgt, wird in *Kapitel 2* auf die theoretischen Grundlagen des Medienbegriffs, der Medienunternehmen und der Medienprozesse eingegangen, um das nötige Hintergrundwissen für die folgenden Abschnitte der Arbeit zu erlangen.

In *Kapitel 3* erfolgt eine Betrachtung der Ausgangssituation der SMG, als konkretes Beispiel eines Medienunternehmens. Im Besonderen wird hier auch auf die Probleme der SMG eingegangen.

Anschließend werden in *Kapitel 4* sowohl die Entwicklungen der Medienbranche, als auch die so genannten Megatrends erläutert, bevor eine Analyse der erhaltenen Lieferanten-Whitepaper erfolgt. In dieser werden die Trends der Mediensoftware festgestellt, aber auch allgemeine Technologietrends abgeleitet.

Die in *Kapitel 3* und *4* gewonnenen Erkenntnisse spiegeln sich in *Kapitel 5* wider. Es behandelt das Thema der Digital-Asset-Management (DAM) Systeme, welche eine Teillösung für die Situation der SMG darstellen, um den aktuellen Trends und Entwicklungen in der Branche standhalten zu können. Im Speziellen wird hier auch auf die künftigen Anforderungen in der Medienproduktentwicklung eingegangen. In diesem Kapitel werden außerdem konkrete Handlungsempfehlungen für die Umsetzung eines DAM Systems in der SMG gegeben.

Abschließend werden in *Kapitel 6* die Ergebnisse der Arbeit und weitere Forschungsfelder diskutiert.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Masterarbeit die Sprachform des generischen Maskulinums angewandt. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

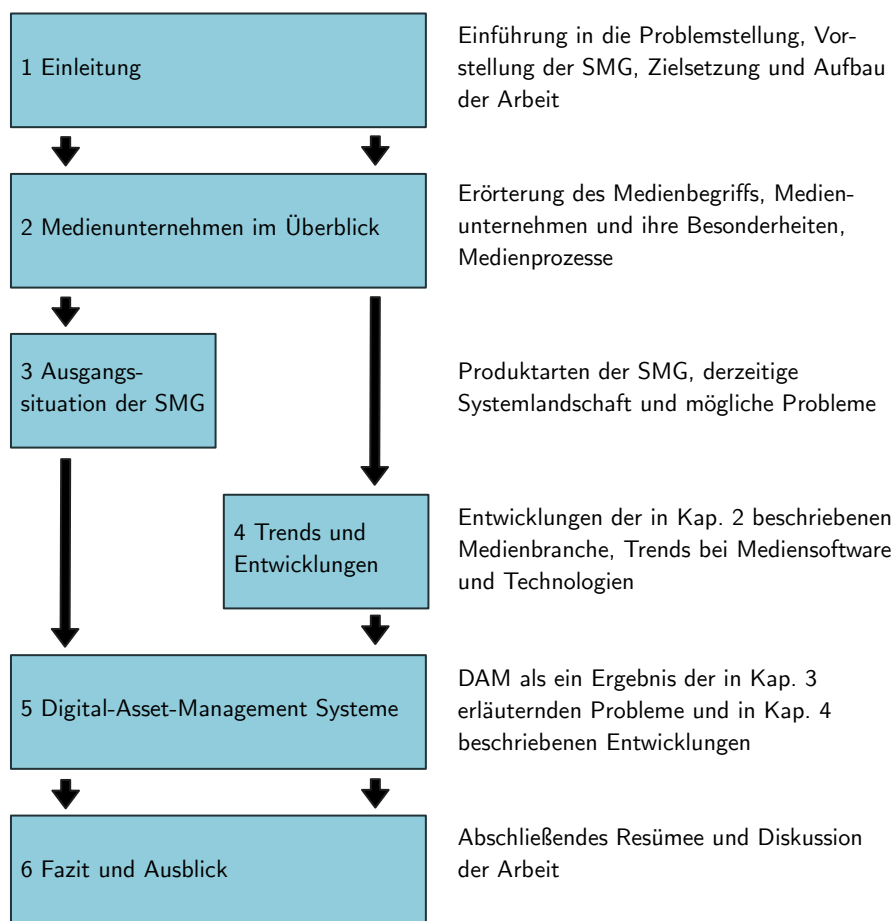


Abbildung 1: Überblick über den Aufbau der Arbeit

2 Medienunternehmen im Überblick

Medien spielen im täglichen Leben eine wichtige Rolle. Ob Zeitung, Radio, Internet, Fernsehen oder Buch - in irgendeiner Form kommt der Mensch jeden Tag mit ihnen in Berührung. Was aber genau sind Medien, was ist das Besondere an ihnen und wie unterscheidet sich die Branche von anderen? Was ein Medienunternehmen ausmacht und welche Prozesse grundlegend sind wird in den folgenden Abschnitten erläutert.

2.1 Medienbegriff

Der Begriff Medium wird im allgemeinen Sprachgebrauch als organisatorisches und technisches Instrument für die Vermittlung von Meinungen, Informationen und Kulturgütern verwendet bzw. auch für eines der Massenmedien Film, Radio, Fernsehen oder Presse (Duden Verlag (Hrsg.), 2013). In Definitionen der Medienwissenschaften steht der technische Aspekt des Informationsträgers im Vordergrund. Aufgrund vieler verschiedener Definitionen des Medienbegriffs kann gesagt werden, dass es keine eindeutige Verwendung des Begriffs gibt. Diese Arbeit richtet sich nach der Definition von Beck, der ein Medium als »*ein Instrument zur Verbreitung von Informationen*« bezeichnet (Beck, 2011, S.1). Hierzu zählen unter anderem Papier, Telefon oder Radio. Wird umgangssprachlich über Medien gesprochen, sind oft Massenmedien gemeint. Diese kennzeichnen sich durch eine technische Konzeption, die es ermöglicht, viele Adressaten zur gleichen Zeit anzusprechen. Bis vor einiger Zeit waren Massenmedien auf Kommunikation in eine Richtung limitiert. Durch das Internet wurde aber das Betreiben bidirektionaler Kommunikation ermöglicht. Für die ökonomische Verwendung von Medien bedarf es eines Medienunternehmens, welches Teil der TIME-Branche¹ ist. Produkte der TIME-Unternehmen sind üblicherweise immateriell oder virtuell, das heißt sie weisen selbst keine physische Komponente auf (Schlohmann, 2012, S.14). Medienunternehmen vertreiben das Produkt Information und haben deshalb die Aufgabe sich um die Beschaffung, Auswahl, Aufbereitung, Bündelung und Verbreitung von Informationen zu kümmern (Beck, 2011, S.1f). Im Vergleich zu Konsumgüter- und Investitionsgütermärkten wird in TIME-Märkten der Rolle des Konsumenten bei der finalen Zusammenstellung des nutzbringenden Gutes aus den verschiedenen Teilprodukten Inhalt, Infrastruktur und Endgerät, eine bedeutende

¹Die TIME-Branche bezeichnet den Markt der Telekommunikationsbranche, der Informationstechnologie, der Medienunternehmen sowie der Entertainment-Industrie. Die Abkürzung TIME setzt sich dabei aus den Anfangsbuchstaben dieser vier Branchen zusammen. (Knoll, 2000, S.146)

Rolle beigemessen (Schlohmann, 2012, S.7). Die Medienbranche verändert sich rasend schnell, nicht zuletzt aufgrund der Digitalisierung und der immer größeren Bedeutung des Internets. Dieser Wandel wird im Abschnitt 4.1 in Kapitel 4 genauer betrachtet und analysiert.

2.2 Besonderheiten der Medienprodukte

Die Produkte von Medienunternehmen weisen spezielle Eigenschaften auf, die sie von anderen Produkten unterscheiden. Diese Spezifika sind bei der Entwicklung von Medienprodukten zu unterscheiden und werden daher im folgenden erläutert. Wirtz (2001, S.26-35) definiert acht Charakteristiken für Medienprodukte:

1. Medienprodukte als Verbundprodukte
2. First-Copy-Cost Effekte
3. Netzwerkeffekte
4. Positive Feedbacks und Increasing Returns
5. Medienprodukte als öffentliche Güter
6. Medienprodukte als Dienstleistungen
7. Medienprodukte als meritorische Güter
8. Qualität von Medienprodukten

Medienprodukte als Verbundprodukte

Medienprodukte werden auf zwei Märkten gleichzeitig angeboten, einerseits auf dem Konsumentenmarkt, andererseits auf dem Werbemarkt. Während am Konsumentenmarkt das Ziel verfolgt wird, finanzielle Leistungen und die Aufmerksamkeit des Rezipienten zu bekommen, wird am Werbemarkt die Aufmerksamkeit der Konsumenten als Werberaum an die Werbetreibenden veräußert. Diese Abläufe sind auch in Abbildung 2 zu sehen. Ein wesentlicher Unterschied zu anderen Produkten besteht also darin, dass Medienprodukte gleichzeitig an zwei unterschiedlichen Märkten angeboten werden und der Erfolg am einen Markt von jenem am anderen abhängt. Das Produkt wird für die Werbetreibenden umso attraktiver, umso erfolgreicher es auch am Konsumentenmarkt ist. Ist es im Gegensatz dazu am Konsumentenmarkt nicht populär, sinkt auch der Anreiz für die Werbekunden.

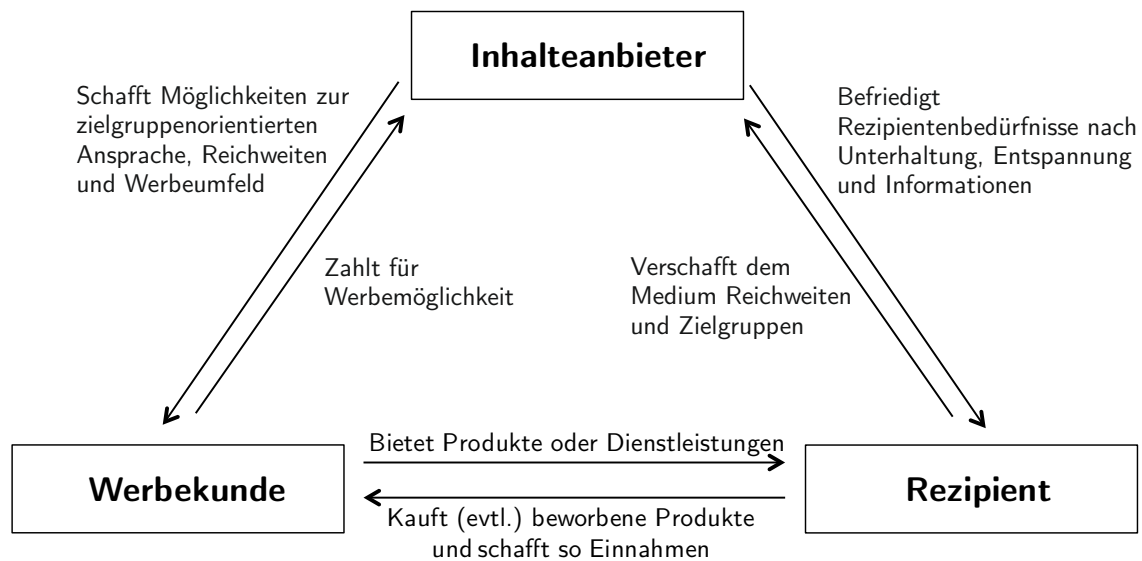


Abbildung 2: Märkte von Medienprodukten (Zerdick et al., 2001, S.50)

First-Copy-Cost Effekte

Eine weitere Besonderheit von Medienprodukten stellen die Produktionskosten dar. Bei der Erstellung eines Medienprodukts sind die Fixkosten im Vergleich zu den variablen Stückkosten äußerst hoch und das erste Exemplar ist in seiner Erstellung besonders kostspielig. Diese so genannten First-Copy-Costs verursachen die enormen Fixkosten, während die Vervielfältigung keinen großen Kostenaufwand mehr darstellt. (Shapiro & Varian, 1999, S.37-39)

Dieser Fakt intensiviert sich im Bereich der Online-Medien, da dort die Verbreitung nahezu kostenlos ist, sodass die variablen Stückkosten gegen null gehen (Zerdick et al., 2001, S.165-167). Die Kostendegression bietet enorme Chancen für ein erfolgreiches Produkt, allerdings ist auch das Risikopotential dementsprechend hoch, da die First-Copy-Costs bei Nichterfolg bestehen bleiben.

Netzwerkeffekte

Netzwerkeffekte entstehen in realen oder virtuellen Netzwerken durch eine steigende Anzahl von Nutzern und beschreiben die Auswirkungen der Teilnahme einer Person am Netzwerk auf die anderen Teilnehmer. Diese Auswirkungen können sowohl direkt als auch indirekt auftreten. Direkte Netzwerkeffekte bedeuten, dass je mehr Personen am Netzwerk teilnehmen, der Nutzen umso höher für jeden Teilnehmer ist. Direkte Netzwerkeffekte entstehen vor allem aus Kommunikationsvorteilen. Beispielsweise steigt in einem Diskussionsforum eines Informationsanbieters der Nutzen für jeden Teilnehmer bei steigender Teilnehmerzahl. Indirekte Netzwerkeffekte beschreiben einen höheren Nutzen durch ein größeres Angebot an Zusatzleistungen im Netzwerk. Das bedeutet, dass durch die Teilnahme vieler Personen mehr Zusatzleistungen geboten werden, wovon wiederum jeder einzelne Netzwerkteilnehmer profitiert. (Zerdick et al., 2001, S.157-164; Köhler, 2002, S.6f)

Positive Feedbacks und Increasing Returns

Positive Feedbacks und Increasing Returns sind ein Resultat der Netzwerkeffekte: Nutzer gehen tendenziell zu Netzwerken mit vielen Nutzern um von den Netzwerkeffekten profitieren zu können. Das kann dazu führen, dass sich langfristig wenige oder gar nur ein Netzwerk am Markt etablieren, da bei sinkender Nutzerzahl immer mehr Teilnehmer zu Netzwerken mit größerem Nutzeranteil abwandern. Dies wird als negative Feedbacks bezeichnet und hat gemeinsam mit den positiven Feedbacks großen Einfluss auf die Marktanteile der Netzwerke. (Zerdick et al., 2001, S.157-164)

Medienprodukte als öffentliche Güter

Medienprodukte zählen üblicherweise zu privaten Gütern, weisen allerdings gewisse Eigenschaften von öffentlichen Gütern auf. Dazu zählen die Nichtausschließbarkeit und Nichtrivalität. Ersteres ergibt sich durch kostenlose, frei zugängliche Internetseiten, von welchen kein Konsument ausgeschlossen werden kann. Nichtrivalität resultiert aus der Tatsache, dass es für den einzelnen Nutzer zunächst keinen Unterschied macht, wie viele weitere Kunden zugleich auf die Seite zugreifen. Es kann allerdings zu Konsumrivalität kommen, wenn durch die steigende Anzahl an Konsumenten die Performance aufgrund mangelnder Serverleistung leidet. (Shapiro & Varian, 1999, S.20f; Köhler, 2002, S.7f)

Medienprodukte als Dienstleistungen

Am Werbemarkt haben Medienprodukte Dienstleistungscharakter, da sie immateriell, nicht lagerfähig und nicht transportfähig sind. Im Bereich des Rezipientenmarkts kann Content zwar als immateriell beurteilt werden, allerdings sind Hilfsgüter, wie beispielsweise Zeitschriften, Bücher, mobile Geräte zur Speicherung und Distribution notwendig. Wird das Merkmal Lagerfähigkeit untersucht, so ergeben sich verschiedene Ergebnisse. Zum einen kann Content für kurze Zeit gelagert werden, wie z.B. Berichte, die erst zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht werden sollen. Zum anderen sind Live-Informationen oder News mit hoher Aktualität nicht lagerfähig. Durch die Eigenschaften der Immaterialität und geringen Lagerfähigkeit weisen sie aber definitiv starke Merkmale von Dienstleistungen auf. (Köhler, 2002, S.8)

Medienprodukte als meritorische Güter

Meritorische Güter sind per Definition Güter, deren Nachfrage in der freien Marktwirtschaft gesamtgesellschaftlich als zu gering erachtet wird (Musgrave et al., 1994, S.87ff). Meritorische Güter werden daher oft durch staatliche Subventionen gefördert. Auch dem Gut Information wird häufig die meritorische Eigenschaft zugeschrieben (Köhler, 2002, S.8f).

Qualität von Medienprodukten

Die Qualität von Medienprodukten ist ein wichtiges, aber schwer einzuschätzendes Merkmal. Die Problematik ergibt sich einerseits aus dem Faktum, dass die Qualität erst nach dem Konsum ersichtlich ist. Sie hängt außerdem stark von der Konkurrenz ab, da sie vom Konsumenten nur durch einen Vergleich erschlossen wird. Des Weiteren ist für Medienprodukte keine Gewährleistung einer immer gleich hoch bleibenden Qualität möglich, da sie sehr stark von den erstellenden Personen, z.B. Journalisten oder Moderatoren, abhängt. (Shapiro & Varian, 1999, S.16f)

2.3 Medienprozesse

Um Medienprozesse verstehen zu können, müssen zu Beginn die drei großen Aufgabenbereiche eines Medienunternehmens unterschieden werden: *Content*, *Anzeigen* und *Abonnement*.

Content beinhaltet alle Tätigkeiten, die für die Erstellung und Veröffentlichung von Inhalten in jeglicher Form notwendig sind. Dazu zählen vor allem digitale, mobile, Video-, Print- und Augmented Reality-Inhalte. Content kreiert eine Marke für ein Medienunternehmen.

Durch *Anzeigen* wird die Reichweite der Marke und ihr Bekanntheitsgrad monetarisiert. Werbeflächen, unter anderem in den Bereichen digital, mobile, Audio und sonstige Produkte, stärken die Marke.

Abonnements bilden den dritten Bereich und nutzen die Marke, den Content und den Bekanntheitsgrad zum Verkauf in unterschiedlichen Formen, wie z.B. Printabos oder Kundenvorteilsaktionen. Die Demographie bzw. der Lebenswandel der Abonnenten nimmt Einfluss auf die Art des Contents.

Der Content-Produktionsprozess eines Medienunternehmens enthält üblicherweise die folgenden Schritte, welche allerdings nicht zwingend von einem Unternehmen ausgeführt werden müssen:

Beschaffung von Informationen

Am Beginn des Produktionsprozesses müssen Informationen über Ereignisse, Personen und Statistiken beschafft werden. Einige Informationen werden kostenlos von Informanten zur Verfügung gestellt, andere müssen durch Eigenrecherche zusammengetragen werden. Dazu werden Repräsentanten benötigt, welche die Informationsbeschaffung vor Ort übernehmen (Beck, 2011, S.2). Eine weitere Möglichkeit ist die Nutzung der Primär-Informationsquellen wie Presseagenturen (z.B. APA - Austria Presse Agentur), die als zentrale Infrastruktur im Sektor Information fungieren und für Medienunternehmen als Lieferant von Informationsdienstleistungen auftreten (APA, 2015).

Selektion von Informationen

Einerseits muss geprüft werden, ob die gefundene Information korrekt und glaubwürdig ist, da sich Empfänger der Nachrichten eine richtige Darstellung der Informationen erwarten und diese nicht erst auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen wollen. Andererseits muss auch entschieden werden, ob die Information für die Adressaten überhaupt relevant ist. Jeder Nutzer hat einen eigenen Nachrichtenhorizont mit Themen, die als wichtig und bedeutend angesehen werden. Bei der Masse an Informationen die weltweit täglich entsteht, ist es für den Konsumenten unmöglich selbst die relevanten Nachrichten herauszupicken. Ein Medienunternehmen hat also Filterfunktion um interessante Informationen der Zielgruppe entsprechend zur Verfügung zu stellen. (Beck, 2011, S.2f)

Aufbereitung von Informationen

Im dritten Schritt werden die korrekten und relevanten Information für die Rezipienten aufbereitet und in eine entsprechende Form gebracht. Es wird zwischen physischer Aufbereitung, welche sich beispielsweise auf die Verfilmung für das Fernsehen oder das Drucken für eine Zeitung bezieht, und inhaltlicher Aufbereitung unterschieden. Bei der inhaltlichen Aufbereitung werden Informationen unter anderem verständlich gemacht, auf die wesentlichen Inhalte reduziert und kommentiert. (Beck, 2011, S.3)

Verbreitung von Informationen

Nachdem die Informationen selektiert und aufbereitet wurden, bezieht sich der letzte Schritt des Produktionsprozesses auf die Verbreitung dieser Informationen. Dabei ist vor allem wichtig, dass der Adressat die Nachrichten schnell erhält, für ihn relevante Inhalte findet und zeitnah auf sie zugreifen kann. Ein Medienunternehmen versucht üblicherweise die Informationen einem möglichst breiten Publikum zur Verfügung zu stellen. Diese Verbreitung kann über unterschiedliche Kanäle erfolgen. (Beck, 2011, S.3)

In der Literatur findet sich keine Standarddarstellung einer Prozesslandschaft in Medienunternehmen. Wirtz (2001) verwendet die in Abbildung 3 dargestellte Wertkette als Basis für Wertschöpfungsketten im Mediensektor. Die Aggregation und Produktion von Content wird dabei von der Zusammenstellung des Produkts und der technischen Produktion getrennt, da diese wichtige Prozesse in Medienunternehmen darstellen. Für Produkte die über ein physisches Trägermedium verteilt werden, kann zwischen technischer Produktion und Distribution unterschieden werden, während diese Schritte bei anderen Produkten, wie beispielsweise Rundfunk, weitgehend zusammenfallen. Die Analyse des Kundendienstes sieht Wirtz (2001, S.60) als Teil der Distribution.

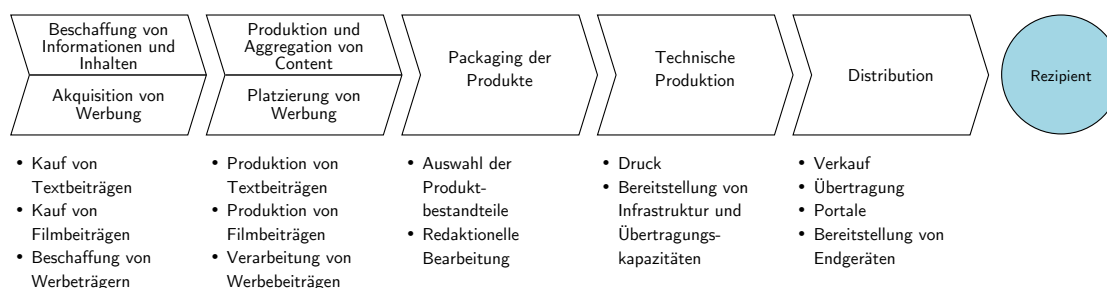


Abbildung 3: Wertkette in Medienunternehmen (Wirtz, 2001, S.60)

Ausgehend von der Wertkette (Abbildung 3) nach Wirtz (2001, S.60) zeigt Abbildung 4 eine grobe Prozesslandschaft der Styria Media Group, welche den Zusammenhang der drei Aufgabenbereiche Content, Anzeigen und Abonnement darstellt. Kern des Unternehmens ist die Redaktion wo der Bereich Content bearbeitet wird. Wie bereits in Abschnitt 2.3 erläutert, müssen im ersten Schritt Informationen beschafft werden. Im Redaktionsprozess wird dann der Content erzeugt. Anschließend muss das Layout für die Inhalte festgelegt werden. Die Prozesse des Bereichs Anzeigen fließen hier ebenfalls in den Layout-Prozess ein, da die einzelnen Anzeigen entsprechend im Medium

platziert werden müssen. Anzeigen sind kostenpflichtig, daher gibt es für die Anzeigen einen Kundenservice der sich um bestehende Anzeigen- und Werbekunden kümmert und neue akquiriert. Ist der Layout-Prozess abgeschlossen, kommt bereits der finale Schritt, das Publishing. Dabei wird der Content über die unterschiedlichen Kanäle veröffentlicht. Die veröffentlichten Medien sind teils kostenpflichtig, teils kostenlos. Im Publishing-Bereich müssen auch die Abonnements berücksichtigt werden, da die Abonnementkunden ein Print- oder auch Onlinemedium gegen Entgelt regelmäßig erhalten. Um diese Kunden zu betreuen, hat der Abonnement Bereich daher ebenfalls einen Kundenservice, welcher auch neue Konsumenten anwirbt.

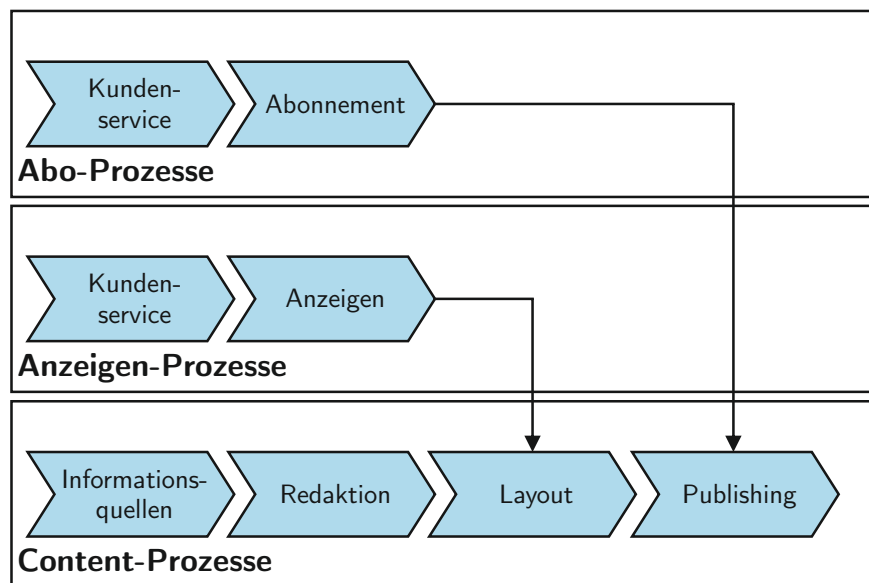


Abbildung 4: Prozesslandkarte der SMG

3 Ausgangssituation der Styria Media Group

Die Styria Media Group sieht sich als Content Company und zählt daher das Generieren, Auswählen, Bewerten, Gestalten und Interpretieren von Inhalten für verschiedenste Medienprodukte zu ihrem Kerngeschäft. Diese Inhalte werden in Form von Texten, Grafiken, Bildern und Tönen geschaffen. Die dazu benötigten Technologien und Systeme sind daher von großer Wichtigkeit und müssen den heutigen Anforderungen entsprechen. Um ihre Strategie umzusetzen soll im technologischen Bereich unter anderem die Zentralisierung von Technologie-Entscheidungen als auch die Harmonisierung der technologischen Landschaft vorgenommen werden.

3.1 Marken der SMG

Die Styria Media Group beheimatet über 60 verschiedene Marken aus den Bereichen Zeitung, Magazin, Radio, Digital und Buchverlag. Das bedeutet, dass die SMG sowohl Printprodukte, als auch Digital- und Audio-Content vertreibt. Viele der Printprodukte werden zudem auch digital im Netz und in Form von Mobile Apps angeboten. Aus dieser Vielfältigkeit folgt eine gewisse Komplexität der Produktionssysteme und -prozesse. Einerseits sollen die Systeme innerhalb des Unternehmens vereint werden, andererseits müssen immer mehr verschiedene Kanäle bespielt werden. Diese Schwierigkeit gilt es zu überwinden. Um die hinter den Marken stehenden Technologien zentralisieren zu können, müssen daher erstmal die Anforderungen der unterschiedlichen Kunden innerhalb der SMG erfasst werden.

In den nächsten Absätzen werden beispielhaft drei Marken mit unterschiedlichen Contentformaten dargestellt, welche die folgenden Anforderungen haben könnten. Die Anforderungen beziehen sich vor allem auf die Arbeitsprozesse und die Interaktion mit den Systemen.

1. *Kleine Zeitung (Print, Web und Mobile)*: Die Kleine Zeitung bietet täglich aktuelle Nachrichten im Printformat, auf ihrer Webseite und auch für Mobile Web und Mobile Apps. Das Redaktionspersonal der Kleinen Zeitung fokussiert auf das Verfassen von Texten. Das Layout der Artikel zählt nicht zu ihren obersten Prioritäten. Artikel werden dem Publishing-Kanal entsprechend erfasst, das heißt beispielsweise mit kürzeren Überschriften für die Anzeige von Artikeln auf mobilen Geräten. Welche technischen Bedingungen für die Veröffentlichung auf den einzelnen Kanälen nötig sind, sollte für die Journalisten aber irrelevant

sein. Des Weiteren soll auch die Einbindung von Bildern entsprechend dem Ausspielkanal durch das System automatisch erfolgen. Allgemein soll von den Hintergrundarbeiten der Contenterstellung so viel wie möglich durch IT passieren und nicht durch menschliche Arbeit.

2. *ichkoche.at (Contentportal)*: Das Contentportal veröffentlicht Artikel rund um das Thema Kochen. Ein Großteil davon wird von den Redakteuren verfasst, es wird aber auch von Usern erstellter Content eingebunden. Aus diesem Grund muss die Abwicklung einer solchen Einbindung schnell und einfach erledigt werden können. Die Suche nach passenden Fotos soll möglichst simpel ablaufen und relevante Ergebnisse bringen. Da Bilder oft externer Natur sind, sollen nur jene mit gültiger Lizenz eingebunden werden können. Eigene Videos sollen problemlos für einen späteren Zugriff gespeichert werden können.
3. *Antenne (Radio und Web)*: Neben direkter Übertragung durch den Radiosender Antenne, werden Informationen auch auf der Antenne-Webseite veröffentlicht. Hier werden vor allem auch Radiobeiträge, also Audio-Content publiziert. Aus diesem Grund müssen die gewünschten Audiodateien und die passenden Ausschnitte einfach aufzufinden sein.

3.2 Aktuelle Systemlandschaft

Zurzeit werden in den Unternehmen der SMG verschiedene Applikationen für die Prozesse der Print- und Digitalredaktionen eingesetzt. Unternehmensübergreifend werden außerdem für die gleichen Prozesse verschiedene Applikationen verwendet. Es handelt sich dabei sowohl um eigens entwickelte Speziallösungen, als auch um kommerzielle Systeme. Als Teil der Technologiestrategie soll daher eine Anpassung der Systemlandschaft durchgeführt werden, um die Produktionseffizienz zu steigern und Prozesse zu optimieren. Was noch nicht feststeht ist, ob dafür eine hoch integrierte Gesamtlösung oder spezialisierte Best-of-breed Lösungen bevorzugt werden.

Abbildung 5 stellt die derzeitige Applikationslandschaft der Styria Media Group übersichtlich dar. Dabei wird deutlich, wie heterogen die technologische Landschaft ist. Jede der abgebildeten Komponenten besteht aus einem bis mehreren Servern. Besonders im Content- und Commerce-Bereich wird deutlich, dass trotz gleicher oder ähnlicher Prozesse der einzelnen Unternehmen, viele verschiedene Systeme im Einsatz sind. Einzig im Bereich der Managementprozesse kann das SAP System mit den verschiedenen Modulen als einigermaßen zentrale Einheit gesehen werden. Zu der großen Anzahl an Systemen kommt zudem eine Masse an Daten. Jede der abgebildeten Einheiten weist eine eigene Datenkomponente auf. Das bedeutet, dass viele Daten, unter anderem auch Kundendaten, mehrfach gespeichert sind. Folglich können neben unnötigem Speicherverbrauch die Vorteile der großen Datenbestände innerhalb des Konzerns nicht genutzt werden, da diese für die einzelnen Unternehmen nur isoliert vorliegen. Trends wie *Native Advertising* (Werbung im bekannten Umfeld) oder personalisierte Inhalte basieren auf Kundenanalysen und steigern ihren

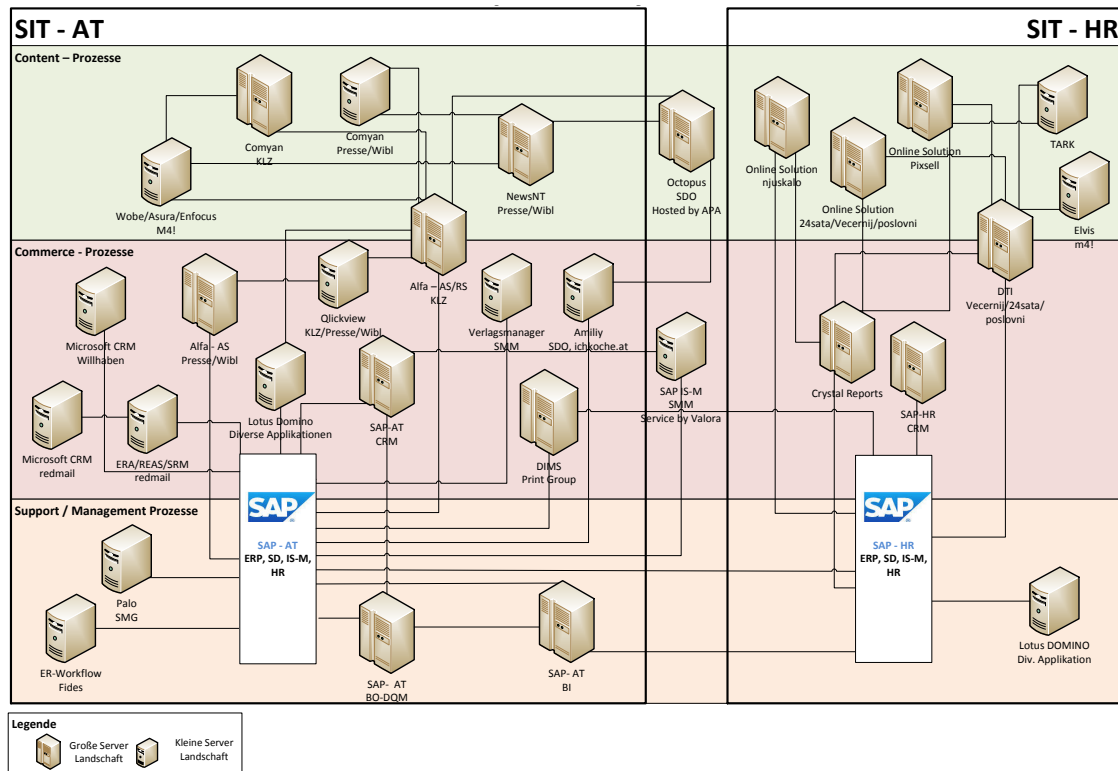


Abbildung 5: Aktuelle Systemlandschaft der Styria Media Group

Erfolg mit der wachsender Anzahl der Kundendaten. Auch Crossmedia-Vorgänge werden durch eine Vielzahl an Systemen erschwert, da bei Einführung eines neuen Ausgabekanals alle Systeme einzeln angepasst werden müssen. Außerdem erschwert die derzeitige Landschaft sämtliche Unternehmensprozesse durch ihre überaus heterogenen Strukturen. Wie in Kapitel 2 und genauer auch im folgenden Kapitel 4 erläutert, ist die Medienbranche sehr schnelllebig und die derzeitigen Trends hinsichtlich Digitalisierung und neuer Ausspielkanäle erfordern eine gewisse Flexibilität in den Arbeitsprozessen um mit neuen Entwicklungen mithalten zu können. Die derzeit in der SMG vorherrschenden Strukturen erschweren ein schnelles Eingreifen und Reagieren auf Änderungen am Markt.

Digital Maturity Model

Mithilfe des Digital Maturity Models¹ von Westerman et al. (2012) lässt sich die derzeitige Sachlage verdeutlichen. Das Digital Maturity Model stellt dar, wie ein Unternehmen auf technologische Chancen reagiert (Auswertung von 391 Unternehmen aus aller Welt). Dabei werden zwei Dimensionen berücksichtigt: 1. Digitale Intensität, also wie sehr in Technologien investiert wird, welche die Art wie das Unternehmen arbeitet und funktioniert ändern sollen. 2. Transformationsmanagement Intensität, die sich auf die Höhe der Investitionen in Führungsressourcen, welche die

¹Englisch für Modell des digitalen Reifegrades

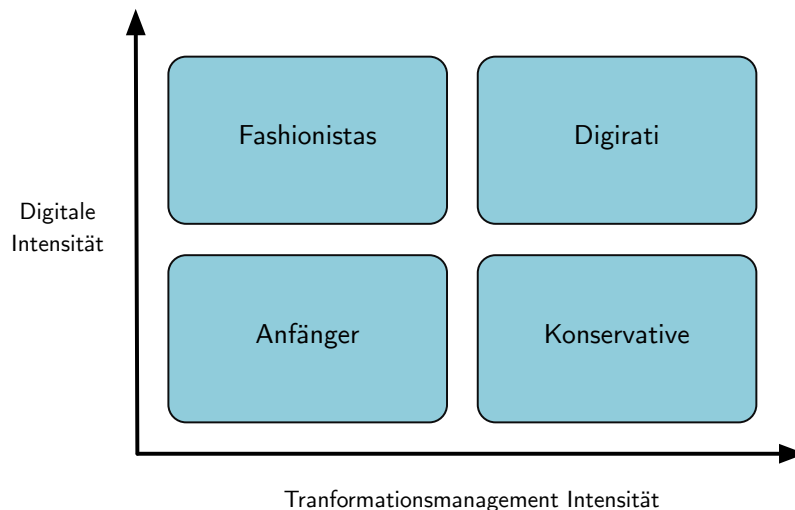


Abbildung 6: Digital Maturity Model (Westerman et al., 2012)

digitale Transformation des Unternehmens leiten, bezieht. Dazu zählen die Unternehmensvision, Unternehmensführung und Zusammenhänge zwischen IT- und Geschäftsstrategie. Es werden 4 Kategorien des digitalen Reifegrades unterschieden. Diese sind in Abbildung 6 dargestellt.

Unternehmen die im linken unteren Feld angesiedelt sind werden als *digitale Anfänger* bezeichnet. Diese verwenden keine komplexeren digitalen Werkzeuge. Die einzige Ausnahme bilden verbreitete Systeme, wie ERP Systeme. Diese digitalen Anfänger übersehen oft ihre Möglichkeiten und Chancen, oder haben kein effektives Transformationsmanagement, welches bei der Umstellung hilft. (Westerman et al., 2012, S.4)

Unternehmen im linken oberen Bereich werden *Fashionistas* genannt. Sie verwenden zwar einige Systeme, oft aber ohne Wertzuwachs. Isoliert betrachtet scheinen die Applikationen sinnvoll zu sein, doch es fehlt die Abstimmung untereinander um Synergieeffekte zu erzielen. Fashionistas sind im Allgemeinen bereit digitale Veränderungen zu machen. Sie scheitern jedoch häufig an ihrer Transformationsstrategie, welche oft nicht auf den Unternehmenserfolg ausgerichtet ist. In diesem Bereich befinden sich auch Unternehmen deren kleinere Organisationseinheiten ausgereifte Systeme einsetzen, denen aber eine ganzheitliche Führung fehlt. (Westerman et al., 2012, S.4)

Unternehmen im rechten unteren Rechteck werden als *Konservative* bezeichnet. Diese vermeiden die Risiken neuer Systeme, anstatt Innovationen zu fördern. Digitalen Konservativen ist die Wichtigkeit einer starken Vision, Unternehmensführung und -kultur üblicherweise bewusst. Allerdings stehen sie neuen digitalen Trends skeptisch gegenüber. Dies bewirkt, dass Chancen leicht übersehen werden. (Westerman et al., 2012, S.4)

In die Kategorie *Digirati* sollen Unternehmen, die es verstehen, die Wertschöpfung aus digitaler

Transformationen zu optimieren. Ihre Vision und Unternehmensführung ermöglichen eine digitale Unternehmenskultur, welche zukünftige Veränderungen vorausplant und dementsprechend implementiert. Durch sorgfältige Investitionen und Koordination von digitalen Initiativen steigern sie kontinuierlich ihren digitalen Wettbewerbsvorteil. (Westerman et al., 2012, S.4)

Aus externer Sicht scheint die Styria Media Group eine relativ hohe digitale Intensität zu haben, da die Intention besteht, neue Technologien einzusetzen um das Unternehmen den aktuellen Marktentwicklungen anzupassen. Allerdings scheint die Transformationsmanagement Intensität eher gering zu sein, zumal derzeit jedes Unternehmen eine eigene Einheit mit zum größten Teil ausgereiften Systemen bildet, aber die effektive Zusammenarbeit fehlt. Daraus folgend ist die SMG im Bereich der Fashionistas einzuordnen. Um in den Bereich der Digitalis zu kommen und damit das volle digitale Erfolgspotential auszuschöpfen, muss eine Einheit des gesamten Systemnetzwerks der SMG geschaffen werden. Westerman et al. (2012) beschreiben in ihrem Artikel, dass Unternehmen mit einer höheren Transformationsmanagement-Intensität gewinnbringender sind. Ihre starke Vision und Führung hilft ihnen in eine gemeinsame Richtung zu gehen. Unternehmensaktivitäten, die gegen die Vision arbeiten, werden aussortiert. Dafür werden anschließend gemeinsam mit den Mitarbeitern neue Möglichkeiten und Chancen identifiziert.

Neben der Harmonisierung der Systemlandschaft muss die SMG auch ihre Prozesse an den schnellen Wandel anpassen. Technologie- und Geschäftsstrategie müssen aufeinander abgestimmt sein. Dafür sind eine gute Unternehmensführung und klare Vision unabdingbar. Nur so kann eine Balance zwischen Prozess- und Strukturveränderungen einerseits und der Erhaltung bestehender Werte andererseits erreicht werden.

Business-IT Alignment

Wie im vorhergehenden Abschnitt erläutert, ist die Abstimmung der IT- und Geschäftsstrategie nötig, um die SMG in den Bereich der Digitalis zu führen und so die Wertschöpfung des Konzerns zu erhöhen. Shpilberg et al. (2007) beschäftigen sich in ihrer Studie mit genau diesem "Business-IT Alignment". Dabei werden einerseits die Effektivität der termin- und budgetgerechten Abwicklung von Projekten und andererseits die effektive Ausrichtung des Projekts auf wichtige Unternehmensziele betrachtet. In vielen Unternehmen sind die einzelnen Abteilungen eigenständige Einheiten, welche sich auf die Erhaltung und Steigerung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit konzentrieren. Der Versuch der IT, die verschiedenen und teilweise widersprechenden Bedürfnisse der Geschäftsbereiche zu erfüllen, resultiert in sich überschneidenden Systemen, welche einzelne Bereiche eine Zeit lang befriedigen können, aber nicht die Wertschöpfung des Unternehmens langfristig steigern (Shpilberg et al., 2007, S.52).

Effektivität	Ausrichtung
<ul style="list-style-type: none"> • Werden unsere Projekte termin- und budgetgerecht, sowie mit der geforderten Funktionalität fertiggestellt, sodass gewünschte Geschäftsergebnisse erzielt werden? • Laufen unsere IT Systeme reibungslos und zuverlässig? • Enthält unser IT Portfolio keine redundanten Applikationen, die gleiche oder ähnliche Funktionalität aufweisen? • Wird unsere IT Infrastruktur in einigen Bereichen konsolidiert? • Werden die richtigen Tätigkeiten ausgelagert? 	<ul style="list-style-type: none"> • Versteht unsere IT Organisation die Unternehmensprioritäten? • Sind die Prioritäten unserer IT Projekte auf die Geschäftsbedürfnisse ausgerichtet? • Nimmt das Unternehmen aktiv an IT Projekten und Investitionen teil? • Wird das Unternehmen durch die IT Systeme mit den richtigen Informationen, in der richtigen Form, zur richtigen Zeit und am richtigen Ort versorgt? • Achtet das Unternehmen beim Managen kritischer IT Funktionen (z.B. Architektur und Infrastruktur) auf eine Ausgeglichenheit der Bedürfnisse der ganzen Organisation mit denen einzelner Bereiche?

Tabelle 1: Fragen zur Diagnose von IT Stärken und Schwächen (Shpilberg et al., 2007, S.56)

Um die IT des eigenen Unternehmens einordnen zu können, definieren Shpilberg et al. (2007, S.56) die in Tabelle 1 aufgelisteten Fragen. Je mehr dieser Fragen mit "Ja" beantwortet werden können, desto höher ist die Effektivität der IT bzw. das Business-IT Alignment. Soll die Effektivität gesteigert werden, hilft es zu Beginn die Komplexität der IT zu verringern. Dies kann beispielsweise durch unternehmensweite Standards und den Ersatz von Altsystemen durch neue vereinfachte Lösungen erreicht werden. Außerdem können folgende zwei Maßnahmen ergriffen werden (Shpilberg et al., 2007, S.55f):

1. Rightsourcing: In einer IT Organisation werden viele verschiedene Ressourcen benötigt. Durch die richtige Entscheidung darüber, ob diese in-house oder durch Outsourcing produziert werden, kann die Effektivität maximiert und können die Kosten minimiert werden.
2. Verantwortungen: Führungskräfte bekommen Informationen um den IT Fortschritt abschätzen zu können, während das IT Personal für Ergebnisse der Projekte verantwortlich ist.

Ist die Effektivität der IT Organisation gewährleistet, ist die Ausrichtung von Technologie- und Geschäftsstrategie für den Unternehmenserfolg ausschlaggebend. Um die IT Organisation besser auf die Unternehmensziele auszurichten, sollen drei Punkte beachtet werden (Shpilberg et al., 2007, S.57):

1. Die Technologiestrategie muss von der Unternehmensstrategie abgeleitet werden, damit alle wichtigen Unternehmensziele unterstützt werden.
2. Die Ansicht isolierter Organisationen muss durch eine prozessorientierte Denkweise abgelöst werden. Dabei können Verantwortungen über die eigentlichen Organisationsgrenzen hinaus gehen, um logische Einheiten zu schaffen.
3. Business Executives werden vermehrt in Technologieprojekte eingebunden und übernehmen oft die Hauptverantwortung für das Endresultat. Die IT muss als zuverlässiger Partner auftreten, damit gewünschte Ergebnisse erbracht werden können.

Die SMG sollte diese Punkte auf jeden Fall bei der Umsetzung ihrer Technologiestrategie berücksichtigen. Die Harmonisierung der Systemlandschaft als Teil der Technologiestrategie ist somit auch als wesentlicher Teil der Geschäftsstrategie zu sehen. Die einzelnen Projekte, wie die Standardisierung des Daten Managements, der Systeme und Betriebspraktiken sind zwar IT Projekte, sollten aber die nötige Unterstützung und Aufmerksamkeit der Geschäftsführung bekommen. Schließlich heben diese Handlungen die Effizienz und Effektivität des Konzerns.

4 Trends und Entwicklungen

Neue Trends und Entwicklungen bestimmen die Medienbranche. Um konkurrenzfähig zu bleiben, muss die Styria Media Group auf neue Gegebenheiten reagieren und vorhandene Strukturen anpassen. In den folgenden Abschnitten werden die Entwicklungen der Medienbranche und die generellen Trends, die auch die Medienhäuser betreffen, erläutert. Anschließend wird speziell auf die Trends im Bereich der Mediensoftware eingegangen, bevor abschließend noch die aktuellen Technologietrends betrachtet werden.

4.1 Entwicklungen der Medienbranche

Medienunternehmen kommen aus einem Umfeld, das über lange Zeit ein stabiles Wachstum, hohe Gewinnmargen und klar definierte Marktgrenzen aufwies. Das beständige Wachstum im Kerngeschäft hatte zur Folge, dass die Unternehmen keine neuen Geschäftsmodelle entwickeln mussten. Daraus resultierten eine gewisse Innovationsunfähigkeit sowie Schwierigkeiten sich als Unternehmen strategisch zu erneuern. Mit der Verbreitung des Internets änderten sich die Zeiten für Medienhäuser schlagartig. Bedingt durch den technologischen Wandel vergrößerte sich die Konkurrenz sprunghaft, welche in immer kürzer werdenden Zyklen innovative Produkte entwickelte. Aber nicht nur die Angebotsseite stellte zunehmend Schwierigkeiten dar, auch nachfrageseitig kam es zu Unsicherheiten. Verursacht wurden diese durch die Fragmentierung der Mediennutzung, die geringe Zahlungsbereitschaft der Kunden für digitale Inhalte und dem einfachen, kostengünstigen Umstieg auf einen anderen Medienanbieter. Mittlerweile haben Medienunternehmen zunehmend realisiert, dass sie ihre Wettbewerbsbasis strategisch erneuern müssen, um den externen Umweltveränderungen begegnen zu können, da nur so ein langfristiger Unternehmensbestand ermöglicht wird. (Bernhardt, 2009, S.1f)

Inzwischen unterliegen die Medienmärkte einem ständigen Wandel, der von diversen Diskontinuitäten verursacht wird. Sei es die Digitalisierung, neue Technologien oder schlicht die enorme Präsenz des Internets im heutigen Alltag – ein Umbruch ist für die Medienbranche heute nicht mehr neu. Seit über 20 Jahren beschäftigt sich die medienspezifische Literatur bereits mit den vorliegenden Veränderungen der Branche. Allerdings hat sich die Häufigkeit, in der entsprechende Diskontinuitäten entstehen, deutlich erhöht, sodass der Wandel sich mittlerweile von der Ausnahme zur Regel des Medienmarktes entwickelt hat. (Schneider, 2013, S.10)

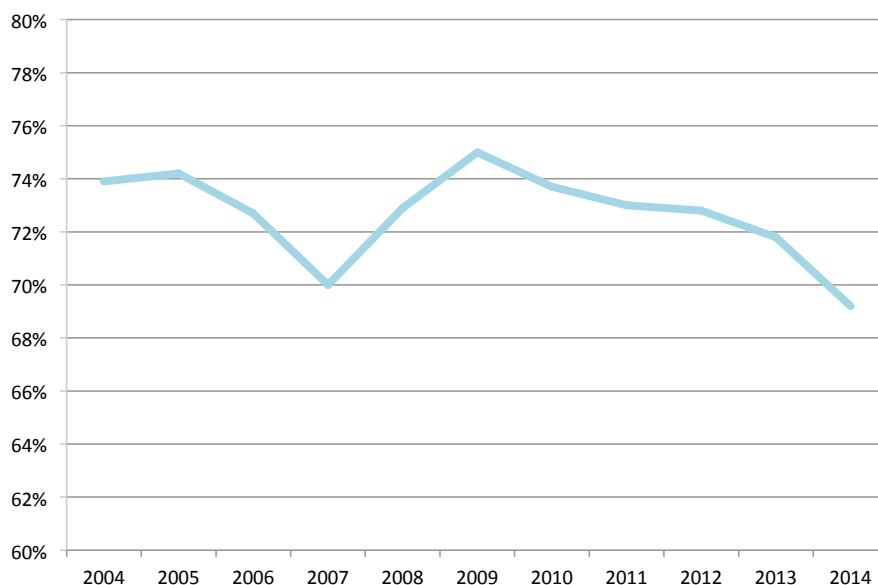


Abbildung 7: Reichweitenentwicklung österreichischer Tageszeitungen (Verein Arbeitsgemeinschaft Media-Analysen, 2014)

Betrachtet man die Reichweiten¹ von Tageszeitungen in Österreich, so haben die Kaufzeitungen in den letzten Jahren an Reichweite verloren (siehe Abbildung 7). Gleichzeitig stieg die Internetnutzung der österreichischen Bevölkerung² um aktuelle Nachrichten abzurufen von 33,5% im Jahr 2010 auf 51,0% im Jahr 2014. Hinzu kommen Zugriffe auf Zeitungs- und Zeitschrifteninhalte im Internet, welche sich von 29,6% in 2010 auf 32,7% in 2014 erhöhten (Verein Arbeitsgemeinschaft Media-Analysen, 2014). Eine Studie³ der MindTake Research GmbH (2014) zeigt außerdem, dass der Anteil der mobilen Internetnutzer anstieg. Waren es 2013 noch 73% der Befragten, die über ihr mobiles Gerät im Netz waren, stieg die Anzahl 2014 bereits auf 77%. Davon nutzen 75% das mobile Internet sogar täglich. Auch der Besitz eines Smartphones lag 2014 bereits bei 82% der Befragten (MindTake Research GmbH, 2014). Dementsprechend manifestiert sich der Trend in Richtung Mobilität.

Wie bereits erwähnt trägt vor allem die Digitalisierung Verantwortung für die ständigen Veränderungen, weil dadurch etablierte Marktstrukturen aufgebrochen wurden. Schneider (2013, S.10) beschreibt Digitalisierung als »die Loslösung von Information von analogen Trägermedien und Übertragungswegen durch die Transformation in immaterielle "Bits und Bytes".« Die Grenzen der einst klar voneinander abgrenzbaren Medienarten verschwimmen in zunehmendem Maße auf

¹Die betrachtete Reichweite ist die Netto-Reichweite und bezeichnet somit »den Prozentsatz der Zielgruppe, der nach einem Mediaplan zumindest einmal erreicht wird und damit zumindest eine Kontaktchance hat.« (Verein Arbeitsgemeinschaft Media-Analysen, 2014).

²Als Grundbevölkerung werden 7.240.000 Personen ab 14 Jahren in 3.705.145 Privathaushalten herangezogen (Verein Arbeitsgemeinschaft Media-Analysen, 2014).

³Im Rahmen der Studie wurden 1.004 Personen aus Österreich zu ihrem Mobiltelefon-Nutzungsverhalten befragt. (MindTake Research GmbH, 2014)

technischer, wirtschaftlicher und nutzungsbezogener Ebene (Schneider, 2013, S.10). In diesem Zusammenhang tauchen in der Literatur immer wieder die Begriffe Konvergenz und Crossmedia auf. Sie werden zwar teilweise synonym verwendet, unterscheiden sich aber doch wesentlich. Im Medienkontext beschreibt Konvergenz eine Entwicklung, wonach unterschiedliche Medienarten und -märkte zusammenwachsen. Beispielsweise werden digitale Artikel mittlerweile durch themenrelevante Videos angereichert, sodass der Nutzer ohne zusätzlichen Aufwand direkt auf diese zugreifen kann. Crossmedia bezieht sich auf die organisatorischen Aktivitäten, die notwendig sind, um Medieninhalte über mehrere Plattformen distribuieren zu können, und beschreibt damit klare Grenzen zwischen den einzelnen Medien, die es zu überwinden gilt. (Schneider, 2013, S.11)

Um beide Konzepte miteinander vereinbar zu machen, muss nach Schneider (2013, S.11) die Konvergenz als unternehmensexterne Evolution und Crossmedia als unternehmensinterne Reaktion darauf verstanden werden. Das bedeutet, die Medienkonvergenz ergibt sich aus dem Markt und dessen Entwicklungen. Damit sich ein Medienunternehmen an diese anpassen kann, muss durch crossmediale Prozesse ein Umfeld geschaffen werden, indem verschiedene Kanäle so einfach wie möglich bespielt werden können. Im Kontext der Medienkonvergenz erörtert Breyer-Mayländer (2015, S.4), dass die Medienindustrie zunehmend komplex wird und sich vor- und nachgelagerte Wertschöpfungsstufen in die Branche integrieren. Dadurch ergibt sich auch eine Änderung der Anwendungsbereiche etablierter Medien. Zum einen entstehen neue Innovationspotenziale, zum anderen müssen sich die klassischen Medienarten durch den zunehmenden intermedialen Wettbewerb verändern. (Breyer-Mayländer, 2015, S.6)

Schlohmann (2012, S.50) sieht hauptsächlich zwei Effekte der Konvergenz: 1. Der horizontale Wettbewerb¹ wird aufgrund der Annäherung der Inhalte zunehmend verstärkt und lässt Anbieter von Inhalten in Konkurrenz treten, die vorher nicht in direktem Wettbewerb standen. 2. Der vertikale Wettbewerb² verändert sich ebenfalls als Ergebnis einer gemeinsamen Wertschöpfungskette der TIME-Branche, da Inhalte über verschiedene Infrastrukturen distribuiert werden können. Verstärkt wird die Konvergenz durch die zunehmende Leistungsfähigkeit der Breitbandtechnologie und die Deregulierung der Telekommunikationsmärkte, welche einst stark reguliert wurden. Die Bedürfnisse der Kunden in Bezug auf die Art der Informationsbereitstellung änderten sich dadurch wesentlich. Der Konsument möchte nicht nur jederzeit und ortsunabhängig mit Medieninhalten versorgt werden, sondern auch aktiv an der Gestaltung dieser teilnehmen. Die Stellung des Nutzers als klassischer Rezipient existiert nicht mehr. (Brossart, 2013, S.3)

Neben der Nutzungsgewohnheiten der Konsumenten ändert sich auch die Struktur der Medienlandschaft. Verschiedenste Medien existieren nebeneinander und konkurrieren um die Zeit des Konsumenten (Beck, 2011, S.269). Auf der einen Seite steigt die Nachfrage der Konsumenten aufgrund der vielen Möglichkeiten der Teilnahme an der Massenkommunikation. Auf der anderen Seite entsteht eine Vermehrung der Plattformen und Kanäle, über welche Inhalte bereitgestellt werden. Dadurch kommt es zu einer Diffusion von Aufmerksamkeit, welche wiederum durch neue

¹Horizontaler Wettbewerb bezieht sich auf den Wettbewerb von Unternehmen die sich auf der gleichen Wertschöpfungsstufe befinden (beispielsweise zwei Anbieter von Tageszeitungen).

²Als vertikaler Wettbewerb wird der Wettbewerb zwischen Unternehmen der vorgelagerten und nachgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette bezeichnet (zum Beispiel der Anbieter einer Tageszeitung und der Verteiler der Tageszeitung).

Dienste wie Suchmaschinen oder soziale Netzwerke kompensiert wird. Als Resultat wird eine Überprüfung, Anpassung und gegebenenfalls Einstellung von Geschäftsmodellen notwendig. Für Medienunternehmen bedeutet das, dass eine Anpassung der gesamten betrieblichen Leistungsprozesse notwendig wird. Dieser Strukturwandel stellt sich gerade für etablierte Medienhäuser oft als Herausforderung dar (Große Holtforth, 2012, S.142-149). Die Fähigkeit, auf Innovationen und neue Entwicklungen zu reagieren, wird zur zentralen Aufgabe jedes Medienunternehmens, um die Wettbewerbsfähigkeit aufrecht erhalten zu können (Schlohmann, 2012, S.2).

4.2 Megatrends

Megatrends sind globale, nachhaltige und makroökonomische Entwicklungen, die sich auf Wirtschaft, Ökonomie, Gesellschaft, Kultur und Privatleben auswirken und damit die zukünftige Welt und die zunehmende Geschwindigkeit des Wandels definieren (Efrat, 2010). Medien und ihre Konsumenten sind in allen Gesellschaftsschichten verankert, weshalb Megatrends sich auch auf die Mediennutzung auswirken und somit von Medienunternehmen berücksichtigt werden müssen. Die Zukunftsinstitut GmbH (2015) beschäftigt sich in ihrer Trend- und Zukunftsforschung unter anderem mit Megatrends. Die SMG sieht davon vor allem fünf als relevant, weshalb diese hier dargestellt werden.

Globalisierung und Glokalisierung

Aufgrund der weltwirtschaftlichen Entwicklungen in den letzten 500 Jahren besteht heute ein höchst komplexes Bündnis zwischen verschiedensten Nationen und Kontinenten. Durch die Internationalisierung der Märkte und Unternehmen sind mittlerweile auch Entwicklungs- und Schwellenländer am Welthandel und wirtschaftlichen Wachstum beteiligt. Durch die Verflechtung der ganzen Welt steigt auch die kulturelle Vielfalt. (Zukunftsinstitut GmbH, 2015)

Nicht nur Globalisierung, sondern auch die Gegenentwicklung Glokalisierung bezeichnet einen wichtigen Megatrend. Das bedeutet, dass das unmittelbare Umfeld immer wichtiger und der Bezug zur Region immer stärker wird. Es wird zunehmend Rücksicht auf regionale und lokale Traditionen, Werte und Eigenarten gelegt. Aus diesem Grund werden standardisierte, globale Produkte immer häufiger den lokalen Märkten angepasst. (Rouse, 2015)

Konnektivität

Die neue Organisation der Menschheit in Netzwerken wird Konnektivität genannt. Durch die modernen Kommunikations-Technologien entstehen ständig neue Formen der Zusammenarbeit, die die Welt noch stärker verbinden und vernetzen. Wirtschaft und Gesellschaft werden dadurch immer aktiver (Web 2.0) und effektiver (Web 3.0). Über das „Internet der Dinge“ kommunizieren nicht mehr nur Menschen, sondern auch Maschinen miteinander. Dieser Wandel scheint in erster Linie technischer Natur zu sein, die Auswirkungen sind aber vor allem im sozialen Bereich spürbar. (Zukunftsinstitut GmbH, 2015)

Neues Lernen und New Work

Bildung verändert sich heutzutage rasend schnell. Aufgrund der digitalen Medien wird der Zugang zu der ständig wachsenden Wissensmenge immer einfacher. (Zukunftsinstitut GmbH, 2015) Mit einem Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft verändern sich auch Unternehmensstrukturen und Arbeitsräume. Das Wirtschaften rückt in den Mittelpunkt und während die Work-Life-Balance immer mehr zum Thema wird, verschwimmen die Grenzen zwischen Berufs- und Privatleben. (Zukunftsinstitut GmbH, 2015)

Downaging

Nicht nur steigt die Lebenserwartung, sondern auch die Art wie Menschen älter werden verändert sich. Ältere Menschen nehmen auch in ihrem Ruhestand ganz selbstverständlich am Gesellschaftsleben teil. Es entwickeln sich neue Lebensmuster, wonach Senioren ihr Verhalten, ihr Wertesystem und ihre innere Einstellung verjüngen. (Zukunftsinstitut GmbH, 2015)

Gesundheit

Gesundheit bekommt eine neue Bedeutung: Nicht nur nicht krank zu sein, sondern sich der Balance der individuellen Lebensenergie bewusst zu sein wird in der westlichen Welt zunehmend wichtig. Gesundheit bietet einen großen Markt und viele Möglichkeiten für Produkte und Dienstleistungen. (Zukunftsinstitut GmbH, 2015)

4.3 Trends bei Mediensoftware

Im September 2014 führte die Styria IT Solutions eine Umfrage in Form eines Whitepapers bei ihres Erachtens wichtigen Lieferanten von Mediensoftware durch. Dabei erhob das Unternehmen, wie die Systemhersteller auf den Wandel der Medienbranche reagieren und inwiefern sie die SMG mit ihren Systemen unterstützen können. Dabei nannte die Styria IT wichtige Trends im Medienbereich, wichtige Features die ein System aufweisen muss, und stellte die Sicht der einzelnen Lieferanten im Bezug auf zukünftige Trends zur Diskussion.

In Tabelle 2 sind alle Hersteller mit ihren Produkten aufgelistet, die auf das SMG Whitepaper geantwortet haben. Diese Rückmeldungen, in Form von Whitepapers, werden ausgewertet und die Ergebnisse in den folgenden Abschnitten zusammengefasst. Für jeden einzelnen Anbieter wird anhand seiner Angaben im Whitepaper bewertet, ob dessen Produkte die geforderten Funktionen der SMG erfüllen können. Die Bewertung wird in einer Liste vorgenommen, in der es drei Möglichkeiten gibt: *kann erfüllt werden (+)*, *kann nicht erfüllt werden (-)* und *geht aus dem Whitepaper nicht eindeutig hervor (o)*. Die Systemfeatures unterteilen sich in die Kategorien Content, Anzeigen, CRM, Analytics, zentrale ERP Systeme und Applikationen für Publishing Prozesse der Classified Portale. Neben den Systemfunktionen werden auch die Megatrends und Technologietrends, die die Hersteller in ihrer Produktion berücksichtigen, mit selbiger Methode gewertet. Megatrends beziehen sich auf die in Abschnitt 4.2 erläuterten langjährigen Entwicklungen.

Zu den Technologietrends zählen Themen wie mobile Geräte, Location Based Services, Big Data oder Augmented Reality. Für jeden Lieferanten wird der Erfüllungsgrad der Anforderungen pro Kategorie sowie der Technologie- und Megatrends in Prozent berechnet. 100% bedeutet, dass dieser Hersteller mit seinen Produkten alle Anforderungen in dem genannten Bereich erfüllen kann, während 0% bedeutet, dass keine geforderten Funktionen angeboten werden. Die Einschätzung der Bewertungen wurde in einem Workshop mit der SMG diskutiert und gegebenenfalls angepasst. Nach der Übersicht über die Rückmeldungen der einzelnen Hersteller, erfolgt in Abschnitt 4.3.9 der Vergleich der einzelnen Systeme in Bezug auf die verschiedenen Kategorien, sowie eine gesamtheitliche Gegenüberstellung und ein abschließendes Fazit. In diesem Abschnitt können auch die genauen Features der einzelnen Kategorien den Tabellen entnommen werden. Die aus den Hersteller-Whitepapers hervorgehenden Technologietrends werden in Abschnitt 4.4 genauer diskutiert.

Zusätzlich werden fünf Open Source Content Management Systeme (CMS)¹ untersucht, um festzustellen, ob Open Source Systeme von der SMG in Erwägung gezogen werden können. Diese werden nicht in gleichem Detail wie die Systeme aus Tabelle 2 betrachtet, sondern nach Referenzen, Einsatzgebiet, Ausspielkanäle und grober Funktionalität bewertet. Die Beurteilung dieser Systeme wurde ebenfalls im Rahmen eines Workshops mit der SMG diskutiert. Die Ergebnisse werden in Abschnitt 4.3.11 zusammengefasst.

4.3.1 alfa Media Partner (“alfa”)

Die SMG verwendet derzeit alle relevanten Basiskomponenten von alfa Systemen, welche für die Transformation in eine neue, mobil fokussierte und digital ausgerichtete Marktsituation vorbereitet sind. Viele geforderte Features können bereits jetzt angeboten werden (z.B. Bezahlssysteme und entsprechende Schnittstellen) bzw. zeitnah realisiert werden. Die Lizenzmodelle (Kauf, SAAS, Pay-per-Use) können von der SMG gewählt und konzernübergreifend eingesetzt werden. Abbildung 8 zeigt das Ausmaß an Features in den einzelnen Kategorien, welches durch alfas System gedeckt ist. Eine genaue Aufstellung der einzelnen Features kann dem Anhang A.1 entnommen werden. Wie die Grafik deutlich zeigt, kann alfa mit ihrem System alle Technologietrends, wie beispielsweise Mobile Geräte, Location Based Services, Augmented Reality, versorgen. Ansonsten ist das System hauptsächlich im Content- und Anzeigen-Bereich angesiedelt, wobei auch in diesen Bereichen nicht alle Anforderungen erfüllt werden. Die Bereiche “Zentrale ERP Systeme” und “Applikationen für Classified-Portale” werden in der Abbildung nicht dargestellt, da in diesen Bereichen aus dem Whitepaper nicht genau hervorgeht, welche Anforderungen unterstützt werden können. ERP Systeme können allerdings durch Anbindung an alfas Lösung unterstützt werden.

Nach Angaben von alfa werden agile Entwicklungsmethoden verwendet, wodurch zeitnah auf

¹Ein Content-Management-System dient der Erstellung, Bearbeitung und Verwaltung von Inhalten, häufig für Webseiten.

Hersteller	Produkte	Art des Produkts
alfa	MediaSuite	Crossmedia Publishingsystem
	Stylo	Editor für Customer Self Service Center
APA-IT	APA Content Hub	Verknüpfung von Redaktions- und Produktionssystemen
	Mobile Publishing Suite	System für Apps für Medienprodukte
CCI	NewsGate	Crossmedia Redaktionssystem
	Escenic	Online CMS
	AdDesk	Werbung- und Anzeigensystem
EidosMedia	Méthode	DAM und Publishing System
muellerPrange	MediaMillion	Plattform für Medien Business-Prozesse
	VM Verlags-Manager	All-in-one Mediensystem (Anzeigen, Redaktion, CRM)
	Graffiti	Kontakt- und Salesportal
NEWSCYCLE Solutions	Content	Multichannel Publishing Plattform
	Digital	CMS
	Advertising	Werbung- und Anzeigensystem
	Analytics	Business-Intelligence (BI) System
	Audience	System für Sammlung von Leserdaten und -merkmalen
	Digital Paymeter	Digitalabrechnung
ppi Media und Digital Collections	Content-X	Redaktionssystem
	DC-X	zentraler Daten Hub
	AdX	Anzeigenmanager
	Insight-X	Web Analytics Plattform
red.web	Print Publisher	Gestaltungswerkzeug für Layouts
	Publishing Organizer	Redaktions- und Contentmanager
	Atlas Asset Manager	Verwaltung und Archivierung von digitalen Assets

Tabelle 2: Analyisierte Hersteller und ihre Produkte

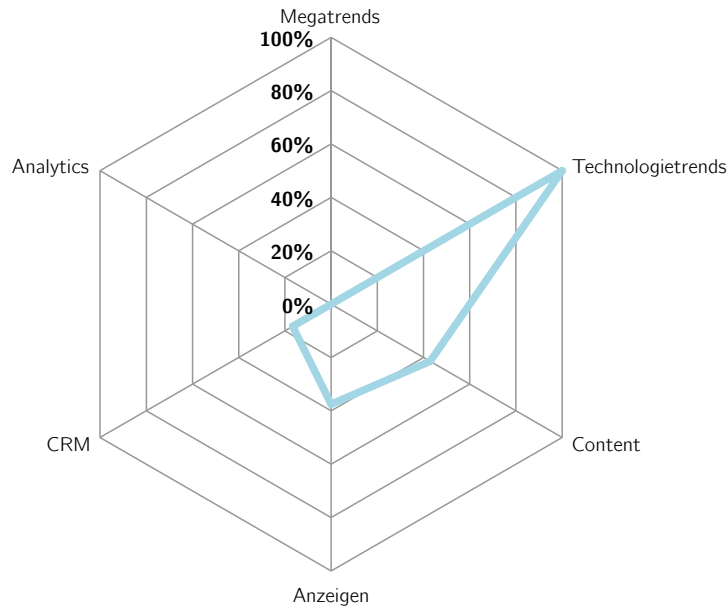


Abbildung 8: Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das alfa System in Prozent

Innovationen reagiert werden kann und diese dann im Standard implementiert werden. Aufgrund der Einführung einer Busarchitektur (“Enterprise Service Bus”) sind Schnittstellen nicht mehr der limitierende Faktor bei der Inbetriebnahmegeschwindigkeit, wodurch die Flexibilität gesteigert wird. Dies entspricht dem Best-of-breed Ansatz¹.

Trends aus der Sicht von alfa

alfa sieht das Verlagsgeschäft bisher aus einer Zusammenführung der Interessengruppen “Leser” und “Anzeigenkunden” durch ein zentrales Produkt “Tageszeitung”. Um den zukünftigen Erfolg eines Unternehmens zu sichern, muss auf die Bedürfnisse der Kunden (derzeit Konsument und Anzeigenkunde) eingegangen werden und müssen (individualisierte) Dienste unkompliziert angeboten werden. Neben den bisherigen Themen “News” und “Werbung” werden einmalige und attraktive Präsentationsformen enorm wichtig werden. Hohe Flexibilität und Schnelligkeit in Bezug auf Entwicklung, Markteinführung, Testing und Weiterführung von Produkten wird notwendig sein. Dazu werden besonders gute Kundenkenntnisse benötigt, welche auf Profilen basieren und automatisiert verfeinert und analysiert werden. Aufgrund dieser Datenbasis können dann maßgeschneiderte Services und Produkte, insbesondere im digitalen Bereich, angeboten werden.

Aus alfas Sicht ist für die SMG eine transparente Darstellung der eigenen Produkte und Plattformen dringend notwendig. Um den Erfolg der Werbung zu steigern, kann der Werbekunde bereits zielgruppen- und kanalorientierte Informationen durch entsprechende Mediaplanungslösungen

¹Best-of-breed bedeutet, dass das Produkt oder Service das beste in seinem Bereich ist.

abfragen. Laut alfa wird diese Analyseauswertung durch Werbekunden in Zukunft eine wichtige Rolle im Bezug auf redaktionelle Themen, Inhaltsplatzierungen und Konsumverhalten einnehmen.

Redaktionelle Information und Produktinformation (Werbung) werden enger zusammenrücken. "Native Advertising", das bedeutet, dass erfolgreiche Werbung thematisch im Umfeld geeigneter redaktioneller Beiträge platziert wird, muss von Publikationssystemen unterstützt werden.

4.3.2 APA-IT

Die APA-IT konzentriert sich auf die IT-Unterstützung von Medienbetrieben. Mit der Lösung "APA-Content Hub" stellt APA-IT eine Verknüpfung von verschiedenen Redaktions- und Produktionssystemen im Medienumfeld zur Verfügung. Das System bildet einen zentralen Datenspeicher und eine zentrale Suchplattform für alle Medieninhalte. Eine einfache gemeinsame Produktion für verschiedene Auspielkanäle mit verschiedenen Redaktionssystemen wird ohne Probleme ermöglicht. Des Weiteren betreibt APA-IT die größte Streaming-Plattform Österreichs und bringt damit große Veranstaltungen oder auch ganze Programmschienen als Stream ins Web. Daher bietet APA-IT auch diverse "Video Services" an, welche je nach Kundenanforderung zu einem individuellen Workflow zusammengefügt werden können. Mit der "Mobile Publishing Suite" (Apps für Medienprodukte) stellt APA-IT eine leistungsfähige, mobile Version für regelmäßig erscheinende Publikationen, etwa für Tageszeitungen auf Smartphones und Tablets, zur Verfügung. Printausgaben werden zur maßgeschneiderten App, egal ob iOS-, Android-, Windows- oder Web-basiert. Die Lösungen von APA-IT sind, wie in Abbildung 9 zu erkennen, auf Contentfunktionalitäten ausgerichtet. Anforderungen in anderen Bereiche können entweder nicht erfüllt werden, oder es wurde keine eindeutige Angabe gemacht. Die Technologie- und Megatrends werden aber fast vollständig unterstützt.

4.3.3 CCI

CCI geben in ihrem Whitepaper sehr detaillierte Lösungsvorschläge und können mit ihrem System "NewsGate" einen Großteil der geforderten Features aus dem Bereich Content erfüllen, wie auch Abbildung 10 verdeutlicht.

CCI bietet mit "NewsGate" eine kollaborative Plattform, die einen integrierten Newsroom unterstützt um eine erfolgreiche Publikationsstrategie für multiple Kanäle umzusetzen. In einem zentralen Bereich können redaktionelle Teams gebildet, Aufträge verteilt, Hintergrundmaterial gesammelt, themenbezogene Kontakte gespeichert und sämtlicher Content erstellt, bearbeitet, redigiert, kontrolliert, freigegeben, veröffentlicht und archiviert werden. Des Weiteren bietet CCI das hochentwickelte Online Content-Management-System (CMS) "Escenic" zum flexiblen,

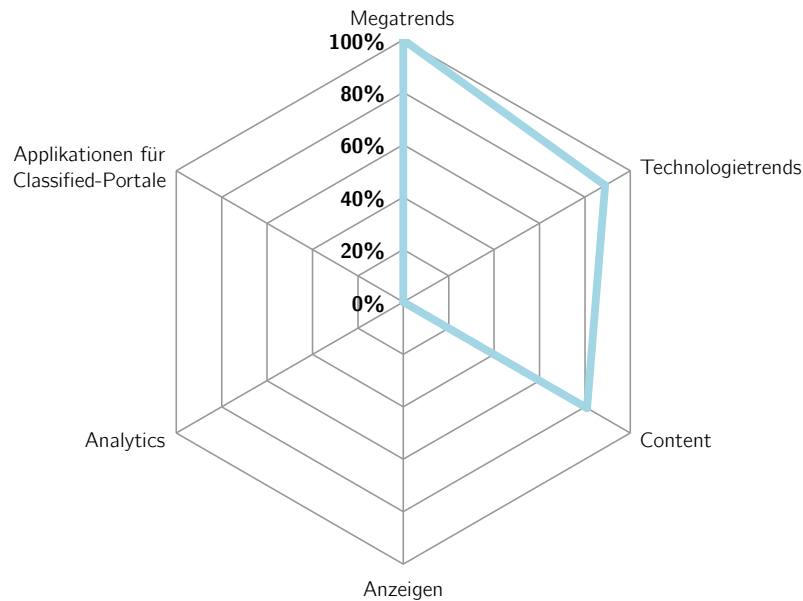


Abbildung 9: Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das APA-IT System in Prozent

leistungsfähigen, medienkonvergenten Publizieren. Dieses System wird typischerweise von Medienunternehmen für hochwertige Webportale eingesetzt, von großen Nachrichten-Websites bis hin zu On-Demand-Videoservices. CCI beschreibt ihr "NewsGate" als das zentrale redaktionelle System zum Erstellen und Pflegen von Content und Metadaten, während "Escenic" das kanalspezifische System für Online Inhalte darstellt. Das System "AdDesk" stellt die Lösung zur Anzeigen- und Werbevermarktung dar. Abgebildet werden die Prozesse zur Kundenvalidierung und Angebotserstellung, für den Abschluss und die Buchung sowie für die Seitenprüfung und die Fakturierung. Ein Großteil der Anforderungen der SMG wurde allerdings nicht genannt, weshalb auch Abbildung 10 eine relativ geringe Wertung zeigt.

Bestehende Prozesse innerhalb des Unternehmens lassen sich auf das neue System übertragen oder neue Prozesse nach den jeweiligen Anforderungen der Benutzer oder Strukturen umsetzen.

Weitere Trends aus der Sicht von CCI

CCI entwickelt und testet mediennahe Zukunftstechnologien im Rahmen ihres Innovationscampus. Unter anderem wird die Einspielung von News auf Google Glass, direkt aus dem CCI System heraus, erprobt. Weitere wichtige Trends sieht CCI in Live Coverage (Live-Berichterstattung) und Mobile Video (Videos auf mobilen Geräten). In der Mediennutzung Online und Mobile wird sich Live Coverage aus Sicht von CCI zum entscheidenden Trend entwickeln. Um diesen Kanal bedienen und monetisieren zu können werden neue Funktionalitäten notwendig. Außerdem greifen Mobile Nutzer immer häufiger auf Video Content zu, weshalb CCI dies als zweiten wichtigen Trend sieht. Video Content muss möglichst schnell, effizient und kostengünstig aufbereitet und

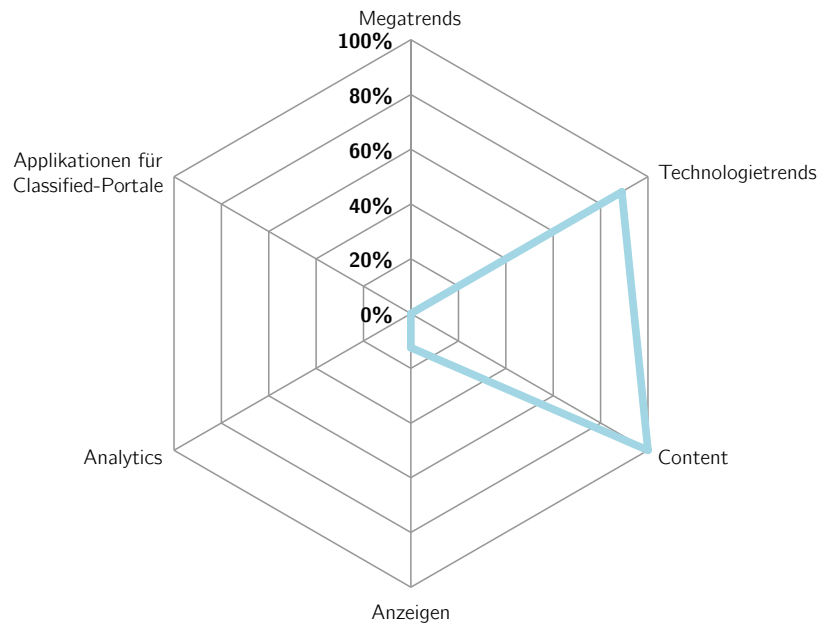


Abbildung 10: Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das CCI System in Prozent

veröffentlicht werden können.

4.3.4 EidosMedia

EidosMedia kann die SMG mit ihren Cross-Media-Publishing Lösungen im Content-Bereich unterstützen. Mit ihrem System “Méthode” bieten sie ein medienneutrales Digital Asset Management und Publishing System. Das System enthält Kernfunktionen für Content und Knowledge Management als auch Werkzeuge um redaktionelle Abläufe zu verbessern und zu vereinfachen. Dazu zählen umfangreiche Suchfunktionen, Werkzeuge zur Planung und Workflow Management, Unterstützung für mobiles Arbeiten, Business Analytics und Social Media Management. EidosMedia bietet als Entwicklungsplattform die Möglichkeit die Lösung sowohl im Bereich Frontend und Erstellung von Produkten als auch im Backend-Bereich individuell anzupassen.

EidosMedia schlägt für die SMG folgende Produkte ihrer Palette vor:

- Ein oder mehrere (an verschiedenen Standorten) “Méthode” Instanzen eines Produktions-CMS. In dieser/dieser Instanz(en) findet die gesamte Medienproduktion für alle Produkte statt.
- Eine zentrale “Méthode” DAM-Instanz für alle Titel, welche konzernweit als DAM-System genutzt wird.

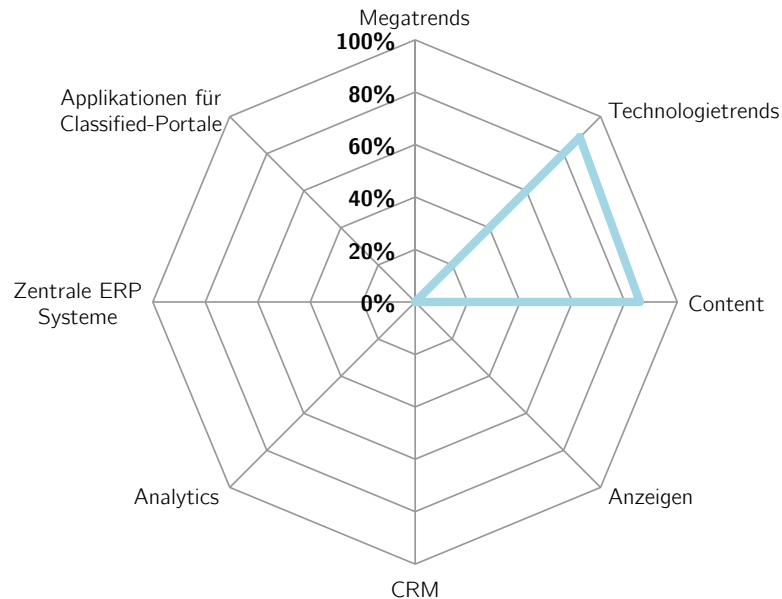


Abbildung 11: Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das EidosMedia System in Prozent

- Eine beliebige Anzahl an Instanzen von “Méthode” als Web-CMS für die finale Auslieferung für Websites und andere digitale Produkte. Hier findet keine Bearbeitung der Inhalte statt, diese Instanz dient nur der Auslieferung der Inhalte an die verschiedenen digitalen Endgeräte.

Abbildung 11 verdeutlicht, dass auch die Lösungen von EidosMedia auf Content spezialisiert sind. Sie können für die anderen Bereichen keine Funktionalität anbieten.

4.3.5 muellerPrange

muellerPrange bietet Software für moderne Medien an. Dazu gehört unter anderem ein Sales-CRM-System zur Steuerung des crossmedialen Anzeigenverkaufs. Aber auch Systeme zur Abwicklung der Geschäftsmodelle in den Media Sales Abteilungen und im Vertrieb sowohl in den Shops, als auch in den Redaktionen. Zur Vernetzung der Informationen und Umwandlung dieser in Aktivitäten, bietet muellerPrange noch ein Datawarehouse.

In ihrem Whitepaper gehen muellerPrange nicht direkt auf die geforderten Features der SMG ein, wodurch nicht genau festgestellt werden kann, inwiefern ihre Systeme für die SMG relevant sind. Hier muss auf jeden Fall eine erneute Besprechung zu den expliziten Anforderungen der SMG stattfinden. Dementsprechend zeigt Abbildung 12, dass nur ein sehr geringer Bereich an Features abgedeckt wird. Die Systemarchitekturen, sowie die verwendeten Technologien und deren Vorteile werden jedoch relativ genau erläutert.

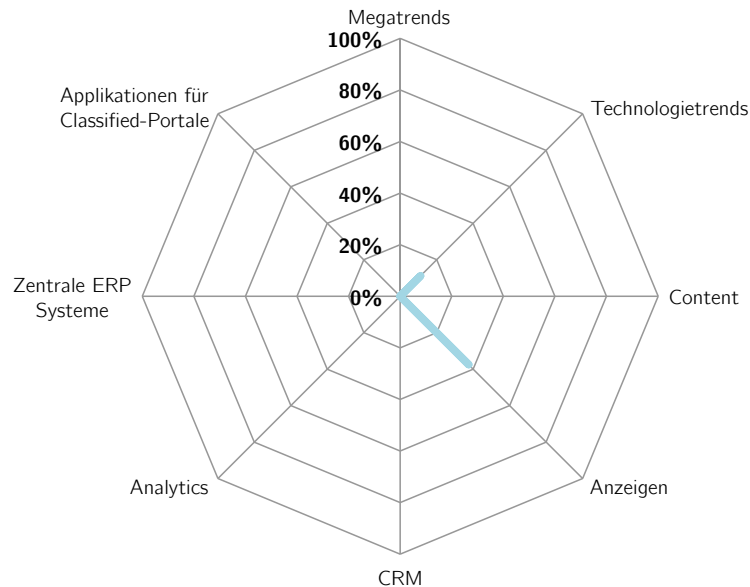


Abbildung 12: Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das muellerPrange System in Prozent

Trends aus der Sicht von muellerPrange

Laut muellerPrange wird in drei Jahren 80% der Digital Advertising Aufträge über Plattformen gehandelt. Dafür sehen sie die Trends Programmatic Buying¹, Realtime Advertising (Echtzeit-Werbung), oder auch Realtime Bidding² als ausschlaggebend.

4.3.6 NEWSCYCLE Solutions

NEWSCYCLE bietet verschiedenste Software-Lösungen für die globale Nachrichten- und Medienbranche, einschließlich des Managements von Inhalten, Werbung, Vertrieb, Zielgruppen und Analysen. Sie gehen nicht auf jedes Feature konkret ein, erklären aber, dass sie bereits heute schon alle Must-Features des SMG Whitepapers erfüllen können. Dies ist auch in Abbildung 13 zu erkennen.

Trends aus der Sicht von NEWSCYCLE Solutions

NEWSCYCLE Solutions sieht in Zukunft die Mobilität noch zunehmend. Vom Journalisten angefangen, der Artikel vom Smartphone hochlädt und mit Bildern illustriert, die er mit seinem Smartphone aufnahm, bis hin zu den Lesern, die immer häufiger Smartphones und Tablets verwenden. Des Weiteren sehen sie einen wichtigen Trend in personalisierten Inhalten. Leser erwarten stärker auf sie abgestimmte Inhalte. Artikel und Werbung werden anhand von Leserprofilen

¹Automatisierte Buchung von Werbeinventar über entsprechende Plattformen.

²Echtzeit-Gebote auf Werbeflächen über entsprechende Bietertools.

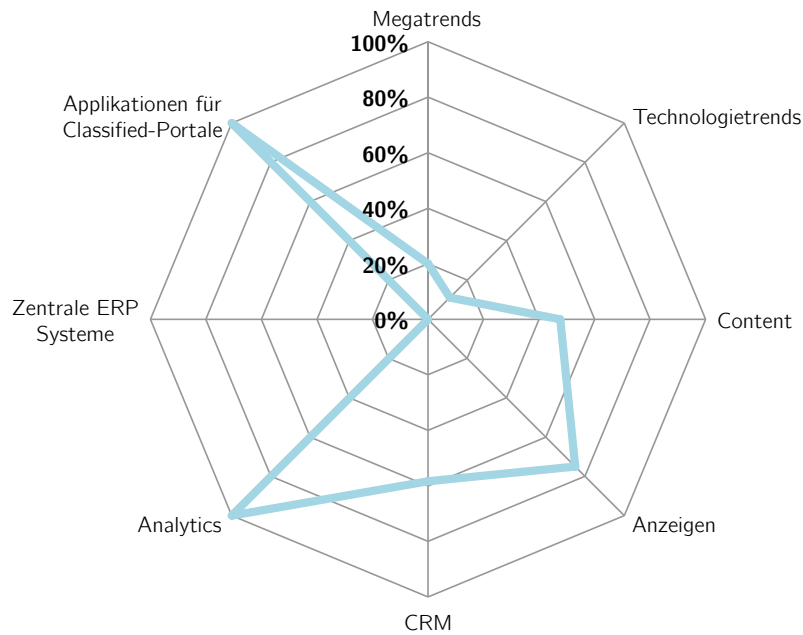


Abbildung 13: Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das NEWSZYCLE Solutions System in Prozent

speziell auf die Leser ausgerichtet sein. Laut NEWSZYCLE Solutions werden zielgerichtete, personalisierte und relevante Inhalte 43% häufiger aufgerufen als zufällig präsentierte Inhalte.

NEWSZYCLE Solutions Roadmap

Fünf Themen werden derzeit in der NEWSZYCLE Solutions Roadmap fokussiert:

- **Qualität:** Qualitativ hochwertige, robuste und berechenbare Software-Leistung
- **Personaleffizienz:** Tools und Prozesse, die für Produkt- und Implementierungs-Effizienz sorgen
- **Cloud Hosting:** Software, die in der Cloud optimal läuft
- **Vereinheitlichung:** Vereinheitlichtes Rahmenwerk, mit NEWSZYCLE Solutions als führendem Lieferant von Komplettlösungen für die globale Nachrichtenmedienbranche
- **Innovation:** Innovationen als neue digitale Umsatzquellen, einschließlich Multi-Channel Content, digitale Werbung, Zielgruppenentwicklung und Einbindung von Social Media

NEWSZYCLE Solutions will in ihrer Produktentwicklung in Zukunft auf eine einzige, vollständig integrierte Umgebung setzen, die die traditionellen Anforderungen und Herausforderungen der

Zukunft erfüllt. Das bedeutet, dass folgende Bereiche weiterentwickelt werden:

- Digital Management: Kombi-Abonnements, digitale Revisionsberichte, digitale Monetisierung mit Digital Paymeter, E-Billing, Authentifizierung und Trending
- Zielgerichtetes Marketing: Zur Verfolgung neuer Umsatzquellen
- Aufgabenmanagement: Überwacht und warnt bei kritischen Systemproblemen – unterstützt Kundenbindung, verbessert Qualität und Reaktionsfähigkeit des Kundenservices
- Self-Service auf Web-Basis: Für Abonnenten und Auslieferungspersonal im Außendienst; reduzierter Aufwand und Kosten für Call-Center und gesteigerte Kundenzufriedenheit
- Vertrauenswürdiges Unternehmen: Größe, Stärke und Durchhaltevermögen werden für die Langzeiterfahrung mit dem System "Cloud" von großer Bedeutung sein

4.3.7 ppi Media und Digital Collections (DC)

ppi Media und DC bieten ein gemeinsames Redaktionssystem "Content-X". ppi Media stellt medienneutrale Lösungen für die Verlagsbereiche Anzeigenabteilung, Redaktion, digitale Vorstufe, Planung und Ausgabesteuerung her. Digital Collections bietet Software für Verwaltung und Recherche von digitalen Informationen. Als zentrale Anlaufstelle für Content hat DC offene Schnittstellen und liefert standardisierte Formate in heutige und zukünftige Kanäle und Umgebungen. Über Schnittstellen werden spezifische, sich ständig wandelnde Publikationskanäle wie soziale Medien, Tablet-Editionen, Print, Online, Paid Content-Systeme, an "DC-X" angebunden.

ppi Media und DC bieten gemeinsam die redaktionelle Lösung "Content-X" an, die zusammen mit weiteren Modulen alle wesentlichen Prozesse im Bereich Content abdeckt (Planung, Content-Erstellung, Korrektur, Konfektionierung, Veröffentlichung und Archivierung). Abbildung 14 zeigt auch, dass nur auf vier Themen eingegangen wird, diese aber größtenteils abgedeckt werden können.

Trends aus der Sicht von ppi Media und DC

In den folgenden Punkten sehen ppi Media und DC die Schlüsselkomponenten einer erfolgreichen Digitalstrategie:

- Kundenorientierte Angebote schaffen um Attraktivität für lokale Geschäftstreibende und Anzeigenkunden zu erhöhen
- Marktanalyse, tiefes Verständnis für die Zielgruppe, Leserverhalten und Markenpositionierung beim Launch neuer Produkte

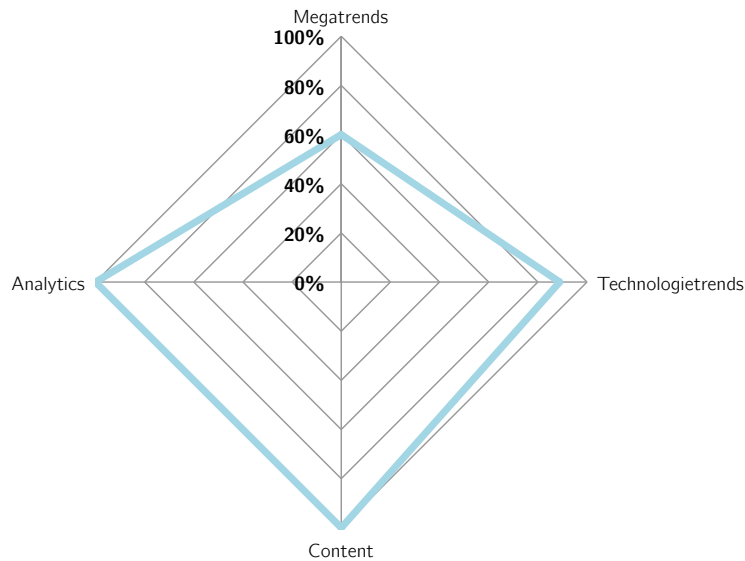


Abbildung 14: Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das ppi Media & DC System

- Lernen, wie eine Werbeagentur handelt und sich in die Rolle des Media Buyers seiner eigenen Anzeigenkunden versetzen
- Umsätze abseits der traditionellen Wege steigern (z.B. Nischen-Produkte, Eventmarketing, ...)
- Aktionen in Social Media, um neue Umsätze zu generieren

Außerdem sprechen sie den Trend Wearable Technologien, wie z.B. Smart Watches, an, deren Wert sich aus den Apps ergibt, indem diese dem Verbraucher Informationen, Unterhaltung oder Dienste anbieten. Eine App in/an Wearables bietet Marken (Zeitungen, Werbetreibenden) enormes Potential, da es direkt das Kundenerlebnis verbessern kann.

4.3.8 red.web

Abbildung 15 zeigt, dass red.web die SMG ebenfalls im Bereich Content unterstützen kann. red.web bietet mit dem "Publishing Organizer" ein webbasiertes und multimediales Publishing-system, das die Planung und Produktion von Content an zentraler Stelle ermöglicht, um dann in verschiedenen Kanälen zu veröffentlichen. Der ebenfalls webbasierte "Print Publisher" bietet eine Vielzahl kreativer Werkzeuge für boulevardresques Layouten, oder auch flexible Mustervorlagen. Eine medienunabhängige Verwaltung und Archivierung von digitalen Assets bietet die DAM-Lösung "Atlas Asset Manager". Assettypen können frei definiert, angelegt, hierarchisch aufgebaut und

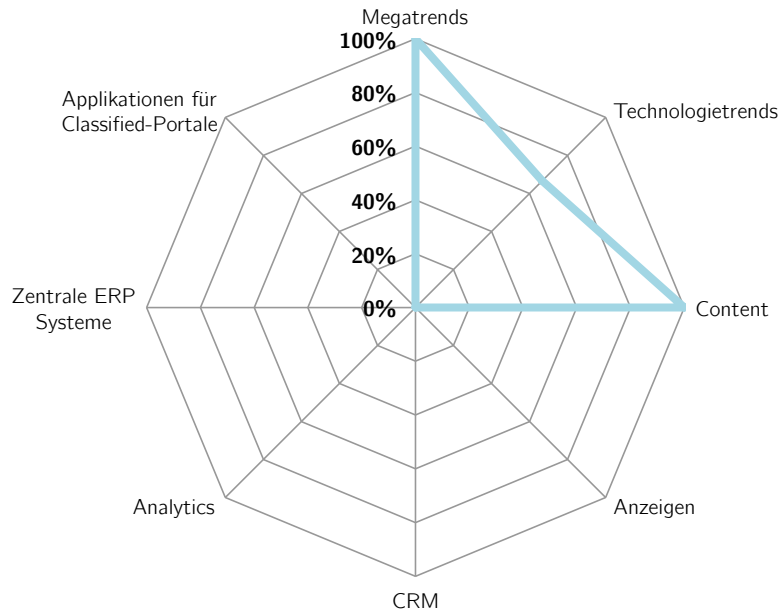


Abbildung 15: Anzahl der erfüllbaren Anforderungen durch das red.web System

archiviert werden. Zusätzlich bietet red.web den “App Publisher”, mit dem Apps ereignisgesteuert und losgelöst vom Layout der Zeitung befüllt werden können.

Trends aus der Sicht von red.web

Durch die Verdrängung des Geschäftsmodells “Abonnenten-Tageszeitung” aufgrund der digitalen Revolution sieht red.web eine Notwendigkeit der Anpassung und Erweiterung bestehender, aber auch völlig neuer Geschäftsmodelle. In Verbindung mit der unumkehrbaren Verlagerung des digitalen Business hin zum mobilen Internet ergeben sich mehrere Ansatzpunkte. Unter anderem können ganz neue Geschäftsmodelle entstehen und gefördert werden. Geolokation schafft neue Möglichkeiten um einen mobilen Mehrwert zu generieren. Das sieht red.web beispielsweise für digitale mobile Angebote im Kerngeschäft Nachrichten oder im touristischen Bereich, aber auch im Bereich Handel. Letzteres steht unter anderem durch die langjährige Beziehung zu relevanten Werbekunden und Partnern in Verbindung mit der Medienbranche.

4.3.9 Systemvergleich und Fazit der Whitepaperanalyse

Die folgenden Tabellen zeigen eine Gegenüberstellung der einzelnen Whitepapers hinsichtlich der Trends und Features¹. Ein + Symbol mit grüner Farbkodierung bedeutet, dass der Trend bzw. das

¹Ein <MF> neben einem Feature zeigt ein “Must-Feature” an, was bedeutet, dass dies unbedingt durch das System geboten sein muss.

Feature explizit erwähnt wurde und im System auch berücksichtigt wird. Ein o Symbol zeigt, dass zu diesem Trend/Feature zwar geantwortet wurde, aber dieses entweder noch nicht im bestehenden System angeboten wird oder die Beantwortung noch hinterfragt werden muss. Ein - Symbol bedeutet, dass die Fragestellung nicht beantwortet wurde und angenommen werden kann, dass diese Trends und Features derzeit nicht unterstützt werden. Diese Felder wurden zur einfacheren Übersicht rot hinterlegt. Die leeren, weißen Felder zeigen jene Trends und Feature bei denen aus den Whitepaper nicht hervorging ob sie angeboten werden können oder nicht.

Megatrends

Tabelle 3 bezieht sich auf die von der SMG genannten Megatrends. Nur vier aller Hersteller, APA-IT, NEWS CYCLE, ppi Media & DC und red.web, sind konkret auf die einzelnen Megatrends eingegangen. alfa sieht durchaus die Wichtigkeit dieser Megatrends, nennt aber keine Details wie ihr System mit diesen umgeht.

Megatrends \ Hersteller	alfa	APA-IT	CCI	Eidos Media	mueller Prange	NEWS CYCLE	ppi & DC	red.web
Globalisierung und Glokalisierung	-	+	-	-	-	+	+	+
Konnektivität	-	+	-	-	-	-	+	+
Bildung/New Work	-	+	-	-	-	-	+	+
Downaging	-	+	-	-	-	-	-	+
Gesundheit	-	+	-	-	-	-	-	+

Tabelle 3: Gegenüberstellung der einzelnen Systeme im Bereich Megatrends

Technologietrends

In Tabelle 4 wird die Unterstützung der von der SMG genannten Technologietrends durch die Systeme der verschiedenen Lieferanten verglichen. Die vielen grünen Felder zeigen, dass fast alle Hersteller Funktionalitäten für diese Themen anbieten. Eine Ausnahme bilden muellerPrange und NEWS CYCLE Solutions.

Technologietrends \ Hersteller	alfa	APA-IT	CCI	Eidos Media	mueller Prange	NEWS CYCLE	ppi & DC	red.web
Mobile Geräte	+	+	+	+	-	+	+	+
Big Data	+	+	+	+	+	-	+	-
Location Based Services	+	+	+	+	-	-	+	+
User Generated Content	+	-	+	+	-	-	+	+
Augmented Reality	+	+	o	+	-	-	+	o
Semantische Analyse	+	+	+	+	-	-	+	+
Datenwachstum	+	+	+	+	-	-	+	-
Design Tool	+	+	+	o	-	o	+	+
Bezahlösungen	+	+	+	+	-	-	o	+

Tabelle 4: Gegenüberstellung der einzelnen Systeme im Bereich Technologietrends

Content

Wie schon aus der Analyse der einzelnen Whitepaper aller Hersteller hervorging, ist die Mehrheit

der befragten Lieferanten auf Contentprozesse spezialisiert und bietet Lösungen für diese an. In Tabelle 5 sind alle Anforderungen der SMG in diesem Bereich dargestellt. Von der Mehrheit der Hersteller wurde speziell die Systemfähigkeit des Cross-Channel Publishings angeführt. Wie bereits in der Whitepaperanalyse erwähnt, wurden durch muellerPrange wenig bis keine Angaben zu den tatsächlichen Features ihrer Systeme gemacht, woraus die roten Felder resultieren.

Content \ Hersteller	alfa	APA-IT	CCI	Eidos Media	mueller Prange	NEWS CYCLE	ppi & DC	red.web
Metadaten <MF>	+	+	+	+	-	+	+	+
Eventbasierte Planung <MF>	+	+	+	+	-	+	+	+
Verknüpfung von einzelnen Content-Stücken	-	+	+	+	-	-	+	+
Optimiertes Cross Media Publishing	+	+	+	+	-	+	+	+
Versionsmanagement	+	+	+	+	-	+	+	+
Verwendungsnachweis	-	o	+	+	-	-	+	+
Optimierte Einbindung von fremden Content-Quellen	o	+	+	+	-	-	+	+
Einbindung von User Generated Content	+	+	+	+	-	-	+	+
Einbindung von Social Media	-	+	+	+	-	+	+	+
Management und Archivierung von Content	-	+	+	+	-	-	+	+
Zentrales Vorhalten des Contents	+	+	+	+	-	-	+	+
Digitale Rechteverwaltung von Inhalten	-	o	+	+	-	-	+	+
Lernende Systeme	-	+	+	o	-	-	+	+
Weitgehend automatisiertes Tagging	+	+	+	+	-	+	+	+
Automatisierte Workflows	-	o	+	-	-	-	+	+
Honorarverwaltung	+	o	+	+	-	-	+	+
Webbasiertes Arbeiten	-	+	+	+	-	+	+	+
Offene Architektur	-	+	+	+	-	+	+	+
Thin Client	+	+	+	+	-	+	+	+
Virtualisierungsfähigkeit	-	+	+	+	-	+	+	+
Semantische Logiken (Zukunftsbild)	-	+	+	o	-	-	+	+

Tabelle 5: Gegenüberstellung der einzelnen Systeme in Bezug auf die Content-Features

Anzeigen

Aus Tabelle 6 ist eindeutig zu erkennen, dass keine der untersuchten Lösungen ein umfassendes Anzeigensystem anbietet. Vereinzelt bieten die Hersteller Funktionalitäten für den Anzeigenbereich an, können aber definitiv nicht alle Anforderungen befriedigen.

Anzeigen \ Hersteller	alfa	APA-IT	CCI	Eidos Media	mueller Prange	NEWS CYCLE	ppi & DC	red.web
Self-Service für Anzeigenkunden	+	-	o	-	+	+		-
Optimierte Anzeigenformate für mobile Endgeräte	+	-	-	-	-	+		-
Optimierte Schnittstellen	-	-	-	-	-	-		-
Automatisierte Workflows	-	-	-	-	+	+		-
Webbasiertes Arbeiten	-	-	+	-	-	+		-
Offene Architektur	-	-	-	-	+	+		-
Thin Client	+	-	-	-	-	-		-
Virtualisierungsfähigkeit	-	-	-	-	-	+		-

Tabelle 6: Gegenüberstellung der einzelnen Systeme in Bezug auf die Anzeigen-Features

Analytics

In Tabelle 7 werden die gewünschten Analytics Features gelistet. Die geforderten Funktionalitäten in diesem Bereich kann außer NEWS CYCLE Solutions allerdings keiner der Hersteller bieten.

Analytics \ Hersteller	alfa	APA-IT	CCI	Eidos Media	mueller Prange	NEWS CYCLE	ppi & DC	red.web
Erfassung von Benutzerverhalten und -strömen über alle Kundenkontakt-punkte der Styria <MF>	-	-	-	-	-	+	-	-
Durchforsten von großen Datenmengen <MF>	-	-	-	-	-	+	-	-
Daten in reportbarer Form zur Verfügung stellen <MF>	-	-	-	-	-	+	-	-
Schnittstellen anbieten <MF>	-	-	-	-	-	+	-	-
Ergebnisse direkt in Systeme des Zielbereichs bereitstellen (z.B. Kundeninformationen für Ad-Targeting) <MF>	-	-	-	-	-	+	-	-

Tabelle 7: Gegenüberstellung der einzelnen Systeme in Bezug auf die Analytics-Features

CRM

Auch im CRM-Bereich können die Systeme laut vorliegender Whitepaper wenig bis gar keine Features bereitstellen. Dies geht aus Tabelle 8 deutlich hervor. Die weißen Felder in der Tabelle kennzeichnen, dass die Anforderungen zwar nicht durch die Lösungen dieser Hersteller erfüllt werden können, diese aber Alternativen anbieten. So nennen APA-IT und CCI die Möglichkeit der Integration in bestehende CRM-Systeme über Schnittstellen, während ppi Media & DC einen ihrer Partner zur kooperierenden Systemerstellung nennt.

CRM \ Hersteller	alfa	APA-IT	CCI	Eidos Media	mueller Prange	NEWS CYCLE	ppi & DC	red.web
Opportunity Management <MF>	-			-	-	+		-
Beschwerde-Management <MF>	-			-	-	+		-
Kundenhistorien/Marketingmerkmale <MF>	+			-	-	+		-
Kundendaten inklusive deren Anreicherung durch externe Daten <MF>	-			-	-	+		-
Kampagnen Management <MF>	-			-	-	+		-
Verfügbarkeit und Nutzbarkeit von Kundenwissen/-historien im gesamten Styria Konzern unabhängig vom Kundenkontaktpunkt <MF>	+			-	-	+		-
Kundenkontaktpunkt (Kanal, Portal, Produkt)-Identity Management <MF>	-			-	-	+		-
Implementierung von CLV-Wert gesteuerten Maßnahmen über alle Kundenkontakte	-			-	-	-		-
Implementierung von Logik zur Berechnung des ARPU und anderen relevanten Customer Lifetime Value (CLV) Kennzahlen zur Kundenklassifikationen	-			-	-	-		-
Implementierung von Logik zur Berechnung des RGU	-			-	-	-		-
Implementierung von RGU-Wert gesteuerten Maßnahmen	-			-	-	-		-
Einbindung von Bezahlmodellen in digitale Publishing Plattformen	-			-	-	-		-

Tabelle 8: Gegenüberstellung der einzelnen Systeme in Bezug auf die CRM-Features

ERP-Systeme

Im Bereich ERP-Systeme können einige Hersteller, bei denen die Felder in Tabelle 9 weiß markiert sind, Schnittstellen zu vorhandenen ERP-Systemen bereitstellen.

Hersteller	alfa	APA-IT	CCI	Eidos Media	mueller Prange	NEWS CYCLE	ppi & DC	red.web
Zentrale ERP Systeme								
Bestellfreigabe-Workflows (Alternativ zu Rechnungsfreigaben)				-	-	-		-
Rechnungsarchivierung				-	-	-		-
Integration von Billing Systemen				-	-	-		-
Integration von Payment Providern inklusive Micro-Payments				-	-	-		-
Employee Self Service Szenarien				-	-	-		-
Reisekostenabrechnung				-	-	-		-
Es ist derzeit kein Wechsel der Plattform				-	-	-		-

Tabelle 9: Gegenüberstellung der einzelnen Systeme in Bezug auf die Features im Bereich der zentralen ERP Systeme

Applikationen für Publishing Prozesse von Classified Portalen

Die beiden Anforderungen die im Zusammenhang mit Classified Portalen genannt werden und in Tabelle 10 ersichtlich sind können nur von NEWS CYCLE Solutions realisiert werden. alfa und ppi Media & DC geben an mit Partnern in diesem Bereich kooperieren zu können.

Hersteller	alfa	APA-IT	CCI	Eidos Media	mueller Prange	NEWS CYCLE	ppi & DC	red.web
Applikationen für Classified Portal Publishing								
Mobile Lösungen auch horizontal optimiert anbieten <MF>		-	-	-	-	+		-
Kundendaten anderen Systemen zur Weiterverarbeitung bereitstellen <MF>		-	-	-	-	+		-

Tabelle 10: Gegenüberstellung der einzelnen Systeme im Bereich Classified Portale

Gesamtergebnis

Die Analyse zeigt, dass die beschriebenen Systeme der vorliegenden Whitepapers alle auf den Bereich Content spezialisiert sind, was auch in Tabelle 11 durch die Vielzahl an grünen Feldern in dieser Zeile veranschaulicht wird. Die Prozentwerte beziehen sich auf die erfüllbaren Anforderungen in der jeweiligen Kategorie. NEWS CYCLE Solutions gibt als Einziges an, eine Gesamtlösung bieten zu können, welche alle Must-Features erfüllen kann. Dadurch ergeben sich zwei Möglichkeiten: 1. Der Best-of-breed Ansatz wird gewählt und dementsprechend kommen verschiedene Systeme, die in ihrem Bereich hochspezialisiert sind, zum Einsatz. 2. Es wird ein Gesamtsystem verwendet und dafür Abstriche betreffend der Systemanforderungen gemacht. Im Hinblick auf die vorliegenden Ergebnisse der Whitepaper-Analyse wäre ersterer Ansatz zu empfehlen. Als Redaktions-/Contentsystem eignen sich hier vor allem die Lösung von CCI, ppi & DC, red.web, oder auch APA-IT und EidosMedia. All diese Systeme können den Anforderungen der SMG genügen. Über Schnittstellen können sie mit anderen Best-of-breed Systemen kooperieren um

gemeinsam eine perfekte Gesamtlösung zu bieten.

	alfa	APA-IT	CCI	Eidos Media	mueller Prange	NEWS CYCLE	ppi & DC	red.web
Megatrends	0%	100%	0%	0%	0%	20%	60%	100%
Technologietrends	100%	89%	89%	89%	11%	11%	89%	67%
Content	43%	81%	100%	86%	0%	48%	100%	100%
Anzeigen	38%	0%	13%	0%	38%	75%		0%
CRM	17%			0%	0%	58%		0%
Analytics	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%
Zentrale ERP Systeme				0%	0%	0%		0%
Classified-Portale		0%	0%	0%	0%	100%		0%

Tabelle 11: Gesamtheitliche Gegenüberstellung der einzelnen Systeme

4.3.10 Open Source Content Management Systeme

Neben den Systemen der vorliegenden Whitepaper werden fünf weitere Open Source¹ CMS recherchiert, um die Möglichkeit eines Einsatzes eines derartigen Systems zu bewerten. Die hier dargestellten Informationen sind öffentliche Informationen die online, großteils von den offiziellen Webseiten, entnommen wurden.

Cloudrexx (Contrexx)

Cloudrexx bietet eine Customer-Experience-Management-Lösung (CXM). Diese ist ein Cloud-Service der auf der Open Source Website-Management-Lösung Contrexx basiert. Mit Cloudrexx können Webseiten schnell und einfach erstellt und verwaltet werden. Inhaltsseiten werden in einer WYSIWYG-Umgebung gestaltet und in einer übersichtlichen Seitenverwaltung abgelegt. Cloudrexx beinhaltet außerdem ein DAM System zum Verwalten aller gängigen Dateiformate und ein voll funktionstüchtiges Shop-Modul, in das sich Produktinformationen und Fotos einpflegen lassen und die Bezahlung abgewickelt werden kann. Dazu kommt ein CRM System, in dem Kundenanfragen bearbeitet werden. (Comvation AG, 2015)

Zu den Features von Cloudrexx zählen unter anderem eine digitale Rechteverwaltung, welche das Erstellen von Benutzergruppen und Definieren von Benutzerrechten ermöglicht, das Veröffentlichen auf verschiedenen Formaten, wie Mobile Web, Apps, PDF und Print, die Anbindung an Social Media Kanäle und ein Versionsmanagement. (Comvation AG, 2015)

¹Open Source Software kann von jeder Person frei verwendet, modifiziert und sowohl in modifizierter als auch originaler Form verbreitet werden. Open Source Software wird von vielen Leuten entwickelt und unter Lizenzen, welche mit der Open Source Definition konform sind, veröffentlicht. [Open Source Initiative \(2015\)](#)

Cloudrexx ist in einer limitierten Basisversion kostenlos erhältlich. Erweiterungen, Features und Upgrades können kostenpflichtig erworben werden. Cloudrexx führt als Referenz unter anderem das Medienunternehmen “ERF Medien” an. Außerdem hat Cloudrexx den Innovationspreis-IT 2015¹ in der Kategorie Content Management von der Initiative Mittelstand verliehen bekommen. (Comvation AG, 2015)

Contao

Contao ist ein Open Source Content Management System für eine professionelle Internetpräsenz. Durch eine moderne Architektur wird ein hoher Sicherheitsstandard geboten und die Entwicklung von suchmaschinenfreundlichen und barrierefreien Webseiten ermöglicht. Durch flexible und kostengünstige Erweiterungsmöglichkeiten der Module eignet sich das CMS sowohl für große als auch für kleine Lösungen und ist vor allem auf mittelgroße bis große Websites ausgerichtet. Zur Zeit arbeiten acht Core-Entwickler an der Weiterentwicklung von Contao. Fragen und Probleme können üblicherweise in der Contao-Community gelöst werden, die großteils in einem Forum kommuniziert. Die Weiterentwicklung des Systems durch Contao wird garantiert. Des Weiteren wird das Contao-Partner Programm angeboten. In das Programm werden Contao-Dienstleister aufgenommen, die gewisse Anforderungen erfüllen, damit die entsprechenden Qualifikationen sicher gestellt werden können. Das System ist seitenbasiert und hat als Mittelpunkt eine hierarchische Seitenstruktur. Der Content wird in Artikeln erstellt, welche ebenfalls in einer Baumstruktur im Backend verwaltet werden und immer einer Seite zugeordnet werden. Contao bietet neben einer Versionsverwaltung eine umfangreiche Rechteverwaltung für Frontend und Backend. Außerdem liefert Contao einen Live Update Service, ein modernes CSS-Framework und viele integrierte Module wie News, Kalender, Formulare etc. Über eine Erweiterung besteht die Möglichkeit Inhalte nur auf bestimmten Gerätetypen, wie beispielsweise Smartphone, Tablet oder Notebook, anzuzeigen. (Feyer, 2015; Materna, 2014; Visual4, 2015a)

Contao hat derzeit keine Referenzen für den Einsatz ihres Systems in Medienunternehmen. Contaos Stärke liegt in der klaren Struktur im Backend und der übersichtlichen Architektur der Benutzeroberfläche. Ein Nachteil des Systems ist allerdings, dass keine mehrstufigen Workflows, mit denen beispielsweise Authentifizierungs- und Freigabeprozesse automatisiert und abgebildet werden können, unterstützt werden. Daher ist Contao nicht optimal für große Enterprise Lösungen.

Magnolia

Magnolia ist ein Java CMS womit Content in jeglicher Form verwaltet und publiziert, und verschiedenste Datenquellen eingebunden werden können. Dabei gibt es keine Einschränkungen in

¹An der CEBIT wird von der Initiative Mittelstand jährlich der Innovationspreis-IT an innovative, mittelstandsge-eignete IT-Lösungen mit hohem Nutzwert verliehen (Initiative Mittelstand, 2015).

Bezug auf mobile Geräte und Services. Magnolia kann aufgrund seines Designs problemlos von mobilen Geräten bedient werden. Auch die Veröffentlichung auf Web, Smartphone, Tablet, Ebook, Newsletter und jedem anderen Kanal ist möglich. Im Bereich Metadaten verwendet Magnolia den "Dublin Core"-Metadaten-Standard¹ für eine schnelle Vergabe von Metadaten. Die Metadaten werden einerseits automatisch hinzugefügt, andererseits können Metatags auch manuell vergeben oder angepasst werden. Neben einem automatischen Versionsmanagement aller Inhalte in Magnolia, können auch die Versionsinformationen von alten Systemen importiert werden. Eine weitere Funktion ist die Einbindung von User Generated Content. Zu UGC zählen unter anderem das Forum, Kommentare und die öffentliche Nutzerregistrierung. Außerdem liefert Magnolia eine digitale Rechteverwaltung, ermöglicht die Verknüpfung von Content, automatisierte Workflows und das Personalisieren von Inhalten, wobei die Nutzer nur relevanten Content sehen. Alle redaktionellen Aufgaben können über jeden üblichen Browser durchgeführt werden. Des Weiteren kann Content auf Tablets erstellt und geändert werden. (Magnolia International Ltd., 2015a)

Als Referenzen im Mediensektor kann Magnolia unter anderem folgende Kunden nennen (Magnolia International Ltd., 2015b):

- Al Arabiya - der führende News Channel im arabischen Bereich und meist besuchte News Website im mittleren Osten
- FOXTEL - eines der fortschrittlichsten australischen Medienunternehmen
- MBC Group - die größte Mediengruppe in der arabischen Region
- Weblaw - Herausgeber von "Jusletter IT", einem Magazin über Themen der Schnittstelle IT und Recht

TYPO3

TYPO3 CMS ist ein unternehmensweites Open Source Content Management System. TYPO3 ermöglicht das Bespielen von nativen mobilen Applikationen als auch von responsiven Webseiten. Das System basiert auf der Skriptsprache PHP, dem OpenSource Internetserver Apache und der Datenbank MySQL, und verwendet die Konfigurationssprache TypoScript. Dadurch ist das System sehr flexibel und kann sowohl für kleine als auch große Lösungen verwendet werden. TYPO3 CMS ist besonders für große Internetplattformen, Marktplätze und Portallösungen mit regelmäßigen News und Aktualisierungen geeignet. Eine Vielzahl von Webseiten oder Applikationen kann von einem einzigen Administrations-Backend verwaltet und organisiert werden. Mittels WYSIWYG-Editor in Mozilla Firefox, Safari oder Internet Explorer können Inhalte standortunabhängig auf

¹Dublin Core ist ein bibliographisches Datenformat und wird zur Beschreibung von Dokumenten und anderen Objekten im Internet verwendet, um diese anhand von Metadaten einfacher auffindbar zu machen. Entwickelt wurde der Dublin Core Metadaten Standard von der Dublin Core Metadata Initiative. (Initiative, 2014)

allen Plattformen bearbeitet werden und redaktionelle Arbeiten durchgeführt werden. Sicherheit hat dabei oberste Priorität. Ein einfaches Asset Management ist durch den File Manager gegeben, ein um Metadaten erweitertes Management wird von dem DAM übernommen. Um das CMS zu erweitern stehen etwa 3.000 Erweiterungsmodul zur Verfügung. Damit lässt sich das System nicht nur um einzelne Funktionen sondern ganze Anwendungsprogramme erweitern. Eine große Community von Entwicklern kümmert sich um eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Pflege des Systems. Parallel zu TYPO3 CMS wird derzeit TYPO3 NEOS entwickelt, was auf Multi Channel Publishing ausgerichtet ist und somit die Möglichkeit bietet, Content zentral und medienneutral zu verwalten. TYPO3 kann außerdem durch ein API-basiertes Framework beliebig erweitert und konfiguriert werden. Digitale Rechteverwaltung, Versionsmanagement und automatisierte Workflows zählen ebenfalls zu den gebotenen Features von TYPO3. (TYPO3 Association, 2015; Visual4, 2015b)

In der Medienbranche werden unter anderem folgende Online-Auftritte mit TYPO3 erstellt (TYPO3 Websites, 2015):

- Bauer Media Group - einer der führenden Zeitschriftenverlage Europas
- Deutsche Presse-Agentur (dpa) - marktführende Nachrichtenagentur

WordPress

Wordpress ist ein dynamisches Open Source Content Management System, das eine hohe Anpassbarkeit und Benutzerfreundlichkeit bietet. Ursprünglich entwickelt für Blogs hat sich das System mittlerweile zu einem leistungsstarken CMS weiterentwickelt. Das System basierend auf PHP und MySQL und wird allen Ansprüchen an ein einfaches, webbasiertes Redaktionssystem gerecht. Eine sehr detaillierte Dokumentation vereinfacht die Einrichtung des Systems. Im Vergleich zu TYPO3 ist die Einarbeitung in das WordPress CMS und die WordPress Programmierung relativ einfach. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Sicherheit des Systems gelegt. Außerdem ermöglicht das System Leserkommentare einzubinden bzw. vor der Veröffentlichung zu prüfen. Des Weiteren können Benutzerrollen und -rechte definiert werden. Der Nachteil besteht allerdings darin, dass die Rechtestruktur der Rollen vorgegeben ist, was bedeutet, dass jede Benutzergruppe vordefinierte Rechte hat. Eine Differenzierung in beliebig viele Benutzertypen ist also nicht möglich. Das System wird von einer großen und aktiven Community ständig weiterentwickelt. Für die Erweiterung des Systems kann aus einer langen Liste von Plugins gewählt werden. (WordPress, 2015a; Visual4, 2015c; Eren, 2013)

Auf ihrer Webseite stellt WordPress ein paar Showcases vor (WordPress, 2015b). Zu jenen der Medienbranche zählen unter anderem folgende:

- The New Yorker - wöchentliches Magazin

- t3n - Fachzeitschrift und Webportal mit Schwerpunkt auf neue Technologien
- Vogue - internationales Fashion- und Lifestyle-Magazin
- Reader's Digest - Magazin
- Tribune Media - amerikanisches Medienunternehmen
- The New York Post - amerikanische Tageszeitung

4.3.11 CMS Vergleich und Fazit

	Clou drexx	Contao	Magnolia	Typo3	WordPress
Referenzen (Medienbranche)	ja	nein	ja	ja	ja
Open Source Community-driven	nein	ja	nein	ja	ja
Einsatzgebiet		mittelgroße bis größere Websites		große Unternehmen	
Plattformen	Web, Mobile, Apps, PDF, Print	Web	jeglicher Kanal	Web	Web
DAM	ja	nein	ja	über Erweiterung	nein
Shop-Modul	ja	über Erweiterung	ja	über Erweiterung	über Erweiterung
CRM	ja	über Erweiterung		nein	über Erweiterung

Tabelle 12: Vergleich der untersuchten CMS

Um einen schnellen Überblick über die verschiedenen CMS zu bekommen, werden in Tabelle 12 die wichtigsten Faktoren gegenübergestellt. Da Contao keine Referenzen im Medienbereich vorweisen kann und angibt für mittelgroße bis größere Websites geeignet zu sein, ist es für ein großes Redaktionssystem auszuschließen. Clou drexx und Magnolia stellen umfangreiche Lösungen dar und eignen sich somit auch für große Systeme. Besonders die Möglichkeit der beiden Systeme auf allen Kanälen publizieren zu können, macht sie als Redaktionssystem attraktiv. TYPO3 und WordPress können durchaus für große Lösungen eingesetzt werden, das zeigen nicht

zuletzt ihre Referenzen. Allerdings würden die beiden Systeme wohl eher als Grundkonzept verwendet werden um dann den benötigten Anforderungen entsprechend weiterentwickelt zu werden. Ein wichtiges Thema bei Open Source Software ist auch die Sicherheit. Aufgrund des Bekanntheitsgrades und großen Interesses werden Sicherheitslücken schnell publik und stellen daher einfache Angriffspunkte dar.

4.4 Technologie Trends

Technologien entwickeln sich schnell und ständig weiter, was für die Medienbranche von großer Bedeutung ist. Die folgenden Trends im Technologiebereich wurden einerseits den Whitepapers der antwortenden Hersteller und andererseits Artikeln von The Guardian (Stevens, 2014), Strategy& (Strategy&, 2011) und Cloudreach (Wood, 2015) entnommen.

Die Medienbranche muss ständig auf neue Entwicklungen im Technologiebereich reagieren. Ein wichtiger Trend sind die neuen Kanäle zur Veröffentlichung von Content. Dazu zählen Wearables, wie beispielsweise Smartwatches, Smartclothes oder Google Glass, welche für Medienunternehmen großes Potential im Bereich Apps bieten. Wearables können dem Konsumenten Informationen, Unterhaltung oder Dienste liefern. Daher ist es wichtig, dass der Aufwand um auf einen neuen Kanal, aus dem Redaktionssystem heraus, veröffentlichen zu können, möglichst gering ist. Zu den neuen Kanälen zählen neben Wearables auch Connected Car-Devices¹, Connected Home-Devices² und Smart TV³. Marken werden konstant in unseren Häusern präsent sein und eine Interaktion mit den Konsumenten schaffen wie nie zuvor. Dadurch ergeben sich auch im Connected Devices-Bereich große Chancen für die Medienbranche.

Ein weiterer wichtiger Technologietrend ist die Geolokation im mobilen Bereich. Nachrichten und Anzeigen können entsprechend dem Standort angepasst und somit relevanter für die Konsumenten werden.

Videos werden immer häufiger auf mobilen Geräten angesehen, nicht zuletzt weil die Displays der Smartphones und Tablets immer größer und mobiles Internet immer schneller werden. Die Hälfte aller Youtube-Videos wird bereits auf mobilen Geräten angeschaut (Youtube, 2015). Für Medienunternehmen bedeutet das, dass Mobile Video ein kritischer Faktor im Kampf um die Aufmerksamkeit der Nutzer ist. Video Content muss nicht nur effizient und kostengünstig produziert

¹Als Connected Car bezeichnet man ein Auto, das mit Internet, meistens auch WLAN ausgestattet ist und sich so mit anderen Geräten im Fahrzeug selbst, aber auch mit Geräten, Netzwerken und Services außerhalb des Autos, verbinden kann (Walford et al., 2014).

²Connected Home ermöglicht die Kommunikation einzelner Geräte im Haushalt, was einen ganz neuen Lifestyle kreieren soll. Verschiedenste smarte Geräte können dann über einen einzigen Hub gesteuert werden (Oliphant, 2012).

³Als Smart TV, oder auch Connected TV, Hybrid TV, werden Fernsehgeräte bezeichnet, die mit Computer-Zusatzfunktionen ausgestattet sind. Neben Internet-Fähigkeiten haben sie üblicherweise auch Zusatzschnittstellen, wie USB, Netzwerk, WLAN und Speicherkarten (Kovach, 2010).

und veröffentlicht werden können, sondern auch für mobile Geräte entsprechend aufbereitet sein.

Nachrichten in Echtzeit zu bekommen gehört mittlerweile schon fast zum täglichen Leben. Als nächster Schritt wird Real-time von Pre-Empting¹ abgelöst werden. Mithilfe von verbesserten Empfehlungssystemen werden Content-Anbieter immer schneller und genauer vorhersagen können was Nutzer sehen oder lesen wollen und entsprechend darauf reagieren können. Auch das Analysieren der Stimme oder biometrischen Merkmale anhand von Wearables könnte diese präemptive Technologie unterstützen.

¹Pre-empting kommt aus dem Englischen und bedeutet präventiv bzw. jemandem zuvorzukommen.

5 Digital-Asset-Management Systeme

Ein Medienunternehmen produziert täglich digitale Inhalte in Form von Text, Dokumenten, Bildern, Audio- und Videodateien zu der bereits existierenden großen Menge an Daten. Diese Daten sind von großer Bedeutung, da sie wiederverwendet und -verwertet, oder für zukünftige Nutzung aufbewahrt werden können. Die SMG sieht sich dem Problem gegenüber, dass in den einzelnen Unternehmen unterschiedliche Organisationsstrukturen und Prozesse vorherrschen und die Anforderungen und Aufgaben durch viele verschiedene IT Systeme bewältigt werden, wie in Kapitel 3 genauer erläutert. Um den Entwicklungen der Medienbranche und den Anforderungen in der Medienproduktentwicklung (siehe dazu auch Kapitel 4 und 3) gerecht zu werden, ergibt sich unter anderem eine Notwendigkeit für ein Digital Asset Management (DAM) System als Schritt in der Zentralisierung und Harmonisierung der Systemlandschaft. Außerdem ist das Bearbeiten von repetitiven Aufgaben eine Schlüsselfunktion des DAM, wodurch das Personal davon befreit wird und sich wieder mehr der kreativen Seite der Medienerstellung und -veröffentlichung widmen kann (Austerberry, 2012, Kap.6).

5.1 Definition und Nutzen

Ein Digital Asset Management System ist eine Software, die in Kombination mit andern Systemen, Medieninhalte einheitlich und organisiert speichert und distribuiert. DAMs ordnen, beschreiben, speichern und bieten Zugang zu digitalen Assets, welche mit Metadaten versehen sind. Ein DAM verwendet üblicherweise eine Suchmaschine für die Assets und ermöglicht die Erstellung von Workflows, welche die Erzeugung, Überprüfung und Genehmigung von neuen Medieninhalten regelt. Digital Asset Management Systeme sind abzugrenzen von Content Management Systemen. Die beiden Begriffe werden des Öfteren fälschlicherweise synonym verwendet, obwohl eine klare Trennung besteht: Ein DAM System speichert und verwaltet Assets und stellt möglicherweise eine URL zur Verfügung, über welche Bilder oder Content auf Webseiten eingebunden werden können, dient allein aber nicht der Webseitenerstellung. Ein CMS ist hingegen ein Werkzeug für Webpublikationen, das ein einfaches und schnelles Erzeugen von Webseiten ermöglicht. CMS dient nicht der dauerhaften Speicherung von Assets. Es ist üblicherweise auch nicht im Stande Workflows oder komplexe Suchfunktionen und benutzerbezogene Aufgaben abzuwickeln (Ferguson Keathley, 2014, Kap.1). In der Praxis werden DAMs häufig mit CMS gekoppelt, um Inhalte zu verwalten, die auf Webseiten angezeigt werden.

Tagtäglich werden digitale Assets erstellt, aber auch vernichtet. Im heutigen Informationsalter sind DAM Systeme in vielerlei Hinsicht erforderlich, um die Integrität digitaler Medieninhalte zu bewahren und Risiken zu minimieren (Ferguson Keathley, 2014, Kap.1). DAM Systeme helfen nicht nur die Arbeitsabläufe der Contenterstellung und -verarbeitung zu rationalisieren, sondern stellen auch sicher, dass die digitalen Daten schnell und zuverlässig aufgefunden werden. Die Wiederverwendung von Inhalten ist für Medienunternehmen unumgänglich, um sich aufwendige und kostspielige Neugestaltungen gleicher Inhalte für verschiedene Kanäle, wie Print, Web und Mobile, zu sparen (Sawarkar, 2001, S.4). Um die Arbeitsprozesse noch besser unterstützen zu können, muss eine einwandfreie Handhabung des DAMs durch die Nutzer gegeben sein. Neben dem Design des User Interfaces spielt auch die Einordnung des DAMs in bestehende Unternehmensprozesse eine große Rolle. Finden durch Einführung eines DAMs zu viele Veränderungen in Arbeitsprozessen statt, kann dies zu Verunsicherungen auf Mitarbeiterseite führen. Stattdessen sollen bei den Anwendern, durch neu geschaffene Möglichkeiten und vereinfachte Arbeitsvorgänge, Interesse erweckt werden (Austerberry, 2012, Kap. 6). DAM Systeme vereinfachen dazu auch das Management von Marken und Rechten. Markenmanagement bezieht sich auf die Positionierung und Präsentation des Unternehmens, eines bestimmten Produkts oder Services. Rechtemangement spielt im Kontext von digitalem Content eine wichtige Rolle, nachdem die Verwendung und Referenzierung von Lizenzen, Veröffentlichungen und Vertragsinformationen kontrolliert werden muss (Ferguson Keathley, 2014, Kap. 2).

5.2 Anforderungen an ein Pflichtenheft für ein DAM

DAM Systeme sind für gewöhnlich komplexe Netzwerke aus Software und APIs. Zusätzlich muss die große Vielfalt der Systembenutzer und der Arbeitsprozesse innerhalb der SMG berücksichtigt werden. Aus diesem Grunde ist der Anforderungsbestimmung besonders große Bedeutung zu zumessen. Als Ausgangspunkt sollten die folgenden Fragen für die einzelnen Benutzergruppen geklärt werden (Ferguson Keathley, 2014, Kap.2):

- Welche Assets werden von dieser Gruppe verwendet und erstellt?
- Welche Herkunft haben die verwendeten und erstellten Assets?
- Was ist das Ziel der verwendeten und erstellten Assets?
- Wo werden die Assets gespeichert?
- Welche Probleme treten üblicherweise bei der Verwendung, Erstellung, Distribution und Speicherung der Assets auf?

Nach Beantwortung dieser Fragen, können die folgenden Bereiche und die entsprechenden Frage-

stellungen detailliert betrachtet und analysiert werden.

5.2.1 Asset Typen

Es muss festgelegt werden, welche Arten von Assets durch das DAM verwaltet werden können. Meistens wird hier nicht von Dateiformaten, wie beispielsweise PDF, JPG oder DOCX gesprochen, da es davon zu viele verschiedene gibt. Stattdessen werden die vier Kategorien Images, Videos, Audio und Web Code betrachtet. Jede diese Kategorien hat ihre Besonderheiten und muss daher gesondert betrachtet werden. Es gilt zu entscheiden, welche Asset Typen verwaltet werden, welche Features dafür benötigt werden und wie genau diese ermöglicht werden sollen. (Ferguson Keathley, 2014, Kap.6)

5.2.1.1 Image

Wird im Unternehmen eine große Menge an visuellem Content erzeugt, das heißt mehr als 1.000 Grafiken und weitere tausende Fotos, sollte der Typ Image in die Kategorien Fotos und Illustrationen/Grafiken geteilt werden, um eine effiziente Suche garantieren zu können. Ein weiterer Punkt der im Bereich Images unbedingt beachtet werden sollte, ist die Fähigkeit des DAMs den Anzeigekonflikt zwischen CMYK und RGB zu lösen. Bilder in CMYK Farben, welche für den Druck benötigt werden, werden auf einem Computerbildschirm nicht wahrheitsgemäß angezeigt, da dieser nur die Farbskala RGB darstellen kann. Dieses Problem kann von einem DAM gelöst werden, indem es die Miniaturvorschau der Bilder in RGB darstellt.

Dieses Problem und weitere Image-Themen betreffend sollten folgende Fragestellungen gelöst werden (Ferguson Keathley, 2014, Kap.6):

- Fähigkeit den CMYK/RGB Konflikt in der Anzeige zu lösen - werden RGB Thumbnails generiert um die CMYK Datei, die zum Download angeboten wird, auch in der Vorschau korrekt darzustellen, oder hat es keine großen Auswirkungen wenn das Miniaturbild in falschen Farben dargestellt wird?
- Integration - Wie gut lässt sich das DAM in andere Software, wie z. B. Adobe oder PDF Produkte, integrieren?
- Gesichtserkennungssoftware - Wird eine automatische Gesichtserkennung für die Verschlagwortung benötigt?
- Umgang mit Freigaben und rechtlicher Dokumentation - Wie werden Freigaben und fotografische Dokumentation den Images beigefügt?

- Automatisches Anpassen der Größe und/oder Erstellung von vorgegebenen Größen beim Upload der Assets - Ist es möglich standardisierte Größen im Zuge des Uploads zu erstellen? Können standardisierte Bilder in das CMS geladen werden?
- Persönliche Sammlung für Benutzer - Ist es möglich, dass User eigene Sammlungen anlegen und auf diese später wieder zugreifen können?
- Farbsuche - Erkennt das DAM Farbe in den Bildern und ermöglicht so eine Suche nach bestimmten Farben in den Bildern?

5.2.1.2 Dokument

Ein DAM sollte in der Lage sein, jede Art von Dokument zu verwalten, unabhängig vom Dateityp. Das Anbieten einer Volltextsuche besitzt einige Vor- und Nachteile. Durch Volltextsuche verringert sich die Anzahl an festzulegenden Keywords in den Dokumentmetadaten enorm. Allerdings erhöht sich die Suchzeit, weil alle Dokumente durchsucht werden müssen. Um das in gewissen Situationen zu vermeiden, gibt es auch die Möglichkeit, die Volltextsuche als Option anzubieten und je nach Bedarf ein- oder auszuschalten. Nur nach den Keywords zu suchen ist natürlich wesentlich schneller, allerdings erfordert dies ein Tagging aller Dokumente, das wiederum sehr zeitintensiv ist.

Zum Dokument Asset Typ ergeben sich daher folgende Fragen ([Ferguson Keathley, 2014](#), Kap.6):

- Wird eine Volltextsuche angeboten? Wenn ja, ist es möglich diese ein- und auszuschalten?
- Werden Thumbnails der Dokumente angezeigt, oder sehen die Nutzer nur die Dokument Icons?
- Gibt es eine Schnellvorschau, oder muss das Dokument heruntergeladen werden um es zu lesen?
- Werden mehrere Alphabete unterstützt?
- Wie werden die Beziehungen zu anderen Asset Typen gehandhabt?

5.2.1.3 Video

Je nachdem ob Videos innerhalb des Unternehmens erstellt werden, oder die fertigen Videos von externen Lieferanten erhalten werden, muss dieser Asset Typ entsprechend im DAM behandelt

werden. Bei Eigenfertigung wird wahrscheinlich ein eigener Video-Workflow nötig werden, bei externer Produktion können sie großteils wie andere digitale Assets gehandhabt werden. Ein Unterschied der sich jedoch jedenfalls zu anderen Asset Typen ergibt, ist der Bedarf an zeitbasierten Metadaten.

Einige Überlegungen die man sich bezüglich Video Dateien stellen sollte ([Ferguson Keathley, 2014](#), Kap.6):

- Wie werden Thumbnails für ein Video ausgewählt und/oder verändert?
- Generiert das DAM System seine eigenen Proxy Dateien?
- Wird dem DAM ein eigenes Transkodierungssystem mitgeliefert? Wenn nicht, gibt welches wird empfohlen?
- Welche Streaming Services werden in bestehende Systeme integriert?
- Können Videofiles direkt aus dem DAM heraus abgespielt werden, oder wird ein eigener Videoplayer benötigt? Welche Videoplayer werden empfohlen?

5.2.1.4 Audio

Audio Dateien benötigen, wie auch die Assets vom Typ Video, zeitbasierte Metadaten. Ansonsten sind sie üblicherweise aber einfacher zu verwalten als Videos.

Folgend sind Fragen zum Audio Typ aufgelistet ([Ferguson Keathley, 2014](#), Kap.6):

- Welcher Audio Dateityp wird bevorzugt? Gibt es Dateitypen, die das DAM nicht anzeigen/abspielen kann? Wenn Audio Dateien in einen anderen Dateityp eingespeist wird, wird dieses durch das DAM transkodiert?
- Welche Partner werden für die Integration bevorzugt, wenn kein Transkodierungssystem im DAM enthalten ist?
- Werden verschiedene Audiodateitypen für den Download zur Verfügung gestellt? Können diese angebotenen Dateitypen geändert werden?
- Können Audiofiles während der Suche abgespielt werden, oder müssen diese zuerst heruntergeladen werden? Falls dafür ein Player erworben werden muss, wer sind die empfohlenen Partner?

5.2.1.5 Web Code

Das Verwalten von Web Code im DAM System kann die Effizienz und Wirtschaftlichkeit des Unternehmens deutlich erhöhen, da in der Programmierung häufig Code wiederverwendet und adaptiert wird. Durch ein DAM verringert sich die Suche nach Codesegmenten enorm.

Die folgenden Fragestellungen sind wichtig für die Verwendung von Web Code ([Ferguson Keathley, 2014](#), Kap.6):

- Wird Code als Plaintext-Datei oder im ursprünglichen Format gespeichert?
- Können Webseiten wiederhergestellt werden? Werden PDFs von den Designs der einzelnen Seiten mit den Codedateien abgelegt?
- Sollen Webseiten im DAM gespeichert werden um deren Code wiederverwenden zu können, oder um diese einfach aufzubewahren?

5.2.2 Aufbau eines DAM System

Neben den Eigenschaften der verschiedenen Asset Typen muss auch der Aufbau des DAMs entworfen werden. Ein DAM System setzt sich, je nach Unternehmensanforderungen, aus verschiedenen Komponenten zusammen. Diese müssen sorgfältig ausgewählt werden, damit sie den Unternehmensanforderungen und dem Budget entsprechen. Das System sollte außerdem mit bestehenden ERP, CRM und ähnlichen Systemen verbunden sein und zusammenarbeiten. Ein klassischer Aufbau eines DAMs enthält meist folgende Module ([Austerberry, 2012](#), Kap.6):

- Asset Repository
- DAM Applikation (Businesslogik)
- Datenbanken
- Suchmaschine
- Indexierung
- DRM
- Webportal

Die einzelnen Komponenten stammen häufig von verschiedenen Anbietern, wenn der Best-of-breed Ansatz verfolgt wird. Die eigentliche DAM Applikation verbindet die gesamten Subsysteme über die Geschäftslogik. Für die Anwender ist nur ein einziges User Interface sichtbar. Die Benutzerfreundlichkeit, das Arbeiten mit und Verwalten der Assets wird durch die Struktur des DAM Systems bestimmt. Traditionellerweise sind DAMs nach dem "Asset Centric" Ansatz ausgerichtet. Das bedeutet, dass das Asset Repository die zentrale Einheit des Systems darstellt und die

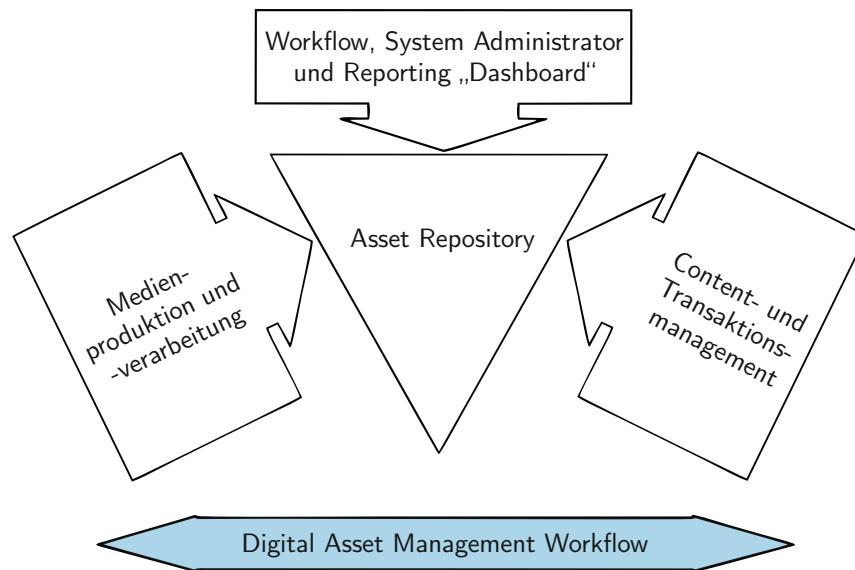


Abbildung 16: Asset Centric Ansatz eines DAM Systems (Sawarkar, 2001, S.10)

Workflows Informationen daraus bekommen und/oder neue Assets hinzufügen. Abbildung 16 zeigt eine grobe Darstellung der DAM Prozesskette und ihrer Komponenten. Die hier dargestellten vier Komponenten enthalten jeweils Subkomponenten und Workflows, welche miteinander kommunizieren.

Das Produktions- und Verarbeitungsmodul übermittelt neue Daten in das Asset Repository. Je nach Asset Typ werden die Inhalte über verschiedene Workflow Subkomponenten bearbeitet. Wurde ein neues Asset mit seinen zugehörigen Metadaten erstellt, wird es im Asset Repository hinterlegt. Im Asset Repository werden sämtliche Assets mit Metadaten verwaltet. Dieses besteht üblicherweise aus einer Datenbank und Fileservern. Über das Content- und Transaktionsmodul werden Assets zur Verfügung gestellt, veröffentlicht und durchsuchbar gemacht. Auch das DRM befindet sich in dieser Komponente. Das sogenannte Administrator und Reporting Dashboard dient administrativen Tätigkeiten, wie das System zu betreuen, die Nutzung zu beobachten und Prozesse zu kontrollieren. Ein Schema der ersten Komponente, dem Produktions- und Verarbeitungsmodul, ist in Abbildung 17 dargestellt. Auf drei Ebenen findet die Medienerstellung und -bearbeitung statt. Dabei werden die verschiedenen Medienformate berücksichtigt, da für diese unterschiedliche Workflows verwendet werden müssen. Auf erster Ebene, dem Front End, werden verschiedene Medien erstellt, z. B. Videos, Bilder, Webcontent. Dies kann auch durch gemeinsame Arbeit mehrerer Personen mittels Groupware geschehen. Außerdem können Dateien über das Front End eingesehen und editiert werden. Im nächsten Schritt erfolgt die Bearbeitung der Medien. Dabei werden sowohl der Content selbst, als auch die Layouts in welche der Content eingefügt wird überarbeitet. Auf der Managementebene erfolgt die Hinzufügung von Metadaten und die Indexierung des Contents. Die Verwaltung des Content, der Assets und der einzelnen Aufgaben

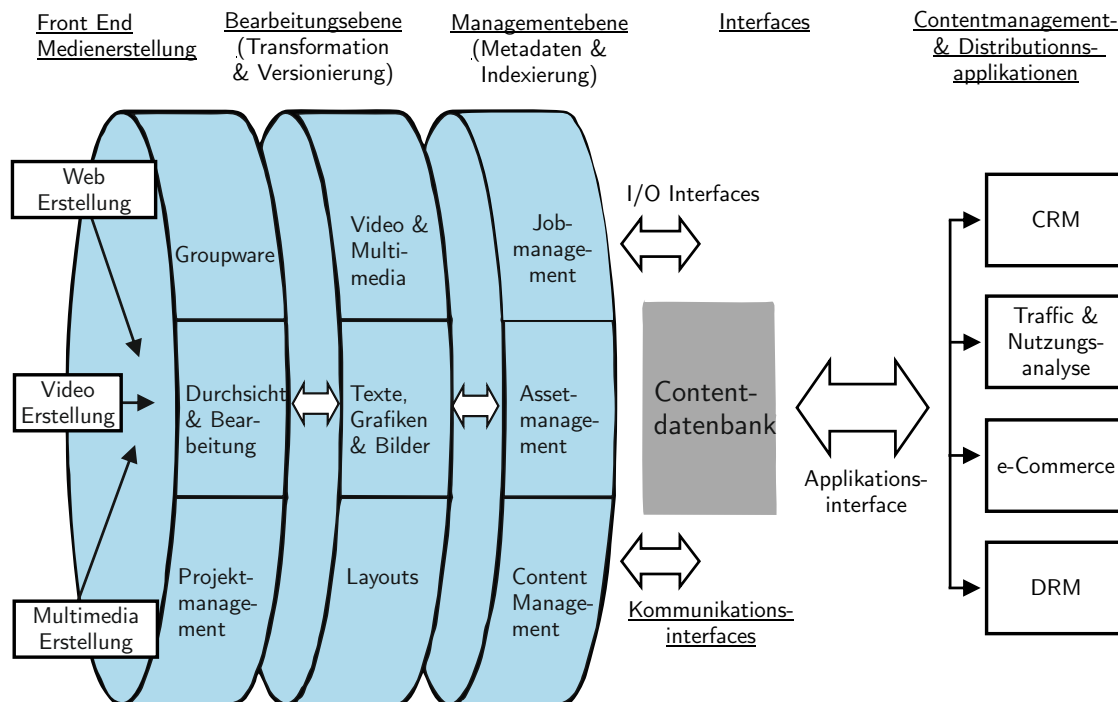


Abbildung 17: Cross Media Produktions- und Prozessmodul (Sawarkar, 2001, S.11)

findet hier statt. Über ein Interface ist diese Ebene mit der Contentdatenbank verbunden. Diese wiederum enthält Interfaces zu diversen Applikationen, wie beispielsweise CRM oder DRM.

5.2.2.1 Multi-Tier Architektur

Für die Systemarchitektur eines DAMs wird meist eine Multi-Tier Architektur verwendet. Damit werden sämtliche Prozesse in einer zentralen Verwaltungseinheit gebündelt, was einen schlanken Desktopclient ermöglicht. Die Präsentationsschicht, die Businesslogik und die Datenschicht sind von einander getrennt. An unterster Stelle liegt das Metadaten-Repository, meist in Form einer relationalen Datenbank. Darüber befindet sich das Herz des Systems, die Businesslogik, welche auf dem Applikationsserver betrieben wird. Die oberste Ebene ist die Präsentationsschicht, wo die Informationen für die Endnutzer auf Webseiten dargestellt werden. Sämtlicher Content wird üblicherweise auf dafür bestimmten Fileservern gespeichert und in der Hauptdatenbank nur referenziert (Austerberry, 2012, Kap.1). Die grafische Darstellung einer solchen Multi-Tier Systemarchitektur ist in Abbildung 18 zu sehen.

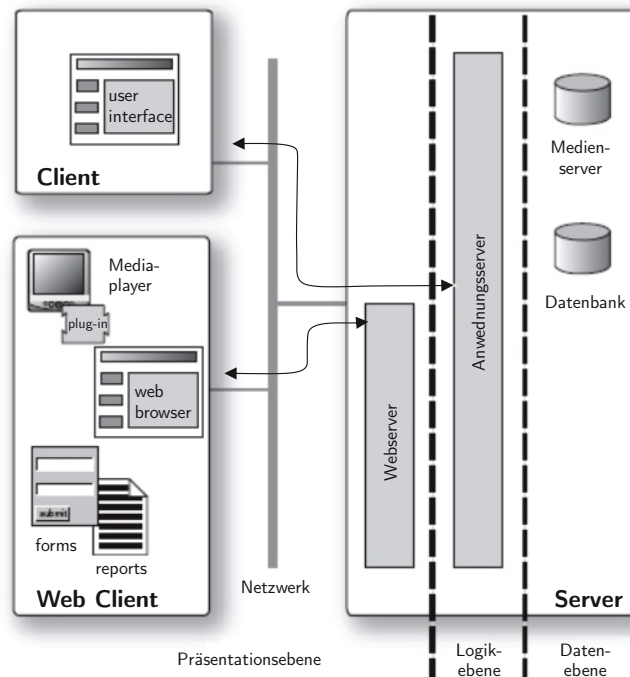


Abbildung 18: Darstellung einer Multi-Tier Architektur (Austerberry, 2012, Kap.6)

5.2.2.2 Datenbank

Eine Datenbank stellt den Systemkern eines Asset Management Systems dar. In einer Datenbank können textuelle Informationen, wie Metadaten und Dokumente, gespeichert werden. Um Audio- und Videodateien effizient verwalten zu können, werden bestimmte Services benötigt. So können beispielsweise Pointer in der Datenbank abgelegt werden, welche als Referenz zu den Mediendaten dienen kann. (Austerberry, 2012, Kap.1)

Relationale Datenbanken regeln die Beziehungen zwischen den Daten. Dieses Datenbankdesign bietet den Vorteil, dass das Verhältnis der Daten klar strukturiert ist. Es wird eine Verbindung hergestellt zwischen Asset "Containern", die andere Assets enthalten. So kann beispielsweise ein Bild sofort mit allen Artikeln assoziiert werden, in welchen es verwendet wurde. So wird auch sofort sichtbar, welche Dateien aktualisiert werden müssen, wenn ein enthaltenes Bild oder anderer Inhalt geändert wird. Des weiteren können Dateien die Assets enthalten, deren Lizenz abgelaufen ist, sofort offline geschaltet werden. Durch diese Beziehung ist es auch möglich, den Wert eines Assets an dem tatsächlichen Nutzen zu bestimmen, anstatt der Downloadanzahl. (Picturepark, 2013, S.3-7)

Einen anderen Ansatz bietet eine NoSQL Datenbank. Anstatt relationaler Schemen verwendet NoSQL flexible, flache Datenstrukturen, welche einem Spreadsheet ähneln. Die flexiblen Strukturen

können aber zu Problemen bei der Integration anderer Businesssysteme führen, da diese eine gewisse Metadatenstruktur benötigen. Als Vorteil verspricht NoSQL hingegen äußerst schnelle Abfragen, weil sich Suchmaschinen sehr gut durch unstrukturierte Daten arbeiten können. (Picturepark, 2013, S.3-7)

Um die Vorteile beider Datenbankansätze nutzen zu können, gibt es die Möglichkeit SQL-Datenbank mit ihrer Stabilität und Struktur zu verwenden, aber eine NoSQL-basierte Suchmaschine einzusetzen, um die Suchgeschwindigkeit zu minimieren. Dafür muss der NoSQL Indexer die in SQL gespeicherten Daten parsen und so eine NoSQL "Ebene" erzeugen, die sich auf der SQL Engine befindet und durchsucht werden kann. (Picturepark, 2013, S.3-7)

5.2.2.3 Systemfeatures

Die Liste an möglichen DAM Features ist lang. In diesem Abschnitt werden einige der gebräuchlichen Features gelistet.

Co-Autorenschaft: An der Produktion von Content sind meist mehrere Personen beteiligt. Daher muss bestimmt werden, welcher User Inhalte erstellen, bearbeiten oder nur lesen kann (Austerberry, 2012, Kap.1).

Dateiformate: Wie bereits im Abschnitt 5.2.1 Asset Typen beschrieben, existieren Unmengen verschiedene Dateiformate. Ein DAM muss daher mit sämtlichen Formaten der Asset Typen umgehen können (Austerberry, 2012, Kap.1).

Metadaten: Metadaten bezeichnen die Definition oder Beschreibung von Daten. Dazu zählen auch das Datenformat, -verarbeitung, -transformationen, und der Weg von der Erstellung bis zur Veröffentlichung (Sawarkar, 2001, S.12). Metadaten können maßgeblich für den Erfolg eines DAM Systems sein, da diese im Wesentlichen für alle DAM-bezogenen Funktionen benötigt werden. Eine grundlegende Entscheidung muss über die Metadatentypen getroffen werden. Die Metadatentypen, beispielsweise Text, numerische Werte, Datum, sind wichtig für das Verständnis des DAMs und was es mit diesen Werten machen kann. Außerdem muss entschieden werden ob für die einzelnen Asset Typen verschiedene Metadaten Schemen zu verwenden sind. Des Weiteren kann ein kontrolliertes Vokabular angelegt werden, womit nur aus vorbestimmten Werten gewählt werden kann, was somit eine Erhöhung der Metadatenintegrität bewirkt. Zudem muss bestimmt werden, ob und welche Metadaten Standards unterstützt werden (Picturepark, 2013, S.39f). Ein weit verbreiteter Metadaten Standard ist der Dublin Core Standard. Dieser kann mit den Elementen *Title*, *Creator*, *Subject*, *Description*, *Publisher*, *Contributor*, *Date*, *Type*, *Format*, *Identifier*, *Source*, *Language*, *Relation*, *Coverage und Rights* gut als Basis verwendet und nach Notwendigkeit erweitert werden (Ferguson Keathley, 2014, Kap.8). Wie bereits in den Abschnitten 5.2.2 und 5.2.2.2 erwähnt, werden Metadaten für gewöhnlich in Datenbanken gespeichert. Einige DAMs speichern die

Metadaten aber auch direkt in den digitalen Asset Dateien. Dieser Ansatz der eingebetteten Metadaten ist nützlich für Copyright Anzeigen, Kontaktinformationen, Nutzungsbeschränkungen und andere wichtige Daten zur Nutzung des Contents. Allerdings sollten eingebettete Metadaten nur als Option und nicht obligatorisch geboten werden. Gründe, die gegen einen generellen eingebetteten Metadaten Standard sprechen sind unter anderem mögliche Dateibeschädigung, Einschränkungen von eingebetteten Metadaten, oder Verlust der Metadatendiskretion ([Picturepark, 2013, S.7-9](#)).

Suche: Die Suche ist für die Anwender wohl eines der substanziellen Features eines DAMs. Nur wenig Informationen sind nötig um relevante Inhalte zu finden ([Austerberry, 2012, Kap.1](#)). Es gibt verschiedene Arten der Suche: Navigationssuche, direkte Suche/Volltextsuche und Facettensuche. Die Navigationssuche verwendet Hierarchien die die Nutzer durchsuchen und somit das Suchfeld immer weiter verkleinert. Um fündig zu werden, muss der Anwender bei der Navigationssuche allerdings wissen wonach er sucht. Bei der direkten Suche wird nach einem vom User eingegebenen Wort gesucht. Die Volltextsuche ist eine Art von direkter Suche, bei der auch in sämtlichen Inhalten der Assets nach dem exakten Wort gesucht wird. Die Facettensuche kombiniert Textsuche mit Suchoptionen, wie Suchoptionen wie Größe, Typ, Farbe, usw. ([Ferguson Keathley, 2014, Kap.8](#)).

Indexierung: Die Suchmaschine benötigt Indexe um Dateien aufzufinden. Der Index wird während dem Upload oder der Erfassung der Daten erstellt. Für gewöhnlich setzt sich der Index aus Schlagwörtern des Inhalts zusammen. Für Video und Image Dateien kann der Index auch aus Farbe, Formen, Textur etc. bestehen. ([Austerberry, 2012, Kap.1](#))

Katalogisierung: Bei der Katalogisierung werden Informationen oder Metadaten über ein Asset in einer Datenbank gespeichert. Metadaten können sowohl Benutzerinformationen, wie beispielsweise Titel, Autor, Erstellungsdatum, oder Kontrollinformationen für das DAM System selbst sein. Aus den Metadaten wird ein Index generiert, damit der Katalog durchsucht werden kann. ([Austerberry, 2012, Kap.1](#))

Schlagwörter: Für die Suche werden Schlagwörter benötigt um Content zu finden. Neben den automatisch generierten Indexen, können auch manuelle Einträge hinzugefügt werden. Das können beispielsweise emotionale Merkmale, wie fröhliche oder traurige Ausdrücke, sein, welche nicht automatisch extrahiert werden können. ([Austerberry, 2012, Kap.1](#))

Versionierung: Bei der Einspeisung eines Assets in das DAM bekommt dieses einen eindeutigen Identifikator zugewiesen. Versionierung macht es möglich, dass ein Asset diesen Identifikator behält, obwohl es im Laufe der Zeit verändert wird. Es werden verschiedene Versionen des Assets angelegt, wobei die neuen Versionen bei einer Suche angezeigt werden, während die älteren Versionen archiviert werden. ([Ferguson Keathley, 2014, Kap.6](#))

Audio Transkript: Spracherkennungssoftware kann zur Dekodierung von Audiodateien verwendet werden, wobei diese in Text umgewandelt werden. Diese Informationen können dann verwendet

werden um einen entsprechenden Index zu erstellen. (Austerberry, 2012, Kap.1)

Datenaufnahme: Neue Assets sowie Inhalte aus veralteten Systemen müssen in das DAM System eingespeist werden. Dabei können diese auch zur einfacheren redaktionellen Verarbeitung in ein bestimmtes Format übertragen werden. (Austerberry, 2012, Kap.1)

Publikation: Nachdem die redaktionelle Arbeit abgeschlossen ist wird Content veröffentlicht. Dies kann sowohl in physischer Form, wie Zeitung oder Magazin, als auch digital auf einer Webseite oder Mobile App geschehen. Das DAM muss also verschiedene Publikationsformen handhaben können. (Austerberry, 2012, Kap.1)

Remote Access: Speziell im Redaktionsbereich ist es nützlich einen Fernzugriff auf das DAM System zu ermöglichen. (Austerberry, 2012, Kap.1)

Rechtmanagement: Rechtmanagement bezieht sich im Kontext des DAMs einerseits auf die Urheberrechte der Inhalte, andererseits auch auf die Rechte der verschiedenen Nutzergruppen. Die Rechte der verschiedenen Nutzer bestimmen wer welchen Content lesen, bearbeiten und erstellen darf. (Austerberry, 2012, Kap.1)

Workflows: Workflows bezeichnen die Automatisierung von Geschäftsprozessen (gesamt oder teilweise), in welchen Dokumente, Informationen oder Aufgaben von einem Teilnehmer zum anderen für Handlungen, nach einer bestimmten Vorgehensweise weitergereicht werden. (Workflow Management Coalition in Austerberry, 2012, Kap.2)

5.2.3 Organisation eines DAM

Steht der Aufbau des DAM fest, kann die Organisation des DAM Systems für die Einspeisung des Contents geplant werden. Es stehen zwei Methoden zur Verfügung: der Asset-Ansatz, und der Workflow-Ansatz. (Ferguson Keathley, 2014, Kap.6)

Beim Asset-Ansatz wird ein DAM mit existierendem Content aufgebaut. Hier zeigt sich von Makroebene nach Mikroebene zu organisieren, als bewährte Vorgehensweise. Die Informationen die in das DAM portiert werden sollen, werden zuerst in große Gruppen eingeteilt. Bevor der eigentliche Upload und Metadatenprozess stattfindet, muss eine Speicherstrategie gewählt werden. Content kann in großen Containern gespeichert und durchsuchbar gemacht werden oder in einzelnen Assets. Die meisten DAMs setzen eine gemischte Strategie ein, wobei wichtiger, aktueller Content als einzelne Items mit individuellen Metadaten gespeichert werden. Archivierte Inhalte, die wohl kaum mehr wiederverwendet werden, verwaltet das DAM in Itemgruppen, beispielsweise Ordern oder gezippten Archiven. (Ferguson Keathley, 2014, Kap.6)

Die zweite Möglichkeit ist das DAM nach dem Workflow-Ansatz aufzubauen. Die DAM-Workflows

sollten sich der Organisation anpassen lassen und Änderungen im Ablauf und der Authentifizierung der Informationen zulassen. Um sicherzustellen, dass die Workflows auf die Unternehmensprozesse abgestimmt werden und nicht umgekehrt, ist es sinnvoll mit den Mitarbeitern gemeinsam Flowcharts zu erstellen, welche die Anschaffung, Beschreibung und Überarbeitung der Assets darstellen. Des Weiteren muss festgelegt werden, wie statische versus lebende Assets¹, Versionierung und Wasserzeichen gehandhabt werden. (Ferguson Keathley, 2014, Kap.6)

5.3 Künftige Anforderungen in der Medienproduktentwicklung

Ein DAM System für die SMG muss auf die in Kapitel 4 diskutierten Trends ausgerichtet sein. Daher werden hier ein paar für die SMG wichtigen Anforderungen in der Medienproduktentwicklung zusammengefasst.

Durch rasante Entwicklungen am Medienmarkt erfordern auch Entwicklung, Markteinführung, Testing und Weiterführung von Medienprodukten hohe Flexibilität und Schnelligkeit. Um dies zu ermöglichen müssen schlanke Prozesse und agile Strukturen im Unternehmen bestehen. Um ein optimales Umfeld für neue Entwicklungen zu schaffen, muss eine Homogenisierung der Systemlandschaft und infolgedessen Standardisierung der technologiegestützten Prozesse erfolgen. Denn nur dann werden Daten und Informationen prozess- und einheitenübergreifend nutzbar gemacht und ermöglichen die volle Ausschöpfung der Potenziale des gesamten SMG Konzerns.

Bei der Medienproduktgenerierung ist auch die Attraktivität der Präsentationsform ausschlaggebend. Es genügt nicht mehr ein Produkt über Content und Anzeigen aufzubauen, Konsumenten erwarten, dass die Inhalte eine gewisse Darstellungsform haben und auf ihre Interessen abgestimmt sind.

Maßgeschneiderte Services und Produkte erfordern allerdings auch außerordentlich gute Kundenkenntnisse. Um nicht nur die Präsentationsform sondern auch Inhalt des Contents auf die Konsumenten ausrichten zu können, müssen möglichst viele Informationen über die Kundschaft vorhanden sein. Native Advertising zählt ebenfalls zu diesen maßgeschneiderten Services und setzt ebenfalls auf ein umfangreiches Kundenwissen. Die gesamten Daten des SMG Konzerns sollen daher zentralisiert werden, um die Daten der einzelnen Unternehmen verknüpfen zu können und für den gesamten Konzern verfügbar zu machen. Gestützt wird dies durch die konzernweite

¹Ein statisches Asset verändert sich nicht. Wenn so ein Asset bearbeitet oder verändert werden muss, soll eine Kopie angelegt werden, an welcher die Änderungen durchgeführt werden. Im DAM tritt sie als eigene Instanz auf und hat nur einen Link zum Original. Lebende Assets hingegen benötigen Freigaben, Datenänderung oder Aktualisierungen. Lebende Assets werden durch Versionierung oder Workflows bearbeitet.

Einführung eines Single Sign-On¹, was die Verwendung von Kundendaten in Zukunft vereinfachen soll.

Der Fakt der stetig zunehmenden mobilen Interaktion muss in der Medienproduktentwicklung ebenfalls berücksichtigt werden. Einerseits wird die mobile Contenterstellung immer wichtiger, da Journalisten so außerhalb der Redaktion mittels Foto oder Video aktuelle Informationen aufnehmen, dazu am selben Standort noch einen kurzen Artikel verfassen und sofort veröffentlichen können. Andererseits nutzen auch die Konsumenten ihre mobilen Geräte immer häufiger um an Content zu kommen. Daraus resultiert die Anforderung, dass ein System sowohl mit mobil erstellten Inhalte umgehen kann, als auch Content auf verschiedene mobile Geräte publizieren kann. Dazu kommt, dass durch steigende Datenübertragungsraten auch immer mehr Nutzer Videos auf Smartphones und Tablets ansehen. Dies erfordert eine entsprechende Aufbereitung der Videos, sodass diese auf kleinen Displays und mit geringerer Internetgeschwindigkeit problemlos gestreamt werden können.

Eine weitere Anforderung für Medienprodukte bezieht sich auf die Integration der Nutzer in die Contenterstellung. Konsumenten möchten aktiv teilnehmen und Inhalte mitgestalten. Daher muss das Einbinden von User Generated Content ermöglicht werden. Die Nutzer können sich so über soziale Netzwerke, Diskussionsforen oder mobile Applikationen, wie WhatsApp oder Snapchat, einbringen.

5.4 Handlungsempfehlungen für ein DAM

Bevor konkrete Handlungsempfehlungen für die Einführung eines DAM Systems in der Styria Media Group gegeben werden, werden die durch das DAM System zu lösenden Probleme im Folgenden aufgezeigt.

Die Zentralisierung der gesamten Datenverwaltung ist die Grundlage für die Harmonisierung der Systemlandschaft. In der angestrebten homogenen Landschaft können dann alle Systeme auf die gleiche Datenbasis zugreifen. Ein weiteres Ergebnis der Einführung des DAMs soll die Vereinfachung des Multi-Channel Publishing sein. Durch eine zentrale Datenverwaltung kann Content leichter und schneller für verschiedene Kanäle bearbeitet und veröffentlicht werden. Außerdem soll das DAM Aufgaben übernehmen, die derzeit von Mitarbeitern erledigt werden, aber eigentlich außerhalb ihres Kompetenzfelds liegen. Dazu zählt unter anderem die Vorbereitung des Contents für die verschiedenen Ausspielkanäle. Durch das DAM soll sich ein Redakteur wieder auf seine wesentliche Funktion, die Content Erstellung, konzentrieren können. Dadurch wird auch

¹Single Sign-On ist ein Authentifizierungsprozess und ermöglicht einem Benutzer mit nur einem Benutzernamen und Passwort auf mehrere Applikationen zuzugreifen. Im Fall der SMG heißt das, dass sich der Benutzer einmalig bei einem der SMG Unternehmen registriert und sich mit diesen Benutzerdaten bei jedem Unternehmen innerhalb der SMG einloggen kann.

die Zahl der Produktionsschritte und die Zeit von der Content Erstellung bis zur Veröffentlichung reduziert und damit auch mögliche Risiken und Fehler. Das System soll die Fehlerrate weitgehend reduzieren, indem es dem Redakteur wenig Spielraum für Fehler lässt.

Aufgrund der vielseitigen Produkte der SMG muss das DAM mit Dokumenten, Images, Audio und Videos umgehen können. Derzeit verwaltet jedes Unternehmen der Styria Media Group seine digitalen Assets für sich. Dadurch kann auch nur jeweils unternehmensintern auf diese zugegriffen werden. In Zukunft sollen die Daten konzernweit zur Verfügung stehen, um von Arbeiten anderer Marken sowie geteilten Kundendaten zu profitieren.

5.4.1 Systemanforderungen

Die folgenden Systemanforderungen (Tabelle 13) zählen aus externer Sicht zu den wichtigsten DAM Funktionen, können aber keinesfalls als vollständiger Umfang für ein DAM bezeichnet werden. Sie bilden eine Auswahl an substantiellen Funktionalitäten und sollten daher im DAM vorhanden sein.

Funktion	Beschreibung	Nutzen
Automatische Verschlagwortung	Sämtliche digitalen Assets sollen automatisch getagged werden. Diese Keywords sollen von den Autoren überprüft werden und auch manuell erstellt werden können.	Durch Tagging können die Anwender schnell ähnlichen oder relevanten Content finden. Erfolgt das Tagging größtenteils automatisch spart dies Zeit der Nutzer.
Benachrichtigungen	Es müssen sowohl automatische als auch manuelle Benachrichtigungen an die Nutzer gesendet werden können. Bestenfalls sowohl per Email als auch per Textnachricht.	Die Anwender werden sofort über für sie wichtige Änderungen, Freischaltungen, etc. informiert. Dadurch kann sofort die notwendige Handlung darauf ausgeführt werden.
Formatkonvertierung	Die Ausgabe auf verschiedenen Endgeräten erfordert häufig eine Anpassung an die Eigenheiten des Endgeräts. Eine automatische Konvertierung zu festgelegten Medienformaten soll möglich sein. Je nach Veröffentlichungskanal sollen die Medien in das entsprechende Format gebracht werden, z. B. um Bilder von einem bestimmten Web Browser anzeigen lassen zu können.	Auch diese Funktion spart Zeit und verhindert mögliche Fehler.
Integration in Publishing-/Contentsysteme	Das DAM soll in das verwendete Publishing-/Contentsystem integriert werden, damit es nur ein einziges Interface für die Planung, Produktion, Veröffentlichung und Verwaltung der digitalen Assets gibt.	Ein einziges Interface spart Zeit, da die Nutzer nicht ständig zwischen mehreren Systemen wechseln müssen. Außerdem ermöglicht es einen besseren Arbeitsfluss, da nicht immer umgedacht werden muss.

Funktion	Beschreibung	Nutzen
Metadaten	Sämtliche Assets sollen mit Metadaten versehen werden können, wobei als Basis ein bestimmter Metadaten Standard verwendet werden sollte, welcher dann für die verschiedenen Asset Typen angepasst wird. Beispielsweise zeitbasierte Metadaten für Video und Audio.	Metadaten sind für das Auffinden von Daten unabdingbar und ermöglichen auch es Beziehungen zwischen verschiedenen Inhalten darzustellen.
Mobile und Remote Access	Um auch von außerhalb auf Content zugreifen zu können, soll ein Fernzugriff über ein Webinterface, aber auch über mobile Applikationen möglich sein.	Da die Arbeit der Medienerstellung zunehmend außerhalb des Firmengebäudes und vor allem auch immer öfters spontan erfolgt, kann dann sofort vor Ort Content erstellt, bearbeitet und veröffentlicht werden. Aktuelle Themen und Nachrichten können so unmittelbar herausgegeben werden.
Multi-Channel-Publishing	Je nach Ausspielkanal soll automatisch ein bestimmter Workflow abgearbeitet werden. Dies bedeutet, dass beispielsweise Bilder oder Videos je nach Veröffentlichungskanal unterschiedlich ausgewählt oder bearbeitet werden. So soll es unter anderem möglich sein, einem Thema eine Bildserie zuzuordnen, von welcher dem Ausspielkanal entsprechend das passende Bild ausgewählt wird. Sämtliche Layouts, Artikel, Bilder und Videos sollen außerdem automatisch im DAM abgelegt werden.	Die automatische Auswahl und Verarbeitung der Assets entsprechend dem Kanal spart Zeit und verhindert Fehler. Außerdem können Assets schnell und einfach wiederverwendet werden. Zum Beispiel können Informationen oder Bilder die schon auf einem Kanal veröffentlicht wurden, auch für einen anderen Kanal verwendet werden.

Funktion	Beschreibung	Nutzen
Rechtmanagement	Es muss genau festlegbar sein, welche Usergruppen oder einzelne Nutzer welchen Content lesen, bearbeiten, erstellen und veröffentlichen dürfen.	Aufgrund der vielen verschiedenen Benutzergruppen ist es unumgänglich, dass das System ein Rechtmanagement implementiert. Da nicht jede Person auf sämtliche Assets des DAM Systems zugreifen darf, wird dies mittels Rechtmanagement gelöst.
Relationen der Assets	Zusätzlich zum Verwendungsnachweis sollen die Beziehungen der digitalen Assets zueinander darstellbar sein. Unter anderem sollen so genannte Asset-Gruppen erstellt werden können, um Assets zu einem bestimmten Thema gemeinsam verwalten zu können.	Durch die Darstellung der Relationen ersparen sich die Anwender Zeit, da ähnliche oder zusammenhängende Informationen sofort ersichtlich sind und genutzt werden können.
Suche und semantische Suche	Neben einer normalen Suchfunktionalität, soll auch eine semantische Suche möglich sein. Das bedeutet, dass nicht nur exakte Übereinstimmungen des Suchbegriffs gefunden werden, sondern auch Verbindungen zu Content, der in irgendeinem Kontext zum Gesuchten steht.	Eine klassische Suche reduziert den Zeitaufwand der Mitarbeiter um bestimmte Assets zu finden. Eine semantische Suche bringt zusätzlich einen Mehrwert für erstellte Inhalte. Das Aufzeigen von Zusammenhängen und Querverbindungen hilft bei der Contenterstellung und wertet in weiterer Folge die Inhalte erheblich auf.
Templates	Je nach Ausspielkanal soll es unterschiedliche Vorlagen geben, in welche Content ganz einfach eingefügt wird. Entsprechend dem Template wird dieser dann für die Veröffentlichung im jeweiligen Kanal vorbereitet.	Templates ermöglichen eine schnelle Contenterstellung im richtigen Format. So ermöglichen diese beispielsweise nur kurze Überschriften und kürzere Artikel für Mobile Veröffentlichungen.

Funktion	Beschreibung	Nutzen
Urheberrechte	Sind die Lizenzrechte für ein Asset abgelaufen, soll dieses nicht mehr verwendet werden können bzw. ein Hinweis auf alle bisherigen Verwendungen erfolgen.	Mit dieser Funktion wird sichergestellt, dass es zu keinen Urheberrechtsverletzungen kommt.
User Experience	Die Benutzer des DAMs sollen bemerken wie möglich. Das heißt, sämtliche Konvertierungen und Vorbereitungen für die verschiedenen Kanäle sollen ohne direkte User Interaktion passieren. Über die entsprechenden Templates bzw. eine Auswahlmöglichkeit der Ausspielkanäle sollen die dafür nötigen Schritte vom System im Hintergrund durchgeführt werden.	Durch die Übernahme von technisch notwendigen Aufgaben durch das System können sich die Nutzer besser auf ihre eigentliche Tätigkeit (z. B. das Verfassen von Artikeln) konzentrieren und werden weniger in ihrem Arbeitsfluss gestört.
Verantwortlichkeiten	Den Assets sollen Verantwortlichkeiten zuteilbar sein. Damit können Themen oder Aufgaben einzelnen Personen zugeteilt werden.	Wird eine verantwortliche Person für beispielsweise einen Artikel festgelegt, wird diese automatisch benachrichtigt und kann sofort mit ihrer Aufgabe beginnen. Dies vereinfacht den Organisationsaufwand und spart dadurch Zeit.
Versionierung	Werden Änderungen an einem Asset vorgenommen, wird eine neue Version des Assets angelegt, sodass immer die Möglichkeit besteht ältere Versionen einzusehen, die Differenz zweier Versionen anzuzeigen und eine beliebige Version zur aktuellen Version zu machen.	Durch Versionierung ist jederzeit nachvollziehbar wer wann was geändert hat. Durch die Möglichkeit zu älteren Versionen zurückzugehen, können aber auch versehentliche Änderungen jederzeit wieder rückgängig gemacht werden. Außerdem sind die verschiedenen Versionen für die verschiedenen Ausspielkanäle einsehbar.

Funktion	Beschreibung	Nutzen
Verwendungsberechtigungen	Die Assets sollen für bestimmte Ausspielkanäle gesperrt werden können. Das heißt, dass gewisser Content beispielsweise nicht digital veröffentlicht werden darf.	Diese Funktion verhindert, dass Content fälschlicherweise auf einem Kanal veröffentlicht wird, für den beispielsweise bestimmte Nutzerrechte fehlen.
Verwendungsnachweis	Für jedes Asset soll einsehbar sein, wann es wo verwendet wurde und von wem. Dazu zählen die Veröffentlichung auf verschiedenen Kanälen, aber auch sämtliche Einbindungen in andere Content. Und nachdem die Assets in ihren Produktionsschritten üblicherweise von mehreren Personen bearbeitet werden, soll auch erkenntlich sein, wer wann welche Änderungen vorgenommen hat.	Es ist genau ersichtlich wer an der Erstellung des Assets beteiligt war und wofür es verwendet wurde. So können z. B. eventuelle Fragen an die richtige Person gerichtet werden oder eine mehrfache Veröffentlichung eines Bildes innerhalb kurzer Zeit verhindert werden.
Videokonvertierung	Für den Upload von selbst erstellten Videos soll ein eigener Workflow eingerichtet werden, um diese in das richtige Format zu konvertieren etc.	Diese Funktion dient ebenfalls der Zeitersparnis und Fehlervermeidung.

Tabelle 13: Systemanforderungen zu DAM-Funktionen

5.4.2 Priorisierung der Systemanforderungen

Stehen verschiedenen Systeme zur Auswahl ist es sinnvoll eine Priorisierung der Systemanforderungen vorzunehmen. Dazu empfiehlt sich das Kano Modell (Kano et al., 1984). Das Kano Modell klassifiziert Produkthanforderungen nach den Kundenerwartungen, um als Entscheidungshilfe zu fungieren. Für eine erfolgreiche Einführung eines DAM Systems in der SMG spielt die Akzeptanz der Nutzer eine wichtige Rolle und sollte daher sichergestellt werden. Anhand des Kano Modells kann festgestellt werden, was die Anwender erwarten und was benötigt wird, um sie zufrieden zu stellen.

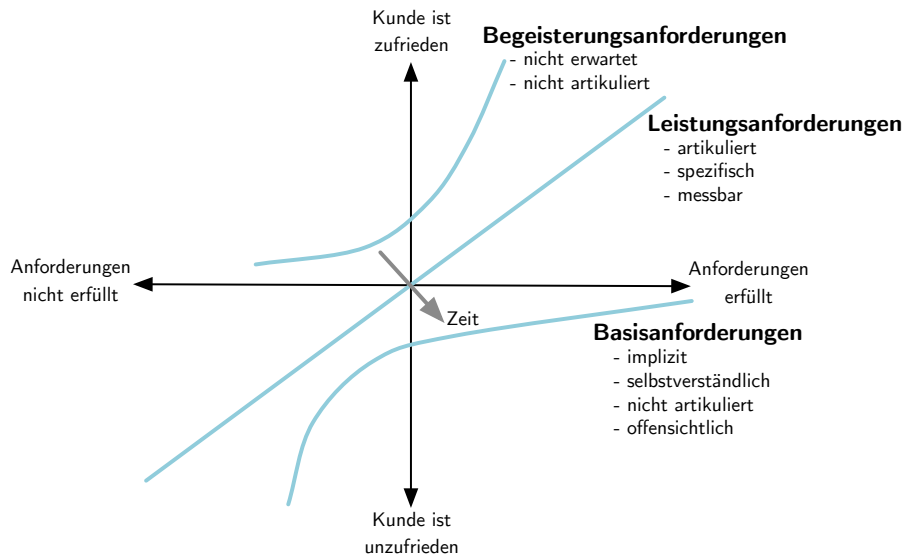


Abbildung 19: Kano Modell (Karpe & Scharf, 2006, S.7)

Beim Kano Modell werden dazu die Produktattribute in drei Kategorien eingeteilt (Herrmann & Huber, 2013, S.170):

1. *Basisanforderungen*: Anforderungen dieses Typs müssen erfüllt werden und werden von den Kunden unbewusst vorausgesetzt. Die Erfüllung dieser Kriterien steigert die Kundenzufriedenheit nicht, doch führt Nicht-Erfüllung zu Unzufriedenheit.
2. *Leistungsanforderungen*: Je nach Ausmaß der Erfüllung dieser Ansprüche beseitigen sie Unzufriedenheit oder schaffen Zufriedenheit bei den Kunden.
3. *Begeisterungsanforderungen*: Zu dieser Kategorie zählen Anforderungen die von Kunden üblicherweise weder konkret formuliert noch erwartet werden, bei Erfüllung die Zufriedenheit aber deutlich steigern. Werden diese Ansprüche nicht befriedigt wird die Unzufriedenheit aber nicht erhöht.

Abbildung 19 zeigt den Zusammenhang zwischen Erfüllungsgrad der Anforderungen und die daraus folgende Kundenzufriedenheit. Die durch einen Pfeil dargestellte Zeit zeigt, dass Begeisterungsanforderungen schnell zu Basisanforderungen werden können, wenn plötzlich viele Konkurrenten diese anbieten.

Üblicherweise wird das Kano Modell in vier Schritten erstellt (Herrmann & Huber, 2013, S.171):

1. *Identifikation von (Produkt-) Anforderungen*: Im ersten Schritt werden die Anforderungen durch Vorstudien, Brainstorming, Kundenbefragungen oder qualitative Interviews festgestellt. (Herrmann & Huber, 2013, S.171)

Anforderung	
Wenn diese Anforderung vorhanden ist/zutrifft, wie denken Sie darüber? → <i>Funktionale Form der Frage</i>	<input type="checkbox"/> Das würde mich sehr freuen <input type="checkbox"/> Das setze ich voraus <input type="checkbox"/> Das ist mir egal <input type="checkbox"/> Das könnte ich in Kauf nehmen <input type="checkbox"/> Das würde mich sehr stören
Wenn diese Anforderung NICHT vorhanden ist/zutrifft, wie denken Sie darüber? → <i>Dysfunktionale Form der Frage</i>	<input type="checkbox"/> Das würde mich sehr freuen <input type="checkbox"/> Das setze ich voraus <input type="checkbox"/> Das ist mir egal <input type="checkbox"/> Das könnte ich in Kauf nehmen <input type="checkbox"/> Das würde mich sehr stören

Abbildung 20: Aufbau einer Frage des Fragebogens (in Anlehnung an Karpe & Scharf, 2006, S.9)

2. *Konstruktion eines Fragebogens:* Es wird ein Fragebogen erstellt, wobei für jede Anforderung zwei Fragen - eine mit funktionaler und eine mit dysfunktionaler Formulierung - gestellt werden. Es werden jeweils fünf Antwortmöglichkeiten vorgegeben (siehe Abbildung 20).
3. *Durchführung der Interviews:* Mit Hilfe der Fragebögen werden dann die Interviews abgehalten. Eine weitere Möglichkeit ist mündliche, standardisierte Interviews durchzuführen. (Herrmann & Huber, 2013, S.172)
4. *Auswertung und Interpretation:* Anhand der Kano Matrix, welche in Abbildung 21 dargestellt ist, werden die Antworten der Fragebögen ausgewertet.

Neben den bereits genannten Basis-, Leistungs- und Begeisterungsanforderungen gibt es noch drei weitere Kategorien von Anforderung (Karpe & Scharf, 2006, S.9f):

1. *Indifferente Anforderungen:* Diese Anforderungen haben für die Kunden keine Bedeutung. Ihnen ist egal ob so eine Anforderung erfüllt wird oder nicht.
2. *Entgegengesetzte Anforderungen:* Wird eine derartige Anforderung erfüllt, führt das bei den Kunden zur Unzufriedenheit. Diese Anforderung werden also explizit nicht gewünscht.
3. *Fragliche Anforderungen:* Ist die Kombination der Antworten auf funktionale und dysfunktionale Frage unsinnig, bezeichnet man die Anforderung als fraglich.

Sind alle Fragebögen ausgewertet können die einzelnen Anforderungen einer der Kategorien zugeordnet werden. Die Zuordnung erfolgt zu jener Kategorie, die von den gesamten Fragebogenteilnehmern am häufigsten durch ihre Antworten gewählt wurde. Danach können die Anforderungen in die Grafik, welche in Abbildung 19 ersichtlich ist, eingeordnet werden. Die Anforderungen

		dysfunktionale (negative) Frage				
		würde mich sehr freuen	setze ich voraus	das ist mir egal	könnte ich in Kauf nehmen	würde mich sehr stören
funktionale (positive) Frage	würde mich sehr freuen	Q	A	A	A	O
	setze ich voraus	R	I	I	I	M
	das ist mir egal	R	I	I	I	M
	könnte ich in Kauf nehmen	R	I	I	I	M
	würde mich sehr stören	R	R	R	R	Q
M (ust-be): Basisanforderung O (one-dimensional): Leistungsanforderung A (tractive): Begeisterungsanforderung			I (ndifferent): indifferente Anforderung R (everse): entgegengesetzte Anforderung Q (uestionable): fragliche Anforderung			

Abbildung 21: Kano Matrix (Karpe & Scharf, 2006, S.9)

werden je nach Erfüllungsgrad, welcher vom Unternehmen selbst bestimmt werden kann, auf der entsprechenden Linie positioniert.

Exemplarisch wurde ein Fragebogen für die in Abschnitt 5.4.1 erläuterten Systemanforderungen ausgewertet und die Anforderungen kategorisiert. Der ausgewertete Fragebogen befindet sich in Anhang B. Da die Abschätzung nicht direkt durch die Kunden sondern nur von einer externen Person vorgenommen wurde, ist diese Strukturierung mehr als Anhaltspunkt für eine Befragung innerhalb der SMG als eine tatsächliche Priorisierung der DAM-Anforderungen zu verstehen.

Anhand der Antworten des Fragebogens und der Kano Matrix (zu sehen in Abbildung 21) können die Anforderungen den Kategorien folgendermaßen zugeordnet werden (Tabelle 14):

Basisanforderungen	Leistungsanforderungen	Begeisterungsanforderungen
Integration in Publishing-/Contentsysteme Metadaten Rechtmanagement Urheberrechte Versionierung Verwendungsberechtigungen	Formatkonvertierung Mobile und Remote Access Multi-Channel Publishing User Experience Verwendungsnachweis	Automatische Verschlagwortung Relationen der Assets Semantische Suche Templates Verantwortlichkeiten Videokonvertierung

Tabelle 14: Anforderungen kategorisiert nach Kano

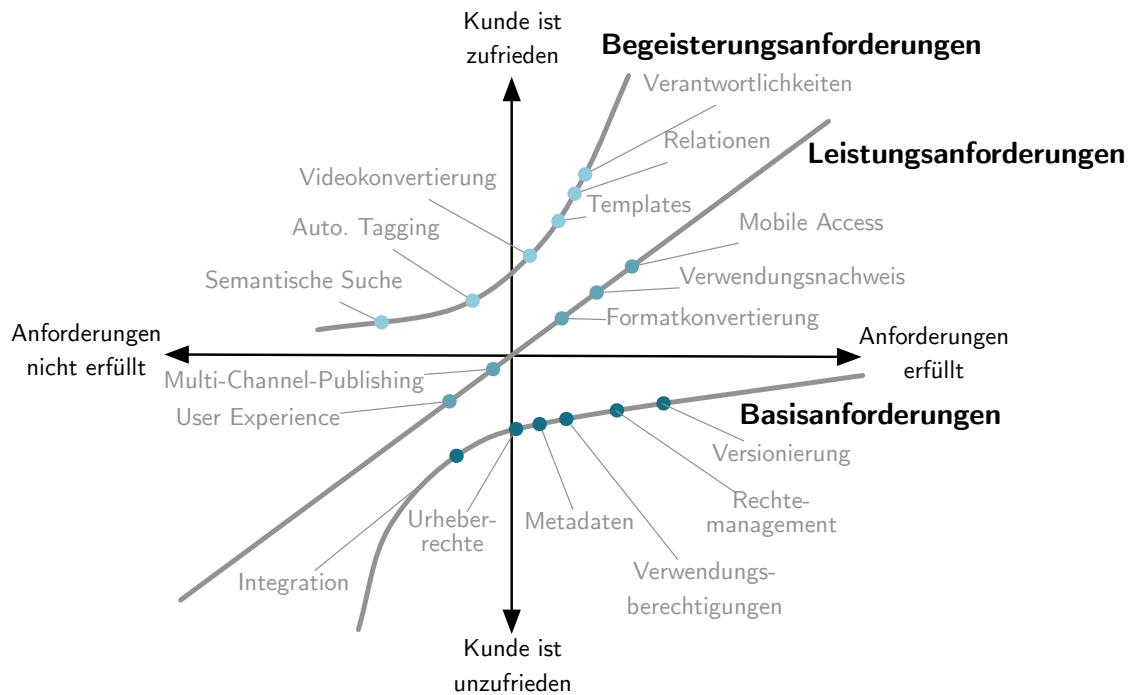


Abbildung 22: Beispielhafte Einordnung der Anforderung in die Kano Grafik

Zu den in Tabelle 14 aufgelisteten Anforderungskategorien ergab sich aus dem Fragebogen die Anforderung *Benachrichtigungen* als indifferente Anforderung. Das bedeutet, dass sich diese also weder positiv noch negativ auf die Zufriedenheit wirkt. Um die Anforderungen nun auch noch auf der Grafik (siehe Abbildung 19) darstellen zu können, kann von den befragten Personen auch noch eine Reihung vorgenommen werden oder sie werden anhand von Erfahrungswerten aufgetragen. In Abbildung 22 ist eine mögliche Zuordnung der Anforderungen zu sehen. Ausgehend von diesen Ergebnissen muss ein DAM System für die SMG also unbedingt die Basisanforderungen erfüllen, um keine Unzufriedenheit bei den Nutzern hervorzurufen. Dazu muss das DAM in das bestehende Publishingsystem integriert, Assets mit Metadaten versehen und automatische Versionen bei Änderungen erstellt werden können. Zusätzlich muss ein Rechtemanagement implementiert werden, Verwendungsberechtigungen und Urheberrechte festgelegt werden können. Je nachdem, inwieweit die Anforderungen bereits erfüllt werden können, werden sie mehr auf der rechten Seite der Linie platziert.

5.4.3 Gesamtlösung vs. Best-of-breed Lösung für DAM

Bei einer Gesamtlösung für ein DAM System stellt ein Lieferant alle notwendigen Komponenten zur Verfügung, während beim Best-of-breed Ansatz einzelne Systeme verschiedener Hersteller, die in ihrem Bereich Spezialisten sind, zu einem Gesamtsystem kombiniert werden. Beide Mög-

lichkeiten bieten Vor- und Nachteile. Da bei einer Gesamtlösung nur ein Hersteller involviert ist, ist der Kommunikations- und Organisationsaufwand geringer. Der Hersteller ist mit den gesamten Anforderungen vertraut und kann sein System dahingehend ausrichten. Auch Wartungs- und Weiterentwicklungsarbeiten sind bei einem Gesamtprodukt wahrscheinlich einfacher, da dem Lieferant alle Teile des Systems bekannt sind. Andererseits ist ein DAM derart umfangreich, dass bei Verwendung eines einzigen Systems meist Abstriche gegenüber den gewünschten Anforderungen gemacht werden müssen. Eine Zusammensetzung von verschiedenen Komponenten, welche in dem jeweiligen Bereich hoch spezialisiert sind, ermöglicht meist eine bessere Abstimmung auf die Unternehmensanforderungen. Es wird eine Hauptapplikation für das DAM und für jede einzelne Komponente die beste Lösung ausgewählt. Dadurch kann mit bekannten und favorisierten Herstellern zusammengearbeitet werden. Der Nachteil an diesem Ansatz ist, dass die einzelnen Systeme über verschiedene Schnittstellen verbunden werden müssen. Diese stellen einen limitierenden Faktor bei Inbetriebnahmegeschwindigkeit und Wartung dar. Außerdem ist eine Best-of-breed Lösung eventuell kostspieliger, da nur spezialisierte Systeme zum Einsatz kommen. Zusätzlich ist die Wahl der DAM Hauptapplikation essentiell, da diese mit den einzelnen Komponenten optimal zusammenarbeiten muss. Für die SMG empfiehlt sich daher ersteren Ansatz zu verfolgen, indem eine Gesamtlösung bzw. möglichst vielen Komponenten von einem Hersteller verwendet werden. Die Einführung eines DAM ist ein wichtiger Schritt innerhalb der Harmonisierung der Systemlandschaft und der Reaktion auf die aktuellen Trends in der Medienbranche und sollte daher mit entsprechender Wichtigkeit betrachtet werden. Die SMG wird das DAM konzernweit einsetzen, was zu umfangreichen Anforderungen führt. Daher wird es wahrscheinlich notwendig sein eine Standardlösung noch an die entsprechenden Bedürfnisse der SMG anzupassen.

5.4.4 Roadmap zur DAM Einführung

Bevor ein DAM erfolgreich in der SMG eingeführt werden kann, müssen bestimmte Arbeitsschritte erledigt werden. *Abbildung 23* zeigt diese einzelnen Arbeitspakete im Zeitverlauf. Dieser ist natürlich abhängig davon, wie viele zeitliche und personelle Ressourcen in das DAM Projekt investiert werden.

In *Abbildung 24* werden die selben Arbeitspakete mit den Aufgaben, die in diesen fertiggestellt werden müssen, um das Paket abzuschließen, dargestellt. Außerdem werden die Abhängigkeiten der Schritte untereinander durch Pfeile abgebildet. In den folgenden Abschnitten wird auf die einzelnen Aufgaben genauer eingegangen.

5.4.4.1 Anforderungsanalyse

Die Anforderungsanalyse bezweckt die detaillierte Aufstellung der Anforderungen an das DAM System und die daraus abgeleitete Vision für das DAM. Zu Beginn werden einerseits die Anforde-

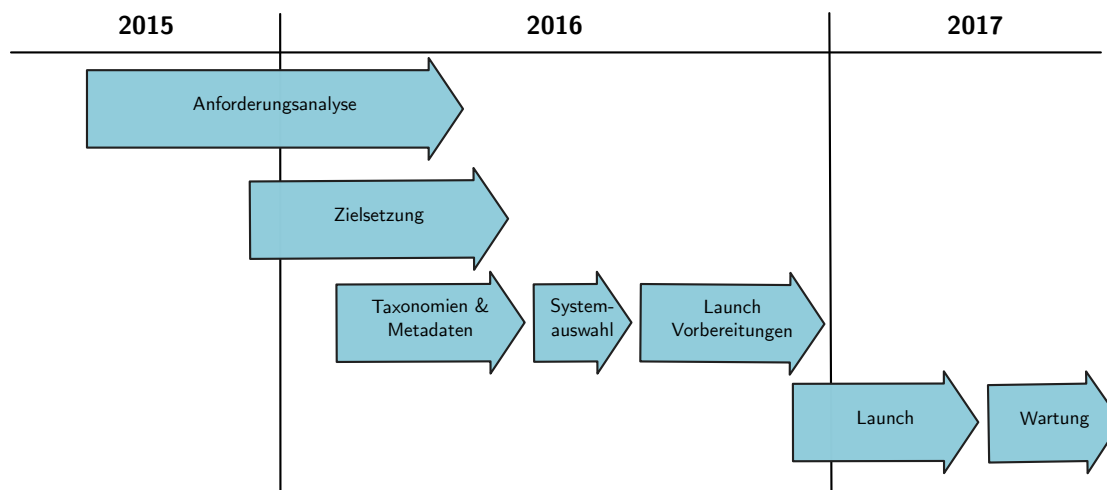


Abbildung 23: Zeitliche Abfolge einer DAM Einführung

rungen der DAM-Projektmitarbeiter bzw. des IT-Personal und andererseits der zukünftigen Nutzer des DAM Systems gesammelt. Zudem wird ein Dokument erstellt, das die Prozesse innerhalb der Unternehmen beschreibt. Der Erhebung der Soll- und Ist-Prozesse wird eine besondere Bedeutung zugemessen. Werden fehlende Prozesse mit der Notwendigkeit für Technologie verwechselt, wird ein DAM die vorherrschenden Probleme nicht lösen. Ein DAM ist also unbrauchbar, wenn keine Richtlinien existieren, die den Ablauf der Workflows festlegen (Picturepark, 2014, S.1). Ein Prozessdokument des Status Quo sollte erklären, wie derzeit alles funktioniert.

Ist das Sammeln der gesamten Anforderungen abgeschlossen, können diese aufeinander abgestimmt werden bzw. wenn nötig hinterfragt werden. Die Nutzer des Systems werden mit großer Wahrscheinlichkeit andere Prioritäten haben, als das IT-Personal, das das System später warten und organisieren muss. Auch die Prozesse und Workflows sollen so beschrieben werden, dass ein Großteil des Personals der Richtigkeit dieser zustimmt.

Um bei einer langen Liste an Anforderungen Prioritäten setzen zu können und trotzdem die Systemakzeptanz der Anwender nicht zu gefährden, wird das Kano Modell angewendet (siehe Abschnitt 5.4.2).

Im nächsten Schritt werden die vorhin bestimmten Prozesse und Anforderungen aufeinander abgestimmt und gegebenenfalls adaptiert. Daraufhin werden noch eventuelle Einschränkungen der Rechts- oder Konzernseite berücksichtigt. Dazu zählen unter anderem Datenschutz- oder Sicherheitsbestimmungen.

Um dieses Arbeitspaket abzuschließen wird noch die DAM Vision erstellt. Diese beschreibt genau wie alles in Zukunft funktionieren soll, das heißt, wie bestehende Workflows oder Strukturen verbessert werden sollen.

5.4 Handlungsempfehlungen für ein DAM

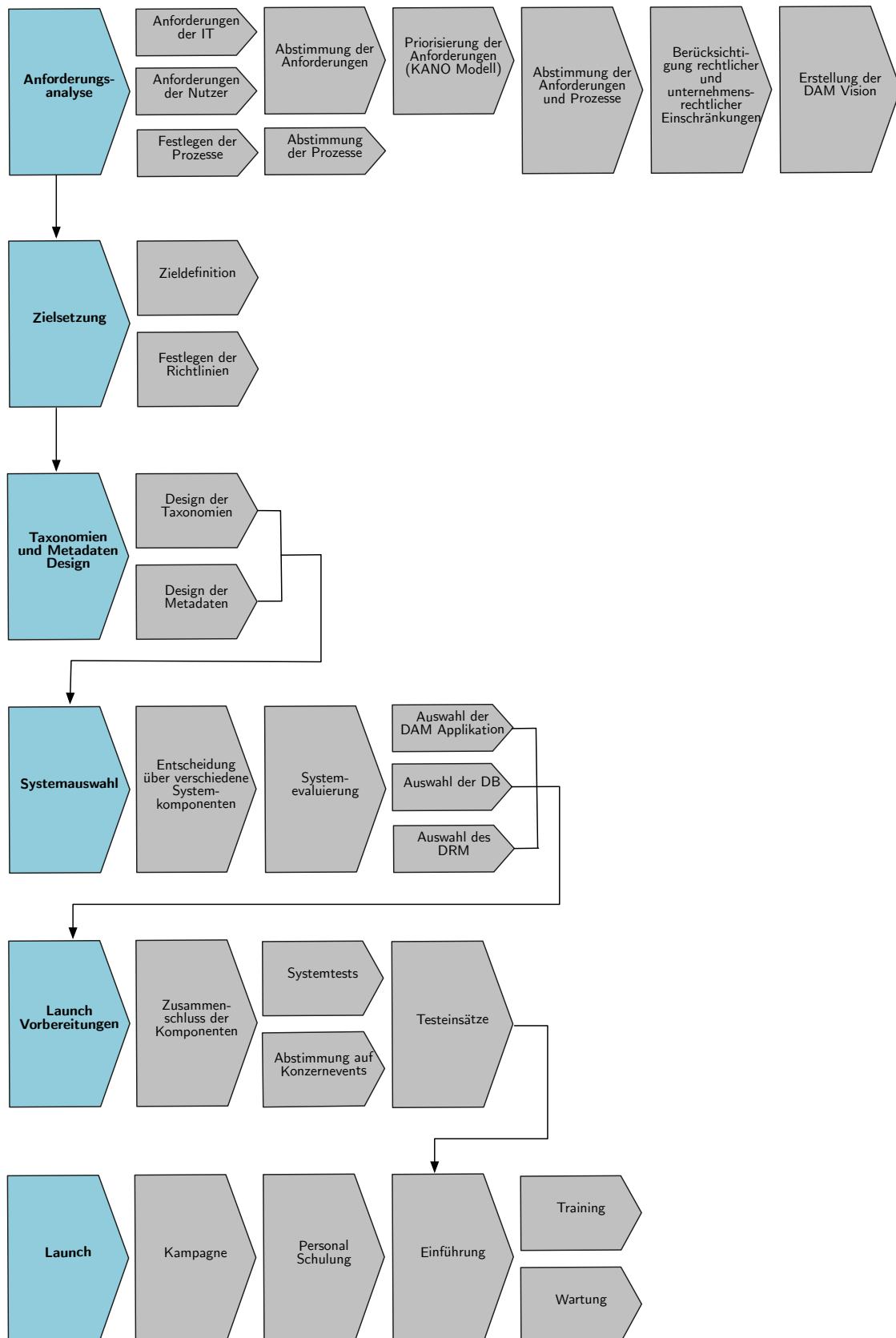


Abbildung 24: DAM Roadmap

5.4.4.2 Zielsetzung

Ist die Anforderungsanalyse abgeschlossen, beginnt die Zielformulierung. Ein DAM kann die Umsetzung der Unternehmensstrategie unterstützen (Picturepark, 2014, S.8). Dafür muss vorher aber feststehen, wie sich das DAM in diese einfügt und wie es zum Erfolg dieser beitragen kann. Dazu werden konkrete Systemfunktionen, wie jene in Abschnitt 5.4.1, festgelegt. Um die Ziele und Funktionen umsetzen zu können, müssen gewisse Regeln und Richtlinien gegeben sein. So muss beispielsweise bekannt sein, wer bei Ablauf der Nutzerrechte eines Assets informiert wird, welche Informationen für den Upload eines Assets vorhanden sein müssen, oder welche Version eines Assets verwendet wird. Regeln und Richtlinien werden deshalb ebenfalls in diesem Arbeitsschritt festgehalten.

5.4.4.3 Taxonomien und Metadaten Design

Anschließend an die Zielsetzung erfolgt das Design der Metadaten und Taxonomien. Besondere Aufmerksamkeit ist hier darauf zu geben, dass die DAM Richtlinien vollständig und umsetzbar sind, da das Metadaten-Schema so entworfen werden soll, dass es diese unterstützt und erwirkt (Picturepark, 2014, S.21).

Beim Designen der Taxonomien soll vor allem an die Brauchbarkeit gedacht werden. Eine einfache hierarchische Ordnerstruktur ist bei einem DAM in der Größe wie es die SMG implementiert wahrscheinlich nicht ausreichend. Um die Taxonomien möglichst benutzerfreundlich zu gestalten, kann in diesem Schritt eine weitere Befragung der Anwender stattfinden. Ein beliebter Ansatz ist die Facettierung¹, aufgrund der größeren Flexibilität gegenüber einer klassischen Baumstruktur.

5.4.4.4 Systemauswahl

Der Schritt der Systemauswahl ist von hoher Wichtigkeit, da sich nun für ein bzw. mehrere konkrete Systeme entschieden wird. Zuerst muss beschlossen werden, ob eine Gesamtlösung eines Herstellers oder Komponenten verschiedener Hersteller verwendet werden sollen. Anschließend können die angebotenen Systeme der Lieferanten hinsichtlich der in den vorgehenden Schritten definierten Anforderungen, Zielen und Designs evaluiert werden. Aufgrund dessen wird eine DAM Applikation, eine Datenbank, ein DRM und eventuell weitere Systemkomponenten von einem oder verschiedenen Hersteller ausgewählt.

¹Ein Facettierung ist mehrstufige, strukturierte Klassifikation, bei der Objekte nach mehreren voneinander unabhängigen Begriffen eingeordnet werden (Kaplan et al., 2014, S.2).

5.4.4.5 Launch Vorbereitungen

Bevor das DAM tatsächlich in der SMG eingeführt werden kann, müssen die einzelnen Systemkomponenten zu einem System vereint werden. Danach kann bereits begonnen werden, das System zu testen. Zur selben Zeit kann der optimale Zeitpunkt für die Einführung des DAM Systems geplant werden und auf diverse Ereignisse abgestimmt werden. So eignet sich beispielsweise der Zeitraum um einen Jahresabschluss, oder ein Großevent nicht als gute Einführungszeit.

Ist die Testphase des Systems abgeschlossen, kann es probeweise in kleinen Organisationseinheiten der SMG eingesetzt werden. Durch Feedback der Anwender kann das System vor dem großen Launch noch adaptiert werden.

5.4.4.6 Launch

Die Einführungsphase beginnt bereits während die Launch Vorbereitungen noch nicht abgeschlossen sind. Um das DAM dem SMG Personal näher zu bringen, startet eine Art Kampagne, in der die Vorteile für die einzelnen Nutzergruppen dargelegt werden und das Bewusstsein für die Prozesse, die Vision und Strategie der SMG geschärft werden. Nur durch einen ganzheitlichen Änderungsprozess bringt das DAM System den gewünschten Erfolg.

Um die Anwender auf die effiziente Nutzung des Systems vorzubereiten, erfolgen Personal Schulungen in denen die Nutzergruppen, die für sie wichtigen Funktionsweisen erlernen.

Sind die Testeinsätze und die anschließende Anpassung des Systems erfolgreich abgeschlossen, kommt es nacheinander zur Einführung des Systems in den einzelnen Unternehmen und Marken.

Auch nach erfolgreicher Einführung muss weiteres Training für die Mitarbeiter zur Verfügung stehen, um sicherzustellen, dass das DAM die gewünschten Effekte hinsichtlich der Technologiestrategie erzielt. Nur wenn es vollständig von den Nutzern angenommen wird, können Verbesserungen erzielt werden.

Zudem ist eine permanente Wartung und Weiterentwicklung des Systems notwendig. Mit den Geschäftsbedürfnissen ändern sich auch jene des DAM Systems. Die ständigen Veränderungen im Medienbereich bedingen daher auch eine kontinuierliche Anpassung des DAM Systems. Digital Asset Management ist nicht durch die Einführung eines Systems erledigt, es ist ein nie endender Prozess.

5.4.5 Kritische Punkte bei der DAM Einführung

Die Einführung eines DAM Systems birgt durchaus ein gewisses Risiko eines Misserfolgs. Aus externer Sicht sind vor allem die folgenden Punkte bei der Einführung eines DAM Systems zu beachten, um den gewünschten Erfolg zu erzielen.

Die Ziel-Kernprozesse im Bereich Content müssen bereits im gesamten Konzern etabliert sein, damit das DAM seine Ziele erfüllen kann. Digital Asset Management kann nur vorhandene Prozesse unterstützen, aber keine neuen Prozesse oder Richtlinien erzwingen.

Außerdem spielt die Akzeptanz der Anwender eine entscheidende Rolle in der nutzbringenden Integration des Systems. Nur wenn das DAM System von den Mitarbeitern richtig bedient und genutzt wird können die DAM Ziele erreicht werden.

Das Testen zählt ebenfalls zu einem kritischen Punkt in der erfolgreichen Einführung eines DAM Systems. Aufgrund der Größe des DAMs für die SMG und der Abhängigkeit der Contenterstellung und -veröffentlichung vom System, muss der Testphase entsprechende Wichtigkeit zugemessen werden. Das System muss ausreichend getestet werden, um sicherzustellen, dass nach der Einführung die Contentprozesse ungestört ablaufen können. Angesichts der großen und teilweise heiklen Daten, die in dem System verwaltet werden, ist besonders auch die Sicherheit des Systems zu gewährleisten.

Digital Asset Management ist nicht allein durch ein System gegeben. Daten, Prozesse, Workflows usw. müssen betreut, bearbeitet und verbessert werden. Aus diesem Grund sind personelle Ressourcen notwendig, die für die Aufgaben des Digital Asset Managements verantwortlich sind.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, das Medienunternehmen Styria Media Group bei der Neuausrichtung ihrer Technologiestrategie zu unterstützen. In diesem Rahmen wurden zuerst die Eigenschaften der Medienbranche und die Prozesse in Medienunternehmen erläutert, um ein allgemeines Verständnis für die weiteren Aufgaben zu schaffen. Medien unterscheiden sich von anderen Produkten in wichtigen Faktoren. So werden Medienprodukte beispielsweise auf zwei unterschiedlichen Märkten – dem Konsumentenmarkt und dem Werbemarkt – angeboten. Auch die Produktionskosten können nicht mit jenen eines materiellen Produktes gleichgesetzt werden, da diese zu großem Teil als fixe Kosten anfallen, während der variable Stückkostenanteil sehr gering bleibt. Neben der Subjektivität der Medienproduktqualität wurden noch weitere Merkmale der Medienprodukte erläutert, welche die Besonderheit dieser unterstreichen.

Im Bereich der Medienprozesse wurden die drei Hauptprozessgruppen Content, Anzeigen und Abonnement genauer betrachtet und die Abhängigkeiten der einzelnen Prozesse untersucht und dargestellt.

Im weiteren Verlauf wurde die aktuelle Situation der SMG und ihre derzeitige Technologiestrategie untersucht und auf Probleme eingegangen. Die SMG stellt mit ihren vielen verschiedenen Marken eine komplexe Organisation dar, was sich auch in ihrer Systemlandschaft widerspiegelt. Derzeit profitieren die einzelnen Unternehmen oft nicht vom Wissen der anderen Marken. Außerdem stellte sich heraus, dass die SMG innerhalb des Digital Maturity Models derzeit im Bereich der “Fashionistas” einzuordnen ist. Dies zeigt, dass die SMG durch eine starke Vision und eine Angleichung der Technologie- und Geschäftsstrategie eine Steigerung ihrer Wertschöpfung aus Technologieeinsatz erzielen kann.

Im nächsten Schritt wurden die aktuellen Trends der Medienbranche beleuchtet. Diese entwickelt sich permanent weiter, weshalb die SMG die Trends unbedingt in ihrer Strategie und Unternehmensvision berücksichtigen muss. Zusätzlich spielen auch die Megatrends eine wichtige Rolle, da diese weltweiten Trends die Medienkonsumenten und ihr Verhalten beeinflussen.

Anschließend wurden aktuelle Trends bei Spezialsoftware für Medienunternehmen anhand vorliegender Whitepapers verschiedener Systemhersteller ausgewertet und analysiert. Die anfangs formulierte Forschungsfrage, welche Trends von Systemherstellern in der Entwicklung ihrer Produkte für die Medienbranche berücksichtigt werden, kann damit beantwortet werden, dass die angebotenen Systeme mehrheitlich auf Contenterstellung und -veröffentlichung ausgerichtet sind. Dabei liegt der Fokus häufig auf Multi-Channel-Publishing, was die aktuellen Veränderungen in

der Medienbranche widerspiegelt. Die Entwicklungen in Richtung Crossmedia, Mediakonvergenz und neuer Veröffentlichungskanäle sind somit bereits stark in den angebotenen Softwarelösungen verankert.

Die Analyse ergab außerdem, dass keiner der betrachteten Hersteller eine ausreichende Gesamtlösung für die Prozesse in der SMG anbietet. Daher empfiehlt sich für die SMG den Best-of-breed Ansatz, also eine Kombination hochspezialisierter Systeme in ihrem Bereich, für ihre Systemlandschaft zu verwenden. Die in dieser Arbeit durchgeführte Analyse ist auf acht, von der SMG vorausgewählte, Hersteller eingeschränkt. Zusätzlich sind einige Informationen in den Whitepapers nicht vollständig, weshalb die SMG für ein exaktes Ergebnis die fehlenden Angaben bei den Anbietern einholen sollte.

Zudem wird festgestellt, dass aufgrund der aktuellen Entwicklungen in der Medienbranche und der derzeitigen Technologiesituation in der SMG ein Digital Asset Management System eingesetzt werden muss. Die Homogenisierung der Technologielandschaft im SMG Konzern ist Teil der Technologiestrategie. Ein DAM hilft bei der Umsetzung dieser, indem digitale Objekte konzernweit einheitlich in einem System organisiert und verwaltet werden.

Um die zweite Forschungsfrage, was bei der Einführung eines DAM Systems für ein Medienunternehmen zu beachten ist, zu beantworten, wurde mit dem Wissen aus den vorhergegangenen Abschnitten ein Leitfaden für die SMG erstellt und erläutert. Dabei werden relevante Aspekte aus der Literatur diskutiert und daraus konkrete Handlungsempfehlungen für die SMG abgeleitet. Diese beinhalten wichtige Systemanforderungen, welche anhand des Kano Modells exemplarisch priorisiert wurden. In einer Roadmap wird außerdem ein grober Ablauf einer DAM Einführung gezeigt. Abschließend wurden kritische Punkte in der Einführung eines DAM diskutiert. Hervorzuheben ist hierbei vor allem die Notwendigkeit von personellen Ressourcen, die nach der Einführung eines Systems den Digital Asset Management Prozess betreuen. Der beschränkte Zeitrahmen ließ nur eine oberflächliche Betrachtung des Digital Asset Management zu, weshalb die in dieser Arbeit aufgestellten Handlungsempfehlungen lediglich Richtlinien und Anmerkungen für den DAM Einführungsprozess bieten.

Es lässt sich der Schluss ziehen, dass die Homogenisierung der Technologielandschaft und im Speziellen die Einführung eines konzernweiten Digital Asset Management Systems für die Styria Media Group von großem Nutzen wäre, um die Wertschöpfung des Konzerns zu erhöhen. Zur Harmonisierung der Systeme innerhalb der SMG ist ein DAM aber nur ein erster Schritt. Die Einführung weiterer einheitlicher Systeme muss im gesamten Konzern erfolgen. Um die Technologie-Strategie realisieren zu können, müssen insbesondere auch die Strukturen und Prozesse des Konzerns angepasst werden. Systeme können nur vorhandene Vorgänge unterstützen und umsetzen.

Als Ansatzpunkte für weitere wissenschaftliche Arbeiten lassen sich unter anderem die Einflüsse der Technologietrends auf Medienprodukte nennen. Die Entwicklungen der Medienbranche erfordern möglicherweise, dass bestehende Medienprodukte angepasst oder gar eingestellt werden

müssen. Dies könnte im Rahmen einer Forschungsarbeit untersucht und Handlungsempfehlungen gegeben werden. Neben den bestehenden Produkten bieten auch die durch die Entwicklungen in der Medienbranche notwendig werdenden neuen Geschäftsmodelle und Produkte ein weiteres Forschungsfeld. Interessant wäre, welche Technologien für die Entwicklung von Geschäftsmodellen eingesetzt werden können.

Eine weiterführende Arbeit könnte Technologien, die ein Medienunternehmen in den nächsten Jahren einsetzen muss um wettbewerbsfähig zu bleiben, auf einer Technologieroadmap darstellen. Dadurch wird das Risiko, Chancen aus technologischen Initiativen zu verpassen, vermindert.

Abschließend ist festzuhalten, dass die vorliegende Arbeit ihre Zielsetzungen erfüllt und sich kritisch mit den gewonnenen Erkenntnissen auseinandergesetzt hat. Damit stellt diese Arbeit eine fundierte Grundlage für die Homogenisierung der Technologielandschaft und im Speziellen für die Einführung eines konzernweiten Digital Asset Management Systems für die Styria Media Group dar. Außerdem bietet diese Arbeit die Basis für weitere Forschungen im Bereich des Technologiemanagements in Medienunternehmen.

Quellen

- APA, 2015: *APA - Austrian Presse Agentur*. <https://www.apa.at/Site/APA-Gruppe/About.de.html> (Zugriff: 2015-04-30)
- Austerberry D., 2012: *Digital Asset Management*, Focal Press.
- Beck H., 2011: *Medienökonomie*, Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, 3. Auflage.
- Bernhardt V., 2009: *Strategische Erneuerung von Medienunternehmen*, Dissertation, Universität St. Gallen.
- Breyer-Mayländer T., 2015: *Vom Zeitungsverlag zum Medienhaus*, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden.
- Brossart B., 2013: *Systematische Wege in die digitale Zukunft Digitalisierungsstrategien für Medienunternehmen*, Bericht, vbw - Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V., München.
- Comvation AG, 2015: *Cloudrexx*. <https://www.cloudrexx.com> (Zugriff: 2015-04-16)
- Duden Verlag (Hrsg.), 2013: *Definition Medium*. http://www.duden.de/rechtschreibung/Medium_Vermittler_Traeger#Bedeutung2a (Zugriff: 2015-05-01)
- Efrat Z., 2010: *World's Top Global Mega Trends To 2020 and Implications to Business, Society and Cultures*.
- Eren E., 2013: *Wordpress oder Typo3 - Der Vergleich*. <http://www.e2marketing.de/allgemein/wordpress-oder-typo3-der-vergleich> (Zugriff: 2015-05-06)
- Ferguson Keathley E., 2014: *Digital Asset Management: Content Architectures, Project Management, and Creating Order out of Media Chaos*, Apress.
- Feyer L., 2015: *Contao*. <https://contao.org/> (Zugriff: 2015-04-16)
- Große Holtforth D., 2012: *Dynamik und Wandel in der Medienindustrie - Ansätze zum Management kreativer Geschäftskonzepte in der digitalen Welt*, in: Becker J., Schwaderlapp W., Seidel S., (Hrsg.) *Management kreativitätsintensiver Prozesse*, Kap. 8, Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, S. 133–151.

- Herrmann A., Huber F., 2013: *Produktmanagement*, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, 3 Auflage.
- Initiative D.C.M., 2014: *Dublin Core Metadata*. <http://dublincore.org/documents/dces/> (Zugriff: 2015-05-11)
- Initiative Mittelstand, 2015: *Innovationspreis-IT 2015*. <http://www.imittelstand.de/innovationspreis-it/2015> (Zugriff: 2015-05-11)
- Kano N., Seraku N., Takahashi F., Tsuji S., 1984: *Attractive quality and must-be quality*, in: *Hinshitsu: The Journal of the Japanese Society for Quality Control*, S. pp. 39–48.
- Kaplun M., Belenkaya S., Uri C., 2014: *Utilization of Faceted Classification in the Context of the SWIM Service Registry*, Bericht.
- Karpe N., Scharf A., 2006: *Ermittlung relevanter Determinanten der Kundenzufriedenheit mittels Kano-Modell*. http://www.fh-nordhausen.de/uploads/media/FHN_Schriftenreihe_Heft_1_Karpe_Scharf_2006_01.pdf
- Knoll T., 2000: *Etablierte Netzbetreiber in der Telekommunikationsbranche*, Deutscher Universitätsverlag, Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Köhler L., 2002: *Organisation der Produktinnovation in Medienunternehmen – Eine Analyse des Forschungsstandes zur Ablauforganisation der Innovation von Online-Produkten*, Bericht, Ludwig-Maximilians-Universität München, München.
- Kovach S., 2010: *What is a Smart City ?* <http://www.businessinsider.com/what-is-a-smart-city-2010-12?IR=T> (Zugriff: 2015-05-25)
- Magnolia International Ltd., 2015a: *Magnolia*. <https://www.magnolia-cms.com/de> (Zugriff: 2015-04-16)
- Magnolia International Ltd., 2015b: *References*. https://www.magnolia-cms.com/clients/references~category_region=all~category_country=all~category_industry=Media-Communication~.html (Zugriff: 2015-05-04)
- Materna T., 2014: *Gestatten, Contao: Schlankes Content-Management-System für (fast) alle Einsatzzwecke*. <http://upload-magazin.de/blog/9228-gestatten-contao-schlankes-content-management-system-fuer-fast-alle-einsatzzwecke/> (Zugriff: 2015-05-05)
- MindTake Research GmbH, 2014: *Mobile Communication Report – Mobile Marketing Association Umfrage 2014*, Bericht, Mobile Marketing Association.
- Musgrave R.A., Musgrave P.B., Kullmer L., 1994: *Die öffentlichen Finanzen in Theorie und Praxis*, UTB, Stuttgart, Stuttgart.

- Oliphant P., 2012: *What Is The Connected Home*. <http://www.connectedhomeworld.com/content/what-is-the-connected-home> (Zugriff: 2015-05-25)
- Open Source Initiative, 2015: *Open Source*. <http://www.opensource.org/> (Zugriff: 2015-05-12)
- Picturepark, 2013: *The Enterprise DAM Checklist (White Paper)*, Bericht.
- Picturepark, 2014: *The 7 Steps of Digital Asset Management Preparation*, Vision Information Transaction AG.
- Rouse M., 2015: *Glocalization Definition*. <http://searchcio.techtarget.com/definition/glocalization> (Zugriff: 2015-07-03)
- Sawarkar A., 2001: *Digital Asset Management*. <http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=G-iH2yaz29EC&pgis=1>
- Schlohmann K., 2012: *Innovatorenorientierte Akzeptanzforschung bei innovativen Medientechnologien*, Gabler Verlag, Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Schneider M., (Hrsg.), 2013: *Management von Medienunternehmen: digitale Innovationen - crossmediale Strategien*, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden.
- Shapiro C., Varian H.R., 1999: *Online zum Erfolg: Strategie für das Internet-Business*, Langen-Müller, München.
- Shpilberg D., Berez S., Puryear R., Shah S., 2007: *Avoiding the Alignment Trap in Information Technology*, in: MIT Sloan Management Review, 49(1), S. 51-58.
- Stevens K., 2014: *Digital media trends for 2015*. <http://www.theguardian.com/advertising/digital-media-trends-2015-trends> (Zugriff: 2015-04-06)
- Strategy&, 2011: *Key Trends*. http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what_we_do/industries/media_entertainment/me_key_trends (Zugriff: 2015-04-06)
- Styria Media Group, 2015: *Unternehmen*. <http://www.styria.com/unternehmen> (Zugriff: 2015-04-25)
- TYPO3 Association, 2015: *TYPO3 CMS Complete Feature List*. <https://typo3.org/typo3-cms/> (Zugriff: 2015-04-16)
- TYPO3 Websites, 2015: *TYPO3-Referenzen*. <http://www.typo3-websites.eu/typo3-cms/typo3-referenzen/> (Zugriff: 2015-05-05)

- Verein Arbeitsgemeinschaft Media-Analysen, 2014: *Media-Analyse*. <http://www.media-analyse.at/welcome.do> (Zugriff: 2015-07-17)
- Visual4, 2015a: *Contao CMS*. <http://www.visual4.de/open-source-cms-system/contao-cms-einfuehrung-vor-und-nachteile.html#c10102> (Zugriff: 2015-05-03)
- Visual4, 2015b: *TYPO3 CMS*. <http://www.visual4.de/open-source-cms-system/typo3-cms-einfuehrung-vor-und-nachteile.html> (Zugriff: 2015-05-03)
- Visual4, 2015c: *Wordpress CMS*. <http://www.visual4.de/open-source-cms-system/wordpress-cms-einfuehrung-vor-und-nachteile.html> (Zugriff: 2015-05-03)
- Walford L., Shar G., Johnston B., Cranston L., 2014: *Definition of Connected Car – What is the connected car? Defined*. <http://www.autoconnectedcar.com/definition-of-connected-car-what-is-the-connected-car-defined/> (Zugriff: 2015-05-25)
- Westerman G., Tannou M., Bonnet D., Ferraris P., McAfee A., 2012: *The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform their Peers in Every Industry*, Bericht, MIT Center for Digital Business und Capgemini Consulting.
- Wirtz B., 2001: *Medien- und Internetmanagement*, Gabler Verlag, 6 Auflage.
- Wood T., 2015: *The Media Industry: Technology Trends, Challenge and Insights 2015*. <http://www.cloudreach.com/gb-en/2015/01/media-industry-technology-trends-challenges-insights-2015/> (Zugriff: 2015-04-06)
- WordPress, 2015a: *Features*. <https://wordpress.org/about/features/> (Zugriff: 2015-04-17)
- WordPress, 2015b: *Media Showcases*. <https://wordpress.org/showcase/tag/media/> (Zugriff: 2015-05-06)
- Youtube, 2015: *Statistics*. <https://www.youtube.com/yt/press/en-GB/statistics.html> (Zugriff: 2015-05-25)
- Zerdick A., Picot A., Schrape K., Artopé A., Goldhammer K., Heger D.K., Lange U.T., Vierkant E., López-Escobar E., Silverstone R., 2001: *Die Internet-Ökonomie*, Springer Berlin Heidelberg.
- Zukunftsinstitut GmbH, 2015: *Megatrends Übersicht*. <https://www.zukunftsinstitut.de/dossier/megatrends/> (Zugriff: 2015-05-13)

A Systemfeatures

In diesem Anhang werden die Details der einzelnen Hersteller-Whitepapers gelistet.

A.1 alfa Media Partner (“alfa”)

In diesem Absatz werden die Inhalte von alfas Whitepaper in Bezug auf die Fragestellungen der Styria zusammengefasst.

Megatrends

alfa sieht in den Megatrends und damit verbundenen Zielen der Styria eine notwendige Bereitschaft zur Änderung der Arbeitsprozesse. alfa möchte daher nicht nur als Systemlieferant, sondern vielmehr als Beratungs- und Schulungspartner auftreten. alfa kann neue Themen und Technologien sowohl technisch als auch konzeptionell bedienen und so die Styria Mitarbeiter aktiv begleiten.

Technologietrends

alfa hat mit einer zukunftsweisenden Businesslogik, anpassbaren Frontends, fortschrittlicher und flexibler Bus-Technologie sowie dynamisch mitwachsenden Datenstrukturen auf die Trends bereits reagiert. Im Folgenden ist die Stellungnahme alfas zu den einzelnen Punkten gegeben.

Mobile Geräte:

alfas Lösung lässt bereits verschiedene Ausgabegeräte ohne Workflowumstellung bespielen. Somit können auch zukünftige Plattformen oder Technologien ohne zusätzlichen Aufwand bedient werden.

Big Data:

Um Big Data sinnvoll zu verarbeiten, können durch entsprechenden Business Intelligence-Services Kunden- und Nutzungsdaten unterschiedlichster Art ausgewertet werden.

Location Based Services:

Location Based Services werden in den mobilen Applikationen teilweise schon verwendet.

alfa arbeitet an neuen Lösungen um auch “fußgängergenaues Tracking” bieten zu können.

User Generated Content:

Da User Generated Content eine immer größere Rolle spielt, können Inhalte aus mobilen Apps oder Plattformen ohne Probleme erfasst werden.

Augmented Reality:

alfas System lässt Augmented Reality Inhalte verwalten und ausgeben.

Semantische Analyse:

Um eine semantische Analyse zu ermöglichen können die von alfa eingesetzten Services entsprechend angepasst bzw. erweitert werden.

Datenwachstum:

Mit einem Datenwachstum in den Jahren können die Systeme von alfa ohne Probleme arbeiten, da die Architektur so konzipiert ist, dass Datenzuwächse durch crossmediale Inhalte sicher und schnell verwaltet werden können. Die Auswertungen von Webstatistiken können zeitnah realisiert werden.

Design Tools:

Ein Einsatz diverser Design Tools in Zukunft wird durch eine Konzeption, die das Einbinden und Ansteuern von Anwendungen erlaubt, ermöglicht.

Bezahlösungen:

Unterschiedliche Bezahlmodelle, wie Paid Content oder Paywall, werden unterstützt und lassen sich entsprechend anpassen und integrieren.

Grundanforderungen und Prämissen

Verfügbarkeit und Sicherheit:

Neben Hochverfügbarkeitssystemen und Ausfallsicherheit legt alfa großen Wert auf Datenhandling, Workflows und Datensicherheit - unabhängig ob in Verbindung mit Mandanten, Nutzerdaten, Datensätzen oder Zugriffen. Bewerkstelligt wird dies durch die Wahl der Datenbanken, die Konzeption der Businesslogik und zertifizierte Sicherheitsuntersuchungen.

Skalierbarkeit:

Das System kann in alle gewünschten Dimensionen skaliert werden aufgrund eines zentralen Datenmanagements und damit verbundener Module.

Flexibilität und Standardlösungen:

Mit dem Einsatz von Standardentwicklungsplattformen und Frameworks kann alfas System offen mit führenden Systemen kommunizieren. Es gibt auch die Möglichkeit den Source Code, unter Einhaltung von Lizenzrechten/Vertragsparametern offen zu legen.

Zukunftssicherheit:

Zukunftssicherheit und Investitionsschutz wird von alfa durch das Einbinden bereits existierender Lösungen, passend zur zukünftigen Strategie, gegeben. alfa sehen einen Mix aus agiler Entwicklung und strategischer Roadmap aufgrund der schnell und stetig wechselnden Marktbedingungen als notwendig.

Rechtmanagement, Mandantenfähigkeit und Sprache:

alfa Systeme unterstützen die zentrale Inhaltsverwaltung als auch mandantenfähiges Arbeiten. Dadurch lassen sich unterschiedliche Standorte oder Unternehmensbereiche einbinden. Durch Mandantenfähigkeit und individuelles Rechtmanagement wird gewährleistet, dass sprachliche und regionale Themen abgedeckt werden können.

Content

Metadaten und automatisiertes Tagging:

Es stehen automatisiertes Tagging als auch interaktives Ergänzen von Metadaten zur Verfügung. Dadurch können bis auf Articlelebene Contentbereiche mit Bezahlinformationen versehen werden.

Eventbasierte Planung:

alfa glaubt, dass redaktionelles Arbeiten immer stärker auf medienunabhängigen Inhaltscontainern basiert und diese somit nach Events, Themenschwerpunkten oder auf definierten Zeitschienen (z.B. große Sportereignisse) produziert werden müssen.

Cross Media Publishing:

Durch die Verwendung medienunabhängiger Inhaltscontainer ermöglicht alfa crossmediales Content Management als auch das Ausspielen in unterschiedliche Kanäle. Durch semantische Suchfunktionen auf unterschiedlichste Quellen (Social Media Kanäle, DAM, Archiv, RSS etc.) wird die Auswahl und Zusammenstellung von Inhalten erleichtert.

Thin Client:

Der Fokus liegt auf browserbasierten Benutzeroberflächen, daher sind viele Produktbereiche bereits für den per “Thin Client” verfügbar. Des Weiteren beschäftigt sich alfa mit “responsive Design”¹ für die Applikationsnutzung auf mobilen Endgeräten.

User Generated Content:

Leser und Konsumenten können sich über Web(App), Smartphone oder Tablet App einbringen. Sie können als “freie Mitarbeiter” zusammen mit Arbeitsgruppen und internen Redakteuren koordiniert werden.

Zentraler Content:

¹Responsive Design, im Deutschen auch oft responsives Design genannt, beschreibt eine spezielle Methode zur Erstellung von Webseiten, so dass sich diese von selbst an das benutzte Endgerät bzw. die jeweilige Displaygröße anpasst. Das Layout sowie die Inhalte werden somit immer optimal dargestellt, egal ob die Webseite auf PC, Smartphone, Tablet oder anderen Endgeräten betrachtet wird.

Ein zentrales Inhalts- und Nutzermanagements ermöglicht das strukturierte zuordnen, prüfen, überarbeiten und weiterverarbeiten aller Inhalte durch den Ressortleiter, CvD oder Chefredakteur. Dies inkludiert auch Nutzer generierte Inhalte.

Versionsmanagement:

Die verschiedenen Versionen aller Inhalte und Kanäle (vererbte Artikel) geführt, archiviert und gegebenenfalls reaktiviert werden.

Einbindung von fremden Content-Quellen:

Derzeit ist noch offen inwiefern alfa eine eigene Entwicklung oder Einbindung von Drittanbietern zu Veröffentlichung fremden Contents verwenden wird.

Berechnung von Auftragsleistungen:

Für die Berechnung von Auftragsleistungen (freie Mitarbeiter, Contentlieferanten), was mit dem Tracking gekaufter bzw. lizensierter Inhalte immer wichtiger wird, bietet alfa ein Produkt, das Arbeitsabläufe automatisiert und Personalressourcen deutlich reduziert.

Anzeigen

Self-Service für Anzeigenkunden:

Ein Webportal und Self-Servicebereiche (wie bereits bei Die Presse und Kleine Zeitung im Einsatz) stehen externen Nutzer, wie z.B. Anzeigenkunden oder Agenturen, zur Verfügung.

Anzeigenformate für mobile Endgeräte:

Anzeigenformate können für unterschiedliche digital Ausgabeformen gestaltet werden. Damit können dem mobilen Konsumenten neue, attraktive und spielerisch nutzbare Anzeigen, sogenannte “Active Ads” angeboten werden.

CRM

Die Analyse und Verknüpfung von Nutzerprofilen, Customer Journey und Cross-Channel-Daten werden von alfa durch das intelligente Vernetzen, durch die Bus-Technologie als auch durch Lösungen aus dem alfa Partner-Ecosystemumfeld geboten.

Analytics

Auf den Punkt Analytics wurde von alfa nicht explizit eingegangen. Im Bereich Big Data wurden aber Business Intelligence-Services erwähnt, welche eventuell eine Grundlage für Analytics stellen könnten.

Zentrale ERP Systeme

alfas System lässt sich bereits ohne Umstände an Drittsysteme (z.B. CRM-/Finanzsysteme, SAP-Integration) anbinden und verfolgt somit der Best-of-breed-Strategie aus unterschiedlichen Märkten.

Classified Portale

alfa bietet hierzu die Back-End-Technologie und spielt die Inhalte entsprechend der Vorgaben der App oder Portalanbieter aus. Speziell in diesem Bereich kann alfa auch Styria präferierte Partner einbinden.

A.2 APA-IT

Folgend werden die Features die durch APA-IT Systeme bereitgestellt werden können genannt. Sie ergeben sich aus ihrem Antwort-Whitepaper an die Styria.

Megatrends

Globalisierung und Glokalisierung:

APA-IT berücksichtigt diesen Trend indem Content Orten bzw. Regionen zugeordnet bzw. als global oder ortsunabhängig behandelt werden kann.

Konnektivität:

APA-IT sieht im Trend der Konnektivität ein notwendiges Anstreben von kurzen Transferzeiten. Um Kosten zu senken, optimal kurze Antwortzeiten zu ermöglichen und um schnell auf sich verändernde Verhältnisse reagieren zu können, sind die APA-IT Rechenzentren optimal und mit höchsten Bandbreiten mit dem Internet verbunden. Zusätzlich sieht APA-IT einen erhöhten Bedarf an der Qualität der ausgespielten Multimediainhalten (Bildauflösungen, Videoqualität). Damit erhöht sich auch der Bedarf an Speicherkapazität und Geschwindigkeit der Festplattensysteme, bzw. an Rechenleistung. Die Rechenzentren der APA-IT können diesen Anforderungen genügen.

Bildung/New Work:

Aus Sicht von APA-IT wird sich der Medien-Konsum dahingehend verändern, dass Leser nicht mehr nach Informationen suchen wollen, sondern erwarten, dass diese sie von selbst erreichen (z.B. durch liken auf Facebook werden Inhalte verbreitet). Durch die Annotierungsmöglichkeit der Texte und die umfangreiche Suchschnittstelle kann diesem Trend begegnet werden.

Downaging:

Viele Nutzer sind traditionelle Medien (Print, Web) gewohnt und wollen gewohnte Werte im neuen digitalen Umfeld wiederfinden, aber trotzdem die Möglichkeiten der digitalen Welt nutzen. APA-IT berücksichtigt dies bei der Entwicklung der Produkte.

Gesundheit:

Globale Unternehmen wie Google, Apple und Microsoft haben den Bereich "Healthcare" erkannt und richten neue Produkte für diesen Markt aus. APA-IT rechnet damit, dass auch diese Produkte mit Content angereichert werden.

Grundanforderungen und Prämissen

Verfügbarkeit:

Alle Systeme sind hochverfügbar, da sie redundant ausgelegt sind und der Betrieb in zwei unabhängigen Rechenzentren erfolgt, welche über zwei wegredundante Glasfaserstrecken verbunden sind.

Benutzerfreundlichkeit:

Die Usability der Systeme entspricht dem Industriestandard, kann bei Bedarf aber angepasst werden.

Sicherheit:

Die Systeme der APA-IT sind immer nach dem aktuellen Stand der Technik geschützt.

Skalierbarkeit:

Alle Lösungen sind skalierbar und auf das ständige Wachstum im IT-Bereich angepasst.

Flexibilität:

APA-IT setzt größtenteils auf quelloffene Systeme und anerkannte Standards.

Standardlösungen:

Die Lösungen und Services der APA-IT werden immer mit den spezifizierten Funktionen geliefert. Support und Customizing sind in bestimmten Umfang durch die Styria möglich.

Lizenzmodelle:

Die Lizenzmodelle sind länderübergreifend und standardisiert an medientypische Parameter gebunden.

Sprache:

Die Systeme unterstützen Deutsch und Englisch - die Content Verarbeitung ist auch in anderen Sprachen (z.B. Slowenisch und Kroatisch) möglich.

Rechtmanagement und Mandantenfähigkeit:

Rechte und Mandanten können entsprechend der Struktur der Styria angelegt werden.

Content

Die Anforderungen Metadaten und Eventbasierte Planung werden von den Lösungen “APA-Content Hub”, “Mobile Publishing Suite” und “Video Services” erfüllt. Die folgenden Features des Bereichs Content sind ebenfalls durch den Einsatz des “APA-Content Hub” erfüllt:

- Metadaten
- Eventbasierte Planung
- Verknüpfung einzelner Content-Stücke (zeitlich, semantisch, geografisch, ...)
- Optimiertes Cross Media Publishing
- Versionsmanagement
- optimierte Einbindung von fremden Content-Quellen
- Einbindung von User Generated Content
- Einbindung Social Media
- Management und Archivierung von Content
- Zentrales Vorhalten von Content
- Lernende Systeme (semantische Annotierung lernt an Wikipedia)
- Weitgehend automatisiertes Tagging (für manuelle Eingaben ist eine Schnittstelle zum Redaktionssystem notwendig)
- Webbasiertes Arbeiten
- Offene Architektur
- Thin Client
- Virtualisierungsfähigkeit
- Semantische Logiken

Verwendungsnachweis und digitale Rechteverwaltung:
Sind für künftige Versionen vorgesehen.

Automatisierte Workflows und Honorarverwaltung:
Können bei Beauftragung der Styria realisiert werden.

CRM und ERP

Schnittstellen zu CRM- und ERP-System sind möglich.

A.3 CCI

CCI macht zu den Styria Fragestellungen in ihrem Whitepaper die folgenden Angaben:

Technologietrends

Mobile Geräte:

Content kann bereits medienneutral erstellt und auf unterschiedliche Endgeräte ausgespielt werden. Darüber hinaus entwickelt CCI Smartphone- und Tablet-Apps um den Redaktions- und Produktionsprozess zu unterstützen.

Big Data:

Big Data-Systeme können über Schnittstellen eingebunden werden. Anhand von Analytics-Methoden kann die tägliche Produktion ausgewertet und noch effizienter gestaltet werden.

Location Based Services:

Bereits kann Content mit Lokationsdaten versehen werden. CCI entwickelt ihre Location Based Services weiter um neue Anwendungsfelder und Funktionen für die maßgeschneiderte, ortsbezogene Ansprache und Erfassung bieten zu können.

User Generated Content:

User Generated Content kann integriert und für alle Medienkanäle und Produkte zugänglich gemacht werden.

Augmented Reality:

Zum jetzigen Zeitpunkt existiert noch keine Integration. CCI bietet aber eine Entwicklungs-Partnerschaft an, wenn großes Interesse an Augmented Reality besteht.

Semantische Analyse:

CCI entwickelt semantische Funktionalitäten entsprechend den Kundenwünschen und Marktentwicklungen und bietet zudem eine Integration externer Systeme.

Datenwachstum:

Ein großer Zuwachs an Daten ist durch die Architektur von CCI kein Problem. Über leistungsfähige Schnittstellen können Data-Mining- und Statistik-Tools Zugriff erhalten um die Daten auszuwerten.

Design Tools:

Über Schnittstellen können Design Tools integriert werden.

Bezahlösungen:

In-App-Purchase - sowohl Einzelkauf als auch Abos - steht im CCI System zur Verfügung. Bei anderen Kunden wurden bereits Online Paid Content Strategien erfolgreich realisiert, daher verfügt CCI über entsprechende Schnittstellen und Erfahrung.

Grundanforderungen und Prämissen

Verfügbarkeit:

Die Serverkomponenten von CCI sind vollständig redundant konfiguriert. Backup-Serverknoten verhindern einen Datenverlust im Falle eines Serverausfalls. Des Weiteren können durch ein Hot-Backup-Programm Datenbanksicherungen im laufenden Betrieb durchgeführt werden, welche ohne Verlust von Transaktionen zur Wiederherstellung des Produktionssystems benutzt werden kann. Als sekundäre oder zusätzliche Redundanz-Lösung bietet CCI ihre DisasterRecovery. Diese sichert den Primärstandort bei physischen Katastrophen, menschlichen Fehlern und Datenkorruption.

Benutzerfreundlichkeit:

CCI bemüht sich um eine ständige Optimierung der Benutzeroberfläche in Bezug auf intuitive und einfache Bedienung als auch darauf, den einzelnen Benutzern die richtigen Tools bereitzustellen. Die CCI User Group hilft die Benutzeroberfläche weiterzuentwickeln und die Benutzerfreundlichkeit weiter zu steigern.

Sicherheit:

CCI legt großen Wert auf Sicherheit und verbessert daher kontinuierlich seine technologische Plattform, um höchste Qualität zu gewährleisten. Weiters wird eine Vielzahl von Verschlüsselungstechnologien unterstützt.

Skalierbarkeit:

Das System ist hochskalierbar ausgelegt, CCIs aktuelle Kunden haben zwischen 80 und 5000 Benutzern auf einem System.

Flexibilität:

CCIs System baut auf verteilten Services und offenen Standards auf. Die CCI-Applikationen sind komplett objektorientiert, was durch einen Treiber-Prozess in der darunter liegenden Datenbank beständig gemacht wird.

Standardlösungen:

CCI liefert üblicherweise ein Standardsystem, welches kontinuierlich weiterentwickelt wird, um den sich ständig ändernden Marktanforderungen gerecht zu werden. Die kundenspezifischen Entwicklungen werden auf einem Minimum gehalten, um eine ständige Verbesserung des Standardsystems bieten zu können.

Zukunftssicherheit:

Um der hohen Dynamik im Medienumfeld optimal gerecht zu werden, fokussiert CCI in seiner Roadmap auf die strategische Weiterentwicklung seiner Lösungen in den nächsten 12-18 Monaten.

Rechtmanagement und Mandantenfähigkeit:

Das System bietet verschiedene Benutzergruppen und standardmäßige Access Control Lists, womit der Zugriff auf Daten und Funktionen geregelt wird. Außerdem ist CCIs System voll mandantenfähig.

Sprache:

CCI bietet seine Systeme in Deutsch und Englisch an.

Content**Metadaten:**

Metadaten (und Geocode) für sämtliche Content-Arten und Kanäle sind fester Bestandteil im CCI System. Metadaten können sowohl automatisiert generiert werden, als auch manuell geändert oder ergänzt werden.

Eventbasierte Planung:

CCIs System ist nach der eventbasierten Planung konzipiert.

Verknüpfung von einzelnen Content-Stücken:

Content-Stücke lassen sich miteinander verknüpfen. Außerdem verfügt das System über mächtige Funktionen zum Vererben von Inhalten.

Cross Media Publishing:

Durch effiziente Workflows und Möglichkeiten zur Automatisierung ermöglicht CCI optimiertes Cross Media Publishing.

Versionsmanagement:

Alle Änderungen und Verwendungen von Content Einheiten werden in einem umfassenden Versionsmanagement gespeichert.

Verwendungsnachweis:

Jede Verwendung von Content wird vom System dokumentiert.

Einbindung von fremden Content-Quellen:

Über Schnittstellen kann fremder Content integriert werden.

User Generated Content:

Über CCIs Online Solution und/oder über Schnittstellen lässt sich User Generated Content einbinden.

Einbinden von Social Media:

Standardmäßig können alle gängigen Social Media Plattformen bespielt werden.

Management und Archivierung von Content:

Zu den integralen Bestandteilen des Systems zählen Management und Archivierung von Content.

Zentrales Vorhalten von Content:

Der gesamte Content wird zentral im CCI Daten Center vorgehalten.

Digitale Rechteverwaltung von Inhalten:

Für Content, der aus externen Quellen kommt und somit unter Berücksichtigung digitaler Rechte steht, ermöglicht CCI die Verwaltung der Veröffentlichung. Basierend auf den Quellinformationen des Contents kann die Veröffentlichung nicht zugelassen werden, wenn dieser digitale Rechte in einem Produkt missachten würde.

Lernende Systeme:

Funktionalitäten werden von CCI entsprechend den Kundenwünschen und Marktentwicklungen entwickelt. Weiters ist die Integration externer Systeme möglich.

Automatisiertes Tagging:

Das Einbinden externer Text Mining-Systeme, zum Hinzufügen von kontextbasierten Metadaten zu Textobjekten, wird vom CCI Standard-Interface ermöglicht.

Automatisierte Workflows:

Das System verfügt über leistungsfähige Funktionalitäten zur Automatisierung von Workflows. Redaktionelle Workflows können auf verschiedene Weise organisiert und gehandhabt werden.

Honorarverwaltung:

Es werden Systeme zur Honorarverwaltung per Schnittstelle angebunden. Den einzelnen Content-Posten können honorarbezogene Informationen zugeordnet werden.

Webbasiertes Arbeiten:

Apps und Web-basierte Clients stehen für den flexiblen Systemzugang zur Verfügung.

Offene Architektur:

Eine offene Struktur mit einer Vielzahl von Schnittstellen ermöglicht auch die Integration anderer Best-of-breed-Lösungen.

Thin Client:

Für die crossmediale Plattform ist ein Thin Client für Apple- und Windows-Betriebssysteme vorhanden.

Virtualisierungsfähigkeit:

CCI Lösungen sind virtualisierbar.

Semantische Logiken:

Semantische Suchen sind bereits jetzt Teil des Systems. Die Weiterentwicklung semantischer Logiken und die Integration dieser in den Prozess der Content-Erstellung werden laufend evaluiert für die weitere Entwicklung von CCI.

Anzeigen und CRM

CCI ermöglicht die Validierung von Kunden, Angebotserstellung, Abschluss und Buchung, als auch Seitenprüfung und Fakturierung. Die notwendigen Funktionalitäten in der Akquise und Betreuung von Anzeigenkunden werden in dem System umgesetzt, welches auch in bestehende CRM-Systeme integriert und an ERP-Lösungen gebunden werden kann.

Self-Service für Anzeigenkunden:

Ein Self-Service Bereich für Anzeigenkunden besteht derzeit noch nicht, kann aber aufgrund unserer schnell modifizierbaren Web-Clients realisiert werden.

CLV, RGU, ARPU und andere Kennzahlen:

Das Datenmodell weist eine hohe Erweiterbarkeit auf, wodurch mehrere Attribute an die Objekte hinzugefügt werden können. So lassen sich CLV, RGU, ARPU und andere Kennzahlen einem Kunden zuordnen und zukünftig auswerten.

Webbasiertes Arbeiten:

Alle Funktionalitäten des "AdDesk"-Systems werden als Web-Funktionalitäten zur Verfügung gestellt.

A.4 EidosMedia

Zusammenfassend kann EidosMedia der Styria Systeme mit folgenden Funktionalitäten bieten:

Technologietrends

Mobile Geräte:

Alle Inhalte werden bis zum Zeitpunkt der Publizierung medienneutral gehalten.

Big Data:

EidosMedia verwendet im Content-Bereich BI zur Auswertung von Daten, die während der Produktion gesammelt werden.

Location Based Services:

Lokationsdaten können in der Ausspielung der Inhalte jederzeit verwendet werden.

User Generated Content:

"Méthode" als WebCMS ermöglicht die Verwendung von User Generated Content, Foren und Email Feedback, oder auch die direkte Interaktion mit bekannten Social Networks.

Augmented Reality:

EidosMedia hat AR bei einem Kunden in Planung bzw. Einsatz.

Semantische Analyse:

Durch Nutzung des Autonomy IDOL Servers können unterschiedliche Funktionen, wie Volltextsuche, Ähnlichkeitssuche und automatische Verschlagwortung bereitgestellt werden.

Datenwachstum:

Insbesondere wenn "Méthode" auch als DAM eingesetzt wird sind Datenwachstum und das Übernehmen von großen Altdatenbeständen ohne Probleme möglich.

Design Tools:

Für den Arbeitsbereich der Bildauswahl wurde TOUCH IMAGE integriert. Adobe Project Context ist bekannt, wurde aber bisher nicht verwendet.

Bezahlösungen:

Im Online Portal ist die Integration von Paywall Anbietern möglich, in Tablet und Smartphone Apps ist eine Abrechnung über Stores (Google Playstore, Apple Appstore) oder die Integration von Kunden CRM/Abo-Systemen über SSO-Schnittstellen möglich.

Grundanforderungen und Prämissen

Verfügbarkeit:

Das System bietet in einem 24/7 Betrieb höchste Zuverlässigkeit und ist für Nutzungen in Redaktionen als auch für Nutzung als NonStop WebCMS für große Nachrichten-Websites ausgelegt.

Rechtmanagement und Mandantenfähigkeit:

Das System ist aus Datenhaltungssicht und Berechtigungssicht voll mandantenfähig.

Sprache:

Das System steht bereits in mehreren Sprachen zur Verfügung, darunter Deutsch und Englisch. Zusätzliche Sprachen können aber im Rahmen eines Projekts hinzugefügt werden.

Benutzerfreundlichkeit:

Um die Benutzerfreundlichkeit immer hoch zu halten, berücksichtigt EidosMedia aktuelle Standards für Technologie und UI-Techniken, und arbeitet auch mit externen Agenturen, die auf Usability spezialisiert sind, zusammen.

Sicherheit:

Je nach Nutzungszweck des Systems werden angepasste Sicherheitsmechanismen implementiert, welche einen vertraulichen Umgang mit den Inhalten garantieren.

Skalierbarkeit:

Eine horizontale und vertikale Skalierung ist möglich.

Flexibilität:

EidosMedia “Méthode” verfolgt einen modularen, multi-tier Ansatz und kann daher hohe Flexibilität bieten.

Standardlösungen:

Es wird eine allgemeingültige Version der Software entwickelt und dann durch Konfigurationsmöglichkeiten oder Extensions erweitert. Dies ermöglicht auch, dass gewisse Anpassungen von der Styria selbst vorgenommen werden könnten.

Content**Metadaten:**

Über DTD-Definitionen können für jeden Dokumenttyp unterschiedliche Metadaten formuliert werden. Metadaten können manuell über Eingabemasken, manuell auf Basis von Thesauri oder Schlagwortkatalogen oder auch automatisiert im Hintergrund angelegt werden.

Eventbasierte Planung:

Im Bereich der redaktionellen Planung lassen sich Inhalte themenorientiert planen. Einerseits können verschiedenste Elemente mit dem Thema verknüpft werden, sodass ein semantisches Netzwerk von allen Inhalten in der Datenbank erzeugt werden kann, andererseits können alle Aufgaben, die zu einem Thema anfallen, geplant, zugewiesen, kontrolliert, in Workflows überführt etc. werden.

Verknüpfung von Content:

Verknüpfungen sind über das ganze System hinweg möglich und können entweder automatisch von Prozessen oder manuell von Anwendern erzeugt werden.

Cross Media Publishing:

Durch mehrere integrierte Client-Module können funktionale Rechte und Benutzeroberfläche individuell oder für Benutzergruppen angepasst werden und so die Arbeitsbedingungen je nach Benutzerrolle optimal einstellen. Je nach Zugriffsrecht ist die Bearbeitung und Anreicherung der verschiedensten Inhalte (medienneutrale Inhalte, kanalspezifische Inhalte, ...) möglich.

Versionsmanagement:

Für jeden Content-Typ kann festgelegt werden, wie viele Versionen über die initiale Version hinaus angelegt und verwaltet werden sollen. Weiters werden bei Text-Inhalten alle Änderungen in einer Revision angezeigt.

Verwendungsnachweis:

Der Verwendungsnachweis wird in “Méthode” als sogenanntes UsageTicket integriert.

Einbindung von fremden Content-Quellen:

Fremder Content kann auf unterschiedliche Arten in “Méthode” genutzt werden.

User Generated Content:

Die Einbindung von User Generated Content ist möglich.

Social Media:

Das Modul "Méthode" Social ermöglicht eine engere Integration von sozialen Netzwerken in die Arbeitsabläufe der Redaktionen, wie z.B. manuelle/automatische Publikation direkt aus dem Editor heraus, Statistiken, UGC Management, etc.

Management und Archivierung von Content:

Das System bietet umfangreiche Funktionen und Technologien für ein Asset Management. Die Verwaltung, Speicherung und Nutzung von Assets ist nahezu unbegrenzt mit allen Medienformaten möglich, da die Metadaten/Systemdaten und die eigentlichen Nutzdaten getrennt implementiert werden. Die für die Verwaltung, Recherche, Verwendung, etc. notwendigen Metadaten/Systemdaten werden direkt in einer hoch performanten Datenbank gehalten, während die eigentlichen Nutzdaten in Dateisysteme ausgelagert werden.

Zentraler Content:

Es werden sowohl zentrale Installationen als auch die Nutzung von geteilten und verteilten Datenbanken unterstützt.

Digitale Rechteverwaltung:

DRM-Konzepte werden über kundenspezifische Metadaten und Regeln implementiert, sodass gesteuert werden kann, welche Inhalte auf welchen Kanälen genutzt werden können. Sperrungen von Inhalten können manuell oder automatisiert vergeben werden.

Lernende Systeme:

Noch ist das System nicht fähig zu lernen.

Automatisiertes Tagging:

Tags, wie z.B. Geo-Daten, Schlagwörter, werden im Hintergrund automatisiert oder durch den Anwender manuell vergeben. Die inhaltliche Struktur von Textinhalten enthält immer Tags, da die Textbearbeitung nach dem Formularprinzip erfolgt.

Honorarverwaltung:

Es ist möglich Integrationen mit kommerziellen Systemen (u.a. SAP) zu implementieren um eine Erfassung der Honorierungsinformationen in "Méthode" zu ermöglichen, welche dann automatisch oder manuell zur finalen kommerziellen Bearbeitung weitergegeben werden.

Webbasiertes Arbeiten:

Der Web Client "Méthode" Swing ermöglicht einen Zugriff von überall, auch von Fremdgeräten und bietet ein Reporter-Modell für die interne und externe Nutzung und den Zugang für organisationsexterne, freie Mitarbeiter.

Thin Client/Mobiles Arbeiten:

Neben dem Web Client gibt es die ReporterApp Memo für iOS-Geräte, die Android-Version wird in der erste Hälfte von 2015 ausgeliefert. Die App ermöglicht online als auch offline Arbeiten.

Offene Architektur:

Offene Standards zählt zu den Grundprinzipien von EidosMedia. Das System basiert auf einer n-tier-Architektur. Durch Servlets kann der Funktionsumfang beliebig erweitert werden, für Erweiterungen des Windows Client stehen eine Automation-API zur Verfügung. Auch die Schnittstellenentwicklung kann von der Styria selbst durchgeführt werden.

Semantische Logiken:

Aktuell werden keine Inhalte automatisch vorgeschlagen.

A.5 muellerPrange

Folgend befindet sich eine Zusammenfassung der Angaben im Whitepaper von muellerPrange.

Technologietrends

Big Data:

muellerPrange bietet ein skalierbares multidimensionales Datawarehouse mit MasterDataManagement und Workflow-Engine inklusive zentralem CRM. Damit wird eine automatisierte Generierung von Aktivitäten in den Bereichen Advertising-Sales, Vertrieb und Redaktionen jeweils in Echtzeit ermöglicht. Im zentralen CRM (Data Management Platform) werden Profildaten generiert.

Grundanforderungen und Prämissen

Skalierung:

Alle Systeme basieren auf einer skalierbaren IT-Architektur von Standard Komponenten mit breiter Anwendungsbasis.

Sprache:

Alle Komponenten haben ein deutsches als auch englisches User Interface. Übersetzungen können, auch durch die Styria, vorgenommen werden.

Flexibilität und Standardlösungen:

Alle Komponenten sind Unicode-fähig. Die Kernfunktionalitäten werden mit dem System geliefert, eine Anpassung des funktionalen Umfangs ist aber jederzeit, auch durch die Styria, möglich. Offene, teilweise bidirektionale Schnittstellen ermöglichen die Integration von horizontal und vertikal benachbarten Gliedern der Wertschöpfungskette.

Anzeigen

Self-Service:

Ein hochautomatisierter “VM-A” in Verbindung mit dem “MediaMillion Friendship Server (DMP)” und einer geeigneten Portallösung (z.B. Saltation, evolver) ermöglicht kundenfreundliche 24/7 Self-Service-Shops für die Marktpartner.

Automatisierte Workflows:

Die Automatisierung von Aktivitäten im Anzeigenverkauf, Vertrieb und in den Redaktionen kann muellerPrange mit “MediaMillion Diamond Server” und “Windows Workflow Foundation” anbieten. Die Workflows sind in XML gespeichert und dadurch gut erweiterbar, archivierbar und versionierbar.

CRM und ERP

“VM-A” ist ein All-in-One-System für eine crossmediale Anzeigenabteilung, das CRM, Marketing, Sales und Dispo vereint. “MediaMillion AdSales” oder “VM-A Sales” ermöglicht eine strukturierte Angebotserstellung im Werbemittelverkauf. Mit “VM-L” bietet muellerPrange ein crossmediales Abo- und Vertriebssystem, das ein effizientes und kundenorientiertes Auftrags-Management erlaubt.

Sonstiges

Data Managment Platform:

Eine zentrale DMP wird durch den “MediaMillion Friendship Server” in Verbindung mit “MediaMillion Diamond Server” und “Master Data Management” ermöglicht.

A.6 NEWSCYCLE Solutions

NEWSCYCLE Solutions kann nach eigener Aussage folgende Features und Trends unterstützen:

Megatrends

Globalisierung/Glokalisierung:

NEWSCYCLE sieht ein zukünftiges Wachstumspotential in Lokalnachrichten, da diese, im Gegensatz zu globalen Nachrichten, nicht leicht zugänglich sind. Starke lokale Beziehungen der Mitarbeiter aus Redaktion, Werbung und Vertrieb bieten einen Wettbewerbsvorteil.

Technologietrends

Mobile Geräte:

Das System bietet die Möglichkeit gleichzeitig auf verschiedenen Endgeräten zu veröffentlichen.

Design Tools:

NEWSZYCLE Solutions unterstützt derzeit mit ihrer Lösung die Adobe Digital Publishing Suite.

Grundanforderungen und Prämissen

Benutzerfreundlichkeit:

Das System kann sowohl von Mac als auch PC bedient werden und bietet eine sehr konfigurierbare Benutzeroberfläche, sodass unterschiedliche Benutzer unterschiedliche Benutzeroberflächen haben können.

Skalierbarkeit:

Die Lösungen sind skalierbar.

Sprache:

Derzeit werden Englisch, Deutsch und Slowenisch unterstützt. Durch eine einfache Übersetzung in den Sprachdateien kann aber auch Kroatisch ohne Probleme verwendet werden.

Content

Metadaten:

Ab dem Moment wo der Inhalt kreiert wird bis zu dem Moment an dem der Inhalt veröffentlicht wird, werden Metadaten hinzugefügt.

Eventbasierte Planung:

Planung und Recherche kann eventbasierend erfolgen. Was für die Titel geplant wird ist völlig transparent.

Cross Media:

Es kann gleichzeitig für verschiedene Endgeräte auf verschiedenen Kanälen veröffentlicht werden, wobei mehrere Versionen einer Geschichte erstellt werden können.

Versionsmanagement:

Versionsverwaltung um Veränderungen zu registrieren oder Integration in soziale Medien, sind Teil des Systems.

Social Media:

Mit einem Klick können Web-Services gepostet, XML gesendet, RSS-Feeds erzeugt oder auch

Social Media APIs kontaktiert werden.

Automatisiertes Tagging:

Kontextbezogenes Tagging kann über Integration von z.B. OpenCalais oder Smartlogic ermöglicht werden. Durch Tagging können personalisierte Nachrichten, gezielten Benutzergruppen auf verschiedenen Geräten zur Verfügung gestellt werden. Tagged Inhalte können auch mit Werbung kombiniert werden.

Webbasiertes Arbeiten:

Eine Web-Oberfläche bietet alle wesentlichen Funktionalitäten für Reporter.

Offene Architektur:

Ein großer Fokus wurde auf offene APIs gelegt, womit die Kommunikation zu umliegenden Systemen als auch die Integration vereinfacht werden.

Thin Client:

Der Reporter-Client arbeitet mit responsive Design und ist in HTML5 programmiert, was die Nutzung auf jedem Gerät mit einem Browser unabhängig von Bildschirmgröße und Auflösung möglich macht.

Anzeigen und CRM

NEWSCYCLE Solutions bietet eine Plattform, welche ein medienunabhängiges, komplett integriertes, flexibles und erweiterbares Werbesystem darstellt. Es ermöglicht Auftragserfassung, Terminplanung, Tracking, Verlagswesen, Reporting und Abrechnung. Kundenvertragsmanagement, Re-Rating und Auftragsbearbeitung erfolgt automatisch durch das System. Die Lösung entspricht einer kompletten CRM-Lösung mit den notwendigen Werkzeugen für die Integration externer Systeme.

Self-Service:

In der Lösung von NEWSCYCLE Solutions können Print- und Online-Anzeigen, sowohl für private Nutzer als auch gewerbliche Kunden, selbst gestaltet und gebucht werden. Es wäre aber auch möglich, Self-Service-Anwendungen von dritten Anbietern zu integrieren.

Anzeigenformate für mobile Endgeräte:

Die Plattform ist medienunabhängig und ermöglicht so personalisierte Inhalte auch auf mobilen Endgeräten darzustellen.

Automatisierte Workflows:

Das System verfügt über automatisierte Workflows zur Optimierung des Buchungs- und Produktionsprozesses.

Webbasiertes Arbeiten:

CRM- und Auftragserfassungs-Werkzeuge können in einem Browser ausgeführt werden. Anzei-

genverkäufer können über fast jeden PC, Macintosh, Tablet oder Mobilgerät mit den Kunden interagieren.

Offene Architektur:

Das System bietet eine offene Architektur mit der Möglichkeit neue Plugins zu integrieren.

Virtualisierungsfähigkeit:

Die "NEWSCYCLE Advertising" läuft auf dem Betriebssystem Windows. Die Infrastruktur kann aber auch in einer virtualisierten Umgebung verwendet werden.

Analytics

"NEWSCYCLE Analytics" ist ein Business-Intelligence-System zur Verwendung von Aufagedaten zur Umsatzsteigerung und Verbesserung des Kundenservices. Das System bietet unter anderem Vorschläge für Lieferveränderungen, für die Reduzierung von Ausverkäufen sowie exzessiven Rückgaben. Weiters können Informationen, wie welche Angebote die höchste Kundenbindung haben und warum, vom System zur Verfügung gestellt werden.

Erfassung von Benutzerverhalten:

"NEWSCYCLE Audience" sammelt Verhaltensmerkmale und Profildaten der Leser. Zusätzlich bietet auf Cookies basiertes Tracking Informationen über wiederkehrende, doch anonyme Leser. Besuchern können so in Echtzeit die bevorzugten, zielgerichteten Inhalte zusammen mit relevanten Anzeigen präsentiert werden.

Zentrale ERP Systeme

NEWSCYCLE besitzt und entwickelt kein eigenes ERP System, bietet, nutzt und unterstützt aber alle gängigen ERP Systeme (z.B. SAP).

A.7 ppi Media und Digital Collections

ppi Media und Digital Collections haben folgende Angaben in ihrem Whitepaper gemacht:

Megatrends

Globalisierung und Glokalisierung:

Aus Sicht von ppi Media und DC sollte sich ein Verlag auf die Kernthemen fokussieren, die relevant für seine Zielgruppe sind. Ein Verlag muss genau zuhören, was um seine Kernthemen

herum passiert, wie weit seine Marke die Kernthemen abdeckt und mit Hilfe der Analyse des Nutzerverhaltens seine Taktik ständig anpassen. Nützlicher und relevanter Inhalt ist der Hauptzweck, für den Lesergruppen zukünftig die Produkte von Medienhäusern nutzen werden.

Konnektivität:

Durch die Möglichkeit den ganzen Tag mit aktuellen Information versorgt werden zu können, ist umso wichtiger geworden sich mit den Inhalten von anderen abzuheben. Es müssen Inhalte geschaffen werden, die für Diskussion sorgen, eine emotionale Bindung mit dem Leser herstellen, die Aufmerksamkeit des Lesers erhalten und seine Fantasie entfachen. Wenn eine Zeitung Inhalte für digitale Kanäle entwirft, muss sie die Perspektive vom reagierenden zum intelligenten Berichten wechseln und die Inhalte mit Sprache, Video und Analysen anreichern.

Bildung/New Work:

Eine Kernaufgabe der Zeitung ist weiterhin den Leser beim Zugang zu Informationen, Medienprozessen und Marketingbotschaften weiterzubilden und ihn beim Schritthalten mit der Digitalisierung und dem Entwickeln von Fähigkeiten wie dem Verstehen, Auswählen und Filtern zu unterstützen.

Technologietrends

Mobile Geräte:

Die mobile Erreichbarkeit steht bei ppi Media und DC im Vordergrund. Daher ist "Content-X" auf medienneutrales Arbeiten ausgerichtet und ermöglicht so die Mehrfachverwendung von Inhalten in unterschiedlichen Publikationen und Kanälen. Weiter entwickelt ppi Media selbst Apps für mobile Geräte.

Big Data:

Das Sammeln und Auswerten von nutzerbezogenen Daten wird von "Insight-X" durchgeführt. Durch individuell gestaltbare Dashboards bekommt man eine komfortable Übersicht entsprechend den Anforderungen. Ein weiterer Trend ist Smart Data, das Zusammenführen der Daten aus unterschiedlichen Quellen und Rückkanälen (analog, digital, Paywall, CRM). Mit den Lösungen "jobreport" und "SAP Business Objects" können Daten aus dem Planungs- und Produktionsumfeld mit zusätzlichen Daten verknüpft werden.

Location Based Services:

Mit den aktuellen Lösungen ist eine Lokalisierung bis auf 50cm genau machbar und dementsprechend können passende Inhalte ausgespielt werden.

User Generated Content:

Externe User können aufgrund von offenen Schnittstellen einer einfachen Upload Funktion und einem simplen Editor am redaktionellen Prozess teilhaben. Je nach Reputation des UGC-Lieferanten und Workflow wird das Material an verschiedene Workflows übergeben.

Augmented Reality:

Wurde bereits mit unterschiedlichen Anbietern in Lösungen integriert.

Semantische Analyse:

Das semantische Analysesystem von DC wird ständig weiterentwickelt. Es ist integraler Bestandteil von "Content-X".

Datenwachstum:

Die Systeme sind skalierbar, das DAM-System kann mit riesigen Datenbeständen umgehen. Zudem wird auf skalierbare Hardware gesetzt.

Design Tool:

Offene Schnittstellen machen neue technische Möglichkeiten realisierbar. Design Tools wie z.B. Multitouchscreens wurden bereits prototypisch in "Content-X" integriert.

Bezahlösungen:

Mit seinem Partner MPP bietet ppi Media Bezahlösungen in allen Kanälen an. Unterschiedliche Bezahltypen (Kredit-/Debitkarte, Lastschrift, Lokale Zahlungsmethoden, mobiles Bezahlen, alternative Zahlungsmethode, wie PayPal, Google, Facebook) sind möglich.

Grundanforderungen und Prämissen

Verfügbarkeit:

Die Systeme sind hochverfügbar.

Benutzerfreundlichkeit:

Ein standardisiertes Vorgehen bei UX gehört zur Produktentwicklung.

Sicherheit:

Ausfallsicherheit und redundante Systeme wie Disaster Recovery Installationen sind selbstverständlich. Standardisierte Penetrations Tests gemäß OWASP Liste der Lösungen und der eigenen Systemlandschaft sind Bestandteil der Qualitätssicherung.

Skalierbarkeit:

Die Parallelisierbarkeit Performance-relevanter Prozesse ist möglich.

Flexibilität:

Durch offene, moderne, gut dokumentierte Schnittstellen können unterschiedlichste Drittsysteme integriert werden.

Standardlösungen:

Das System wird mit den spezifizierten Funktionalitäten als Standardlösung geliefert. Support, Erweiterung und Anpassung der Lösung können durchgeführt werden.

Zukunftssicherheit:

Durch eine agile Produktentwicklung werden laufend Anforderungen der Kunden und des Marktes umgesetzt.

Sprache:

Derzeit steht das System in Deutsch und Englisch zur Verfügung. Die Integration von Slowenisch und Kroatisch können in Zusammenarbeit mit dem Kunden erfolgen.

Rechtmanagement und Mandantenfähigkeit:

Die Abbildung und Trennung von Zugriffen und Rechten ist möglich. Zusätzlich verfügt "DC-X Asset Management System" über ein ausgefeiltes Rechtmanagement-System.

Content

Metadaten:

Das Anreichern und Mitführen von Content mit Metadaten ist möglich.

Eventbasierte Planung:

Inhalte können einfach mit Events/Ereignissen verknüpft werden. Außerdem ist eine medien-spezifische, eventbasierte Planung enthalten, die als Ausgangspunkt für das Erstellung von Inhalten verwendet werden kann.

Verknüpfung von Content:

Innerhalb des Systems kann Content in semantische oder zeitliche Verbindung gesetzt werden.

Cross Media:

"Content-X" arbeitet medienneutral und bietet offene Schnittstellen in unterschiedliche Medienkanäle.

Versionsmanagement:

Versionsmanagement wird durch Varianten realisiert.

Verwendungsnachweis:

Mit der Verwendung bzw. Veröffentlichung von Inhalten werden automatisch Verwendungsnachweise hinterlegt.

Einbinden von fremdem Content:

Über Standardschnittstellen kann fremder Content integriert werden.

User Generated Content:

Die selben Schnittstellen die für das Einbinden fremden Contents verwendet werden, werden auch für UGC verwendet. Kommentare und Diskussionen können von den Redakteuren ausgewertet und mit Artikeln verbunden werden.

Social Media:

Soziale Medien sind bereits heute in "Content-X" integriert. Das Ausspielen von im Newsroom erstellen Inhalten in Soziale Medien ist über spezielle APIs möglich.

Management und Archivierung von Content:

Das Suchen, Einbinden und Archivieren von allen gängigen Medienformaten ist durchführbar.

Zentraler Content:

Die aktuelle Lösung von DC, "DC-X", ist ein zentraler Daten-HUB für Content aller Art.

Digitale Rechteverwaltung:

Eine digitale Rechteverwaltung zur Sicherstellung von Urheberrechten ist verfügbar. Die Rechte an einem Dokument können automatisiert nach Regeln oder auch manuell hinterlegt werden.

Lernende Systeme:

DC betreibt ein Portal mit dem semantische Analysen realisiert und Entitäten erkannt werden. Eine semantische Analyse des Contents wird durchgeführt und ergibt eine konsistente Metadatenbasis. Durch die Nutzung lernt das System ständig dazu.

Automatisiertes Tagging:

Über Entitätenerkennung und semantische Klassifizierung wird das Tagging gesteuert. Neben einer bestehenden umfangreichen Entitätensammlung können Kunden selbst eigene Listen (z.B. mit Lokalkolorit) anlegen.

Automatisierte Workflows:

Eine weitgehende Automatisierung mittels Workflows ist möglich. So können Drittsysteme, wie z.B. Bildbearbeitungssoftware, einfach integriert werden.

Honorarverwaltung:

Die Erstellung von Honoraren ist mittels Schnittstellen zu anderen Systemen möglich.

Webbasiertes Arbeiten:

"Content-X" ist eine browserbasierte Applikation. Für die Print-Produktion wird InDesign verwendet. Die InDesign Plug-Ins arbeiten webbasiert, das heißt alle Dokumente und Datenbankinformationen werden per Webservices übertragen.

Offene Architektur:

"Content-X" bietet offene, dokumentierte Schnittstellen.

Thin Client:

Ein SimpleUI ermöglicht das Arbeiten auf mobilen Geräten.

Virtualisierungsfähigkeit:

"Content-X" ist virtualisierbar.

Semantische Logiken:

"Content-X" bindet das von DC betriebene semantische Webportal ein, womit unter anderem verwandte Inhalte zum aktuellen Dokument vorgeschlagen werden.

Sonstiges:

Offene Schnittstellen ermöglichen die Integration unterschiedlicher Web-CMS.

Anzeigen

ppi Media bietet Lösungen, die im Zusammenspiel mit einem kommerziellen Anzeigensystem eingesetzt werden: Anzeigenreservierung basierend auf tatsächlich zur Verfügung stehenden Plätzen in Digital, Broadcast und Print; elektronischer Anstrich zur Unterstützung von Fakturierung und Beschwerdemanagements; App zur Verkaufunterstützung.

Für die Einführung eines Anzeigensystems arbeitet ppi Media eng mit internationalen Partnern zusammen. Für die entsprechenden Anforderungen der Styria empfehlen sie ein modernes, rein webbasiertes kaufmännisches Anzeigensystem. Sie stehen gerne für weitere Gespräche mit ihrem Partner zur Verfügung.

CRM

Im Bereich CRM kann ppi Media den selben Partner wie für den Bereich Anzeigen empfehlen. Zu diesem Thema stehen sie ebenfalls, auch mit ihrem Partner, für weitere Gespräche zur Verfügung.

Analytics

ppi Media stellt mit "Insight-X" eine Web Analytics Plattform zur Verfügung. Web Analyse-Kennzahlen können mit der integrierten "Insight-X" automatisch in Reports bereitgestellt werden.

Zentrale ERP Systeme

ppi Media bietet mit MPP einen Partner für Payment Funktionen.

Classified Portale

Der Partner aus dem Bereich Anzeigen stellt auch eine Lösung für Classified Portal bereit. ppi Media steht für weitere Gespräche mit ihrem Partner zur Verfügung.

A.8 red.web

Die in folgenden Abschnitten erläuterten Trends und Features wurden in red.webs Whitepaper genannt.

Megatrends

Globalisierung und Glokalisierung:

Im Bereich der Globalisierung sieht red.web zunehmend komplexere Verlagsstrukturen. Systemseitig verschaffen sie einen Überblick über die gewünschten Agenturen, unterstützen beim Monitoring und Bedienen von Social Media und der sprachlichen Anpassung der red.web Werkzeuge. Die wachsende Bedeutung des Lokalen und Regionalen ist red.web bewusst und sie unterstützen unter anderem durch den Einsatz von Paywalls, um der gesteigerten Bedeutung von exklusivem Content Rechnung zu tragen.

Konnektivität:

red.web sieht die steigende Konnektivität als entscheidenden Einflussfaktor für neue Prozesse am Arbeitsplatz als auch im Hinblick auf die gestiegenen Anforderungen am Markt. Genauer gesagt bezieht sich red.web hier auf ein kollaboratives Zusammenarbeiten auf digitaler Basis, eine gesteigerte systeminterne Kommunikation, teil- und vollautomatisierte Workflows sowie das Bedienen unterschiedlichster Geräte und Kanäle, die Offenheit für die Neugier auf und das Entwickeln von neuen digitalen Produkten mit einem Mehrwert für den Kunden. red.web bietet seinen Kunden daher höchste Flexibilität, kreative Ansätze und eine gemeinsame Umsetzung von guten Ideen um an diesen Veränderungen teilzuhaben.

Bildung/New Work:

Die Informationsfülle aus dem Internet machen sich red.web zu Nutze indem sie eine optionale semantische Verschlagwortung auf Grundlage von Netzwissen, direkt aus dem System heraus, anbieten.

Downaging:

Im Downaging-Effekt sieht red.web eine Chance um Ideen zu entwickeln, die diese Gruppe zu begeisternden Kunden macht oder sie hält.

Gesundheit:

Die Systeme von red.web sollen die Anwender in ihrem Zeitmanagement unterstützen und zu einer besseren Balance von Arbeit, Familie und Freizeit beitragen.

Technologietrends

Mobile Geräte:

red.web arbeitet mit medienneutralen Daten, das heißt bereits jetzt können alle Kanäle aus einem zentralen System heraus bespielt werden. Mobile Geräte, wie zum Beispiel Wearables wie Smartwatches, Smartclothes, Google Glass, Connected Car-, aber auch Connected Home-Devices oder Smart TV stellen somit für red.web einfach neue Kanäle dar, die in Zukunft befüllt werden können.

Location Based Services:

Digital interpretierbare Informationen zu Geolokationen können von den Content-Entitäten automatisch mitgetragen werden.

User Generated Content:

Die Einbindung von UGC ist auf verschiedene Art und Weise möglich (siehe Bereich Content).

Augmented Reality:

red.web betreut verstärkt Projekte im Bereich AR, die zu einem wesentlichen Bestandteil in red.web Produkte einfließen werden.

Semantische Analyse:

Eine automatische und umfassende semantische Analyse des Contents wird über die intelligente Integration optionaler lernfähiger Text-Mining-Software realisiert.

Design Tool:

red.web ist bereit, neuartige Interaktionsmethoden und Design Tools zu verwenden, sofern sie für den Prozess der Erstellung von Medieninhalten zugänglich sind und zum Beispiel die Effizienz steigern.

Bezahlösungen:

Die Informationen zu Paid Content können artikel-, themen- oder autorspezifisch gespeichert und mitgetragen werden.

Grundanforderungen und Prämissen

Verfügbarkeit:

Sowohl Hardware als auch Software Systeme sind hochverfügbar ausgelegt.

Benutzerfreundlichkeit:

red.web legt großen Wert auf Benutzerfreundlichkeit.

Sicherheit:

Es werden die gängigen Sicherheitsstandards unterstützt.

Skalierbarkeit:

Die Hard- und Softwareinfrastruktur ist über zusätzliche Knoten einfach horizontal skalierbar als auch vertikal skalierbar.

Flexibilität:

Um höchste Flexibilität zu ermöglichen, verwendet red.web viele Standardkomponenten.

Standardlösungen:

über die standardisierten red.web-Webservices (APIs) sind auch eigene Weiterentwicklungen oder Anpassungen durch die Styria möglich.

Zukunftssicherheit:

red.web arbeitet ständig an der Verbesserung ihrer Produkte um den zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden oder bestehende Anforderungen besser lösen zu können. Besonders im Bereich redaktioneller Planung, Redaktionsmanagement und Performance-Tracking sehen sie viele neue Möglichkeiten und Ideen, deren Umsetzung ihre Werkzeuge weiter abrunden werden.

Sprache:

Im Bereich Sprachen hat red.web in Kooperation mit einem Partner die Drittanbieter-Produkte "Duden-Proof-Factory" für den deutschsprachigen Raum und "Hunspell" für den nicht deutschsprachigen Raum integriert.

Rechtmanagement und Mandantenfähigkeit:

Unternehmensspezifische Mandanten sowie individuelle Rechte können zentral verwaltet werden. Rechte sind spezifisch einzelnen Entitäten zuzuordnen.

Content

Metadaten:

red.web bietet höchst komplexe Metadaten-Konzepte. Unter anderem können die Art und Menge der Metadaten, sowie deren Auswirkung in nachgelagerten Prozessen bestimmt werden.

Eventbasierte Planung:

Im "Publishing Organizer" können Termine gepflegt, im Kalenderformat visualisiert und nachverfolgt werden. Den Terminen kann jeglicher Content hinzugefügt werden.

Verknüpfung von Content:

Schon bei der Erstellung können einzelne Contentstücke miteinander in Beziehung gebracht werden oder auch später miteinander verknüpft werden.

Cross Media:

Der "Publishing Organizer" ist ein zentrales, medienunabhängiges System, in dem in einer Themenmappe zu einer Contenteinheit (z.B. Artikel) alle Kanalvarianten mit allen kanalspezifischen Anhängen erstellt, gespeichert und von dort aus veröffentlicht werden.

Versionsmanagement:

Versionsmanagement findet ebenfalls in den Themenmappen im “Publishing Organizer” statt.

Verwendungsnachweis:

Wird über Varianten realisiert, die Informationen enthalten welcher Benutzer sie wann in welchem Kanal publiziert hat und wann Aktualisierungen erfolgten. Auch frühere Versionen eines Artikels sind jederzeit wiederherstellbar.

Einbinden von fremdem Content:

Die Einbindung fremder Contentquellen ist möglich.

User Generated Content:

User Content kann auf mehrere Arten in den “Publishing Organizer” integriert werden. Zum Beispiel durch eine angeschlossene E-Mail-Adresse, an die User Beiträge senden, durch ein Webformular, oder auch durch Anschluss einer Website oder mobilen Applikation.

Social Media:

Aus dem “Publishing Organizer” heraus kann in jedes soziale Netzwerk veröffentlicht werden, das eine API anbietet.

Management und Archivierung von Content:

Der “Atlas Asset Manager” ermöglicht eine medienunabhängige Verwaltung und Archivierung von digitalen Assets. Weiters liefert das System eine höchst differenzierte Suche über alle Daten.

Zentraler Content:

Der Content wird quellenneutral in einem zentralen Content-Repository vorgehalten.

Digitale Rechteverwaltung:

red.web bietet ein Rechtekonzept, sodass nur Anwender mit den entsprechenden Rechten Inhalte ändern und publizieren dürfen. Es gibt auch die Möglichkeit festzulegen, dass ein Nutzer eine Contenteinheit nicht verarbeiten darf, solange kein Urheber/keine Quelle bekannt und eingetragen ist.

Lernende Systeme:

Im Bereich der Verschlagwortung ist eine manuelle Ergänzung/Korrektur von automatisch vergebenen Schlagworten durch den Anwender direkt im Artikel möglich. Im Fall des integrierten Verschlagwortungssystems “Find it” von Canoo werden diese Ergänzungen/Korrekturen an “Find it” weitergegeben, welches aus diesem Feedback lernt und sein Schlagwortwissen erweitert und verbessert.

Automatisiertes Tagging:

Das red.web System arbeitet mit automatischer, semantischer Verschlagwortung. Basis dafür ist die “Find it”-Integration von Canoo.

Automatisierte Workflows:

Automatisierte Workflows sind systemweit möglich und flexibel gestaltbar.

Honorarverwaltung:

Informationen zu Autor und Honorierung können von der red.web Software jederzeit mitgetragen und über eine Schnittstelle an eine Honorarsoftware übergeben werden.

Webbasiertes Arbeiten:

Alle red.web Module sind webbasiert. Die "Agentur" und der "Publishing Organizer" sind zudem auf dem Tablet nutzbar.

Offene Architektur:

red.web setzt auf transparente, offene APIs zur internen und externen Kommunikation. Es werden alle APIs des System offen gelegt, sodass externen Anbietern und Kunden derselbe Funktionsumfang zur Verfügung steht wie red.web selbst.

Thin Client:

red.web nutzt ausschließlich Thin Clients für die Endanwender.

Virtualisierungsfähigkeit:

Die meisten red.web-Installationen befinden sich auf virtualisierten Umgebungen (vmWare oder MS-Hyper-V).

Semantische Logiken:

"Find it" von Canoo integriert eine hochwertige automatische Verschlagwortung und eine Entity-Erkennung.

B Kano Fragebogen

Automatische Verschlagwortung

Wenn digitaler Content automatisch verschlagwortet wird, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn digitaler Content nicht automatisch getagged wird, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Benachrichtigungen

Wenn Sie automatisch über wichtige Informationen/Änderungen/Freischaltungen etc. informiert würden, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn Sie nicht automatisch über Wichtiges informiert würden, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Formatkonvertierung

Wenn Assets automatisch in das richtige Format konvertiert würden, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn Assets nicht automatisch in das richtige Format konvertiert würden, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Integration in Publishing-/Contentsysteme

Wenn Sie auf das DAM direkt aus dem Publishingsystem zugreifen könnten, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn Sie das DAM nicht direkt aus dem Publishingsystem heraus verwenden könnten, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Metadaten

Wenn Assets mit Metadaten angereichert werden können, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn Assets nicht mit Metadaten versehen werden können, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Mobile und Remote Access

Wenn Sie auf das DAM auch von mobilen Geräten und anderen Standorten aus zugreifen könnten, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn Sie das DAM nicht von mobilen Geräten oder einem anderen Standort aus benutzen könnten, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Multi-Channel Publishing

Wenn je nach Ausspielkanal bestimmte Bearbeitungsworkflows abgearbeitet würden, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn keine bestimmten Bearbeitungen der Assets entsprechend dem Ausspielkanal vorgenommen würde, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Rechtmanagement

Wenn die Rechte für Nutzer und Nutzergruppen festgelegt werden könnten, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn die Rechte für Nutzer und Nutzergruppen nicht bestimmt werden könnten, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Relationen der Assets

Wenn die Beziehung zwischen Assets einsehbar wäre, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn die Relationen der Assets nicht einsehbar wären, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Semantische Suche

Wenn eine semantische Suche vorhanden wäre, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn keine semantische Suche vorhanden wäre, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Templates

Wenn Vorlagen für die Erstellung von Content für die einzelnen Ausspielkanäle zur Verfügung ständen, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn keine Templates für die verschiedenen Ausspielkanäle zur Verfügung ständen, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Urheberrechte

Wenn ein Asset automatisch gesperrt würde, wenn die nötigen Nutzerrechte abgelaufen sind, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn ein Asset nicht automatisch gesperrt würde, wenn die nötigen Nutzerrechte abgelaufen sind, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

User Experience

Wenn möglichst viele Aktivitäten (z. B. Konvertierungen, Bearbeitungen) ohne User Aktivität ablaufen würden, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn viele Aktivitäten des DAM nicht im Hintergrund ablaufen würde, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Verantwortlichkeiten

Wenn Assets verantwortliche Personen werden könnten, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn Assets keine Verantwortlichkeiten zugeteilt werden könnten, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Versionierung

Wenn bei jeder Änderungen eines Assets eine neue Version erstellt würde und alle Versionen zugreifbar wären, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn nicht bei jeder Änderung eines Assets eine neue Version erstellt würde und/oder nicht alle Versionen verfügbar wären, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Verwendungsberechtigungen

Wenn Assets für bestimmte Kanäle gesperrt werden könnten, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn Assets nicht für bestimmte Kanäle gesperrt werden könnten, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Verwendungsnachweis

Wenn für jedes Asset einsehbar wäre, wann es wo und von wem verwendet wurde, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn nicht für jedes Asset einsehbar wäre, wann es wo und von wem verwendet wurde, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Videokonvertierung

Wenn Videos mittels eigenem Workflow direkt beim Upload automatisch bearbeitet würden, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören

Wenn Videos nicht automatisch beim Upload entsprechend bearbeitet würden, wie denken Sie darüber?

- Das würde mich sehr freuen
- Das setze ich voraus
- Das ist mir egal
- Das könnte ich in Kauf nehmen
- Das würde mich sehr stören