



Universität Hamburg  
Fakultät für Mathematik,  
Informatik und Naturwissenschaften  
Department Informatik

## Bachelorarbeit

# **Einführung von Social Software für die interne Nutzung in einem Unternehmen aus der Energiebranche - Ein Enterprise 2.0 Konzept auf der Grundlage einer Literatur- und einer Arbeitsplatzanalyse**

**Simon Alexander Sellner**

---

simonsellner@gmx.net

Studiengang Wirtschaftsinformatik

Matr.-Nr. 5946232

Fachsemester 6

Erstgutachter: Professor A. Rolf

Zweitgutachter: Dipl. –Wirtschaftsinformatiker P. Drews



---

1	Einleitung.....	1
1.1	Aufgabenstellung.....	1
1.2	Motivation.....	1
1.3	Vorgehen.....	2
2	Enterprise 2.0.....	3
2.1	Web 2.0.....	3
2.1.1	Geschichte.....	3
2.1.2	Definition Web 2.0.....	5
2.1.3	Web 2.0 Prinzipien.....	6
2.2	Definition Enterprise 2.0.....	6
2.3	Technologien und unterstützende Konzepte hinter Web 2.0.....	8
2.3.1	Technologien.....	8
2.3.2	Unterstützende Konzepte.....	9
2.4	Social Software.....	12
2.4.1	Wikis.....	14
2.4.2	Blogs und Microblogs.....	16
2.4.3	Social Networking Systems.....	18
2.4.4	Instant Communication.....	21
2.5	Aktueller Einführungsstand Enterprise 2.0.....	22
2.5.1	Verbreitung.....	22
2.5.2	Schwerpunkte.....	25
2.5.3	Barrieren der Einführung.....	28
2.5.4	Unterschiede Deutschland/Europa/Welt.....	29
2.6	Abgrenzung Enterprise 2.0.....	30
3	Kontext und weiteres Vorgehen.....	32
3.1	Kontext.....	32
3.2	Weiteres Vorgehen.....	33
4	Qualitative Interviews.....	34
4.1	Definitionen.....	34
4.2	Forschungsdesign.....	34
4.3	Gesprächsdurchführung.....	36
4.4	Textreduktionsverfahren.....	37

---

5	Arbeitsplatzanalysen innerhalb der Fachabteilung Anlagenentwicklung .....	39
5.1	Durchführung der qualitativen Forschungsgespräche .....	39
5.1.1	Planungs- und Orientierungsphase .....	39
5.1.2	Hauptforschungsphase .....	40
5.1.3	Ergebnisdarstellungsphase.....	41
5.2	Durchführung des Textreduktionsverfahrens .....	41
5.2.1	Forschungsgespräch mit Herrn Schmidt.....	42
5.2.2	Forschungsgespräch mit Herrn Meier .....	43
5.2.3	Forschungsgespräch mit Frau Schneider.....	44
5.2.4	Forschungsgespräch mit Frau Fischer .....	44
5.2.5	Gesamtanalyse der Themenkomplexe .....	45
5.3	Ergebnisse.....	49
6	Konzept für die Einführung von Enterprise 2.0 .....	52
6.1	Allgemeines unternehmensweites Konzept.....	52
6.1.1	Voraussetzungen.....	52
6.1.2	Vorgehensweise .....	53
6.2	Technisches Konzept für die Fachabteilung.....	58
6.2.1	Modell.....	59
6.2.2	Lösungsansatz .....	61
6.2.3	Implementierung .....	64
7	Abschluss .....	65
7.1	Zusammenfassung .....	65
7.2	Ausblick.....	65
7.3	Persönliches Fazit.....	66
A	Anhang.....	68
A.1	Anhangsverzeichnis.....	68
A.2	Anhänge .....	69
B	Literaturverzeichnis.....	74
C	Abbildungsverzeichnis .....	77
D	Tabellenverzeichnis .....	78
E	Erklärung .....	79

# 1 Einleitung

„Wissen ist Macht – Wissen zu teilen ist noch mächtiger“.<sup>1</sup> Mit diesem Statement reagierte Markus Bentele, CIO der Rheinmetall AG, auf die Kritik an Enterprise 2.0 von der Zeitschrift CIO im Oktober 2009.<sup>2</sup> Das Thema Enterprise 2.0 – Web 2.0 in der Unternehmenspraxis wird zurzeit im Internet, in Unternehmen und in der Wissenschaft heiß diskutiert. Nachdem Web 2.0 Anwendungen von vielen Menschen wie selbstverständlich genutzt werden, soll das Integrieren von Blogs oder Wikis in die Unternehmenslandschaft der nächste Schritt sein. Doch wie kann ein solches Vorhaben umgesetzt werden? Ist es überhaupt sinnvoll, diesem (Mode)-Trend zu folgen oder doch lieber abzuwarten? Diesen Fragestellungen wurde bereits in der Literatur und in Studien nachgegangen. Die Ergebnisse zeigen, dass diese Fragen sehr differenziert beantwortet werden müssen. Die Tendenz jedoch sagt: Es ist der richtige Schritt. Aber wie verhält es sich mit einer Einführung von Web 2.0 in die Unternehmenspraxis? Welche Vorgehensweise ist sinnvoll, welche Anwendungsklassen können die Effektivität und Effizienz von Kommunikation und Kollaboration steigern? Wie reagieren die Mitarbeiter auf die neue Freiheit und kann diese kontrolliert werden? Diese offenen Fragen und akuten Bedarfe bei dem Unternehmen Wind AG waren der Anlass, dort innerhalb einer Fachabteilung ein Pilotprojekt zu starten, um Antworten finden zu können.

## 1.1 Aufgabenstellung

Als Endprodukt der Aufgabenstellung soll durch das Pilotprojekt und die Beantwortung der Fragen ein Konzept für die Einführung von Web 2.0 in das Unternehmen entstehen. Dieses wird dabei in drei Teile gegliedert: Ein unternehmensweites Vorgehensmodell, ein technisches Konzept für die Fachabteilung und ein Implementierungsvorschlag. Um das zu bewerkstelligen und die Fragestellungen beantworten zu können, sind umfangreiche Literaturrecherchen- und Analysen sowie Erhebungsverfahren notwendig. Vor der Erstellung des Konzeptes werden daher Theorien zu Enterprise 2.0 aufgearbeitet und Arbeitsplatzanalysen mittels qualitativer Interviews durchgeführt und ausgewertet.

## 1.2 Motivation

Durch Literaturanalyse, Arbeitsplatzanalysen und Erstellung des Einführungskonzepts sollen zwei Probleme gelöst werden. Die Wind AG profitiert durch das kostenlose, auf den Kontext angepasste Konzept. So sollen durch die Integration von Web 2.0 Anwendungen Bedarfe und Probleme der Kommunikation, Kollaboration und Informationstransparenz behoben und gelöst werden. Ohne ein angepasstes Konzept wäre die Umsetzung ein schwieriges Unterfangen, da in der Literatur noch wenige Ansätze vertreten sind. Das führt direkt zur Lösung des zweiten Problems. Durch die Erstellung eines Einführungskonzeptes von Enterprise 2.0 kann die Lücke in der Wissenschaft etwas weiter geschlossen werden. Damit ist eine Motivation gegeben, insgesamt einen Gewinn für die Forschung und für das

---

<sup>1</sup> Bentele, 2009

<sup>2</sup> CIO Online (1) Web 2.0 bei der Rheinmetall

---

Unternehmen Wind AG zu erzielen. Das dafür notwendige Vorgehen wird nun im nächsten Punkt detailliert dargestellt.

### **1.3 Vorgehen**

Um sich Basiswissen anzueignen, beginnt nach der Einleitung das zweite Kapitel „Enterprise 2.0“ mit den theoretischen Grundlagen aus der Literaturanalyse. Zuerst wird hier das Thema Web 2.0 erläutert, startend mit der Geschichte des Internets, über die genaue Definition bis zu den Prinzipien. Auf dieser Grundlage ist es möglich, Enterprise 2.0 zu definieren und Technologien sowie unterstützende Konzepte hinter Web 2.0 darzustellen. Um Web 2.0 kategorisieren zu können, folgt als nächster Themenkomplex die Social Software, in dem die Anwendungsklassen Wikis, Blogs, Social Networking Services und Instant Communication beschrieben, sowie Vorteile und Erfolgsfaktoren für Unternehmen herausgearbeitet werden. Für die Einordnung von Enterprise 2.0 in die aktuelle Unternehmenslandschaft wird durch die Verwendung von Studien im darauf folgenden Kapitel ein aktueller Einführungsstand von Web 2.0 in der Unternehmenspraxis dargelegt. Zum Abschluss des Kapitels „Enterprise 2.0“ wird eine Abgrenzung von internem und externem Enterprise 2.0 durchgeführt.

Im dritten Kapitel werden der Kontext und das weitere Vorgehen innerhalb der Wind AG erläutert und daraufhin, in Kapitel 4, das Forschungsdesign, die Gesprächsdurchführung und das Textreduktionsverfahren der qualitativen Interviews dargestellt. Durch diese Verfahren ist es dann in Kapitel 5 möglich, die Fachabteilung der Wind AG zu analysieren. Dazu werden qualitative Forschungsgespräche durchgeführt, die in die Planungs- und Orientierungs-, sowie die Hauptforschungs- und Ergebnisdarstellungsphase aufgeteilt sind. Daraufhin folgen die Analyse der einzelnen Interviews und eine Gesamtinterpretation der Themenkomplexe. Danach werden die Ergebnisse für die Wind AG dargestellt.

Mittels der Ergebnisse lässt sich so in Kapitel 6 ein Einführungskonzept für Enterprise 2.0 entwickeln. Hier werden die Voraussetzungen und die empfohlene Vorgehensweise für ein allgemeines unternehmensweites Konzept beschrieben. Anschließend beginnt die Erstellung eines technischen Konzeptes, angepasst auf die Bedürfnisse und Probleme der Mitarbeiter aus der Fachabteilung. Für die Visualisierung wird dazu ein Modell funktionalisiert, ein Lösungsansatz vorgestellt und eine Möglichkeit der Implementierung vorgeschlagen.

Die Arbeit endet im 7. Kapitel mit einer Zusammenfassung, dem Ausblick und einem persönlichem Fazit.

## 2 Enterprise 2.0

Im folgenden Kapitel werden die wichtigsten Inhalte zu Enterprise 2.0 aus der Literaturrecherche dargestellt. Zuerst wird dafür das Thema Web 2.0 näher betrachtet. Im nächsten Schritt wird dann Enterprise 2.0 definiert, die Technologien und Konzepte hinter Web 2.0 dargestellt, sowie die verschiedenen Anwendungsklassen der Social Software beschrieben und in den Kontext eines Unternehmens gebracht. Danach folgt ein Blick auf den aktuellen Stand der Einführung von Enterprise 2.0 in Unternehmen. Zum Schluss wird die interne und externe Form der Enterprise 2.0 abgegrenzt.

### 2.1 Web 2.0

Nachfolgend wird der Begriff Web 2.0 definiert und dessen Prinzipien genauer dargelegt. Um das tun zu können, wird jedoch zuerst die Geschichte des Internets bis zum Web 2.0 genauer betrachtet. Das ist sinnvoll, da bis heute viele Entwicklungen aus der Vergangenheit den Grundstein für Web 2.0 legten und sich so besser zeigen lässt, welche Besonderheit es darstellt und wie es abgegrenzt werden kann.

#### 2.1.1 Geschichte

Die Entwicklung des Internets zum Web 2.0 und darüber hinaus wird in Abbildung 1 dargestellt. Diese kann dabei in vier Stufen aufgeteilt werden: Das technische Internet, das Web 1.0, sowie Web 2.0 und das semantische Internet.

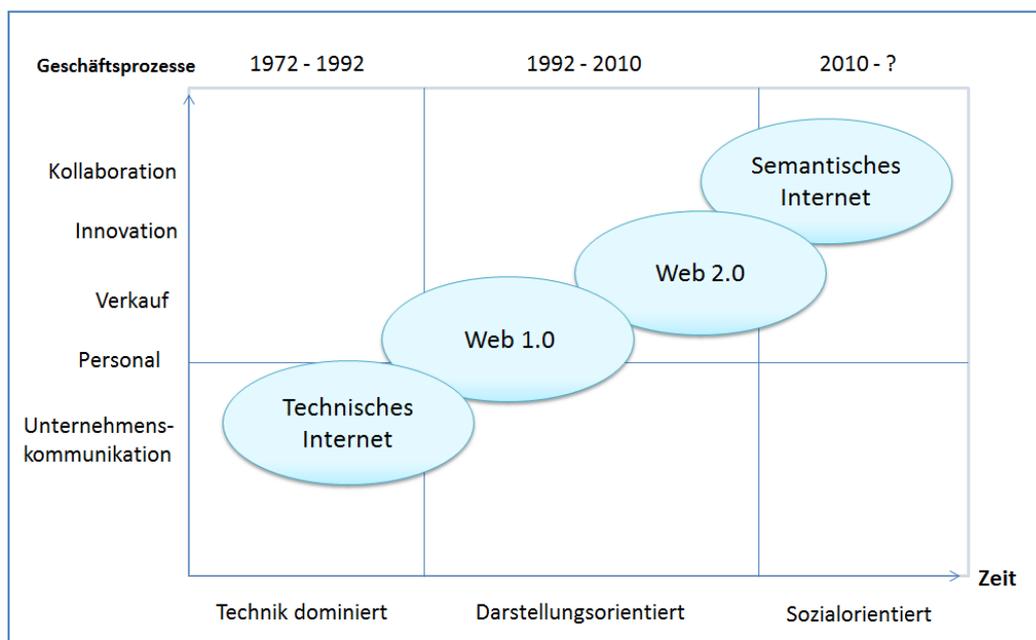


Abbildung 1: Geschichte des Internets<sup>3</sup>

Mitte der 70er Jahre waren die verfügbaren Technologien soweit, ein Internet zu realisieren. Dafür waren ein Adressierungsschema (IP-Adresse), ein Kommunikationsprotokoll (TCP/IP) und Wissen über Typologien und Routing erforderlich.<sup>4</sup> Das technische Internet war auf nur

<sup>3</sup> In Anlehnung an Schönefeld, 2009: S. 13

<sup>4</sup> Schönefeld, 2009: S.13

sehr kleine Nutzergruppen beschränkt, wurde von Wissenschaftlern oder Technikern genutzt und besaß dabei nur statische Seiten, die rein funktional ausgelegt waren.<sup>5</sup> Die meisten Unternehmen hatten in der Zeit noch wenig Einfluss und nutzten das Netz nur punktuell. Zu dieser Zeit wurde bei den Wissenschaftlern zusätzlich die E-Mail populär, aus dem Bedürfnis heraus über das Netz miteinander zu kommunizieren.

Erst Jahrzehnte später, im Jahr 1989 als Projekt in CERN<sup>6</sup>, wurde auf Grundlage des technischen Internets WWW<sup>7</sup> geboren. Dieses besitzt ebenfalls ein Adressierungsschema (URL) und ein eigenes Protokoll (http), welches Inhalte durch die Auszeichnungssprache HTML darstellen kann. Damit wurde die Idee von global vernetzten Texten (Hypertext) realisiert, heute als Web 1.0 bezeichnet. Nun konnten Informationen über einen Internet Browser aus dem WWW angezeigt werden. Dadurch stieg die Anzahl der Inhalte im Internet stark an, auch wenn die Verfügbarkeit noch längst nicht in allen Gebieten gegeben war. Erst mit der weiten Verbreitung von PCs bei privaten Nutzern und Unternehmen, die das Medium zur Abwicklung von Informations-, Kommunikations- und Geschäftsprozestransaktionen entdeckten, konnte sich das Internet zu einem Massenmedium entwickeln. So wurde aus Webdesign ein eigener Branchenzweig, der E-Commerce boomte, die Kosten sowie die Geschwindigkeit des Internets wurden massentauglich und die Verfügbarkeit stieg. Es entstanden neue Dienste für die mittlerweile riesige Zahl von Inhalten im Internet, wie Suchmaschinen oder Auktionen. Neue Techniken wurden entwickelt, die das Internet sicherer machten (HTTPS und SSL) und Inhalt von Darstellung trennten (CSS). Darüber hinaus wurde zum strukturierten Austausch beliebiger (Web)-Applikationen XML<sup>8</sup> eingeführt.<sup>9</sup>

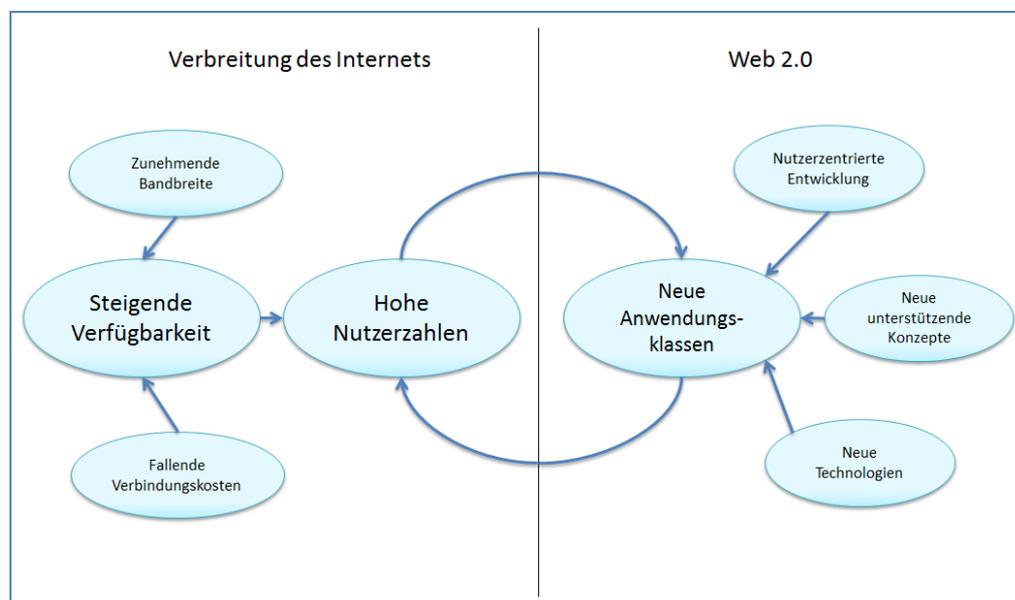


Abbildung 2: Übergang zum Web 2.0<sup>10</sup>

<sup>5</sup> Gehrke, 2007: S. 13

<sup>6</sup> Europäische Organisation der Kernforschung

<sup>7</sup> World Wide Web

<sup>8</sup> Extensible Markup Language

<sup>9</sup> Schönefeld, 2009: S.13ff

<sup>10</sup> In Anlehnung an Koch und Richter, 2009: S.5

Nach dem Platzen der Dotcom Blase<sup>11</sup> um das Jahr 2000, der Neuinterpretation von Geschäftsmodellen im Internet und dessen weiterer Verbreitung, entwickelten sich auf Grundlage von neuen Technologien (Kapitel 2.3.1) und unterstützenden Konzepten (Kapitel 2.3.2) neue Anwendungsklassen (Abbildung 2). Der Übergang zum Web 2.0 geschah somit fließend. Doch nicht nur Technologien und Konzepte machten das Web 2.0 möglich. Auch die Anwender selbst veränderten ihr Nutzungsverhalten. So mussten und müssen sie auch heute für viele Web Anwendungen immer mehr Anonymität aufgeben oder bereit sein, selbst Inhalte zu schaffen.<sup>12</sup> Besonders in den Anwendungsklassen der Wikis, Blogs und Social Networking Services ist das der Fall. Trotz allem waren laut Back et al. schlussendlich „2.0 Charakteristika“ technologiegetriebene Prozesse<sup>13</sup>, an die sich die Nutzer anpassten.

Als nächste Stufe und Erweiterung des Web 2.0 wird das semantische Internet gehandelt. Ziel soll es sein, dass Computer die Bedeutung von Informationen erkennen und diese automatisch weiterverarbeiten. So sollen durch die Beschreibung der Beziehung von Informationen neue Möglichkeiten geschaffen werden, Zusammenhänge zu erkennen und als Vorteil zu nutzen.

### 2.1.2 Definition Web 2.0

Nachdem die Geschichte des Internets bis zum heutigen Zeitpunkt verdeutlicht wurde, kann nun der Begriff Web 2.0 genauer definiert werden. Er wurde das erste Mal im Jahr 2003 von Eric Knorr, Chefredakteur des IDG Magazins, innerhalb eines Artikels gegenüber einer breiten Öffentlichkeit erwähnt. Allerdings wurde er erst durch Tim O'Reilly richtig populär, der im Jahr 2005 dem Begriff einen eigenen Artikel mit dem Titel „What is Web 2.0“ widmete. Seine Definition folgte im Jahr 2006 und lautet wie folgt:

*„Web 2.0 is the business revolution in the computer industry caused by the move to the Internet as a platform, and an attempt to understand the rules for success on that new platform.“<sup>14</sup>*

Das Web 2.0 sollte die Geschäftsrevolution in der Computerindustrie sein, hervorgerufen durch die Verlagerung ins Internet als Plattform und ein Versuch, die Regeln für den Erfolg auf dieser neuen Plattform zu verstehen.<sup>15</sup> Aus dieser Definition lassen sich nicht viele konkrete Schwerpunkte von Web 2.0 ableiten, dennoch wurde und wird diese Definition als erste Quelle herangezogen. Daher wird der Begriff auch häufig unterschiedlich ausgelegt und diskutiert. Drei Bedeutungsansätze sind dabei am häufigsten vertreten. Einerseits wird Web 2.0 als ein Sammelbegriff für eine Anzahl bestimmter neuer Anwendungsklassen zur Kommunikation, Kollaboration und zum Informationsaustausch ausgelegt. Auf der anderen Seite wird argumentiert, dass Web 2.0 für die veränderte Wahrnehmung und Nutzung des WWW mit dem User im Mittelpunkt steht. Die dritte Annahme, vertreten vom WWW Mitgründer Tim Berners-Lee, besagt, dass seit den Anfängen des Internets keine großen Änderungen stattgefunden haben und neue Anwendungen nur unter anderem Label

---

<sup>11</sup> Wikipedia (1) Dotcom Blase

<sup>12</sup> Koch und Richter, 2009: S.6

<sup>13</sup> Back et al., 2008: S.4

<sup>14</sup> O'Reilly, 2006

<sup>15</sup> Wikipedia (2) Web 2.0

publiziert und zum Massenphänomen stilisiert wurden.<sup>16</sup> Wer nun Recht hat, sei dahingestellt, höchstwahrscheinlich liegt die Wahrheit in der Mitte. Daher wird diese Arbeit im weiteren Verlauf jedes Argument und jede Sicht berücksichtigen.

### 2.1.3 Web 2.0 Prinzipien

Mit dem Begriff Web 2.0 haben sich verschiedene Prinzipien im Internet etabliert, die nun dargestellt werden. Die bekanntesten Grundsätze sind dem Text „What is Web 2.0“ von O'Reilly zu entnehmen. Er gibt drei Axiome an, die durch neue Technologien ermöglicht oder unterstützt werden.

Als erstes Prinzip gilt die Verwendung von Services statt Software Paketen, so dass der unabhängige, jederzeit erreichbare Dienst im Mittelpunkt steht. Zudem sind Anwendungen nicht mehr das Wertvollste, sondern die Daten. Daher sollen sie gut zugänglich gemacht werden und integrationsfähig sein. Als letzter und größter Unterschied zum Web 1.0 ist die Architektur der Beteiligung zu nennen.<sup>17</sup> Das Verhalten der User hat sich verändert. Neben dem Konsumieren erschaffen die Nutzer Informationen. Das sind zum einen Inhalt und zum anderen Kontext. Inhalte können Texte, Bilder oder auch Videos sein. Kontext steht für Metainformationen wie Bewertungen oder Tags (siehe weiter unten).<sup>18</sup> Die Architektur der Beteiligung stützt sich dabei auf folgende Prinzipien.<sup>19</sup>

1. Netzwerke statt abgegrenzter Communities
2. Leichte Datenintegration über offene Schnittstellen
3. Einfache Benutzbarkeit (Usability)
4. Modularität (z.B. um Apps<sup>20</sup> zu entwickeln)

Über welche Technologien die Umsetzung der Prinzipien stattfindet und welche Anwendungsklassen dazu entwickelt wurden, wird weiter unten erklärt (Kapitel 2.3 und 2.4). Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Web 2.0 nicht nur neue Anwendungen oder Technologien sind, sondern eine Kombination aus neuen Techniken (Web Services, Ajax, ...), Anwendungsklassen (Wikis, Blogs, ...), einer Orientierung zu den Bedürfnissen der Benutzer und deren breite Mitwirkung sowie Selbstdarstellung.

## 2.2 Definition Enterprise 2.0

Durch die Erläuterung der Geschichte, Definition und Prinzipien von Web 2.0 wurde eine Grundlage für die genauere Durchleuchtung des Begriffs Enterprise 2.0 geschaffen. Denn „Web 2.0 ist Voraussetzung für Enterprise 2.0 – Enterprise 2.0 ist jedoch deutlich mehr als Web 2.0“.<sup>21</sup> Was „deutlich mehr“ ist, wird nachfolgend erläutert. Zuerst aber die Antwort auf die Frage, was Enterprise 2.0 ausdrücken soll, aus einem Interview der Zeitschrift CIO mit Andrew P. McAfee, dem Namensgeber des Ausdrucks.

---

<sup>16</sup> Gehrke, 2007: S. 12

<sup>17</sup> Koch und Richter, 2009: S.3

<sup>18</sup> Schönefeld, 2009: S.23

<sup>19</sup> Koch und Richter, 2009: S.4

<sup>20</sup> 24mobile Definition von Apps

<sup>21</sup> Leibhammer und Weber, 2008: S. 4

*„Der Begriff beschreibt allgemein die Übernahme von Web 2.0-Tools und -Philosophien in unterschiedlichen Business-Szenarien. Genauer gesagt, meint das den geschäftlichen Gebrauch aufstrebender Social Software-Plattformen. Es geht darum, intelligente Werkzeuge zu schaffen, die Menschen so interagieren lassen, wie sie das möchten.“<sup>22</sup>*

Enterprise 2.0 übernimmt die Anwendungsklassen und Prinzipien von Web 2.0 in die Unternehmenswelt und lässt Menschen so arbeiten wie sie möchten. Noch exakter als im Interview wird der Begriff in McAfees Artikel „Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration“ definiert. Dort tauchte er zum ersten Mal auf:

*“Enterprise 2.0 is the use of emergent social software platforms within companies, or between companies and their partners or customers.”<sup>23</sup>*

So ist Enterprise 2.0 die Nutzung von Social Software innerhalb oder zwischen Unternehmen. Hier fällt bereits eine Diskrepanz auf. Wie anfangs zitiert, soll Enterprise 2.0 noch mehr sein, als die Übernahme von Web 2.0 Anwendungen in die Geschäftswelt. Deswegen gehen Richter und Koch auch weiter und schreiben, dass bei Enterprise 2.0 neben dem Einbinden von Social Software ins Unternehmen auch die Anpassung der Konzepte und Prinzipien hinter Web 2.0 auf den Unternehmenskontext im Mittelpunkt steht.<sup>24</sup> Enterprise 2.0 kann also nicht dadurch entstehen, dass im Unternehmen Web 2.0 Werkzeuge angeboten werden. Es geht auch um eine neue Art des Managements, der Kommunikation und Kollaboration.<sup>25</sup>

Aber warum das Ganze? Klassische Kommunikationsmittel sind veraltet. E-Mail oder altbewährte Intranet Portale werden der modernen Wissensarbeit nicht gerecht.<sup>26</sup> Es sollen neue Potentiale innerhalb des Unternehmens aufgebaut werden. *„Insbesondere die Flexibilität von Geschäftsmodellen und Systemen ist ein wettbewerbsentscheidender Aspekt der Wertschöpfung im heutigen Markt geworden. [...] Die Fähigkeit zu schnellen Innovationen durch vielfältige Kollaboration innerhalb der Mitarbeiterschaft ist ein weiteres zentrales Thema, [...] um wettbewerbsfähig zu bleiben“<sup>27</sup>*. Der Einsatz von IT im Unternehmen stand aber bislang vor allem für die Automation und Optimierung von Geschäftsprozessen. Da es bei Enterprise 2.0 vor allem um Kollaboration und Partizipation geht, können diese Herausforderungen so bewältigt werden.<sup>28</sup> So antwortet McAfee auf die Frage, wie Unternehmen von Web 2.0 profitieren können, dass Mitarbeiter besser ihr „Know How“ verbreiten können, indem sie zum Beispiel in ein Blog (Kapitel 2.4.2) schreiben, was sie wissen und welche Fragen sie beschäftigen. Durch die Kombination mit einer guten Suchtechnik kann so implizites Wissen externalisiert und verteilt und Innovationen geschaffen werden.<sup>29</sup> Das war vorher nicht ohne weiteres möglich, deshalb können Enterprise 2.0 Anwendungen Lösungen aus der klassischen IT ergänzen oder auch erweitern.<sup>30</sup> Darüber hinaus werden bald junge Menschen (die so genannte Generation Y

---

<sup>22</sup> CIO Online (2) Interview mit Andrew McAfee

<sup>23</sup> McAfee, 2006

<sup>24</sup> Koch und Richter, 2009: S.15ff

<sup>25</sup> Göhring et.al, 2010: S. 12

<sup>26</sup> McAfee in Back et al., 2008: S.6

<sup>27</sup> Göhring et.al, 2010: S. 11

<sup>28</sup> Koch und Richter, 2009: S.18

<sup>29</sup> CIO Online (2) Interview mit Andrew McAfee

<sup>30</sup> Koch und Richter, 2009: S.19

oder auch Millennials<sup>31</sup>), die mit dem Internet aufgewachsen sind, in das mittlere Management rücken und Web 2.0 ähnliche Systeme fordern. So soll, auf den Punkt gebracht, das Einführen von Web 2.0 in die Unternehmenspraxis der nächste logische Schritt für einen Großteil aller Unternehmen sein.

## 2.3 Technologien und unterstützende Konzepte hinter Web 2.0

Um eine Grundlage für Anwendungsklassen der Social Software zu schaffen, die später in den Unternehmenskontext eingeführt werden sollen (Kapitel 2.4), werden in diesem Abschnitt die Techniken und unterstützenden Konzepte hinter Web 2.0 genauer betrachtet. Da die Konzepte von Web 2.0 meistens auf neuen Technologien basieren, wird zunächst der Schwerpunkt auf diese gelegt. Auf Basis dessen folgt die Vertiefung der unterstützenden Konzepte hinter Web 2.0 Anwendungen.

### 2.3.1 Technologien

Als wichtigste Technologien oder Techniken, die Web 2.0 Anwendungsklassen erst ermöglichen, werden Web Services, Ajax und RSS gesehen. Diese werden im nächsten Schritt genauer dargelegt.

Web Services werden vom World Wide Web Consortium (W3C) wie folgt definiert: *“A Web service is a software system designed to support interoperable machine-to-machine interaction over a network”*.<sup>32</sup> Ein Web Service bietet die Möglichkeit, direkt über eine API<sup>33</sup> auf Daten von anderen Webseiten zuzugreifen. Das geschieht über http Anfragen mit Parametern an einen Webserver. Dabei können Daten abgefragt oder gesendet werden. Das alles geschieht über drei XML Standards, dem UDDI<sup>34</sup>, der WSDL<sup>35</sup> und der SOAP<sup>36</sup>. Der UDDI dient als Verzeichnisdienst zur Registrierung von Webservices. Die WSDL wird für die Beschreibung der unterstützenden Methoden und Parameter verwendet. Über SOAP wird der eigentliche Aufruf des Web Services durchgeführt.<sup>37</sup> Web Services ermöglichen so verschiedene Konzepte von Web 2.0, die eine SOA<sup>38</sup> benötigen, um direkt auf Daten zugreifen zu können. Das können Mashups (siehe weiter unten), oder auch Ajax-basierte Anwendungen sein.

Ajax steht für *„Asynchronous JavaScript and XML“* und wurde vom User Experience Designer Jesse James Garret geprägt. Er erklärt, dass die Ajax Engine dem Nutzer eine asynchrone Interaktion mit Web Anwendungen erlaubt. So müssen Nutzer nicht mehr vor einem leeren Browser Fenster sitzen und warten, während der Server im Hintergrund etwas undefiniertes berechnet.<sup>39</sup> Koch und Richter definieren Ajax folgendermaßen:

---

<sup>31</sup> Menschen die nach 1980 geboren wurden

<sup>32</sup> World Wide Web Consortium Web Service Definition

<sup>33</sup> Application Programming Interface

<sup>34</sup> Universal Description, Discovery and Integration

<sup>35</sup> Web Service Description Language

<sup>36</sup> Simple Object Access Protocol

<sup>37</sup> Wikipedia (3) Web service

<sup>38</sup> Service Oriented Architecture

<sup>39</sup> Garret, 2005

„Ajax bezeichnet ein Konzept der asynchronen Datenübertragung zwischen einem Server und dem Browser, welches es ermöglicht, innerhalb einer HTML Seite eine HTTP Anfrage durchzuführen, ohne die Seite komplett neu laden zu müssen.“<sup>40</sup>

Bei dieser Technik werden über die Abfragen die oben aufgeführten Web Services genutzt. Das alles ermöglicht unterbrechungsfreie interaktive Web Anwendungen, wie von Desktop Programmen gewohnt, für die Steigerung der Benutzerfreundlichkeit im Web. Bekannte Unternehmen die Ajax benutzen, sind zum Beispiel Google (Eingabe der Suche wird durch Begriffsvorschläge unterstützt) und YouTube (Bewertungen abgeben ohne Aktualisierung des Browsers).

Die letzte Technik hinter Web 2.0 besitzt die Abkürzung RSS, was für Really Simple Syndication steht. Sehr kurz definiert die Harvard Law School RSS: „RSS is a Web content syndication format“.<sup>41</sup> Somit steht die Technik für die einfache und strukturierte Veröffentlichung von Änderungen auf Websites, zum Beispiel von Nachrichtenseiten oder Blogs. Um die Daten repräsentieren zu können, findet die Realisierung über XML statt<sup>42,43</sup> und ermöglicht den Nutzern, Inhalte im Web zu abonnieren und somit das Konzept der Feeds (weitere Details, siehe 2.3.2 Konzepte (Feeds)).

### 2.3.2 Unterstützende Konzepte

Nachdem die Technologien beschrieben wurden, lassen sich nun sehr gut die Konzepte, die von Social Software Anwendungen zur Unterstützung genutzt werden, darstellen. Die wichtigsten heißen Social Tagging, Feeds und Mashups.

Gemeinsames Indizieren oder Social Tagging beschreibt den Prozess, bei dem Nutzer Metadaten in Form von Schlagwörtern zu Inhalten hinzufügen und damit Kontext produzieren.<sup>44</sup> Prinzipiell geht es also nicht um die Generierung von Inhalten, sondern um die Anreicherung von Informationen mit Metadaten. Diese Informationen können jeglicher Art sein, wie Bilder, Musik, Texte oder Links (letzteres auch Social Bookmarking genannt).<sup>45,46</sup> Eine Metadatei wird Tag genannt, was von den Auszeichnungssprachen wie XML und HTML stammt.<sup>47</sup> Bei der Kumulierung von Tags der Nutzer entstehen so genannte Folksonomien (Aus Volk und Taxonomie)<sup>48</sup>, die das Suchen in verschiedenen Kontexten erleichtern können. Jenes kann gut an Abbildung 3 erkannt werden. Je höher die Zahl der Nutzer, desto weniger werden pro Inhalt einzigartige Tags genutzt, wodurch klar abgegrenzte Kategorisierungen entstehen. So sind Suchmöglichkeiten über Tags oft besser geeignet als Hierarchische- oder Volltextsuchen aus z.B. Dokumentmanagementsystemen. Denn diese haben oft drei Probleme. Zum einen können meistens nicht alle Objekte automatisch indiziert werden, zum anderen werden oft durch die Mehrdeutigkeit von Begriffen falsche Ergebnisse geliefert und außerdem

---

<sup>40</sup> Koch und Richter, 2009: S.8

<sup>41</sup> Harvard Law RSS Specification

<sup>42</sup> Wikipedia (4) RSS

<sup>43</sup> Koch und Richter, 2009: S.10

<sup>44</sup> Golder und Huberman, 2005: S. 1

<sup>45</sup> Koch und Richter, 2009: S. 46

<sup>46</sup> Schönefeld, 2009: S. 75

<sup>47</sup> Back et al., 2008: S. 41

<sup>48</sup> Koch und Richter, 2009: S. 46

wird häufig der Kontext der Suche wie Zeit, Ort und Ziele des Unternehmens nicht berücksichtigt.<sup>49</sup> Diese Probleme können aber nach Schönefeld mit Schlagwörtern gelöst werden, denn „Tags lösen das Problem der multiplen Zugehörigkeit und nicht disjunkten Zuordnung von Sachverhalten und Kategorien“<sup>50</sup>.

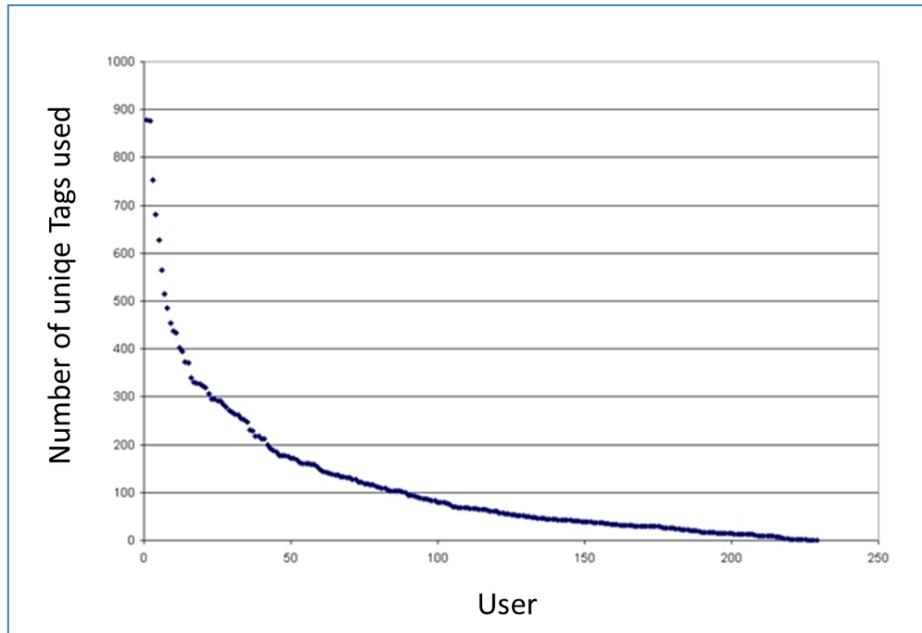


Abbildung 3: Einzigartige Tags<sup>51</sup>

Um innerhalb von Folksonomien häufig genutzte Tags zu visualisieren und gleichzeitig Nutzern ein Vorschlagsystem zu bieten, werden Tag Clouds benutzt.<sup>52,53</sup> In diesen werden die Tags meist alphabetisch nebeneinander und untereinander dargestellt und dass größer oder kleiner, je nach Häufigkeit der genutzten Schlagwörter. Ein Tag kann in den meisten Fällen sieben Kategorien untergeordnet werden:

1. Worum handelt sich das Objekt (was ist auf dem Bild)
2. Typ des Objektes (z.B. „Bild“)
3. Eigentümer (z.B. „Max Mustermann“)
4. Zusätzliche Eigenschaften der ersten Kategorie (meistens Zahlen)
5. Qualitative Eigenschaften (z.B. „Lustig“)
6. Beziehung zu dem Tagger („mein Bild“)
7. Anzustößender Arbeitsprozess (z.B. „lesen!“, „angucken“)

Durch die Vergabe von Tags entstehen aber auch Probleme. So können Begriffe in verschiedenen Schreibweisen formuliert werden, es werden Singular oder Plural genutzt, oder

<sup>49</sup> Back et al., 2008: S. 40

<sup>50</sup> Schönefeld, 2009: S. 77

<sup>51</sup> In Anlehnung an Golder und Huberman, 2005: S. 4

<sup>52</sup> Koch und Richter, 2009: S. 46

<sup>53</sup> Back et al., 2008: S. 41

Synonyme verwendet. Diese Schwierigkeiten können allerdings über Vorschlagsysteme (siehe Oben) und die Vorgabe von Begriffen eingedämmt werden.<sup>54</sup>

Insgesamt bietet Social Tagging viele Möglichkeiten und Vorteile. Es entstehen wenig kognitive Kosten bei der Suche nach Inhalten, da das normale Vokabular der Nutzer verwendet wird. Außerdem können über die Schlagwortsuche ähnliche Objekte und Hinweise auf andere erlangt werden. So kann das Suchen nach Information effektiver und effizienter werden. Das gemeinsame Indizieren wird bei vielen Anwendungsklassen der Social Software genutzt, wie zum Beispiel Blogs und Social Networking.

Nach dem Blick auf Social Tagging werden nachfolgend die so genannten Feeds als unterstützendes Konzept der Web 2.0 dargestellt. Feeds sind Informationskanäle von Webseiten, die als Technik RSS (voriges Kapitel) genutzt und vom Nutzer abonniert werden können.<sup>55</sup> Sie erhalten durch das Abonnieren von Feeds ein eigenes zentrales Informationsnetzwerk, das mittels eines Feed Readers durchsucht werden kann.<sup>56</sup> Feed Reader können Webseiten, Web Browser oder Mail Programme sein.<sup>57</sup> So ist es den Nutzern möglich, immer aktuelle Informationen ohne Aufruf der Webseite zentral zu lagern.<sup>58</sup> Grundsätzlich können Feeds dadurch die Informationsüberflutung des Nutzers im Internet/Intranet verringern, da nur relevante Informationen an ihn herankommen.<sup>59,60</sup> Es findet statt eines Push ein Pull statt. Feeds können zum Beispiel durch die Filterung von Informationsquellen dem persönlichen Wissensmanagement von Mitarbeitern eines Unternehmens dienen.<sup>61</sup> Der Lebenszyklus von Feeds wird dabei in die drei folgenden Phasen aufgeteilt:

1. Publikation
2. Brokering
3. Aggregation

In der Phase der Publikation wird aus aktuellen Inhalten ein (News)-feed erstellt. Durch die alleinige Bereitstellung von Feeds ist jedoch noch nicht sichergestellt, dass die Abonnenten die Inhalte erhalten. Erst durch eine Mittlerrolle des Brokers, der die Quellen identifiziert, die Kooperation zwischen Server und Client und die Verbreitung der Dienste einzelner Anbieter unterstützt, kommen die Feeds an ihr Ziel. In der dritten Phase der Aggregation wird der Feed innerhalb von Feed Readern abgerufen und konsumiert.

Das Prinzip der Feeds ist in viele Web 2.0 Anwendungen integriert. Zusammengefasst ermöglicht es eine kontrollierte Informationsbeschaffung.

Bevor es nun zu den Social Software Anwendungsklassen geht, werden als letztes Konzept die Mashups (von engl. „to mash“ für vermischen) beschrieben. Nach Koch und Richter sind Mashups Anwendungen, die den Großteil ihrer Inhalte aus anderen Quellen importieren und

---

<sup>54</sup> Back et al., 2008: S. 42

<sup>55</sup> Schönefeld, 2009: S. 62

<sup>56</sup> Koch und Richter, 2009: S. 9

<sup>57</sup> Schönefeld, 2009: S. 62

<sup>58</sup> Koch und Richter, 2009: S. 25

<sup>59</sup> Schönefeld, 2009: S. 65

<sup>60</sup> Back et al., 2008: S. 57

<sup>61</sup> Back et al., 2008: S. 57ff

damit einen Mehrwert schaffen.<sup>62</sup> So entsteht die Möglichkeit, neue Funktionalitäten durch Vermengung der Inhalte zu schaffen, die in diesem Kontext vorher nicht gedacht waren. Damit ist die Chance gegeben, Software im Web wiederzuverwenden, was einen kostengünstigen Weg der Entwicklung ermöglicht<sup>63</sup> und es auch kleinen Unternehmen oder privaten Nutzern erlaubt, Projekte zu realisieren. Für die Integration von Inhalten nutzen Mashups Web Services (voriges Kapitel). Bekannte Mashups sind z.B. Google Maps<sup>64</sup> oder auch die Fotofunktion von Flickr<sup>65</sup>.

## 2.4 Social Software

Nachdem die Technologien und unterstützenden Konzepte der Web 2.0 Anwendungsklassen erläutert wurden, werden im Folgenden der Begriff Social Software genauer definiert, zwei Klassifikationsformen vorgestellt und die Anwendungsklassen genauer betrachtet.

Bekannte Web 2.0 Anwendungen wie Wikis oder Blogs werden allgemein als Social Software bezeichnet. Social Software ist also der Überbegriff für Anwendungen, die größtenteils durch das Internet und ihre Nutzer entstanden sind. Sie soll menschliche Interaktion und Kollaboration unterstützen<sup>66</sup>, die insbesondere durch die große Masse an Nutzern und den Wunsch der Vernetzung im Internet notwendig wurden. Social Software Anwendungen werden auch definiert als „[...] solche internetbasierten Anwendungen, die Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement in den (Teil-) Öffentlichen hypertextuellen und sozialer Netzwerke unterstützen“.<sup>67</sup> Die folgende Definition wird nun weiter als Grundlage genommen, da sie deutlich und ausführlich alle wichtigen Anforderungen einer Social Software klarstellt: „Social Software Anwendungen unterstützen als Teil eines soziotechnischen Systems menschliche Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit. Dabei nutzen die Akteure die Potentiale und Beiträge eines Netzwerks von Teilnehmern.“<sup>68</sup>

Um soziale Anwendungen zu charakterisieren, existieren verschiedene Formen der Kategorisierung. Es lassen sich die Möglichkeiten, die eine Social Software bietet, einordnen. Enterprise 2.0 Wortvater Andrew McAfee<sup>69</sup> macht dies mit dem Wort SLATES. SLATES steht dabei für „search“, „links“, „authoring“, „tags“, „extensions“ und „signals“, die wie folgt definiert werden können<sup>70</sup>:

1. „search“: Das Suchen nach Informationen jeder Art innerhalb der Software
2. „links“: Das Verlinken von Information untereinander
3. „authoring“: Das einfache Erstellen und Editieren von Inhalten durch den Nutzer
4. „tags“: Die Möglichkeit der Verknüpfung von Metadaten zu Informationen
5. „extensions“: Ein dienstorientierter, modularer Aufbau der Software
6. „signals“: Das Abonnieren von Inhalten durch den Nutzer

---

<sup>62</sup> Koch und Richter, 2009: S. 10

<sup>63</sup> Schönefeld, 2009: S. 66

<sup>64</sup> <http://maps.google.de>

<sup>65</sup> <http://www.flickr.com>

<sup>66</sup> Die Zeit Online Web 2.0 Glossar

<sup>67</sup> Koch und Richter, 2009: S. 11

<sup>68</sup> Back et al., 2008: S. 4

<sup>69</sup> Webseite von Andrew McAfee

<sup>70</sup> Koch und Richter, 2009: S. 14

Da viele Anwendungen den Großteil der angegebenen Möglichkeiten nutzen, lassen diese sich nicht so gut auseinander halten und die Kategorisierung fällt schwer.

Eine anwendungsnähere Sichtweise für die Kategorisierung von Social Software ist die Einordnung in Anwendungsklassen. Die wichtigsten werden wie folgt betitelt:

1. Wikis
2. Weblogs und Microblogs
3. Social Networking Services
4. Instant Communication

Wikis und Blogs dienen der indirekten asynchronen Kommunikation und Zusammenarbeit. Indirekt, weil die Inhalte vom Sender keinem direkten Empfänger zur Verfügung gestellt werden und asynchron, weil beide Kommunikationspartner nicht zeitgleich aktiv sind. Social Networking Services sind oft eine Mischung aus indirekter asynchroner und direkter synchroner (Chats) Kommunikation und Interaktion. Die reine Form der direkten synchronen Kommunikation ist das Instant Messaging. Zu beachten ist, dass die Grenzen fließend sind.<sup>71</sup> Die Anwendungsklassen können dabei in drei Oberklassen aufgeteilt werden. Diese sind Information, Identität und Netzwerk, sowie Interaktion/Kommunikation.<sup>72</sup> Dadurch lassen sich die Anwendungen grafisch in die Social Software Pyramide einteilen (Abbildung 4).

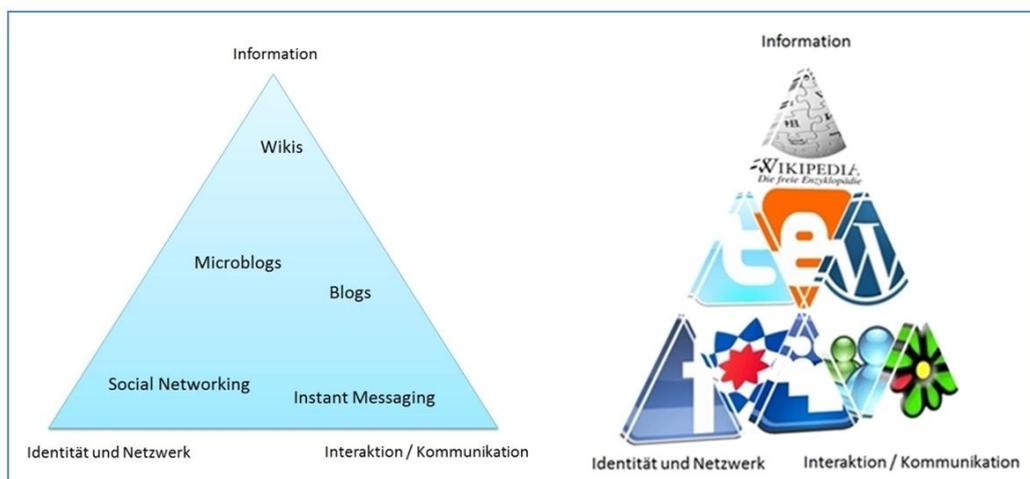


Abbildung 4: Zwei Darstellungsformen des Social Software Dreiecks<sup>73</sup>

Wikis wie Wikipedia sind der Klasse „Information“ zugeteilt und gehören in den oberen Teil des Dreiecks. Weblogs wie Blogspot<sup>74</sup> und Wordpress<sup>75</sup> besitzen Eigenschaften aus den Bereichen Interaktion/Kommunikation sowie Information und sind daher mittig rechts angesiedelt. Microblogs wie Twitter<sup>76</sup> dienen auch dem Informationsaustausch, sind aber eher der Richtung Identität und Netzwerk zugeschrieben. Unten links finden sich die sozialen Netzwerke wie Facebook<sup>77</sup> und Studivz<sup>78</sup>, die in den Bereich Identität und Netzwerk gehören.

<sup>71</sup> Koch und Richter, 2009: S. 67

<sup>72</sup> Koch und Richter, 2009: S. 14

<sup>73</sup> In Anlehnung an Schmidt, 2006

<sup>74</sup> <http://www.blogspot.com>

<sup>75</sup> <http://www.wordpress.com>

<sup>76</sup> <http://www.twitter.com>

<sup>77</sup> <http://www.facebook.com>

<sup>78</sup> <http://www.studivz.net>

Als letztes werden die Instant Communication Anwendungen wie ICQ und MSN als Interaktion/Kommunikation klassifiziert, was unten rechts zu sehen ist.

Da die Einteilung von Web 2.0 Software in Anwendungsklassen intuitiver erscheint, werden diese nun genauer definiert, eingeordnet und in den Kontext eines Unternehmens gebracht.

### 2.4.1 Wikis

Als Erstes wird dabei die indirekte asynchrone Anwendungsklasse Wiki (hawaiisch für schnell)<sup>79</sup> betrachtet. Wikis sind Inhaltssammlungen, die aus verlinkten Webseiten bestehen und den sozialen Austausch fördern, indem sie zu den jeweiligen Inhaltseiten Kommentare und Diskussionsforen ermöglichen.<sup>80</sup> Der Nutzen entsteht durch die Masse an Nutzern, die sich gegenseitig überprüfen und die Inhalte konsolidieren.<sup>81</sup> Dabei gelangt fast automatisch eine subjektive Meinung zu einem objektiven Fakt, indem andere Nutzer neue Inhalte überprüfen und bei gegenteiliger Meinung editieren („Anyone can edit“-Grundsatz)<sup>82</sup>. So unterliegen die Informationen einer permanenten Qualitätskontrolle.<sup>83</sup> Damit jeder Nutzer eines Wikis schnell zu seinem Recht kommt, gilt der „What you see is what you get“ (WYSIWYG) Grundsatz. Dieser beschreibt „[...] a system in which content displayed during editing appears very similar to the final output“<sup>84</sup>. Um Inhalte zu suchen, wird außerdem eine Volltextsuche zur Verfügung gestellt. Wenn das genaue Stichwort unbekannt ist, ist die gezielte Suche teilweise schwierig. Erst über das Erstellen von Beziehungen zwischen Informationen können Suchen optimiert werden. Es gibt bereits einige Wikis, die eine semantische Suche ermöglichen (Semantic Wiki)<sup>85</sup>.

Wikis sind sehr populär durch die Online Enzyklopädie Wikipedia geworden. Durch den Ansatz, eine weltweite verfügbare kostenlose Wissenssammlung aufzubauen, konnte Wikipedia schnell hohe Nutzerzahlen erreichen und andere, kostenpflichtige Angebote, wie Encarta oder Brockhaus vom Markt verdrängen. Es wird die „Weisheit der Masse“<sup>86</sup> genutzt, so kann ohne große Programmierkenntnisse und Einarbeitungszeit jeder Benutzer der Seite neue Inhalte anlegen oder andere editieren.<sup>87</sup>

Wikis sind aber nicht nur für die Erstellung einer Wissenssammlung geeignet. Die „Einsatzmöglichkeiten reichen von Projektmanagement über Prozesshandbücher, Begriffsglossare, Frage- und Antwort-Sammlungen (FAQs), Bereichsdarstellungen bis zur Unterstützung der Strategieentwicklung im Unternehmen“<sup>88</sup>.

Um Problemen wie Vandalismus, der Möglichkeit jederzeit Inhalte zu löschen oder vorsätzlich falsch zu editieren, entgegenzuwirken, besitzen die meisten Wikis umfangreiche Versionierungssysteme, die jederzeit eine Prüfung ermöglichen, welche Änderung von

---

<sup>79</sup> Wikipedia (5) Wiki

<sup>80</sup> Schönefeld, 2009: S. 56

<sup>81</sup> Koch und Richter, 2009: S. 37

<sup>82</sup> Harnad, 1990

<sup>83</sup> Back et al., 2008: S. 14

<sup>84</sup> Wikipedia (6) WYSIWYG

<sup>85</sup> Wikipedia (7) Semantic Wiki

<sup>86</sup> Wikipedia (8) Die Weisheit der Vielen

<sup>87</sup> Koch und Richter, 2009: S. 37

<sup>88</sup> Schönefeld, 2009: S. 56

welchen Nutzern wann durchgeführt worden ist. So lassen sich durch Zurückspringen die Inhalte wieder korrekt darstellen und es ist kein Informationsverlust zu befürchten. Auch werden Namensräume benutzt, damit Artikel die gleiche Bezeichnung in verschiedenen Kontexten besitzen. Dies ermöglicht zum Beispiel abgegrenztes Arbeiten in bestimmten Projekten oder Geschäftsbereichen.<sup>89</sup>

Wie später genauer gezeigt wird (Kapitel 2.5), werden bereits heute viele Wikis in Enterprise 2.0 Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen intern genutzt. Dort dienen sie meist dem Projekt- und Wissensmanagement und sind insbesondere wegen der geringen Investitionskosten so beliebt.<sup>90</sup> Die Software MediaWiki, bekannt durch Wikipedia, ist zum Beispiel Open Source und damit kostenlos. Hauptsächlich das Erstellen von (projektspezifischen) Wissenssammlungen eignet sich für unternehmerische Zwecke, da das Wissen in wissensintensiven Prozessen dynamisch und sozial eingebettet ist. Hier haben Wikis ihren Vorteil, sie sind nicht wie viele andere Wissensmanagementsysteme statisch, sondern bekommen ihre Dynamik durch das freie Zusammenführen oder Teilen von Informationssplittern durch Webseiten.<sup>91</sup>

Das größte Anwendungsgebiet solcher Wikis ist die Softwareentwicklung, was sich auf die thematische Nähe zurückführen lässt. Dort können sie zur Dokumentation oder auch als Ideensammlung dienen. Ebenso sind Wikis für die Kommunikation innerhalb eines Projektes durch zum Beispiel die Koordination von Projektaktivitäten geeignet. So lassen sich Protokolle abspeichern (das Verschicken der Email entfällt) und dessen Änderungen durch die History-Funktion besser nachvollziehen, was die Transparenz im Projekt erhöht. Auch das Anwendungsgebiet E-Learning findet in Unternehmen Verwendung. Folglich können Schulungen unterstützt und dynamisch erweitert werden.<sup>92</sup>

*„Wikis sind wie jede Wissensmanagementlösung extrem abhängig von ihrer Nutzung. In Unternehmen lebt der Wiki Ansatz von der Eigeninitiative der Mitarbeiter.“*<sup>93</sup> Die Motivation dafür ist dabei nicht altruistisch zu sehen, sondern intrinsisch. Die Nutzer wollen in der Gruppe Aufmerksamkeit und Prestige, dieser Prozess sollte unterstützt werden über Anreizsysteme wie Bewertungen oder Kommentare.<sup>94</sup> Daher reicht es auch nicht aus, ein Wiki zu installieren und abzuwarten. Zielsetzungen für das Wiki, wie auch Rahmennutzungspläne und Verhaltensrichtlinien, sollten mit den Nutzern innerhalb von Meetings entwickelt werden. Darüber hinaus besteht bei der Einführung eines Wikis die Möglichkeit, es mit Informationen vorzubefüllen, um einen weiteren Anreiz für die weitere Vervollständigung zu schaffen. Als Ansprechpartner, sowie für die technische Umsetzung und Wartung bietet sich ferner ein Administrator an, der für ein Wiki zuständig ist. Bei einer Einführung sollte dabei jederzeit deutlich gemacht werden, welcher Nutzen für die Mitarbeiter durch den anfänglichen Arbeitsaufwand entstehen kann.<sup>95</sup>

---

<sup>89</sup> Back et al., 2008: S. 13

<sup>90</sup> Koch und Richter, 2009: S. 39

<sup>91</sup> Back et al., 2008: S. 14

<sup>92</sup> Back et al., 2008: S. 15

<sup>93</sup> Szybalski in Back et al., 2008: S.16

<sup>94</sup> Back et al., 2008: S. 16

<sup>95</sup> Koch und Richter, 2009: S. 39

Wenn dies alles umgesetzt wird, entsteht nebenbei fast automatisch ein nachhaltiger Wissensaufbau, der den Wissensverlust bei Mitarbeiterfluktuation verringert und es außerdem erleichtert, neue Kollegen einzuarbeiten und an neue Projekte heranzuführen.

Es haben sich als Zusammenfassung sieben Wiki-Gestaltungsprinzipien herausgestellt, die Auswirkungen auf das Wissensmanagement besitzen.<sup>96</sup>

1. Offenheit – Jeder Mitarbeiter ist ein potentieller Kompetenzträger, Wissen ist frei verfügbar
2. Inkrementell – Wissenslücken werden aufgezeigt. Strukturen entwickeln sich abhängig von den Nutzerbedürfnissen
3. Organisch – Wissen und sein Kontext ist dynamisch. Flache und offene Zugangsverwaltung
4. Einfach – Es bestehen geringe Nutzungsbarrieren bei der Informationsdokumentation
5. Präzise – Der Kontext des Wissens wird berücksichtigt. Es folgt eine Objektivierung des Wissens
6. Nachvollziehbar – Der Entstehungsweg von Wissen kann aufgezeigt werden
7. Konvergent – redundantes Wissen wird zusammengeführt

## 2.4.2 Blogs und Microblogs

Der Name Blog oder auch Webblog ist eine Kreuzung aus den Begriffen World Wide Web und Log und steht vereinfacht ausgedrückt für ein Tagebuch im Internet.<sup>97</sup> Es sind einfache öffentliche Content Management Systeme<sup>98</sup> für die indirekte asynchrone Kommunikation, in denen Texte und Darstellungen meistens von einer autorisierten Person erstellt und veröffentlicht werden. Die Inhalte folgen einer chronologischen Anordnung und sind größtenteils einem bestimmten Themenfeld unterworfen.<sup>99</sup> Auch hier sticht das Web 2.0 Prinzip WYSIWYG hervor. Inhalte lassen sich leicht, wie in bekannten Textverarbeitungsprogrammen, von den Nutzern erstellen und publizieren<sup>100</sup>. Die Leser können Blogs kommentieren und bewerten, so entsteht eine Diskussionslandschaft zu bestimmten Thematiken. Auch können die verschiedenen Einträge mit Tags (Kapitel 2.3.2) angereichert werden, was die Suche nach Inhalten erleichtert, da jedes Objekt, ob Bild oder Text, Metainformationen besitzen kann. Anfangs war die Erstellung von Blogs meist von Privatanbietern dominiert, doch heute stammen die meisten 100 gelesenen Blogs, laut „Technorati“ einem Such- und Kontextdienst für Blogs, von kommerzieller Seite. Der Graswurzeleffekt oder auch Bottom-Up durch die Privatanutzer ist verblasst.<sup>101</sup>

Die Gesamtheit aller Blogs wird als Blogosphäre bezeichnet. Sie entsteht durch die Verlinkung der Blogger (Ersteller von Blogs) untereinander. Jene ermöglichen so genannte Permalinks und Blogrolls. Zu jedem Eintrag eines Bloggers werden von der Blog Software einzigartige

---

<sup>96</sup> Müller, 2006: S. 48 und Paquet, 2006: S.100

<sup>97</sup> Wikipedia (9) Blog

<sup>98</sup> Back et al., 2008: S. 19

<sup>99</sup> Schönefeld, 2009: S. 58

<sup>100</sup> Koch und Richter, 2009: S. 24

<sup>101</sup> Schönefeld, 2009: S. 60

URLs (Permalinks) erstellt, was es den Nutzern ermöglicht, Bezug auf andere Einträge zu nehmen. Eine lockere Verbindung in Form von Links auf die Hauptseite des Bloggers hingegen wird Blogroll genannt. Durch die bidirektionale Vernetzung (Trackback<sup>102</sup> und Pingback<sup>103</sup>) entsteht eine automatische Sammlung von Zitaten aus der Blogosphäre.<sup>104</sup>

Blogs bieten die Möglichkeit des Abonnierens realisiert durch Feeds (Kapitel 2.3.2.). So besteht die Möglichkeit, dass der Nutzer sich zentralisiert Informationen aus verschiedenen Quellen anzeigen lassen kann, ohne jeweils extra die Blogs besuchen zu müssen. Dadurch entsteht eine höhere „Awareness“ für Leser, da sie schnell und einfach über aktuelle Ereignisse auf dem Laufenden gehalten werden können.<sup>105</sup> In diesem Zusammenhang wird auch vom Prozess des „vom Push zum Pull“ Prinzips gesprochen. Es müssen keine Seiten mehr aktiv nach neuen Inhalten durchsucht werden (Push), sondern sie werden durch Abonnements automatisch an die interessierten Nutzer verschickt (Pull).<sup>106</sup>

Die genaue Funktionsweise von Blogs wird in Abbildung 5 dargestellt.

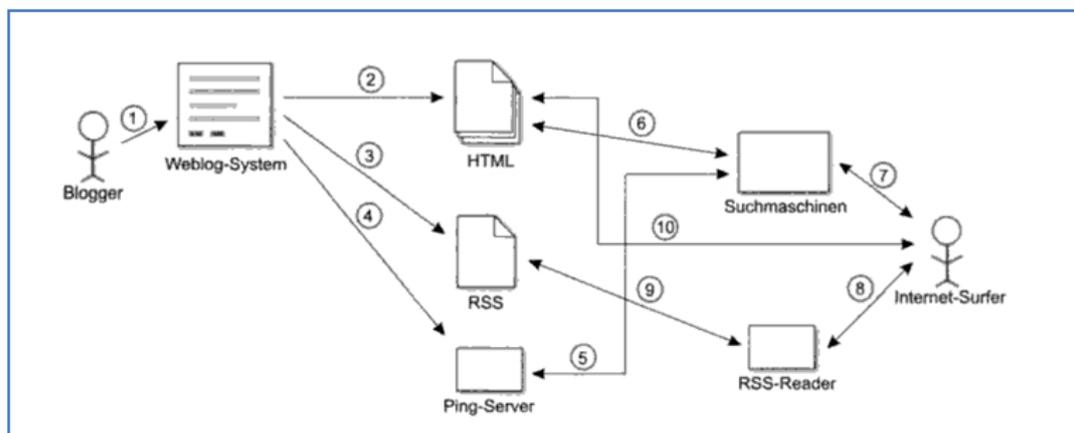


Abbildung 5: Die Funktionsweise von Feeds<sup>107</sup>

Der Blogger erstellt einen neuen Eintrag (1), danach generiert das Webblog System dazu eine dauerhafte Website und integriert einen Eintrag in die Hauptseite an die erste Stelle (2). Gleichzeitig aktualisiert das System den RSS-Feed (3) und sendet einen Ping an den Ping-Server, der seine Datenbank mit dem neuen Eintrag aktualisiert (4). Daraufhin informiert der Ping-Server die Suchmaschinen über die Aktualisierung (5), welche ihren Datenbestand mit dem neuen Eintrag befüllen (6). So können die Nutzer neue Einträge über Suchmaschinen finden und zum entsprechenden Artikel gelangen (7). Besitzen sie ein Abonnement für den Blog, dann holt der RSS Reader automatisch die neuen Inhalte ab (8,9) ohne dass sie dabei die Seite besuchen müssen (10).

In vielen Enterprise 2.0 Initiativen werden Blogs für Projekte bereits heute genutzt (Kapitel 2.5). Dabei können sie für interne (Intranet) und externe (Internet) Kommunikation erstellt werden. Es wird unterschieden zwischen:

<sup>102</sup> Wikipedia (11) Trackback

<sup>103</sup> Wikipedia (12) Pingback

<sup>104</sup> Schönefeld, 2009: S. 59ff

<sup>105</sup> Koch und Richter, 2009: S. 24

<sup>106</sup> Schönefeld, 2009: S. 62

<sup>107</sup> In Anlehnung an Koch und Richter, 2009: S. 27

1. Wissensblogs
2. Serviceblogs
3. Kampagnenblogs
4. Themenblogs
5. Produkt-/Markenblogs
6. Kundenbeziehungsblogs
7. Krisenblogs

wobei Wissen- und Themenblogs im internen Bereich eines Unternehmens die größte Rolle spielen. Denn „[...] Knowledge Work [ist] bis heute in weiten Teilen unsichtbar. Das implizite Wissen von Wissensarbeitern, ihre Erfahrungen und Ideen, zugänglich zu machen, wird als zentrale Managementaufgabe verstanden“<sup>108</sup>. Besonders bei räumlich geteilten Gruppen sind Teamblogs eine Möglichkeit, gemeinsam Wissen zu generieren und sich auszutauschen. Blogs können so in Projektteams zum Beispiel das Schreiben von Emails reduzieren oder ersetzen. Jeder Mitarbeiter kann sich in dem Fall die Information abonnieren, die er für seine Arbeit benötigt (Push zu Pull) und bekommt keine unnötigen Informationen geliefert. Das Tagging von Inhalten oder dem Autoren im Blog kann die Informations- und Expertensuche enorm erleichtern. Insgesamt können durch die freie Kommunikation in Teams und die Verwendung von Feeds eine Zeitersparnis und ein verstärkter Teamgeist entstehen, sowie Innovationen durch die abteilungsübergreifende Diskussion gefördert werden.<sup>109</sup>

Um dies zu gewährleisten, sollte ein Mitarbeiter ebenso wie bei den Wikis den Nutzen direkt erkennen können. Sei es über weniger Emailverkehr, oder durch positive Diskussionen seiner Artikel. Auch ist die einfache Benutzung ohne vorherige Schulung ein Erfolgsfaktor. Darüber hinaus sollten mit den Nutzern so genannte Blogging Polices entwickelt werden, Richtlinien die den Prozess und die Grenzen des „bloggens“ beschreiben, zum Beispiel um interne Informationen auch wirklich intern zu halten.<sup>110</sup>

Zusätzlich hat sich neben den Blogs, insbesondere durch das Unternehmen Twitter, die Unteranwendungskategorie der Micro-Blogs gebildet. Das sind Dienste, die es den Nutzer ermöglichen, kurze begrenzte Texte, sei es beispielsweise zu politischen Standpunkten oder als Werbung für ein neues Produkt, zu publizieren. Die Herausgeber können dabei abonniert werden (Follow), so dass jede Nachricht direkt zentralisiert in den Postfach der Abonnenten ankommt. Da Micro-Blogs eher für externe Prozesse des Unternehmens geeignet sind, werden sie hier nicht weiter behandelt (Kapitel 2.6).

### 2.4.3 Social Networking Systems

Social Networking Services sind Softwaresysteme für die Kontaktherstellung und -pflege, in denen sich die Nutzer eigene Profile erstellen, Nachrichten verschicken/empfangen, Gruppen beitreten und ihr Netzwerk vergrößern.<sup>111</sup> Sie sind eine Mischung aus indirekter asynchroner und direkter synchroner Social Software.

---

<sup>108</sup> Back et al., 2008: S. 24

<sup>109</sup> Koch und Richter, 2009: S. 28

<sup>110</sup> Back et al., 2008: S. 22

<sup>111</sup> Schönefeld, 2009: S. 68

Im Allgemeinen wird bei Online Netzwerken zwischen Communities und sozialen Netzwerken unterschieden. Soziale Netzwerke „[...] stehen für den Aufbau und die Pflege von Beziehungen, während in virtuellen Communities das Herausbilden eines Gemeinschaftsgefühls zwischen den Mitgliedern selbst das zentrale Element darstellt“<sup>112</sup>. Der Soziologe Mark Granovetter untersuchte in den 70er Jahren die Auswirkungen von sozialen Netzwerken im Arbeitskontext. Er kam zu dem Ergebnis, dass ein Beziehungsaufbau zu den „weak ties“ (schwache Verbindungen) im Gegensatz zu den „strong ties“ (starke Verbindungen) zwischen Nutzern für einen großen Informationsvorsprung sorgen kann. Es besteht durch das Aufbauen von schwachen Verbindungen eine größere Wahrscheinlichkeit, in anderen (Wissens)-clustern zu verkehren und daraus zu profitieren.<sup>113</sup> Soziale Netzwerke können dabei helfen die „weak ties“, die losen Kontakte, aufzubauen und zu stärken.<sup>114</sup> Communities fördern hingegen den Aufbau von „strong ties“, um zum Beispiel Expertenwissen weiter zu vertiefen. Um die Vorteile beider Formen zu nutzen, integrieren Social Networking Systeme häufig Communities innerhalb des sozialen Netzwerkes in Form von Foren oder Diskussionsgruppen.

Für einen Überblick der Grundfunktionen von Social Networking Services kann folgende Liste genutzt werden, welche nun genauer beschrieben wird<sup>115</sup>:

1. Identitätsmanagement
2. Beziehungsmanagement
3. Expertensuche
4. Unterstützung von Kontext- und Netzwerkawareness
5. Unterstützung eines gemeinsamen Austausches

Das Identitätsmanagement erfolgt über das eigene Profil, das nach Registrierung bei dem Dienst erstellt und vom Nutzer ausgefüllt wird (Name, Beruf, Hobbys usw.). Hier stellt sich der Nutzer bewusst einer breiten Masse nach außen dar. Meist wird zusätzlich die Möglichkeit angeboten, ein Profilfoto auf seine eigene Seite zu stellen. Darüber hinaus kann der Nutzer durch das Beitreten in Gruppen neben der Diskussion in der Gruppe anzeigen, welche Themen oder Statements ihn ansprechen. Um sich mit anderen Mitgliedern vernetzen zu können, bieten Social Networking Services das Beziehungsmanagement.

Dieses entsteht durch alle Funktionalitäten zur Akkreditierung und Pflege des Netzwerkes. Mitglieder können andere Mitglieder bitten, Teil ihres Netzwerkes zu werden. Durch dieses Vernetzen entsteht der Vorteil, dass jeder Nutzer nur seine eigenen Daten aktuell halten muss und nicht wie bei anderen Anwendungen, ganze Adressbücher verwaltet. Außerdem besteht die Möglichkeit, andere Kontakte zu taggen (Kapitel 2.3.2), um sie schneller wiederzufinden oder ihnen Fähigkeiten zuzuschreiben. Das Ausmachen dieser Expertise findet über die Expertensuche statt.

Diese erweiterte Suche ermöglicht es den Mitgliedern, implizites Wissen zu identifizieren und zu nutzen. Das kann entweder über eine Suchabfrage nach bestimmten Kriterien innerhalb

---

<sup>112</sup> Back et al., 2008: S. 70

<sup>113</sup> Granovetter, 1983: 201ff

<sup>114</sup> Back et al., 2008: S. 72

<sup>115</sup> Koch und Richter, 2009: S. 52ff

des Netzwerks geschehen, oder über den Einsatz von Empfehlungssystemen. Die Expertensuche kommt dabei eher bei businessgetriebenen Prozessen zur Geltung, da erst durch gute Filterung eine effiziente Suche nach Wissen möglich wird. Um eine Expertensuche überhaupt zu ermöglichen, ist ein umfangreiches Identitätsmanagement innerhalb des sozialen Netzwerkes nötig, da dort die wichtigen Informationen für die Suche publiziert werden.

Der Psychologe Stanley Milgrams ging in seinem Artikel „6 degrees- separation“<sup>116</sup> (1967) von der These aus, dass sich jeder Mensch auf der Erde über sechs Beziehungsknoten kennt. Das machen sich Social Networking Services zu Nutze, um zwischen den Mitgliedern des Netzwerkes Vertrauen und einen gemeinsamen Kontext aufzubauen, auch Kontextawareness genannt. Sie zeigen zwei Nutzern zum Beispiel gemeinsame Freunde, oder visualisieren die Beziehungen zu anderen Personen über menschliche Knotenpunkte. Dadurch kann für die Mitglieder die Hemmschwelle zur Kontaktaufnahme sinken und das Vertrauen steigen.

Um über die Aktivitäten innerhalb des jeweiligen Netzwerkes der Nutzer auf dem Laufenden zu sein, bieten Social Networking Systeme Funktionen der Netzwerkawareness an. Hier wird zwischen Push und Pull Funktionen unterschieden. Push Funktionen stellen beispielsweise beim Login des Nutzers automatisch Ereignisse innerhalb des persönlichen Netzwerkes bereit. Das können anstehende Geburtstage oder auch Aktivitäten der Kontakte sein. Das Suchen beispielsweise nach Arbeitsplatzwechseln innerhalb des Netzwerkes wird hingegen als Pull Funktion bezeichnet.

Der gemeinsame Austausch von Kontakten wird über Nachrichten, Foren (beide asynchron) und Chatsysteme (synchron) realisiert. Besonders die freie Art der Kommunikation über Länder und Abteilungsgrenzen hinweg und die Diskussion in Foren ermöglicht eine neue Art der Kollaboration, besonders innerhalb von Unternehmen.<sup>117</sup>

Neben den Grundfunktionalitäten aus der oberen Liste wird außerdem zwischen offenen und geschlossenen Social Networking Services unterschieden. Als offen werden die Systeme bezeichnet, die im Internet frei zu erreichen sind und in denen jeder (über ein Mindestalter) Nutzer Mitglied werden kann. Diese Anwendungen erlauben es Unternehmen, die Vernetzung der eigenen Mitarbeiter untereinander und mit anderen unterschiedlichen Unternehmen zu stärken oder auch die Mitarbeiterakquisition durchzuführen. Das sind Seiten von Unternehmen wie Facebook oder Xing.<sup>118,119</sup>

Als geschlossene soziale Netzwerke werden solche betrachtet, die nur innerhalb von bestimmten Grenzen zu erreichen sind, wie das Intranet in einem Unternehmen. Für ein unternehmensinternes soziales Netzwerk über Abteilungsgrenzen hinweg spricht die oben genannte Stärkung der „weak ties“, um Innovationen zu generieren. Ferner können Fragen abteilungsunabhängig gestellt werden und die Suche nach den richtigen Ansprechpartnern durch Tagging der persönlichen Fähigkeiten und Verantwortungsbereiche wird rapide erleichtert. Das „alte“ Telefonbuch lässt sich so ablösen und der Erfahrungsaustausch wird

---

<sup>116</sup> Wikipedia (10) Kleine Welt Phänomen

<sup>117</sup> Koch und Richter, 2009: S. 54ff

<sup>118</sup> Back et al., 2008: S. 72ff

<sup>119</sup> Koch und Richter, 2009: S. 59ff

erleichtert. Als größte Herausforderung kann dabei das Befüllen und die regelmäßige Aktualisierung der Daten gesehen werden. Dies kann durch automatisierte Systeme, wie zum Beispiel der Personaldatenbank aus dem HR Bereich, unterstützt werden. Um die Daten aktuell zu halten, sollte außerdem eine Nutzungskultur etabliert werden, die dafür Anreize schafft, wie eine einfache Oberfläche und die Möglichkeit von Bewertungen.<sup>120</sup> Um Problemen wie dem Missbrauch von personenbezogenen Daten entgegenzuwirken<sup>121</sup>, ist ein Erfolgsfaktor des internen sozialen Netzwerks, dass es durch Sicherheitsmaßnahmen vor Angriffen von außen geschützt ist und den Mitarbeitern im Rahmen von klaren Nutzungsrichtlinien Datenschutzbestimmungen vermittelt werden.

#### 2.4.4 Instant Communication

Instant Communication ist eine Social Software Anwendungsklasse der direkten synchronen Kommunikation (siehe 2.3 Social Software).<sup>122</sup> Unter dem Begriff sind verschiedene Dienste zusammengefasst, die es Nutzer in Echtzeit ermöglichen, miteinander auf unterschiedliche Arten zu kommunizieren. Das kann über die textuelle (Instant Messaging), auditive (Voice-over-IP) und/oder visuelle Form (Video Conference) geschehen. Oft werden die verschiedenen Varianten als Hybrid entwickelt, um alle Vorteile zu vereinen. So unterstützt die Software Skype<sup>123</sup> alle drei Varianten. Die Anwendungen laufen grundsätzlich auf einer Client Anwendung die lokal installiert wird und einer Server Komponente, welche Statusänderungen verteilt und Adressinformation liefert. Die Instant Communication Systeme bieten dabei generell folgenden Funktionsumfang:

1. Text Sofortnachrichten an einen Empfänger
2. Text-, Audio- und Videokonferenzen mit mehreren Empfängern
3. Statusmeldungen setzen/einsehen
4. Dateiaustausch
5. Verwaltung von Kontaktlisten
6. Asynchroner Austausch von Textnachrichten
7. Profil des Nutzers
8. Nicht überall: Bildschirmfreigabe

Häufig wird im Kontext der Instant Communication von einer Präsenzawareness gesprochen. Diese „[...] Information über Anwesenheit bzw. Verfügbarkeit anderer Benutzer [...]“<sup>124</sup> ist ein großer Erfolgsfaktor innerhalb von Enterprise 2.0. Durch die Visualisierung des Status jedes Kontaktes entstehen zwei Vorteile. Zum einen ist es jederzeit möglich, einen Überblick über die Erreichbarkeit der Kollegen zu haben und die Kommunikation besser zu koordinieren, zum anderen kann über den Status („erreichbar“, „nicht stören“, „abwesend“) viel besser abgeschätzt werden, ob der Kollege gerade gestört werden kann. So wird nicht mehr „blind“, ohne Bewusstsein über die Erfolgsaussichten der Kommunikationsaufnahme, angerufen.

---

<sup>120</sup> Back et al., 2008: S. 76

<sup>121</sup> Schönefeld, 2009: S. 71

<sup>122</sup> Koch und Richter, 2009: S. 67

<sup>123</sup> Skype, <http://www.skype.com>, 09.10.2010

<sup>124</sup> Koch und Richter, 2009: S. 250

Insgesamt soll dadurch Telefonieren und Email Schreiben reduziert werden. Außerdem wird die Kommunikation durch kürzere Reaktionszeiten sowie weniger nötige Höflichkeitsformen effizienter. Auch dass im Gegensatz zu einem Telefonat nicht sofort auf eine Kurznachricht reagiert werden muss und der Mitarbeiter seine Gedanken zu Ende bringen kann, spricht für die Instant Communcation in einer Enterprise 2.0. Dafür ist aber das Leben der Präsenzawareness zwingend notwendig, was durch Richtlinien und Gruppengespräche, in denen der Nutzen verdeutlicht wird, unterstützt werden kann. Als kritisch wird allerdings die Sicherheit von Instant Communcation Software gesehen. Es ist nicht klar, wie es mit der rechtlichen Fragestellung bezüglich Archivierung der Textnachrichten aussieht, da auch unterschiedliche Grundsätze für die Prüfbarkeit digitaler Daten und dem Steuerrecht vorliegen.<sup>125</sup>

Auch bei der Instant Communcation gibt es Anwendungen, die frei im Internet verfügbar sind sowie Unternehmenslösungen für das Intranet und VPN<sup>126</sup>. Die bekannteste internetweite Software ist Skype, die besonders für VOIP Aktivitäten genutzt wird. Für Unternehmen bieten die großen Hersteller IBM (Lotus Sametime) oder Microsoft (Office Live Communicator) ebenfalls Lösungen an.<sup>127</sup>

## 2.5 Aktueller Einführungsstand Enterprise 2.0

Um den aktuellen Stand der Einführung von Enterprise 2.0 in deutschen und internationalen Unternehmen genauer zu betrachten, wurden mehrere aktuelle Studien aus den Jahren 2008-2010 untersucht, verglichen und konsolidiert. Zuerst wird die Verbreitung von Enterprise 2.0 genauer betrachtet, danach werden die technischen und anwendungsspezifischen Schwerpunkte herausgestellt und zum Schluss die internationalen Unterschiede von Web 2.0 in der Unternehmenspraxis verdeutlicht.

### 2.5.1 Verbreitung

Zum heutigen Zeitpunkt finden sich im gesamten Branchenquerschnitt bereits viele Fallbeispiele von erfolgreichen Enterprise 2.0 Einführungen. Jahre zuvor waren es insbesondere die IT-, Beratungs- und Telekommunikationsunternehmen, die für die ersten Projekte im Bereich der Web 2.0 in Unternehmen verantwortlich waren.<sup>128</sup> Das lässt sich auch an Abbildung 6 sehen, hier sind diese weiterhin treibende Kräfte. Nach der Studie von Göhring et al. konnte die Industrie aber in den letzten Jahre enorm aufholen, so gibt es heute die größte Anzahl an Fallbeispielen einer Einführung von Enterprise 2.0 aus dieser Branche. Interessanterweise werden neue Märkte und Geschäftsmodelle nur vereinzelt mit Enterprise 2.0 realisiert.<sup>129</sup> Aus welchen Gründen, konnte keine Studie wirklich beantworten.

---

<sup>125</sup> Koch und Richter, 2009: S. 68ff

<sup>126</sup> Virtual Private Network

<sup>127</sup> Koch und Richter, 2009: S. 71

<sup>128</sup> Göhring et al., 2010: S. 5

<sup>129</sup> Göhring et al., 2010: S. 5

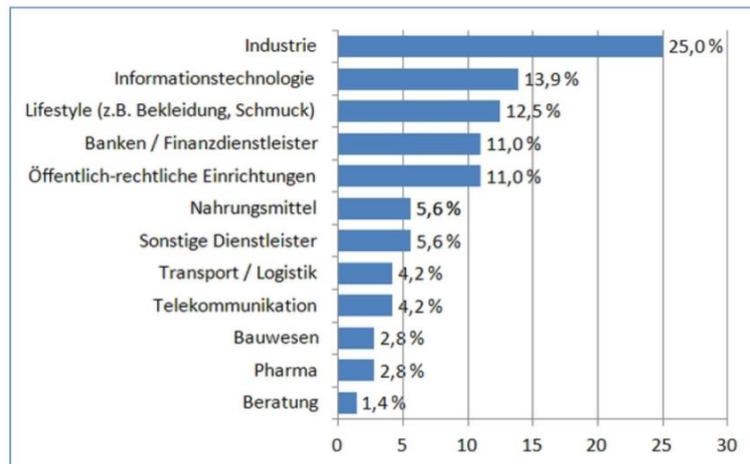


Abbildung 6: Enterprise 2.0 Branchenquerschnitt<sup>130</sup>

Der größte Anteil der deutschen Unternehmen beschäftigte sich mit dem Thema Enterprise 2.0 das erste Mal im Jahr 2006 (Abbildung 7). Insbesondere „Unternehmen mit global verteilten Standorten nutzen die Web 2.0-Technologien intensiver als Unternehmen mit einem einzigen Standort“<sup>131</sup>. Ein mit 13% relativ geringer Anteil hat sich noch gar nicht mit Web 2.0 im Unternehmen beschäftigt.

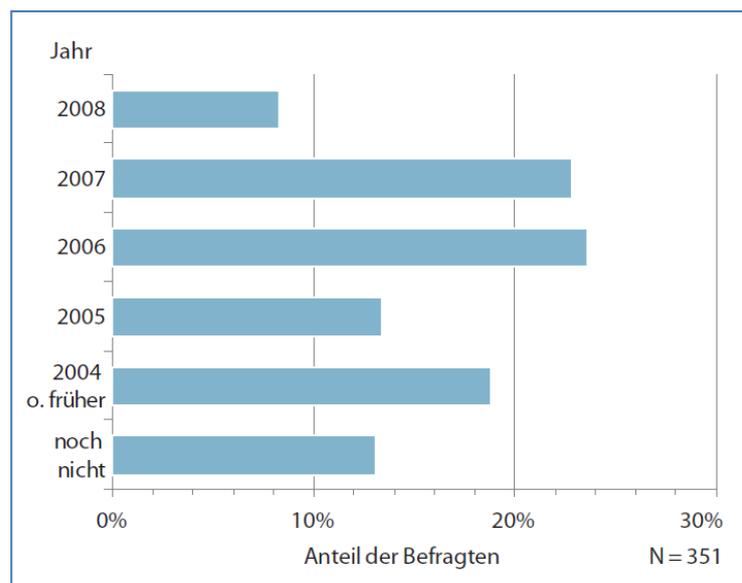


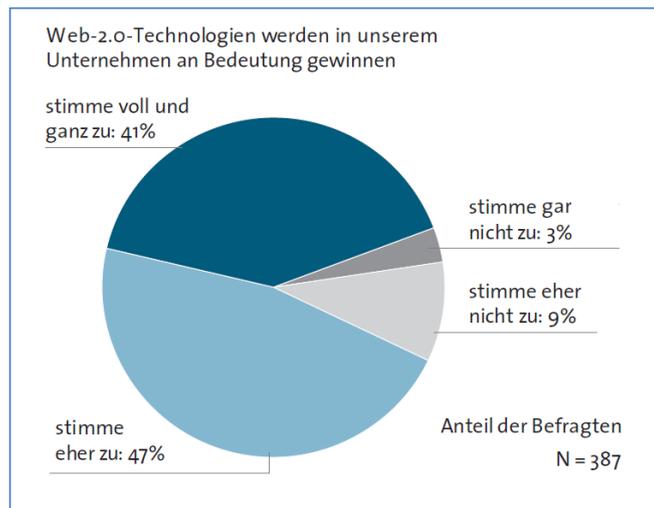
Abbildung 7: Beginn der Beschäftigung mit Enterprise 2.0<sup>132</sup>

Dass es diese aber auch bald dazu drängen wird, ist an die allgemeine Bedeutungszunahme des Themenfelds Enterprise 2.0 gekoppelt (siehe Abbildung 8). Nur 12% der Befragten innerhalb der Fallstudien glauben, dass Web 2.0 Anwendungen nicht noch mehr Bedeutung in ihren Unternehmen gewinnen werden. Der Rest sieht dagegen eine ansteigende Bedeutungszunahme für die Zukunft.

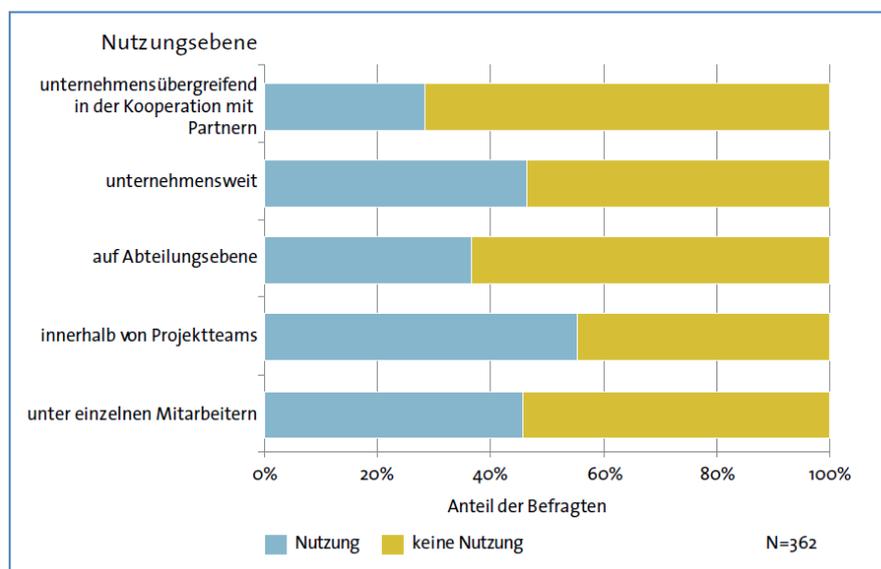
<sup>130</sup> Göhring et al., 2010: S. 7

<sup>131</sup> Leibhammer und Weber, 2008: S. 4

<sup>132</sup> Leibhammer und Weber, 2008: S. 10

Abbildung 8: Bedeutungszunahme von Enterprise 2.0<sup>133</sup>

In welchen Reichweiten nun Enterprise 2.0 innerhalb des Unternehmens genutzt wird, lässt sich an Abbildung 9 erkennen.

Abbildung 9: Enterprise 2.0 Nutzungsebene<sup>134</sup>

Zu sehen ist, dass die verschiedenen Anwendungsklassen innerhalb von Projektteams am stärksten genutzt werden. Die Web 2.0 Tools werden auch für unternehmensweite Aufgaben eingesetzt, nur die unternehmensübergreifende Nutzung ist noch stark eingeschränkt. Auch in der Studie von Göhring et al. wird die Nutzung verglichen, sie kommt dabei größtenteils auf die gleichen Ergebnisse (Anhang 1)<sup>135</sup>. Demnach wird Social Software hauptsächlich innerhalb von Teams verwendet, gefolgt vom Unternehmensnetzwerk, welches aus 30-50 Mitarbeitern besteht und dem Kollektiv, welches unternehmensweit, aber auch über die Grenzen hinweg besteht. Je nach Ebene wirken sich die Enterprise 2.0 Werkzeuge unterschiedlich auf den Arbeitsgewinn aus. Es besteht noch besonders viel Potential in den

<sup>133</sup> Leibhammer und Weber, 2008: S. 10

<sup>134</sup> Leibhammer und Weber, 2008: S. 17

<sup>135</sup> Göhring et al., 2010: S. 21

Feldern Netzwerk und Kollektiv. „Enterprise 2.0 wird vorerst insbesondere innerhalb von Projektteams praktiziert. Der unternehmensübergreifende Einsatz ist demgegenüber deutlich seltener“<sup>136</sup>. Denn dort bestehen nur schwache oder gar keine Verbindungen, diese können aber durch Enterprise 2.0 Werkzeuge erst ermöglicht werden. So sollen Kommunikation und Kollaboration über formale Grenzen hinweg angeregt werden. Das ermöglicht den Unternehmen, flexibel und innovativ zu reagieren.<sup>137</sup>

## 2.5.2 Schwerpunkte

Wie zu erkennen ist, arbeiten heute bereits viele Unternehmen mit Web 2.0 Technologien. Welche Schwerpunkte sie dabei in Hinblick auf die Ziele und Techniken haben, wird in diesem Abschnitt ausgeführt.

Das Ziel einer Einführung von Enterprise 2.0 kann viele Gründe haben. In einer Studie der Unternehmensberatung McKinsey werden diese genauer in drei Hauptfelder aufgeteilt (Anhang 2)<sup>138</sup>. Zum einen für das Management von interner Kollaboration, zum anderen, um die Schnittstelle zwischen den Kunden zu verbessern und außerdem die Verknüpfung mit den Lieferanten und Partnern zu optimieren. Die drei Themenfelder sind von der Anzahl der Antworten relativ ausgeglichen und werden somit alle als Ziel einer Enterprise 2.0 gesehen. Der größte Punkt ist jedoch unter der internen Kollaboration „andere interne Ziele“ zu finden. Dazu könnte zum Beispiel das Fördern von Innovation gehören, welches unverständlicherweise nicht als Antwortmöglichkeit vorgegeben wurde. Das „IBM Institute for Business Value“ hat darüber hinaus acht strategische Zielsetzungen entwickelt, wie mit neuen Technologien Werte zu schaffen sind (Abbildung 10).



Abbildung 10: Strategien um neue Werte zu schaffen<sup>139</sup>

Passenderweise werden diese auch in drei Kategorien eingeteilt. Hier fehlt allerdings die Schnittstelle mit den Partnern und Lieferanten aus dem Ansatz von McKinsey, es kommt aber

<sup>136</sup> Leibhammer und Weber, 2008: S. 12

<sup>137</sup> Göhring et al., 2010: S. 21

<sup>138</sup> Bughin et al., 2007: S. 6

<sup>139</sup> Göhring et al., 2010: S. 11

die Zielsetzung der Aktivierung neuer Märkte und Geschäftsmodelle hinzu. Diese strategischen Zielsetzungen wurden in der Studie von Göhring et al. in Fallbeispielen untersucht (Abbildung 11). Die wichtigsten beiden Punkte, mehr Flexibilität im Unternehmen zu schaffen und Innovationen zu ermöglichen, stammen aus der internen Strategie, die das Ziel hat, neue Potentiale im Unternehmen aufzubauen.

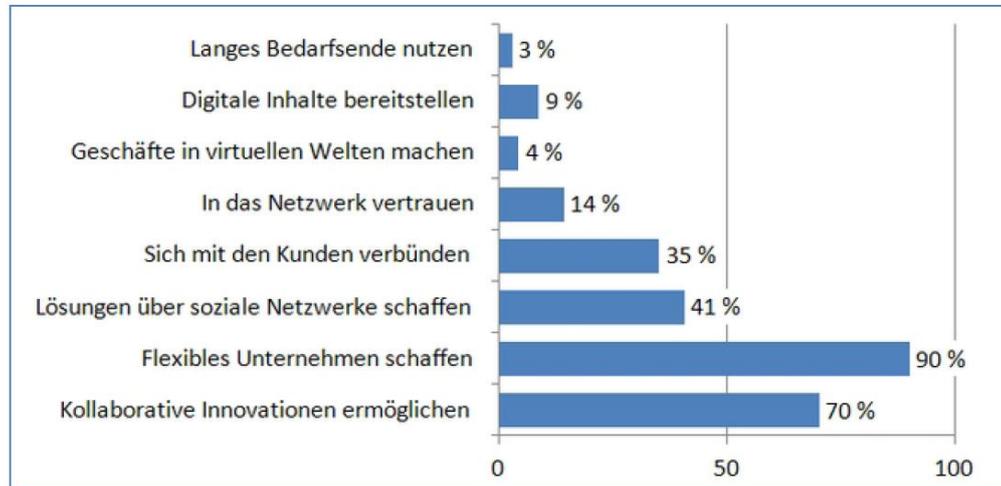


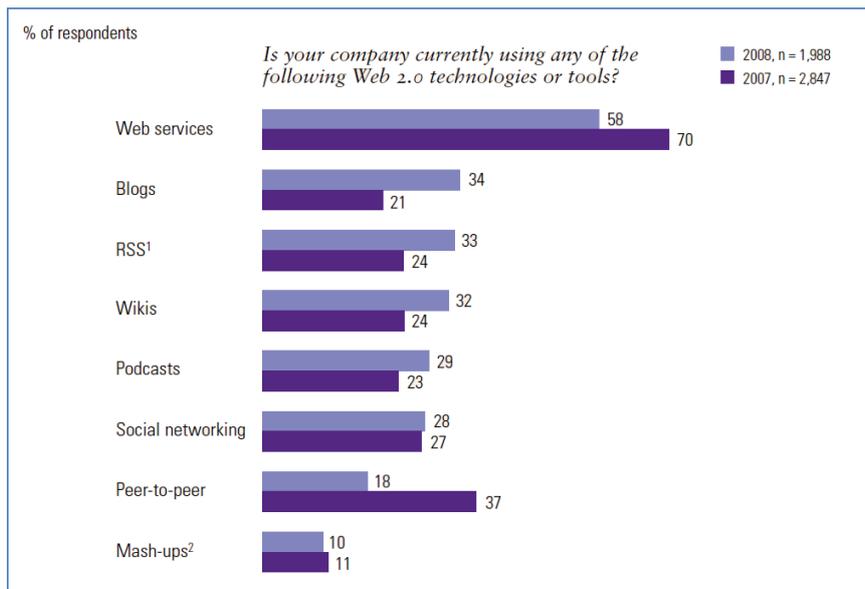
Abbildung 11: Strategische Zielsetzungen von Enterprise 2.0<sup>140</sup>

Es ist also ein Trend in Richtung der Nutzung der internen Potentiale von Enterprise 2.0 zu erkennen. Dieser Punkt wird weiter unten (Kapitel 2.6) genauer betrachtet und abgegrenzt.

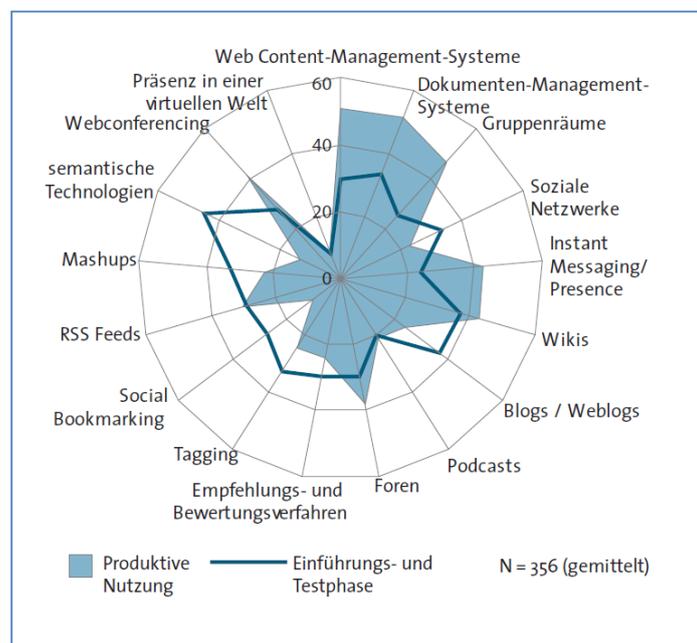
Um die Ziele aus Abbildung 11 erreichen zu können, werden verschiedene Web 2.0 Anwendungsklassen oder Technologien eingesetzt (Kapitel 2.3, 2.4). An den Ergebnissen von McKinsey (Abbildung 12) ist zu erkennen, dass Web Services, Blogs, RSS und Wikis am meisten genutzt werden. Hierbei ist anzumerken, dass eine Mischung von Anwendungsklassen und Technologien innerhalb einer Frage nicht ganz sinnvoll scheint. So bauen doch die Anwendungsklassen auf Web 2.0 Technologien auf und schließen sie so mit ein. Es wäre hier eine bessere Abgrenzung oder Unterteilung in zwei Fragen sinnvoll gewesen. Dass sich nach den Jahren 2007/2008 aus der oberen McKinsey Studie schon einiges in Richtung Web 2.0 im Unternehmen getan hat, lässt sich anhand von Anhang 3<sup>141</sup> aus der aktuellen Studie von Göhring et al. erkennen. Dort stehen Wikis und Blogs an den ersten beiden Plätzen der Nutzung innerhalb von Unternehmen. Außerdem werden dort die Anwendungsklassen nicht mit den Technologien oder unterstützenden Konzepten vermischt. Auch soziale Netzwerke sowie Microblogging sind danach geläufiger geworden und wurden in Enterprise 2.0 Projekten umgesetzt. Podcasts bleiben gegenüber 2008 auf dem gleichen Level.

<sup>140</sup> Göhring et al., 2010: S. 12

<sup>141</sup> Göhring et al., 2010: S. 15

Abbildung 12: Nutzung von Web 2.0 Werkzeugen und Technologien<sup>142</sup>

Wo wir sind und wohin es weiter geht, zeigen Leibhammer et al. in Abbildung 13. Web Content Management Systeme und Dokument Management Systeme sind längst in produktiver Nutzung, auch Wikis und RSS Feeds sind häufig installiert. Der Trend führt mehr zu semantischen Technologien, Mashups, Tagging und Blogging.

Abbildung 13: Nutzung und Einführung<sup>143</sup>

Da die Web 2.0 Werkzeuge häufig im Wettbewerb zueinander stehen, wird in der Studie empfohlen, vorher exakt das Anwendungsszenario zu analysieren und das Ziel, das mit dem

<sup>142</sup> Bughin et al., 2007: S. 2

<sup>143</sup> Leibhammer und Weber, 2008: S. 13

jeweiligen Werkzeug erreicht werden soll, genau zu definieren.<sup>144</sup> Denn *“Enterprise 2.0 ist weniger die Frage des Werkzeugs sondern vielmehr die Frage des Anwendungsszenarios“*.<sup>145</sup>

### 2.5.3 Barrieren der Einführung

Bei jeder Einführung von neuer IT existieren Barrieren, die die Einführung erschweren oder gar verhindern können. Durch die meist mit einhergehende Neugestaltung von Prozessen in großem Umfang und die nötige Förderung von neuen Denkweisen und Führungsprozessen sind *„Enterprise 2.0-Initiativen [...] komplexe Softwareprojekte geworden“*<sup>146</sup>. Grundsätzlich können alle in Abbildung 14 aufgelisteten Punkte Barrieren für die Einführung darstellen. Als problematischste werden der zu hohe Aufwand und Sicherheitsrisiken gesehen. Dahingegen werden die Kompatibilität der Strukturen und die fehlende Bereitschaft der Mitarbeiter zur Nutzung von Web 2.0 Technologien als keine zu große Hürde angegeben. Auch McKinsey hat die Barrieren für den Einstieg in die Enterprise 2.0 untersuchen lassen (Anhang 4)<sup>147</sup>. Die Ergebnisse sind ähnlich. Hinzu kommt, dass die Antwortmöglichkeiten nach Zufriedenheit der Befragten genauer analysiert wurden. So ist im Durchschnitt jede Barriere-Möglichkeit von den unzufriedenen Befragten gegenüber den zufriedenen öfter genannt worden. Im Umkehrschluss sind auch die zufriedenen Befragten zu 35% und die unzufriedenen zu 9% der Meinung, dass keine Barriere Enterprise 2.0 zurückhält. Hier ist also zu erkennen, dass gut durchgeplante und dem Anwendungsszenario angepasste Web 2.0 Initiativen die Einführung erleichtern und zufriedene Mitarbeiter hervorbringen. Wenn Vorurteile angesprochen und entkräftet werden und der Nutzen aufgezeigt wird, können die Barrieren schnell fallen.

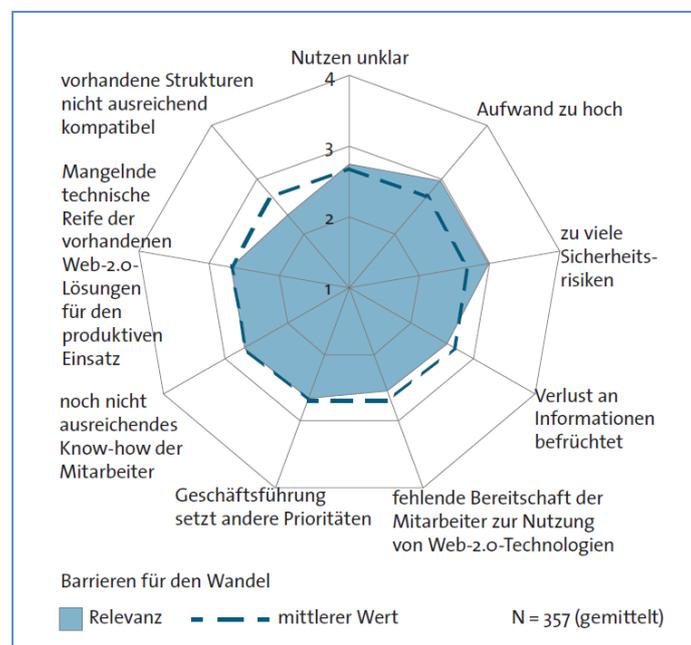


Abbildung 14: Barrieren der Einführung<sup>148</sup>

<sup>144</sup> Leibhammer und Weber, 2008: S. 15

<sup>145</sup> Göhring et al., 2010: S. 5

<sup>146</sup> Göhring et al., 2010: S. 5

<sup>147</sup> Bughin et al., 2007: S. 6

<sup>148</sup> Leibhammer und Weber, 2008: S. 20

## 2.5.4 Unterschiede Deutschland/Europa/Welt

Je nach Herkunftsland und Größe von Unternehmen bestehen Unterschiede in der Nutzung von Social Software. Dabei nutzen Unternehmen mit komplexen Strukturen und Standorten auf mehreren Kontinenten im Mittel Web 2.0 Anwendungen intensiver als Unternehmen mit einem einzigen Standort (Abbildung 15).

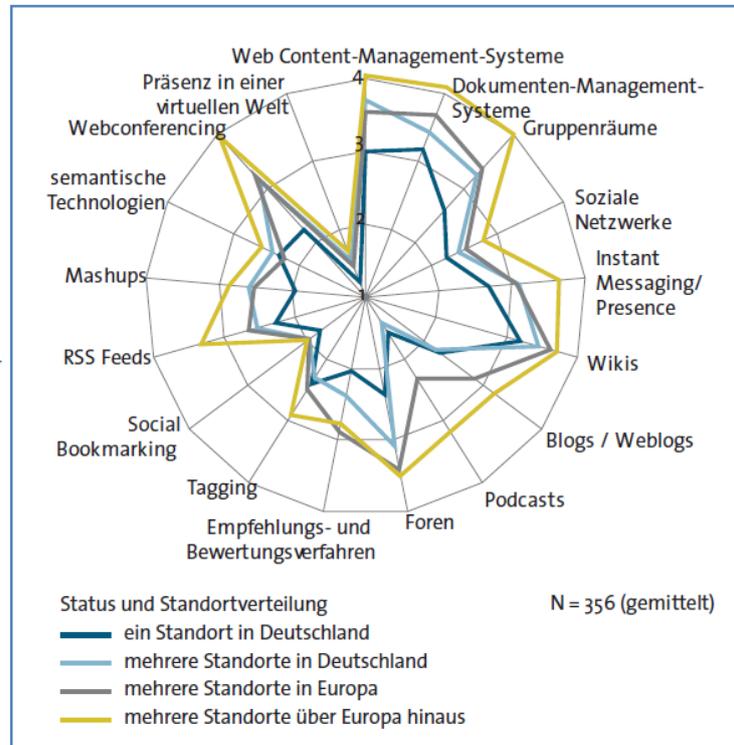


Abbildung 15: Web 2.0 Nutzung nach Standort<sup>149</sup>

Bei der Toolauswahl gibt es dabei keine großen Unterschiede. Je mehr Standorte, desto mehr werden die neuen Werkzeuge genutzt. Analysten von der Economist Intelligence Unit (EUI)<sup>150</sup> sind zu der Einschätzung gelangt, dass Unternehmen aus Deutschland bei Enterprise 2.0 zu den „early adopters“ gehören. So wurden insbesondere nach außen gerichtete Web 2.0 Werkzeuge von den deutschen Organisationen früher gegenüber anderen Ländern genutzt.<sup>151</sup> Welche Relevanz die Web 2.0 Anwendungen in verschiedenen Ländern besitzen, ist in Anhang 5<sup>152</sup> abzulesen. Wieder sind dort Technologien und Anwendungsklassen vermischt. Web Services besitzen demnach die höchste Relevanz in allen Ländern. Die Unternehmen aus Indien und Asien sind besonders dem Blogging zugeneigt. Mitarbeiter aus Nord Amerika, aus dem die sozialen Netzwerke stammen, gestehen diesen wiederum eine höhere Relevanz zu. Ansonsten sind alle Technologien und Werkzeuge relativ gleichmäßig verteilt. Enterprise 2.0 ist ein globales Thema.

<sup>149</sup> Leibhammer und Weber, 2008: S. 15

<sup>150</sup> Die Economist Intelligence Unit ist die weltweit führende Ressource für wirtschaftliche und geschäftliche Forschung, Vorhersage und Analyse

<sup>151</sup> Leibhammer und Weber, 2008: S. 19

<sup>152</sup> Bughin et al., 2007: S. 4

## 2.6 Abgrenzung Enterprise 2.0

Anhand der Analyse des Standes der Einführung von Enterprise 2.0 lässt sich eine Anschauung klar hervorheben und ein allgemeiner Trend beobachten. Enterprise 2.0 wird in die interne und externe Dimension unterteilt, wobei beide einen unterschiedlichen Stellenwert besitzen. Innerhalb der McKinsey Studie wird klar gesagt: „Companies use Web 2.0 technologies more frequently for internal than for external purposes“<sup>153</sup>. Göhring et al. beziehen ebenso Stellung: „Der Schwerpunkt für die Einführung von Enterprise 2.0 liegt klar bei der Entwicklung von neuen Fähigkeiten innerhalb des Unternehmens“<sup>154</sup>. Wenn über Enterprise 2.0 gesprochen wird, ist deswegen im Allgemeinen die interne Sicht gemeint. Auch die größten Effekte auf ein Unternehmen werden der internen Nutzung von Web 2.0 zugerechnet. Die effiziente Nutzung von explizitem und implizitem Wissen, ein geringerer Aufwand zur Informationsbeschaffung und eine verbesserte Kommunikation werden als stärkste Effekte gesehen.<sup>155</sup> Um genauer abzugrenzen, lässt sich die Abbildung 16 verwenden. Hier werden die internen und externen Ziele des Einsatzes von Social Software Anwendungen von Unternehmen untersucht.



Abbildung 16: Interne und Externe Ziele von Enterprise 2.0

Auch hier ist, wie auf den Abbildungen 9 und Anhang 2 bereits zu sehen war, klar die interne Nutzung von Web 2.0 zum Hauptziel deklariert worden. Das bedeutet hauptsächlich die Verbesserung des Informationsaustauschs und Wissensmanagements sowie der Kommunikation. Aber auch die Pflege von Kunden und Lieferantenbeziehungen gehört mit 54% zu einem der größten Nutzenpunkte.<sup>156</sup> Damit kann folgende Definition die Abgrenzung klar stellen.

*„Web 2.0-Plattformen können im Unternehmen zur Verbesserung von Prozessen, zur Förderung der Zusammenarbeit und allgemein für den Austausch von Wissen eingesetzt werden.“*

<sup>153</sup> Bughin et al., 2007: S. 3

<sup>154</sup> Göhring et al., 2010: S. 12

<sup>155</sup> Göhring et al., 2010: S. 5

<sup>156</sup> Stobbe, 2010: S. 13

*Unternehmensextern sind z.B. die Funktionen Marketing, Reputations- und Issuemanagement, Imagebildung, Recruiting oder die Zusammenarbeit mit Experten oder Zulieferern, z.B. zur Produktentwicklung, relevant.*<sup>157</sup>

Da die größten Effekte bei der internen Einführung von Enterprise 2.0 entstehen können und diese Arbeit innerhalb eines Fachbereiches stattfindet, der keine starken Verbindungen nach außen besitzt (siehe Kapitel 3), werden sich die weitergehenden Ausführungen und das Konzept für die Einführung auf die interne Einführung von Social Software konzentrieren.

Außerdem werden die von den Enterprise 2.0 Pionieren oft geforderten Aspekte der Struktur- und Organisationsveränderungen durch eine Einführung von Web 2.0 in dieser Arbeit nicht weiter behandelt, aber im Ausblick (7.2) noch kurz angerissen.

---

<sup>157</sup> Stobbe, 2010: S. 4

## 3 Kontext und weiteres Vorgehen

Nachdem die theoretischen Grundlagen zu Web 2.0 sowie Enterprise 2.0 ausgearbeitet und ein Blick auf den aktuellen Einführungsstand von Social Software im Unternehmen geworfen wurde, ist es nun möglich, sich mit einem konkreten Anwendungsfall genauer auseinanderzusetzen, um nach der Durchführung und Analyse der Interviews ein Konzept für eine Einführung von Enterprise 2.0 zu entwickeln. Dafür wird als erstes im folgenden Abschnitt der Kontext des Anwendungsfalls genauer betrachtet und auf Basis dessen das weitere Vorgehen beschrieben.

### 3.1 Kontext

Der Entschluss für die Erstellung eines Einführungskonzeptes von Web 2.0 Anwendungen wurde gefällt, als nach Gesprächen des CIO mit dem CEO der Wind AG Bedarfe und Probleme bezüglich Wissensmanagements und elektronischer Kommunikation sowie Zusammenarbeit innerhalb der Fachabteilung Anlagenentwicklung festgestellt wurden. Daraufhin wurde ein Pilotprojekt für die Nutzung von Social Software innerhalb der Fachabteilung initiiert, welches mit dieser Ausarbeitung seinen Anfang nimmt.

Das Unternehmen Wind AG, in dem die Arbeitsplatzanalysen als Grundlage für die Erstellung des Einführungskonzeptes von Enterprise 2.0 durchgeführt werden sollen, ist eine börsennotierte Organisation aus der Branche des Anlagenbaus. Das Unternehmen bietet weltweit Anlagen mit einem Umsatz von ca. 1 Milliarde € (Stand 2009) an und hat ca. 2000 Angestellte (Dezember 2009).

Die IT-Landschaft der Wind AG befindet sich seit geraumer Zeit im Umbruch. Mit den letzten Jahren wuchs die Mitarbeiterschaft der IT-Abteilung stetig an, um das allgemeine Unternehmenswachstum proaktiv unterstützen zu können und die (IT)-Prozesse und Organisationsstruktur weiterzuentwickeln. Das „alte“ Intranet wurde kürzlich durch ein neues modernes System ersetzt und befindet sich in der Phase der Einführung. Das Portal wird durch das Produkt Microsoft SharePoint (2007) realisiert. Es bietet alle Funktionen einer Intranetplattform, wie News, Volltextsuche und MySites (unternehmensweites Social Network). Darüber hinaus enthält es Dokumentenmanagement- und Nachrichtensysteme sowie Schnittstellen zu anderen Diensten. Zudem bietet es die Möglichkeit, Web 2.0 Anwendungsklassen in die Webseiten zu integrieren. Das Portal soll für verschiedene Zwecke genutzt werden. Als unternehmensweite Informationsquelle, als Plattform für die jeweiligen Bereiche, für bereichsübergreifende Kollaborationsseiten, als allgemeine Wissensdatenbank und als Schnittstelle zu externen Partnern. Ein Hauptteil der Seiten befindet sich noch im Aufbau oder die Funktionen werden noch nicht genutzt. Der Antreiber ist hier die IT-Abteilung. Die Startseite des Intranets, Neuigkeiten des Unternehmens, ist bereits im laufenden Betrieb. Außerdem sind die Fachabteilungen dabei, ihre Seiten mit Hilfe der IT-Abteilung aufzubauen. Bisher bestehen zu vielen Problemen einzelne Insellösungen. Das Social Network des Microsoft SharePoint ist hingegen noch nicht in die Einführungsstrategie implementiert. Zusätzlich zum neuen Intranet ist die Instant Communication Software Office Communicator im großen Teil des Unternehmens auf freiwilliger Basis eingeführt. Neben den

Standard Funktionen bietet sie eine Verzahnung mit dem Microsoft SharePoint, so dass auf den Intranet Seiten dynamisch angezeigt werden kann, ob eine Person, die zum Beispiel einen Blog erstellt hat, gerade erreichbar ist oder nicht.

Die oben angesprochene Entwicklungsabteilung für Anlagen ist noch wenig in den Umstellungsprozess auf das neue Portal involviert. Als Pilotprojekt soll daher ein Konzept erstellt werden, welches die Kommunikations- und Kollaborationsprozesse der Abteilung durch Web 2.0 Technologien besser unterstützt und sie außerdem in die neue IT-Landschaft integriert.

### **3.2 Weiteres Vorgehen**

Für das Pilotprojekt werden neben der Ausarbeitung theoretischer Grundlagen für ein Konzept der Einführung von Enterprise 2.0 (Kapitel 2), im nächsten Schritt innerhalb der Wind AG Entwicklungsabteilung Arbeitsplatzanalysen durchgeführt. Dafür werden in einem festgelegten Zeitraum Forschungsgespräche mit ausgewählten Mitarbeitern aus der Fachabteilung organisiert (Kapitel 5.1). Durch ein Analyseverfahren kann dann das Kommunikations- und Kollaborationsverhalten ausgewertet werden, um IT-Systeme, Prozesse sowie Bedarfe und Probleme in der Abteilung zu ermitteln (Kapitel 5.2). Daraus ergibt sich nach der Durchführung die Möglichkeit, die theoretischen Inhalte von Enterprise 2.0 mit den praktischen Bedürfnissen der Mitarbeiter abzustimmen, um aus den Ergebnissen ein Konzept für die Einführung von Enterprise 2.0 zu entwickeln (Kapitel 6).

Im nächsten Abschnitt wird die Methode des Qualitativen Interviews genauer vorgestellt, die als Grundlage für die Durchführung der Arbeitsplatzanalyse dient.

## 4 Qualitative Interviews

Als Methoden der Datenerhebung und Interpretation von sozialen Systemen in einer Organisation, wie die untersuchte Fachabteilung der Wind AG, bieten sich verschiedene Instrumente an. Besonders qualitative Interviews, auch Forschungsgespräche genannt, haben ihre Stärken gegenüber quantitativen Interviews in der Erkundung von Handlungs- und Systemlogiken sowie spezifischen Handlungsweisen in einem sozialen Umfeld.<sup>158</sup> So „[...] geht es bei der der quantitativen Sozialforschung darum, durch die Wahl der Stichprobe eine bestimmte Zielgruppe zu repräsentieren, so verfolgt die qualitative Sozialforschung das Ziel, ein Problemfeld durch die Auswahl der Befragungspersonen zu repräsentieren“<sup>159</sup>. Das wissenschaftliche Verfahren von qualitativen Interviews wird folgend ausführlicher vorgestellt. Um jedoch den Prozess der Durchführung genauer zu beschreiben, werden zuerst bestimmte Begriffe definiert. Danach wird ein Forschungsdesign ausgewählt, um am Ende die Gesprächsdurchführung zu gestalten.

### 4.1 Definitionen

Ein soziales System kommt nach dem Soziologen und Philosophen Niklas Luhmann dann zustande, „[...] wenn immer ein autopoietischer<sup>160</sup> Kommunikationszusammenhang entsteht und sich durch Einschränkung der geeigneten Kommunikation gegen eine Umwelt abgrenzt“<sup>161</sup>. So steht bei einem sozialen System die Kommunikation selbst und nicht die Menschen im Vordergrund. Als soziale Systeme werden im Kontext der Arbeit weitergehend die untersuchte Organisation selbst und die integrierte Fachabteilung gesehen. Für die Ergründung dieser eignet sich die qualitative Forschung. Sie analysiert soziale Systeme in ihrem jeweiligen Umfeld (Kontext).<sup>162</sup> Das macht sie über wenig formalisierte Gesprächsformen und mithilfe der Herstellung eines positiven Gesprächsklimas, in dem die Umsetzung der technischen Anforderungen in den Hintergrund rückt. Diese Dialoge werden Forschungsgespräche genannt. Sie orientieren sich an den Anforderungen der interpretativen Sozialforschung zur Analyse sozialer Systeme und liefern Text Protokolle, die sich für die Analyse sozialer Systeme eignen.<sup>163</sup> Dabei wird das Gespräch selbst als die „[...] Manifestation eines Kontextes, nämlich des sozialen Systems, interpretiert“<sup>164</sup>. Die befragten Personen sind demnach Experten ihres sozialen Systems und repräsentieren in ihren Aussagen das System und ihre Beziehung zu diesem.

### 4.2 Forschungsdesign

Um Forschungsgespräche durchzuführen, ist ein so genanntes Forschungsdesign hilfreich. Es gibt einen Rahmen vor, strukturiert den Durchführungsprozess der qualitativen Forschung und teilt diesen in Phasen ein. Hier wird eine zirkuläre Strategie verfolgt. Beginnend mit der

---

<sup>158</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 7

<sup>159</sup> Witt, 2001: S. 7

<sup>160</sup> Prozess der Selbsterschaffung und Erhaltung eines Systems

<sup>161</sup> Luhmann, 1986: S. 269

<sup>162</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 13

<sup>163</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 51

<sup>164</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 18

Planungs- und Orientierungsphase folgt die iterative Hauptforschungsphase und endet mit der Ergebnisdarstellungsphase.<sup>165</sup>

In der Planungsphase werden organisatorische Voraussetzungen geschaffen, wie das Sammeln von Datenmaterial für das Verständnis des Feldes und die Erlangung von Zugang in das soziale System. Außerdem werden Lernpotentiale und eine vorläufige Forschungsfrage herausgearbeitet, sowie mögliche Erwartungen und Restriktionen für den Forscher bestimmt. In der Orientierungsphase wird der erste Kontakt zum sozialen System aufgenommen. Dieser Schritt ist wichtig für den weiteren Forschungsverlauf, da hier von beiden Seiten der erste Eindruck des Gegenübers gewonnen werden kann und Folgekontakte geschaffen werden. Deshalb ist dieser Erstkontakt mit so genannten Gatekeepern für Froschauer et al. „[...] möglichst umfassend zu dokumentieren und einer besonders sorgfältigen Analyse zu unterziehen [...]“<sup>166</sup> und dient der ersten Orientierung des Forschers.

Nachdem der erste Kontakt geschlossen wurde, beginnt der zirkulär angelegte Forschungsprozess. In der Hauptforschungsphase werden iterativ Daten erhoben, interpretiert und reflektiert (siehe Abbildung 17).

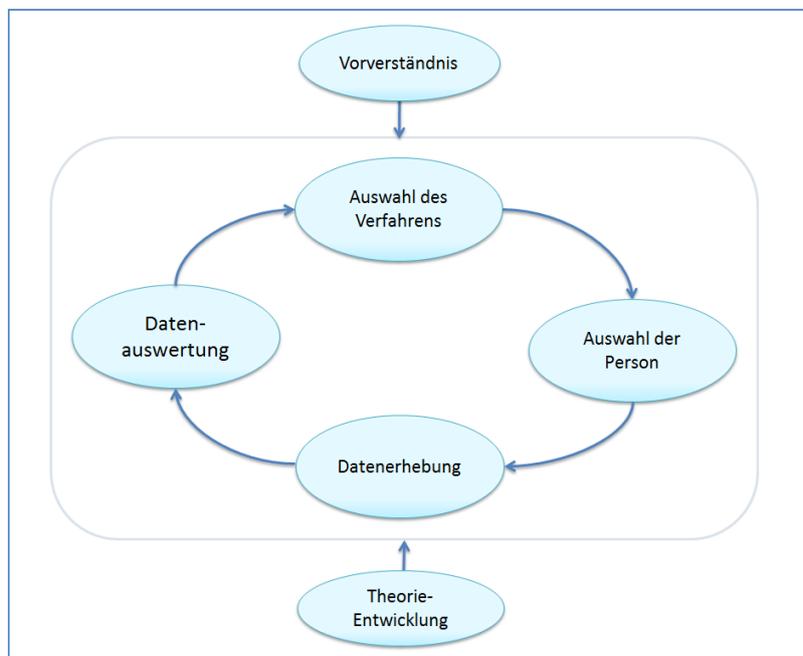


Abbildung 17: Iterativer Forschungsprozess des Qualitativen Interviews<sup>167</sup>

Dabei geht es nicht um den kontrollierten, standardisierten Datengewinn entlang einer linearen Forschung wie bei der quantitativen Methode, sondern um die breitbandige Erfassung möglichst heterogener Daten, um die inneren Strukturen in allen Varianten analysieren zu können. Folgerichtig werden keine Häufigkeiten von Aussagen gezählt oder kategorisiert, da keine Vergleichbarkeit gefragt ist<sup>168</sup>. Es werden stattdessen möglichst unterschiedliche Aussagen aufgenommen, welche das ganze Problemfeld abdecken können

<sup>165</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 21

<sup>166</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 33

<sup>167</sup> In Anlehnung an Witt, 2001: S. 6

<sup>168</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 62

(maximale Kontrastierung).<sup>169,170</sup> Von daher sollten aus dem sozialen System Personen ausgewählt werden, die verschiedene Aufgabenbereiche besitzen und sich in ihren Erfahrungen und Meinungen unterscheiden. Dafür wird die Methode des theoretischen Samplings angewandt. So werden Personen bewusst anhand theoretischer Kriterien ausgewählt, da das Ziel keine Repräsentativität ist, sondern typische Fälle und Strukturen. In jedem Zyklus der Hauptforschungsphase werden demnach entweder Daten erhoben, die die bisherigen Annahmen widerlegen oder mit hoher Wahrscheinlichkeit bestätigen.<sup>171</sup> Die Datenauswertung findet direkt nach einer Datenerhebung statt. Da aufgrund der großen Datenmenge und meist knappen Zeit nicht alles analysiert werden kann, finden Teilanalysen statt. Diese Untersuchungen gehen nach Becker und Geer „[...] oft *unsystematisch vor*“. untergründige logische Strukturen werden oft nicht berücksichtigt.<sup>172</sup> Auf Grundlage der Ergebnisse der Teilanalysen werden neue Gesprächspartner gesucht und Themen fokussiert, die vorher eventuell keine große Relevanz besaßen.

Nachdem alle Gespräche durchgeführt (Kapitel 4.1.3) und eine Gesamtanalyse (Kapitel 4.1.4) erstellt wurden, folgt die letzte Phase des Forschungsdesigns, die Ergebnisdarstellungsphase. Hier werden die Ergebnisse der Forschung verschiedenen Adressaten zur Verfügung gestellt. Das kann die Organisation selbst mit den Mitarbeitern in der Fachabteilung, oder interessierte Wissenschaftler sein. Die Durchführung des Forschungsdesigns innerhalb der Wind AG ist in Kapitel 5.1.1 zu finden.

### 4.3 Gesprächsdurchführung

Die Forschungsgespräche selbst erfordern eine Gesprächshaltung des Interviewers, bei dem das Lernen, aktive Zuhören sowie Interesse und Neugier im Vordergrund stehen.<sup>173</sup> Die Struktur des Interviews soll dabei nicht vom Forscher vorgegeben werden, denn „[...] *indem sie (der Forscher) mit ihren Fragen die Struktur vorgeben, erfahren Sie nichts darüber, was möglicherweise dem Vortragenden selbst wichtig sein könnte*“<sup>174</sup>. Deswegen stehen im Zentrum der Forschungsgespräche die Fragen, die die Interviewten für relevant halten und nicht die Zentrierung auf ein spezielles Problem, da dies schon eine voreingenommene Betrachtungsweise mit einschließen würde. Das alles kann über eine sehr offene Weise der Interviewführung und mit Hilfe eines nur grob umrissenen Themas erreicht werden.

Ein Gespräch kann in dem Fall in sechs verschiedene Phasen eingeteilt werden. In der Interviewplanung werden die Zugangsmöglichkeiten zum sozialen System untersucht und Personen für die Kontaktaufnahme ausgewählt. Danach folgt die Kontaktaufnahme, in der meist telefonisch ein kurzes Gespräch mit dem Anliegen des Forschers kommuniziert wird. Hier werden das Ziel, der Nutzen und die Erwartungen an die Person vermittelt. Wenn die Person zustimmt, kann ein Termin für das Gespräch ausgemacht werden. Mit diesem Termin beginnt die Phase des Gesprächseinstiegs. Hier werden technische Maßnahmen

---

<sup>169</sup> Witt, 2001: S. 7

<sup>170</sup> Weyers, 2008: S. 18

<sup>171</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 28ff

<sup>172</sup> Becker und Geer in Lamnek, 2005: S. 162

<sup>173</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 60

<sup>174</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 15

(Aufzeichnung des Interviews) angesprochen und argumentiert. Außerdem können Formalien geklärt werden. Das Gespräch beginnt mit der Einstiegsfrage, welche in Zusammenhang mit der konkreten Lebenswelt des Interviewten stehen sollte und einen breiten Antwortrahmen vorgibt. In der folgenden Erzähl- und Nachfragephase wird im explorativen Teil aktiv zugehört und wenn nötig, werden immanente offene Fragen gestellt, die sich nur auf die vom Interviewten angesprochenen Themen beziehen und sich nicht allein mit ja/nein beantworten lassen. Schlussendlich werden gegebenenfalls im klärenden Teil Fragen gestellt, welche höchstwahrscheinlich bedeutsam sind, aber noch nicht angesprochen wurden. Hier gibt der Forscher die Struktur des Gesprächs vor. In der Phase des Gesprächsabschlusses wird ein Fazit gezogen und sich bedankt. Außerdem bietet sich die Möglichkeit an, weitere Empfehlungen für Gesprächspartner zu erhalten. Als letzte Phase folgt die Dokumentation. Hier werden neben der Sprachaufnahme Notizen verfasst, die für das Forschungsgespräch relevant waren. Beispielsweise sind das Anmerkungen zum Zustandekommen des Interviews, die Zeit, Dauer und Anwesenden, sowie Bemerkungen zum Gesprächsverlauf und etwaige Auffälligkeiten. So kann der Kontext des Gesprächs mit einbezogen werden.<sup>175</sup> Aufgrund des engen Rahmens dieser Arbeit ist die konkrete Durchführung der Gespräche mit den sechs Phasen zu jedem Interview später nicht weiter ausgeführt.

#### 4.4 Textreduktionsverfahren

Eine Form der wiederholenden Datenauswertung im Forschungsdesign ist das Textreduktionsverfahren. Neben den, für diese Arbeit zu aufwendigen, Feinstruktur- oder Systemanalysen bietet sich dieses Verfahren der Themenanalyse an, um einen Überblick über verschiedene Themen zu schaffen, Kernaussagen herauszustellen und diese in den Kontext der Forschungsfrage zu integrieren. Darüber hinaus eignet sich die Textreduktion besonders gut, um die Einstellung von Personen zu bestimmten Themen in ihrer Differenziertheit herauszuarbeiten. Hier beschränkt sich die Interpretationsleistung auf ein Mindestmaß und eine exakte Transkription ist nicht erforderlich. Dennoch reicht es nicht, nur zusammenfassend zu agieren, sondern charakteristische Elemente von angesprochenen Themen herauszuarbeiten, Unterschiede aus verschiedenen Interviews sichtbar zu machen und in einen Argumentationszusammenhang zu bringen. Was ein Thema ist, hängt von der jeweiligen Forschungsfrage ab (Kapitel 5.1.1). Das Verfahren der Textreduktion kann dabei in sechs aufeinanderfolgenden Komponenten beschrieben werden (Abbildung 18).<sup>176</sup>

Im ersten Schritt jeder Iteration des Forschungsdesigns werden nach einem Forschungsgespräch wichtige Themen als Grundlage für weitere Interviews herausgearbeitet (1.). Nach und nach entstehen so aus den Interviews immer mehr Themenblöcke (2.). Jedes Interview besitzt verschiedene Merkmale, die in einem bestimmten Kontext erbracht worden sind (3.). Dadurch lassen sich Themen zu Themenkomplexen zusammenfassen und ihnen können reduzierte Gesprächsteile zugeordnet werden (4.). So besitzt jedes Thema eine

---

<sup>175</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 62

<sup>176</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 158

Themencharakteristik, die aus den oben genannten Merkmalen hergeleitet ist, sowie etwaige Auffälligkeiten, welche in einem bestimmten Zusammenhang auftraten (5.).

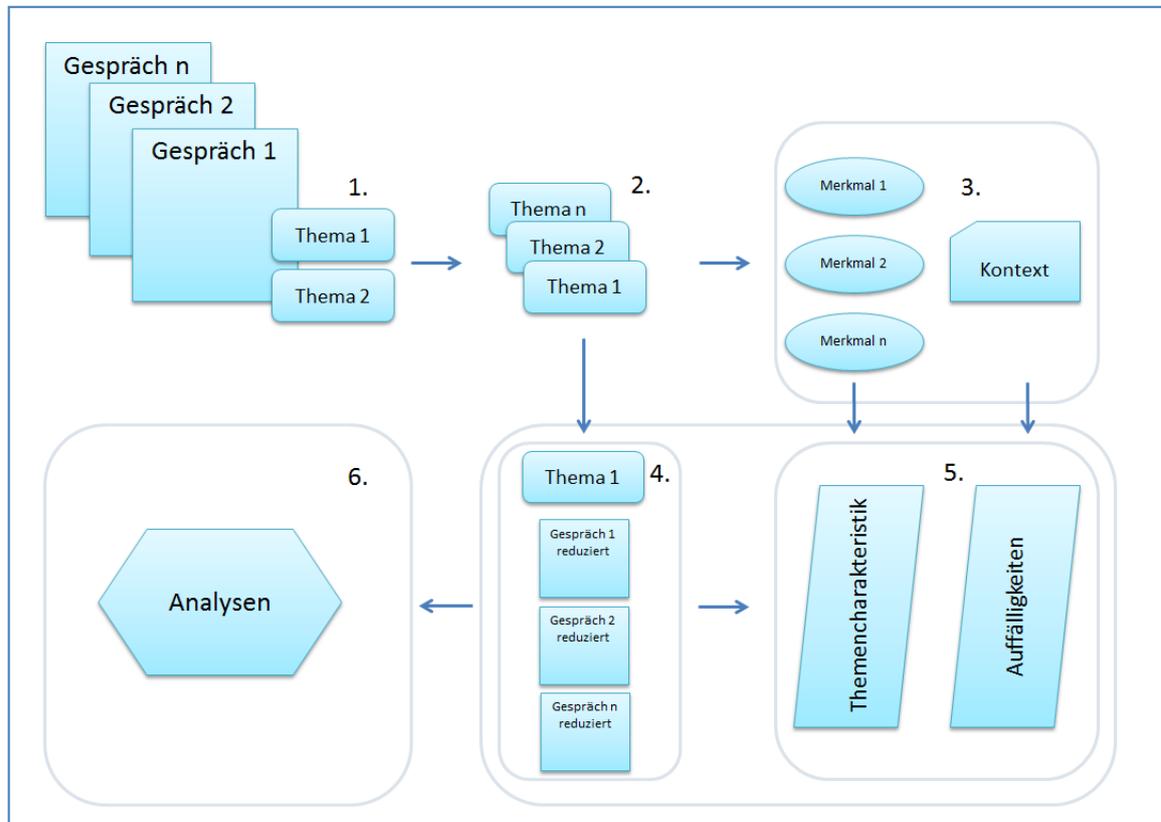


Abbildung 18: Textreduktionsverfahren<sup>177</sup>

Am Ende der Hauptforschungsphase können die verschiedenen Themenkomplexe dann gründlich analysiert werden (6.). Dabei lassen sich Ähnlichkeiten oder Unterschiede zwischen den Aussagen der Gesprächsbeteiligten herausstellen und in den Kontext der Forschungsfrage betten. Die Ergebnisse des Textreduktionsverfahrens sind in Kapitel 5.2 zu finden.

<sup>177</sup> In Anlehnung an Froschauer und Lueger, 2003: S. 162

## 5 Arbeitsplatzanalysen innerhalb der Fachabteilung Anlagenentwicklung

Nachdem die Methoden der qualitativen Interviews ausführlich vorbereitet wurden, begann der Analyseprozess innerhalb der Entwicklungsabteilung der Wind AG mit dem Ziel die Arbeitsbedingungen der Kommunikation, Kollaboration und dem Wissensmanagements durch Social Software zu verbessern. Die Durchführung der qualitativen Interviews und des Textreduktionsverfahrens sowie die Ergebnisse der Arbeitsplatzanalyse als Basis für die spätere Erstellung des Einführungskonzeptes von Social Software werden im folgenden Kapitel dargestellt.

### 5.1 Durchführung der qualitativen Forschungsgespräche

Die Durchführung der Forschungsgespräche fand in einem Zeitraum von drei Wochen statt. Dabei konnte der Zugang in die Organisation über Vorgespräche mit der IT-Abteilung realisiert werden. Nachfolgend wird der Durchführungszeitraum der qualitativen Interviews detailliert dargestellt.

#### 5.1.1 Planungs- und Orientierungsphase

In der Planungs- und Orientierungsphase des Forschungsdesigns wurden in der ersten Woche der Untersuchung Datenmaterial gesammelt, Lernpotentiale und Zielsetzungen erforscht, Erwartungen sowie mögliche Restriktionen abgeschätzt und ein Erstkontakt hergestellt.

Das erste Sammeln von Datenmaterial über das Unternehmen und die Entwicklungsabteilung konnte über zwei Quellen verwirklicht werden. Zum einen über Vorgespräche mit Mitarbeitern aus der IT-Abteilung, zum anderen über das Intranet Portal der Organisation. In den Gesprächen konnten Informationen über die allgemeine IT-Unternehmensstrategie gesammelt werden. Außerdem war es möglich, erste Details über die Fachabteilung für Anlagenentwicklung zu erfahren, wie Standort, Anzahl der Mitarbeiter und Aufgabenbereiche. Als zweite Informationsquelle diente anfangs das Intranet. Dort konnten Organigramme und auch das eigene Intranet Portal der Fachabteilung untersucht werden.

In diesem Zeitraum wurden auch die Lernpotentiale abgeschätzt und eine Forschungsfrage formuliert. Die Forschungsfrage wurde aufgrund des technischen Bezuges dieser Arbeit für die Interviews vereinfacht und verallgemeinert. Dadurch entstand folgende Fragestellung:

„Wie kann die Kommunikation, Kollaboration und das Wissensmanagement in der Fachabteilung effizienter gestaltet werden?“ Neben dieser Frage wurden auch die Erwartungen und möglichen Restriktionen hinsichtlich des Zugangs und der Kooperationsbereitschaft der Entwicklungsabteilung abgeschätzt. So war vorauszusehen, dass die meisten Mitarbeiter wenig Zeit für Interviews haben würden. Als Folge dessen wären mögliche Forschungsgespräche nur als unterste Priorität eingestuft. Dadurch würde es höchstwahrscheinlich kaum Interviewpartner geben, mit wenig Zeit für ausführliche Gespräche und geringer Detailstufe aufgrund einer nicht vorhandenen Vertrauensbasis.

Nachdem die Abschätzungen gemacht wurden, folgte der erste Kontakt zur Entwicklungsabteilung. Dieser wurde über einen so genannten Gate Keeper, Herr Weber,

realisiert, welcher eine Schnittstellen Funktion innerhalb der Entwicklungsabteilung besitzt. Er sollte zur anfänglichen Orientierung im sozialen System der Fachabteilung dienen und Informationen über dessen Selbstbeschreibung liefern.<sup>178</sup> Außerdem sollte so die Möglichkeit eröffnet werden, Empfehlungen für Folgekontakte zu erhalten. Bei dem Termin traten allerdings Probleme auf, da Herr Weber nicht von dem Nutzen des Pilotprojekts überzeugt werden konnte. Aufgrund dessen nannte er auch keine möglichen Folgekontakte für erste Forschungsgespräche, was das Projekt zunächst ausbremste. Erst als später Vorgesetzte die Anweisungen dazu gaben, erklärte Herr Weber sich bereit zu kooperieren. Zu diesem Zeitpunkt, Anfang der zweiten Woche der Forschung, waren allerdings bereits über Empfehlungen der IT-Abteilung erste mögliche Kontakte für Forschungsgespräche in der Entwicklungsabteilung hergestellt.

### 5.1.2 Hauptforschungsphase

Nun folgte die zirkuläre Hauptforschungsphase mit der Auswahl des Verfahrens, der Person, der eigentlichen Datenerhebung und Auswertung. Als Verfahren sollten in jeder Iteration Einzelgespräche mit Mitarbeitern aus der Fachabteilung geführt werden. Gruppengespräche waren aus zeitlichen und organisatorischen Gründen nicht möglich, deshalb war diese Einschränkung notwendig. Da das Verfahren des theoretischen Samplings angewendet werden sollte, wurden für die Interviews bestimmte Vorannahmen festgelegt:

1. Es bestehen Probleme und Bedarfe bei der Kommunikation, Kollaboration und dem Wissensmanagement
2. Durch Web 2.0 Technologien lassen sich diese Aspekte lösen und beheben
3. Es bestehen Vorurteile gegenüber Web 2.0 Technologien

Aufgrund der Vorannahmen wurde in der ersten Iteration ein Mitarbeiter ausgewählt, der die Thesen mit einer hohen Wahrscheinlichkeit bestätigen würde. Dazu wurde aus der Anlagenentwicklung der junge Entwickler Herr Schmidt kontaktiert, welcher in einem (Software)-technischen Umfeld arbeitet. Das Forschungsgespräch konnte kurzfristig vereinbart werden und verlief reibungslos. Die meisten Thesen wurden bestätigt (Kapitel 5.2.1).

Nach einer kurzen Datenauswertung begann die zweite Runde der Hauptforschungsphase. Nun wurde jemand gesucht, der mit einer hohen Wahrscheinlichkeit eine oder mehrere Vorannahmen widerlegen würde. Dazu wurde aus der Entwicklungsabteilung der Abteilungsleiter Herr Meier kontaktiert, der als Führungskraft neben dem technischen Wissen auch soziale Kompetenzen der Mitarbeiterführung besitzt. Auch hier konnte ein Termin ausgemacht werden, allerdings kein persönliches Treffen, sondern ein Gespräch über die interne Instant Communication Software, die Video sowie Bild aufnehmen kann. Das war notwendig, da Herr Meier seinen Arbeitssitz in einem anderen Bundesland hat. So gab es für den Interviewer während des Forschungsgesprächs neben der Aufnahme der Sprache auch die Chance, den Bildschirm von Herrn Meier zu betrachten, was eine Einsicht in die IT-System Landschaft des Abteilungsleiters gewährte. Außerdem konnten durch das bereits

---

<sup>178</sup> Froschauer und Lueger, 2003: S. 27

stattgefundene erste Gespräch Fragen gestellt werden, die auf andere Themen abzielten. Nach dem überaus interessanten Gespräch (Kapitel 5.2.2) wurde eine weitere Themenauswertung vorgenommen.

Um eine hohe Kontrastierung zu gewährleisten, wurden weitere Mitarbeiter aus der Entwicklungsabteilung für die dritte Stufe der Iteration kontaktiert, die allerdings im Großteil aus Zeitgründen oder Nichtinteresse absagten. Darüber hinaus war ein Gespräch mit Herrn Müller, dem CEO der Entwicklungsabteilung ausgemacht, welches aber kurzfristig abgesagt wurde. Dadurch mussten neue Empfehlungen für weitere Interviewpartner gewonnen werden. Mit Hilfe des bereits befragten Entwicklers Herrn Schmidt und Kollegen aus der IT-Abteilung, konnten Anfang der dritten Woche weitere Empfehlungen ausgemacht werden.

Im dritten Durchlauf konnte ein Forschungsgespräch mit der Betriebsratsvorsitzenden sowie Prozess Managerin Frau Schneider durchgeführt werden. Aufgrund ihrer Schnittstellenfunktion und anderen Sicht auf die Dinge war die Möglichkeit gegeben, neue Gebiete zu erforschen und die durch die Dateninterpretation angepassten Thesen zum Teil zu bestätigen oder zu widerlegen. Als Ausnahme wurde dieses Interview nicht per Audio aufgenommen, sondern soweit wie möglich mitgeschrieben, da Frau Schneider dies aus datenschutzrechtlichen Gründen bestimmte. Nach dem Gespräch (Kapitel 5.2.3) und einer weiteren kurzen Datenauswertung folgte die abschließende Iteration der Hauptforschungsphase.

Als letztes Interview wurde ein Gespräch mit der jungen Maschinenbauerin Frau Fischer durchgeführt. Nach der unproblematischen Terminfindung wurden im Dialog mit Frau Fischer viele bereits in anderen Gesprächen genannte Themen aufgegriffen (Kapitel 5.2.4). Das Delta an neuen Aspekten oder Erkenntnissen war jedoch nach einer weiteren Dateninspektion so gering, dass dies neben dem bald endenden Forschungszeitraum ein Grund für den vorläufigen Abschluss der Hauptforschungsphase war. Als letzter Punkt wurde eine Gesamtanalyse der Themen durchgeführt (Kapitel 5.2.5)

### **5.1.3 Ergebnisdarstellungsphase**

Das Forschungsdesign endet mit der Ergebnisdarstellungsphase. Die Ergebnisse der Forschung werden in Kapitel 5.3 dargelegt und mit dieser Arbeit für die Wissenschaft und interessierte Mitarbeiter der Organisation zur Verfügung gestellt.

## **5.2 Durchführung des Textreduktionsverfahrens**

Mithilfe des Textreduktionsverfahrens wurde in jeder Iteration des Forschungsdesigns nach einem Gespräch anhand der Audioaufnahme eine Themenanalyse durchgeführt. Die Ergebnisse konnten mit den Vorannahmen des theoretischen Samplings abgeglichen werden und dienten jeweils als Vorbereitung für das nächste Gespräch. Am Ende der Hauptforschungsphase wurde eine Gesamtanalyse der Themenkomplexe vorgenommen. Als Voraussetzung und Übersicht werden in Tabelle 1 alle Deltas der angesprochenen Themen aus den Forschungsgesprächen aufgelistet. Wie klar zu erkennen ist, wurden die von den Interviewpartnern angesprochenen einzigartigen Themen mit jedem Gespräch geringer. Waren es im ersten Interview mit Herrn Schmidt ganze dreizehn Themen, konnte Frau Fischer

im letzten Forschungsgespräch nur noch zwei neue Themen aufbringen, was dazu führte, dass die Hauptforschungsphase nach dem Gespräch beendet wurde.

<i>Name:</i>	<i>Herr Schmidt</i>	<i>Herr Meier</i>	<i>Frau Schneider</i>	<i>Frau Fischer</i>
<i>Themen:</i>	<i>Aufgaben</i>	<i>Projekt</i>	<i>Handzettel</i>	<i>Standort</i>
	<i>Zusammenarbeit</i>	<i>File System</i>	<i>IT Management</i>	<i>Forum</i>
	<i>Dokumente</i>	<i>Stabilität / Infrastruktur</i>	<i>Datenbanken</i>	
	<i>Kommunikation</i>	<i>Überwachung</i>	<i>Fehlerhafte Daten</i>	
	<i>Meetings</i>	<i>Informationsüberflutung</i>		
	<i>EIS</i>	<i>SharePoint</i>		
	<i>Ticketsystem</i>			
	<i>Suche von Informationen</i>			
	<i>Wiki</i>			
	<i>Blog</i>			
	<i>Social Network</i>			
	<i>Instant Communication</i>			
	<i>Email</i>			

Tabelle 1: Delta der Themen aus den Forschungsgesprächen

Im Folgenden wird der detaillierte Verlauf des Textreduktionsverfahrens dargestellt.

### 5.2.1 Forschungsgespräch mit Herrn Schmidt

Im ersten Interview mit Herrn Schmidt konnten insgesamt dreizehn Themen entdeckt und die Thesen 1-3 des theoretischen Samplings im Großteil bestätigt werden. Herr Schmidt ist Entwickler in der Fachabteilung und stellt neben anderen Aufgaben in einem Labor Simulationen zur Verfügung, um Software zu testen. Er bestätigt, dass Anforderungen die er über Email kommuniziert, in den meisten Fällen nicht erfüllt werden. Auch hat er von anderen Kollegen, die nicht so gut miteinander auskommen gehört, dass sie grundsätzlich nur noch über Email kommunizieren. Außerdem hat er Bedarfe bei der Informationssuche, so „*findet man schon was, es ist aber nicht optimal.*“ Nach Schmidt könnte das allgemeine Suchen mit Tags optimiert werden. Um die Zusammenarbeit in der Abteilung zu verbessern, findet ein regelmäßiger Termin namens „Wissenstransfer“ statt. In diesem stellen interne oder externe Kollegen ein Thema aus ihrem Arbeitsbereich vor. Bei dem Nutzen von Web 2.0 Technologien ist Herr Schmidt zwiespalten. Zum einen ist ein Wiki ein „[...] mächtiges Tool“ um Informationen an zentraler Stelle zu ballen, was auch bereits im Team genutzt wird und Instant Communication ein „[...] unglaublich angenehmes Medium, welches sehr schnell und sehr effektiv zum Nachrichten austauschen ist“, zum anderen ist aber ein Blog im Unternehmen nicht zielführend und für Social Networks gibt es „so viele Möglichkeiten, seine Zeit besser zu nutzen“. Das Interview war größtenteils sehr positiv und Herr Schmidt war sehr zuvorkommend. Auch nach dem Termin fand weiterhin ein konstruktiver Austausch statt.

## 5.2.2 Forschungsgespräch mit Herrn Meier

Die Dateninspektion nach dem zweiten Forschungsgespräch mit Herrn Meier lieferte sechs neue Themenstrukturen. Das Interview war in Beachtung des theoretischen Samplings darauf ausgelegt, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit mindestens eine Vorannahme widerlegt werden würde. Wie angenommen war dies auch der Fall, jedoch nicht mit der These, die dafür bestimmt war (These 2). Denn obwohl Herr Meier selbst von sich sagte, dass er *„[...] eher der etwas ältere User“* ist, gab es in dem Interview keine Anzeichen von Vorurteilen gegenüber Web 2.0 Technologien, was eine Überarbeitung von These 3 zur Folge hatte (siehe unten).

Herr Meier ist Abteilungsleiter in der Fachabteilung Anlagenentwicklung und hat im Rahmen von Entwicklungsprojekten die Verantwortung, dass gewisse Dinge geprüft werden. Dabei wird er *„[...] ständig gestört von operativen Dingen“*, durch die er sich nicht auf seine wesentlichen Aufgaben konzentrieren kann. Anfängliche Kommunikation läuft bei ihm möglichst persönlich, da so Inhalte besser herübergebracht werden können, ihm Nähe wichtig ist und er die Mitarbeiter *„[...] schneller ins Boot“* bekommt. Trotz allem muss er viele Emails schreiben, die sich gut für kurze Informationen innerhalb eines kleinen Personenkreises eignen. Die von vielen Kollegen geschriebenen Kettenemails sind nach Meier ein Problem, da die Übersicht verloren geht und es sehr lange dauert, relevante Informationen herauszulesen. Zudem werden die Anhänge von Rundmails überall lokal gespeichert, was zu Redundanz und unterschiedlichen Versionen führt. Die Informationssuche in den IT-Systemen ist nach dem Abteilungsleiter so schwer, da *„Metadaten [...] grundsätzlich nicht gepflegt werden“* und 99% der Informationen für einen einzelnen Mitarbeiter unwichtig sind. Web 2.0 Technologien helfen bei der alltäglichen Arbeit. So eignet sich Instant Communication gut für Kurznachrichten und die Anbahnung einer längeren Konservation, Blogs könnte er sich für einige Anwendungsszenarien vorstellen und soziale Netzwerke im Unternehmen findet er hilfreich, um Gesichter hinter Namen von Kollegen zuzuordnen und Ansprechpartner zu bestimmten Themen zu finden. Auch Wikis könnten nach Meier hilfreich sein, müssten aber wie alle Web 2.0 Technologien gründlich administriert und überwacht werden, damit zum Beispiel kein Halbwissen verbreitet wird. Als wichtigen Punkt von neuen Technologien stellt Herr Meier die Infrastruktur und die damit vorhandene Stabilität in den Vordergrund. So sollte erst auf eine neue Technologie wie Instant Communication umgestiegen werden, wenn eine Infrastruktur besteht, die die Technologie ausfallsicher betreiben kann.

Nach dem sehr lehrreichen Gespräch und der kurzen Datenauswertung wurden die drei Vorannahmen des theoretischen Samplings überarbeitet:

1. Es bestehen Probleme und Bedarfe bei der unternehmensinternen Kommunikation, Kollaboration und Informationssuche
2. Web 2.0 Technologien können in bestimmten Kontexten die unternehmensinterne Kommunikation, Kollaboration und Informationssuche unterstützen
3. Es bestehen viele Vorurteile gegenüber Web 2.0 Technologien

### 5.2.3 Forschungsgespräch mit Frau Schneider

Um eine hohe Kontrastierung zu gewährleisten, wurde für das nächste Forschungsgespräch eine Person ausgewählt, die das Unternehmen aus einer anderen Sicht betrachtet. Die Wahl fiel auf Frau Schneider, welche zum einen als Mitarbeiterin der Fachabteilung eine Schnittstellen Position besetzt und zum anderen als Betriebsratsvorsitzende einen anderen Blick auf das Unternehmen aufweist. Die überarbeiteten Thesen wurden im Gespräch vollends bestätigt.

Frau Schneider ist Managerin eines internen Prozesses des Unternehmens und koordiniert diesen als Schnittstelle zwischen mehreren Abteilungen. Dabei erstellt sie noch ganz klassische Handzettel für jedes Projekt in das sie involviert ist. Sie betreibt fast ausschließlich Kommunikation über Email, mündliches ist für sie nicht relevant, denn *„wer schreibt, der bleibt“*, was für die Nachhaltigkeit von Geschriebenem stehen soll. Bei Kommunikation über Email bestehen aber auch Probleme, denn das in CC<sup>179</sup> Setzen von relevanten Mitarbeiter wird oft vergessen. Zudem gibt es nach Schneider zu viele Datenbanken, die zu 60-80% fehlerhafte Daten beinhalten. Auch ist die Sicht auf Projekte im EIS<sup>180</sup> System (dazu später mehr) falsch und zu eingeschränkt. Frau Schneider betont ferner zum Thema Informationssuche, dass *„[...] viel Wissen bestehe, aber keiner es findet.“* Web 2.0 Technologien als Optimierung der genannten Faktoren würden nur funktionieren, wenn es leichte, einfache, unterstützende Systeme wären. Mit Instant Communication ist sie deswegen *„[...] recht glücklich“*, obwohl die Sprachqualität nicht sehr gut ist und Gespräche öfter abbrechen. Bei einem Social Network im Unternehmen ist jedoch, so Schneider, der Nutzen gering und es besteht eine Angst, dass die Daten nicht aktuell sind. Nur *„unter 25 Jährige interessiert das.“*

Trotz der bei Frau Schneider vorhanden Vorurteile gegenüber Social Software war auch dieses Gespräch sehr positiv und hilfreich für die weitere Forschung.

### 5.2.4 Forschungsgespräch mit Frau Fischer

Das letzte Interview wurde mit Frau Fischer geführt. Neue Themenstrukturen waren schwer ausfindig zu machen (Tabelle 1). Auch hier konnten die angepassten Vorannahmen des theoretischen Samplings bestätigt werden.

Frau Fischer ist eine junge Maschinenbauerin aus der Entwicklungsabteilung. Sie bearbeitet sehr technische Problemstellungen, kommuniziert mit Lieferanten und erstellt die Nachweisprüfung von Rechnungen. Sie kommuniziert je nach Lieferantenstandort (Deutschland, USA, China) entweder per Telefon, Email oder beidem. Email wird genutzt, damit sie sich später auf das Geschriebene beziehen kann. Jedoch bestehen Probleme mit der Kommunikation nach China, da sie dort nicht direkt mit den Lieferanten kommunizieren kann, sondern der Prozess über eine Verwaltungsstelle abgewickelt wird. Das erzeugt lange Wartezeiten und Informationsverlust. Im Team wird meistens direkt miteinander gesprochen, da alle dicht zusammen sitzen. Deswegen wäre es von Vorteil, wenn es *„[...] nicht so viele Standorte geben würde.“* Es finden regelmäßige Teammeetings statt, die mit Excel Dateien

---

<sup>179</sup> Carbon Copy

<sup>180</sup> Entwicklungsabteilung Information System

protokolliert und per Rundmail verteilt werden, was zu Informationsredundanzen und verschiedenen Versionen eines Protokolls führt. Das Finden von insbesondere älteren Dokumenten oder Informationen (in EIS) ist, so Fischer, sehr schwierig. Das „[...] schlechte Suchsystem [...]“ und die nicht vorhandenen oder vereinheitlichten Metadaten sind für Frau Fischer die Gründe für den Missstand, besonders weil keine richtigen Vorlagen existieren. Neuen Anwendungen gegenüber, wie Blogs oder Social Networks, ist sie aufgeschlossen. So kann sich Frau Fischer einen Blog von ihrem Vorgesetzten aufgrund von anderen Themen und der Chance auf einen Blick über den Tellerrand gut vorstellen. In einem unternehmensweiten sozialen Netzwerk wären ihr Fotos von den Mitarbeitern und dem Aufgabenbereich wichtig. Instant Communication ist nach ihrer Einschätzung ein gutes Kommunikationsmedium, das besonders mit Funktionalitäten, wie den Bildschirm teilen zu können, punktet. Jedoch nutzt sie es noch nicht durchgehend. Dagegen wüsste sie bei einem Wiki nicht direkt, *„wie ich (sie) heran gehen würde.“* Da sie selbst viel im Internet recherchiert, betont Frau Fischer, dass ein Forum in einer Unternehmenslandschaft im ersten Blick nicht viel helfen könnte. Denn *„man redet mehr und detaillierter als dass man schreibt“*, was für sie auch auf Emails zutrifft. So würden in den Diskussionen Missverständnisse entstehen, da mit Text keine oder nur schwer Betonung transportiert werden kann.

Das letzte Forschungsgespräch mit Frau Fischer konnte zwar nicht viele neue Themenblöcke erzeugen, ging aber bei vielen Stellen ins Detail und zeigte noch einmal eine andere Sicht auf die Arbeitsprozesse in der Fachabteilung Anlagenentwicklung, was sehr positiv zu bewerten ist.

### 5.2.5 Gesamtanalyse der Themenkomplexe

Nachdem die vier Iterationen des Forschungsdesigns mit den jeweiligen Themenanalysen durchgeführt wurden, begann die Datenauswertung zwischen den Gesprächen. Dafür wurde die Forschungsfrage im ersten Schritt durch die Erkenntnisse aus den einzelnen Gesprächen angepasst:

*„Wie kann die Effektivität und Effizienz von Kommunikation, Kollaboration sowie Wissensmanagement in einer Fachabteilung durch Web 2.0 Technologien optimiert werden?“*

Danach wurden die wichtigsten Aussagen aus den Audioaufnahmen (und die Notizen aus dem Gespräch mit Frau Schneider) zusammengestellt. Um diese zu kategorisieren, wurden folgend die Themen zusammengefasst und Themenkomplexen mit Hinblick auf die Forschungsfrage zugeordnet (Anhang 6). Außerdem konnte so eine Übersicht geschaffen werden, welcher Mitarbeiter zu welchem Gebiet Aussagen getätigt hat. In Folge dessen konnten die wie in Kapitel 4.4 beschriebenen Aussagen der Gesprächspartner den Themenkomplexen zugeteilt werden. Um das zu verdeutlichen, ist in Tabelle 2 ein (hier reduzierter) Themenkomplex dargestellt.

## Themenkomplex 3 Kollaboration (allgemeine Kollaboration, Meetings, Standort):

Herr Schmidt:

<i>Text:</i>	<i>Kontext:</i>
<i>Über klare Schnittstellen</i>	<i>Allgemeine Kollaboration</i>
<i>Hohe Motivation der Mitarbeiter, daher auch gute Zusammenarbeit. Dadurch gutes Arbeitsklima und mehr Spaß an der Arbeit</i>	<i>Allgemeine Kollaboration</i>
<i>Regelmäßiger Termin „Wissenstransfer“</i>	<i>Meetings</i>

Herr Meier:

<i>Text:</i>	<i>Kontext:</i>
<i>Über das Intranet (Sharepoint) um mit anderen Dokumente auszutauschen, umständlich</i>	<i>Allgemeine Kollaboration</i>
<i>Hälfte Meeting, Hälfte anders verplant</i>	<i>Meeting</i>
<i>Ende von Projekt Meetings Protokoll für die Nachhaltigkeit</i>	<i>Meeting</i>
<i>Abteilung in Rostock und Norderstedt und ein variabler Standort und noch Dänemark</i>	<i>Standort</i>

Frau Fischer:

<i>Text:</i>	<i>Kontext:</i>
<i>Teamm meetings regelmäßig</i>	<i>Meetings</i>
<i>Protokolle von Meetings per Excel und danach mit Email an alle verschicken</i>	<i>Meetings</i>
<i>Alle an einem Standort wäre optimal</i>	<i>Standort</i>

Tabelle 2: Themenkomplex 3 Kollaboration

Diese Form der der Zusammenfassung und Reduzierung ermöglicht den unproblematischen Vergleich der Gesprächsaussagen der Interviewpartner zu einer Themenstruktur und bietet die Möglichkeit, Unterschiede oder Überschneidungen herauszuarbeiten, was im nächsten Schritt der Textreduktion getan wurde.

Der erste kurze Themenkomplex Arbeitsplatz stellt die Aufgaben und Arbeitsweisen in den Vordergrund. Da bei der Auswahl der Interviewpartner eine hohe Kontrastierung angestrebt wurde, lassen sich bei den Aufgaben nicht viele Gemeinsamkeiten ausmachen. In der Fachabteilung werden vielfältige Tätigkeiten mit meist technischem Hintergrund erledigt. Das sind Programmieraufgaben, Koordination von Schnittstellen eines Prozesses oder die Optimierung der Anlagen. Die ganze Entwicklungsabteilung ist dabei organisiert in Projekten, die über das IT-System EIS abgewickelt werden sollen. Die meisten machen dies auch, Frau Schneider ist da aber eine Ausnahme. Sie benutzt Handzettel für die Verwaltung von Projekten. Außerdem wird in EIS viel mit Dokumenten gearbeitet. Hier bestehen Probleme bei der Veröffentlichung, da dies über eine andere Abteilung abgewickelt wird.

Im zweiten Themenkomplex Kommunikation können viele Differenzen und Schnittmengen ausgemacht werden. Wo Herr Schmidt wenig Emails schreibt und meist seine Mitarbeiter anruft oder direkt besucht, kommunizieren die anderen Kollegen viel bis ausschließlich über Email. Herr Meier zieht in den ersten Gesprächen aber einen möglichst persönlichen Kontakt vor, da so die Inhalte besser transportiert werden können und Nähe wichtig ist. Dies bestätigt Frau Fischer mit der Aussage, dass über textuelle Medien viele Missverständnisse entstehen können. So gibt jeder Interviewpartner mindestens ein Problem bei der Kommunikation via Email an, wie das Lostreten von Schnellschussaktionen, Informationsverlust, Vergessen von in CC setzen oder die nicht zentrale Speicherung von Dokumentenanhängen mit einhergehenden Problemen der Redundanz und Versionierung. Aber es werden auch Vorteile herausgestellt. Emails sind gut für kurze Nachrichten an einen kleinen Mitarbeiterkreis, können archiviert und durchsucht werden und sind somit nachhaltiger als Gespräche. Zudem lassen sich durch Emails sprachliche Defizite kaschieren, da ein Telefonat nicht nötig wird. Aber in und zwischen den Fachabteilungen wird besonders viel Kommunikation über Telefon oder Instant Communication betrieben, auch wenn Mitarbeiter oft nicht zu erreichen sind und die Sprachqualität schlecht ist.

Vom Themenkomplex Kommunikation zum Themenkomplex Kollaboration besteht ein fließender Übergang. Was auffällt ist, dass Frau Schneider zu diesem Themenkomplex nichts zu sagen hatte. Für Herrn Schmidt wiederum sind für die Zusammenarbeit besonders klare Schnittstellen ein Erfolgsfaktor. Wenn eine hohe Motivation der Mitarbeiter gegeben ist, verbessere sich die Kollaboration und führe zu einem guten Arbeitsklima. Für den besseren Austausch gibt jeder Interviewpartner regelmäßige Meetings an, in denen operative Probleme diskutiert und Aufgaben verteilt werden. Das alles wird mit Protokollen festgehalten, die per Mail versendet werden. Als Einziger gibt Herr Meier das Intranet als Kollaborationsplattform an, wo Dokumente zentral, aber umständlich gespeichert werden können. Frau Fischer weist darüber hinaus darauf hin, dass Zusammenarbeit viel besser funktionieren könnte, wenn alle an einem Standort sitzen würden.

Als nächster Themenkomplex folgen die IT-Systeme. Im Mittelpunkt der Fachabteilung steht hier das EIS. Diese aus mehreren Modulen bestehende webbasierte Anwendung wird von allen Interviewpartnern mehr oder weniger genutzt. Es bestehen viele Unklarheiten und Probleme. Das fängt bei der Beschreibung des Systems an. So wird in zwei Fällen nur ein Modul vom EIS als komplettes System angesehen und Frau Scheider behauptet, dass nur Wenige überhaupt wissen, das EIS zum Großteil nur in der Fachabteilung für Anlagenentwicklung genutzt wird. Jenes unterstreicht Frau Fischer mit der Aussage, dass sie sich dessen nicht bewusst war. Auch die Qualität des Systems wird, außer von Herrn Schmidt, eher niedrig eingeschätzt. Aussagen wie „taugt nichts“, „[...] nicht ganz durchblickt“ oder „schlecht“ zeigen, dass hier Bedarfe bestehen. Auch die Sicht des Systems auf die Projekte ist nach Frau Schneider falsch und obwohl es vom Ansatz gar nicht so schlecht ist, lassen sich große Projekte und Zusammenhänge in EIS schwer verwalten, so Herr Meier. Aufgrund der schwierigen Suche im System (siehe weiter unten) wurden von zwei Gesprächspartnern Workarounds geschaffen. Sie arbeiten im Dateisystem mit Links auf ihre jeweiligen Projekte oder benutzen Handzettel, um ihre Projekte zu verwalten. Außerdem spricht Frau Fischer von

einer Ordnerstruktur im Netzwerk, die in ihrem Team aufgebaut wird, um Dokumente abzulegen. Hier bestehe allerdings das Problem, dass von anderen Kollegen erstellte Dokumente schwer zu finden sind, da keine Metadaten zur Verfügung stehen würden. Neben EIS spricht Herr Schmidt noch von einem Ticketsystem, das zwischen seinem Team und einer anderen Fachabteilung genutzt wird. Dieses wird von einem Kollegen administriert und wurde frei aus dem Internet heruntergeladen. Hier soll für wiederkehrende Probleme ein Ticket eröffnet werden, um eine Art Knowledge Base aufzubauen. Eine allgemeine Aussage zu den IT-Systemen des Unternehmens trifft Frau Schneider, indem sie sagt, dass es allgemein zu viele Datenbanken mit falschen und redundanten Systemen gibt.

Was zum fünften Themenkomplex Wissensmanagement führt. Besonders das Suchen sowie Archivieren von Informationen und das Arbeiten mit Dokumenten waren den Interviewten Mitarbeitern hier wichtig. Es besteht eine einstimmige Meinung bezüglich der Informationssuche (in EIS). Diese wird wenig genutzt und hat starken Verbesserungsbedarf. Wie oben bereits geschrieben, wurden sogar Workarounds dafür geschaffen. Es besteht Unstimmigkeit zwischen der Nutzung von Metadaten. Herr Schmidt gibt an, dass die Suche durch das Verwenden von Tags optimiert werden könnte, da diese nicht vorhanden sind. Herr Meier sagt hingegen, dass Standard Metadaten existieren, sie aber keiner pflegt, weil es zu viel Aufwand machen würde. Nach Frau Fischer können Metadaten gepflegt werden, das wird aber nicht konsequent umgesetzt, da es keine Vorlagen in der Abteilung gibt. Auch das Arbeiten und Suchen von Dokumenten hat seine Probleme. In der Entwicklungsabteilung darf nur mit veröffentlichten Dokumenten gearbeitet werden. Den Prozess dafür übernimmt eine andere Abteilung („*Ich weiß nicht genau was sie damit machen.*“). Das kann bis zu drei Monate dauern. In diesem Zeitraum sind die Informationen in den Dokumenten nicht mehr aktuell und es kann passieren, dass so drei Monate nach der Sichtung eines Problems weiter die falschen Teile bestellt werden, bis das angepasste Dokument veröffentlicht ist. Auch das Suchen nach alten Dokumenten stellt sich als Problem heraus, da diese zwar nummeriert sind, das aber nicht einheitlich.

Als letzter Themenkomplex wurde Web 2.0 im Unternehmen ausgewählt. Themen wie Social Networks oder Blogs mussten in den meisten Fällen im erklärenden Teil des Forschungsgesprächs angesprochen werden und waren nicht Strukturvorgabe der interviewten Personen. Herr Schmidt war zudem der Einzige, der im Interview von sich aus ein Wiki ansprach und auch erwähnte, dass sein Team bereits eines benutzt. Da Instant Communication bereits im Unternehmen eingeführt wurde, haben alle Mitarbeiter der Entwicklungsabteilung ihre Meinung von alleine dazu geäußert. Das Team von Herrn Schmidt nutzt für ihre Angelegenheiten bereits länger ein Wiki. So hatte „[...] *irgendjemand die Idee, das Wissen an zentraler Stelle zu ballen.*“ Die anderen Kollegen nutzen hingegen nichts Vergleichbares. Wenn, dann müsste es überwacht werden, damit kein gefährliches Halbwissen entsteht, so Meier. Frau Fischer wüsste hingegen nicht, wie man in einem Unternehmen an ein solches Thema herangehen sollte.

Das Thema Instant Communication ist für alle Interviewpartner größtenteils positiv besetzt. Es ist ein „[...] *unglaublich angenehmes Medium*“ mit dem sich gut kurze Nachrichten austauschen lassen und besonders die Bildschirmteilung viele Vorteile bringe. Trotz allem

bestehen nach Meier Bedarfe bei der Stabilität von Gesprächen und der Qualität der Sprache. Auch wird das Status setzen nicht von allen Mitarbeitern als hilfreich angesehen. Herr Meier findet dies zwar nützlich, es bestehe aber die Gefahr der Überwachung, Herr Schmidt hingegen traut ihm nicht und ruft trotz beispielsweise abwesendem Status alle Kollegen immer an. Frau Fischer ruft erst an und beachtet dann den Status. Zu einem sozialen Netzwerk im Unternehmen bestehen auch geteilte Meinungen. Die meisten sind privat in keinem solchen Netzwerk. Frau Schneider behauptet, dass nur unter 25jährige daran Interesse hätten. Es gäbe viele Möglichkeiten, seine Zeit besser zu nutzen. Ein soziales Netzwerk funktioniert auch ohne technische Hilfsmittel, so Schmidt. Auf der anderen Seite stehen Herr Meier und Frau Fischer mit einer bejahenden Meinung: Es lassen sich so besser Ansprechpartner finden, aktuelle Daten wie den Standort erfahren oder Erfahrung zu bestimmten Themen austauschen. Auch könnten so schneller Personen über ein Foto erkannt werden und der Aufgabenbereich zugeordnet werden, was den Kontaktaufbau erleichtert.

Dasselbe Meinungsbild findet sich bei dem Vorschlag, einen Blog in die Unternehmenslandschaft zu integrieren. So ist ein Blog im Unternehmen laut Herrn Schmidt nicht zielführend, aber nach Meier und Fischer könnte er in bestimmten Kontexten hilfreich sein, da er zentral ist und abonniert werden könnte. Wichtig ist zudem, dass dieser administriert werden müsste, was einen extra Aufwand darstellt. Im letzten Gespräch wurde von Frau Fischer noch das Thema eines unternehmensinternen Forums aufgegriffen. Dieses könnte genutzt werden um Ideen zu sammeln, sei aber nicht zielgerichtet genug und könnte viele Missverständnisse hervorbringen.

### 5.3 Ergebnisse

Um schlussendlich Ergebnisse aus den Gesprächen und der Gesamtanalyse für das Erstellen des Einführungskonzepts von Social Software ziehen zu können, bedarf es verschiedener Faktoren. Zum einen werden die vor den Interviews erstellten und sukzessiv angepassten Thesen für die Auswertung mit einbezogen. Zum anderen steht natürlich die Beantwortung der Forschungsfrage im Fokus. Daneben werden der Kontext der Entwicklungsabteilung und die Meinungen der Gesprächspartner in das Ergebnis integriert.

Um die Fragestellung beantworten zu können, werden die Probleme und Bedarfe der Mitarbeiter mit den Möglichkeiten der Web 2.0 Technologien abgeglichen. Dadurch bietet sich die Chance, die aktuellen Bedarfe und Probleme über die Einführung von Social Software zu decken und zu lösen. Zudem wird beachtet, wie die momentane IT-Landschaft aussieht und ob die Systeme den Anforderungen der Nutzer gerecht werden. Wenn das nicht der Fall ist, müssen Maßnahmen entwickelt werden, die das System anpassen oder ersetzen.

Zur besseren Übersicht hier noch einmal die aktuelle Forschungsfrage:

„Wie kann die Effektivität und Effizienz von Kommunikation, Kollaboration sowie Wissensmanagement in und zwischen Fachabteilungen durch Web 2.0 Technologien optimiert werden?“

Nach den Forschungsgesprächen war als Gesamttenor herauszuhören, dass neue Technologien alleine nicht viel ändern oder verbessern können. Es müssen die Vorurteile beseitigt, der Nutzen klar gemacht, neue Denkweisen angeregt werden und der Mitarbeiter

mit seinem Arbeitskontext im Mittelpunkt stehen. Deswegen sollte das soziale Netzwerk des Unternehmens als Fundament für die Umsetzung einer Einführung von Enterprise 2.0 technologisch unterstützt werden. Denn einfache Probleme, wie Ansprechpartner mit Aufgabenbereichen zu finden und Bedarfe, wie Namen Bildern zuordnen zu können, sowie einen Orientierungspunkt in der Unternehmenslandschaft zu besitzen, sind akut. Eine Unterstützung dafür kann über ein Social Network Service im Intranet implementiert werden. Die Integration von Fotos oder Aufgabenbereichen, welche gleichzeitig mit Schlagwörtern angereichert werden, hätte den Effekt, das Suchen von Expertise und Zuordnen von Personen effektiver und effizienter zu machen. Ließe sich das System so leicht wie bekannte Internetanwendungen (Facebook, Studivz) bedienen und hätte zudem ein seriöses Design, könnten auch schnell die in den Gesprächen genannten Vorurteile beseitigt werden.

Bei der Kommunikation und Kollaboration bestehen besonders Bedarfe und Probleme in Bezug auf Erreichbarkeit, klare Schnittstellen, Nachhaltigkeit und Zentriertheit. Die Einführung der Instant Communication Software konnte dort schon große Lücken füllen. Sie wird von der Belegschaft im Allgemeinen als Bereicherung angesehen. Besonders die neuen Funktionalitäten wie Kurznachrichten schreiben oder den Bildschirm teilen, wurde gelobt. Trotz allem fehlen Kanäle, die zentriert und nachhaltig über klare Schnittstellen operieren lassen. Blogs besitzen die Funktionen, diese Lücke zu schließen. Durch ihre zentrale Stelle im Intranet eines Unternehmens sind sie von überall erreichbar und bieten bestimmten Benutzergruppen, seien es Teams oder Bereiche, durch eine Rollenverwaltung abgegrenzten Zugriff. So ließen sich in der Fachabteilung Informationen, ob Tagebücher oder Expertenwissen, nachhaltig speichern und mit Tags anreichern. Damit könnten Probleme wie Kettenmails, das Vergessen von CC und Schnellschussaktionen durch Emails minimiert werden. Ausführliche nur auf die Usability zentrierte Schulungen wären durch die WYSIWYG Architektur von Blogs hinfällig und es bestünde so der Vorteil, sich auf die wesentlichen Aspekte von Web 2.0 Konzepten zu konzentrieren und den Nutzer diese verstehen zu lassen. Ein Gegenargument aus den Forschungsgesprächen über Blogs im Unternehmen ist, dass sie nicht zielführend sind. Gerade über die Möglichkeit des Abonnierens von Blog Feeds lässt sich die Kommunikation effektiver und effizienter gestalten, da so jedem Mitarbeiter über klare Schnittstellen die für ihn relevanten Informationen zukommen. Das Ziel der Verbesserung der Kommunikation wäre somit erreicht.

Da die Forderung für bessere Zusammenarbeit durch Zusammenlegen aller Standorte weltweit unrealistisch ist, könnten für die Unterstützung der Kollaboration außerdem Seiten im Web eingerichtet werden, auf denen ein abteilungsunabhängiger Austausch stattfinden kann. Im Kontext der Fachabteilung würde dies also insgesamt bedeuten, dass es eine zentrale Stelle im Intranet geben müsste, auf der zu den jeweils relevanten Themen (zum Beispiel einem Projekt) die Benutzung von Blogs auf Kollaborationsseiten angeboten wird (Kapitel 6).

Bei dem Wissensmanagement konnten ebenso Bedarfe und Probleme herausgestellt werden. Es bestehen Bedarfe bei dem Arbeiten mit Metadaten (Nutzung und Vereinheitlichung) sowie Probleme mit der Informationsüberflutung (für eine Person sind 99% der Daten nicht relevant) in der Entwicklungsabteilung. Das alles sind Faktoren, die nicht direkt mit einer Web 2.0 Anwendungsklasse behoben werden können. In den Forschungsgesprächen wurden

---

eher Felder angesprochen, die durch das Anwenden der allgemeinen Prinzipien von Social Software reglementiert werden. Mithilfe der sinnvollen Nutzung von unterstützenden Konzepten wie das Verwenden von Tags, um Inhalte mit Kontext zu beschreiben, sollten diese Bedarfe gedeckt werden. Da es unterschiedliche Aussagen zur Nutzung von Metadaten im EIS System gibt, ist es schwer, ein genaues Ergebnis darzustellen. Dennoch besteht mit großer Wahrscheinlichkeit zum bereits heutigen Standpunkt die Möglichkeit, Tags zu nutzen. Diese sind aber vorbestimmt (wie Datum, Ersteller usw.) und somit unflexibel. Eher liegt das Problem bei der Aufklärung und Nutzendarstellung dieser beschreibenden Schlagwörter, da sie im ersten Eindruck meist nur mehrfachen Aufwand darstellen. Auch fehlen eine klare Reglementierung und Vorlagen für die Verwendung dieser, um etwa Dokumente zu beschreiben. Dadurch wird die Suche für die Mitarbeiter eindeutig erschwert. So müsste auf den bereits angesprochenen zentralen Intranetplattformen für jede dort archivierte Information die Möglichkeit der Anreicherung von Metadaten zur Verfügung stehen. Diese sollte durch Erleichterungen wie Vorschlagsysteme oder Tag Clouds unterstützt werden. Durch eine gute Suchfunktion, die Metadaten in Beziehung setzen kann und den weiteren Ausbau von kontextbezogenen Wikis könnte so wieder das Vertrauen der Mitarbeiter in eine informationstransparente Landschaft wachsen. Je mehr Kollegen diese Funktionen nutzen würden, desto effektiver und effizienter könnte das Wissensmanagement stattfinden. Darüber hinaus gäbe es die Möglichkeit, Suchcluster zu bilden, welche auf die Aufgabenbereiche der jeweiligen Mitarbeiter abgestimmt sind, so dass nur die jeweils bedeutsamen Informationen während der Suche herausgefiltert werden.

Somit konnte durch die Forschungsgespräche und mithilfe der Literaturanalyse zu Social Software die Forschungsfrage beantwortet werden. Im nächsten Kapitel wird das Konzept für die Einführung von Social Software im Unternehmen aufgezeigt.

## 6 Konzept für die Einführung von Enterprise 2.0

Nachdem die Forschungsfrage aus den qualitativen Interviews beantwortet werden konnte, wird im folgenden Kapitel ein allgemeines unternehmensweites und ein auf die Fachabteilung der Wind AG abgeleitetes technisches Konzept für die Einführung von Social Software im Unternehmen vorgestellt. In Folge dessen wird zudem aufgezeigt, wie eine Implementation in die Unternehmenslandschaft aussehen könnte.

### 6.1 Allgemeines unternehmensweites Konzept

Mithilfe der Erfahrungen durch die Forschungsgespräche, der theoretischen Grundlagen sowie des aktuellen Einführungsstands von Enterprise 2.0 wird im Folgenden ein allgemeines unternehmensweites Einführungskonzept von Social Software bei der Wind AG entwickelt. Hierbei ist zu beachten, dass jenes Konzept nicht allgemeingültig ist. Dennoch werden voraussichtlich viele Erkenntnisse auch auf andere Unternehmen übertragbar sein, da ein hoher Überschneidungsgrad zwischen den hier untersuchten und in der Literatur vorhandenen Anwendungsfällen besteht. Zuerst werden nun die Voraussetzungen und danach die Vorgehensweisen für die Einführung von Enterprise 2.0 beschrieben.

#### 6.1.1 Voraussetzungen

Nach der Unternehmensberatung McKinsey und erweitert durch Richter und Koch werden grundsätzlich folgende allgemeine Voraussetzungen für die Einführung einer Enterprise 2.0 gesehen<sup>181</sup>:

1. Unterstützung der Unternehmensführung (Business-getriebene Einführung<sup>182</sup>)
2. Das Schaffen einer offenen Unternehmensstruktur
3. Eine Plattform der Interaktion (Intranet)
4. Anpassung von Web 2.0 Grundsätzen an den Unternehmenskontext
5. Change Management, das auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter eingeht, statt an formalen Prozessen festzuhalten

Demnach sollte die Einführung am besten von der Unternehmensführung als Gesamtstrategie initiiert und im Zusammenspiel mit der IT durchgeführt werden. Das wird in der Studie von McKinsey belegt. Dort berichten zufriedene Befragte, dass diese Art der Einführung am besten funktioniert und ein gutes Ergebnis liefert. Ein Alleingang der IT hingegen ist wenig wirkungsvoll und wird gerade von den unzufriedenen Befragten genannt.<sup>183</sup> Diese Aussagen finden eine breite Unterstützung.<sup>184,185</sup> Gerade dadurch werden Akzeptanz Probleme und einzelne nicht weiter beachtete Insellösungen vermieden. Jenes kann noch verstärkt werden, wenn Führungskräfte in der Einführungsphase vorangehen und Social Software intensiv

---

<sup>181</sup> Koch und Richter, 2009: S. 15

<sup>182</sup> Back et al., 2008: S. 6

<sup>183</sup> Bughin et al., 2007: S. 9

<sup>184</sup> Back et al., 2008: S. 6

<sup>185</sup> Schönefeld, 2009: S. 157

nutzen.<sup>186</sup> Im Fall der Wind AG besteht diese Vorgehensweise bisher nur halbwegs. Die meisten Aktionen wurden durch die IT ausgelöst. Außerdem besteht, wie in Kapitel 3.1 dargestellt, die IT-Landschaft aus einer Mischung von Standard und Insellösungen. Web 2.0 Anwendungen werden größtenteils in einem abgegrenzten Raum für sich betrieben. Aus diesem Grund sollten fortschreitend weiterführende Gespräche und Strategien mit der Geschäftsführung abgestimmt werden, um dieses Ziel zu erreichen.

Der nächste Punkt, das Schaffen einer offenen Unternehmensstruktur, befasst sich mit dem Thema Organisationsstruktur. Wie bereits abgegrenzt (Kapitel 2.6), können hier durch die Veränderung der Strukturen viele Synergien mit technologischer Veränderung in Richtung Web 2.0 entstehen. (Wird nicht weiter behandelt)

Als weitere Voraussetzung soll das Intranet als Basis für die technologische Unterstützung von Kommunikation, Kollaboration, Netzwerkmanagement und Informationsaustausch dienen. Dazu eignet es sich gut, da es von jedem Rechner zentral erreichbar ist, Strukturen abbilden und Daten archivieren kann. Außerdem besteht im Intranet die Möglichkeit, Web 2.0 Technologien zu integrieren. Diese Voraussetzung ist bei der Wind AG gegeben. Gerade Web 2.0 Technologien lassen sich einfach über den SharePoint implementieren.

Als nächste Richtlinie wird das Anpassen der Web 2.0 Grundsätze an den Unternehmenskontext genannt. Das ist notwendig, da bestimmte Aspekte, die im Internet funktionieren und als Grundlage der Social Software dienen, nicht auf das Intranet transferiert werden können. Durch das abgegrenzte Unternehmensumfeld können die internen Web 2.0 Anwendungsklassen von weit weniger Mitarbeitern genutzt werden als im Internet, die Mitarbeiter sind nicht privat aktiv, sie müssen sich an Firmenrichtlinien halten und es werden Funktionalitäten benötigt, die nicht standardmäßig integriert sind. Zurzeit befindet sich die Wind AG noch in der Phase dieser Anpassungen. Eine Möglichkeit der Anpassung und Umsetzung finden sich in Kapitel 6.3.

Als letzter Punkt der Voraussetzungen für die unternehmensweite Einführung von Social Software steht ein Change Management, das auf die Bedürfnisse der Nutzer eingeht. Das ist nötig, da gerade die neuen Technologien und Denkweisen von Web 2.0 Nutzer und Kontext zentriert ausgerichtet sind. Bestehen zu unflexible Change Prozesse, so wird es auch schwierig aus diesen einen großen Nutzen zu generieren. Aus IT-Sicht ist hier besonders das Management von IT-Governance<sup>187</sup> gefragt. Das befindet sich bei der Wind AG noch in den Kinderschuhen. Um eine nutzenbringende Enterprise 2.0 aufzubauen ist es also notwendig, die IT-Governance weiter zu integrieren und zu leben.

### 6.1.2 Vorgehensweise

Im nächsten Schritt kann nun eine Vorgehensweise für die Einführung einer Enterprise 2.0 entwickelt werden. Eine stufenweise Strategie erscheint sinnvoll, da die Umstellung bereits für einen Schritt enorm viele Kapazitäten, Ressourcen und Zeit benötigt. So können anfangs in Pilotprojekten erste Erfahrungen gesammelt werden, die dann für weitere Web 2.0 Projekte hilfreich sind. Eine allgemeine Vorgehensweise wird in Abbildung 19 gezeigt:

---

<sup>186</sup> Göhring et al., 2010: S. 10

<sup>187</sup> IT-Governance Institute About IT-Governance

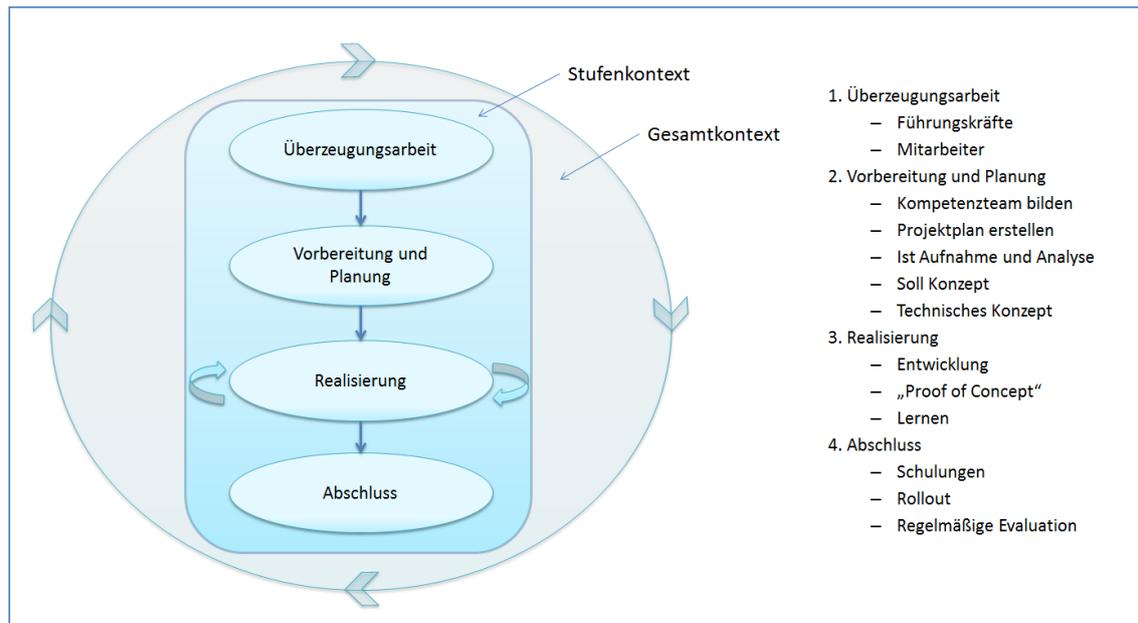


Abbildung 19: Einführung Enterprise 2.0 Vorgehensweise

Wie zu sehen ist, beruht das Vorgehensmodell auf einem iterativen Ansatz. Jeder Durchlauf im Gesamtkontext (z.B. Unternehmen, Bereich) stellt eine neue Stufe (z.B. Abteilung, Projekt oder Reifegrad) dar. Die Absicht ist, inkrementell Social Software in das Unternehmen zu integrieren, was den Vorteil bringt, dass nicht alle Unternehmensteile gleichzeitig Kapazitäten, Ressourcen und Zeit für die Umstellung aufbringen müssen. Zudem kann der aktuelle Stufenkontext besser fokussiert werden und es entstehen nach einer geringen Anzahl an Iteration bereits Best Practice. Im Folgenden werden die einzelnen Unterpunkte genauer erklärt:

### 1. Überzeugungsarbeit

Gerade die Erfahrungen aus den Forschungsgesprächen und der Literatur haben aufgezeigt, dass der Faktor Mensch eine große Rolle bei der Einführung von Web 2.0 in die Unternehmenspraxis spielt. Deswegen sollte lange vor Beginn des eigentlichen Projektes eine Überzeugungsarbeit auf allen Ebenen geleistet werden.

#### a. Führungskräfte

Auch wenn bereits eine Gesamtstrategie für die Enterprise 2.0 stehen sollte, müssen das Bewusstsein, der Umsetzungswille sowie das Vertrauen in diese Strategie nicht unbedingt gegeben sein. Die Erfahrungen, die in der Entwicklungsabteilung gemacht wurden, bestätigen diesen Fall. Es besteht eine so hohe Auslastung, dass für eine konkrete Einführung und einhergehende Veränderungen im Arbeitsablauf keine Zeit bleibt, auch wenn die aktuellen nicht gerade effektiv sind. Damit sich etwas bewegen kann, müssen die Führungskräfte eines geplanten Einführungskontextes von dem Konzept der Enterprise 2.0 überzeugt sein. Das kann über eine Aufklärung durch erste Meetings zum Thema Social Software im Unternehmen geschehen. Dabei sollten der Nutzen und die Potentiale im Mittelpunkt stehen und Vorurteile beseitigt werden. So kann eine Enterprise

2.0 Vision für einen bestimmten Anwendungskontext (Abteilung, Unternehmen) entstehen.

b. Mitarbeiter

Einen Großteil der Nutzer von Social Software werden im Endeffekt die Mitarbeiter bilden. Für sie ändert sich durch Web 2.0 im Unternehmen am meisten. Mithilfe der Führungskräfte und Aufklärungsseminare sollten sie deswegen auch frühzeitig vom neuen Konzept überzeugt werden. Wichtig erscheint aus den Forschungsgesprächen dabei, dass sie nicht vor vollendete Tatsachen gestellt werden. Die spätere Auswahl und Anpassung der Anwendungsklassen sollten im wechselwirkenden Austausch durchgeführt werden. Das muss ihnen zu diesem Zeitpunkt bereits klar gemacht werden. Dabei wird es sich lohnen, *„Vorreiter aktiv einzubinden und von deren Begeisterung zu profitieren. Diese Mitarbeiter können wichtige „Multiplikatoren“ und „Meinungsführer“ werden“*<sup>188</sup>.

## 2. Vorbereitung und Planung

Nachdem die Überzeugungsarbeit erbracht wurde, kann es an die Vorbereitung und Planung der aktuellen Iterationsstufe gehen. In dem Fall der Wind AG war diese Stufe zum Beispiel die Fachabteilung für Anlagenentwicklung, in der das Pilotprojekt für Enterprise 2.0 gestartet wurde. Es wird ein Kompetenzteam gebildet, die Projektplanung durchgeführt, eine Ist Aufnahme und Analyse, sowie ein Soll Konzept erstellt.

a. Kompetenzteam bilden

Für den jeweiligen Durchlauf sollte ein Kompetenzteam gebildet werden. Wie dieses aussieht, ist je vom Kontext abhängig. So sollte zum einen ein festes Kernteam bestehen, das Erfahrungen und Best Practice besitzt. Zum anderen sind Mitarbeiter aus dem speziellen Stufenkontext hilfreich, die eine Schlüssel- und Schnittstellen-Position einnehmen (Kontextteam). Diese Art der Herangehensweise kann weiteres Vertrauen und Transparenz schaffen, was bei Einzelaktionen, wie der Vorgehensweise in dieser Arbeit, schwer erreichbar ist. Durch ein gemischtes Team kann die Einführung besser koordiniert und auftretende Probleme besser antizipiert werden. Außerdem bekommt das Kernteam so einen besseren Blick in den jeweiligen Stufenkontext.

b. Projektplanung

Nachdem das Kompetenzteam gebildet wurde, muss eine Projektplanung für die aktuelle Iterationsstufe entwickelt werden. Dazu gehören alle Dinge der Projektplanung, wie Strukturplanung, Aufwandsschätzung, Terminplanung, Materialplanung, Budgetplanung und Risikomanagement.<sup>189</sup> Wenn dieses sorgfältig durchgeführt wird und das Kernteam den neu hinzugestoßenen Teammitgliedern beweist, wie wichtig und gewissenhaft gearbeitet wird, sind die Voraussetzungen für eine positive Arbeitsatmosphäre geschaffen.

---

<sup>188</sup> Studie von Göhring et.al, 2010: S. 10

<sup>189</sup> Wikipedia (13) Projektplanung

### c. Ist Aufnahme und Analyse

Das Kompetenzteam kann im nächsten Schritt direkt mit der Arbeit starten. Um den aktuellen Stand im Kontext bestimmen zu können, führt das Team eine Ist Aufnahme durch. Dazu gehört die Erfassung der IT-Landschaft, Arbeitsprozesse (Aufgaben, Kommunikation, Kollaboration, Wissensmanagement) und auch die Mitarbeiter selbst. Wie in dieser Arbeit kann das über die Methode der Interviews oder über gewonnene Erfahrungen des Teams, Beobachtungen, Meetings, oder andere Datenerhebungsverfahren geschehen. Auf der Basis kann dann eine Analyse der Ergebnisse durchgeführt werden. Je nachdem, wie viel Zeit dem Team zur Verfügung steht, können rudimentäre bis sehr aufwendige Analyseverfahren angewendet werden. Daraus lassen sich etwaige Bedarfe und Probleme insbesondere bezüglich der Kommunikation, Kollaboration sowie dem Wissensmanagement herauslesen. Diese Ergebnisse dienen dann als Vorlage für das Soll Konzept.

### d. Soll Konzept

Im Soll Konzept wird geklärt, wie eine bessere Unterstützung der Arbeitsprozesse aussehen könnte. Dabei wird noch nicht direkt über Technologien gesprochen, sondern versucht, allgemeine Lösungsansätze und Verbesserungspotentiale hervorzuheben. Durch die Unterstützung der Ist Analyse sollte das keine großen Probleme erzeugen. Am Ende entsteht so ein Fachkonzept, das durch das darauf folgende technische Konzept realisiert werden soll.

### e. Technisches Konzept

Um einen konkreten Lösungsansatz zu erarbeiten, ist ein technisches Konzept nötig (Kapitel 6.2). Durch Abgleich der Möglichkeiten von Social Software und dem Soll Konzept kann so aufgezeigt werden, welche Web 2.0 Technologien Bedarfe und Probleme beheben können und so zu Effektivitäts- und Effizienzsteigerung in den Arbeitsprozessen beitragen würden. Hier wird nun konkret über einzelne oder eine integrierte offene Lösung der Anwendungsklassen diskutiert und ein Modell zugrunde gelegt. Außerdem sollte, sofern eine Enterprise 2.0 Gesamtstrategie vorhanden ist, diese im technischen Konzept berücksichtigt werden. Die einzuführende Software muss, wenn nicht bereits vorhanden, nach einer gründlichen Evaluation der Möglichkeiten auf dem Markt angeschafft werden. Ist das passiert, kann zum nächsten Schritt, der Realisierung vorangegangen werden.

## 3. Realisierung

Der Realisierungsschritt ist wie in Abbildung 19 zu erkennen, ein inkrementeller Durchlauf innerhalb einer Stufe. Die Punkte Entwicklung, „Proof of Concept“ und Lernen werden solange durchlaufen, bis die Realisierung vollkommen abgeschlossen ist. Die erarbeiteten theoretischen Grundlagen von Social Software und die Interviews haben aufgezeigt, dass gerade neue Technologien stark an den Kontext und die Nutzer angepasst werden müssen. Das kann besonders gut über einen iterativen Prozess der Entwicklung, des Testens und Lernens geschehen, in den die Mitarbeiter stark involviert sind.

#### a. Entwicklung

Durch das technische Konzept lassen sich die Web 2.0 Technologien im ersten Schritt der Realisierungsphase in die Unternehmenslandschaft integrieren und anpassen. Dabei muss je nach Unternehmensstrategie und IT-Landschaft anders vorgegangen werden. So gibt es die vielen Anwendungsklassen der Social Software als Open Source Produkte, die über ein Customizing in das Intranet implementiert werden können. Es gibt aber auch, wie bei der Wind AG, bereits integrierte Intranet Lösungen, die die meisten Voraussetzungen für eine Integration erfüllen. Je nach Phase der Iteration können so erste Prototypen entwickelt und später komplette Systeme auf den Kontext angepasst werden. Sind bereits mehrere Durchläufe gemacht, kann so aus dem „Proof of Concept“ gelernt werden, dass diese Erfahrungen in die neue angepasste Entwicklung einfließen.

#### b. „Proof of Concept“

Im „Proof of Concept“ geht es darum, die bereits entwickelten Web 2.0 Anwendungen mit den späteren Nutzern zu validieren und an die Umgebung anzupassen. Da nicht mit der gesamten Mitarbeiterschaft gearbeitet werden kann, muss hier eine Vorauswahl getroffen werden. Diese sollte einen Querschnitt der späteren Nutzer widerspiegeln. Hier werden auch Detailfragen geklärt. Welche Inhalte, Typen oder Metadaten sollen verwendet werden, so dass eine Klassifizierung entstehen kann. Das wird besonders benötigt, damit später die Inhalte gut gesucht werden können. In dieser Phase ist eine weitere intensive Aufklärung der Mitarbeiter über die Funktionsweisen von Social Software für eine gute Einführung sehr wertvoll.<sup>190</sup> In der frühen Stufe der Realisierung sollte dem Mitarbeiter besonders viel zugehört und Aussagen notiert werden, so dass ein großes Lernpotential für die nächste Phase generiert wird.

#### c. Lernen

In der letzten Phase des Zyklus der Realisierung kann sich aus der Entwicklung und dem „Proof of Concept“ viel neues Wissen über die Technologien und den Stufenkontext angeeignet werden. In einem frühen Stadium der Realisierung können durch die Analyse der Notizen und Beobachtungen Schlussfolgerungen für die Anpassungen und Verbesserungen der Software herausgestellt werden. So lernt das Kompetenzteam mit jeder Phase der Realisierung und kann sich immer besser auf die neue Situation einstellen. Wenn das getan ist, beginnt wieder die Phase der Entwicklung, bis die Realisierung einen Stand hat, der von beiden Seiten aus akzeptabel erscheint (oder die Zeit abläuft).

### 4. Abschluss

Nach der inkrementellen Realisierungsphase startet der letzte Schritt einer Kontextstufe, der Abschluss. Hier werden für die Belegschaft Schulungen durchgeführt, der Rollout vollzogen und auch nach dem Projekt regelmäßig der Status Quo evaluiert.

#### a. Schulungen

Auch wenn Social Software gerade durch ihre hohe Benutzbarkeit so populär wurde, bedeutet dies nicht, dass im Rahmen der Einführung Schulungen hinfällig werden. Denn

---

<sup>190</sup> Studie von Göhring et.al, 2010: S. 15

damit die Veränderungen von bestimmten Arbeitsweisen, Denkmustern und schlussendlich das tägliche Arbeiten mit Web 2.0 Anwendungen realisiert werden kann, müssen einige Barrieren überbrückt werden. Diese sind das wie in den Forschungsgesprächen aufgeführte Abbauen der Vorurteile, Aufzeigen einer Nutzensteigerung im täglichen Betrieb und die Verbesserung von Prozessen der Kommunikation, Kollaboration und des Wissensmanagements. Dafür eignen sich besonders gut Schulungen. Hier kann über das Anwenden der Web 2.0 Werkzeuge auf Fallbeispiele des täglichen Arbeitslebens das gesamte Thema besser gegriffen und ein verantwortungsvoller Umgang geschult werden. Neben den erwähnten Faktoren bietet sich hier die Chance, Mitarbeiter älterer Generation abzuholen, die eventuell noch keine Erfahrungen mit Social Software gemacht haben. Dabei gilt es abzuschätzen, inwieweit eine gesonderte Einführungsschulung angebracht wäre. Für die Durchführung der Schulungen ist das Kontextteam besonders geeignet. Sie sind direkte Kollegen der Schulungsteilnehmer und besitzen somit ein höheres Grundvertrauen. Damit auch die Erfahrungen des Kernteams eingebracht werden können, wäre die Anwesenheit mindestens eines Mitglieds von Vorteil.

#### b. Rollout

Nachdem die Schulungen gelaufen sind, ist es an der Zeit, die Social Software in den Stufenkontext einzuführen. Jetzt werden die webbasierten Anwendungen für alle relevanten Mitarbeiter freigegeben. Damit auf lange Sicht Redundanzen sowie Dubletten vermieden werden und die Nutzung kontrolliert verläuft, sollten Regelwerke erstellt und bestimmte Mitarbeiter für die Administration des Kontextes eingeteilt werden. Jetzt gilt für das Kompetenzteam, den Kollegen bei Fragen und Schwierigkeiten hilfreich zur Seite zu stehen. Ist der Rollout abgeschlossen, beginnt die Phase des Abschlusses.

#### c. Regelmäßige Evaluation

Die letzte Phase der Einführung von Web 2.0 in einen Unternehmenskontext, die regelmäßige Evaluation, besitzt keinen vordefinierten Endzeitpunkt. Sie wird solange, wie der Stufenkontext besteht, durchgeführt. So wird regelmäßig, sei es über qualitative oder quantitative Methoden, evaluiert, wie zufrieden die Mitarbeiter in Bezug auf die Nutzung der neuen Software sind und welche Bedarfe oder Probleme bestehen. Nach der Auswertung besteht somit entweder Handlungsbedarf oder nicht. Wenn Bedarf besteht, ist für die Behebung ein Sprung in die iterative Phase der Entwicklung notwendig. Durch die regelmäßige Evaluierung wird proaktiv mitarbeiterzentriert gearbeitet. Auch die Transparenz und das Vertrauen, sowie die Effektivität und Effizienz der Prozesse kann gesteigert werden. Die Voraussetzung hierfür ist allerdings eine hohe Manpower.

## 6.2 Technisches Konzept für die Fachabteilung

Durch die Vorbereitung und Durchführung der Arbeitsplatzanalysen mithilfe der Forschungsgespräche in der Entwicklungsabteilung der Wind AG konnten bereits im Forschungszeitraum die Phasen Überzeugungsarbeit sowie Vorbereitung und Planung weitestgehend und den Umständen entsprechend (wenig Zeit und Erfahrung, kein

Kompetenzteam) durchlaufen werden. Die Ergebnisse der Arbeitsplatzanalyse (Kapitel 5.3) dienen nun als Grundlage für ein technisches Konzept, dem Abschluss der Phase Vorbereitung und Planung. Für die geplante Umsetzung in der Fachabteilung Anlagenentwicklung wird dazu im ersten Schritt ein Modell zugrunde gelegt, daraufhin ein Lösungsansatz vorgestellt und im Abschluss ein Vorschlag für die Implementierung entwickelt.

### 6.2.1 Modell

Als Basis des technischen Konzepts dient das Social Software Dreieck (Kapitel 2.4), in Abbildung 20 noch einmal für die Übersichtlichkeit dargestellt. Das Modell steht für eine Kategorisierung von Anwendungsklassen und unterscheidet dabei zwischen Information, Identität und Netzwerk sowie Interaktion / Kommunikation (KINIK). Damit dieses Modell als Unterstützung der Visualisierung eines technischen Konzeptes dienen kann, wird es in den folgenden Schritten angepasst und die Bedeutung weiterentwickelt.

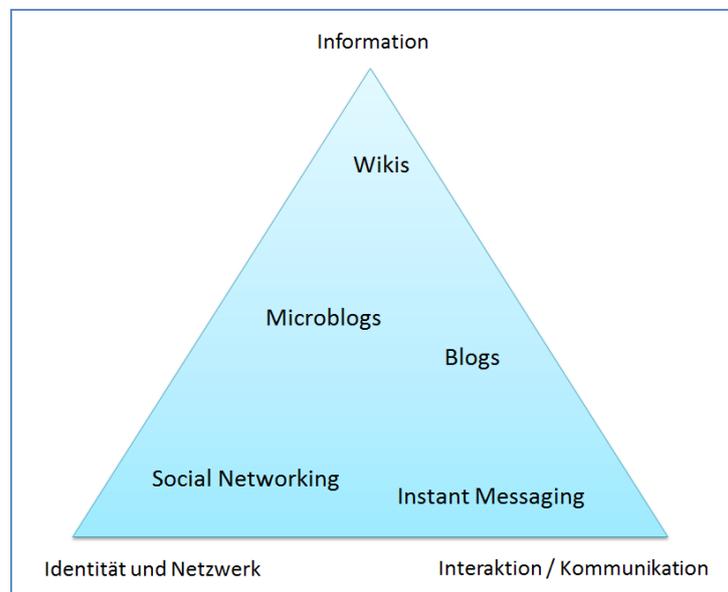


Abbildung 20: Social Software Dreieck als Grundlage für das Modell

Wie die Ergebnisse der Arbeitsplatzanalyse zeigen, bestehen in der untersuchten Fachabteilung vielfältige Probleme und Bedarfe sowie Potentiale bei der Kommunikation, Kollaboration und dem Wissensmanagement. Nach einem Abgleich wurden Web 2.0 Anwendungsklassen herausgearbeitet, die diese Schwierigkeiten lösen können. Durch eine Anpassung des Social Software Dreiecks kann die Darstellung von benötigten Werkzeugen innerhalb eines Stufenkontextes ermöglicht werden. Dafür muss es um einen Kontext erweitert werden, wie auf Abbildung 21 vereinfacht dargestellt. Dadurch lassen sich Web 2.0 Anwendungen einem Kontext zuteilen und visualisieren. Das Dreieck steht damit nicht nur für eine Kategorisierung von Anwendungsklassen, sondern auch für Daten (textuelle Kommunikation und Kollaboration, Dokumente, Metadaten), die innerhalb eines Kontextes im Intranet erbracht werden.

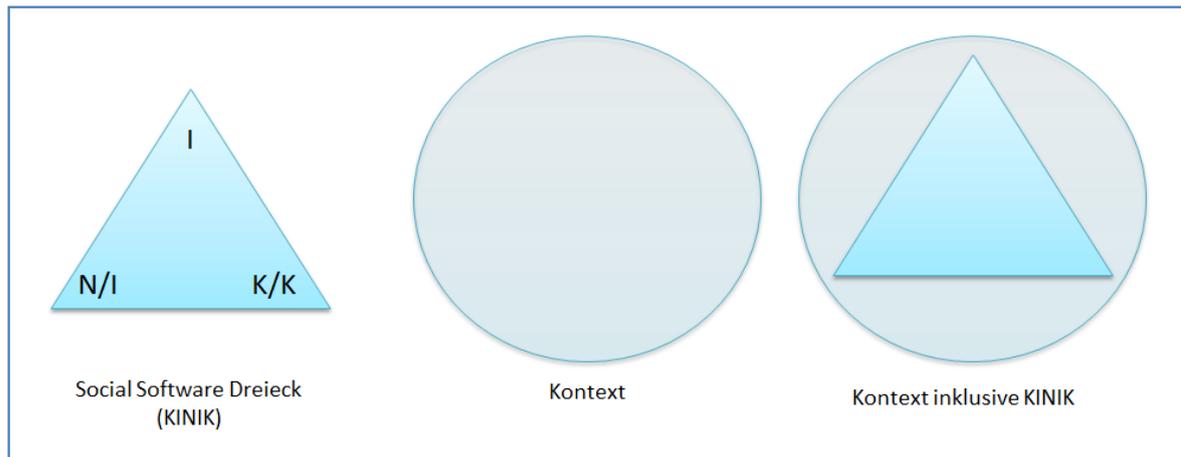


Abbildung 21: Anpassung des Social Software Dreiecks um einen Kontext

Dadurch entstehen weitere Möglichkeiten der Visualisierung. Gibt es bei der Einführung von Social Software ins Unternehmen Überschneidungen von Kontexten und/oder Inhalten, können diese wie in Abbildung 22 aufgezeigt werden.

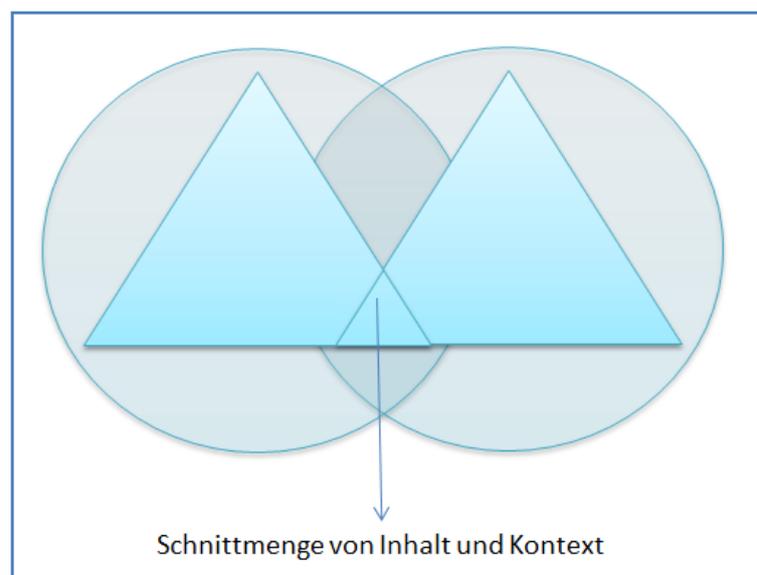


Abbildung 22: Schnittmenge von zwei Social Software Dreiecken

Besteht eine solche Situation, und das ist häufig der Fall (z.B. zwei Teams in einer Abteilung oder zwei Projekte zu einem Thema), ist es ebenso möglich, einen übergeordneten Kontext herauszustellen oder zu definieren. Auch dort finden Arbeitsprozesse statt, die von Web 2.0 Anwendungen unterstützt werden können und gleichzeitig als technische Schnittstelle zwischen den beiden Subkontexten dienen. So lässt sich das Modell erweitern und ein weiteres Dreieck entsteht um die beiden Subkontexte und ihre Inhalte (Abbildung 23 links). Diese können wiederum auch mit anderen Oberkontexten Schnittmengen besitzen (z.B. zwei Abteilungen in einem Bereich). In Abbildung 23 wird rechts gezeigt, wie es das Modell darstellen kann.

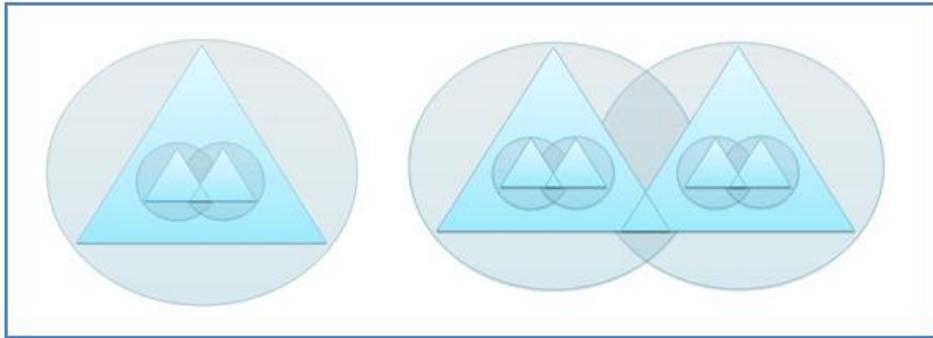


Abbildung 23: Weitere Anpassungen des Social Software Dreiecks

Geht man einen Schritt weiter, entsteht über diese Visualisierung die Chance, Informationen die über verschiedene Web 2.0 Kanäle fließen oder archiviert werden, für größere Zusammenhänge darzustellen (z.B. ein ganzes Unternehmen oder das Projektportfolio). Im letzten Schritt entsteht dabei immer ein übergeordneter Kontext, der auch über Social Software unterstützt werden kann (Abbildung 24).

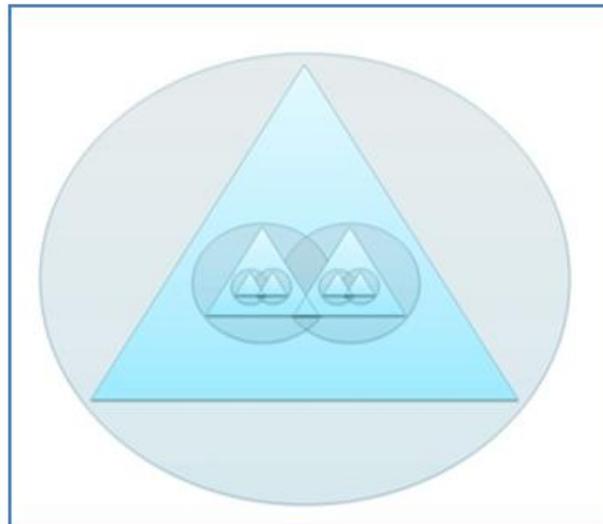


Abbildung 24: Beispielhafter Gesamtkontext mit integrierten Web 2.0 Anwendungen

## 6.2.2 Lösungsansatz

Nachdem das zugrunde liegende Modell des Social Software Dreiecks mit der Erweiterung des Kontextes und der Schnittmengen erläutert wurde, kann es direkt auf die Entwicklungsabteilung angewendet werden. Wie die Ergebnisse der Arbeitsplatzanalyse zeigen, hat eine Einführung eines Blogs, eines sozialen Netzwerkes und die standardisierte Verwendung von Tags eine große Chance, die Effektivität und Effizienz der Kommunikation, Kollaboration sowie Informationssuche und Archivierung in der Entwicklungsabteilung zu steigern. Auch ein Wiki wird bereits innerhalb eines Teams genutzt und Instant Communication befindet sich im Prozess des unternehmensweiten Rollouts. Da jede in dieser Arbeit beschriebene Anwendungsklasse spezielle Vorteile (und Nachteile) besitzt und eine hohe Anzahl an möglichen Anwendungsfällen innerhalb der Fachabteilung besteht, erscheint ein offener zentrierter Lösungsansatz für die Einführung von Web 2.0 sinnvoll. Offen steht

dabei für die freie Wahl der Social Software innerhalb eines Szenarios, zentriert für eine gebündelte Anlaufstelle zum Arbeiten innerhalb einer oder mehrerer Umgebungen.

Nun ist die Frage, welcher jeweilige Kontext in der Fachabteilung für eine Einheit des Social Software Dreiecks empfehlenswert erscheint. Hier bieten sich Projekte an, da diese in den Forschungsgesprächen als wichtigste Struktur- und Aufgabenvorgabe genannt wurden. Auf das Modell angewandt bedeutet es, dass die zu unterstützenden Web 2.0 Anwendungen (Dreieck) für jedes Projekt (Kontext) auf einer Plattform angeboten werden (Intranet). Dabei können sie natürlich Schnittmengen im Kontext und Inhalt besitzen, welcher dann in überliegenden Oberkontext (Gesamtprojekt, Team, Abteilung) dargestellt wird. In Abbildung 25 ist ein beispielhaftes Szenario abgebildet.

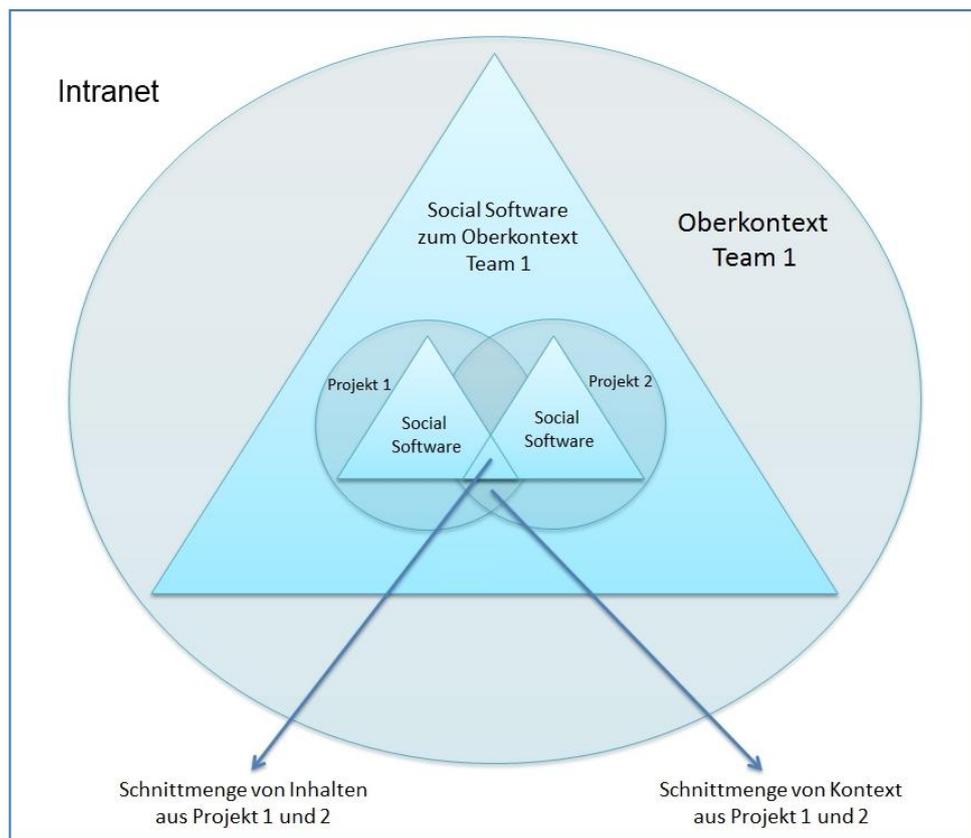


Abbildung 25: Beispielhaftes Szenario

Die Vorteile, die ein solcher Lösungsansatz bietet, sind vielfältig. Zum einen kann weiterhin in den unterschiedlichen abgegrenzten Projekten gearbeitet werden. Für jedes Projekt wird Social Software angeboten, die die Prozesse der Kommunikation, Kollaboration und des Wissensmanagements unterstützt. Die jeweilige Software wird den Mitarbeitern nicht aufgezwungen, es besteht eine freie Wahl der Werkzeuge für jeden Kontext. So kann beispielsweise das Wiki für die Mitarbeiter in einem Projekt einen größeren Nutzen besitzen, als die anderen Anwendungsklassen. Wenn sich aber im Laufe der Zeit herausstellt, dass es innerhalb des Projektes Kommunikationsschwierigkeiten gibt und ein Blog benötigt wird, ist dies kein Problem, da von Anfang an die Möglichkeit der Unterstützung gegeben ist und bei Bedarf direkt zu einer Lösung gegriffen werden kann. Das fördert die Flexibilität der Arbeitsprozesse. Ist eine Projektseite im Intranet inklusive der enthaltenen Web 2.0

Anwendungen zusätzlich noch vereinheitlicht, wird die Einarbeitungszeit und der Umgang mit den Anwendungsklassen mit jedem folgenden Projekt effektiver und effizienter.

Bestehen nun innerhalb von Projekten Schnittmengen, sei es Kontext oder Inhalt, dann lassen sich diese über weitere Social Software auf einer eigenen Oberkontextseite im Intranet verwalten. Wenn zum Beispiel wie in Abbildung 25 Projekte innerhalb eines Teams bearbeitet werden, ist es möglich, die Arbeitsprozesse und Informationen die direkt dem Team zuzuordnen sind, dort abzubilden. So findet eine Trennung von Arbeitsebenen statt, was den Vorteil besitzt, je nach Präferenz mit einer Suche innerhalb oder über die Ebenen hinaus relevante Informationen zu finden.

Zudem besteht nun die Möglichkeit, Social Networking besser zu integrieren. Zum einen kann ein unternehmensweites soziales Netzwerk über Grenzen hinweg die Innovation und das Vertrauen in andere Kollegen fördern sowie „Silobildung“ entgegenwirken. Zum anderen lässt sich durch kleine abgegrenzte soziale Netzwerke innerhalb von Kontexten (Communities) Expertenwissen aggregieren. So kann nun festgesetzt werden, welche Inhalte jeder Mitarbeiter für welche Kollegen bereitstellt. Zudem wird die Möglichkeit des Austauschs allgemein optimiert und die Gemeinschaft gestärkt.

Auch die integrierte Instant Communication in verschiedene Kontexte, wie Projekte, ergibt hier Sinn. So lässt sich die Kontaktliste über die Erstellung von Gruppen zu jedem Kontext strukturieren und der Status eines Nutzers direkt auf der Intranet Seite eines Projektes anzeigen. Das unternehmensweite Chatten oder Telefonieren ist natürlich weiterhin möglich, so aber strukturierter.

Das gezeigte Anwendungsszenario ist nur ein Vorschlag, wie die grundlegende Ausrichtung der Social Software in der Fachabteilung für Anlagenentwicklung aussehen kann. Besonders wichtig ist dabei, dass jedem Inhalt Metadaten hinzugefügt werden können, eine Benutzerrechteverwaltung je nach Kontext implementiert ist und die Infrastruktur Stabilität sowie ausreichend Speicher besitzt. Außerdem ist mindestens ein Administrator pro Stufenkontext sinnvoll.

Da die Umsetzung des technischen Konzepts nicht auf einer „grünen Wiese“ stattfindet, ist es wichtig, die aktuelle IT-Landschaft mit einzubeziehen. Das meist genutzte IT-System für die Projektarbeit ist, wie bereits dargelegt, EIS. Hier sollte eine Koppelung des Systems mit den Kontextseiten im Intranet angestrebt werden. Es ergibt im ersten Schritt keinen Sinn, auch wenn es oft als beste Lösung erscheint, das alte System abzulösen. Der Großteil der Kollegen aus der Fachabteilung ist abhängig vom System und nutzt es für die tägliche Arbeit, trotz der tendenziell negativen Beurteilung. Durch eine Koppelung der Systeme, zum Beispiel über Verlinkung der Intranetseite zu jedem Kontext im EIS System, wäre es möglich, die Prozesse der Kommunikation, Kollaboration sowie des Wissensmanagements zu verbessern, ohne ein komplett laufendes System zu ersetzen.

Das technische Konzept wurde mit Hinblick auf die IT-Unternehmensstrategie entwickelt. Es ist mit der Strategie einer zentrierten Datenhaltung auf Grundlage von Microsoft SharePoint im Intranet vereinbar. Da Microsoft SharePoint alle Funktionen für Web 2.0 bietet, wird im nächsten Schritt eine Möglichkeit erklärt, wie der Lösungsansatz implementiert werden kann.

### 6.2.3 Implementierung

Für die Implementierung kann, wie oben bereits beschrieben, der Microsoft SharePoint verwendet werden. In diesem Fall soll aufgezeigt werden, wie ein mögliches Projekt aus der Fachabteilung durch Web 2.0 Software unterstützt werden kann. Dafür wird weiterhin das Modell aus Kapitel 6.2.1 verwendet.

Grundsätzlich werden für das Projekt vier Seiten im Intranet angelegt. Die Struktur wird aus dem Social Software Dreieck übernommen. Es gibt eine Startseite und drei Unterseiten mit den Themen „Information“, „Kommunikation/Kollaboration“ und „Netzwerk“ (auf den unten angesprochenen Screenshots englisch). Die Unterpunkte werden in einer übersichtlichen Navigation dargestellt. Auf den Seiten befinden sich die jeweiligen Web 2.0 Anwendungen sowie andere hilfreiche Tools (News, Umfragen, Foren). Außerdem ist auf jeder Seite im oberen Teil eine Suche vorhanden. In dieser kann entweder der gesamte Kontext oder nur einzelne Seiten mit integrierten Web 2.0 Inhalten nach Informationen durchsucht werden. Zu jedem Inhalt auf den Seiten können Metadaten vergeben werden. Das macht die Suche sehr effizient. Um besser im gesamten Intranet navigieren zu können, befindet sich auf jeder Seite ein „Web Navigator“, der die Seiten anzeigt, für die ein Mitarbeiter die Berechtigung besitzt.

Im Anhang 7 ist ein Screenshot der Konzeptseite „Information“ zu sehen. Dort werden Neuigkeiten zu einem Projekt aufgelistet, Dokumente abgelegt und ein Wiki bereitgestellt. Anhang 8 zeigt die Kommunikations- und Kollaborationsseite. Dort können Diskussionen geführt, sowie Umfragen und Blogs erstellt und kommentiert werden. Die dritte Seite im Anhang 9 zeigt die Netzwerkseite. Hier können Berechtigungen vergeben, Kontakte gepflegt sowie zur „MySite“ gesprungen werden, dem unternehmensweiten Social Network. Zusätzlich zu den vier Seiten eines Projektes dient eine Instant Communication Software als Kommunikationsinstrument. Neben dem Schreiben von Textnachrichten oder Voice over IP bietet es eine Integration mit dem SharePoint an. Das ist auf Anhang 7 und 8 zu sehen, dort wird der aktuelle Status eines jeden Projektmitglieds dynamisch dargestellt (grüner Punkt steht für „Online“).

## 7 Abschluss

Im letzten Kapitel dieser Arbeit wird noch einmal zusammengefasst, ein Ausblick geworfen und ein persönliches Fazit gezogen.

### 7.1 Zusammenfassung

Ziel der Studie war es, ein Einführungskonzept von Web 2.0 in die Unternehmenspraxis zu erarbeiten. Zu diesem Zweck wurden die theoretischen Grundlagen, von der Geschichte des Internets, über die Definition von Enterprise 2.0 bis hin zu einer Einführung in die Social Software, erarbeitet. Danach wurde ein Blick auf den aktuellen Stand der Einführung von Enterprise 2.0 auf nationaler und internationaler Ebene geworfen. Dabei ergab sich, dass viele Unternehmen bereits in Begriff sind, Web 2.0 einzuführen, jedoch häufig den Fokus auf die Team- oder Abteilungsebene legen und die unternehmensweiten Potentiale nicht hinreichend ausnutzen. Nachdem für diese Arbeit eine Abgrenzung auf die interne Sichtweise von Enterprise 2.0 vollzogen wurde, konnte der Fokus auf den praktischen Kontext der Wind AG gelegt werden. Für die geplante Arbeitsplatzanalyse wurde daher im nächsten Schritt die Methode der qualitativen Interviews vorgestellt und in einem vorgesteckten Forschungszeitraum in der Wind AG durchgeführt. Zwar kann gesagt werden, dass diese im Endeffekt positiv verlaufen sind, es jedoch einige vorher nicht geahnte Schwierigkeiten in Bezug auf Organisation und Misstrauen auftraten. Das führte zu Stress, Termindruck und der Befürchtung, die qualitativen Interviews nicht wie geplant durchzuführen zu können. Trotz allem konnten die Forschungsgespräche durchgeführt und durch das Textreduktionsverfahren analysiert werden. Dabei wurden die Probleme und Bedarfe der Mitarbeiter mit den Web 2.0 Anwendungsklassen abgeglichen, was zu einem aus des Sicht des Autoren zufriedenstellenden Ergebnis führte. Dieses wurde dann direkt für die Erstellung des Konzepts der Einführung von Enterprise 2.0 genutzt. So wurde ein allgemeines unternehmensweites und ein technisches Konzept für die Fachabteilung Anlagenentwicklung erstellt, um ein gesamtes Vorgehensmodell und ein angepasstes Anwendungsbeispiel aufzeigen zu können. Abschließend wurde noch ein Beispiel für eine mögliche Implementierung anhand des Microsoft SharePoint dargestellt.

### 7.2 Ausblick

Der folgende Ausblick teilt sich in drei Ebenen auf. Zuerst wird vorausgeblickt, wie die Wind AG mit dem entwickelten Konzept umgehen kann, danach allgemein abgeschätzt, welche nutzerzentrierten Technologien uns in Zukunft erwarten und als Letztes ein etwas anderer Blick auf Enterprise 2.0 geworfen.

Nachdem diese Arbeit fertiggestellt ist, wird sie der Wind AG zur Verfügung gestellt. Sie soll der Entwicklungsabteilung Wege aufzeigen, wie die neuen Technologien in den Abteilungskontext eingebettet werden können und welcher Nutzen dabei zu erwarten ist. Inwieweit es später zu einer konkreten Umsetzung kommt, ist von vielen Faktoren abhängig, die von der Seite des Autoren nur schwer beeinflusst werden können. Sollte jedoch keine Umsetzung erfolgen, kann das Konzept und die Arbeit selbst bei den Mitarbeitern trotz allem

ein Bewusstsein für Web 2.0 Technologien schaffen. So kann es für spätere Einführungen Vorurteile abbauen, Vertrauen aufbauen und damit eine hilfreiches Dokument für die Zukunft sein.

Was kommt nach Web 2.0? Welche weiteren neuen Technologien und Konzepte neben den derzeitigen Anwendungsklassen zur Unterstützung der Arbeitsprozesse innerhalb von Unternehmen sind in Zukunft zu erwarten? Innovationen aus dem Internet und Universitäten sind und werden wieder der Vorreiter für die Unternehmen sein. Semantische Technologien und Werkzeuge werden dabei immer mehr an Bedeutung gewinnen. Wenn Tags für die Beschreibung von Informationen stehen, dann steht die Semantik für die Beschreibung der Beziehung von Informationen. Diese kann genutzt werden, um Daten noch effektiver und effizienter suchen zu können. Denn auch wenn Metadaten schon eine große Hilfe für die Informationsbereitstellung aufbieten, fehlt dort die Information zwischen Kontexten und der Unterscheidung von mehrdeutigen Begriffen (Bank als Sitzgelegenheit, oder als Kreditinstitut). Durch eine Vorstrukturierung und Anreicherung von Verknüpfungsdaten ist es mit semantischen Technologien dann möglich, diese zu unterscheiden und auch maschinell automatisch zu bearbeiten.<sup>191</sup> Ein Unternehmen würde große Vorteile herausziehen, da Informationen noch besser aufbereitet und gefunden werden könnten.

Neben den meist auf den Nutzer zentrierten technischen Maßnahmen der Veränderung von Prozessen in der Enterprise 2.0, wird auch immer häufiger von notwendigen einhergehenden Struktur- und Organisationsveränderungen gesprochen. Hier sind Selbstorganisation und das Auflösen von Hierarchien die großen Schlagwörter. So ist es nach Buhse und Stamer „*Die Kunst loszulassen*“, die als größtes Leitmotiv gilt. Hier wird der Mensch noch weiter in den Mittelpunkt gestellt. So sollen durch dynamische Organisationsstrukturen und das Fördern von Eigeninitiative mit Anreizsystemen die Kreativität und Flexibilität in einer immer komplexeren Welt optimiert werden. Da dies Prozesse sind, die auch Machtverhältnisse verschieben und komplette Denkweise umkrempeln ist eine Enterprise 2.0 nach diesen Maßstäben noch schwerer zu integrieren. Hier muss für die Zukunft ein noch höheres Maß an Vertrauen und Transparenz gegeben sein, damit eine Umsetzung realistisch erscheinen kann<sup>192</sup>.

### 7.3 Persönliches Fazit

Zum Abschluss möchte ich noch ein Persönliches Fazit, einen letzten Kommentar zum gesamten Thema, abgeben. Ich war anfangs nicht überzeugt von dem Nutzen und den Möglichkeiten von Web 2.0 im Unternehmen. Nachdem ich zuvor eine Seminararbeit über Enterprise 2.0 in Verbindung mit IT-Governance erarbeitet hatte, blieben weitere Bedenken. Schwierig war es einzuschätzen, inwieweit ein Unternehmen mit einer langjährig aufgebauten IT-Landschaft, vordefinierten Arbeitsprozessen und stressigem Alltag der Mitarbeiter zu einer Integration von Web 2.0 Technologien fähig ist und welcher Nutzen dabei entstehen könnte. Erst im dreiwöchigen Forschungszeitraum bei der Wind AG konnte davon ein wirklich praktischer Eindruck entstehen. Und dieser zeigte, dass solch markante Veränderungen sehr

---

<sup>191</sup> Back et al., 2008: S. 281ff

<sup>192</sup> Buhse und Stamer, 2008: S. 61

---

lange und nur schrittweise funktionieren und dabei eine klare Strategie gegeben sein muss. Der Großteil der Führungskräfte und Mitarbeiterschaft muss überzeugt sein und einen Nutzen sehen, sonst sind Einführungsprojekte meiner Ansicht nach zum Scheitern verurteilt. Allein wie unterschiedlich, ob nach Abteilung, demografischen Gesichtspunkten oder nach Arbeitsplatz, gearbeitet wird und wie sich Machtverhältnisse verschieben, macht ein Unternehmen zu einem sehr komplexen sozialen Umfeld. Auch hier bin ich an Barrieren gestoßen, die ich nicht erwartet hatte. Um an ein Ziel zu kommen, wird sehr viel Politik betrieben, auch von meiner Seite aus war es unangenehmerweise erforderlich. Trotzdem sind auch unerwartete positive Aspekte eingetreten. Viele Mitarbeiter sind sehr hilfsbereit und waren offen gegenüber meiner Person und Veränderungen. So gab es sehr positives Feedback und es folgte auch nach den Forschungsgesprächen weiterer Austausch.

Nach Fertigstellung der Arbeit sind für mich die meisten Fragen geklärt. Das Konzept ist, wie ich schon erwähnt habe, nicht allgemeingültig. Viele Aspekte sind in meinen Augen dennoch auch auf andere Unternehmen übertragbar, da in der Bedarfs- und Problemanalyse viele Schnittmengen mit aktuellen Studien und Literatur bestehen. Innerhalb der Recherche konnte ich nur ein anderes Vorgehensmodell und einen groben Ablaufplan für die Einführung von Web 2.0 in die Unternehmenspraxis ausmachen. Diese waren meiner Ansicht nach aber nicht geeignet für die Anwendung in der Wind AG, da sie entweder kein schrittweises Vorgehen besaßen oder nur grob umrissen, worauf geachtet werden sollte. Hier ist zu erkennen, dass auf dem Gebiet noch viel Forschungsarbeit geleistet werden muss. Positiv ist, dass bereits im Bearbeitungszeitraum dieser Arbeit weitere Bücher zum Thema Enterprise 2.0 publiziert wurden.

Die Durchführung der qualitativen Interviews, der Analyse und die Erstellung des Konzeptes konnten meine Bedenken größtenteils aufheben. Auch die Einsicht in aktuelle Studien zum Thema Enterprise 2.0 zeigen, dass dies der richtige Schritt ist. Im gesamten Zeitraum habe ich viel gelernt. Über die Selbstorganisation, Literaturrecherche, wissenschaftliches Arbeiten, Gesprächsführung und Konzepterstellung. Außerdem bestand die Möglichkeit, über den Tellerrand zu blicken und Methoden der Sozialwissenschaft (qualitative Interviews, Textreduktionsverfahren) auszuarbeiten und auch anzuwenden. Das war eine besondere Herausforderung.

---

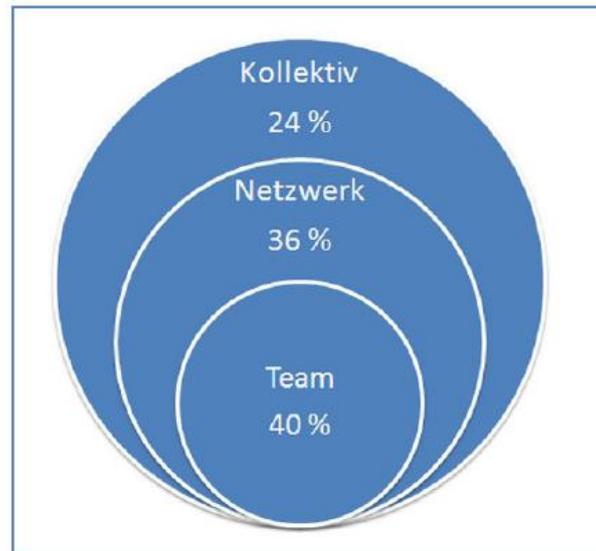
## A Anhang

Im Anhang werden Abbildungen und Tabellen aufgeführt, die es aus Platz- oder Übersichtlichkeitsgründen nicht in den Haupttext geschafft haben.

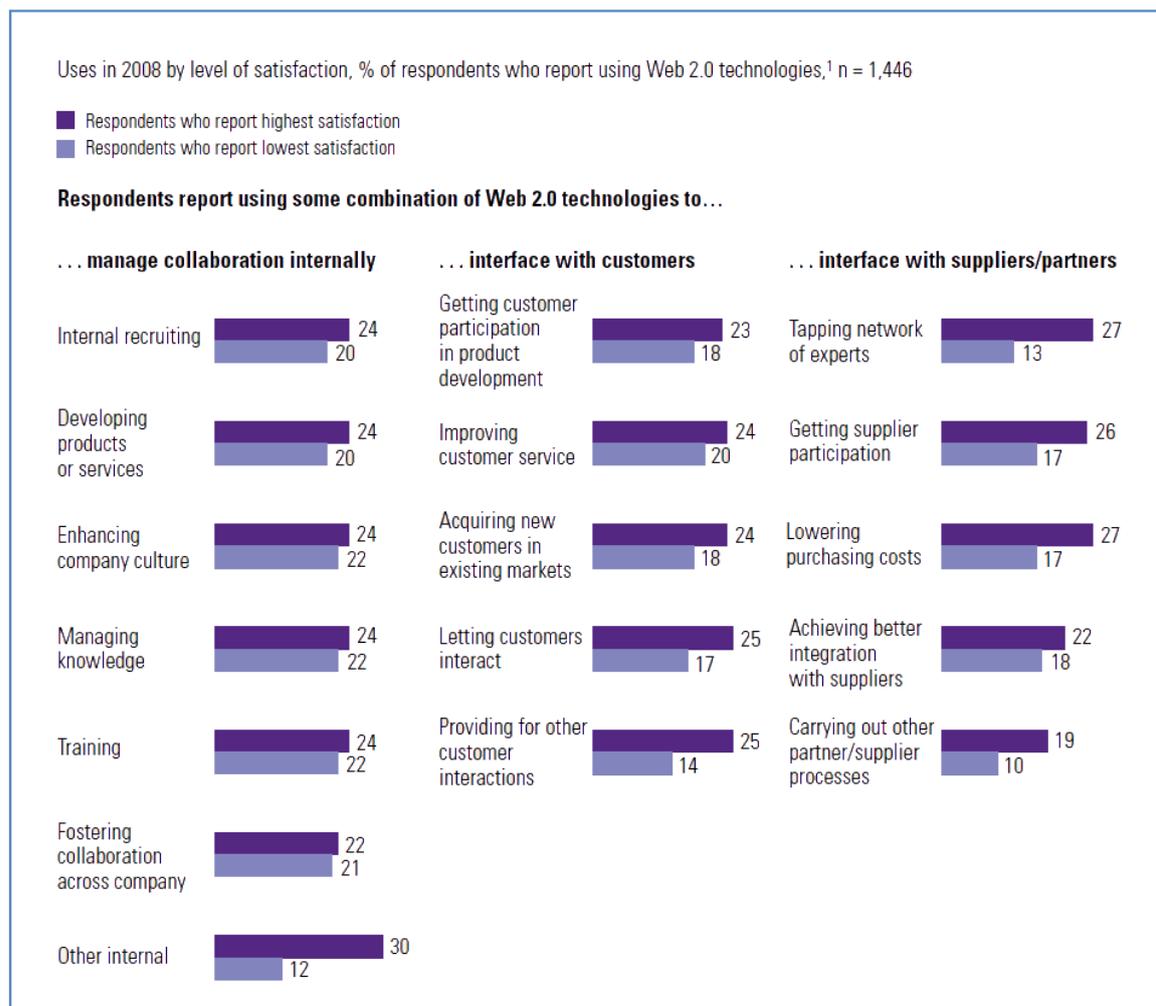
### A.1 Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Enterprise 2.0 Reichweiten .....	69
Anhang 2: Art der Nutzung von Web 2.0 Technologien im Unternehmen.....	69
Anhang 3: Nutzung von Web 2.0 Anwendungen im Unternehmen.....	70
Anhang 4: Enterprise 2.0 Barrieren .....	70
Anhang 5: Wichtigkeit von Web 2.0 Werkzeugen nach Herkunft.....	71
Anhang 6: Themenkomplexe der Forschungsgespräche .....	71
Anhang 7: Implementierungskonzept von Information .....	72
Anhang 8: Implementierungskonzept von Kommunikation und Kollaboration .....	72
Anhang 9: Implementierungskonzept von Networking .....	73

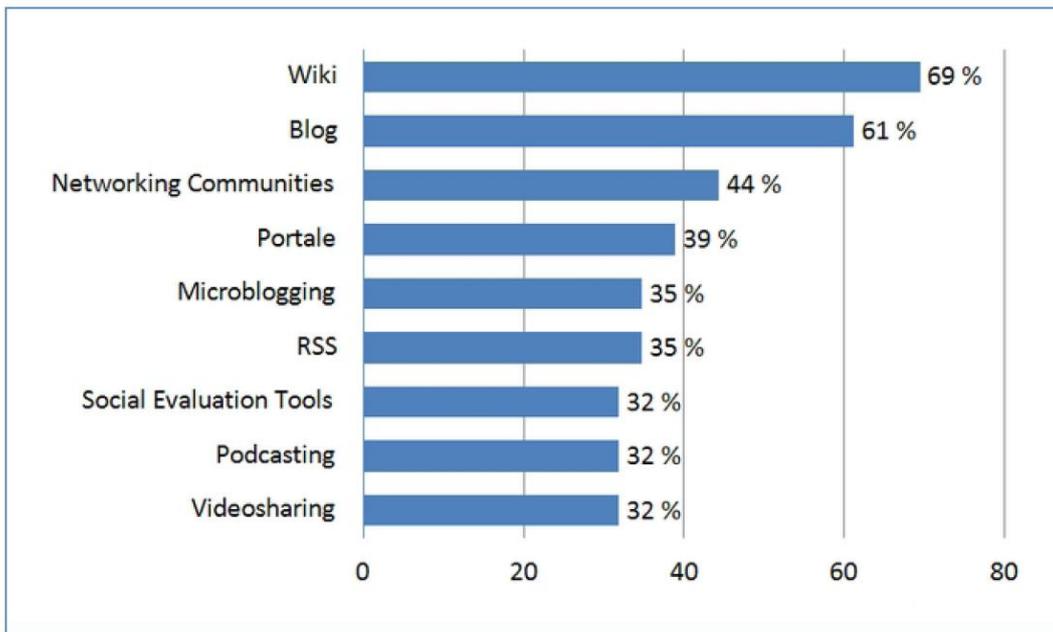
## A.2 Anhänge



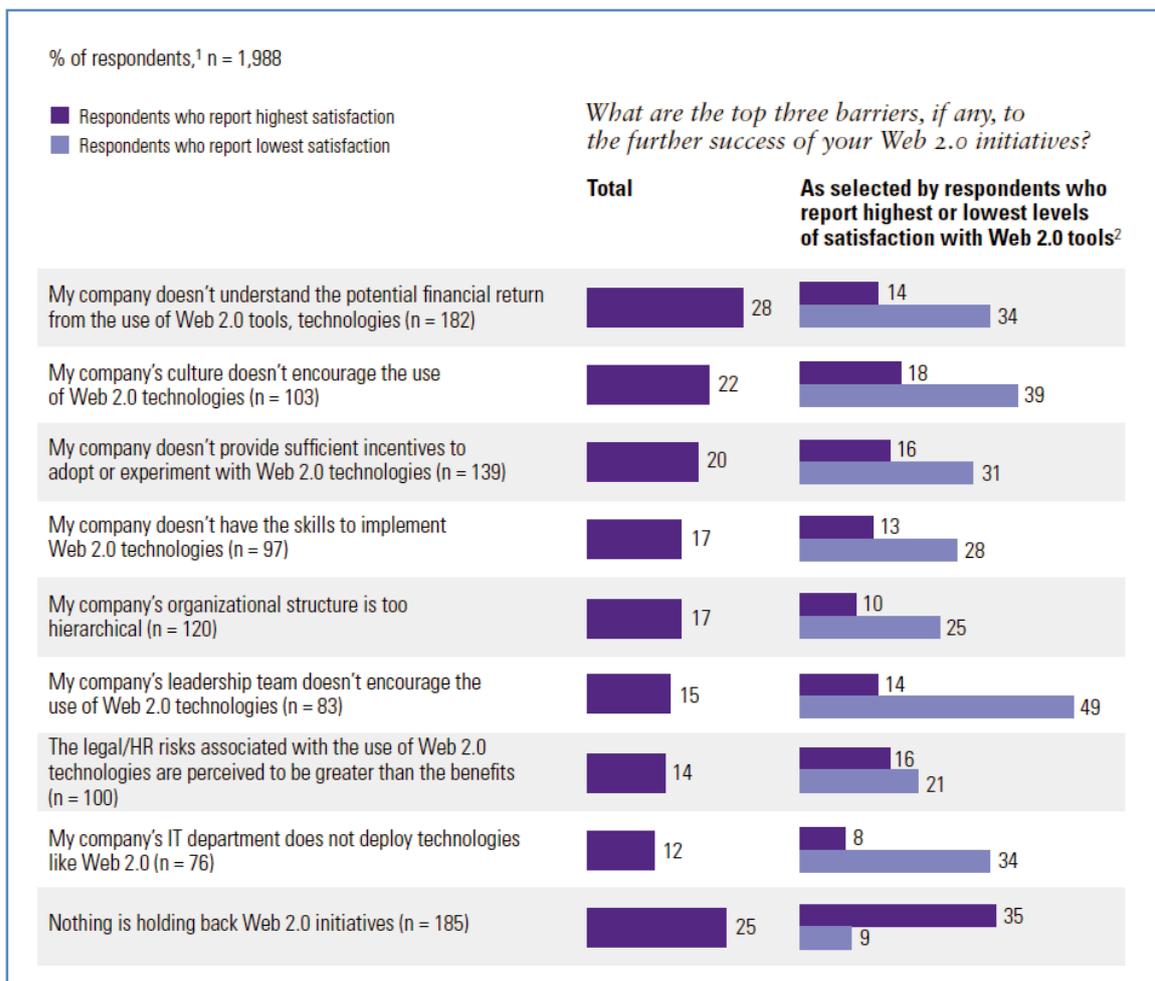
Anhang 1: Enterprise 2.0 Reichweiten



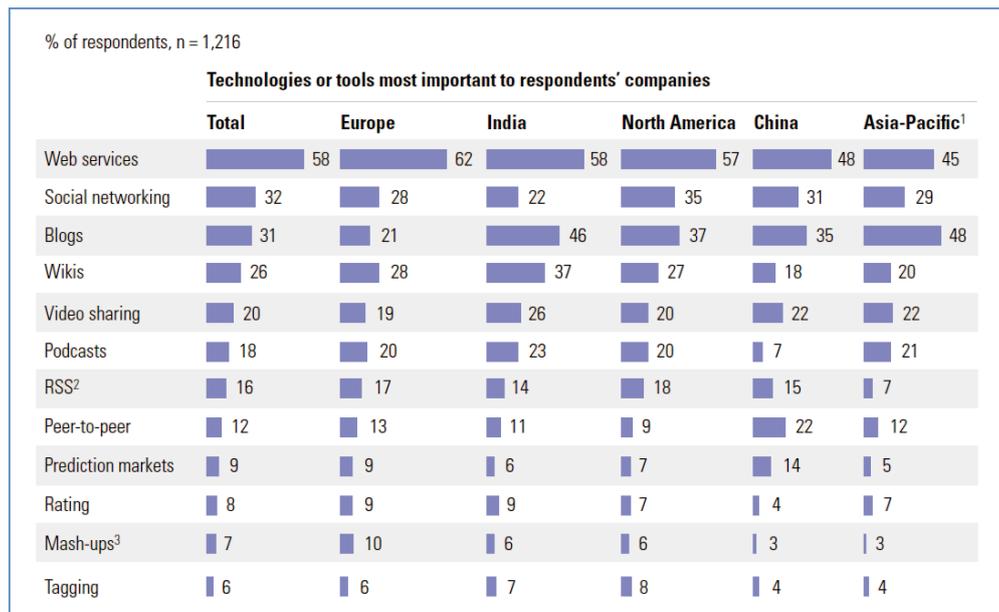
Anhang 2: Art der Nutzung von Web 2.0 Technologien im Unternehmen



Anhang 3: Nutzung von Web 2.0 Anwendungen im Unternehmen



Anhang 4: Enterprise 2.0 Barrieren



Anhang 5: Wichtigkeit von Web 2.0 Werkzeugen nach Herkunft

Name:		Schmidt	Meier	Schneider	Fischer
Themen:	Arbeitsplatz				
	Aufgaben	X	X	X	X
	Projekt		X	X	X
	Handzettel			X	
	Kommunikation				
	Allgemeine Kommunikation	X	X	X	X
	Email	X	X	X	X
	Kollaboration				
	Allgemeine Kollaboration	X	X		
	Meetings	X	X		X
	Standort				X
	IT Systeme				
	EIS	X	X	X	X
	SharePoint		X		X
	File System		X		X
	Ticketsystem	X			
	Datenbanken			X	
	Wissensmanagement				
	Suche von Informationen	X	X		X
	Dokumente	X			X
	Fehlerhafte Daten			X	
	Informationsüberflutung			X	
	Web 2.0				
	Social Network	X	X	X	X
	Instant Communication	X	X	X	X
	Wiki	X	X		X
	Blog	X	X		X
	IT Management			X	
	Stabilität / Infrastruktur			X	
Überwachung			X		
Forum				X	

Anhang 6: Themenkomplexe der Forschungsgespräche

Site Actions ▾

Search  All Sites ▾ Q Search

**Web Navigator**

▾

» View All Site Content

**News**

**Specialist Departments**

**Concept**

- > Information
- > CommColla
- > Networking

### INFORMATION CONCEPT

Auf dieser Seite werden die Informationen zu einem Thema/Projekt aggregiert. Dazu gehören Neuigkeiten, Dokumente, ein Wiki und eine Sammlung von Links.

**Announcements** ▾

**Neue Produktinfos** 9/1/2010 9:44 AM  
by Sellner, Simon ●

Es sind neue Produktinfos aufgetaucht. Schauen sie sich folgenden Link an.

**Projekt geht live** 9/1/2010 9:44 AM  
by Sellner, Simon ●

Nach langer Arbeit haben wir es endlich geschafft. Unser Projekt geht live!  
Vielen Dank an alle Beteiligten.

Add new announcement

**Documents** ▾

Type	Name	Modified By
	BITKOM-Studie_Enterprise_2Punkt0(1)	<span style="color: green;">●</span> Sellner, Simon
	Enterprise20_Studie2010_centrestageGmbH_Zehn Einblicke	<span style="color: green;">●</span> Sellner, Simon
	MkinseyJuly2008_BuildingEnterprise20	<span style="color: green;">●</span> Sellner, Simon
	Power_to_the_people	<span style="color: green;">●</span> Sellner, Simon

Add new document

**Wiki** ▾ **Links** ▾

Type	Name	Modified By	
	Parameter	<span style="color: green;">●</span> Sellner, Simon	<input type="checkbox"/> IT Department
	How To Use This Wiki Library	<span style="color: green;">●</span> Sellner, Simon	<input type="checkbox"/> Homepage
	Home	<span style="color: green;">●</span> Sellner, Simon	<input type="checkbox"/> Google

Add new Wiki page

Add new link

Anhang 7: Implementierungskonzept von Information

Site Actions ▾

Search  All Sites ▾ Q Search

**Web Navigator**

▾

» View All Site Content

**News**

**Specialist Departments**

**Concept**

- > Information
- > CommColla
- > Networking

### COMMUNICATION AND COLLABORATION CONCEPT

Auf dieser Seite wird die Kommunikation und Kollaboration zu einem Thema/Projekt abgewickelt. Dazu gehören Diskussionen, Blogs und Umfragen.

**Discussions** ▾

Subject	Created	Created By	Replies	Reply
Wie lösen wir das Problem mit der geringen Leistung?	9/1/2010 10:14 AM	<span style="color: green;">●</span> Sellner, Simon	3	Reply
Wie nutzen wir den Wiki?	9/1/2010 10:32 AM	<span style="color: green;">●</span> Sellner, Simon	0	Reply

Add new discussion

**Blog** ▾

Viel Gelernt  
Welcome to your Blog!

**Survey - Qualität von XY** ▾

<b>Survey Name:</b>	Survey - Qualität von XY
<b>Survey Description:</b>	Wie schätzt ihr die Qualität unseres Produktex XY ein?
<b>Time Created:</b>	9/1/2010 10:58 AM
<b>Number of Responses:</b>	1

Respond to this Survey

Anhang 8: Implementierungskonzept von Kommunikation und Kollaboration

The screenshot displays a SharePoint interface for a 'Networking Concept' page. At the top, there is a search bar with a search button and a 'Site Actions' dropdown. Below the search bar is a 'Web Navigator' section with a dropdown menu and a link to 'View All Site Content'. The left-hand navigation menu is titled 'Specialist Departments' and includes sections for 'News', 'Concept', 'Information', 'CommColla', and 'Networking'. The main content area features a heading 'NETWORKING CONCEPT' followed by a paragraph explaining the social network overview. Below this are three expandable sections: 'Site Users' (listing Concept Members, Concept Owners, and Concept Visitors), 'Contacts' (with a table header for Last Name, First Name, Business Phone, and E-mail Address, and a message indicating no items are shown), and 'Content Editor Web Part' (with the MySites logo).

Search  All Sites  Site Actions

**Web Navigator**

» View All Site Content

**Specialist Departments**

- News
- Concept**
- > Information
- > CommColla
- > Networking

**NETWORKING CONCEPT**

Auf dieser Seite wird eine Übersicht des sozialen Netzwerkes zu einem Thema/Projekt dargestellt. Dazu gehören Mitarbeiter des Projektes und weitere Kontakte. Die meisten Funktionalitäten werden dabei von der MySite angeboten.

**Site Users**

**Groups**

- Concept Members
- Concept Owners
- Concept Visitors

**Contacts**

Last Name	First Name	Business Phone	E-mail Address
There are no items to show in this view of the "Contacts" list. To create a new item, click "Add new item" below.			

Add new item

Content Editor Web Part

**MySites**

Anhang 9: Implementierungskonzept von Networking

## B Literaturverzeichnis

[Back et al., 2008] Back, A., Gronau, N. und Tochtermann, K.: „Web 2.0 in der Unternehmenspraxis : Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software“; Oldenbourg, München (2008)

[Bentele, 2009] Bentele, M.: Post „Neues Arbeiten“, CIO Magazin Forum (16.05.2010)

[Bughin et al., 2007] Bughin, J., Manyika, J. und Miller, A.: “Building the Web 2.0 Enterprise“; McKinsey Global Survey Results (2007)

[Buhse und Stamer] Buhse W. und Stamer, S.: „Enterprise 2.0 – Die Kunst, Loszulassen“; Rhombos-Verlag, Berlin (2008)

[CIO Online (1) Web 2.0 bei der Rheinmetall]  
<http://www.cio.de/strategien/2224622/> (19.10.2010)

[CIO Online (2) Interview mit Andrew McAfee]  
<http://www.cio.de/strategien/analysen/2228000/> (20.08.2010)

[Die Zeit Online Web 2.0 Glossar]  
<http://www.zeit.de/2005/35/C-Humannetz-Glossar?page=all> (11.08.2010)

[Froschauer und Lueger, 2003] Froschauer, U. und Lueger, M.: „Das qualitative Interview“; Facultas Verlags- und Buchhandels AG, Wien (2003)

[Garret, 2005] Garret, J. J.: „Ajax: A New Approach to Web Applications“;  
<http://www.adaptivpath.com/ideas/essay/archives/000385.php> (17.08.2010)

[Gehrke, 2007] Gehrke, G.: „Web 2.0 - Schlagwort oder Megatrend? : Fakten, Analysen, Prognosen“; kopaed Verlag, Düsseldorf (2007)

[Golder und Huberman, 2005] Golder, S. A. und Huberman, B. A.: „The Structure of Collaborative Tagging Systems“; Information Dynamics Lab, HP Labs (2005)

[Göhring et al., 2010] Dr. Göhring, M., Prof. Dr. Niemeier, J. und Dipl. -Kfm Vujnovic, M.: „Enterprise 2.0 – Zehn Einblicke in den Stand der Einführung“; centrestage GmbH, Esslingen (2010)

[Granovetter, 1983] Granovetter, M.: “The strength of weak ties: A network theory revisited“; Sociological Theory, Volume 1, 201-233 (1983)

[Harnad, 1990] Harnad, S.: “Scholarly Skywriting and the Prepublication Continuum of Scientific Inquiry“; Cognitive Science Laboratory Princeton University (1990)

[Harvard Law RSS Specification]

<http://cyber.law.harvard.edu/rss/rss.htm> (17.08.2010)

[IT-Governance Institute About IT-Governance]

[http://www.itgi.org/template\\_ITGIa166.html?Section=About\\_IT\\_Governance1&Template=/ContentManagement/HTMLDisplay.cfm&ContentID=19657](http://www.itgi.org/template_ITGIa166.html?Section=About_IT_Governance1&Template=/ContentManagement/HTMLDisplay.cfm&ContentID=19657) (16.10.2010)

[Koch und Richter, 2009] Koch, M. und Richter, A.: „Enterprise 2.0 : Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen“; Oldenbourg, München (2009)

[Lamnek, 2005] Lamnek, S.: „Qualitative Sozialforschung“; Beltz Verlag, Basel (2005)

[Leibhammer und Weber, 2008] Leibhammer, J. und Dr. Weber, M.: „Enterprise 2.0 Analyse zu Stand und Perspektiven in der deutschen Wirtschaft“; BITKOM (2008)

[Luhmann, 1986] Luhmann, N.: „Ökologische Kommunikation“; Westdeutscher Verlag, Opladen (1986)

[O'Reilly, 2006] O'Reilly, T.: „Web 2.0 Compact Definition: Trying Again“; O'Reilly Radar 2006 <http://radar.oreilly.com/2006/12/web-20-compact-definition-tryi.html> (12.10.2010)

[McAfee, 2006] McAfee, A. P.; „Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration“; MIT Sloan Management Review VOL. 47 NO. 3 (2006)

[Schmidt, 2006] Schmidt, J.: „Social Software: Definitionsversuche (2006)“; <http://www.bamberg-gewinnt.de/wordpress/archives/426> (19.08.2010)

[Schönefeld, 2009] Schönefeld, F.: „Praxisleitfaden Enterprise 2.0 : wettbewerbsfähig durch neue Formen der Zusammenarbeit, Kundenbindung und Innovation“; Basiswissen zum erfolgreichen Einsatz von Web 2.0-Technologien“; Hanser, München (2009)

[Stobbe, 2010] Stobbe, A.: „Enterprise 2.0 Wie Unternehmen das Web 2.0 für sich nutzen“; Deutsche Bank Research (2010)

[Weyers, 2008] Dr. Weyers, S.: „Auswahlverfahren (Sampling)“; Folien auf [http://www.uni-frankfurt.de/fb/fb04/personen/weyerss/SoSe08\\_MeS/7Auswahlverfahren1.pdf](http://www.uni-frankfurt.de/fb/fb04/personen/weyerss/SoSe08_MeS/7Auswahlverfahren1.pdf), Universität Frankfurt (2008)

[Webseite von Andrew McAfee]

<http://andrewmcafee.org/about/> (11.08.2010)

[Wikipedia (1) Dotcom Blase]

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Dotcom-Blase&oldid=77385659> (18.08.10)

[Wikipedia (2) Web 2.0]

[http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Web\\_2.0&oldid=77484065](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Web_2.0&oldid=77484065) (20.08.10)

[Wikipedia (3) Web service]

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Webservice&oldid=75553711> (17.08.2010)

[Wikipedia (4) RSS]

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=RSS&oldid=77251199> (17.08.2010)

[Wikipedia (5) Wiki]

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Wiki&oldid=79094614> (09.10.2010)

[Wikipedia (6) WYSIWYG]

<http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=WYSIWYG&oldid=378322090> (11.08.2010)

[Wikipedia (7) Semantic Wiki]

[http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Semantic\\_MediaWiki&oldid=7769517](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Semantic_MediaWiki&oldid=7769517) (11.08.2010)

[Wikipedia (8) Die Weisheit der Vielen]

[http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Die\\_Weisheit\\_der\\_Vielen&oldid=76555566](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Die_Weisheit_der_Vielen&oldid=76555566)  
(11.08.2010)

[Wikipedia (9) Blog]

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Blog&oldid=77495111> (12.08.10)

[Wikipedia (10) Kleine Welt Phänomen]

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Kleine-Welt-Ph%C3%A4nomen&oldid=78801282>  
(09.10.2010)

[Wikipedia (11) Trackback]

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Trackback&oldid=78875514> (09.10.2010)

[Wikipedia (12) Pingback]

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Pingback&oldid=79031805> (09.10.2010)

[Wikipedia (13) Projektplanung]

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Projektplanung&oldid=79370308>, 30.09.2010

[Witt, 2001] Witt, H.: Forschungsstrategien bei quantitativer und qualitativer Sozialforschung [36 Absätze]. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research (2001)

[World Wide Web Consortium Web service Definition]

<http://www.w3.org/TR/ws-arch> (17.08.2010)

[24mobile Definition von Apps]

<http://www.24mobile.de/blog/was-sind-apps.html> (20.08.2010)

## C Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geschichte des Internets .....	3
Abbildung 2: Übergang zum Web 2.0.....	4
Abbildung 3: Einzigartige Tags .....	10
Abbildung 4: Zwei Darstellungsformen des Social Software Dreiecks.....	13
Abbildung 5: Die Funktionsweise von Feeds .....	17
Abbildung 6: Enterprise 2.0 Branchenquerschnitt .....	23
Abbildung 7: Beginn der Beschäftigung mit Enterprise 2.0.....	23
Abbildung 8: Bedeutungszunahme von Enterprise 2.0.....	24
Abbildung 9: Enterprise 2.0 Nutzungsebene .....	24
Abbildung 10: Strategien um neue Werte zu schaffen .....	25
Abbildung 11: Strategische Zielsetzungen von Enterprise 2.0 .....	26
Abbildung 12: Nutzung von Web 2.0 Werkzeugen und Technologien .....	27
Abbildung 13: Nutzung und Einführung.....	27
Abbildung 14: Barrieren der Einführung .....	28
Abbildung 15: Web 2.0 Nutzung nach Standort.....	29
Abbildung 16: Interne und Externe Ziele von Enterprise 2.0 .....	30
Abbildung 17: Iterativer Forschungsprozess des Qualitativen Interviews .....	35
Abbildung 18: Textreduktionsverfahren .....	38
Abbildung 19: Einführung Enterprise 2.0 Vorgehensweise.....	54
Abbildung 20: Social Software Dreieck als Grundlage für das Modell.....	59
Abbildung 21: Anpassung des Social Software Dreiecks um einen Kontext .....	60
Abbildung 22: Schnittmenge von zwei Social Software Dreiecken .....	60
Abbildung 23: Weitere Anpassungen des Social Software Dreiecks.....	61
Abbildung 24: Beispielhafter Gesamtkontext mit integrierten Web 2.0 Anwendungen .....	61
Abbildung 25: Beispielhaftes Szenario.....	62

---

## **D Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Delta der Themen aus den Forschungsgesprächen.....	42
Tabelle 2: Themenkomplex 3 Kollaboration.....	46

## E Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorstehende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und mich anderer als der im beigefügten Verzeichnis angegebenen Hilfsmittel nicht bedient habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Außerdem erkläre ich, dass ich mit der Einstellung dieser Bachelorarbeit in den Bestand der Bibliotheken der Universität Hamburg einverstanden bin.

Alle realen Namen und Bezeichnungen aus der Forschungsdurchführung wurden in der Bachelorarbeit verändert und somit anonymisiert.

Hamburg, den

-----

Simon Sellner