

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
*Hamburg University of Applied Sciences*

## **Bachelor-Thesis**

Nicolas Maeke

Enterprise Content Management mit Microsoft  
SharePoint – Ein kollaboratives Dokumenten-  
Management-System

**Nicolas Maeke**

Enterprise Content Management mit Microsoft  
SharePoint – Ein kollaboratives Dokumenten-  
Management-System

Abschlussarbeit eingereicht im Rahmen der Bachelorprüfung

im Studiengang Wirtschaftsinformatik  
am Department Informatik  
der Fakultät Technik und Informatik  
der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Betreuender Prüfer : Herr Prof. Dr. Klaus-Peter Schoeneberg  
Zweitgutachter : Herr Dr. Utz Wiese

Abgegeben am 27.06.2016

**Nicolas Maeke**

**Thema der Arbeit**

Enterprise Content Management mit Microsoft SharePoint – Ein kollaboratives Dokumenten-Management-System

**Stichworte**

Enterprise Content Management, Document Management, Collaboration, Microsoft SharePoint 2013, Enterprise 2.0

**Kurzzusammenfassung**

In dieser Arbeit wird eine Microsoft SharePoint 2013 Team-Site konzeptioniert und implementiert, welche die Abteilung Versicherungsbetrieb der Generali Deutschland Informatik Services GmbH in den Bereichen Document Management und Collaboration unterstützen soll. Dazu werden die konzeptionellen Ansätze des Enterprise Content Management untersucht, wobei insbesondere auf die Anwendungsfelder Document Management und Collaboration eingegangen wird sowie die Einordnung von SharePoint in diesen Kontext betrachtet wird. Des Weiteren werden die technische Ausgangssituation sowie die Anforderungen an die Team-Site, welche unter anderem durch eine Befragung der Stakeholder erhoben werden, analysiert. Auf dieser Grundlage wird ein Konzept entwickelt, welches schließlich praktisch umgesetzt und auf der Basis von Tests mit ausgewählten Anwendern ausgewertet wird.

**Nicolas Maeke**

**Title of the paper**

Enterprise Content Management with Microsoft SharePoint – A collaborative Document-Management-System

**Keywords**

Enterprise Content Management, Document Management, Collaboration, Microsoft SharePoint 2013, Enterprise 2.0

**Abstract**

In this paper a Microsoft SharePoint 2013 Team-Site which is supposed to support the department Versicherungsbetrieb of the Generali Deutschland Informatik Services GmbH in the field of Document Management and Collaboration is conceptualized and realized. For this purpose the conceptual basic approaches of Enterprise Content Management are examined whereby Document Management and Collaboration are the fields of application that are especially elaborated as well as the integration of SharePoint in this context is considered. Furthermore the technical initial situation as well as the requirements on the Team-Site, which are raised among others through a survey of stakeholders, is analyzed. On this basis a concept is developed which is finally implemented and evaluated based on tests with chosen users.

# Inhaltsverzeichnis

|  |          |
|--|----------|
| Kurzzusammenfassung.....   | iii      |
| Abstract.....  | iii      |
| Inhaltsverzeichnis.....  | iv       |
| Abkürzungen.....   | vii      |
| Abbildungsverzeichnis.....   | vii      |
| Tabellenverzeichnis.....   | viii     |
| <b>1 Einführung.....</b>   | <b>1</b> |
| 1.1 Motivation und Problemstellung.....                              | 1        |
| 1.2 Betriebliches Umfeld.....  | 2        |
| 1.3 Zielsetzung.....   | 2        |
| 1.4 Aufbau der Arbeit.....   | 3        |
| <b>2 Konzeptionelle Ansätze zu ECM.....</b>                          | <b>5</b> |
| 2.1 Enterprise Content Management.....                               | 5        |
| 2.1.1 Definition.....  | 5        |
| 2.1.2 Komponenten.....   | 6        |
| 2.1.3 Nutzenpotenziale und Erfolgsfaktoren.....                      | 8        |
| 2.1.4 Abgrenzung von ECM zu Content Management.....                  | 10       |
| 2.2 Document Management.....   | 10       |
| 2.2.1 Definition.....  | 10       |
| 2.2.2 Unterscheidung deutscher- und angelsächsischer Sprachraum..... | 11       |
| 2.2.3 Dokumenten-Management-Systeme.....                             | 12       |
| 2.2.4 Funktionen.....  | 12       |
| 2.3 Collaboration.....   | 14       |
| 2.3.1 Definition.....  | 14       |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 2.3.2    | Groupware, Social Software und Enterprise 2.0 .....               | 14        |
| 2.3.3    | Funktionen und Werkzeuge .....                                    | 16        |
| 2.4      | Microsoft SharePoint 2013.....                                    | 17        |
| 2.4.1    | Definition und Funktionsumfang .....                              | 17        |
| 2.4.2    | Einordnung in das Enterprise Content Management .....             | 20        |
| <b>3</b> | <b>Technische Rahmenbedingungen .....</b>                         | <b>22</b> |
| 3.1      | Ausgangssituation .....   | 22        |
| 3.1.1    | Aufbauorganisation des Unternehmens .....                         | 22        |
| 3.1.2    | Untersuchungsdesign der Umfrage als Analyseinstrument.....        | 24        |
| 3.1.3    | Auswahl der Experten .....  | 26        |
| 3.1.4    | Enterprise 2.0 in der GDIS .....                                  | 27        |
| 3.1.5    | Stand der Nutzung von Document Management und Collaboration ..... | 29        |
| 3.2      | Analyse der Dokumenten- und Ablagestruktur.....                   | 30        |
| 3.2.1    | Ablagesystematik .....  | 30        |
| 3.2.2    | Dokumentenanalyse .....   | 32        |
| 3.3      | Dokumentation der Anforderungen .....                             | 33        |
| 3.3.1    | Anforderungen an DM .....   | 33        |
| 3.3.2    | Anforderungen an Collaboration .....                              | 35        |
| <b>4</b> | <b>Implementierung .....</b>                                      | <b>37</b> |
| 4.1      | Aufbau und Navigation.....  | 37        |
| 4.2      | Document Management in SharePoint.....                            | 39        |
| 4.2.1    | Metadatenmanagement .....   | 39        |
| 4.2.2    | Berechtigungssystem .....   | 41        |
| 4.2.3    | Versionsverwaltung .....  | 42        |
| 4.2.4    | Information Retrieval.....  | 43        |
| 4.2.5    | Regeln für den Umgang mit alten Informationen .....               | 45        |
| 4.3      | Collaboration in SharePoint .....                                 | 46        |
| 4.3.1    | Team-Kalender.....  | 46        |
| 4.3.2    | Austausch von Wissen und Informationen .....                      | 47        |
| 4.3.3    | Virtueller Meetingraum .....                                      | 48        |
| 4.3.4    | Sonstige Funktionen.....  | 49        |
| 4.4      | Test.....   | 49        |
| 4.4.1    | Rahmenbedingungen.....  | 49        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 4.4.2     | Ergebnis.....   | 50        |
| 4.4.3     | Auswirkung auf die Zielerreichung.....                                      | 52        |
| 4.5       | Ablösung des Altsystems.....  | 52        |
| <b>5</b>  | <b>Fazit .....</b>  | <b>54</b> |
| 5.1       | Zusammenfassung.....  | 54        |
| 5.2       | Kritische Würdigung .....   | 55        |
| 5.3       | Ausblick .....  | 55        |
| <b>6</b>  | <b>Literaturverzeichnis.....</b>  | <b>57</b> |
| <b>A.</b> | <b>Anhang .....</b>   | <b>I</b>  |
| A.1       | Fragebogen Mitarbeiter.....   | I         |
| A.2       | Ergebnisse Fragebogen Mitarbeiter.....                                      | II        |
| A.3       | Fragebogen Führungskräfte.....  | VIII      |
| A.4       | Ergebnisse Fragebogen Führungskräfte.....                                   | IX        |
| A.5       | Protokolle der Expertengespräche .....                                      | XII       |
| A.5.1     | Erstgespräch zur Zielfestsetzung und Ermittlung der Rahmenbedingungen ..... | XII       |
| A.5.2     | Ermittlung der Anforderungen.....   | XIII      |
| A.5.3     | Validierung der Anforderungen aus der Umfrage.....                          | XIII      |
| A.5.4     | Wöchentliche Feedbackrunden zur Umsetzung.....                              | XIV       |
| A.6       | Evaluationsbogen Nutzenpotenziale .....                                     | XVII      |
| A.7       | Antworten der Testpersonen.....   | XVIII     |

## Abkürzungen

|      |  |
|------|--|
| AIIM | ..... Association for Information and Image Management |
| App  | ..... Applikation                                      |
| BI   | ..... Business Intelligence                            |
| BPM  | ..... Business Process Management                      |
| DM   | ..... Document Management                              |
| DMS  | ..... Dokumenten Management System                     |
| ECM  | ..... Enterprise Content Management                    |
| GDIS | ..... Generali Deutschland Informatik Services GmbH    |
| GIS  | ..... Generali Infrastructure Services                 |
| RM   | ..... Records Management                               |
| WCM  | ..... Web Content Management                           |

## Abbildungsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| Abbildung 1: Bezugsrahmen .....  | 4   |
| Abbildung 2: Das 5-Komponenten-Modell des ECM .....  | 7   |
| Abbildung 3: Unterschiedliche Begriffe im ECM im deutschen- und angelsächsischen Sprachraum..... | 11  |
| Abbildung 4: Funktionsbereiche von SharePoint.....   | 18  |
| Abbildung 5: Organigramm Abteilung Versicherungsbetrieb.....                                     | 23  |
| Abbildung 6: Startseite der BE Team-Site .....   | 38  |
| Abbildung 7: Standardansicht Bildbibliothek.....   | 40  |
| Abbildung 8: Standardansicht Dokumentenbibliothek.....   | 40  |
| Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Suchcenter .....   | 44  |
| Abbildung 10: Startseite der Pinnwand .....  | 47  |
| Abbildung 11: Vorlage Meetingraum.....   | 48  |
| Abbildung 12: Fragebogen Mitarbeiter - Teil 1.....   | I   |
| Abbildung 13: Fragebogen Mitarbeiter - Teil 2.....   | II  |
| Abbildung 14: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 1.....  | II  |
| Abbildung 15: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 2.....  | III |

|  |      |
|--|------|
| Abbildung 16: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 3.....      | III  |
| Abbildung 17: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 4.....      | IV   |
| Abbildung 18: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 5.....      | IV   |
| Abbildung 19: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 6.....      | V    |
| Abbildung 20: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 7.....      | V    |
| Abbildung 21: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 8.....      | VI   |
| Abbildung 22: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 9.....      | VI   |
| Abbildung 23: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 10.....     | VII  |
| Abbildung 24: Fragebogen Führungskräfte .....                  | VIII |
| Abbildung 25: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 1.....   | IX   |
| Abbildung 26: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 2.....   | IX   |
| Abbildung 27: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 3.....   | IX   |
| Abbildung 28: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 4.....   | X    |
| Abbildung 29: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 5.....   | X    |
| Abbildung 30: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 6.....   | XI   |
| Abbildung 31: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 7.....   | XI   |
| Abbildung 32: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 8.....   | XII  |
| Abbildung 33: Mock-Up 1 der Startseite .....                   | XIV  |
| Abbildung 34: Mock-Up 2 der Startseite .....                   | XV   |
| Abbildung 35: Fragebogen Evaluation der Nutzenpotenziale ..... | XVII |

## **Tabellenverzeichnis**

|  |       |
|--|-------|
| Tabelle 1: ausgewählte Experten.....             | 27    |
| Tabelle 2: Ergebnisse des Tests.....             | 52    |
| Tabelle 3: Ergebnisse des Evaluationsbogens..... | XVIII |

# 1 Einführung

## 1.1 Motivation und Problemstellung

Unternehmen stehen heute aufgrund der Digitalisierung vor vielen neuen Herausforderungen. Insbesondere die Themen Cloud und Mobile tragen dazu bei, dass die Erwartungen, wo, wann, mit wem und auf welchen Geräten wir arbeiten können, sich verändern.<sup>1</sup> Auch der Anteil digital gespeicherter Informationen nimmt stetig zu.<sup>2</sup>

Dies führt zu zwei zueinander in Konflikt stehenden Trends. Einerseits werden Daten zunehmend als der wichtigste Rohstoff unserer Zeit betrachtet, andererseits war die Unordnung aufgrund überlaufender und teilweise redundanter Verzeichnis-Systeme noch nie größer, sodass es immer schwieriger wird, Dokumente wiederzufinden.<sup>3</sup>

Durch den Einsatz von Werkzeugen und Lösungen des Enterprise Content Management (ECM) können Unternehmen diesem Konflikt entgegenwirken. Speziell die Verwaltung von Dokumenten und Informationen sowie die Zusammenarbeit daran werden immer wichtiger. Das interaktive Internet bietet in diesem Bereich nahezu grenzenlose Möglichkeiten „zur Vernetzung, Gruppenbildung, kollaborativen Produktion von Inhalten, [...] Erschließung und Verwaltung von Informationen und Wissen, bis hin zur Selbstorganisation und -darstellung“.<sup>4</sup> Für die Anwendung dieser Social Software-Technologien in Unternehmen hat sich der von Andrew McAfee geprägte Begriff Enterprise 2.0 etabliert.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> vgl. BITKOM 2015, S.24 ff. u. 34 f.

<sup>2</sup> vgl. Schrader 2011

<sup>3</sup> vgl. Association for Information and Image Management 2014, S.3

<sup>4</sup> Stecher 2012, S.3

<sup>5</sup> vgl. McAfee 2008, S.38

Laut einer Studie der Association for Information and Image Management (AIIM) aus dem Jahr 2015 benutzen heutzutage schon 74% der Befragten in ihrer Organisation Microsoft SharePoint oder andere Enterprise Content Management-Systeme, um Dokumente zu teilen.<sup>6</sup> Für diesen Zweck steht SharePoint auch in der Generali Deutschland Informatik Services GmbH (GDIS) zur Verfügung und soll in der Abteilung Versicherungsbetrieb eingeführt werden.

## 1.2 Betriebliches Umfeld

Die Generali in Deutschland ist Teil der internationalen Generali Group mit der italienischen Konzernmutter Assicurazioni Generali. Die Generali Deutschland AG ist die Management-Holding und steht an der Spitze der deutschen Generali-Konzernunternehmen. Unter ihrem Dach operieren verschiedene Versicherer, Finanzdienstleistungsunternehmen und Servicegesellschaften. Eine dieser Servicegesellschaften ist die GDIS. Sie ist der zentrale IT-Dienstleister der Generali Deutschland.<sup>7</sup> Innerhalb der GDIS ist die Abteilung Versicherungsbetrieb, im Folgenden mit der internen Abkürzung BE bezeichnet, z.B. für die Entwicklung und den Betrieb der Workflow- und Archiv-Systeme sowie der Systeme für In- und Output-Management verantwortlich.

## 1.3 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist die Konzeptionierung und Implementierung einer SharePoint Team-Site,<sup>8</sup> welche die ECM-Funktionen Document Management (DM) und Collaboration bereitstellen soll. Geplant ist, damit die Dokumentenablage der Abteilung BE auf einem Netzlaufwerk im Windows-Verzeichnissystem abzulösen und zudem die Zusammenarbeit im Team effizienter zu gestalten.

---

<sup>6</sup> vgl. Miles 2015, S.3 (Die Studie bildet verschiedene Industriesektoren sowie Behörden ab, aber sie berücksichtigt keine Anbieter von ECM-Systemen oder Unternehmen mit 10 oder weniger Mitarbeitern. Dabei sind 69% der 173 Befragten aus Nordamerika und 17% aus Europa.)

<sup>7</sup> vgl. Generali Deutschland AG 2016

<sup>8</sup> Eine Team-Site ist eine individuelle Website in SharePoint und stellt ein Portal für die Zusammenarbeit mit einer Gruppe von Personen dar. Die Portalfunktion von SharePoint wird in Kapitel 2.4.1 erläutert.

Dabei wird zum einen herausgestellt, wo SharePoint einen tatsächlichen Mehrwert bietet, aber auch, wo es möglicherweise Schwachstellen hat. Die Umsetzung weiterer Funktionalitäten von SharePoint ist in der GDIS derzeit nicht geplant und wird deshalb in dieser Arbeit nicht berücksichtigt.

## **1.4 Aufbau der Arbeit**

In dieser Arbeit werden in Kapitel 2 zunächst die konzeptionellen Ansätze zu Enterprise Content Management und der Plattform Microsoft SharePoint 2013 betrachtet, um einen Überblick über das Thema zu vermitteln. Dabei wird insbesondere auf die hier zu implementierenden Funktionalitäten DM und Collaboration eingegangen.

Anschließend folgt in Kapitel 3 die Analyse der technischen Rahmenbedingungen. Hier werden die Ausgangssituation und im Besonderen die bisherige Dokumentenablage betrachtet. Darüber hinaus wird im Rahmen der Anforderungsermittlung eine Befragung der betroffenen Mitarbeiter und Führungskräfte durchgeführt. Des Weiteren wird erläutert, welche Möglichkeiten von Enterprise 2.0 schon innerhalb der GDIS genutzt und wie die Themen DM und Collaboration aktuell in der Abteilung umgesetzt werden.

Unter Berücksichtigung der im Vorfeld gewonnenen Erkenntnisse wird schließlich in Kapitel 4 die praktische Umsetzung der SharePoint Team-Site dokumentiert. Diese Umsetzung wird zudem getestet und hinsichtlich ihres Nutzens beurteilt.

Im letzten Kapitel wird die Arbeit zusammengefasst und kritisch hinterfragt. Außerdem wird ein Ausblick gegeben, wie ECM und SharePoint in Zukunft voraussichtlich die Wissenschaft und Praxis beeinflussen werden.

Der Aufbau der Arbeit sowie die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Kapiteln sind im Bezugsrahmen in Abbildung 1 noch einmal grafisch veranschaulicht.

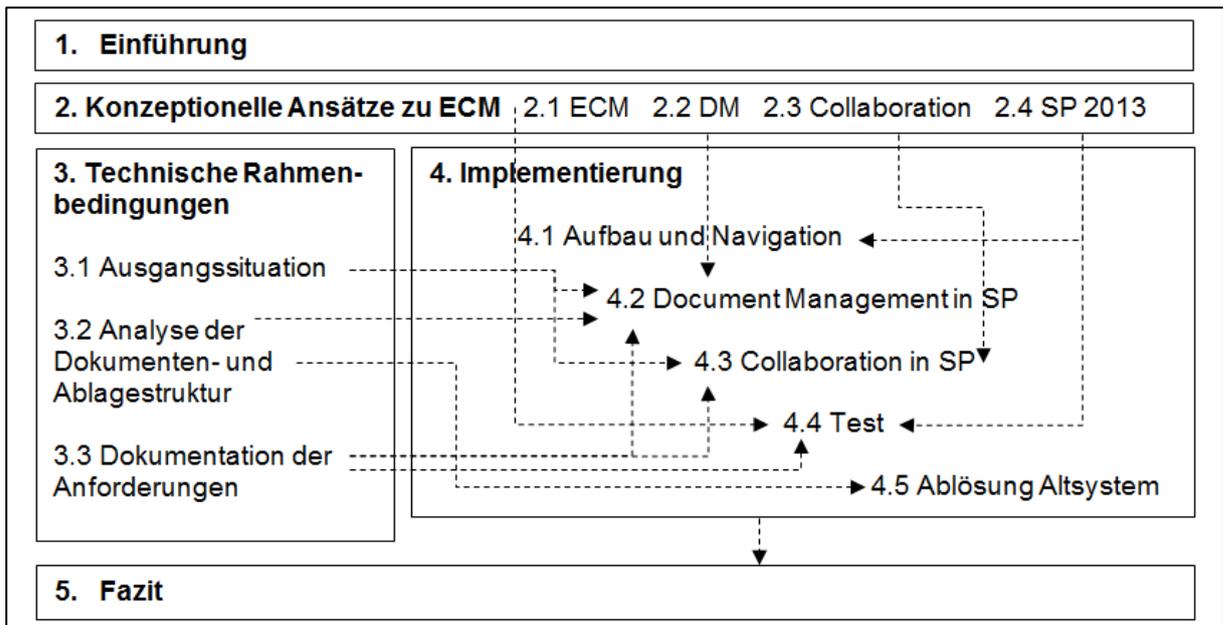


Abbildung 1: Bezugsrahmen (eigene Darstellung)

## 2 Konzeptionelle Ansätze zu ECM

### 2.1 Enterprise Content Management

#### 2.1.1 Definition

Für ECM gibt es viele verschiedenen Definitionen aus Wissenschaft und Praxis. In einer Veröffentlichung im *European Journal of Information Systems* hat ein Team aus Wissenschaftlern und Unternehmensberatern versucht, diese zu einer konsistenteren und umfassenderen Definition zusammenzufassen:

„Enterprise Content Management comprises the strategies, processes, methods, systems, and technologies that are necessary for capturing, creating, managing, using, publishing, storing, preserving, and disposing content within and between organizations.“<sup>9</sup>

Sie beanspruchen für ihre Definition, alle relevanten Aspekte, die in der noch jungen Forschung zu ECM genannt werden, zu berücksichtigen und somit eine gemeinsame Basis für künftige Forschung auf dem Gebiet darzustellen.

Für ein Grundverständnis von ECM hat sich jedoch die Definition der AIIM etabliert, welcher auch in dieser Arbeit gefolgt wird: „Enterprise Content Management is the strategies, methods and tools used to capture, manage, store, preserve, and deliver content and documents related to organizational processes.“<sup>10</sup>

Der Begriff *Enterprise* ist in diesem Zusammenhang nicht als Konzern oder Großunternehmen zu verstehen, sondern als unternehmensweit oder unternehmensrelevant. Somit sind unter dem Begriff *Content* alle unstrukturierten unternehmensrelevanten Daten zu verstehen.<sup>11</sup> *Management* bedeutet demnach den Content über seinen gesamten Lebenszyklus so zu verwalten, dass er genutzt werden kann,

---

<sup>9</sup> Grahlmann, et al. 2012, S.272

<sup>10</sup> Association for Information and Image Management 2016

<sup>11</sup> In einigen wissenschaftlichen Artikeln werden auch strukturierte Daten zu dem von ECM-Systemen verwalteten Content gezählt. (vgl. Grahlmann, et al. 2012, S.272)

um die Ziele des Unternehmens zu erreichen. ECM hat darüber hinaus den Anspruch, das Dokumenten- und Wissensmanagement mit Ansätzen des Workflow- und Archivierungsmanagements zu verbinden und dieses zu erweitern.<sup>12</sup> Grundsätzlich findet sich unter dem Begriff ECM eine Vielzahl möglicher Funktionalitäten, die je nach Anforderungen des Unternehmens genutzt werden können. Dabei werden von den unterschiedlichen ECM-Anbietern die Schwerpunkte anders gelegt. Kein ECM-System kann für sich beanspruchen, alle potenziellen Funktionalitäten zu 100% zu erfüllen. Bei der folgenden Betrachtung der Komponenten von ECM, werden einige der wichtigsten Funktionalitäten genannt.

### **2.1.2 Komponenten**

Laut Definition besteht ECM aus fünf Komponenten, denen jeweils gewisse Funktionalitäten zugeordnet werden können. Die Komponenten sind geeignet, um damit den Prozess von der Entstehung der Informationen bis zu ihrer Auslieferung oder Aufbewahrung abzubilden. Abbildung 2 zeigt das 5-Komponenten-Modell nach Kampffmeyer, welches diesen Lebenszyklus von Informationen im Unternehmen darstellt.

---

<sup>12</sup> vgl. Dr. Laumer, et al. 2013, S.453

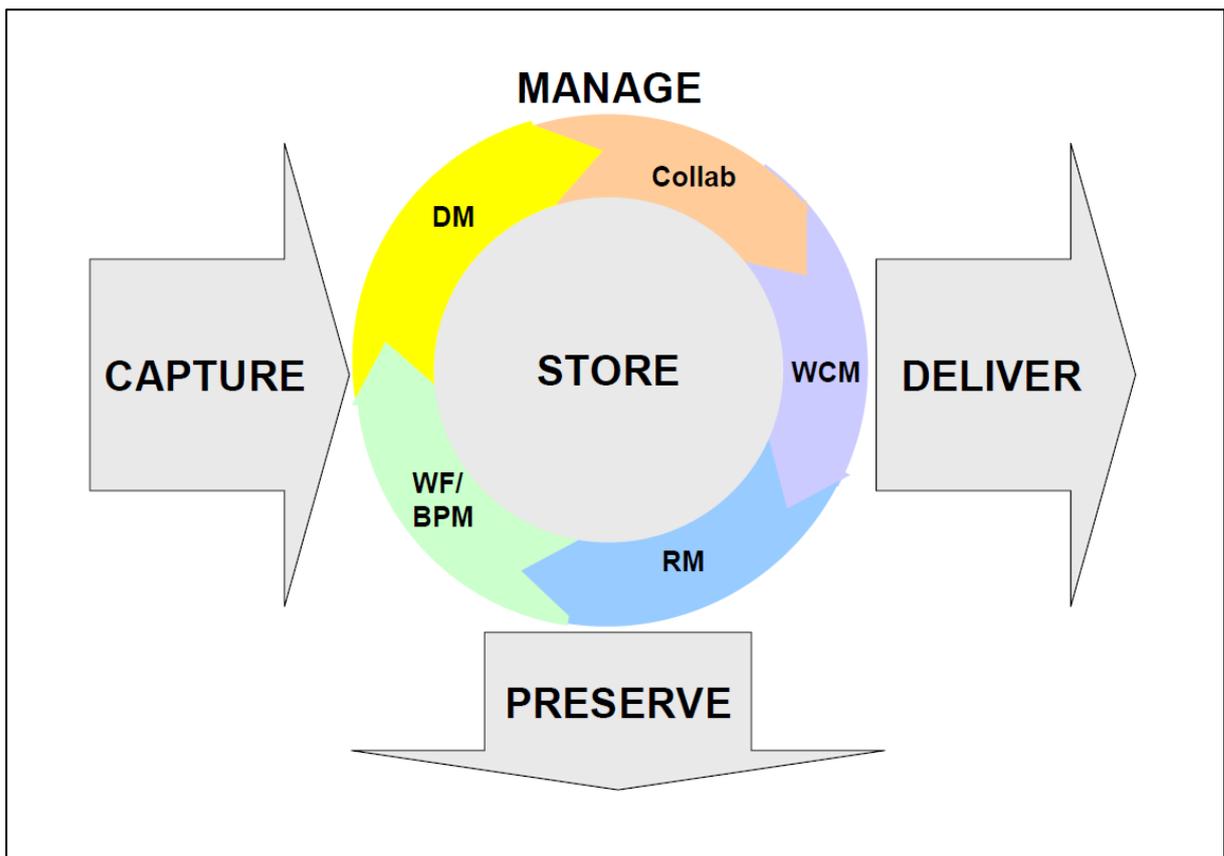


Abbildung 2: Das 5-Komponenten-Modell des ECM (vgl. Kampffmeyer 2006, S.15)

Die Komponente *Capture* beinhaltet Funktionalitäten für die Erstellung und Erfassung von Informationen. Dies kann nicht-automatisiert durch Personen oder automatisiert durch Anwendungssysteme geschehen, wozu auch die Extraktion von Inhalten aus physischen Dokumenten gehört. Ebenso wird die Verarbeitung der Informationen durch Indexierung und Kategorisierung dieser Komponente zugeordnet.<sup>13</sup>

Die Komponente *Manage* verbindet die übrigen Komponenten miteinander und nimmt daher eine zentrale Rolle ein. Sie dient der Verwaltung, Bearbeitung und Nutzung der Informationen. Ihr werden die Anwendungsfelder DM, Collaboration und Web Content Management (WCM), auf welche später noch genauer eingegangen wird, sowie Records Management (RM) und Workflow bzw. Business Process Management (BPM) zugeordnet. Diese können kombiniert oder unabhängig voneinander eingesetzt werden. RM beschreibt im Gegensatz zu DM die Verwaltung von aufbewahrungswürdigen Informationen. Unter

<sup>13</sup> vgl. Dr. Laumer, et al. 2013, S.455

Workflow und BPM sind Verbindungs-, Steuerungs- und Kontrollfunktionen im ECM-Modell zu verstehen beispielsweise die Abbildung von Geschäftsprozessen oder Werkzeuge für die Analyse von Geschäftsdaten durch Business Intelligence (BI).<sup>14</sup>

Der temporären Speicherung und der Bereitstellung der Daten für den täglichen Betrieb dient die *Store*-Komponente. Hierbei werden verschiedene Speichertechnologien und -orte verwendet sowie die Search- und Retrieval-Funktionen der *Manage*-Komponente genutzt, um Informationen zu suchen bzw. wiederaufzufinden.<sup>15</sup>

Die Komponente *Preserve* dient der langfristigen und unveränderbaren Aufbewahrung von Informationen. Das revisions sichere Archivieren aufgrund von gesetzlichen Bestimmungen spielt hier eine übergeordnete Rolle.<sup>16</sup>

Schließlich dient die Komponente *Deliver* der Bereitstellung von Informationen an deren Empfänger. Dies kann aktiv z.B. durch Verteilung per E-Mail oder passiv durch Veröffentlichung im Inter-, Intra- oder Extranet geschehen.<sup>17</sup>

### 2.1.3 Nutzenpotenziale und Erfolgsfaktoren

Für die spätere Beurteilung und Rechtfertigung der Umsetzung von ECM-Maßnahmen müssen zunächst deren Nutzenpotenziale und Erfolgsfaktoren dargestellt werden. In Bezug auf die Zielsetzung dieser Arbeit lassen sich folgende Nutzenpotenziale identifizieren<sup>18</sup>:

- ECM ermöglicht das zentralisierte Management sowohl der Informationen an sich als auch der beschreibenden Metadaten in einem kohärenten Informationsspeicher. Derart gespeicherte Informationen stehen allen Team-Mitgliedern jederzeit zur Verfügung.
- ECM verwaltet im Gegensatz zu herkömmlichen Dateisystemen automatisch mehrere Informationsversionen. Damit sind Veränderungen an gemeinsam bearbeiteten Dokumenten zum einen historisch nachvollziehbar und gleichzeitig lässt sich leicht zu früheren Bearbeitungsständen zurückkehren.

---

<sup>14</sup> vgl. Kampffmeyer 2006, S.37 ff.

<sup>15</sup> vgl. Kampffmeyer 2006, S.53 ff.

<sup>16</sup> vgl. Dr. Laumer, et al. 2013, S.455

<sup>17</sup> vgl. Dr. Laumer, et al. 2013, S.455

<sup>18</sup> vgl. Smolnik 2007, S.26

- Mit Metadaten lassen sich unstrukturierte Informationen effizienter sortieren, klassifizieren und wiederfinden. Für letzteres stellt ECM auch verschiedene Suchmechanismen zur Verfügung.
- ECM stellt Funktionen zur Berechtigungskontrolle bereit, um vertrauliche Informationen zu schützen und die Darstellung von Informationen flexibel zu kontrollieren. Damit sieht der Anwender nur die für ihn bestimmten und tatsächlich relevanten Informationen.
- Informationen, die nicht mehr benötigt werden, können ereignisgesteuert oder manuell verschoben werden, um eine Überflutung mit irrelevanten Informationen zu vermeiden.

Bei korrekter Umsetzung und Nutzung durch die Anwender können mit den oben genannten Aspekten auch die Prozessdurchlaufzeiten reduziert, die Prozessqualität gesteigert und die Prozesskosten gesenkt werden. Dafür sind einige Faktoren einzuhalten, die maßgeblich den Erfolg des ECM-Systems bestimmen<sup>19</sup>:

- Die Benutzeroberfläche muss komfortabel und übersichtlich gestaltet sein.
- Das System muss häufig von Autoren genutzt werden, damit Suchende gute Inhalte finden und aus Überzeugung selbst zu Autoren werden.
- Die Anwender benötigen ausreichende Kenntnisse über die Bedienung des Systems.
- Inhalte müssen gut selektierbar sein, um eine Überflutung mit Informationen zu vermeiden.
- Das System muss die Möglichkeit zur Gruppierung, Verlinkung etc. in und zwischen Inhalten und Informationen bieten.
- Lokalisierte Inhalte und Informationen müssen relevant, aktuell und nützlich sein.
- Die Erstellung und Überarbeitung von Inhalten und Informationen muss in der täglichen Arbeitsumgebung mit gewohnten Werkzeugen möglich sein.

---

<sup>19</sup> vgl. Riempp 2004, S.166

### **2.1.4 Abgrenzung von ECM zu Content Management**

Content bezeichnet unabhängig von technischer oder fachlicher Sicht jede Art von Daten und digitalen Informationen. Content Management ist die zentrale Speicherung und Verwaltung von Informationsobjekten wie Texten, Bildern und anderen Bestandteilen von Dokumenten oder Webseiten im Inter-, Intra- oder Extranet.

Es wird oft auch mit WCM gleichgesetzt, welches allerdings mehrere Anwendergruppen unterscheidet und sich auf Inhalte internet-basierter Webseiten oder Portalen bezieht.<sup>20</sup> Zusätzlich zum Content verwaltet WCM auch die logische Struktur und die Konsistenz der Webseiten.

Aufgrund dessen ist Content Management als Sammelbegriff zu verstehen, während ECM und WCM spezielle Ausprägungen davon sind. Insbesondere ECM ist eindeutig eine Weiterentwicklung des Content Managements, weil es „eine neue Qualität, ein Mehr an Funktionalität und Nutzen für die Anwender“<sup>21</sup> bietet und WCM mit einschließt. Die Begriffe sollten daher nicht synonym verwendet werden.

## **2.2 Document Management**

### **2.2.1 Definition**

Das DM beschäftigt sich mit der Verwaltung von in Bearbeitung befindlichen, sogenannten lebenden Dokumenten. Es unterstützt den gesamten Entstehungs- und Lebenszyklus und somit den Veränderungsprozess von Dokumenten.<sup>22</sup> Dabei wird ein Dokument als Momentaufnahme einer Informationssammlung definiert, das verschiedenen Medien umfassen und komplexe Informationstypen enthalten kann. Ein Dokument kann auf verschiedenen Netzwerkknoten verteilt und von verschiedenen Personen gleichzeitig benutzt sowie ggf. verändert werden.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> vgl. Riggert 2009, S.1 ff.

<sup>21</sup> Kampffmeyer 2006, S.2

<sup>22</sup> vgl. BITKOM 2012, S.21

<sup>23</sup> vgl. Fehling, et al. 2013, S.49

## 2.2.2 Unterscheidung deutscher- und angelsächsischer Sprachraum

Bei Anbietern, Anwendern und Marktbeobachtern ist das Verständnis über DM und ECM sehr verschieden. Dies begründet sich mit der historisch gewachsenen unterschiedlichen Verwendung der Begriffe im deutschen und angelsächsischen Sprachraum. In Deutschland haben sich Dokumenten-Management-Systeme in den neunziger Jahren aus den sogenannten Archivsystemen heraus entwickelt.<sup>24</sup> Diese machen heutzutage einen wesentlichen Teil von ECM-Lösungen aus. Vergleichbar mit den Archivsystemen waren im angelsächsischen Sprachraum Document Imaging Systeme. Davon jedoch gänzlich unabhängig entwickelten sich in den USA das DM und das RM.<sup>25</sup>

Die folgende Darstellung (Abb. 3) des Bundesverbands Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) verdeutlicht die Unterschiede. Aufgrund der Zielsetzung dieser Arbeit, nur in Bearbeitung befindliche Dokumente zu betrachten, wird hier der angelsächsische Begriff und dessen Bedeutung genutzt.

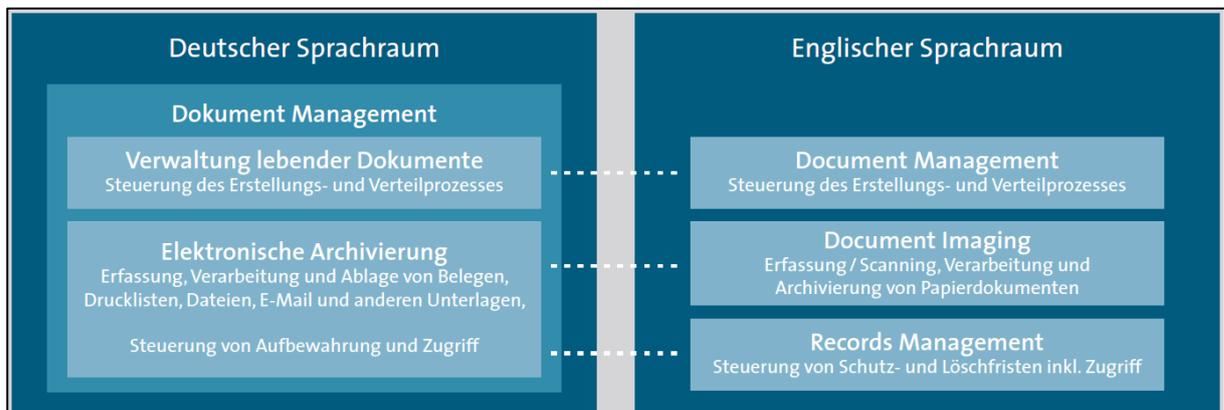


Abbildung 3: Unterschiedliche Begriffe im ECM im deutschen- und angelsächsischen Sprachraum (vgl. BITKOM 2012, S.14)

<sup>24</sup> vgl. Schüttler 2012, S.12 f.

<sup>25</sup> vgl. BITKOM 2012, S.13

### 2.2.3 Dokumenten-Management-Systeme

Dokumenten-Management-System (DMS) ist ein Oberbegriff für alle Arten Dokumenten-verwaltender Systeme. Diese können in zwei Richtungen ausgeprägt sein.

Bei DMS im engeren Sinne geht es um die Verwaltung von Dokumenten sowie deren Status, Struktur und Inhalt über den gesamten Lebenszyklus. Dokumente werden beschrieben, klassifiziert und in einer bestimmten logischen Struktur eingeordnet, um sie einfach wiederzufinden.

DMS im weiteren Sinne ordnet man zusätzlich noch weitere Funktionalitäten zu, wie z.B. Schrifterkennung, automatische Indizierung, Computer Output Laser Disc (COLD), Vorgangsteuerung, Scannen und Publizierung.<sup>26</sup>

Daher ist ein DMS im Kern ein Paket zur Realisierung des Dokumenten- bzw. Document Management. Es besteht mindestens aus einer Komponente zur Indexierung der Dokumente, aus einer elektronischen Ablage und aus Retrieval-Mechanismen zum Wiederauffinden der Dokumente.<sup>27</sup>

So stellen sowohl Systeme zur Verwaltung in Bearbeitung befindlicher Dokumente als auch Archivsysteme eine Unterkategorie von DMS dar. Im Folgenden werden die Funktionen eines DMS im engeren Sinne betrachtet.

### 2.2.4 Funktionen

Das DM bietet für die Unterstützung des Lebenszyklus und Veränderungsprozesses von Dokumenten einige typische Funktionen an. Besonders wichtig ist die Bearbeitungskontrolle durch Check-In- und Check-Out-Funktionen. Damit sollen Inkonsistenzen in den Daten verhindert werden, indem Dokumente vor dem Bearbeiten durch den Nutzer ausgecheckt und damit für die Bearbeitung durch andere Nutzer gesperrt werden. Dieser Zustand bleibt im Gegensatz zur einfachen Dateisperre im Dateisystem auch dann erhalten, wenn die aktive Bearbeitung unterbrochen und das Bearbeitungsprogramm beendet wird. Erst wenn der Nutzer das Dokument wieder eincheckt wird die Sperre aufgehoben.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> vgl. Götzer, et al. 2014, S. 4 f.

<sup>27</sup> vgl. Bodendorf 2006, S.109

<sup>28</sup> vgl. BITKOM 2012, S.21

Die geänderte Fassung wird durch das System als neue Version abgelegt. Auch die ursprüngliche Fassung bleibt erhalten. Diese automatische Versionierung ist eine weitere Funktion des DM's. Sie dient zur Kontrolle unterschiedlicher Stände gleicher Informationen und kann dazu genutzt werden ältere Fassungen eines Dokuments wiederherzustellen.<sup>29</sup>

Eine weitere elementare Funktion innerhalb des DM's ist das Metadatenmanagement. Es dient der Kennzeichnung und Beschreibung von Dokumenten mit Identifizierungsmerkmalen, i.d.R. ein technischer Schlüssel, und Klassifizierungsmerkmalen. Diese können entweder das Dokument direkt, z.B. Autor, Format, Erstellungsdatum, oder den Inhalt des Dokuments, z.B. den Dokumenttyp, beschreiben.<sup>30</sup>

Des Weiteren stellt das sogenannte Information Retrieval eine wichtige Funktion eines effektiven DMS dar. Dabei geht es um das Wiederauffinden bestehender Informationen durch Indizierung der Dokumente und Volltextsuche mit verschiedenen Suchalgorithmen, um möglichst relevante Suchergebnisse zu erzielen.<sup>31</sup>

Auch eine Benutzerrechte- und Zugriffsverwaltung gehört zu den Funktionen des DM's. Dabei werden Benutzern verschiedene Rollen zugeordnet, um Missbrauch, Verfälschung und Vernichtung von Informationen vorzubeugen und vertrauliche Dokumente zu schützen. Außerdem können für die unterschiedlichen Gruppen verschiedene Ansichten erstellt werden, damit ein Nutzer nur die für ihn relevanten Informationen zu sehen bekommt.<sup>32</sup>

Ein modernes DMS wird darüber hinaus noch weitere Funktionen besitzen, jedoch sind die entscheidenden hier beschrieben worden. Auf die Darstellung weiterer möglicher Funktionen wird deshalb an dieser Stelle verzichtet.

---

<sup>29</sup> vgl. BITKOM 2012, S.21

<sup>30</sup> vgl. Götzer, et al. 2014, S.17 f.

<sup>31</sup> vgl. Riggert 2009, S. 90 ff.

<sup>32</sup> vgl. Wiggins 2012, S. 116 f.

## 2.3 Collaboration

### 2.3.1 Definition

Der Begriff Collaboration lässt sich einfach mit *Zusammenarbeit* übersetzen. Es handelt sich dabei allerdings um eine ganz besondere Form der Zusammenarbeit. Collaboration umfasst die drei Aspekte Kommunikation, Koordination und Kooperation. Während diese sich jeweils insbesondere mit den einzelnen Akteuren, ihrem Verhalten und ihrer Interaktion beschäftigen, wird bei Collaboration darüber hinaus auch der Gruppenprozess zur Erreichung des gemeinsamen Ziels betrachtet. Collaboration wird demnach definiert als die Arbeit von zwei oder mehr Individuen an gemeinsamem Material, das bewusst planvoll so ausgerichtet wurde, ein gemeinsames Gruppenziel durch den Einsatz von Kommunikation, Koordination und Kooperation zu erreichen.<sup>33</sup>

Das Haupteinsatzgebiet von Collaboration umfasst unstrukturierte, individuelle und häufig projektorientierte Aufgaben im Bereich der unstrukturierten dokumentenbasierten Informationen, die ohne feste Abläufe und dezentral durch das Team gesteuert werden.<sup>34</sup>

### 2.3.2 Groupware, Social Software und Enterprise 2.0

Die Unterstützung von Collaboration durch Informationssysteme gibt es bereits seit den 1980er Jahren.<sup>35</sup> Zu der sogenannten *Groupware* gehören alle Lösungen, die verschiedene Gruppen von Personen (z.B. Teams) bei der Zusammenarbeit unterstützen.<sup>36</sup> Sie unterscheidet sich von klassischer Software, indem sie dem Nutzer bewusst macht, dass er Teil einer Gruppe ist, wohingegen die meisten anderen Softwareprodukte die Aufgabe haben, die Nutzer gegenseitig zu verstecken und zu beschützen.<sup>37</sup>

Der nahezu flächendeckende und immer leistungsfähigere Ausbau des Internets sowie die Entwicklung interaktiver Webseiten bildeten dann die Grundlage um die computergestützte Collaboration noch flexibler in Bezug auf Ort, Zeit sowie technische Infrastruktur zu gestalten

---

<sup>33</sup> vgl. Leimeister 2014, S. 5-8

<sup>34</sup> vgl. Riggert 2009, S.85 ff.

<sup>35</sup> vgl. Stecher 2012, S.21 f.

<sup>36</sup> vgl. Richter 2010, S.25

<sup>37</sup> vgl. Leimeister 2014, S. 212 f.

und in den virtuellen Raum zu tragen. Damit entstand der Begriff *Social Software*. Darunter werden webbasierte Systeme zusammenfasst, „die für Menschen den Informationsaustausch, den Beziehungsaufbau und die Kommunikation in einem sozialen Kontext unterstützen und sich an spezifischen Prinzipien orientieren“<sup>38</sup>. Beispiele für diese Prinzipien sind, dass die Menschen im Mittelpunkt stehen, dass diese sich selbst organisieren und dass Informationen durch Verknüpfungen strukturiert werden. Im Gegensatz zu Groupware zeichnet sich Social Software außerdem durch die große Nutzeranzahl, die hohe Flexibilität und die freiwillige Beteiligung aus.<sup>39</sup>

Den Einsatz von Social Software innerhalb und zwischen Unternehmen und deren Partner oder Kunden hat Andrew McAfee als *Enterprise 2.0* definiert.<sup>40</sup> Darüber hinaus gehören zu einem ganzheitlichen Enterprise 2.0 nicht nur technische Innovationen, sondern auch ein Wandel der Unternehmenskultur und der Führungsstrukturen. Bei dieser Entwicklung sind z.B. die Selbstorganisation und Mündigkeit der Mitarbeiter, die Offenheit für neue Ideen auf allen Ebenen sowie die Unterstützung von unterschiedlichen Sichtweisen zu berücksichtigen. Außerdem sollte sich das klassische hierarchische Führungsverständnis zugunsten von Collective Leadership verändern, indem die kollektive Intelligenz der Organisation erschlossen wird. Dabei gestaltet die Führungskraft die Rahmenbedingungen und erarbeitet Ziele gemeinsam mit den Mitarbeitern.<sup>41</sup>

---

<sup>38</sup> Hippner 2006, S.7

<sup>39</sup> vgl. Stecher 2012, S.25 f.

<sup>40</sup> vgl. McAfee 2008, S.18

<sup>41</sup> vgl. Vollmar und Scheerer 2012, S.11-12

### 2.3.3 Funktionen und Werkzeuge

Innerhalb des ECM steht der Begriff Collaboration für diverse Funktionen zur Unterstützung von team-orientiertem Arbeiten. Dabei kommen viele Technologien und Werkzeuge aus dem Bereich Social Software zum Einsatz. Nachfolgend werden typische Collaboration-Funktionen erläutert:

- Bereitstellung virtueller Whiteboards zum gemeinsamen, parallelen Erstellen und Zusammentragen von Text auf einer einfachen, tafelähnlichen Umgebung, z.B. um damit Ideen zu sammeln oder Notizen zu machen.<sup>42</sup>
- Möglichkeiten für gemeinsames, gleichzeitiges und kontrolliertes Bearbeiten von Informationen und Dokumenten; dies wird durch die bereits vorgestellten Zugriffs- und Verwaltungs-Funktionen des DM's unterstützt.<sup>43</sup>
- Kommunikationsanwendungen wie Video-Conferencing und Instant Messaging/Chat, die der schnellen Kommunikation unter Teammitgliedern dienen.
- Gemeinsam nutzbare Informations- und Wissensbasen z.B. durch Wikis und Blogs. Wikis sind Mehrbenutzer-Editoren, bei denen Nutzer ihr Wissen zu Themengebieten online veröffentlichen und auch Inhalte andere Nutzer bearbeiten können. Es besteht aus mehreren Webseiten, die untereinander verlinkt sind.<sup>44</sup>

Ein Blog ist dagegen eine Webseite auf der eine einzelne Person oder eine Personengruppe regelmäßig Beiträge veröffentlicht, die dann in umgekehrter Reihenfolge chronologisch dargestellt werden. Andere Benutzer haben hier nur die Möglichkeit durch Kommentare beizutragen.<sup>45</sup>
- Virtuelle Projekträume mit Newsgroups, Diskussionen und Abstimmungstools sowie Team-Kalendern. Diese erlauben den fachbezogenen und geordneten Austausch von Informationen und Abstimmungen innerhalb der Projektgruppe an einer vordefinierten Stelle im System.<sup>46</sup>
- Projektplanungswerkzeuge z.B. für die Zeitplanung und Aufgabenzuweisung.

---

<sup>42</sup> vgl. BITKOM 2012, S.26

<sup>43</sup> vgl. Kampffmeyer 2006, S.44

<sup>44</sup> vgl. Leimeister 2014, S. 236

<sup>45</sup> vgl. Leimeister 2014, S. 231-232

<sup>46</sup> vgl. BITKOM 2012, S.26

- Social Tagging, d.h. die gemeinsame, freie Verschlagwortung von Inhalten. Es bezeichnet „den Prozess, über den Benutzer Metadaten in Form von einfachen Schlüsselwörtern zu gemeinsamen Inhalten hinzufügen.“<sup>47</sup> Die so entstehende Sammlung von Tags wird als Folksonomy bezeichnet.<sup>48</sup>
- Portalfunktionen als Basis für die Zugriffe auf Funktionen und Dokumente.

Solche Funktionen findet man außer als Bestandteil eines ECM-Systems auch als Funktionsinseln oder als komplette Collaboration-Suiten von spezialisierten Anbietern.<sup>49</sup> Außerdem sind diverse weitere Funktionen denkbar, weshalb in dieser Arbeit kein Anspruch auf Vollständigkeit besteht.

## 2.4 Microsoft SharePoint 2013

### 2.4.1 Definition und Funktionsumfang

SharePoint ist im Kern eine Plattform für Unternehmen zum Verwalten von und Arbeiten mit Informationen. Es ist seit seiner ersten Version, die als reines DM und Collaboration System begann, stetig in seinem Funktionsumfang gewachsen.<sup>50</sup> Microsoft selbst bezeichnet SharePoint 2013 als „eine Umgebung zur Zusammenarbeit, die Organisationen aller Größen zum Erhöhen der Effizienz von Geschäftsprozessen verwenden können.“<sup>51</sup>

SharePoint 2013 wird in zwei Versionen ausgeliefert. Für Windows-Server-Kunden gibt es die kostenlose Version SharePoint Foundation 2013, die vor allem Collaboration-Funktionen zu Verfügung stellt. Für alle weiteren Einsatzszenarien muss zur kostenpflichtigen Version SharePoint Server 2013 gegriffen werden.<sup>52</sup> Diese bietet Microsoft in zwei Editionen an. Mit der Standard-Lizenz erhält der Nutzer Zugriff auf umfangreiche Funktionen der Bereiche DM und Collaboration. Für den Zugriff auf weitere Funktionen, insbesondere Funktionen im Bereich BI, ist die Enterprise-Lizenz erforderlich.<sup>53</sup>

---

<sup>47</sup> Leimeister 2014, S. 241

<sup>48</sup> vgl. Leimeister 2015, S.401

<sup>49</sup> vgl. BITKOM 2012, S. 26

<sup>50</sup> vgl. Goodyear 2013, S.23

<sup>51</sup> Microsoft Corporation 2015

<sup>52</sup> vgl. Söldner und Söldner 2013, S.60

<sup>53</sup> vgl. Microsoft Corporation 2016

Die von Microsoft zertifizierte Unternehmensberatung Grobman & Schwarz teilt SharePoint in sechs grundlegende Funktionsbereiche auf, die nachfolgend erläutert werden (Abb. 4):

- Portals
- Collaboration
- Content Management
- Search
- Business Intelligence
- Composites

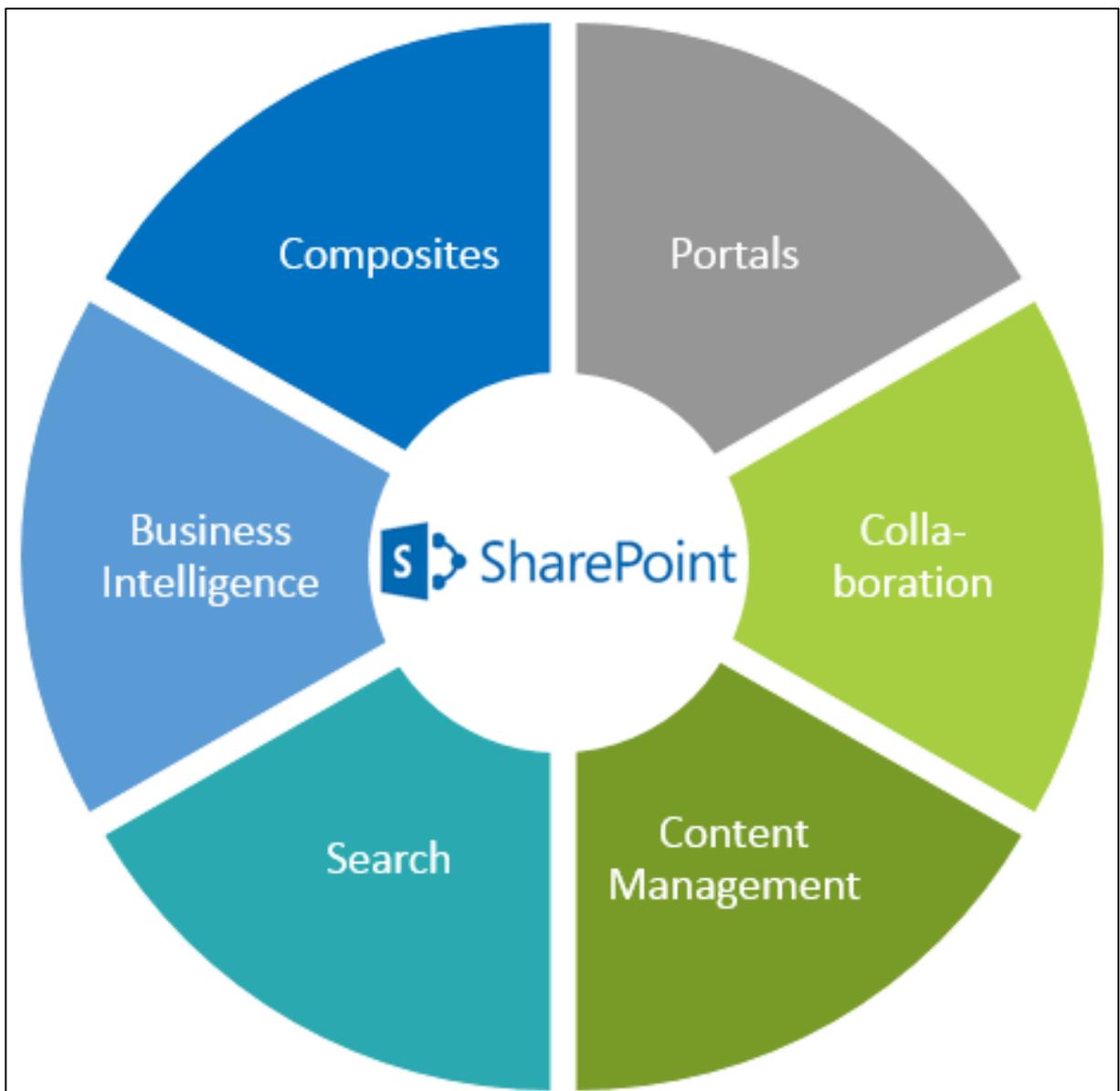


Abbildung 4: Funktionsbereiche von SharePoint (vgl. Grobman & Schwarz GmbH 2014)

Die Portalfunktion von SharePoint stellt hierarchisch angeordnete Websites bzw. Sites bereit, die Applikationen (Apps) zur Informationsverwaltung beinhalten. Die Apps werden auch als Inhaltscontainer bezeichnet und unterscheiden sich je nach Informationstyp in ihrem Funktionsumfang. Durch die Portalfunktion ist SharePoint eine reine Browseranwendung und damit unabhängig vom Client einsetzbar.

Der Funktionsbereich Collaboration fasst alle Technologien zusammen, die den Informationsaustausch in formellen und informellen Netzwerken ermöglichen und damit jedem die Möglichkeit bieten, jederzeit auf das gesamte kollektive Wissen zuzugreifen. Zu diesen Netzwerken gehören Wikis, Blogs, Diskussionsrunden, Newsfeeds, persönliche Arbeitsbereiche und Userprofile.

Der Bereich Content Management deckt DM und WCM ab. Er bündelt Werkzeuge zur Erstellung, Prüfung, Veröffentlichung und Entfernung unterschiedlichster Inhalte. Außerdem gehören dazu die Versions- und Zugriffsrechteverwaltung.

Der Funktionsbereich Search steht für die Suchmechanismen in SharePoint, die das schnelle und erfolgreiche Suchen von Inhalten, Personen und Daten gewährleisten soll. Dazu gehören die Volltextsuche, die Filterung mithilfe von Metadaten sowie die Berücksichtigung von Relevanz, Suchverhalten und Berechtigungskonzept.

Die BI-Funktion, die auch unter dem Begriff *insights* verbreitet ist, verwaltet Daten aus unterschiedlichen Anwendungen und stellt diese z.B. durch Dashboards und Score Cards übersichtlich dar. Damit wird die Analyse von Leistungskennzahlen erleichtert, eine höhere Transparenz der Unternehmensdaten gewährleistet und eine fundierte Entscheidungsgrundlage für Führungskräfte angeboten.

Der Bereich Composites ermöglicht es Unternehmen jederzeit mit individuellen, benutzerdefinierten Lösungen auf neue Anforderungen zu reagieren, für die es keine standardisierten Lösungen gibt. Dazu können Apps entwickelt oder aus dem App-Store heruntergeladen werden. Außerdem können Websites ohne Programmierkenntnisse direkt vom Anwender angepasst werden.

## 2.4.2 Einordnung in das Enterprise Content Management

Wie bereits erwähnt gibt es nicht das typische ECM-System, welches alle potenziellen Funktionalitäten erfüllt. Auch Microsoft stellt diesen Anspruch an SharePoint nicht, sondern sieht es hauptsächlich als Collaboration-Plattform. Es stellt sich dennoch die Frage, inwieweit SharePoint das Konzept und die Funktionen von ECM implementiert und wo dabei seine Stärken und Schwächen liegen. Kann mit SharePoint der komplette ECM-Prozess unterstützt werden oder bildet es lediglich einen Baustein einer kompletten ECM-Lösung ab und muss daher durch andere Systeme ergänzt werden?

Wird SharePoint anhand des 5-Komponenten-Modells von ECM betrachtet, stellt sich bereits bei der Capture-Komponente heraus, dass die marktüblichen Anforderungen nicht komplett erfüllt werden.<sup>54</sup> Für die Extraktion von Informationen aus physischen Dokumenten bietet SharePoint selbst keine Funktionen an. Die Erfassung von Inhalten erfolgt hier i.d.R. manuell durch den Anwender und ist somit nicht für Massendaten geeignet.<sup>55</sup>

Bei der Manage-Komponente zeigt sich, worauf Microsoft den Schwerpunkt von SharePoint gelegt hat. Insbesondere beim Thema Collaboration „übertrifft die Microsoft-Plattform die Anforderungen und bietet eine moderne und benutzerfreundliche Arbeitsumgebung.“<sup>56</sup>

Auch alle typischen Funktionen des DM's<sup>57</sup> stehen in SharePoint zur Verfügung. Darüber hinaus ist eine Integration in die Microsoft Office-Produkte gegeben.<sup>58</sup> Außerdem stehen diverse Möglichkeiten für WCM zur Verfügung.<sup>59</sup>

Bei RM sind Standardfunktionen wie z.B. eine Löschfristenverwaltung vorhanden. Ferner liefert SharePoint die Unterstützung gängiger Workflows von Haus aus mit.<sup>60</sup>

Für das BPM hat Microsoft in der aktuellen Version eine Vielzahl neuer Merkmale für BI eingebaut und kann dadurch auch Geschäftsdaten in komprimierter Form darstellen.<sup>61</sup>

---

<sup>54</sup> vgl. BITKOM 2012, S.12

<sup>55</sup> vgl. BITKOM 2012, S.12

<sup>56</sup> vgl. BITKOM 2012, S.11

<sup>57</sup> vgl. Kapitel 2.2.4

<sup>58</sup> vgl. Larisch 2013, S.5

<sup>59</sup> vgl. BITKOM 2012, S.11

<sup>60</sup> vgl. BITKOM 2012, S.12

<sup>61</sup> vgl. Larisch 2013, S.8 u. 333

Bei der Komponente Preserve sind in SharePoint Grundfunktionalitäten vorhanden, die insbesondere für die revisionssichere Archivierung mit Drittanwendungen gekoppelt werden müssen.<sup>62</sup>

Ebenso werden bei der Deliver-Komponente zusätzliche Erweiterungen nötig, gerade wenn es sich um die Ausgabe von Massendrucksachen handelt.

SharePoint liefert eine integrierte Schnittstelle aus, die helfen kann, die sich überschneidenden Funktionalitäten verschiedener Systeme zu beherrschen.<sup>63</sup> Auch der Markt hat auf die Schwachstellen reagiert, sodass eine Vielzahl an Zusatzprodukten für SharePoint zur Verfügung steht.<sup>64</sup>

Zusammenfassend zeigt sich, dass SharePoint sehr stark in der Komponente Manage ist und ansonsten zwingend mit Drittprodukten erweitert werden muss, sofern damit der komplette ECM-Prozess abgebildet werden soll. In diesem Fall werden aber die gängigen Anforderungen umfassend abgedeckt. SharePoint kann als zentrale Informationsbasis im Zusammenspiel mit anderen ECM-Anwendungen, die Aufgaben im technischen Umfeld übernehmen, dienen.<sup>65</sup>

---

<sup>62</sup> vgl. BITKOM 2012, S.11

<sup>63</sup> vgl. Hartmann 2012, S.41

<sup>64</sup> vgl. Hüttemann 2013, S.18

<sup>65</sup> vgl. BITKOM 2012, S.11-12

## 3 Technische Rahmenbedingungen

Für die Analyse der technischen Rahmenbedingungen ist die systematische Beschaffung von Informationen über die betroffenen Prozesse und Funktionen notwendig. Dies kann durch das Studium von Unterlagen, durch gemeinsame Workshops, durch Umfragen oder durch persönliche Interviews geschehen.<sup>66</sup>

In dieser Arbeit wurden dazu sowohl eine Umfrage als auch Gespräche mit Fachexperten durchgeführt und es wurde auf interne Unterlagen zugegriffen. Während letzteres vor allem für die Analyse der Ausgangssituation sowie der Dokumenten- und Ablagestruktur notwendig war, haben sich aus der Umfrage und den Gesprächen auch die Anforderungen an die SharePoint Team-Site ergeben.

In diesem Kapitel wird zunächst die Ausgangssituation beschrieben. Dazu gehören die Aufbauorganisation und Umfrage als Grundlage für die weitere Analyse. Außerdem wird dargestellt, welche Schritte die GDIS bisher in Richtung Enterprise 2.0 gemacht hat sowie in welchem Umfang und mit welchen Technologien aktuell DM und Collaboration in der Abteilung BE betrieben werden. Dabei wird besonders auf die Dokumenten- und Ablagestruktur der Abteilung eingegangen. Ferner werden die Anforderungen an die Team-Site, die sich aus der Analyse ergeben haben, formuliert und dokumentiert.

### 3.1 Ausgangssituation

#### 3.1.1 Aufbauorganisation des Unternehmens

Bei der Analyse der Aufbauorganisation ist es notwendig, die hierarchischen Strukturen, in diesem Fall in der Abteilung BE der GDIS, und die Kompetenzen darzustellen. Dies ist erforderlich, um daraus die Rechte und Rollen verschiedener Mitarbeiter in Bezug auf das DM abzuleiten. Des Weiteren ist zu klären, ob auf Inhalte auch von außerhalb der

---

<sup>66</sup> vgl. Götzer, et al. 2014, S. 279

Organisation zugegriffen werden soll, d.h. von beliebigen Clients oder auch von externen Mitarbeitern und Kunden.<sup>67</sup>

Die GDIS insgesamt ist in vier Ressorts eingeteilt, die jeweils einem Geschäftsführer zugeordnet sind. Direkt auf der nächsten Hierarchieebene befinden sich die Abteilungen mit einem Abteilungsleiter, die wiederum aus mehreren Gruppen mit einem Gruppenleiter bestehen. Die Abteilung BE besteht aus drei Gruppen und hat insgesamt 47 Mitarbeiter, davon vier Führungskräfte und eine Assistentin als Stabsstelle. Daraus lassen sich mindestens drei verschiedene Rollen ableiten.<sup>68</sup> Die Organisation ist zur Veranschaulichung noch einmal als Organigramm in Abbildung 5 dargestellt.

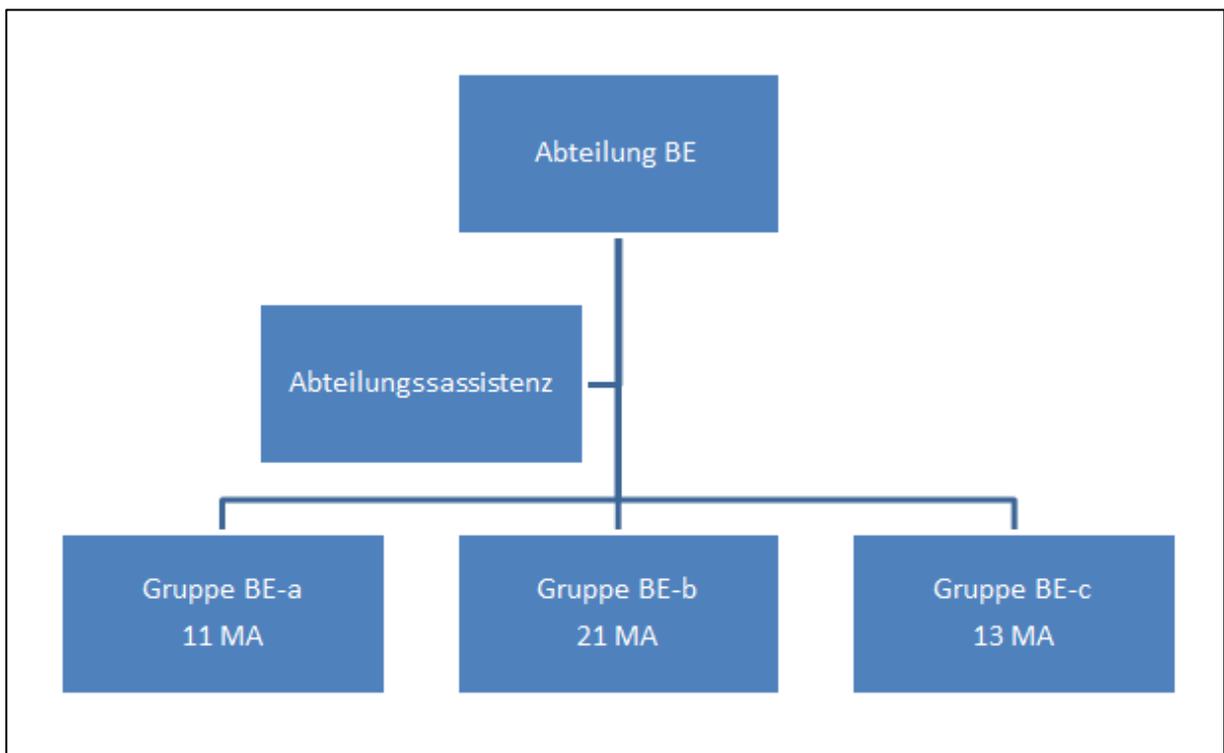


Abbildung 5: Organigramm Abteilung Versicherungsbetrieb (eigene Darstellung)

<sup>67</sup> vgl. Götzer, et al. 2014, S.279 ff.

<sup>68</sup> Quelle aus dem Intranet (nicht öffentlich zugänglich) der GDIS: Generali Deutschland Informatik Services GmbH 2016

Neben der disziplinarischen Zuordnung in die hierarchischen Strukturen sind die Mitarbeiter der Abteilung auch Mitglieder von Projekten. Diese Projekte sind gruppen- und (teilweise) abteilungsübergreifend und es sind darüber hinaus externe Mitarbeiter involviert. Die Projekte werden daher bei der Planung der Team-Site der Abteilung BE nicht weiter berücksichtigt.

### 3.1.2 Untersuchungsdesign der Umfrage als Analyseinstrument

Für die Analyse der Ausgangssituation und die Ermittlung von Anforderungen an die SharePoint Team-Site wurde auf eine Methode der quantitativen empirischen Sozialforschung zurückgegriffen, um die Stakeholder mit in die Entwicklung einzubeziehen. Stakeholder sind alle Personen, die von der Entwicklung und vom Betrieb eines Systems in irgendeiner Weise direkt oder indirekt betroffen sind.<sup>69</sup>

Geplant war, eine repräsentative Stichprobe unter den Stakeholdern durchzuführen, um daraus auf die Grundgesamtheit zu schließen. Die Grundgesamtheit sind in diesem Fall alle Mitarbeiter der GDIS, die organisatorisch der Abteilung BE zugeordnet sind. Grundsätzlich gilt „als absolutes Minimum für eigenständige, unabhängige Stichproben [...] aufgrund von verteilungstheoretischen Annahmen eine Fallzahl von 20 Personen“.<sup>70</sup> Da aber auch zu bedenken war, dass ausgewählte Personen nicht erreichbar sein können oder die Teilnahme an der Umfrage verweigern, wurde letztendlich eine Vollerhebung durchgeführt, also die Befragung aller Mitglieder des Kollektivs, in diesem Fall 47 Personen, um zumindest 20 auswertbare Ergebnisse zu erzielen.

Es wurden zwei Fragebögen erstellt: einer für die Mitarbeiter und einer für die Führungskräfte der Abteilung. Dabei wurde darauf geachtet, möglichst viele geschlossene oder sogenannte Hybridfragen<sup>71</sup> und wenig offene Fragen zu formulieren, um die Ergebnisse unkompliziert auswerten zu können.<sup>72</sup>

---

<sup>69</sup> vgl. Fahney, et al. 2013, S.29

<sup>70</sup> Jacob, Heinz und Décieux 2013, S.68

<sup>71</sup> Hybridfragen haben Antwortvorgaben, bieten aber auch die Möglichkeit ggf. eine davon abweichende Antwort zu notieren. (vgl. Jacob, Heinz und Décieux 2013, S.97)

<sup>72</sup> Für die Auswertung der offenen Fragen wurden ähnliche Antworten zusammengefasst.

Dann wurde ein Pretest mit zwei fachkundigen, unabhängigen Probanden durchgeführt, um Erkenntnisse über die Verständlichkeit der Fragen zu erhalten. Das Feedback dabei war positiv, sodass an der endgültigen Version der Fragebögen keine Änderungen an den Fragestellungen mehr vorgenommen werden mussten.

Um den Zeitaufwand möglichst gering zu halten und weil von einer motivierten Zielgruppe ausgegangen wurde, ist eine postalisch-schriftliche Befragung gewählt worden. Diese Art der Befragung hat den Vorteil der Anonymität, sodass grundsätzlich von ehrlichen und überlegten Antworten ausgegangen werden kann.<sup>73</sup> Die Fragebögen wurden per E-Mail an die betreffenden Mitarbeiter geschickt. Es ist eine Frist von einer Woche für die Beantwortung des Fragebogens eingeräumt worden, um einerseits den Befragten genug Zeit zu geben, sich mit dem Fragebogen zu beschäftigen und andererseits den Fragebogen nicht in Vergessenheit geraten zu lassen.

Es haben 24 Mitarbeiter an der Umfrage teilgenommen, davon fünf aus der Gruppe BE-a, neun aus der Gruppe BE-b und sieben aus der Gruppe BE-c sowie drei Führungskräfte. Zur Dokumentation und Nachvollziehbarkeit sind die kompletten Fragebögen im Anhang nachzulesen<sup>74</sup>. Die Ziele der Befragung waren:

- Dokumentenarten sowie deren Häufigkeit zu identifizieren,
- den Umgang der Mitarbeiter bei der Dokumentenablage und -suche zu erfragen,
- Umfang und Durchführung der gemeinsamen Dokumentenbearbeitung festzustellen,
- Umfang und Vorgehensweisen bei der Weiterleitung von Dokumenten und Informationen herauszufinden sowie
- die Erwartungen an die Funktionalitäten der SharePoint Team-Site zu ermitteln.

Die Auswertung der Ergebnisse der Umfrage sind grafisch aufbereitet worden und können im Anhang nachgelesen werden.<sup>75</sup>

Um diese Erkenntnisse qualitativ einordnen und bewerten zu können, wurden auch die Testgüte-Kriterien betrachtet. Es kann keine Auswertungs- und Interpretationsobjektivität gewährleistet werden, weil es zum einen auch offene Fragen gibt und zum anderen keinen

---

<sup>73</sup> vgl. Jacob, Heinz und Décieux 2013, S. 106 f.

<sup>74</sup> vgl. A.1 & A.3

<sup>75</sup> vgl. Anhang A.2 & A.4

festen Maßstab für die Interpretation der Ergebnisse. Da die Probanden den Fragebogen jedoch per E-Mail bekommen haben und einen flexiblen Bearbeitungszeitraum hatten, sind die Testergebnisse unabhängig von räumlichen Bedingungen und es fand keine Interaktion mit dem Versuchsleiter statt. Daher ist ein hohes Maß an Durchführungsobjektivität sichergestellt.

Die Reliabilität der Ergebnisse kann aufgrund der Thematik nicht bei allen Fragen gewährleistet werden, weil es sich bei den Antworten um subjektive Eindrücke handelt. So ist bei einer Testwiederholung oder bei anderer Formulierung der Fragen nicht sichergestellt, dass die gleichen Antworten gegeben werden.

Die Validität der Ergebnisse ist durch das Maß an Objektivität und Reliabilität beschränkt. Die Ergebnisse der Umfrage lassen sich aber auf die Grundgesamtheit verallgemeinern, weil aus jeder Gruppe ähnlich viele Probanden freiwillig teilgenommen haben und die gesamte Teilnahmequote bei über 50% liegt. Außerdem stimmen die Aussagen der Teilnehmer mit den Expertenurteilen überein, sodass die Ergebnisse als valide betrachtet werden.

Insgesamt wurde damit eine ausreichend hohe Qualität der Ergebnisse festgestellt, sodass die gewonnenen Erkenntnisse in die weiteren Abschnitte dieses Kapitels eingeflossen sind.

### **3.1.3 Auswahl der Experten**

Die Expertengespräche dienten ebenso wie die Umfrage der Ermittlung der Anforderungen. Darüber hinaus war der Zweck dieser Gespräche, auch Erkenntnisse über die fachlichen und technischen Vorgaben der Geschäftsführung zu gewinnen.

Die Produktverantwortlichkeit für SharePoint ist innerhalb der GDIS in der Abteilung BE angesiedelt. Aufgrund ihres Aufgabenbereichs<sup>76</sup> waren in der Abteilung bei der Übernahme des Themas im April 2015 bereits Kenntnisse im Bereich ECM vorhanden. Der Wissensaufbau der ausgewählten Mitarbeiter für SharePoint wurde durch Fachliteratur und durch Unterstützung von Berater mit entsprechenden Kompetenzen gefördert. Daher wurden diese Mitarbeiter als Experten für die Gespräche ausgewählt. Zudem wurde mit einem Gruppenleiter gesprochen, der Experte für die Rahmenbedingungen und Vorgaben der

---

<sup>76</sup> vgl. Kapitel 1.2

Geschäftsführung ist. Die Experten sowie ihre Position und ihre organisatorische Zugehörigkeit sind in Tabelle 1 abgebildet. Die Aussagen der Gespräche wurden sinngemäß in Protokollen festgehalten, die im Anhang nachgelesen werden können.

| Mitarbeiter         | Position   | Gruppe |
|---------------------|--|--------|
| Stephan Brockert    | Anwendungsentwicklung und Systemdesign                   | BE-a   |
| Dr. Utz Wiese       | Anforderungsmanagement und Anwendungsentwicklung für DMS | BE-b   |
| Michael Pauschinger | Gruppenleiter  | BE-a   |

Tabelle 1: ausgewählte Experten

### 3.1.4 Enterprise 2.0 in der GDIS

Die GDIS hat bereits einige Schritte hin zu einem Enterprise 2.0 unternommen. Dies ist dadurch bedingt, dass das Unternehmen und auch einige Abteilungen an zwei Standorten agieren. Die Standorte der Kunden der GDIS, also die Finanzdienstleister und Servicegesellschaften der Generali Deutschland Gruppe, sind in ganz Deutschland verteilt.

Um die Kommunikation über die Standorte hinweg zu ermöglichen, gibt es das Groupware-System IBM Lotus Notes, das eine Mail-Datenbank, ein Chat-Funktion sowie Kalender- und Aufgabenverwaltung bereitstellt. Die E-Mail-Funktion wird von allen Mitarbeitern genutzt und 80% nutzen außerdem den Chat.<sup>77</sup>

Darüber hinaus steht der GDIS das Web-Konferenz-Tool Anywhereconference von Arkadin zur Verfügung, mit dem Sprach- und Datenkonferenzen als komfortable Möglichkeit genutzt werden können, telefonisch und/oder über Daten- und Applikationssharing mit mehreren Kollegen Abstimmungen zu treffen und Informationen auszutauschen. 90% der Mitarbeiter nutzen dieses Tool zur Zusammenarbeit mit Kollegen.<sup>78</sup>

<sup>77</sup> vgl. Anhang A.2 Abbildung 22

<sup>78</sup> vgl. Anhang A.2 Abbildung 22

Des Weiteren gibt es an beiden Standorten der GDIS sogenannte Telepresence-Räume für Videokonferenzen, wodurch standortübergreifende Meetings ohne Dienstreisen möglich sind. Dabei können Dokumente und Präsentationen in die Konferenz einbezogen werden.

Seit 2009 nutzt die GDIS außerdem ein eigenes Wiki, basierend auf *Confluence* einer Enterprise-Wiki-Software der Firma Atlassian, für das Wissensmanagement. Darin gibt es auch die Möglichkeit öffentliche oder interne Team-Kalender sowie Blogs zu führen. Die Geschäftsführung hat z.B. einen eigenen Blog, in dem sie regelmäßig über Neuigkeiten informiert, wodurch ein reger Austausch mit den Mitarbeitern möglich ist. Auch 90% der Mitarbeiter nutzen das Wiki zur Zusammenarbeit.<sup>79</sup>

Neben diesen bisher eher technischen Schritten ist ebenfalls eine Entwicklung in der Unternehmenskultur in Richtung Enterprise 2.0 zu beobachten. Im Sinne der Unternehmenskommunikation werden regelmäßig Möglichkeiten zum informellen Austausch von Mitarbeitern mit den Geschäftsführern und darüber hinaus auch mit Vorständen der Generali angeboten. Außerdem wird versucht, den Mitarbeitern strategische Maßnahmen und Veränderungen im Rahmen sogenannter Townhall-Meetings transparent zu vermitteln. Dass auch die Meinung der Mitarbeiter gefragt ist, sieht man an der 2015 zum vierten Mal durchgeführten, konzernweiten Mitarbeiterbefragung, deren Ergebnisse veröffentlicht und in den Führungsebenen des Konzerns diskutiert wurden. Daraus wurde in jedem Land bzw. in jedem Konzern-Unternehmen ein Maßnahmenplan abgeleitet, der seit Beginn Anfang 2016 umgesetzt wird.<sup>80</sup>

Des Weiteren bietet die GDIS regelmäßige Veranstaltungen – Workshops, Diskussionsrunden, Technikpräsentationen oder praxisbezogene Einführungen – im Rahmen des Innovationsmanagements an. Ziel dieser Veranstaltungen ist der abteilungsübergreifende Wissensaustausch zu innovativen Themen in und außerhalb der GDIS.

---

<sup>79</sup> vgl. Anhang A.2 Abbildung 22

<sup>80</sup> vgl. Anhang A.7 Abbildung 36; Quelle aus dem Intranet (nicht öffentlich zugänglich) der Generali Deutschland Gruppe: Generali Deutschland AG 2015

Außerdem beobachtet das Innovationsteam aktuelle Trends auf dem Technologiemarkt und überprüft diese auf ihre Relevanz für die Generali Deutschland Gruppe. Die Trends werden jährlich im sogenannten Trendradar Technologie erläutert. Es dient zur Unterstützung beim Wissensaufbau, bei der Generierung neuer Ideen sowie bei der Ableitung konkreter Maßnahmen.<sup>81</sup>

### 3.1.5 Stand der Nutzung von Document Management und Collaboration

Im Rahmen einer Systemablösung von einem Alt- durch ein Neusystem lassen sich viele Anforderungen aus der Analyse des bisherigen Systems ziehen.<sup>82</sup> Die Ablösung des Abteilungslaufwerks als Dokumentenablage durch ein kollaboratives DMS kann ähnlich behandelt werden, weshalb es erforderlich ist, die aktuelle Nutzung von DM und Collaboration in der Abteilung zu betrachten.

Auf Abteilungs- oder Gruppenebene wird aktuell kein DM betrieben. Relevante Dokumente werden auf einem gemeinsamen Netzlaufwerk im Windows-Verzeichnissystem abgelegt.<sup>83</sup>

Es handelt sich dabei nicht um ein DMS, d.h. es gibt keine inhaltsbeschreibenden Metadaten, keine automatische Versionsverwaltung, keine unterschiedlichen Ansichten und keine Volltextsuche. Bei der Rechteverwaltung kann lediglich zwischen Lesezugriff oder Vollzugriff (oder gar kein Zugriff) unterschieden werden.

Es gibt außerdem für projekt- und systemspezifische Dokumente CVS-Repositories, die eine automatische Versionsverwaltung ermöglichen.<sup>84</sup> Ein solches Repository gibt es auch für die Abteilung BE. Dabei gibt es keine Vorgaben, Vereinbarungen oder Richtlinien welche Dokumente auf dem Laufwerk und welche auf dem Repository abzulegen sind, was zu einer zusätzlichen Unordnung führt.

Für Collaboration nutzt die Abteilung BE die bereits vorgestellten Tools von Enterprise 2.0 sowie das Umfrage-Tool Doodle, mit dem Abstimmungen lokal und zeitlich unabhängig

---

<sup>81</sup> vgl. Anhang A.7 Abbildung 37; Quelle aus dem Intranet (nicht öffentlich zugänglich) der GDIS: Generali Deutschland Informatik Services GmbH 2014

<sup>82</sup> vgl. Niebisch 2013, S.72

<sup>83</sup> vgl. Kapitel 3.2.1

<sup>84</sup> CVS steht für Concurrent Version System und ist ein Software-System zur Versionsverwaltung von Dateien, das hauptsächlich im Zusammenhang mit Quelltext verwendet wird. Es wird seit 2008 nicht mehr weiterentwickelt. (vgl. Free Software Foundation, Inc. 2015)

durchgeführt werden können. Für die gemeinsame Projektarbeit werden außerdem Jira von Atlassian<sup>85</sup> und CVS genutzt.

Collaboration an Dokumenten findet hauptsächlich zeitversetzt statt. Dazu werden E-Mails mit einem Link zum betreffenden Dokument oder direkt mit dem Dokument im Anhang an die betreffenden Kollegen gesendet, die daran arbeiten sollen. Es kann dann immer nur ein Mitarbeiter zurzeit das Dokument bearbeiten. Um Dokumente mit Kollegen aus anderen Abteilungen zu teilen, kann ein konzernweites Transfer-Laufwerk genutzt werden. Dabei wird von einigen Mitarbeitern zum Teilen von sensiblen Daten auch ein Transporter-Tool genutzt, das einen gemeinsamen Ordner erstellt, auf den nur die berechtigten Personen Zugriff haben und das diese automatisch per E-Mail benachrichtigt. Dafür müssen die Nutzer-Kennungen der Kollegen bekannt sein.

Bei der zeitversetzten Collaboration besteht grundsätzlich die Gefahr, dass mehrere Versionen eines Dokuments entstehen oder Änderungen überschrieben werden, welche später nicht mehr nachvollziehbar sind.

Um zeitgleich an Dokumenten zu arbeiten, müssen die Mitarbeiter sich zusammen an einen Arbeitsplatz setzen. Dabei sind sie nicht ortsunabhängig und können auch nicht mehrere Änderungen gleichzeitig durchführen.

## **3.2 Analyse der Dokumenten- und Ablagestruktur**

### **3.2.1 Ablagesystematik**

Die Abteilung BE hat auf dem Netzlaufwerk fünf Verzeichnisse, davon zwei abteilungsübergreifend und drei auf Gruppenebene.

Das Verzeichnis *BE* ist eins der abteilungsübergreifenden Verzeichnisse. Es ist auf der obersten Ebene hauptsächlich nach Themen und Systemen sortiert. Die 67 Ordner haben häufig noch in mehreren Ebenen Unterordner, welche wiederum nicht einheitlich organisiert sind, sondern beispielsweise nach Kunden oder Mitarbeitern geordnet sind. Es gibt in diesem

---

<sup>85</sup> Jira ist ein Werkzeug zur agilen Projektplanung und –steuerung in der Softwareentwicklung. (vgl. Atlassian 2015)

Verzeichnis keine einheitliche Struktur. Es wird für projektübergreifende Dokumente genutzt oder für Dokumente, die für die ganze Abteilung relevant sind.

Das zweite abteilungsübergreifende Verzeichnis *Transfer* dient dem Zugriff auf Daten von mobilen Geräten über die App DataNow, welche den Zugriff auf vorhandene Infrastruktur ermöglicht. Hier liegen Dokumente redundant zu anderen Verzeichnissen vor. Es kommt nicht für eine Ablösung durch SharePoint in Frage und wird daher nicht weiter analysiert. Die drei übrigen Verzeichnisse sind nach der jeweiligen Gruppe benannt. Sie beinhalten Dokumente mit gruppeninternen Themen und werden außerdem als Ergänzung zur persönlichen Ablage genutzt. Diese Verzeichnisse sollen hingegen auch in SharePoint abgebildet werden.<sup>86</sup>

Die gesamte Ablagesystematik basiert also auf einer komplexen hierarchischen Ordnerstruktur.<sup>87</sup> Dies ist in SharePoint jedoch nicht sinnvoll, weil es die Dateien mit Metadaten anstatt mit Hierarchien verwaltet. Diese sind effektiver und benutzerfreundlicher beim Information Retrieval. Durch Ordner werden zudem die Vorteile der Sortier- und Filterfunktion eingeschränkt. Ordner bereiten auch aus technischer Sicht Probleme, weil in SharePoint jede Datei als URL abgebildet wird. SharePoint beschränkt die Länge von URLs aber auf 256 bzw. 260 Zeichen, sodass die URL einer komplexen Ordnerstruktur zu lang für SharePoint ist und zu einer Fehlermeldung führt.<sup>88</sup>

Zur Verbesserung der Akzeptanz kann es sinnvoll sein die alte Ablagesystematik, zumindest auf der obersten Ebene, beizubehalten. Es werden dabei unterschiedliche Sichten auf den Dokumentenbestand gebildet. Dies ist außerdem hilfreich, wenn unterschiedliche Benutzergruppen verschiedene Anforderungen an die Darstellung der Dokumente haben.<sup>89</sup>

Im Folgenden wird in dieser Arbeit stets von dem Laufwerk gesprochen, womit die fünf Verzeichnisse der Abteilung BE auf dem Netzlaufwerk gemeint sind.

---

<sup>86</sup> vgl. Anhang A.5.2

<sup>87</sup> eigene Analyse des Laufwerks

<sup>88</sup> vgl. Microsoft Corporation 2015

<sup>89</sup> vgl. Götzer, et al. 2014, S. 285

### 3.2.2 Dokumentenanalyse

Bei der Analyse der Dokumente auf dem Laufwerk wurde zunächst die Erscheinungsform betrachtet. Es liegen hauptsächlich CI-Dokumente vor, also digital erstellte Dokumente, die durch Zeichensätze kodierte, durch IT-Systeme auswertbare Informationen enthalten.<sup>90</sup> Darunter fallen hier vor allem MS Office-Dateien oder PDF- und Text-Dateien. Diese Formate sind mit SharePoint kompatibel und können direkt im Browser bearbeitet und geöffnet werden. Letzteres gilt auch für auf dem Laufwerk vorliegende NCI-Dokumente (Scans, Fotos).<sup>91</sup> Alle anderen Datei-Formate können zwar auch in SharePoint abgelegt werden, für das Öffnen und Bearbeiten werden jedoch Client-Anwendungen benötigt. Da solche Dateien auf dem Laufwerk nur in geringer Zahl vorkommen, muss darauf bei der Implementierung der Team-Site keine besondere Rücksicht genommen werden. Es gibt darüber hinaus auch einige sehr große Dateien auf dem Laufwerk z.B. Videos und ausführbare Anwendungen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine SharePoint Website zum einen nur einen begrenzten Speicherplatz zur Verfügung stellt und zum anderen bei solchen Dateien mit langen Antwortzeiten zu rechnen ist. Sie sind daher für SharePoint nicht geeignet.

Des Weiteren konnte durch die Umfrage der Zweck der abgelegten Dokumente ermittelt werden. Grundsätzlich können Dokumente entweder Tatsachen nachweisen, z.B. in Verträgen und Protokollen, oder als Träger von Informationen fungieren, z.B. in Fachaufsätzen oder Pflichtenheften.<sup>92</sup> Auf dem Laufwerk werden hauptsächlich Dokumente mit Informationszweck gespeichert beispielsweise Dokumentationen, Präsentationen, Leitfäden und Anforderungen. Es werden auch Protokolle abgelegt, in denen z.B. Beschlüsse von Sitzungen festgehalten werden. Diese Dokumente weisen Tatsachen nach. Der Dokumentenzweck kann als ein Attribut zur Kategorisierung der Dokumente in der SharePoint Team-Site eingesetzt werden.

Darüber hinaus ist der Dokumentenlebenszyklus relevant. Dieser ist bei den Dokumenten, die sich auf dem Laufwerk befinden, i.d.R. sehr einfach zu beschreiben. Laut der Umfrage werden die Dokumente erst nach dem Bearbeitungsprozess dort abgelegt und dann nicht

---

<sup>90</sup> vgl. Götzer, et al. 2014, S. 80 f.

<sup>91</sup> CI = Coded Information; NCI = Non Coded Information

<sup>92</sup> vgl. Götzer, et al. 2014, S. 79

mehr verändert sondern nur noch gelesen. Das zeigt sich auch darin, dass in einem Großteil von über 95% der Dateien und Ordner seit einem Jahr oder länger keine Änderungen vorgenommen wurden.<sup>93</sup> Es gibt keine vordefinierten Aufbewahrungsfristen oder Löschregeln für die Dokumente auf dem Laufwerk.

### 3.3 Dokumentation der Anforderungen

#### 3.3.1 Anforderungen an DM

Die Anforderungen an das DM leiten sich aus der Zielsetzung dieser Arbeit ab. Die geplante SharePoint Team-Site soll die Dokumentenablage auf dem Abteilungslaufwerk ablösen. Dabei handelt es sich um eine Ablösung eines Altsystems durch Standardsoftware. Diese Strategie gewährleistet nicht nur die Aktualität des Systems, sondern zielt auch auf eine Erweiterung der Funktionalitäten ab.<sup>94</sup>

Da die Verzeichnisse auf dem Laufwerk keine feste Struktur hatten, ist in der Team-Site eine sinnvolle und einfache Systematik zur Kategorisierung der Dokumente notwendig, um das Wiederauffinden zukünftig zu erleichtern. Dazu ist es erforderlich, die Dokumente mit ausreichend Metadaten zu versehen. Grundsätzlich gibt es automatisch erzeugte Metadaten wie das Erstellungs- und Änderungsdatum und es gibt manuell erzeugte Metadaten. Da Letzteres für den Benutzer einen Mehraufwand darstellt,<sup>95</sup> sollten von diesen Metadaten nur so viele Pflichtfelder wie nötig abgefragt werden. Des Weiteren ist bei der Kategorisierung durch die Vergabe von Metadaten zwischen der Taxonomie, also einer festgelegten Ordnungsstruktur durch vorgegebene Begriffe, oder der freien Folksonomy durch Social Tagging<sup>96</sup> zu unterscheiden.

Aus der Umfrage der Mitarbeiter hat sich ergeben, dass in diesem Fall eine Kombination von beiden Strukturierungsverfahren erforderlich ist, weil auf dem Laufwerk hauptsächlich fünf verschiedene Dokumentenarten abgelegt werden. Dies sind Dokumentationen,

---

<sup>93</sup> eigene Analyse des Laufwerks

<sup>94</sup> vgl. Sneed, Wolf und Heilmann 2016, S. 7 ff.

<sup>95</sup> vgl. Kittl und Zeidler 2007, S.63

<sup>96</sup> vgl. Kapitel 2.3.3

Präsentationen, Anforderungen, Protokolle sowie Leitfäden bzw. Richtlinien.<sup>97</sup> Daher sind bei dem Attribut *Dokumentenart* fest vorgegebene Kategorien erforderlich.

Die Führungskräfte haben außerdem angegeben, dass die Attribute *Bearbeitungsstatus* und *Verantwortlicher* notwendig sind.<sup>98</sup> Beim *Bearbeitungsstatus* sind wieder feste Kategorien erforderlich, die sich nach den in der Generali etablierten Bearbeitungsstatus richten werden. Beim Attribut *Verantwortlicher* ist es notwendig, einen Mitarbeiter oder eine Personengruppe markieren zu können.

Da die Ablage auf dem Laufwerk bisher häufig nach dem Projekt, dem System oder irgendeinem beliebigen Thema sowie nach dem Team bzw. der Gruppe erfolgte, ist an dieser Stelle zusätzlich ein Feld für die freie Verschlagwortung der Dokumente erforderlich, weil aufgrund dessen auch mehrere beschreibende Schlüsselwörter angegeben werden können.<sup>99</sup>

Eine weitere Anforderung an das DM stellt die Versionsverwaltung der Dokumente dar.<sup>100</sup> Diese orientiert sich an der Versionsverwaltung in den CVS-Repositories, was zu vergleichbaren Anforderungen an die Funktionalität führt. Das bedeutet, dass eine Check-In- und Check-Out-Funktion<sup>101</sup> erforderlich ist, um die Konsistenz der Daten zu gewährleisten. Die geänderten Dokumente werden dann als neue Version gespeichert.

Auch an die Rechteverwaltung bestehen Anforderungen. Da 86% der Mitarbeiter ihre Dokumente auch mit Kunden teilen, ist eine Möglichkeit zur Freigabe an Dritte notwendig.<sup>102</sup> Dazu ist eine Berechtigungsvergabe auf Dokumentenebene erforderlich. Darüber hinaus wird es verschiedene Berechtigungsstufen, sogenannte Rollen, geben, die sich aus der Aufbauorganisation ergeben. In diesen Rollen werden die Zugehörigkeit zu einer organisatorischen Gruppe und die Nutzungsrechte abgebildet. Es sind verschiedene Rollen für Führungskräfte und Mitarbeiter sowie die Assistenz erforderlich.

---

<sup>97</sup> vgl. Anhang A.2 Abbildung 17

<sup>98</sup> vgl. Anhang A.4 Abbildung 28

<sup>99</sup> eigene Analyse des Laufwerks

<sup>100</sup> vgl. Anhang A.4 Abbildung 27

<sup>101</sup> vgl. Kapitel 2.2.4

<sup>102</sup> vgl. Anhang A.2 Abbildung 15

### 3.3.2 Anforderungen an Collaboration

Auch die Anforderungen an Collaboration lassen sich von der Zielsetzung dieser Arbeit ableiten. Die Teamarbeit ist durch die Team-Site effizienter zu gestalten. Dies hängt stark mit den Anforderungen an das DM zusammen.

So ist es erforderlich, dass Dokumente zeitgleich von mehreren Nutzern bearbeitet werden können, was bisher nicht möglich war.<sup>103</sup> Ebenso kann ein effizienteres Wiederauffinden von Dokumenten die Team-Arbeit verbessern, da bisher viel Zeit für das Suchen und Finden benötigt wurde. Über 57% der Mitarbeiter haben angegeben, lange suchen zu müssen, um Dokumente eines Kollegen zu finden. Einem Drittel der Mitarbeiter gelingt dies sogar nur mit Hilfe von anderen Kollegen.<sup>104</sup>

Um Collaboration noch effizienter zu gestalten ist ein zeit- und ortsunabhängiger Zugriff auf die Team-Site erforderlich. Diese Anforderung wurde von über 60% der Mitarbeiter und 100% der Führungskräfte genannt.<sup>105</sup> Es ist den Nutzern zu ermöglichen, Dokumente jederzeit von jedem Gerät zu bearbeiten oder zu lesen. Besonders aufgrund der vielen Dienstreisen zwischen den Standorten der GDIS ist es notwendig, dass dies auch von mobilen Geräten möglich ist.

Durch die Umfrage hat sich außerdem ergeben, dass alle Führungskräfte einen virtuellen Meetingraum für die Planung und Begleitung von Besprechungen nutzen würden.<sup>106</sup> Darin sind diverse DM- und Collaboration-Funktionen erforderlich, um allen Teilnehmern Zugriff auf relevante Informationen, Dokumente und Links zu ermöglichen und um die Agenda, die Ziele und auch die Teilnehmer selbst zu verwalten.<sup>107</sup>

Eine weitere Erwartung an Collaboration ist ein abteilungsweiter Team-Kalender, um z.B. Abteilungs- oder Gruppensitzungen einzutragen. Über 50% der Mitarbeiter haben diese Anforderung genannt.<sup>108</sup> Dieser sollte mit Lotus Notes kompatibel sein, damit kein Mehraufwand für die Mitarbeiter entsteht.

---

<sup>103</sup> vgl. Anhang A.2 Abbildung 16

<sup>104</sup> vgl. Anhang A.2 Abbildung 21

<sup>105</sup> vgl. Anhang A.2 Abbildung 23 & Anhang A.4 Abbildung 31

<sup>106</sup> vgl. Anhang A.4 Abbildung 29

<sup>107</sup> vgl. Anhang A.4 Abbildung 30

<sup>108</sup> vgl. Anhang A.2 Abbildung 23

Zusätzlich ist es grundsätzlich anzustreben, eine möglichst hohe Integration in die bereits existierenden Werkzeuge zu bieten, um die Akzeptanz zu erhöhen. Andernfalls ist eine Alternativlösung anzubieten, damit möglichst viele Aufgaben mit einer Anwendung erledigt werden können und nicht für jede Aufgabe eine andere Anwendung notwendig ist. So wurde zudem von über 50% der Mitarbeiter die Anforderung geäußert, ein Abstimmungs-Tool in die Team-Site zu integrieren, da für diesen Zweck bisher nur das webbasierte *Doodle* zur Verfügung stand. Ebenso viele Mitarbeiter haben die Abbildung einfacher Workflows als Anforderung genannt.<sup>109</sup>

---

<sup>109</sup> vgl. Anhang A.2 Abbildung 23

## 4 Implementierung

Nach Ermittlung und Dokumentation der Anforderungen sind diese durch ein Gespräch mit den fachlich Verantwortlichen Experten der Abteilung abgestimmt und damit validiert worden. In drei Iterationsschritten mit wöchentlichen Feedbackrunden mit den Experten wurden die Anforderungen durch den Aufbau einer SharePoint Team-Site umgesetzt.<sup>110</sup>

In diesem Kapitel wird nun diese Umsetzung dokumentiert und es wird durch eine Testphase evaluiert, ob die Nutzenpotenziale eines ECM-Systems mit der Team-Site erfüllt werden können.

Im Folgenden werden zunächst der Aufbau und die Navigation innerhalb der Team-Site beschrieben, bevor anschließend auf die beiden Bereiche DM und Collaboration sowie die damit zusammenhängenden Apps und untergeordneten Websites genauer eingegangen wird.

### 4.1 Aufbau und Navigation

Die Startseite der Team-Site enthält alle für den Nutzer relevanten Apps (s. Abb. 6). Das bedeutet, dass nur jene Apps angezeigt werden, für die der Nutzer eine Berechtigung hat. Die Apps sind auf der Startseite als sogenannte Webparts<sup>111</sup> eingebunden und sind dabei nach absteigender Priorität angeordnet. So befinden sich Neuigkeiten und zuletzt hinzugefügte Dokumente ganz oben, gefolgt von Verknüpfungen zu den Seiten der einzelnen Gruppen, die als Kacheln dargestellt sind.<sup>112</sup> Letzteres sind Wiki-Seiten, die nur diejenigen Informationen in den Webparts anzeigen, die für die einzelne Gruppe relevant sind. Darunter befinden sich ebenfalls in Kachel-Ansicht Verknüpfungen zu den verfügbaren

---

<sup>110</sup> vgl. Anhang A.5.4

<sup>111</sup> Webparts sind Schaufenster einer App in SharePoint, die die Inhalte der App dynamisch darstellen, um dem Nutzer einen schnellen Überblick zur Verfügung zu stellen. (vgl. Mindbusiness Team 2013, S. 508)

<sup>112</sup> Die Kachel-Ansicht wird durch eine Liste höhergestufter Links erzeugt. (vgl. Mindbusiness Team 2013, S. 222)

Bibliotheken und ein Kalenderblatt mit allen Terminen des aktuellen Monats. Schließlich werden noch Verknüpfungen mit weiteren Funktionalitäten und die E-Mail-Adressen der einzelnen Team-Kalender dargestellt. Die beiden Webparts *Neuigkeiten* und *zuletzt hinzugefügte Dokumente* werden automatisch alle 60 Sekunden aktualisiert, damit der Benutzer keine neuen Informationen verpasst.

The screenshot shows the 'Teamsite BE' homepage with the following sections:

- Navigation:** Startseite, Bibliotheken, Gruppen, Sonstiges, Zuletzt verwendet, LINKS BEARBEITEN, Suchfeld 'Gib die Website durchsuchen'.
- Willkommen:** 'Was gibt's Neues?' with a table of news items.
- Gruppen:** Three group icons for BE-a, BE-b, and BE-c.
- Bibliotheken:** Icons for PDF, DOC, Bilder, and Führungstafel.
- Mehr Funktionen:** Icons for Pinwand, Meetingraum, Suchen und Finden, and Dokumentation.
- Email-Adressen:** A table listing email addresses for BE-a, BE-b, and BE-c calendars.
- Neueste Dokumente:** A table of recent documents.
- Alle Termine:** A calendar grid for May 2016.

| Titel   | Dokumententyp | Sitzkalender                  | Erstellt                  |
|---|---------------|-------------------------------|---------------------------|
| ENTZ_ARC_Servicespezifikation_Demand_BPXLEX                         | Sonstiges     | CMOD: Archiv                  | Vor ungefähr einer Stunde |
| GO 537 - IT-Strategie, IT-Bebaupungsplan und IT-Roadmap V2.0        | Präsentation  | BE-Meeting: 537: IT-Strategie | Vor 6 Tagen               |
| ANF01_SEA_fachliche_Bedarfsbeschreibung_AD-Akte_Schnellarchivierung | Sonstiges     | Archiv: ContentManager        | 3. Mai                    |
| BP-099-Kunden_2013_01   | Sonstiges     |                               | 2. Mai                    |
| ANF-Rian  | Sonstiges     |                               | 2. Mai                    |
| IA Process Papier ALA V2.0  | Sonstiges     |                               | 2. Mai                    |

| Calendar Name | Email Address                |
|---------------|------------------------------|
| BE Kalender   | be@sp2013.generalgroup.com   |
| BE-a Kalender | be-a@sp2013.generalgroup.com |
| BE-b Kalender | be-b@sp2013.generalgroup.com |
| BE-c Kalender | be-c@sp2013.generalgroup.com |

| Montag | Dienstag                                   | Mittwoch  | Donnerstag                    | Freitag                     | Samstag | Sonntag |
|--------|--|---|-------------------------------|-----------------------------|---------|---------|
| 25     | 26   | 27<br>12:00 Abteilungsversammlung<br>15:00 Beispiel | 28<br>13:00 - 16:00<br>Termin | 29<br>Letzter Tag der Woche | 30      | 1       |
| 2      | 3  | 4   | 5                             | 6<br>Letzter Tag der Woche  | 7       | 8       |
| 9      | 10<br>14:15 - 15:15<br>SharePoint Kalender | 11<br>(kein Titel)<br>(kein Titel)                  | 12                            | 13<br>Letzter Tag der Woche | 14      | 15      |
| 16     | 17<br>11:00 - 12:00<br>Noch ein Beispiel   | 18  | 19                            | 20<br>Letzter Tag der Woche | 21      | 22      |
| 23     | 24   | 25  | 26                            | 27<br>Letzter Tag der Woche | 28      | 29      |
| 30     | 31   | 1   | 2                             | 3<br>Letzter Tag der Woche  | 4       | 5       |

Abbildung 6: Startseite der BE Team-Site

Die Navigation innerhalb der Team-Site kann entweder direkt durch das Auswählen des entsprechenden Webparts auf der Startseite oder über die globale Schnellstartleiste direkt unterhalb der Überschrift erfolgen. Dort sind zusätzlich noch die zuletzt verwendeten Apps zu finden. Außerdem befindet sich in der oberen rechten Ecke ein Suchfenster, mit dem die gesamte Team-Site einschließlich aller untergeordneten Seiten durchsucht werden kann.

Innerhalb einer App gelangt der Benutzer jederzeit durch Klicken auf die Überschrift oder das Generali-Logo auf die Startseite zurück. Außerdem gibt es dafür in der Schnellstartleiste das Feld *Startseite*. Dies ist in untergeordneten Websites als *BE-Startseite* bezeichnet. Werden untergeordnete Websites aufgerufen, öffnen diese sich stets in einer neuen Registerkarte während Apps immer innerhalb der Seitennavigation starten.

Insgesamt beinhaltet die Team-Site neun Apps und drei untergeordnete Websites. Dies sind ein Suchcenter, ein Diskussionsforum und eine selbst erstellte Vorlage für einen virtuellen Meetingraum. Auf die untergeordneten Websites wird an geeigneter Stelle genauer eingegangen.

## 4.2 Document Management in SharePoint

Das Ziel der Arbeit, mit der Team-Site die Dokumentenablage auf dem Abteilungslaufwerk komplett abzulösen, ist theoretisch durch die Bibliotheken von SharePoint umsetzbar. Es hat sich aber gezeigt, dass dies praktisch nicht sinnvoll ist, denn wie bereits erwähnt, sind auf dem Laufwerk auch Dateien gespeichert, die für die Ablage in SharePoint nicht geeignet sind. Deshalb werden im Folgenden zunächst die umgesetzten Funktionalitäten aus dem Bereich DM in SharePoint beschrieben. Auf die Ablösung des Altsystems wird dann in Kapitel 4.4 genauer eingegangen.

### 4.2.1 Metadatenmanagement

Bei der Beschreibung des Metadatenmanagements werden zunächst die verwendeten Bibliotheken unterschieden. Es gibt eine Bildbibliothek und eine allgemeine Dokumentenbibliothek sowie eine Dokumentenbibliothek nur für die Führungskräfte der Abteilung. Zusätzlich ist hier zu berücksichtigen, dass verschiedene Ansichten innerhalb einer Bibliothek durch unterschiedliche Metadaten verwaltet werden. In diesen Ansichten einer Bibliothek oder Liste werden die Metadaten grundsätzlich durch Spalten dargestellt, die das Filtern, Gruppieren und Sortieren der Daten ermöglichen.

Die Bildbibliothek dient der Verwaltung der NCI-Dokumente und damit der Ablage von Fotos und Scans. Demzufolge sind in dieser Bibliothek Metadaten wie Bildgröße, Erstellungszeitpunkt und Dateigröße wichtig. Aufgrund dessen sind diese Metadaten neben dem Datei-Typ, dem Datei-Namen, dem Titel und Schlüsselwörtern auch die Spalten der Standardansicht *Alle Bilder*, in der die Bilder als Liste angezeigt werden (s. Abb. 7). Daneben gibt es in der Bildbibliothek die Ansicht *Folien*, welche nur ein einzelnes Bild in voller Auflösung anzeigt und in der mit Pfeilen zum nächsten oder vorherigen Bild navigiert werden

kann. Schließlich gibt es noch die *Miniaturansicht*, in der die Bilder als Kacheln dargestellt werden und in der die Spalten Datei-Typ, Datei-Name, Dateigröße und Bildgröße zum Sortieren zur Verfügung stehen.



Abbildung 7: Standardansicht Bildbibliothek

In den beiden Dokumentenbibliotheken, die sich nur durch die Zugriffsberechtigungen unterscheiden (s. Kapitel 4.2.2), lassen sich die erforderlichen Metadaten aus der Dokumentation der Anforderungen ableiten. Ihr Zweck ist die Ablage aller CI-Dokumente der Abteilung. Daher gibt es in der Standardansicht *Alle Dokumente* einer Dokumentenbibliothek (s. Abb.8) die Spalten Dokumentenart, Bearbeitungsstatus, Verantwortlich und Schlüsselwörter sowie Datei-Typ und Name, die in jeder Ansicht angezeigt werden.

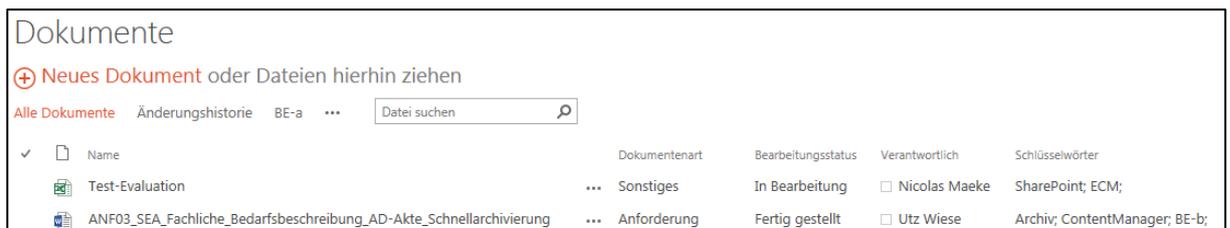


Abbildung 8: Standardansicht Dokumentenbibliothek

Bei der Wahl der Dokumentenart steht ein Dropdownmenü mit sechs Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung. Auch der Bearbeitungsstatus kann über ein Dropdownmenü ausgewählt werden. Der Verantwortliche, der als Ansprechpartner für das Dokument gilt, kann direkt durch Eingabe des Namens bzw. der Benutzergruppe oder durch Suche im konzernweiten SharePoint-Adressbuch ausgewählt werden. In die Spalte Schlüsselwörter können beliebig viele beschreibende Begriffe hinzugefügt werden.

Eine weitere Ansicht ist die *Änderungshistorie*, in der das Erstellungs- und Änderungsdatum, der Ersteller und ändernde Person sowie die aktuelle Versionsnummer dargestellt sind. Daneben gibt es noch die Ansicht *kürzlich hinzugefügt*, die nur die zuletzt hinzugefügten Dokumente mit Dokumentenart, Schlüsselwörtern und Erstellungsdatum anzeigt. Außerdem

gibt es spezielle Ansichten für die drei Gruppen der Abteilung, in denen nur die für die jeweilige Gruppe relevanten Dokumente angezeigt werden. Dazu muss ein Dokument mit der Gruppe als Schlüsselwort markiert sein oder die Gruppe muss für das Dokument als verantwortlich markiert sein.

#### **4.2.2 Berechtigungssystem**

Grundsätzlich sind alle Mitarbeiter der Abteilung BE Mitglieder der Team-Site und als solche auch berechtigt an den Inhalten mitzuwirken. Dafür wurde die Benutzergruppe *BE-Mitglieder* eingerichtet, welcher jeder Mitarbeiter automatisch über die bestehende Benutzergruppe des BE-Laufwerks zugeordnet wird. Dies gilt auch für die Führungskräfte. Die Berechtigungsstufe dieser Gruppe ermöglicht es dem Nutzer Listenelemente und Dokumente anzuzeigen, hinzuzufügen, zu aktualisieren und zu löschen. Außerdem können die Mitglieder dieser Gruppe die Website und alle Inhalte öffnen, anzeigen und durchsuchen.

Darüber hinaus gibt es in der Team-Site eine Benutzergruppe *BE-Assistenz* für die Abteilungsassistentin und ihre Vertretung, die anders als die Gruppe *BE-Mitglieder* auch Listen verwalten kann. Das heißt, dass Mitglieder dieser Gruppe auch Listen hinzufügen, bearbeiten und löschen können.

Eine weitere Benutzergruppe *BE-Führungskräfte* wurde für die Gruppenleiter und den Abteilungsleiter eingerichtet. Diese ist mit weiteren Rechten ausgestattet, sodass Mitglieder dieser Gruppe auch Listenverhalten außer Kraft setzen können, Elemente genehmigen können und außerdem an der Gestaltung und Anpassung der Websites mitwirken können.

Über eine höhere Berechtigungsstufe verfügt ausschließlich die Gruppe *BE-Admin*, die Vollzugriff auf die Team-Site hat. Die Mitglieder dieser Gruppe sind mit administrativen Aufgaben wie der Verwaltung der Websiteeinstellungen betraut und haben die redaktionelle Verantwortung für die Inhalte.

Des Weiteren gibt es aus organisatorischen Gründen Benutzergruppen nur für die Mitarbeiter der einzelnen Gruppen *BE-a*, *BE-b*, *BE-c*. Diese Gruppen haben keine besonderen Berechtigungen, sondern bestehen nur, um alle Mitarbeiter einer Gruppe gemeinsam

markieren zu können, z.B. um die Verantwortung für ein Dokument an eine Gruppe zu übertragen oder alle Mitarbeiter der Gruppe als Teilnehmer eines Meetings aufzunehmen.

Schließlich gibt es noch die Gruppe *Besucher von Team-Site BE*, mit deren Hilfe externen Benutzern<sup>113</sup> eine Leseberechtigung für die Website erteilt werden kann.

Neben diesen allgemeinen Berechtigungen, die auch an die untergeordneten Websites vererbt werden und damit grundsätzlich für die gesamte Team-Site gelten, gibt es Beschränkungen für den Zugriff auf die Bibliothek der Führungskräfte. Diese darf nur von der Gruppe *BE-Führungskräfte* genutzt werden, während der Zugriff für alle anderen Nutzer nicht möglich ist. Auch die Kachel mit der Verknüpfung auf diese Bibliothek wird deshalb nur den berechtigten Nutzern angezeigt.

Es ist außerdem grundsätzlich möglich die Zugriffsrechte auf einzelne Dokumente zu beschränken oder einem Nutzer Zugriff auf ein einzelnes Dokument zu erteilen. Dies ist jedoch zu vermeiden, um nicht den Überblick über die erteilten Berechtigungen zu verlieren.

### 4.2.3 Versionsverwaltung

Die Versionsverwaltung der Bibliotheken in SharePoint dient dem Nachweis und der historischen Nachvollziehbarkeit von Änderungen an Dokumenten. Aus der Analyse der Rahmenbedingungen geht hervor, dass auf dem Laufwerk ein Großteil der Dokumente erst nach Fertigstellung abgelegt wurde und danach keine Änderungen mehr daran vorgenommen wurden. Dies lag hauptsächlich an der nicht vorhandenen Möglichkeit der kollaborativen Dokumentenbearbeitung, sodass davon auszugehen ist, dass auf der Team-Site Dokumente von mehreren Nutzern gemeinsam bearbeitet werden. Darum ist auf der Team-Site eine Versionsverwaltung erforderlich, welche von den Stakeholdern auch als Anforderung an das System genannt wurde.

Die Versionsverwaltung wurde auf der Team-Site so umgesetzt, dass sowohl Haupt- als auch Nebenversionen erstellt werden. Letztere dienen als Entwürfe und werden nicht veröffentlicht, d.h. sie werden nur Nutzern angezeigt, die auch zur Bearbeitung des Dokumentes berechtigt sind. Bei jeder Änderung an einem Dokument wird eine neue

---

<sup>113</sup> Externe Benutzer sind interne oder extern Mitarbeiter des Generali Konzerns, die nicht der Abteilung BE der GDIS zugeordnet sind.

Nebenversion erstellt. Eine neue Hauptversion wird hingegen erst bei der expliziten Veröffentlichung des Dokumentes erstellt. Es bleiben die letzten fünf Hauptversionen erhalten und für die letzten zwei Hauptversionen werden alle Nebenversionen gespeichert. Beim Erstellen einer neuen Hauptversion werden dann die älteste noch vorhandene Hauptversion und die ältesten Nebenversionen gelöscht.

Über die Versionsverwaltung hinaus gibt es außerdem die Möglichkeit - aber nicht den Zwang - zum Check-Out eines Dokumentes vor der Bearbeitung, um es für die Bearbeitung durch andere Nutzer zu sperren. Allein durch ein Check-Out und ein darauf folgendes Check-In wird schon eine neue Nebenversion erstellt.

Wenn ein Dokument nach dem Check-Out bearbeitet wurde, kann der Nutzer beim Speichern auswählen, ob eine neue Hauptversion oder eine neue Nebenversion erstellt werden soll oder ob die aktuelle Nebenversion überschrieben werden soll.

Sollte ein Mitarbeiter nach der Bearbeitung vergessen ein ausgechecktes Dokument wieder einzuchecken und ein anderer Mitarbeiter benötigt den Zugriff darauf, dann kann auch eine Führungskraft oder ein Administrator das Dokument wieder freigeben, indem das Listenverhalten außer Kraft gesetzt wird. Dies ist notwendig, falls der Mitarbeiter, der das Dokument gesperrt hat, aus irgendeinem Grund nicht erreichbar ist.

#### **4.2.4 Information Retrieval**

Die Suche unter Microsoft SharePoint Server 2013 ist sehr vielfältig und komplex und bietet dementsprechend auch eine Vielzahl von Einstellungs- und Konfigurationsmöglichkeiten. Die wesentlichen Aufgaben der Konfiguration erfolgen über die Zentraladministration der SharePoint-Umgebung.<sup>114</sup> Diese gehört bei der Generali zum Verantwortungsbereich der Generali Infrastructure Services (GIS)<sup>115</sup>. Daher können von Seiten der GDIS für einzelne Websites wie die Team-Site der Abteilung BE nur bedingt Veränderungen an Sucheinstellungen vorgenommen werden. Es ist möglich bestimmte Bereiche der Team-Site, z.B. untergeordnete Seiten, Bibliotheken oder Listen, grundsätzlich von der Suche

---

<sup>114</sup> vgl. Larisch 2013, S. 307 f.

<sup>115</sup> Die GIS ist im Generali-Konzern die internationale Servicegesellschaft für die Bereitstellung und Administration der IT-Infrastruktur.

auszuschließen. Hiervon wurde bei der Umsetzung jedoch kein Gebrauch gemacht, weil davon ausgegangen wird, dass nur relevante Informationen auf der Team-Site gespeichert werden.

Außerdem besteht die Möglichkeit ein sogenanntes Suchcenter als zentrale Website für die Durchführung verschiedenster Suchanfragen einzurichten. Auf der BE Team-Site wurde dafür ein Basissuchcenter als untergeordnete Website eingerichtet, mit der die unternehmensweite SharePoint-Umgebung durchsucht werden kann. Im Gegensatz dazu durchsucht das standardmäßig auf jeder Website vorhandene Suchfenster nur die jeweilige Website und deren Unterwebsites. Grundsätzlich führt SharePoint eine Volltextsuche durch, sodass auch nach Wörtern innerhalb eines Textes in einem Dokument gesucht werden kann<sup>116</sup>. Wegen der Metadaten kann vor allem in Listen und Bibliotheken sehr effektiv gesucht aber auch sortiert, gruppiert und gefiltert werden.

Das Suchcenter bietet neben der Standardsuche eine erweiterte Suche an, bei der Wörter und Wortgruppen ein- bzw. ausgeschlossen werden können. Es können außerdem Sprachen und Ergebnistypen gewählt werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit Einschränkungen durch boolesche Aussagen vorzunehmen. Ein Ausschnitt aus dem Suchcenter ist in Abbildung 7 dargestellt.



Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Suchcenter

<sup>116</sup> vgl. Mindbusiness Team 2013, S. 432

#### 4.2.5 Regeln für den Umgang mit alten Informationen

Die Regeln für den Umgang mit veralteten Informationen werden in SharePoint als Aufbewahrungsphase bezeichnet und über die Informationsverwaltungsrichtlinien definiert.<sup>117</sup> Diese können für jeden Inhaltstyp<sup>118</sup> einer Bibliothek oder Liste gesondert definiert werden. Dazu werden ein Ereignis, welches das Ende einer Aufbewahrungsphase deklariert, und eine Aktion, die bei Eintritt des Ereignisses ausgeführt wird, bestimmt.

Auf der Team-Site wurden Informationsverwaltungsrichtlinien für die Dokumente in der Dokumentenbibliothek erstellt. Wenn das letzte Änderungsdatum eines Dokumentes sechs Monate zurückliegt, werden alle vorherigen Entwürfe (Nebenversionen) des Dokumentes gelöscht. Wenn das letzte Änderungsdatum eines Dokumentes ein Jahr zurückliegt, dann werden alle vorherigen Versionen, also auch Hauptversionen, gelöscht, sodass nur noch ein aktuelles Exemplar des Dokumentes zurück bleibt.

Außerdem wurde eine Aufbewahrungsphase in der Ankündigungs-Liste definiert. Diese verschiebt einen Tag nach Erreichen des Ablaufdatums die Anzeige in den Papierkorb der Team-Site.

Die Regeln für das Leeren des Papierkorbs erfolgen wiederum über die Zentraladministration der SharePoint-Umgebung und sind daher von der GDIS nicht zu beeinflussen. Standardmäßig wird der Papierkorb alle 30 Tage geleert.

Durch die Aufbewahrungsphasen wird den Administratoren Arbeit abgenommen sowie Speicherbelegung reduziert, was dazu beiträgt die Kosten für den Betrieb der Seite zu senken.

---

<sup>117</sup> vgl. Larisch 2013, S. 376 f.

<sup>118</sup> Inhaltstypen sind eine Art Vorlage für verschiedene Informationen, die mit bestimmten Metadaten versehen sind. (vgl. Mindbusiness Team 2013, S. 154)

## 4.3 Collaboration in SharePoint

SharePoint stellt von Haus aus diverse Funktionalitäten und Apps zu Verfügung, mit denen die Zusammenarbeit im Team effizienter gestaltet werden kann. Dies fängt bereits beim DM an, welches das Teilen sowie die gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten unterstützt. Hier kann sich der Nutzer auch per E-Mail über Änderungen benachrichtigen lassen oder direkt einem Inhalt oder einer Person folgen, um keine neuen Informationen zu verpassen. Darüber hinaus wurden auf der Team-Site den Anforderungen an Collaboration entsprechende Apps eingebunden.

### 4.3.1 Team-Kalender

Der Team-Kalender ist eine App, die der gemeinsamen Verwaltung von Terminen innerhalb einer Arbeitsgruppe dient. Auf der Team-Site wurden vier Kalender eingerichtet: einer für jede der drei Gruppen und einer für die gesamte Abteilung. Wie schon zu Beginn des Kapitels beschrieben, ist die App auf der Startseite als Webpart eingebunden. In diesem sind die Termine aus allen vier Kalendern abgebildet. Dazu haben die Termine der vier Kalender jeweils unterschiedliche Farben, um sie schnell unterscheiden und zuordnen zu können.

Die Kalender-App basiert wie auch Bibliotheken und Ankündigungen auf einer Liste. Daher gibt es auch im Kalender verschiedene Ansichten. Neben der gewohnten *Kalenderblatt-Ansicht*, die einen guten Überblick über den Tag, die Woche oder den Monat verschafft, gibt es noch die Ansichten *Aktuelle Ereignisse* und *Alle Ereignisse*, welche die Termine über Metadaten verwalten und sich daher wiederum gut zum Filtern, Sortieren und Gruppieren von Terminen eignen. Neben typischen Terminverwaltungsfunktionen direkt in der App, wie z.B. das Erstellen ganztägiger und sich wiederholender Ereignisse und dem Zuweisen von Kategorien, können Termine auch über Lotus Notes in den Kalender eingetragen werden, indem eine Besprechungseinladung an die E-Mail-Adresse des Kalenders gesendet wird.

### 4.3.2 Austausch von Wissen und Informationen

Gemeinsam nutzbare Informations- und Wissensbasen sind ein wichtiges Werkzeug einer Kollaborationsplattform. In SharePoint stehen dafür spezielle Apps zur Verfügung. Für die zentrale Verteilung von Informationen und Neuigkeiten wird auf der Team-Site die App *Ankündigungen* verwendet. Diese ist eine besondere Liste die Elemente vom Inhaltstyp Anzeige verwaltet, welche ein Ablaufdatum haben. Damit bleibt die Liste aktuell und übersichtlich, da nicht mehr relevante Informationen automatisch zu einem benutzerdefinierten Zeitpunkt wieder gelöscht werden.

Des Weiteren ist für den Austausch von Wissen eine untergeordnete Community-Website erstellt worden – hier als Pinnwand bezeichnet (s. Abb. 10).

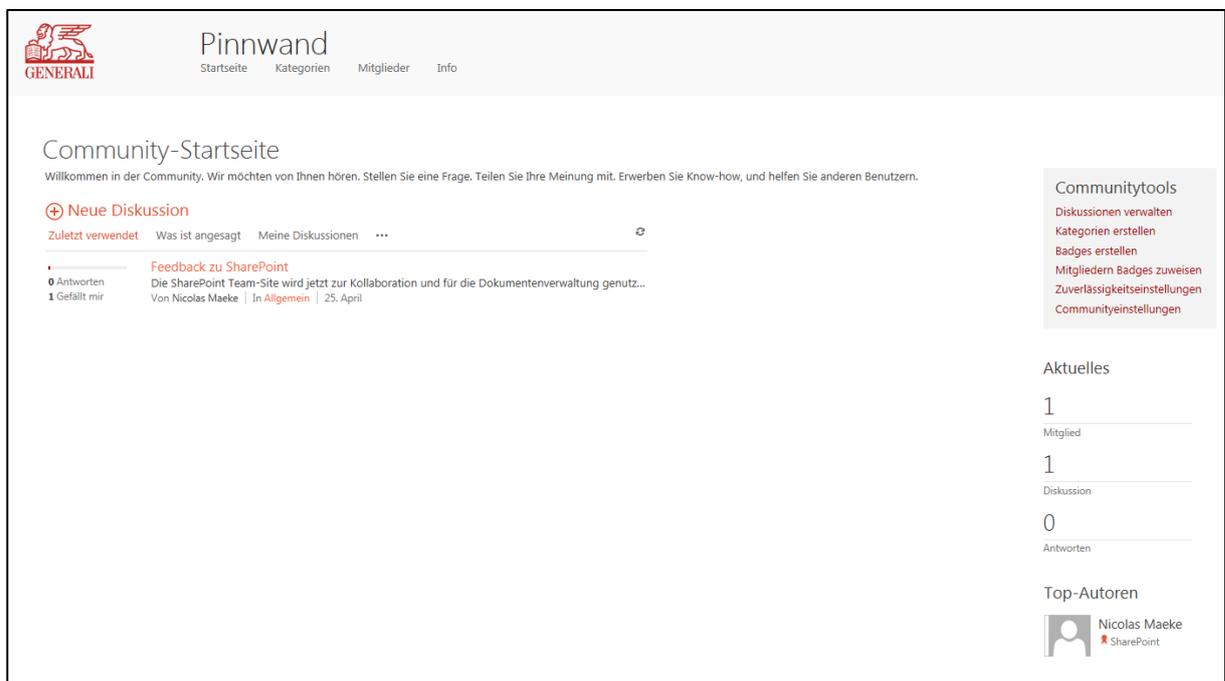


Abbildung 10: Startseite der Pinnwand

Diese Seite beinhaltet einen Blog mit den dazugehörigen Bewertungs- und Reputationsfunktionen. Die Diskussionsthemen können hier nach den betreffenden Systemen und anderen fachlichen Themen kategorisiert werden. Außerdem gibt es die Kategorien *Allgemein* für nicht zuzuordnende Diskussionen und *Off-Topic* für nicht-fachliche Themen.

### 4.3.3 Virtueller Meetingraum

Mit SharePoint lassen sich auch die Planung, Durchführung und Nachbereitung von Meetings effizienter gestalten. Dazu wurde eine benutzerdefinierte Website-Vorlage erstellt, welche die notwendigen Apps für diesen Zweck bereitstellt. Darin befinden sich Listen zum Verwalten der Tagesordnung, der Teilnehmer, der Ziele, der Aufgaben und nützlicher Links sowie eine Dokumentenbibliothek zum Verwalten relevanter Dokumente. Außerdem steht ein Notizbuch zum gemeinsamen Protokollieren des Meetings zur Verfügung.

Diese Vorlage ist auch auf der Team-Site als untergeordnete Website eingebunden und dient damit auch als Beispiel eines virtuellen Meetingraums (s. Abb. 11). Diese Seite verfügt zudem über Navigationslinks auf bereits existierende Meetingräume sowie direkten Zugang in das Dialogfenster zum Erstellen eines neuen Meetingraums.

**Virtueller Meetingraum**  
BE Startseite Notizbuch Inhalte Neues Meeting Alte Meetings LINKS BEARBEITEN

Willkommen

Dies ist ein **Beispiel** für einen virtuellen Meetingraum, das auch als **Vorlage** für einen neuen Meetingraum genutzt werden kann. Dazu einfach die Schaltfläche "Neues Meeting" in der Navigationsleiste auswählen und im Dialogfenster die benutzerdefinierte Vorlage "Virtueller Meetingraum" auswählen.

| Tagesordnung     |                      |                |
|------------------|----------------------|----------------|
| Uhrzeit          | Titel                | Verantwortlich |
| 11.05.2016 10:00 | Begrüßung und Agenda | Nicolas Maeke  |

| Teilnehmerliste |              |                       |
|-----------------|--------------|-----------------------|
| Name            | Erforderlich | Notizen / Anmerkungen |
| Nicolas Maeke   | Ja           | Moderator             |

| Zielsetzungen            |  |
|--------------------------|--|
| Ziel                     | Beschreibung   |
| Klären der Anforderungen | hier sollte die Beschreibung des Ziels stehen, dies ist ein Beispielziel |

| Dokumente  |                |               |  |  |  |
|--|----------------|---------------|--|--|--|
| Name   | Geändert       | Geändert von  |  |  |  |
| GD SSY - IT-Strategie, IT-Bebauungsplan und IT-Roadmap VL0 | vor 25 Minuten | Nicolas Maeke |  |  |  |

| Aufgaben                |                  |                   |           |                |  |
|-------------------------|------------------|-------------------|-----------|----------------|--|
| Vorgangname             | Fälligkeitsdatum | Zugewiesen an     | Priorität | Vorgangstatus  |  |
| Protokoll schreiben     | 18. Mai          | Nicolas Maeke (2) | Normal    | In Bearbeitung |  |
| Präsentation-anfertigen | Heute            | Nicolas Maeke (1) | Hoch      | Abgeschlossen  |  |

| Links      |                           |   |   |
|------------|---------------------------|---|---|
| Bearbeiten | Titel                     | Notizen   | URL   |
|            | Collaboration Help Center | Information, documentation and help resources on Sharepoint | http://sp2013.teamwork.general.com/gis/help/SitePages/Home.aspx |

Abbildung 11: Vorlage Meetingraum

#### 4.3.4 Sonstige Funktionen

Eine weitere Anforderung an die Team-Site ist die Möglichkeit zur Abbildung einfacher Workflows. Dies ist aber für die Nutzung von SharePoint in der GDIS nicht vorgesehen und wurde daher nicht umgesetzt.<sup>119</sup> Auch ein Abstimmungstool wurde als Anforderung genannt. SharePoint bietet dafür eine App an, die jedoch nicht mehrere Umfragen verwalten kann. Daher wurde hier auf eine allgemeine Integration dieses Tools verzichtet. Die App kann stattdessen bei Bedarf hinzugefügt werden. Dann können damit Fragen mit diversen Antworttypen erstellt werden, die auch über eine Verzweigungslogik verfügen können. Darüber hinaus besteht für den Nutzer die Möglichkeit, sich die Ergebnisse der Umfrage als Grafik zusammenfassen zu lassen.

### 4.4 Test

Nach der Umsetzung von ECM in SharePoint und der Migration von Testdaten wurde das System einem Test unterzogen. Dies hatte zum Ziel die Team-Site auf mögliche Fehler zu überprüfen, bevor sie produktiv genutzt werden soll. Darüber hinaus wurde im Test auch evaluiert, ob die Nutzenpotenziale von ECM, wie sie in Kapitel 2.1.3 beschrieben wurden, mit dem neuen System ausgeschöpft werden können und ob die Anforderungen der Stakeholder erfüllt wurden.

#### 4.4.1 Rahmenbedingungen

Für den Test wurde die Team-Site mit allen Berechtigungen an die fachlich Verantwortlichen der Abteilung übergeben. Diese wurden als Tester bestimmt, weil sie die Anforderungen und das System kennen, aber nicht aktiv an der Entwicklung beteiligt waren.

Es wurde kein zeitlicher Testumfang definiert, sondern lediglich ein zeitlicher Rahmen von zwei Wochen festgelegt. Ziel war es, innerhalb dieses Zeitraums alle Funktionen im Bereich DM zu testen, um sicherzustellen, dass nach einer Ablösung des Altsystems kein Datenverlust droht. Da eine Testabdeckung von 100% nicht möglich ist<sup>120</sup>, orientierten sich

---

<sup>119</sup> vgl. Anhang A.5.1

<sup>120</sup> Vgl. Witte 2016, S. 11 f.

die Tester an den Anwendungsfällen für die Team-Site. Hierbei war es wichtig, das System auch zeitgleich zu nutzen.

Das Testumfeld auf die Browser Internet Explorer 11 und Mozilla Firefox 38 beschränkt. Auch Smartphone Browser auf iPhone- und Android-Geräten wurden ausprobiert, obwohl bereits bekannt war, dass einige Apps und Webparts in der mobilen Ansicht nicht unterstützt werden.

Des Weiteren wurde ein Evaluationsbogen erstellt<sup>121</sup>, der im Anschluss an die Testphase von den Testern ausgefüllt wurde. Anhand dieses Feedbacks wurden die Ausschöpfung der Nutzenpotenziale von ECM sowie die Erfolgsfaktoren eines ECM-Systems, hier im Besonderen die Benutzerfreundlichkeit, überprüft. Auch bei diesem Fragebogen wurden die Testgüte-Kriterien betrachtet, um eine Aussage über die Qualität der Ergebnisse treffen zu können. Die Objektivität der Ergebnisse ist sehr hoch. Anders als bei der Umfrage ist auch Auswertungs- und Interpretationsobjektivität gegeben, weil es auf jede Frage nur zwei sich ausschließende Antwortmöglichkeiten gab. Die Reliabilität kann nicht gewährleistet werden, weil es sich bei den Aussagen um sehr subjektive Eindrücke handelt. Dadurch ist auch die Validität der Ergebnisse eingeschränkt. Die Inhaltsvalidität ist jedoch hoch, denn der Fragebogen misst alle Komponenten eines ECM-Systems, die für die Beurteilung der Ausschöpfung der Nutzenpotenziale relevant sind.

Neben dem Evaluationsbogen bestand für die Tester zudem die Möglichkeit, fachliche oder technische Fehler sowie Mängel bei der Erfüllung der Anforderungen in Testprotokollen festzuhalten.

#### **4.4.2 Ergebnis**

Der Test der SharePoint Team-Site ist zufriedenstellend verlaufen und hat keine schwerwiegenden Probleme bei der Nutzbarkeit als Dokumentenablage hervorgebracht. Die Anforderungen wurden erfüllt und es waren keine Fehler mehr zu beheben, sodass das System als einsetzbar eingestuft wurde. Aus diesem Grund wurden auch keine

---

<sup>121</sup> vgl. A.6 Abbildung 35

Testprotokolle angefertigt, sondern es sind nur Kommentare in den Evaluationsbogen eingetragen worden.

Trotz allem gehen aus dem Test einige Probleme hervor, die jedoch von der Umsetzung der Team-Site als solche unabhängig sind. Sie stehen im Zusammenhang mit der Zentraladministration der SharePoint-Umgebung oder sind direkt durch SharePoint bedingt, sodass sie von der Seite der GDIS nicht zu beheben sind:

- SharePoint funktioniert mit Firefox nicht einwandfrei (z.B. Vorschau, Web App funktionieren gar nicht, Filter können u.U. nicht wieder aufgehoben werden)
- die mobile Ansicht funktioniert nicht auf allen Smartphone Browsern (z.B. auf dem Standardbrowser des Android-Betriebssystem)
- die mobile Ansicht unterstützt nicht alle Apps und Webparts (z.B. die Diskussionsliste und die Liste höhergestufter Links)
- die Indizierung von Elementen erfolgt nur einmal pro Tag (neue Dokumente lassen sich daher mit der Suchfunktion erst am nächsten Tag wiederauffinden)
- Drag & Drop von Dokumenten erfordert kein Eingeben der Metadaten, sodass dies nachträglich erfolgen muss
- Single Faktor Authentifikation mit Benutzerkennung und Passwort ist nicht ausreichend zum Schutz von sensiblen Informationen

Die genannten Probleme führen dazu, dass die Nutzenpotenziale von ECM mit SharePoint nicht völlig ausgeschöpft werden können. Die Informationen sind nicht unabhängig von den Geräten abrufbar und vertrauliche Informationen werden nicht ausreichend geschützt.

Die Benutzeroberfläche hingegen wurde als komfortabel und übersichtlich eingestuft, obwohl für einen neuen Benutzer eine gewisse Eingewöhnungszeit notwendig ist. Es kann weiterhin mit den gewohnten Werkzeugen gearbeitet werden und die Informationen werden nur dargestellt, wenn sie für den Nutzer relevant sind. Damit sind die bei der Erstellung des Systems beeinflussbaren Erfolgsfaktoren erfüllt.

### 4.4.3 Auswirkung auf die Zielerreichung

Durch den Test konnte festgestellt werden, dass SharePoint für die Dokumentenablage gut geeignet ist und dass die Team-Site für die tägliche Arbeit in der Abteilung einsatzbereit ist. Durch die integrierten Kollaborationswerkzeuge, ist es den Nutzern in Zukunft möglich, Dokumente gleichzeitig zu bearbeiten. Damit wird durch das neue System auch die Zusammenarbeit im Team verbessert. Insgesamt sind sowohl eindeutige Vorteile gegenüber der Ausgangssituation erkannt worden als auch Verbesserungsmöglichkeiten bei der Nutzung von SharePoint, die für die konzernweite SharePoint-Umgebung gelten. Diese Ergebnisse wurden in der Tabelle 2 festgehalten.

| Vorteile   | Verbesserungsmöglichkeiten          |
|--|-------------------------------------|
| Zeitgleiche Bearbeitung von Dokumenten                       | Sicherheit (Authentifizierung)      |
| Leichte Nachvollziehbarkeit und Zurücksetzung von Änderungen | Unterstützung verschiedener Browser |
| Effizientes Sortieren und Wiederauffinden von Informationen  |                                     |

Tabelle 2: Ergebnisse des Tests

Ob sich die Eindrücke der Tester bestätigen, wird sich erst im laufenden Betrieb zeigen, wenn das System unter Volllast steht. Zu diesem Zeitpunkt lässt sich jedoch festhalten, dass die Ziele dieser Arbeit erreicht wurden.

## 4.5 Ablösung des Altsystems

Wie bereits erwähnt, ist eine Komplettablösung des Abteilungslaufwerks nicht sinnvoll. Daher wurde entschieden das Abteilungslaufwerk nebenher im Betrieb zu halten. Für bestimmte für SharePoint nicht geeignete Dateien kann somit weiter auf das Laufwerk zurückgegriffen werden und die Team-Site kann ihren eigentlichen Zweck des kollaborativen DM's erfüllen.

Dementsprechend wurde auch keine Migration des Datenbestands vom Altsystem auf das neue System durchgeführt. Es wurden lediglich einige ausgewählte Dokumente in die Bibliotheken eingestellt, um den Nutzern bei der Übergabe kein leeres System auszuliefern.

Dies soll die Akzeptanz erhöhen, weil dadurch die Vorteile von SharePoint gegenüber der Dokumentenverwaltung in einem Verzeichnissystem direkt sichtbar werden. Es ist darüber hinaus im Ermessen der Benutzer möglich, einzelne Dokumente nachträglich zu migrieren, wenn diese besonders häufig gebraucht werden oder sich noch in Bearbeitung befinden.

Die Umstellung der Dokumentenverwaltung auf die SharePoint Team-Site wird zunächst auf einer Abteilungsversammlung angekündigt. Daraufhin gibt es für die Anwender einen kurzen Workshop zum Kennenlernen der Team-Site und zur Einweisung in die tägliche Arbeit mit SharePoint.

Die Übergabe der Team-Site erfolgt anschließend angelehnt an einen sogenannten Big Bang, d.h. einer vollständigen Umstellung, in diesem Fall der Dokumentenablage, zu einem bestimmten Zeitpunkt.<sup>122</sup> Damit sind ab der Einführung der SharePoint Team-Site alle neuen Dokumente in einer Dokumentenbibliothek auf der Team-Site abzulegen. Auf dem Laufwerk dürfen ab diesem Zeitpunkt nur noch die ungeeigneten Dateien abgelegt werden. Von den Administratoren der Team-Site ist zu überwachen, ob die dort in den Bibliotheken abgelegten Dokumente tatsächlich geeignet sind und vor allem, ob sie relevant, d.h. im Interesse der gesamten Abteilung oder zumindest mehrerer Mitarbeiter, sind.

---

<sup>122</sup> vgl. Sneed, Wolf und Heilmann 2016, S. 14 f.

# 5 Fazit

## 5.1 Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit war es mit einer SharePoint Team-Site die Dokumentenablage der Abteilung abzulösen und die Zusammenarbeit im Team effizienter zu gestalten. Diese Aufgaben gehören zu den Kernaufgaben des Enterprise Content Managements.

Daher wurden zunächst die konzeptionellen Ansätze zum ECM, mit Schwerpunkt auf DM und Collaboration, erarbeitet. Dazu gehörte auch die Betrachtung von SharePoint in diesem Kontext. Daraufhin wurden die Rahmenbedingungen für den Aufbau der Team-Site ermittelt, indem die vorhandenen Strukturen analysiert wurden. Außerdem wurden eine Umfrage und Expertengespräche durchgeführt, aus denen zugleich die Anforderungen hervorgegangen sind, welche schließlich bei der Erstellung der Team-Site umgesetzt wurden. In einem Test wurde im Anschluss evaluiert, ob die Lösung die Nutzenpotenziale von ECM ausschöpft und ob sie die zuvor ausgearbeiteten Anforderungen erfüllt.

Zunächst wurde festgestellt, dass SharePoint in den ECM-Bereichen DM und Collaboration ein mächtiges Werkzeug sein kann und damit für die Erfüllung der Zielsetzung theoretisch gut geeignet ist.

Des Weiteren hat die Analyse der Ist-Situation grundlegende Defizite bei der Dokumentenverwaltung mit einem Verzeichnissystem offenbart.

Es hat sich jedoch auch gezeigt, dass eine komplette Ablösung der Ablage in einem Verzeichnissystem auf dem Netzlaufwerk durch eine SharePoint Team-Site nicht sinnvoll ist.

SharePoint bietet gegenüber einem Verzeichnissystem im Bereich DM vor allem einen Mehrwert beim Wiederauffinden von Informationen.

Im Bereich Collaboration ist der Mehrwert offensichtlicher, weil die Team-Arbeit von einem Verzeichnissystem faktisch nicht unterstützt wird. Hier hilft SharePoint nicht nur bei der

gemeinsamen Arbeit an Dokumenten, sondern stellt darüber hinaus eine gemeinsame Informationsbasis dar.

Insgesamt hat sich gezeigt, dass mit der SharePoint Team-Site eine Verbesserung gegenüber der Ausgangssituation erreicht werden konnte. Insofern kann die Zielsetzung der Arbeit als erfüllt angesehen werden.

## **5.2 Kritische Würdigung**

Diese Arbeit wurde in einem Unternehmen geschrieben, sodass ein Kompromiss zwischen Erforschung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und dem Erreichen einer praktischen Lösung für die Problemstellung innerhalb des Unternehmens erforderlich war.

Der Schwerpunkt bei der Bearbeitung der Thematik lag in diesem Fall auf der praktischen Umsetzung, was sich auch darin zeigt, dass die erarbeitete Lösung im Unternehmen tatsächlich Anwendung finden wird. Dennoch konnten durch intensive Recherchen sowie durch die Umfrage und die Evaluation des Tests auch einige Erkenntnisse gezogen werden, die bisher in der Wissenschaft nicht eindeutig festgestellt wurden.

Die gesammelten empirischen Daten stimmen insgesamt mit den Ergebnissen der eigenen Analyse sowie dem eigenen Test des Systems überein. Die gewonnenen Erkenntnisse können damit für diesen speziellen Fall in der Abteilung BE der GDIS als richtig angesehen werden. Eine Allgemeingültigkeit kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden, solange die durchgeführten Messungen nicht durch weitere Tests überprüft wurden.

## **5.3 Ausblick**

Die Ergebnisse haben gezeigt, dass SharePoint keinen vollwertigen Ersatz für ein Verzeichnissystem darstellt. Da sich aber herausgestellt hat, dass ein Verzeichnissystem als Dokumentenablage zu Problemen führen kann, die sicherlich mit zunehmender Größe einer Organisation vermehrt auftreten, stellt sich die Frage, welche Alternativen es dazu gibt. Reicht es das Nutzungsverhalten zu optimieren? Gibt es ECM-Systeme, die das Problem besser lösen können als SharePoint? Oder besteht sogar die Notwendigkeit der Entwicklung

einer Innovation auf diesem Gebiet? Diese interessante Frage kann möglicherweise zum Thema zukünftiger wissenschaftlicher Untersuchungen werden.

In dieser Arbeit wurden nur die DM- und Collaboration-Komponenten von SharePoint betrachtet. Dieses bietet aber von Haus aus, d.h. ohne zusätzlichen Programmieraufwand, noch weitere nützliche Funktionalitäten vor allem im Bereich Workflows, WCM und BI. Diese könnten perspektivisch auch von der GDIS genutzt werden. Insbesondere durch die Abbildung von Workflows kann die effiziente Zusammenarbeit im Team noch weiter verbessert werden.

Des Weiteren bietet sich die Nutzung des Tools SharePoint Designer 2013 an, mit dem schnell weitere SharePoint-Anwendungen entwickelt werden können. Auch eine Prüfung der neuen SharePoint-Version 2016, die am 07. März 2016 veröffentlicht wurde, ist anzustreben. Außerdem ist eine Umstellung auf die passende Office-Version sowie auf Outlook als Mail-Client anzuraten, wenn man alle Vorteile von SharePoint ausschöpfen will.

Aber auch in seiner aktuellen Nutzungsform bietet SharePoint Vorteile bei der Dokumentenablage und kann die Zusammenarbeit im Team verbessern. Die Team-Site zudem kann leicht wiederverwendet werden, indem die als Vorlage für andere Abteilung in der GDIS genutzt wird. Dadurch können von den Ergebnissen dieser Arbeit auch andere Teams profitieren.

Neben der Entwicklung von SharePoint stehen auch dem ECM-Markt sehr interessante Entwicklungen bevor. Der Branchenverband BITKOM hat im September 2015 eine Publikation veröffentlicht, in der die zukünftige Rolle von ECM auf eine Stufe mit der von ERP- und CRM-Systemen<sup>123</sup> gesetzt wird. Die Publikation beschreibt außerdem, dass ECM-Systeme in Zukunft unverzichtbar sein werden und auch über die Funktionen der Dokumentenablage und Archivierung hinaus Wettbewerbsvorteile bieten können.<sup>124</sup>

---

<sup>123</sup> ERP = Enterprise-Resource-Planning; CRM = Customer-Relationship-Management

<sup>124</sup> vgl. BITKOM 2015, S.37

## 6 Literaturverzeichnis

- Association for Information and Image Management. *aiim.org*. 2016. <http://www.aiim.org/What-is-ECM-Enterprise-Content-Management> (Zugriff am 22. Februar 2016).
- Association for Information and Image Management. *Information Chaos - 21 Tips for Turning Chaos into Opportunity*. Herausgeber: Association for Information and Image Management. 2014.
- Atlassian. *atlassian.com*. 2015. <https://www.atlassian.com/software/jira> (Zugriff am 31. März 2016).
- BITKOM. „ECM Trend-Check 2015.“ *ECM Trend-Check 2015*. Berlin: Bitkom, September 2015.
- . „ECM-Trend-Campus 2012.“ *ECM-Trend-Campus 2012*. Berlin: Bitkom, 2012.
- . „Leitfaden ECM - Überblick und Begriffserläuterungen.“ *Enterprise Content Management*. Berlin: BITKOM, 2012.
- Bodendorf, Freimut. *Daten- und Wissensmanagement*. Germany: Springer, 2006.
- Fahney, Ralf, et al. *Requirements Engineering und Projektmanagement*. Herausgeber: Andrea Herrmann, Eric Knauss und Rüdiger Weißbach. Berlin Heidelberg: Springer Vieweg, 2013.
- Fehling, Christoph, Tobias Kollmann, Richard Lackes, Frank Leymann, und Markus Siepermann. *Kompakt-Lexikon Wirtschaftsinformatik*. Herausgeber: Springer Fachmedien Wiesbaden. Wiesbaden: Springer Gabler, 2013.
- Free Software Foundation, Inc. *CVS - Project Homepage*. 21. Juli 2015. <http://cvs.nongnu.org/> (Zugriff am 23. März 2016).
- Generali Deutschland AG. *Generali Deutschland*. Generali Deutschland Services GmbH. 2016. <https://www.generali-deutschland.de/de/service-und-dienstleister/generali-deutschland-informatik-services/> (Zugriff am 08. Februar 2016).
- . *Intranet der Generali Deutschland Gruppe*. 05. Oktober 2015. <http://gddirekt.generali-gruppe.de/online/portal/konzern/ms/intranet/content/955366/1170926> (Zugriff am 13. Juni 2016).
- Generali Deutschland Informatik Services GmbH. *Intranet der GDIS*. 02. Juli 2014. [http://infonet.generali-gruppe.de/intranet/amgis/amgis\\_intra.nsf/docs/searchresult?OpenDocument&Query=\\*trendradar\\*](http://infonet.generali-gruppe.de/intranet/amgis/amgis_intra.nsf/docs/searchresult?OpenDocument&Query=*trendradar*) (Zugriff am 13. Juni 2016).
- . *Intranet der GDIS*. 2016. [http://infonet.generali-gruppe.de/intranet/amgis/amgis\\_intra.nsf/docs/WebOrganigramm](http://infonet.generali-gruppe.de/intranet/amgis/amgis_intra.nsf/docs/WebOrganigramm) (Zugriff am 13. Juni 2016).
- Goodyear, Steve. *Practical SharePoint 2013 Enterprise Content Management*. New York, NY: Apress, 2013.
- Götzer, Klaus, Berthold Maier, Ralf Schmale, Klaus Rehbock, und Torsten Komke. *Dokumenten-Management*. Heidelberg: dpunkt, 2014.

- Grahlmann, Knut R., Remko W. Helms, Cokky Hilhorst, Sjaak Brinkkemper, und Sander van Amerongen. „Reviewing Enterprise Content Management: a functional framework.“ *European Journal of Information Systems*, 2012.
- Grande, Marcus. *100 Minuten für Anforderungsmanagement*. Calw: Springer Vieweg, 2014.
- Grobman & Schwarz GmbH. „grobmanschwarz.de.“ *Webseite der Grobman & Schwarz GmbH*. 31. Januar 2014. <http://www.grobmanschwarz.de/sharepoint/funktionen> (Zugriff am 24. Februar 2016).
- Hartmann, Joachim. „Der Klassiker wird aufgefrischt: ECM mit SharePoint.“ *Dok.magazin*, Februar 2012: 38-42.
- Hippner, Hajo. „Bedeutung, Anwendung und Einsatzpotenziale von Social Software.“ *HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 2006: 6-16.
- Hüttemann, André. „SharePoint - Die Kollaborationsplattform für jedermann?“ *Wissensmanagement: das Magazin für Führungskräfte*, März 2013: 18-20.
- Jacob, Rüdiger, Andreas Heinz, und Jean Philippe Décieux. *Umfrage: Einführung in die Methoden der Umfrageforschung*. München: Oldenbourg, 2013.
- Kampffmeyer, Ulrich. *ECM Enterprise Content Management*. Hamburg: PROJECT CONSULT, 2006.
- Kittl, Christian, und Christian Zeidler. „User Generated Content und Metadatenmanagement.“ *HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik*, Dezember 2007: 57-67.
- Larisch, Dirk. *Microsoft SharePoint 2013*. Wuppertal: Carl Hanser Verlag, 2013.
- Laumer, Sven, Daniel Beimborn, Christian Maier, und Christian Weinert. „Enterprise Content Management.“ *Wirtschaftsinformatik*, 2013.
- Leimeister, Jan Marco. *Collaboration Engineering*. Springer Gabler, 2014.
- . *Einführung in die Wirtschaftsinformatik*. Springer Gabler, 2015.
- McAfee, Andrew. „Eine Definition von Enterprise 2.0.“ In *Enterprise 2.0 - die Kunst, loszulassen*, Herausgeber: Sören Stamer und Willms Buhse, 17-36. Berlin: Rhombos-Verlag, 2008.
- Microsoft Corporation. *microsoft.com*. 2016. <https://www.microsoft.com/de-de/licensing/produktlizenzierung/sharepoint-server-2013/default.aspx> (Zugriff am 24. Februar 2016).
- . *technet.microsoft.com*. 09. März 2015. <https://technet.microsoft.com/de-de/library/ff919564%28v=office.14%29.aspx> (Zugriff am 30. Mai 2016).
- . *technet.microsoft.com*. 09. März 2015. <https://technet.microsoft.com/de-de/library/cc303422.aspx> (Zugriff am 24. Februar 2016).
- Miles, Doug. *The Digital Office - improving the way we work*. Herausgeber: Association for Information and Image Management. 2015.
- Mindbusiness Team. *Microsoft SharePoint 2013 für Anwender - Das Handbuch*. Köln: O'Reilly Verlag, 2013.
- Niebisch, Thomas. *Anforderungsmanagement in sieben Tagen*. Heidelberg: Springer Gabler, 2013.
- Richter, Alexander. *Der Einsatz von Social Networking Services im Unternehmen*. München: Gabler, 2010.
- Riempp, Gerold. *Integrierte Wissensmanagement-Systeme*. Berlin: Springer, 2004.

- Riggert, Wolfgang. *ECM - Enterprise Content Management*. Wiesbaden: Vieweg + Teubner, 2009.
- Schrader, Christopher. „SZ.de.“ *sueddeutsche.de*. 11. Februar 2011. <http://www.sueddeutsche.de/digital/datenwachstum-der-digitalisierten-welt-explosion-des-cyberspace-1.1058394> (Zugriff am 2. Februar 2016).
- Schüttler, Stephan. *Dokumentenmanagement: von den Grundlagen zum effizienten Einsatz im Unternehmen*. Hamburg: Diplomica, 2012.
- Smolnik, Stefan. „Nutzenpotentiale und Performanzmessung.“ *HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik*, Dezember 2007: 25-34.
- Sneed, Harry M., Ellen Wolf, und Heidi Heilmann. *Softwaremigration in der Praxis*. Heidelberg: dpunkt.verlag, 2016.
- Söldner, Constantin, und Jens-Henrik Söldner. „Geteiltes Wissen.“ *iX*, April 2013: 60-65.
- Stecher, Michael Alexander. *Enterprise 2.0 - Sozio-technische Neuausrichtung von Unternehmen*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac, 2012.
- Vollmar, Gabriele, und Benedikt Scheerer. „Enterprise 2.0 - mehr als nur Social Software im Unternehmen.“ *Wissensmanagement: das Magazin für Führungskräfte*, Januar 2012: 10-13.
- Wiggins, Bob. *Effective Document and Data Management*. England: Gower, 2012.
- Witte, Frank. *Testmanagement und Softwaretest*. Landshut: Springer Vieweg, 2016.

# A. Anhang

## A.1 Fragebogen Mitarbeiter

**SharePoint als Kollaborationsplattform und Dokumentenverwaltung**

**Hinweis:**  
 Bei diesem Fragebogen geht es um die Dokumentenablage auf dem BE-Laufwerk und um die Zusammenarbeit mit Kollegen, vor allem an Dokumenten!  
 Bitte machen Sie ein Kreuz bei der zutreffenden Antwort bzw. ergänzen Sie eine Antwort wenn nötig.  
 Bei den Freitext-Feldern bitte in Stichworten kurz das Vorgehen beschreiben.  
 Die Teilnahme an der Umfrage ist freiwillig und alle Angaben werden selbstverständlich anonym ausgewertet und vertraulich behandelt!

1. Wie teilen Sie Dokumente mit Kollegen?  
*(Mehrfachnennungen sind möglich)*  
 Über das Transferlaufwerk (mit dem Transporter-Tool)   
 Ich schicke es als Anhang einer E-Mail   
 Ich schicke eine E-Mail mit dem Link zu dem Dokument auf dem Laufwerk   
 Anders, und zwar...

2. Teilen Sie Ihre Dokumente auch mit Kunden?  
 ja   
 nein

3. Wie arbeiten Sie gemeinsam mit Kollegen an einem Dokument?

4. Wie häufig legen Sie die folgenden Dokumentenarten auf dem Laufwerk ab?

|   | sehr oft | oft | selten | nie |
|---|----------|-----|--------|-----|
| Verträge, Angebote                          |          |     |        |     |
| Formulare                                   |          |     |        |     |
| Protokolle                                  |          |     |        |     |
| Leitfäden, Richtlinien etc.                 |          |     |        |     |
| Dokumentationen                             |          |     |        |     |
| Anforderungen                               |          |     |        |     |
| Präsentationen                              |          |     |        |     |
| Korrespondenz (E-Mails etc.)                |          |     |        |     |
| Sonstiges (keiner Dokumentenart zuzuordnen) |          |     |        |     |
| Andere, und zwar...                         |          |     |        |     |

5. In welchen der folgenden Sprachen gibt es Dokumente auf dem Laufwerk?  
*(Mehrfachnennungen sind möglich)*  
 Deutsch   
 Englisch   
 Italienisch   
 Sonstige, und zwar...

6. Nach welchen Kriterien legen Sie Dokumente i.d.R. auf dem Laufwerk ab?

Abbildung 12: Fragebogen Mitarbeiter - Teil 1

7. Kommt es vor, dass Sie Dokumente redundant ablegen?  
 Ja, ich lege Dokumente zusätzlich in meinem persönlichen Ordner oder lokal ab  
 Ja, weil einige Dokumente nicht eindeutig einem Verzeichnis zuzuordnen sind, lege ich sie mehrfach ab  
 Ja, wenn es eine neue Version des Dokuments gibt, speichere ich eine Kopie ab  
 Nein

8. Wie gelingt es Ihnen, wenn nötig, Dokumente eines Kollegen zu finden?  
 Das gelingt mir sofort, weil ich die Ablagestruktur gut kenne  
 Das gelingt mir sofort über die Suchfunktion, weil ich die Bezeichnung genau kenne  
 Das gelingt mir erst nach längerer manueller Suche  
 Das gelingt mir nur mit Hilfe anderer Kollegen  
 Das gelingt mir meistens gar nicht

9. Welche der folgenden Tools nutzen Sie für die Zusammenarbeit mit Kollegen?  
*(Mehrfachnennungen sind möglich)*  
 Chat (Sametime)  
 Mail (Lotus Notes)  
 Web-Konferenz  
 Doodle (oder ein anders Umfragetool)  
 OneNote (oder ein anders Notizbuch)  
 GDIS-Wiki  
 Sonstiges, und zwar...

10. Welche Funktionalitäten würden Sie von einer Kollaborationsplattform erwarten?  
*(Mehrfachnennungen sind möglich)*  
 Es ermöglicht die zentrale Dokumentenverwaltung  
 Es kann jederzeit von jedem Gerät via Cloud/Mobile auf Inhalte zugegriffen werden  
 Es beinhaltet ein Abstimmungstool  
 Es gibt einen Team-Kalender für die gesamte Abteilung  
 Es gibt einen virtuellen Meetingraum mit Aufgabe- und Teilnehmerlisten, Zeitplan etc.  
 Die Möglichkeit für Social Tagging (freie gemeinsame Verschlagwortung von Inhalten)  
 Einfache Workflows z.B. für Freigabe- und Genehmigungsprozesse können damit abgebildet werden  
 Sonstiges, und zwar...

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an der Umfrage!

Abbildung 13: Fragebogen Mitarbeiter - Teil 2

## A.2 Ergebnisse Fragebogen Mitarbeiter

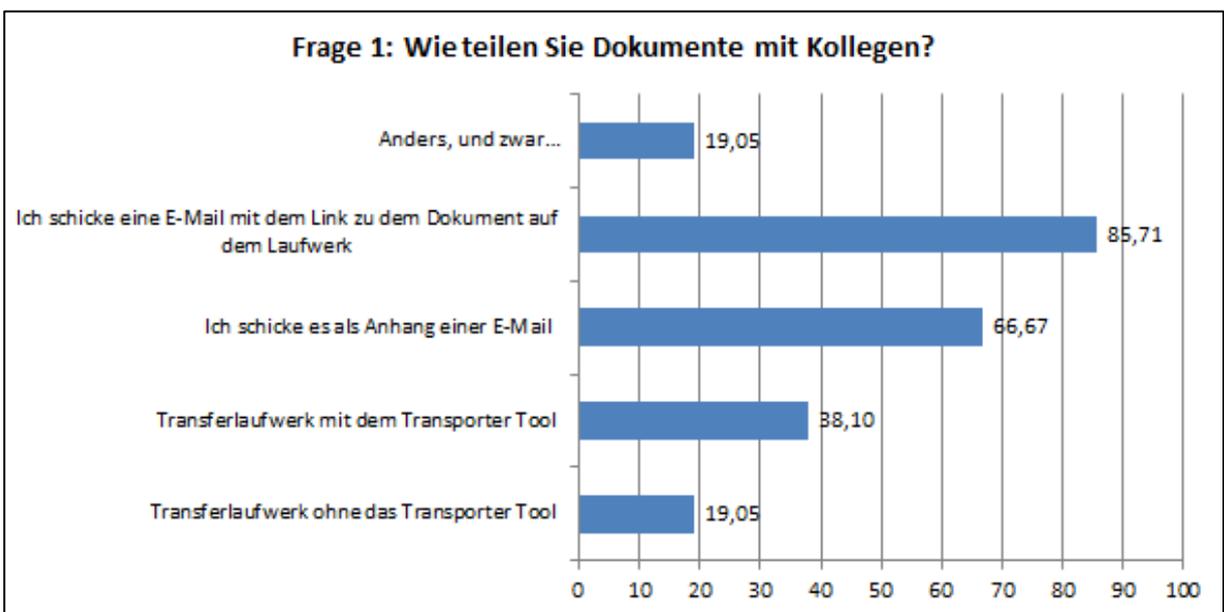


Abbildung 14: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 1



Abbildung 15: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 2

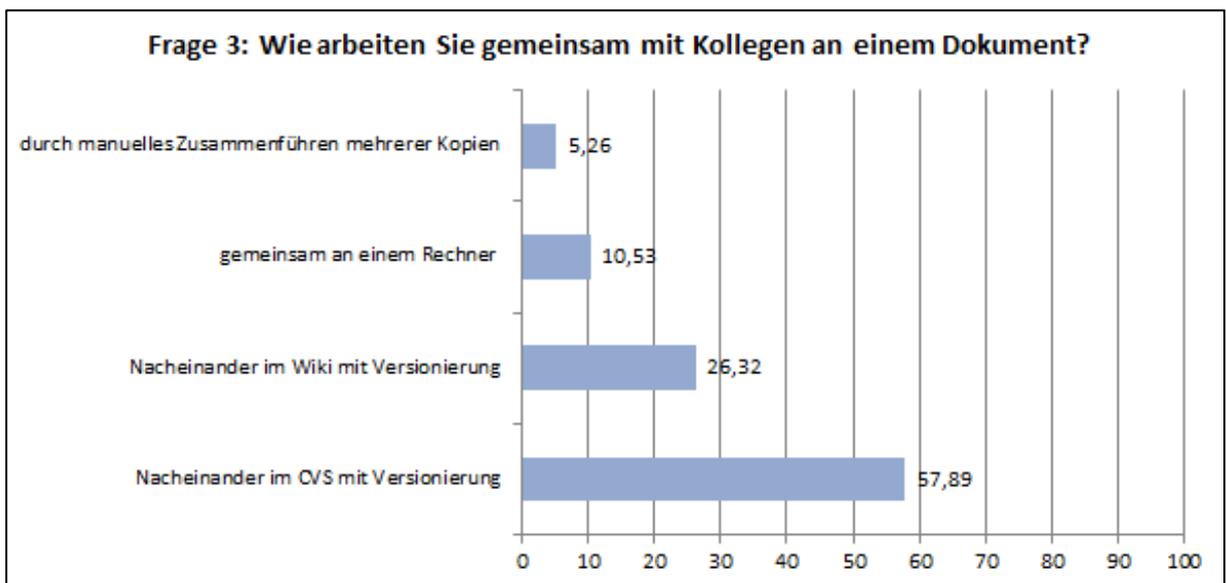


Abbildung 16: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 3

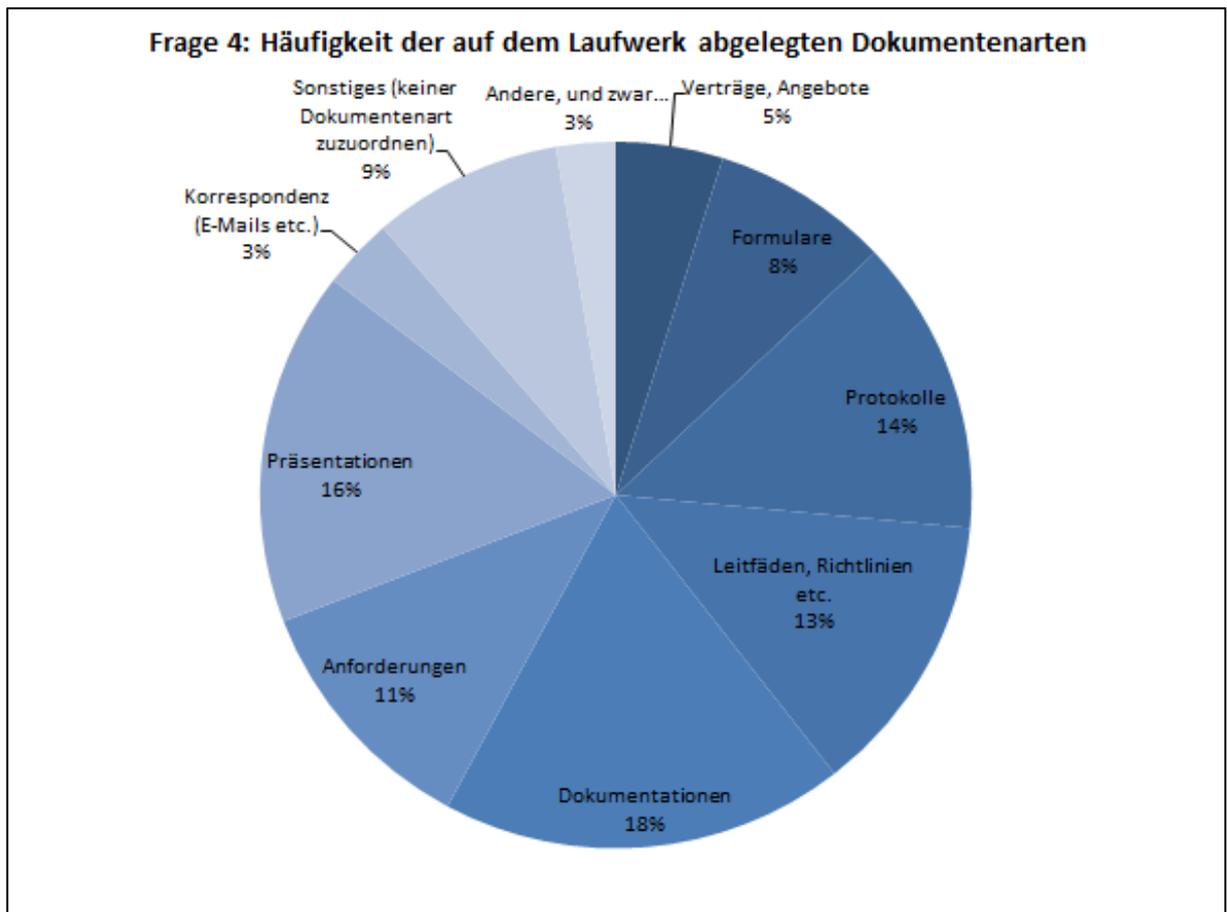


Abbildung 17: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 4

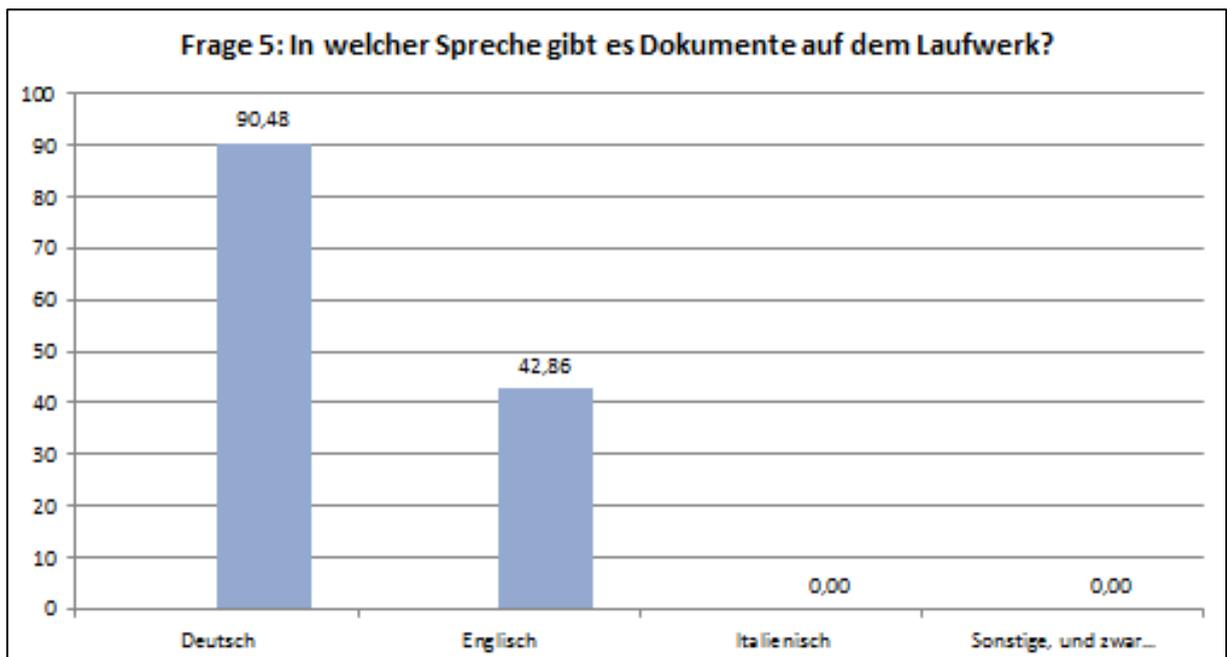


Abbildung 18: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 5

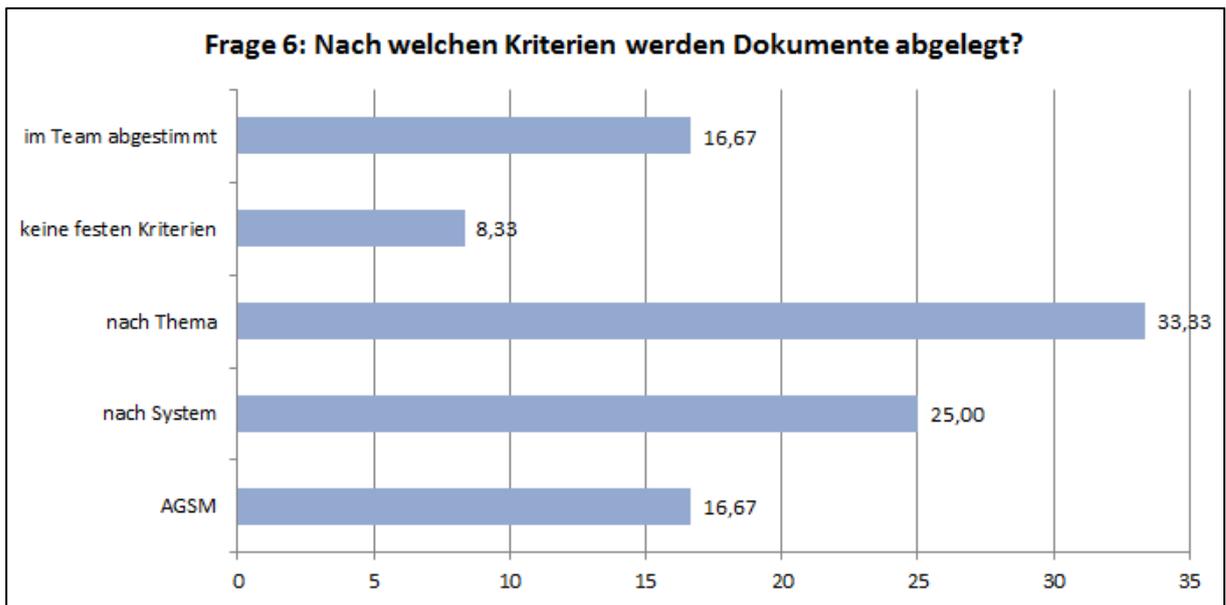


Abbildung 19: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 6

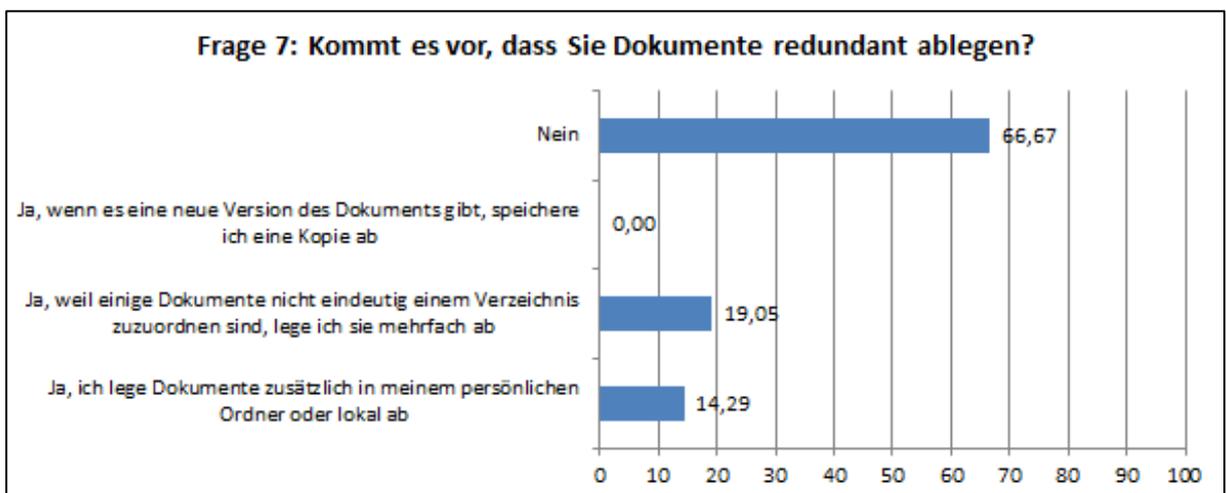


Abbildung 20: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 7

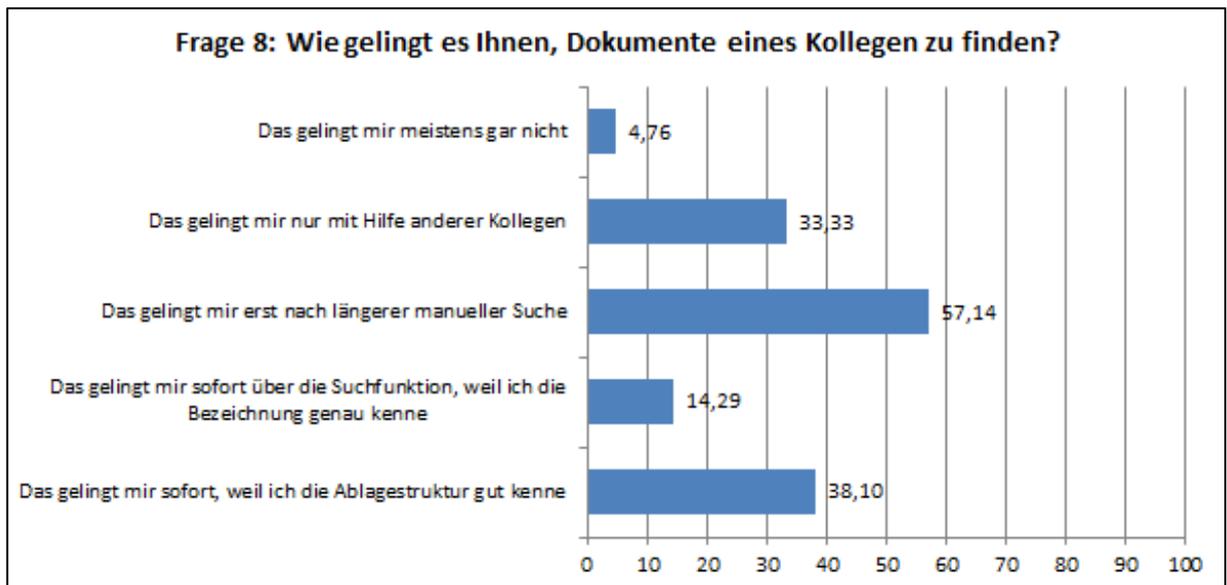


Abbildung 21: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 8

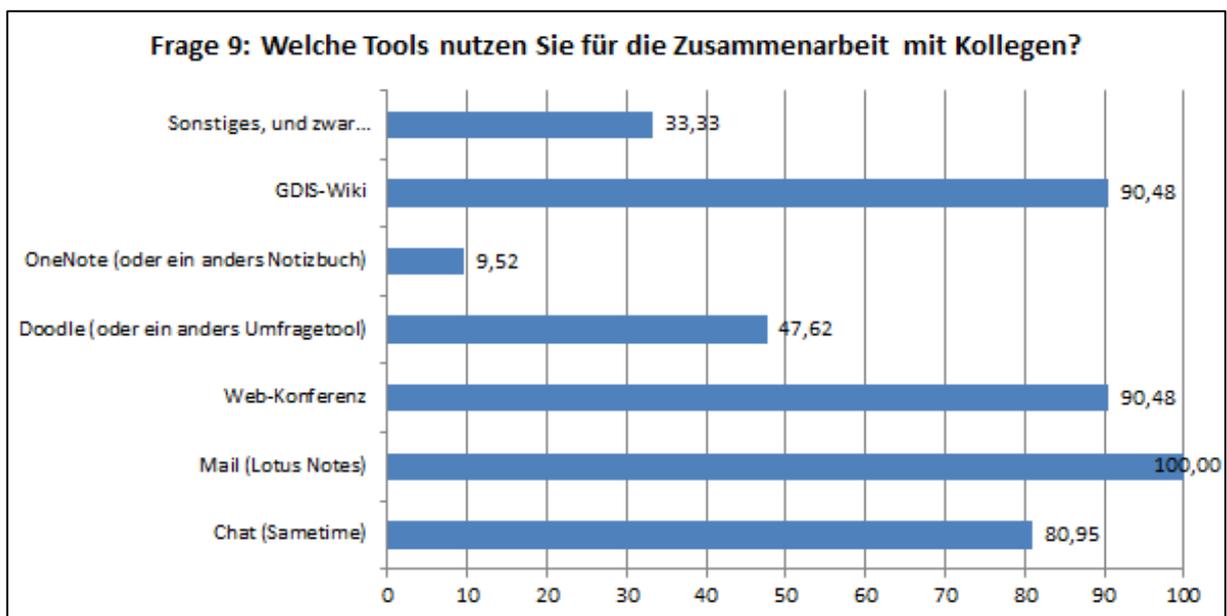


Abbildung 22: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 9

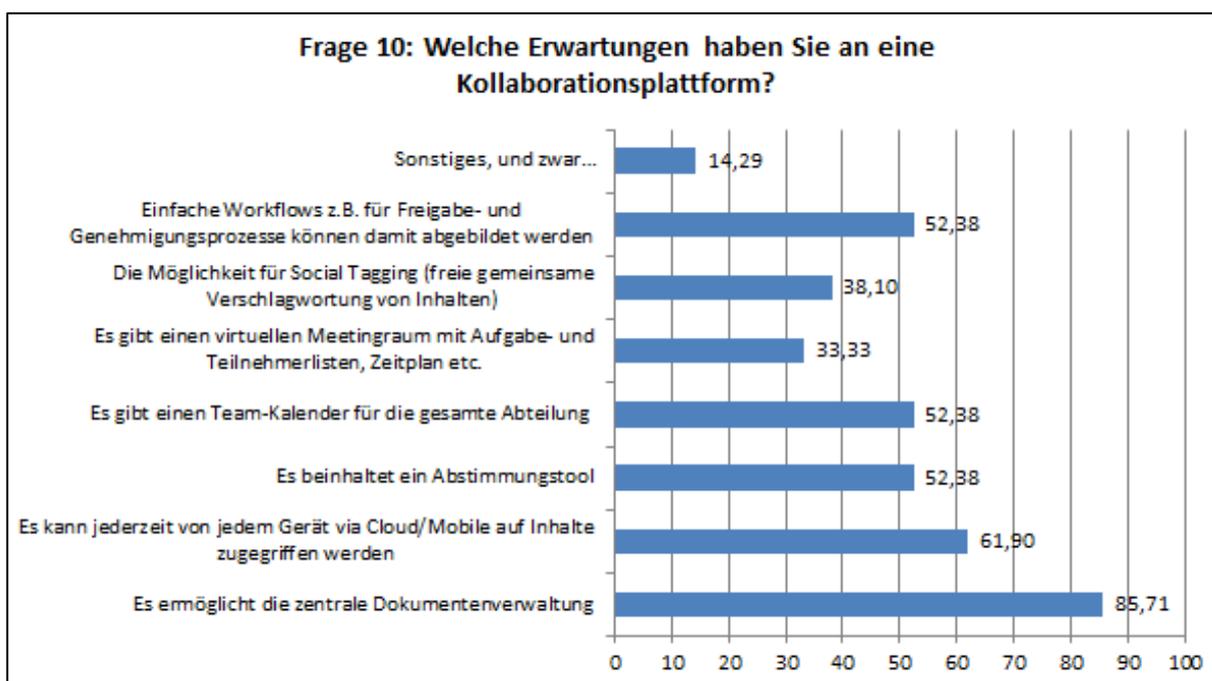


Abbildung 23: Umfrage Mitarbeiter - Ergebnis Frage 10

## A.3 Fragebogen Führungskräfte

| <u>SharePoint als Kollaborationsplattform und Dokumentenverwaltung</u>   |  |
|--|--|
| <b>Hinweis:</b>  |  |
| Bei diesem Fragebogen geht es um die Dokumentenablage auf dem BE-Laufwerk und um die Zusammenarbeit mit Kollegen, vor allem an Dokumenten! |  |
| Bitte machen Sie ein Kreuz bei der zutreffenden Antwort bzw. ergänzen Sie eine Antwort wenn nötig.   |  |
| Bei den Freitext-Feldern bitte in Stichworten kurz das Vorgehen beschreiben.   |  |
| Die Teilnahme an der Umfrage ist freiwillig und alle Angaben werden selbstverständlich anonym ausgewertet und vertraulich behandelt!       |  |
| 1.   | <p>Wie informieren Sie Ihre Gruppe/Abteilung über Neuigkeiten?</p> <p>Ich schreibe eine E-Mail an den Gruppen/Abteilungsbriefkasten <input type="checkbox"/></p> <p>Ich informiere persönlich, indem ich ein/e Meeting/Telko durchführe <input type="checkbox"/></p> <p>Anders, und zwar... <input type="text"/></p>   |
| 2.   | <p>Gibt es aktuell Richtlinien für die Dokumentenablage auf dem BE-Laufwerk?</p> <p>ja <input type="checkbox"/></p> <p>nein <input type="checkbox"/></p> <p>Wenn ja, welche? <input type="text"/></p>  |
| 3.   | <p>Was erwarten Sie von der Dokumentenverwaltung in SharePoint?</p> <p><i>(Mehrfachnennungen sind möglich)</i></p> <p>Eine umfangreiche Versionsverwaltung <input type="checkbox"/></p> <p>Eine feste Klassifikationssystematik <input type="checkbox"/></p> <p>Die Möglichkeit für Social Tagging (freie Verschlagwortung von Inhalten) <input type="checkbox"/></p> <p>Ein automatisches (ereignisgesteuertes) Verschieben/Löschen von alten Dokumenten <input type="checkbox"/></p> <p>Die Möglichkeit Dokumente zu bewerten <input type="checkbox"/></p> <p>Unterschiedliche Ansichten für verschiedene Interessensgruppen <input type="checkbox"/></p> <p>Sonstiges, und zwar... <input type="text"/></p>   |
| 4.   | <p>Welche der folgenden Eigenschaften sollen an Dokumente vergeben werden?</p> <p><i>(Mehrfachnennungen sind möglich)</i></p> <p>Ein aktuell Verantwortlicher <input type="checkbox"/></p> <p>Ein Bearbeitungsstatus (z.B. Entwurf, in Bearbeitung etc.) <input type="checkbox"/></p> <p>Ein Freigabestatus (z.B. freigegeben zum senden an Externe, Kunden) <input type="checkbox"/></p> <p>Keine der Eigenschaften ist notwendig <input type="checkbox"/></p> <p>Sonstige, und zwar... <input type="text"/></p>  |
| 5.   | <p>Würden Sie einen virtuellen Meetingraum für die Planung und Begleitung von Besprechungen nutzen?</p> <p><i>(Ein virtueller Meetingraum ist eine Website in SharePoint, auf die alle Teilnehmer des Meetings zugreifen können und auf der diverse Kollaborations- und Dokumentenverwaltungsfunktionen eingebunden werden können)</i></p> <p>ja <input type="checkbox"/></p> <p>nein <input type="checkbox"/></p>   |
| 6.   | <p>Wenn sie Frage 5 mit ja beantwortet haben, welche Funktionen erwarten sie von solch einem Raum?</p> <p><i>(Mehrfachnennungen sind möglich)</i></p> <p>Es sollte die Tagesordnung/Agenda bereitgestellt werden können <input type="checkbox"/></p> <p>Die Ziele des Meetings sollten dort festgesetzt werden können <input type="checkbox"/></p> <p>Die Teilnehmer können darin verwaltet werden <input type="checkbox"/></p> <p>Alle für das Meeting relevanten Dokumente können bereitgestellt werden <input type="checkbox"/></p> <p>Die sich aus dem Meeting ergebenden Aufgaben können darin verwaltet werden <input type="checkbox"/></p> <p>Darin können Umfragen erstellt werden <input type="checkbox"/></p> <p>Er sollte ein gemeinsam nutzbares Notizbuch integrieren <input type="checkbox"/></p> <p>Sonstiges, und zwar... <input type="text"/></p> |
| 7.   | <p>Welche Funktionalitäten erwarten Sie noch von einer Kollaborationsplattform?</p> <p><i>(mehrere Antworten sind möglich)</i></p> <p>Es gibt einen Team-Kalender für die gesamte Abteilung <input type="checkbox"/></p> <p>Es gibt ein Diskussionsforum für den Austausch innerhalb der Abteilung <input type="checkbox"/></p> <p>Einfache Workflows z.B. für Freigabe- und Genehmigungsprozesse können damit abgebildet werden <input type="checkbox"/></p> <p>Es kann jederzeit von jedem Gerät via Cloud/Mobile auf Inhalte zugegriffen werden <input type="checkbox"/></p> <p>Ankündigungen und Neuigkeiten können dort innerhalb der Abteilung veröffentlicht werden <input type="checkbox"/></p> <p>Sonstiges, und zwar... <input type="text"/></p>   |
| 8.   | <p>Ist eine besonder Berechtigungsstufe für Führungskräfte notwendig?</p> <p>ja <input type="checkbox"/></p> <p>nein <input type="checkbox"/></p>  |
| Vielen Dank für Ihre Teilnahme an der Umfrage!   |  |

Abbildung 24: Fragebogen Führungskräfte

## A.4 Ergebnisse Fragebogen Führungskräfte

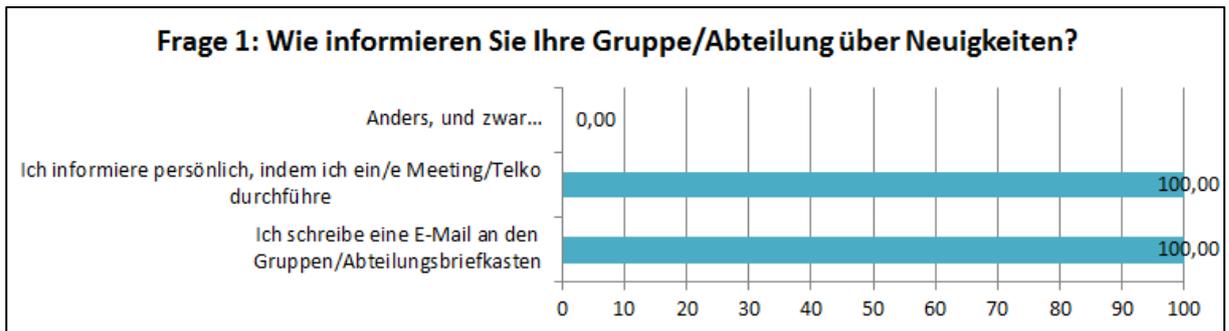


Abbildung 25: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 1

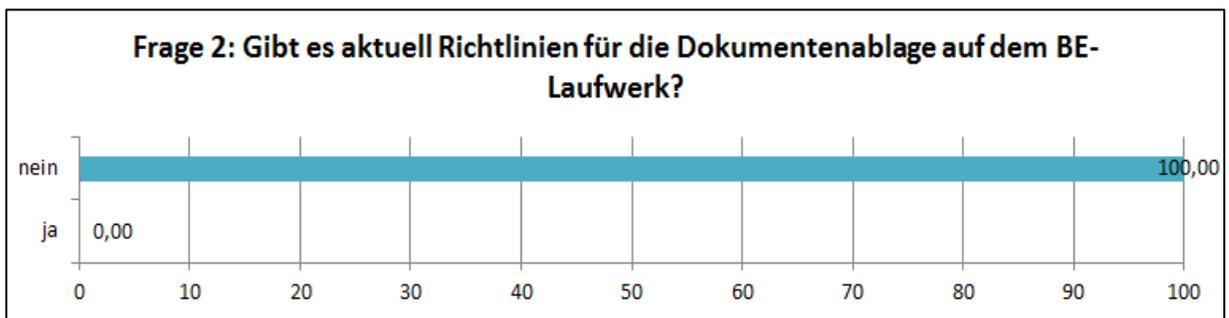


Abbildung 26: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 2

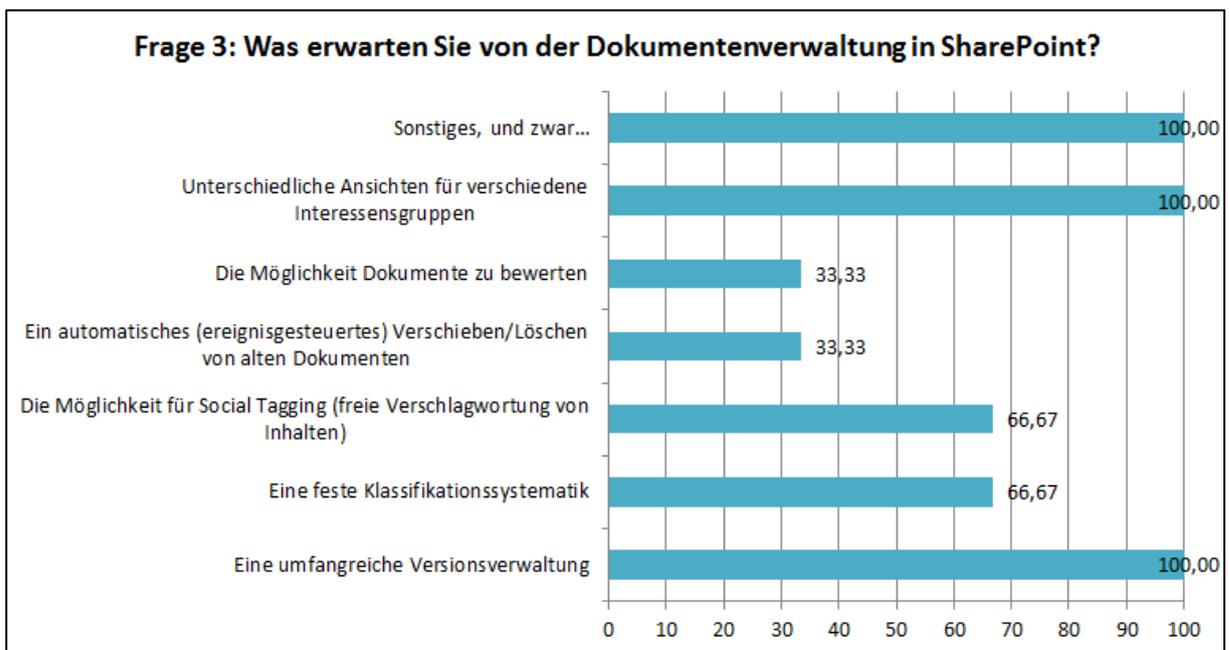


Abbildung 27: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 3

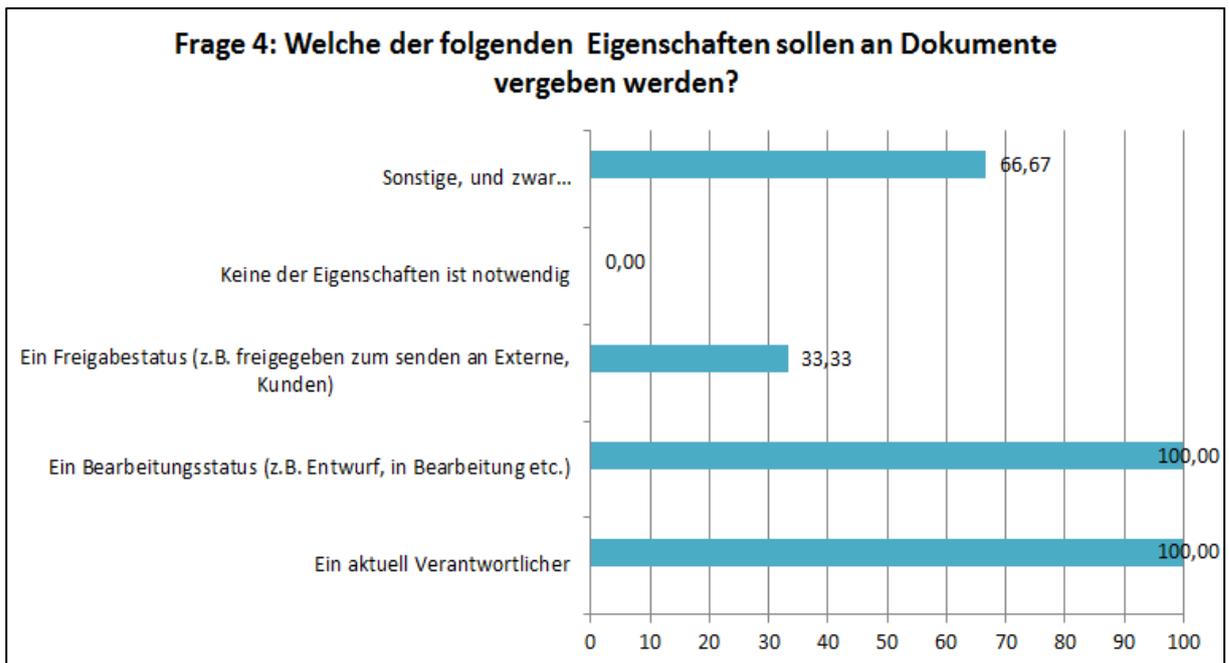


Abbildung 28: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 4

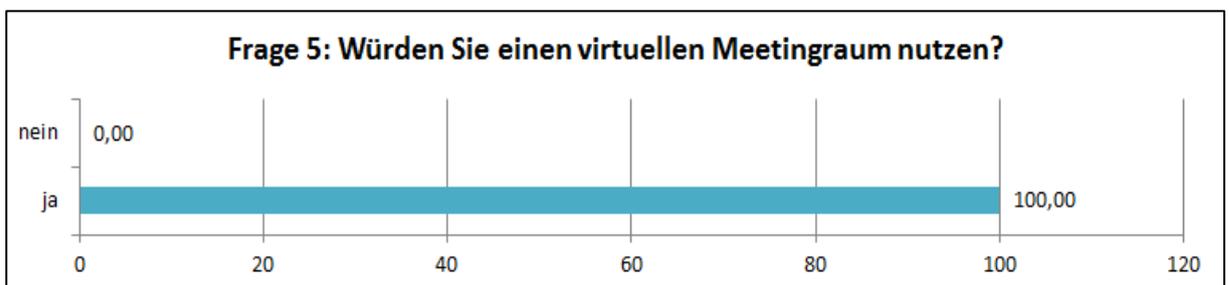


Abbildung 29: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 5

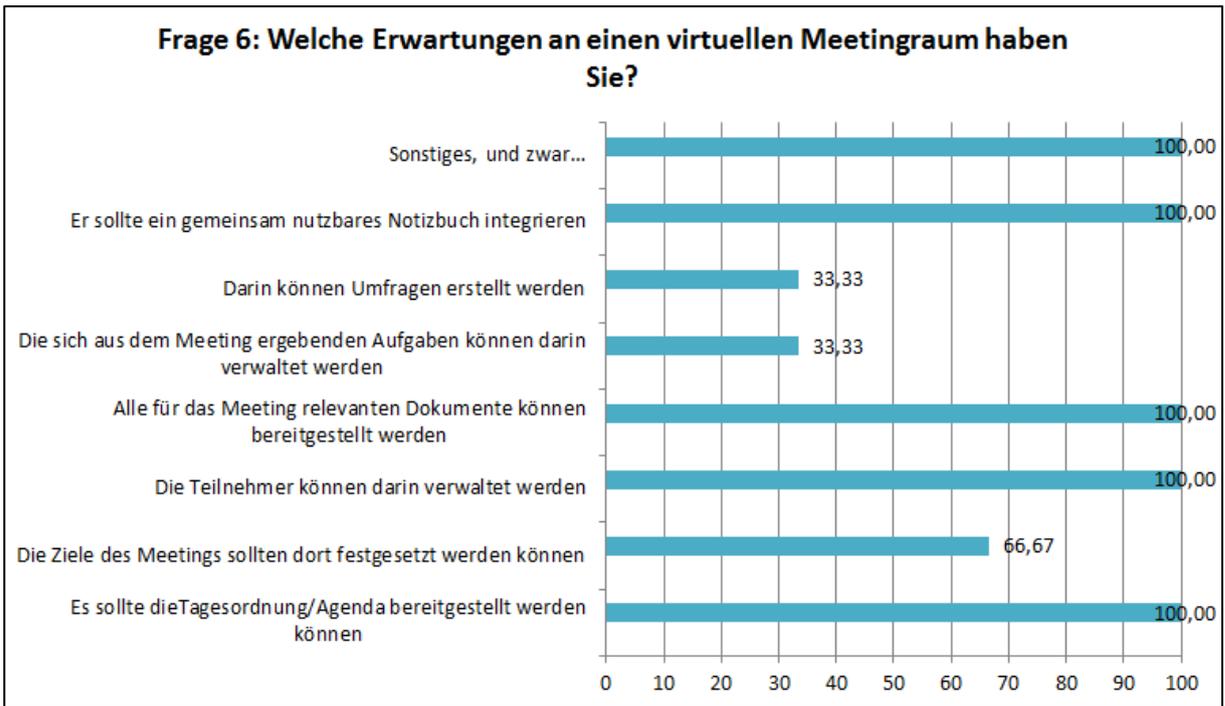


Abbildung 30: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 6

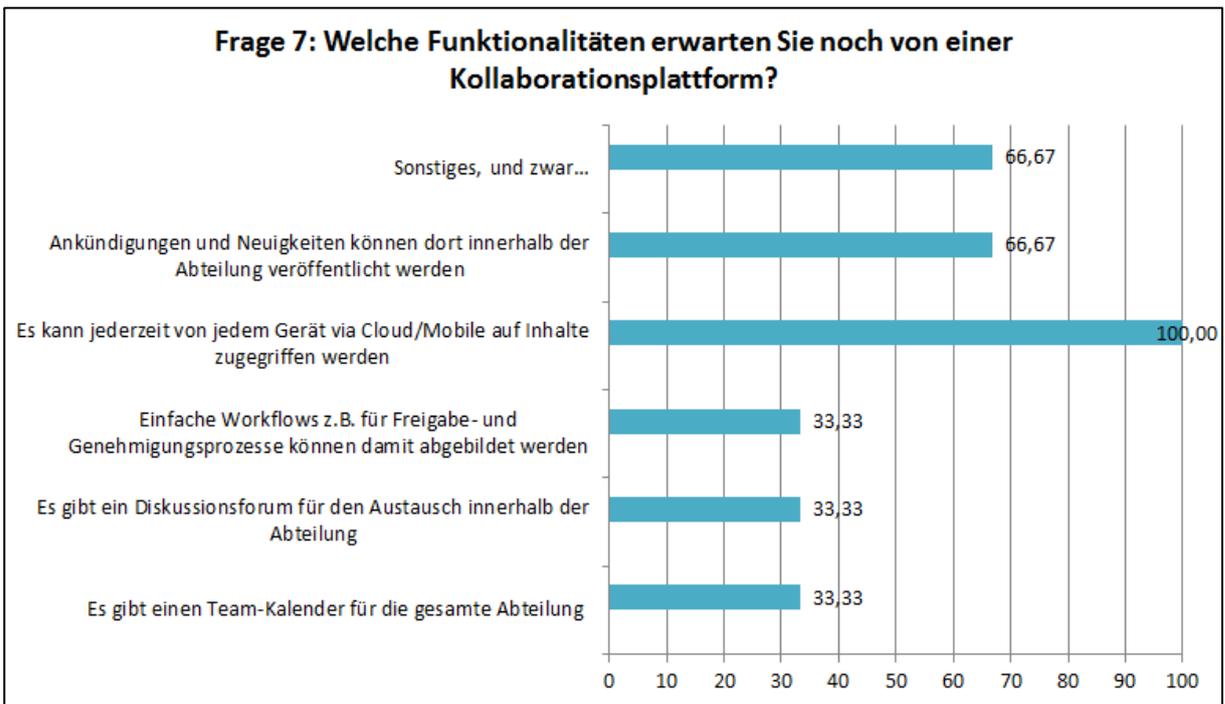


Abbildung 31: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 7

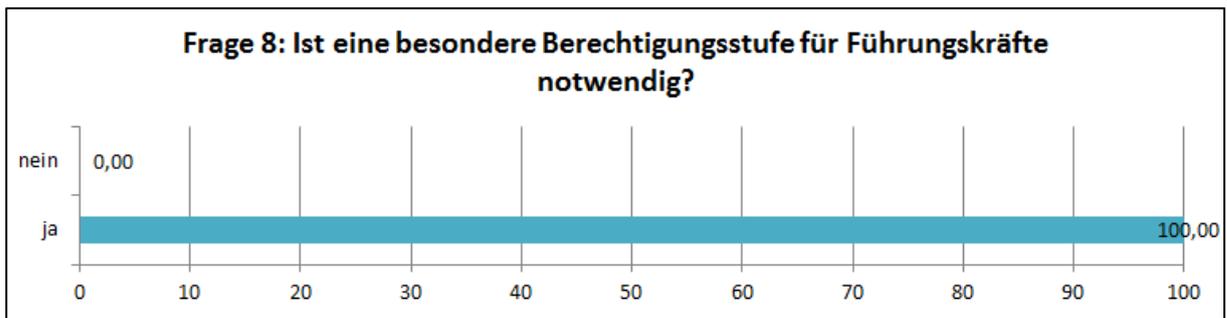


Abbildung 32: Umfrage Führungskräfte - Ergebnis Frage 8

## A.5 Protokolle der Expertengespräche

### A.5.1 Erstgespräch zur Zielfestsetzung und Ermittlung der Rahmenbedingungen

Dieses Gespräch wurde mit Michael Pauschinger und Stephan Brockert am 27.01.2016 durchgeführt. Im Folgenden werden die Kernaussagen sinngemäß wiedergegeben:

- Die GIS fungiert als Bereitsteller der Plattform.
- Die Abteilung BE der GDIS hat die Produktverantwortlichkeit.
- Jedes Projekt oder jede Arbeitsgruppe in jedem Konzernunternehmen kann perspektivisch eine Team-Site anfordern.
- Wissensaufbau erfolgt durch Fachliteratur und Berater mit entsprechenden Kompetenzen.
- Die GIS liefert als Service eine Basisinstallation für den Anforderer aus und die GDIS übernimmt administrative und beratende Tätigkeiten.
- Ein Breiten-Rollout von SharePoint ist nicht angedacht, d.h. die Seiten müssen aktiv angefordert werden.
- Nutzung aller Basisfunktionalitäten von SharePoint geplant (Out-of-the-Box-Prinzip: Erstellung von SharePoint-Lösungen rein konfiguratorisch, d.h. ohne Nutzung von SharePoint-Designer und Programmierung).
- Grundsätzlich ist keine Nutzung der Funktionsbereiche BI und Composites sowie keine Nutzung als Wiki oder Blog angedacht.
- Die Abteilung BE wird eine eigene Team-Site aufbauen, um damit die Dokumentenablage auf dem Netzlaufwerk abzulösen und die Zusammenarbeit zu verbessern. Dies wurde als Zielsetzung für die Bachelorarbeit ausgegeben.

### A.5.2 Ermittlung der Anforderungen

Dieses Gespräch wurde mit Stephan Brockert am 04.03.2016 durchgeführt. Im Folgenden werden die Kernaussagen sinngemäß wiedergegeben:

- Auf der Team-Site sollen die Verzeichnisse BE, BE-a, BE-b und BE-c des Netzlaufwerks abgebildet werden.
- Der Nutzungszweck dieser Verzeichnisse war bisher die Ablage von projekt- und systemübergreifenden oder gruppeninternen Dokumenten. Außerdem wurde es als Backup von lokalen Dateien genutzt.
- Für Installationsmedien sollte SharePoint nicht genutzt werden. Auch für die Ablage von sehr großen Dateien, wie Videos und ausführbare Anwendungen, ist SharePoint nicht geeignet. Eine feste Größenbeschränkung ist aber nicht sinnvoll.
- Das Attribut *Dokumententart* ist zwingend notwendig, die Attribute *Verantwortlicher* und *Bearbeitungsstatus* sind auch sinnvoll. Auch eine Zuordnung eines Dokuments zu einer Gruppe sollte möglich sein. Jedoch sollte versucht werden, die Anzahl der Attribute gering zu halten.
- Das Berechtigungssystem sollte möglichst einfach gestaltet sein, um nicht den Überblick zu verlieren und die Administration zu erleichtern.

### A.5.3 Validierung der Anforderungen aus der Umfrage

Dieses Gespräch wurde mit Stephan Brockert am 29.03.2016 durchgeführt. Im Folgenden werden die Kernaussagen sinngemäß wiedergegeben:

- Nutzung der *Projektphase* als Attribut zur Verwaltung von Dokumenten ist in der Team-Site nicht sinnvoll, weil die Team-Site nicht projektorientiert sondern abteilungsorientiert ist.
- Workflows sollen mit der Team-Site nicht abgebildet werden.
- Ob und in welchem Umfang eine Versionsverwaltung sinnvoll ist, wird bei der Umsetzung geklärt (hier ist die Benutzerfreundlichkeit wichtig).
- *Sprache* als Attribute nicht notwendig, weil nur deutsch- und englischsprachige Dokumente vorliegen (wird von allen Mitarbeitern verstanden).
- Alle weiteren aus der Umfrage abgeleiteten Anforderungen wurden bestätigt.

### A.5.4 Wöchentliche Feedbackrunden zur Umsetzung

Während der Umsetzung wurden in drei Iterationsschritten Feedbackrunden mit Stephan Brockert und Utz Wiese durchgeführt. Dabei wurde auch das weitere Vorgehen besprochen. Im Folgenden werden die Kernaussagen sinngemäß wiedergegeben:

**13.04.2016:**

Es wurde ein erstes Mock-Up für das Design der Startseite vorgestellt. Dieses wurde aus zwei Gründen von den Experten verworfen. Es wurde festgestellt, dass insgesamt sechs Bibliotheken notwendig sind; für die ganze Abteilung eine Dokumenten- und eine Bildbibliothek sowie für jede Gruppe und für die Führungskräfte eine Dokumentenbibliothek. Außerdem wurde angemerkt, dass die Ankündigungen ganz oben stehen sollten, um direkt alle Neuigkeiten auf einen Blick zu haben.

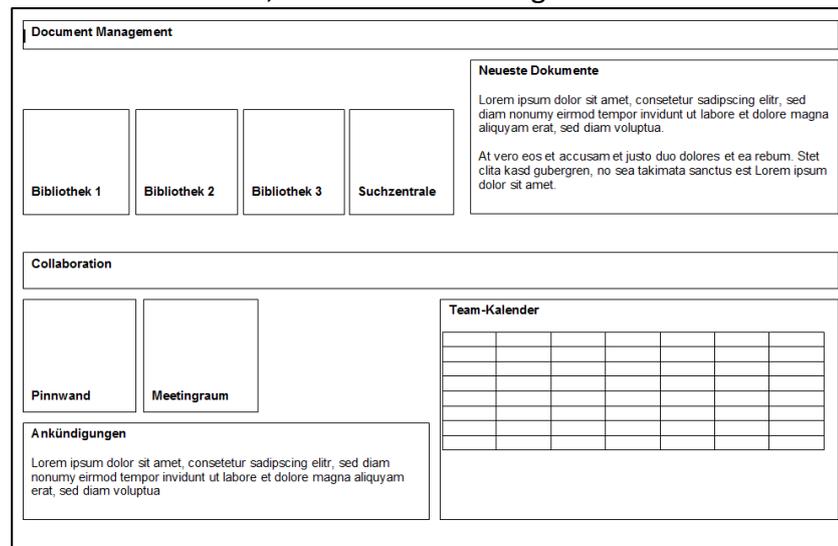


Abbildung 33: Mock-Up 1 der Startseite

- Es wurde über die Berechtigungsstufen für die verschiedenen Rollen entschieden (Mitarbeiter, Führungskräfte, Assistenz und Administrator). Außerdem muss es Gruppen analog zu den organisatorischen Gruppen BE-a, BE-b und BE-c geben.
- Es wurde beschlossen, dass die Versionsverwaltung sowohl Haupt- als auch Nebenversionen speichern soll. Check-In/-Out soll hingegen nicht verpflichtend sein, weil dies bei kleinen Änderungen unnötigen Aufwand verursacht.
- Es wurde entschieden, dass keine Dokumente automatisch gelöscht werden sollen. Die Seitenadministratoren müssen sich darum kümmern, veraltete Dokumente zu entfernen.
- Da sich die integrierte Umfrage-App als wenig geeignet herausgestellt hat, sollen Apps mit ähnlicher Funktion von externen Entwicklern getestet werden.
- Es wurde zuletzt beschlossen, dass keine Inhalte von der Suche ausgeschlossen werden sollen, weil davon ausgegangen wird, dass nur relevante Informationen auf der Team-Site abgelegt werden.

- Das weitere Vorgehen wurde besprochen: die Team-Site soll nach Fertigstellung von ausgewählten Personen getestet werden (hier haben sich die Experten direkt angeboten) und bei erfolgreichem Abschluss soll die Seite danach der Abteilung vorgestellt werden (in Absprache mit dem Abteilungsleiter).

#### 20.04.2016:

- Nach dem ersten Feedback wurde ein neues Mock-Up der Startseite vorgestellt. Dabei ist aufgefallen, dass der Kalender mehr im Vordergrund stehen sollte. Außerdem wurde vorgeschlagen, die Anzahl der Bibliotheken zu reduzieren, indem in einer allgemeinen Dokumentenbibliothek verschiedene Ansichten für die Gruppen gebildet werden. Es wurde daraufhin beschlossen, auf der Team-Site insgesamt noch mehr gruppenspezifischen Funktionen anzubieten: eine Unterwebsite für jede Gruppe und einen Kalender für jede Gruppe. Die Kalender sollen auf der Startseite mit dem Abteilungskalender überlagert dargestellt werden. Für ein ansprechenderes Design sollen die Kacheln für die Gruppenseite Wortwolken aus den betreuten Systemen als Hintergrund bekommen.

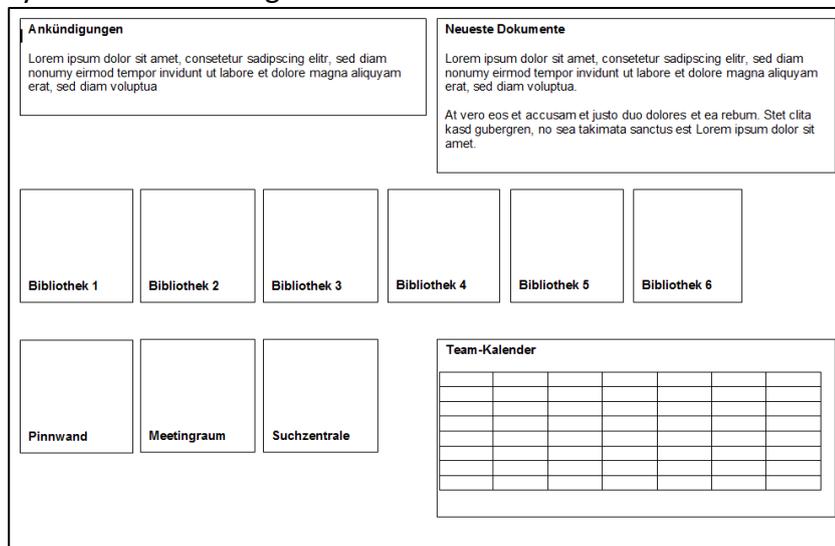


Abbildung 34: Mock-Up 2 der Startseite

- Die Aufbewahrungsfristen für Haupt- und Nebenversionen von Dokumenten sowie für Ankündigungen wurden beschlossen.
- Da es beim Installieren der Apps von externen Entwicklern Bereitstellungsprobleme gab, soll sich dafür an die GIS gewandt werden.
- Der Entwurf für den virtuellen Meetingraum wurde vorgestellt. Es wurde nur angemerkt, dass alte Meetings automatisch in einer Liste gespeichert werden sollten, um schnell wiedergefunden zu werden.
- Entwürfe der Pinnwand und Suchzentrale wurden vorgestellt. Es gab nichts daran auszusetzen.

**27.04.2016:**

- Das nächste Design der Startseite wurde vorgestellt (entspricht dem endgültigen Design). Es gab keine Verbesserungsvorschläge mehr.
- Die verschiedenen Ansichten in den Bibliotheken wurden besprochen und von den Experten abgesegnet.
- Das automatische Speichern der alten Meetings in einer Liste war ohne Workflows nicht möglich. Daher wurde es so umgesetzt, dass beim Erstellen eines neuen virtuellen Meetingraumes eine Option ausgewählt werden soll, die dazu führt, dass die alten Meetings unter einem Reiter in der Schnellstartleiste gespeichert werden.
- Das Problem mit der Installation externer Apps konnte bis zu diesem Zeitpunkt nicht gelöst werden. Es wurde entschieden auf die Umfrage als Basisfunktionalität der Team-Site zu verzichten (bei Bedarf kann die Umfrage-App von SharePoint für einzelne Umfragen verwendet werden).
- Es wurde angeregt eine kurze Dokumentation auf der Seite einzubauen, wenn dafür Zeit übrig ist.
- Für das weitere Vorgehen wurde ein Testzeitraum von zwei Wochen festgelegt. Darin sollen die Experten alle Funktionen der Seite testen und einen Evaluationsbogen ausfüllen, um die Ausschöpfung der Nutzenpotenziale zu überprüfen. Mit dem Abteilungsleiter wurde besprochen, die Seite auf einer Abteilungsversammlung anzukündigen und dann einen Einführungsworkshop anzubieten.

## A.6 Evaluationsbogen Nutzenpotenziale

| SharePoint als Kollaborationsplattform und Dokumentenverwaltung |  |
|---|--|
| <b>Hinweis:</b>   | Dieser Fragebogen dient der Evaluation der Test-Phase der BE Team-Site in SharePoint. Bitte kreuzen Sie die zutreffende Antwort an und schreiben Sie ggf. ein Kommentar! |
| 1.  | Informationen sind jederzeit von jedem Gerät abrufbar.   |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 2.  | Die zeitgleiche Dokumentenbearbeitung durch mehrere Nutzer funktioniert.   |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 3.  | Veränderungen an Dokumenten sind nachträglich nachvollziehbar.   |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 4.  | Es lässt sich leicht zu früheren Bearbeitungsständen zurückkehren.   |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 5.  | Dokumente lassen sich effizient sortieren.   |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 6.  | Dokumente lassen sich effizient klassifizieren.  |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 7.  | Dokumente lassen sich effizient wiederfinden.  |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 8.  | Vertrauliche Informationen werden geschützt.   |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 9.  | Nicht mehr benötigte Informationen werden automatisch gelöscht/verschoben.   |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 10.   | Die Benutzeroberfläche ist komfortabel.  |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 11.   | Die Benutzeroberfläche ist übersichtlich.  |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 12.   | Die Erstellung und Bearbeitung von Inhalten und Informationen ist in der täglichen Arbeit mit gewohnten Werkzeugen möglich.  |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 13.   | Das System stellt erkennbar eine Verbesserung gegenüber dem Verzeichnissystem dar.   |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| 14.   | Das System erfüllt die gestellten Anforderungen und kann eingesetzt werden.  |
|   | ja <input type="checkbox"/>  |
|   | nein <input type="checkbox"/>  |
| Kommentar:  | <input type="text"/>   |
| Vielen Dank für Ihre Teilnahme an der Umfrage!                  |  |

Abbildung 35: Fragebogen Evaluation der Nutzenpotenziale

## A.7 Antworten der Testpersonen

| Frage   | Stephan Brockert |      | Utz Wiese |      |
|---|------------------|------|-----------|------|
|   | Ja               | Nein | Ja        | Nein |
| Informationen sind jederzeit von jedem Gerät abrufbar   | x                |      |           | x    |
| Die zeitgleiche Dokumentenbearbeitung durch mehrere Nutzer funktioniert   | x                |      | x         |      |
| Veränderungen an Dokumenten sind nachträglich nachvollziehbar   | x                |      | x         |      |
| Es lässt sich leicht zu früheren Bearbeitungsständen zurückkehren   | x                |      | x         |      |
| Dokumente lassen sich effizient sortieren   | x                |      | x         |      |
| Dokumente lassen sich effizient klassifizieren  | x                |      |           | x    |
| Dokumente lassen sich effizient wiederfinden  | x                |      | x         |      |
| Vertrauliche Informationen werden geschützt   | x                |      |           | x    |
| Nicht mehr benötigte Informationen werden automatisch gelöscht/verschoben   | x                |      |           | x    |
| Die Benutzeroberfläche ist komfortabel  | x                |      | x         |      |
| Die Benutzeroberfläche ist übersichtlich  | x                |      | x         |      |
| Die Erstellung und Bearbeitung von Inhalten und Informationen ist in der täglichen Arbeit mit gewohnten Werkzeugen möglich. | x                |      | x         |      |
| Das System stellt erkennbar eine Verbesserung gegenüber dem Verzeichnissystem dar.  | x                |      | x         |      |
| Das System erfüllt die gestellten Anforderungen und kann eingesetzt werden  | x                |      | x         |      |

Tabelle 3: Ergebnisse des Evaluationsbogens

# Versicherung über Selbstständigkeit

*Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.*

*Hamburg, den* \_\_\_\_\_