



wbh

**WILHELM BÜCHNER
HOCHSCHULE**

Fachbereich Informatik

Master of Science - Wirtschaftsinformatik

Masterarbeit

Implementierung eines Intranets für Kommunalverwaltungen in Deutschland

Autor: **Johannes Vollnhals**
Brucknerstraße 8
85080 Gaimersheim
Telefon: +49 157 34293566
E-Mail: johannes.vollnhals@cosmema.de

Matrikelnummer: 856316

Gutachter: Timo Grieger

Zweitgutachterin: Dr. Nina Golowko

Abgabetermin: 02.11.2023

Bearbeitungszeit: 6 Monate

Kurzfassung

In Deutschland stehen die Kommunen vor großen Herausforderungen, ihre Effizienz und Transparenz durch Digitalisierung und Bürgerbeteiligung zu verbessern. Die Komplexität dieses Prozesses bedeutet jedoch, dass interne Organisation und Selbstverwaltung wichtiger sind als externe Kommunikation mit den Bürgern. Darüber hinaus erfordern Haushalts- und Personalknappheit eine stärkere Fokussierung auf leistungsorientiertes Management und behördenübergreifende Zusammenarbeit, um eine zielorientierte Erfüllung öffentlicher Aufgaben zu erreichen.

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, setzt die Bundesregierung auf verstärkte vertikale und horizontale Zusammenarbeit und moderne IT-gestützte Plattformen. Sowohl das Programm "Digitale Verwaltung" als auch die Nationale E-Government-Strategie basieren auf ressortübergreifende Kooperation und strukturiertes Wissensmanagement, um das Verwaltungshandeln zu verbessern und die Belastung für Bürger und Unternehmen zu reduzieren. Die auf traditionell ausgerichteten Kommunikations-, Koordinations- und Kooperationsmechanismen in den Kommunalverwaltungen haben diese Ideen jedoch noch nicht vollständig übernommen. Um diese Probleme anzugehen, müssen die Kommunalverwaltungen ihre Prozesse, die Zusammenarbeit sowie das Informations-, Kommunikations- und Wissensmanagement nachhaltig verändern. Eine Enterprise 2.0-Architektur, die auf Selbststeuerung, Vertrauen und Zusammenarbeit bei gleichzeitigem Abbau von Hierarchien und dem Einsatz von Social Software setzt, könnte hier nachhaltige Verbesserungen herbeiführen. Ein Intranet für Kommunalverwaltungen, zur Förderung der internen Zusammenarbeit und Vernetzung, könnte eine potenziell geeignete Lösung sein. Diese Plattform bietet Funktionen für Identitäts- und Kontaktmanagement, Gruppen und Foren, Veranstaltungskalender sowie Dokumenten- und Wissensarchive.

Ziel der vorliegenden Studie ist es, wissenschaftlich zu untersuchen, ob und in wieweit eine Intranet-Plattform ein geeignetes digitales Instrument für Kommunalverwaltungen darstellt, um die oben genannten Herausforderungen in Bezug auf Information, Kommunikation, Wissen und Zusammenarbeit zu bewältigen.

Keywords: Digitalisierung; Kommunalverwaltungen; Intranet; soziales Netzwerk,

Abstract

In Germany, local governments are facing significant challenges in improving their efficiency and transparency through digitization and citizen participation. However, the complexities involved in this process mean that internal organization and self-governance are more important than external communication with citizens. Additionally, budgetary and human resource constraints necessitate a greater focus on performance-oriented management and inter-agency collaboration to achieve more efficient public task performance.

To tackle these challenges, the German government is emphasizing increased vertical and horizontal cooperation and modern IT-supported platforms. Both the "Digital Administration" program and National E-Government Strategy focus on interdepartmental cooperation and knowledge management to improve administrative activities and reduce the burden on citizens and companies. However, traditional communication, coordination, and cooperation mechanisms in local governments have yet to fully embrace these ideas.

To address these issues, local governments need to make sustainable changes in their processes, collaboration, and information, communication, and knowledge management. An Enterprise 2.0 architecture, which emphasizes self-direction, trust, and collaboration while reducing hierarchies and using social software, could provide valuable insights. An interactive platform with identity and contact management functions, groups and forums, event calendars, and document and knowledge archives could be a suitable tool for local governments to promote collaboration and networking within the administration.

The aim of this research is to explore the potential of an intranet platform as an effective means and resource for local governments to tackle the aforementioned issues concerning information, communication, knowledge sharing, and collaboration. This investigation seeks to determine the circumstances under which such a platform could be most beneficial and to assess the outcomes it may yield.

Keywords: digitalization; local government; intranet; social network,

Inhaltsverzeichnis

1	State of the Art.....	1
1.1	Themengebiet.....	2
1.2	Klärung und Einschränkung von Begriffen.....	3
1.2.1	Soziales Firmennetzwerk und Firmennetzwerke.....	3
1.2.2	Soziale Medien mit WEB 2.0.....	4
1.3	Methoden- und Literatúrauswahl.....	5
2	Aufbau eines Intranets für die Kommunalverwaltung.....	7
2.1	Ein Intranet für die öffentliche Verwaltung: Erleichterung von Kommunikation und Wissenstransfer.....	8
2.1.1	Funktionaler Überblick über ein Intranet für die öffentliche Verwaltung.....	8
2.1.2	Befragung des Verwaltungspersonals: Erwartungen, Bedürfnisse und Einschätzungen eines Intranets.....	13
2.2	Die Integration eines Intranets als integraler Bestandteil von E-Government und Open Government.....	15
2.3	Mögliche Verwendungszwecke und Szenarien.....	18
3	Die öffentliche Verwaltung als Standort für die Einführung eines Intranets	22
3.1	Strukturelle Rahmenbedingungen für die Realisierung.....	22
3.2	Demografischer Kontext in der Verwaltung.....	23
3.3	Indikatoren für Enterprise 2.0 und Netzausbau.....	24
4	Chancen und Risiken.....	25
4.1	Die inhärenten Vorteile der herkömmlichen hierarchisch-bürokratischen Verwaltungsstruktur.....	25
4.2	Veränderungen in der Kommunikation und der Wissensarbeit - Schwachstellen in der bestehenden Verwaltungsorganisation.....	25
4.3	Möglichkeiten und Gefahren eines Intranets für die Kooperation und das Informationsmanagement in der städtischen Administration.....	27
4.3.1	Organisatorische und kulturelle Veränderungen im Zusammenhang eines Intranets für Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung.....	27
4.3.2	Paradigmenveränderung: Transition von Unternehmen 1.0 zu Unternehmen 2.0 in Bezug auf Führungspersonen.....	28
5	Rechtliche Überlegungen zu einem Intranet für Kommunalverwaltungen	29
5.1	Organisatorische Voraussetzungen.....	29
5.2	(De-)zentrale Organisation eines Netzwerks.....	34
5.3	Grundsätze im Datenschutzsektor.....	37
5.3.1	Sicherstellung der Einhaltung des Datenschutzes für ein Intranet für Kommunalverwaltungen.....	37
5.3.2	Datenschutzrechtliche Erwägung bei technischen Vorgängen.....	40
5.4	Vorschriften über Dienstleistungen.....	41

5.5	Empfehlungen	43
6	Analyse einer Fallstudie.....	45
6.1	Die Beschreibung des Untersuchungsrahmens	45
6.2	Analyse von Praxisbeispielen: Prüfung von Fallstudien.....	50
6.2.1	Capgemini & Yammer	51
6.2.2	CSC & JIVE.....	53
6.2.3	GovLoop.....	56
6.2.4	Pleio.....	58
6.2.5	Knowledge hub	61
6.2.6	Verwaltungs- und Beschaffernetzwerk	63
6.2.7	Deutsches Vergabernetzwerk	66
6.3	Zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse der Fallstudie	69
7	Evaluierung der Technologie für die Implementierung eines Intranets für Kommunalverwaltungen	74
7.1	Kriterien für die technische Bewertung des Intranets	74
7.1.1	Leistungsbewertung und -analyse	75
7.1.2	Bewertung und Überlegungen zur Kompatibilität	76
7.1.3	Benutzerfreundlichkeit	76
7.1.4	Zuverlässigkeit der Funktionen.....	77
7.1.5	Schutz und Sicherheit.....	77
7.1.6	Wartungsfreundlichkeit.....	78
7.1.7	Portabilität	79
7.1.8	Kriterien Auswahl	80
7.2	Marktübersicht: Etablierte Technologien.....	80
7.2.1	Fallstudie Capgemini: Yammer	82
7.2.2	Fallstudie CSC: Jive.....	84
7.2.3	Fallstudie GovLoop: Ning.....	85
7.2.4	Fallstudie Pleio: Elgg	86
7.2.5	Fallstudie Knowledge Hub: Liferay	87
7.2.6	Fallstudie: IBM-Connections	88
7.2.7	Fallstudie: Cisco WebEx Social.....	89
7.2.8	Fallstudie: Drupal Commons + Acquia.....	90
7.2.9	Fallstudie: Social Engine.....	92
7.3	Erforschung technischer Konzeptionsansätze.....	93
7.3.1	Zentralisierte Anbieter Cloud.....	94
7.3.2	Die Variante der zentralen Verwaltungscloud	95
7.4	Empfehlung	98

8	Implementierung eines Intranets für Kommunalverwaltungen: Organisatorische Sichtweise.....	100
8.1	Zentralisierte und dezentralisierte Organisationsmodelle für Intranets in den Kommunalverwaltungen	100
8.2	Bestehende Firmennetzwerk-Betreibermodelle: Beispiele aus dem In- und Ausland.....	102
8.3	Aufgabenlokalisierung in zentralisierten und dezentralisierten Ebenen	103
9	Schlussfolgerung.....	106
9.1	Handlungsempfehlungen.....	107
9.2	Ausblick	110

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Integration von Web 2.0 in die öffentliche Verwaltung	5
Abbildung 2: Der Kern des Verwaltungshandelns: Entscheidung in der Sache	31
Abbildung 3: Forschungsrahmen	45
Abbildung 4: Mitgliederstruktur im DVNW: Verteilung und Überblick.....	67
Abbildung 5: Zentralisierte Anbieter Cloud.....	95
Abbildung 6: Die Variante der zentralen Verwaltungscloud	96
Abbildung 7: Dezentraler Prozess	98
Abbildung 8: Die Organisation aus der Sicht eines dezentralisierten und zentralisierten Modells	101

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Suchfunktionalität und entsprechende Bewertungskriterien für Experten	46
Tabelle 2: Bewertung im Identitätsmanagement	46
Tabelle 3: Bewertung im Kontaktmanagement	47
Tabelle 4: Bewertung im Vertrauensmanagement	47
Tabelle 5: Bewertung im Informationsmanagement	48
Tabelle 6: Bewertung im Wissens-/Inhaltsmanagement	49
Tabelle 7: Bewertung in der Kommunikationssteuerung	49
Tabelle 8: Bewertung im Kooperationsmanagement	50
Tabelle 9: Anforderungsprofil von Capgemini mit Yammer	52
Tabelle 10: Anforderungsprofil von CSC C3 mit Jive	54
Tabelle 11: Anforderungsprofil von GovLoop.....	57
Tabelle 12: Anforderungsprofil von Pleio mit Elgg.....	59
Tabelle 13: Anforderungsprofil von Liferay und Intelligus	62
Tabelle 14: Anforderungsprofil im Verwaltungs- und Beschaffernetzwerk.....	64
Tabelle 15: Anforderungsprofil im Deutschen Vergabernetzwerk.....	67
Tabelle 17: Übersicht der technischen Bewertungskriterien.....	81
Tabelle 18: Detailbewertung von Yammer	83
Tabelle 19: Detailbewertung von Jive	84
Tabelle 20: Detailbewertung von Ning	85
Tabelle 21: Detailbewertung von Elgg.....	86
Tabelle 22: Detailbewertung von LifeRay	87
Tabelle 23: Detailbewertung von IBM Connections.....	88
Tabelle 24: Detailbewertung von Cisco WebEx Social	89
Tabelle 25: Detailbewertung von Drupal Commons.....	91
Tabelle 26: Detailbewertung von Social Engine	92
Tabelle 27: Nachhaltigkeit und Integration der Technologien.....	98
Tabelle 28: Organisatorischer Standort für ein Intranet	105

Abkürzungsverzeichnis

Abs.....	Absatz
AGB.....	Allgemeine Geschäftsbedingungen
AKIF.....	Arbeitskreis Informationsfreiheit
API.....	Application Programming Interface
Art.....	Artikel
BASF.....	Badische Anilin- & Sodafabrik
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BIT.....	Bundesanstalt für Informationstechnik
BSI.....	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
CAS.....	Central Authentication Service
C3.....	Connect, Communicate, Collaborate
CMS.....	Content-Management-System
CSC.....	Common Sense Consulting
DVNW.....	Deutsches Vergabernetzwerk
E Government.....	Electronic Government
EWR.....	Europäischer Wirtschaftsraum
Eu.....	Europäische Union
GDPR.....	General Data Protection Regulation
GG.....	Grundgesetz
GPL-Lizenz.....	GNU General Public License
HTTPS.....	Hypertext Transfer Protocol Secure
IDeA.....	Improvement and Development Agency for Local Government
IP.....	Internet Protocol
IT.....	Informationstechnologie
Jive SBS.....	Jive Social Business Software
LDAP.....	Lightweight Directory Access Protocol
LGA.....	Local Government Association
NGO.....	Nichtregierungsorganisation
OAuth.....	Open Authorization
Open DD.....	Open Device Description
Open SSO.....	Open Single Sign-On
REST.....	Representational State Transfer
RSS.....	Really Simple Syndication
SAML.....	Security Assertion Markup Language
SBS.....	Social Business Software

SOC 1.....	Service Organization Control 1
SOC 2.....	Service Organization Control 2
SGB.....	Sozialgesetzbuch
SaaS.....	Software as a Service
SSAE16.....	Statement on Standards for Attestation Engagements
SPNEGO.....	Simple and Protected GSSAPI Negotiation Mechanism
SSL.....	Secure Sockets Layer
SWOT.....	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
VPN.....	Virtual Private Network
VuBN.....	Verwaltung und Beschaffung Netzwerk
Web.....	World Wide Web
XAUTH.....	Extended Authentication

1 State of the Art

In Deutschland ist die Nutzung von virtuellen sozialen Netzwerken in den Bereichen Lernen und Arbeiten in der Gruppe der "digital natives"¹ nicht mehr wegzudenken. Neben der Verwaltung von Profilen auf Plattformen wie Xing und LinkedIn tauschen sich Berufstätige in spezialisierten Netzwerkgruppen und Communities aus und arbeiten zusammen an verschiedenen Projekten. In kurzer Zeit kam eine Vielzahl von zielgruppenspezifischen Plattformen auf den Markt. Beispiele sind "esanum", ein Netzwerk für Ärzte, "Research Gate" für Wissenschaftler oder "Jusmeum", ein soziales Netzwerk für Juristen.²

In großen, vor allem globalen Unternehmen werden Intranets als Mittel zum nahtlosen und schnellen Wissensaustausch, zur Meinungsbildung, zur Prozesskoordinierung und zur Entwicklung wichtiger Lösungen immer beliebter. Siemens-Mitarbeiter nutzen beispielsweise die interne Wissensplattform TechnoWeb. Bei der Telekom wird der Informationsaustausch durch das Telekom People Network ermöglicht. Die Badische Anilin- & Sodafabrik (BASF) hat 2008 die unternehmensweite Social-Business-Plattform connect.BASF ins Leben gerufen, auf der sich mittlerweile 30.000 Mitarbeiter vernetzen, Wissen austauschen und kollaborieren. Gibt es eine vergleichbare Plattform für Mitarbeiter im öffentlichen Sektor? Finden Vernetzung und kollaborative Wissensproduktion im öffentlichen Sektor durch Intranets bereits statt? Eine Analyse der Marktsituation und der Nachfrage im öffentlichen Sektor zeigt ein vielfältiges Spektrum. Bislang gibt es in Deutschland keine abgestimmte, ebenenübergreifende Plattform für die öffentliche Verwaltung, die Bund, Länder und Kommunen umfasst. Allgemeine Social-Networking-Dienste, die auf dem Markt verfügbar sind, werden innerhalb von Behörden nicht nennenswert genutzt. Jedoch gibt es eine erkennbare potenzielle Nachfrage nach Lösungen, wie zahlreiche Initiativen im öffentlichen Sektor zeigen.

Ursprünglich verfolgte der Bund das Ziel des Aufbaus eines umfassenden Archivs, das alle nationalen Verwaltungsprozesse umfasst, die Dokumentation des vorhandenen Prozesswissens und die Verbesserung seiner Nutzbarkeit. Im Laufe der Forschung hat sich dieses Ziel jedoch mit dem Konzept eines gemeinschaftsbasierten, ebenen- und disziplinübergreifenden Wissensmanagementsystems verwoben. Aus dieser Verschmelzung ist die Vision des Öffentlichen Dienstes 2.0 entstanden, die die nationale

¹ (DIVSI) S. 34, 126 ff.)

² (Fuchs und Boersma 257 ff.)

Prozessbibliothek und die Community-Plattform als miteinander verbundene und voneinander abhängige Komponenten einer Verwaltung sieht, die die interne Vernetzung und Transparenz fördert.³ Im Rahmen des Zukunftskongresses Staat & Verwaltung, der vom Bundesministerium des Innern mitveranstaltet wurde, gab es eine spannende Ankündigung über den bevorstehenden Start eines Intranets Gov-net. Diese Plattform soll den Informationsaustausch zwischen den Kongressteilnehmern über das ganze Jahr hinweg erleichtern und Diskussionen zu verschiedenen zukunftsorientierten Regierungs- und Verwaltungsthemen auch über die jährlichen Kongresstermine hinaus ermöglichen.

1.1 Themengebiet

Die oben genannten Entdeckungen bilden die Grundlage und die treibende Kraft für die vorliegende Studie. Die rapide Evolution von sozialen Netzwerken unterstreicht den wachsenden Bedarf nach praxisbezogener Forschung bezüglich der Potenziale, Umsetzungsmethoden und Hindernisse im Kontext eines Intranets für die öffentliche Verwaltung. Bisher besteht ein Mangel an fundierter Forschung hinsichtlich der Anwendung von Intranets in Kommunalverwaltungen für interne Arbeitsabläufe. Die organisationspezifischen Veränderungen, die sich auf dem Weg zu Government 2.0 parallel zu den Entwicklungen von Enterprise 1.0 und Enterprise 2.0 ergeben, sind bisher vage dokumentiert, aber nicht umfassend erforscht. Darüber hinaus fehlt es an einer wissenschaftlichen Analyse von Erfahrungen, die für die Gestaltung des deutschen Anwendungsszenarios wertvoll sein könnten.

Die vorliegende Studie konzentriert sich auf eine interdisziplinäre Untersuchung der betriebsorganisatorischen, rechtlichen und technischen Aspekte sowie des Change-Managements bei der ebenenübergreifenden Einführung eines Intranets in der öffentlichen Verwaltung.

Die Studie zielt auf die Beantwortung folgender Kernfragen ab:

- Könnte ein Intranet als angemessener Kanal für interne Kommunikation in der öffentlichen Verwaltung fungieren? Welche innovativen Potenziale könnten sich durch die Implementierung eines dedizierten Intranets innerhalb der Organisation eröffnen?
- Welche Erwartungen hegen die Mitarbeiter der Verwaltung hinsichtlich der Einführung eines Intranets in ihrem Arbeitsumfeld?

³ (Eckert S. 24.)

- Wie steht es um die technische Durchführbarkeit und die erforderlichen Rahmenbedingungen?

Außerdem umfasst die vorliegende Arbeit Pilotprojekte im deutschen Verwaltungskontext, sowie die Untersuchung von bereits bestehenden Intranets in der Privatwirtschaft durch vertiefende Fallstudien.

Die Studie fokussiert sich auf das Intranet für Kommunalverwaltung als verwaltungsinternes Instrument, im Hinblick auf seine funktionale Dimension. Sie untersucht in erster Linie die Nutzung von Intranets für interne Kommunikations- und Arbeitsprozesse innerhalb der öffentlichen Verwaltung. In Kapitel 2 erfolgt zunächst eine umfassende Beschreibung der verschiedenen Funktionen von Intranets im relevanten internen Organisationsbereich. Darüber hinaus werden in Kapitel 2 die Einsatzmöglichkeiten eines Intranets für Kommunalverwaltungen als Instrument der Kommunikation und Interaktion innerhalb des öffentlichen Sektors untersucht.

1.2 Klärung und Einschränkung von Begriffen

In Anbetracht des Themas finden sich in Veröffentlichungen im Bereich der digitalen Medien häufig eine Fülle neuer, oft englischer Begriffe aus dem Online-Jargon, die mit Digital Natives in Verbindung gebracht werden. Diese Studie bildet da keine Ausnahme. Um die Übersichtlichkeit und das Verständnis zu erhöhen, werden die wesentlichen Begriffe im Zusammenhang mit einem Intranet für Kommunalverwaltungen vorgestellt und einzeln erläutert, wobei sie klar voneinander abgegrenzt werden.

1.2.1 Soziales Firmennetzwerk und Firmennetzwerke

Der Begriff Intranet ist nicht erst mit dem Aufkommen von Online-Gemeinschaften entstanden und ist auch nicht ausschließlich an den virtuellen Raum gebunden. Das Aufkommen des Web 2.0 hat jedoch den Begriff Intranet in den Vordergrund des allgemeinen Sprachgebrauchs gerückt und seine Bedeutung sowohl im privaten als auch im beruflichen Kontext erhöht. Web 2.0-Anwendungen haben die Bedeutung des Intranets im beruflichen Bereich verstärkt, verändert und erweitert, indem sie virtuelle Kommunikationsmöglichkeiten von vielen zu vielen ermöglichen.⁴ Ein internes Intranet ermöglicht Verbindungen zwischen Einzelpersonen, die möglicherweise nicht direkt in Bezug auf ihren Standort oder ihre Persönlichkeit miteinander verbunden sind, und

⁴ Zu unterscheiden von den "eins-zu-eins" und "eins-zu-vielen" Formen der Kommunikation von Web 1.0 und klassischen Massenmedienangeboten, die auf das Internet übertragen wurden.

erweitert so die Kommunikation über die Grenzen der Offline-Welt hinaus. Verschiedene Dienste bieten Kommunikations-, Koordinations- und Kooperationswerkzeuge, die die Schaffung und Aufrechterhaltung von schwachen und flüchtigen Beziehungen ermöglichen. Infolgedessen entstehen in persönlichen Netzwerken erkennbare qualitative Unterschiede zwischen der Offline- und der Online-Welt. Die zunehmende Verbreitung von sozialen Interaktionen in Intranets hat die Bedeutung des Begriffs Intranet verändert. Die Allgegenwart von Intranets hat zu einer Verschiebung der Auslegung des Begriffs Intranet geführt. Gegenwärtig wird er üblicherweise in einem engeren Kontext verwendet, der sich speziell auf interne Netzwerke im Internet bezieht. Die vorliegende Studie schließt sich diesem modernen Verständnis des Begriffs an. Hier wird ein Betriebsnetzwerk/Intranet als eine Gruppenanordnung von Einzelpersonen definiert, die durch eine Webanwendung oder eine institutionelle Struktur ermöglicht wird, das ein Firmennetz, Netzwerkmitglieder und Dienstleister umfasst.

Der Ausdruck "Soziales Intranet" beschreibt die innerbetriebliche Kommunikation und Zusammenarbeit mittels einer internen Webseite, die mit World Wide Web (Web) 2.0-Elementen und -Anwendungen ausgestattet ist.⁵

1.2.2 Soziale Medien mit WEB 2.0

Das Web 2.0 hat die Rolle der Internetnutzer revolutioniert und sie von primär passiven Empfängern von Informationen und Konsumenten standardisierter Webinhalte zu aktiven Kommunikatoren und Schöpfern eigener Inhalte gemacht.⁶ Tim O'Reilly prägte und definierte den Ausdruck Web 2.0. In diesem Kontext wird die Bezeichnung Web 2.0 verwendet. Tim O'Reilly unterscheidet Web 2.0-Anwendungen, die für ihre partizipative Architektur bekannt sind, von den statisch gestalteten und passiven Online-Angeboten der früheren Phase, dem Web 1.0. Im Web 1.0 fehlten echte Interaktivitätstechnologien, was zu einer Informationspräsentation ohne dynamische Anpassung oder die Möglichkeit von Änderungen durch Dritte führte. Die Nutzer konnten die Inhalte der Website nicht kommentieren oder verändern, sondern höchstens eigene Inhalte in Gästebüchern hinterlassen. Im Gegensatz dazu zeichnet sich das Web 2.0 durch dynamische Abläufe und Interaktivität aus.⁷

⁵ Vgl. (Schroede und Stowasser S. 1-12)

⁶ (Alexander 150-160)

⁷ (A. Richter, The use of social networking services in companies. An exploratory analysis of possible socio-technical design parameters and their implications. S. 38.)

In jüngster Zeit ist der Ausdruck Web 2.0 durch den Begriff soziale Medien als synonyme Alternative herausgefordert worden. Soziale Medien beziehen sich auf digitale Plattformen, die sich durch die gemeinsame Nutzung von Inhalten und die sozialen Praktiken des Teilens auszeichnen, die sie ermöglichen. Soziale Medien sind nicht lediglich eine Zusammenstellung spezifischer Web 2.0-Tools, sondern betonen vielmehr die gleichberechtigte Kommunikation, Interaktion und Beteiligung innerhalb des Mediums selbst. In Bezug auf das Konzept des Web 2.0 fasst der Begriff soziale Medien die sozialen Phänomene innerhalb der digitalen Öffentlichkeit und Gesellschaft besser zusammen und betont die sozialen Interaktionen, die durch Web 2.0-Anwendungen ermöglicht werden.

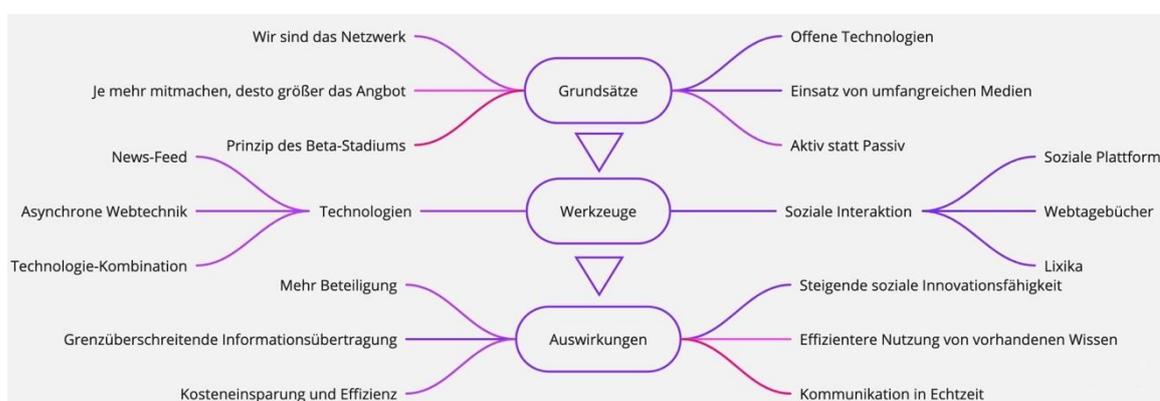


Abbildung 1: Die Integration von Web 2.0 in die öffentliche Verwaltung

1.3 Methoden- und Literaturauswahl

Die Auswahl geeigneter Quellen ist von entscheidender Bedeutung, da sie die Grundlage für die Qualität und Relevanz der Forschung legt. In unserem speziellen Kontext, der sich mit der Anwendung von Intranets in der öffentlichen Verwaltung befasst, wurden sorgfältige Kriterien angewendet, um die folgenden Quellen auszuwählen:

Ein entscheidendes Kriterium bei der Auswahl der Quellen war ihre unmittelbare Relevanz für das Forschungsthema. Da diese Arbeit sich auf Intranets und deren Anwendung in der öffentlichen Verwaltung konzentriert, müssen die ausgewählten Quellen relevante Informationen und Einblicke in dieses Schlüsselthema bieten. Die Aktualität der Quellen wurde ebenfalls sorgfältig berücksichtigt. Es wurde sichergestellt, dass die Forschung auf den neuesten Entwicklungen und Erkenntnissen in diesem Bereich basiert. Daher stammen einige der ausgewählten Quellen aus den letzten 10 Jahren, um sicherzustellen, dass sie den aktuellen Stand der Forschung widerspiegeln. Jedoch sind auch einige älteren Quellen gewählt worden, da diese unveränderte

Informationsgrundlagen bieten. Die Reputation der Autoren und der Veröffentlichungsorte war ein weiteres entscheidendes Kriterium. Es wurden Quellen ausgewählt, die von renommierten Wissenschaftlern verfasst wurden und in angesehenen wissenschaftlichen Zeitschriften und Konferenzen veröffentlicht wurden. Dies sichert die Glaubwürdigkeit und Qualität der Quellen. Um eine breite und ausgewogene Perspektive auf das Forschungsthema sicherzustellen, sind die Quellen von verschiedenen Autoren und Organisationen ausgewählt worden. Dies ermöglicht es, eine Vielzahl von Sichtweisen und Ansichten in die Arbeit einzubeziehen und eine umfassende Analyse zu gewährleisten. Einige der ausgewählten Quellen enthalten empirische Untersuchungen und Fallstudien. Diese bieten konkrete Beispiele und Einblicke in die praktische Anwendung von einem Intranet in der öffentlichen Verwaltung. Dies stärkt die Praxisrelevanz der Forschung. Die Quellenliste enthält auch wichtige Gesetzestexte wie das Bundesdatenschutzgesetz und den Staatsvertrag zur Ausgestaltung der IT-Zusammenarbeit im Bund und in den Ländern. Dies ermöglicht es, die gesetzlichen Aspekte im Kontext der Arbeit zu analysieren. Die sorgfältige Anwendung dieser Kriterien gewährleistet, dass die Literaturrecherche auf hochwertigen und relevanten Quellen basiert. Diese Quellen werden kritisch bewertet und ihre Bedeutung für diese spezifischen Forschungsfragen sorgfältig analysiert. Damit wird der Grundstein für eine fundierte und qualitativ hochwertige wissenschaftliche Arbeit, die den Anforderungen und Standards der Forschung in diesem Bereich gerecht wird, gelegt.

2 Aufbau eines Intranets für die Kommunalverwaltung

Im Kontext der Modernisierung und Reformen im öffentlichen Sektor haben sich die Ideen des Enterprise 2.0 und der sozialen Organisation etabliert, wobei gewisse Anpassungen vorgenommen wurden. In verschiedenen Veröffentlichungen und Veranstaltungen wird zunehmend über "Government 2.0" und "Social Government" diskutiert, die den Trends des New Public Management und des Open Government folgen.⁸ Diese Begriffe umfassen sowohl technische und organisatorische als auch soziokulturelle Veränderungen innerhalb des organisatorischen und prozessualen Rahmens der öffentlichen Verwaltung und des Regierungshandelns. Der Diskurs in Deutschland ist geprägt von Forschungen und Erkenntnissen aus den Vereinigten Staaten. Dennoch muss man anerkennen, dass sowohl die Konzepte des Government 2.0, das seine Wurzeln im Enterprise 2.0 hat, als auch das Social Government, das mit der Social Organization in Verbindung gebracht wird, hierzulande nur eine begrenzte praktische Umsetzung und konzeptionelle Entwicklung erfahren haben.

Diese Frage eröffnet eine faszinierende und lohnende Perspektive: Gibt es in der öffentlichen Verwaltung ähnliche Potenziale durch die Einführung eines Intranets wie in privatwirtschaftlichen Unternehmen durch Social Software? Kann ein speziell auf die Bedürfnisse der kommunalen Verwaltung abgestimmtes Intranet zu einer vergleichbaren Entwicklung interner Kommunikation, Vernetzung und Zusammenarbeit im Sinne des Enterprise 2.0 führen? Die Frage, welche Rolle ein Intranet für die öffentliche Verwaltung in diesem Prozess spielt, ist von entscheidender Bedeutung. Welche Funktionen soll ein solches Firmennetzwerk innerhalb der Organisation erfüllen? Wie steht es im Einklang mit der notwendigen Transparenz von Staat und Verwaltung gegenüber den Bürgern, wie sie in den Open-Government-Strategien betont wird? Zusätzlich dazu, welche möglichen Einsatzszenarien könnten sich für ein Intranet innerhalb der öffentlichen Verwaltung ergeben, basierend auf den bestehenden Anforderungen an Informationsaustausch und Koordination über verschiedene Ebenen hinweg?

⁸ Vgl. zum Beispiel (O'Reilly S. 11 ff.)

2.1 Ein Intranet für die öffentliche Verwaltung: Erleichterung von Kommunikation und Wissenstransfer

2.1.1 Funktionaler Überblick über ein Intranet für die öffentliche Verwaltung

Die funktionale Beschreibung eines Intranets für die öffentliche Verwaltung basiert auf der Unterscheidung zwischen seiner verwaltungsinternen Nutzung und seiner Rolle in der externen Kommunikation, wie Öffentlichkeitsarbeit oder Bürgerbeteiligung. Diese Facetten können in die Integration von sozialer Software im Rahmen von Enterprise 2.0 oder Government 2.0 einfließen. In Anbetracht des Schwerpunkts der Studie auf interner Kommunikation, Zusammenarbeit, Informations- und Wissensmanagement, konzentrieren sich die nachfolgenden Beschreibungen vor allem auf die internen organisatorischen Funktionalitäten eines Intranets für eine Kommunalverwaltung. Der derzeitige Stand in der öffentlichen Verwaltung zeigt, dass interne Informationen vor allem über Mitarbeiterzeitschriften, Rundschreiben und Informationsblätter mit begrenzten Feedback-Möglichkeiten verbreitet werden. Im Gegensatz zu den vielfältigen Optionen, die das Web 2.0 zur Verfügung stellt, wird klar, dass die Einbindung von sozialer Software in das Intranet der öffentlichen Verwaltung ungenutzte Chancen für die interne Behördenkommunikation eröffnen kann. Ein Intranet für Kommunalverwaltung als Social-Software-Anwendungssystem bietet verschiedene Werkzeuge zum Aufbau und zur Pflege von Beziehungen, einen Kommunikationskanal und Instrumente zum Informationsaustausch, zur Wissensvermittlung, zur Zusammenarbeit und zum Prozessmanagement innerhalb der Organisation.⁹

Förderung von Identität, Vertrauen und Kontaktmanagement in einem Intranet

Ein speziell für den Einsatz in der öffentlichen Verwaltung entwickeltes Intranet hebt sich insbesondere durch die Option hervor, ein umfassendes Benutzerprofil anzulegen, im Gegensatz zu anderen im Rahmen von Government 2.0 geeigneten Web 2.0-Diensten. Öffentliche Verwalter können ihre Profile nutzen, um Kontaktdaten und relevante Informationen gleichzeitig und ohne Informationsverlust an ein breites Publikum zu kommunizieren. Diese Verfügbarkeit von Informationen kann motiviert sein, sowohl durch den Wunsch nach Selbstdarstellung und Identitätsmanagement, als auch durch die Überzeugung, dass die bereitgestellten Profilinformationen für Dritte wertvoll oder

⁹ (Millard S. 165 ff.)

inspirierend sind. Innerhalb des Intranets können Profildetails Informationen wie Kontaktdaten, ein Profilbild, laufende Aufgaben, persönliche Interessen, vorherige Tätigkeiten, Fähigkeiten, Kompetenzen und zusätzliche Fortbildungen des Profilhhabers einschließen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Organisations- oder Geschäftsverteilungsplänen können Verwaltungsmitarbeiter in einem Intranet mit ergänzenden Informationen leicht visualisiert und gefunden werden. Dies erleichtert Recherchen und fördert die Vernetzung und Beziehungen innerhalb des Firmennetzwerks. Zudem kann die klare Aufzeigung von Beziehungen zwischen Netzwerk-Teilnehmern das Vertrauen fördern. Kenntnisse darüber, wie eine frische Beziehung zu bereits vorhandenen Verbindungen steht ("Individuum A hat auch Verbindungen zu einigen Ihrer Bekanntschaften") oder Ähnlichkeiten zwischen zwei Netzwerk-Teilnehmern (etwa ähnliche Vorlieben, derselbe Arbeitsort usw.) erhöhen das Vertrauensgefühl.¹⁰

Verbesserung der Informations-, Wissens-, und Inhaltsmanagement

Ein Intranet ermöglicht es Angestellten, Material zu generieren, Daten zu teilen und Erkenntnisse auszutauschen, ähnlich wie informelle Interaktionen offline an physischen Treffpunkten. Diese digitale Informationsaustauschplattform spiegelt das informelle Gesprächsumfeld in Unternehmen wider, vergleichbar mit Gesprächen in der Kaffeeküche oder vor schwarzen Brettern. Ein Beispiel ist Hewlett-Packard, das seine unternehmensinterne Plattform für den Austausch von Mitarbeitern als "WaterCooler" bezeichnet, um Mitarbeiterkommunikation und Wissensaustausch zu fördern. Dies zeigt den Übergang bewährter Praktiken aus der physischen Welt in den virtuellen Raum eines Intranets.¹¹

Ein kommunales Intranet bietet gegenüber physischen Treffpunkten den Vorteil der nahtlosen Kommunikation über große Entfernungen mit einem Klick. Jeder Mitarbeiter kann seinen Informationsradius erweitern, indem er digitale Treffpunkte, Erfrischungsbereiche und Informationswände anderer Abteilungen und Einheiten nutzt. Dies ermöglicht frische Informationsquellen und vielfältige Wissensressourcen. Besonders wertvoll ist die plattformübergreifende Kommunikation, die "schwache" Verbindungen basierend auf Aufgaben und Interessen herstellt. Diese Verbindungen fördern den Wissensaustausch und steigern den Wert des Intranets. Ein Intranet, das die

¹⁰ (Bertot, Jaeger und Grimes S. 264-271)

¹¹ Vgl. (Whittaker, Frohlich und Daly-Jones S. 131 ff.)

Zusammenarbeit zwischen Abteilungen und Ebenen fördert, übertrifft isolierte Intranets von Einzelbehörden. Es dient als zentrales Informations- und Wissensmanagement-Tool, um den E-Mail-Überfluss in der öffentlichen Verwaltung zu bewältigen. Informationen im Intranet sind für eine breite Nutzergruppe zugänglich und bleiben verfügbar, unabhängig von Absenderpräsenz. Wiki-Tools erleichtern die gemeinsame Bearbeitung ohne Versionskonflikte.¹²

Diese Verlagerung des Informationszugangs und -abrufs bedeutet eine Abkehr vom traditionellen Push-Informationsansatz hin zu einem Pull-Informationsmodell. Verwaltungsmitarbeiter werden nicht mehr mit Zufallsinformationen bombardiert, sondern können im Intranet individuell Aktivitäts- und Informationsbenachrichtigungen einstellen und proaktiv auf die benötigten Informationen zugreifen. Dadurch wird die Verantwortung für die Informationsbereitstellung innerhalb der Verwaltungseinheiten dezentralisiert. Schlecht informierte Mitarbeiter können sich somit nicht mehr darauf berufen, bestimmte Informationen nicht erhalten zu haben. Das Umfeld fördert eine echte Zusammenarbeit, bei der der Einzelne die Verantwortung dafür übernimmt, sich selbst zu informieren und relevante Informationen auf der Grundlage seiner Interessen und Bedürfnisse zu suchen. Ein Intranet für Kommunalverwaltung hat in seiner funktionalen Dimension als Wissens- und Content-Management-Tool einige Gemeinsamkeiten mit Vorgangsbearbeitungssystemen oder Dokumentenmanagementsystemen, weist aber auch deutliche Merkmale auf, die es von diesen Systemen unterscheiden. Vorgangsbearbeitungssysteme sind technische Assistenzsysteme, die die strukturierte Abwicklung bestimmter Verwaltungsprozesse unterstützen sollen. Diese Systeme konzentrieren sich auf formale Verfahren mit messbaren und abgeschlossenen Arbeitsergebnissen, wie etwa die Erteilung einer Gaststättenerlaubnis. Sie liefern Informationen, bilden die Infrastruktur des unterstützten Prozesses ab und erleichtern die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Akteuren. Transaktionsverarbeitungssysteme schaffen jedoch kein virtuelles Netzwerk, das auf den Beziehungen zwischen den Verwaltungsmitarbeitern basiert. Ihr Anwendungsbereich ist auf den spezifischen Prozess beschränkt, für den sie konzipiert sind. Ein Intranet für Kommunalverwaltungen hingegen geht über die Grenzen spezifischer Prozesse hinaus. Es fördert ein virtuelles Beziehungsnetz zwischen den Verwaltungsmitarbeitern, das einen breiteren Informations- und Wissensaustausch sowie eine Zusammenarbeit

¹² (Hansen S. 89-112)

ermöglicht. Im Gegensatz zu Transaktionsverarbeitungssystemen, die an bestimmte Prozesse gebunden sind, bietet ein Intranet eine kontinuierliche Plattform für Benutzer, um Informationen einzustellen und abzurufen. Dies ist vergleichbar mit der elektronischen Vorgangsbearbeitung, bei der Dokumente über ein Dokumentenmanagementsystem zur Verfügung gestellt werden und die Akte während des gesamten Vorgangs kontinuierlich aufgebaut wird und zugänglich ist, im Gegensatz zum traditionellen papierbasierten Verfahren. In administrativen Bereichen genutzte Systeme zur Dokumentenverwaltung fungieren primär als digitale Regierungswerkzeuge für die Aufbewahrung von Unterlagen. Indem man sie in ein Intranet für städtische Verwaltungen einbindet, können sie jedoch um Funktionen für das Beziehungs- und Netzwerkmanagement ergänzt werden.

Management der Kommunikation

Das Intranet-Kommunikationsmanagement erleichtert die interne Kommunikation in der Verwaltung. Es ermöglicht den Austausch von Nachrichten, Fragen und die Zusammenarbeit zwischen Ebenen und Abteilungen. Nutzer können Ansprechpartner finden und Arbeitseinsätze koordinieren. Es fördert auch ungezwungene Kommunikation, einschließlich firmeninterner Aktivitäten und Work-Life-Balance. Die Kommunikation umfasst Einzel-, Gruppen- und Massenkommunikation. Individuelle Kommunikation erfolgt über persönliche Nachrichten oder Chats für Vertraulichkeit und Sicherheit. Allerdings ist das nicht immer effektiv für Teamarbeit, da Informationen nicht alle erreichen. Gruppenkommunikation im Intranet bietet eine bessere Lösung. Es ermöglicht Interaktionen zwischen mehreren Gruppenmitgliedern in abgegrenzten virtuellen Räumen. Die Kommunikation ist nur für Gruppenmitglieder sichtbar und kann verschiedene Web-Tools wie Texte, Links, Bilder, Videos, Videokonferenzen und Eventplanung nutzen.¹³

Andererseits ermöglichen die Massenkommunikationsmittel des Intranets für Kommunalverwaltungen eine 1:n-Kommunikation, die ein eigenes Profil, ein Wiki oder Microblogging-Funktionen umfasst. Zur Bewältigung der Informationsflut, die ständig von allen für alle bereitgestellt wird, verfügt das Intranet über Benachrichtigungsfunktionen. Nutzer können sich für Benachrichtigungen über neue Inhalte und Änderungen an gemeinsam bearbeiteten Dokumenten anmelden. Die Kommunikationswerkzeuge im Intranet variieren hinsichtlich ihrer

¹³ (Turba und McLean S. 103-112)

Übertragungsgeschwindigkeit. Viele dieser Werkzeuge, einschließlich Chats, Diskussionsforen, Sprach- und Videoübertragungen, Terminplaner, Wikis, Nutzerprofile und Gruppen, bieten synchrone Kommunikation, bei der Daten in Echtzeit gesendet werden und eine direkte Antwort erfolgen kann. Im Gegensatz dazu ermöglichen asynchrone Kommunikationsmittel, wie z. B. ein integrierter E-Mail-Dienst, keine unmittelbaren Antworten, da die Benutzer eingehende Dokumente erst abrufen und öffnen müssen, bevor sie eine Antwort verfassen können. In einigen Fällen kann der Austausch von E-Mails ungewollt eine asynchrone Kommunikation in eine synchrone umwandeln. Die Integration effizienter synchroner Kommunikationswerkzeuge im Intranet kann die nicht funktionierende E-Mail-Nutzung abmildern und die Effektivität der Kommunikation erhöhen.¹⁴

Zusammenarbeit und Prozesskoordinierung

Erleichterung der formalen Zusammenarbeit und des Prozessmanagements innerhalb des Intranets für Kommunalverwaltungen. Ein Intranet für Kommunalverwaltungen dient nicht nur als Plattform für informelle Kommunikation und Wissensaustausch, sondern bietet auch Funktionalitäten, die die virtuelle Zusammenarbeit in formalen Arbeitsprozessen fördern. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die Bildung von geschlossenen Gruppen, die als exklusive virtuelle Räume nur ausgewählten oder eingeladenen Netzwerkmitgliedern zugänglich sind. In diesen geschlossenen Gruppen lassen sich Zuständigkeiten definieren und Abteilungen und Arbeitsgruppen innerhalb der virtuellen Umgebung effektiv abbilden. Zur Verbesserung der Zusammenarbeit bietet das Intranet verschiedene Tools, darunter Kalenderfunktionen für eine nahtlose Terminplanung und digitale Datenspeicherung für ein effizientes Projektmanagement. Darüber hinaus erleichtern Tools zur Bearbeitung von Dokumenten in Echtzeit, Koordinierungsfunktionen und Audio-/Videokonferenzfunktionen die gemeinsame Erstellung von Diensten und rationalisieren Arbeitsprozesse. Durch die Nutzung dieser Funktionen können Organisationen Arbeitsabläufe und Geschäftsprozesse besser steuern, was zu einer optimierten behördeninternen Prozessorganisation führt.¹⁵

¹⁴ Vgl. (Amichai-Hamburger und Rafaeli S. 187-199)

¹⁵ Vgl. (Bowen und Rohm S. 367 ff.)

2.1.2 Befragung des Verwaltungspersonals: Erwartungen, Bedürfnisse und Einschätzungen eines Intranets

Im Dezember 2012 fand ein Workshop zum Thema "Ein Intranet als Plattform für interne Kommunikation und Zusammenarbeit?" statt. Ziel des Workshops war es, die Erwartungen von Verwaltungspraktikern an ein Intranet für Kommunalverwaltungen zu erfassen und potenzielle Chancen und Risiken zu analysieren. Der Workshop hatte 20 Teilnehmer aus Bundes-, Landes- und städtischen Verwaltungen sowie verwaltungsbezogenen Vereinigungen. Er lieferte wertvolle Einblicke in deren Hoffnungen, Bedenken und Erwartungen bezüglich eines Intranets. Einige wichtige Erkenntnisse aus dem Workshop sind in die theoretische Analyse integriert (siehe Infokästen "Workshop-Ergebnisse"). Die primäre Zielgruppe für das Intranet wurden Verwaltungsmitarbeiter genannt, aber auch die Aufnahme externer Teilnehmer wurde diskutiert, um den Informationsaustausch zu verbessern. Das Intranet sollte Mechanismen zur Integration externer Teilnehmer bieten. Die Teilnehmer erkannten den Wert der Vernetzung mit anderen Mitarbeitern und sahen im Intranet die Möglichkeit, Zuständigkeiten klarzustellen und Experten effizienter zu identifizieren. Fachwissen sollte nicht nur von formaler Verantwortung abhängen, sondern auch aus persönlichen Erfahrungen und Interessen resultieren. Das Intranet könnte dazu beitragen, dass Mitarbeiter ihre Fähigkeiten in Profilen darstellen und Kollegen und Vorgesetzten vermitteln. Dies würde die Identifizierung von Experten erleichtern, und die Teilnehmer glaubten, dass die Hemmschwelle für die Kontaktaufnahme über das Intranet niedriger sei als bei persönlichen Interaktionen.¹⁶

Die Workshop-Teilnehmer nannten mehrere Hauptvorteile eines Intranets bei der Bewältigung der bestehenden Kommunikationsprobleme in der öffentlichen Verwaltung. Sie stellten fest, dass ein Intranet den "Stille-Post-Effekt" der informellen Kommunikation erheblich reduzieren könnte. Dieser Effekt bezieht sich auf die Übermittlung von ungenauen oder unvollständigen Informationen, die zu Missverständnissen und dem Verlust wertvoller Daten während der Kommunikation führen. Bei der chat- und gruppenbasierten Kommunikation beim Intranet für Kommunalverwaltungen, bleiben Informationen verständlich und Missverständnisse können durch sofortige Klärung innerhalb der jeweiligen Diskussionsgruppe minimiert werden. Dadurch wird das Risiko von Fehlinformationen und Datenverlusten gemindert.

¹⁶ Vgl. (Arendt, Gatz und Schulz S. 19 ff.)

Es ist jedoch wichtig, sich darüber im Klaren zu sein, dass ein Intranet für Kommunalverwaltungen, wie jedes Firmennetzwerk, das Auftreten von Gerüchten, Mobbing am Arbeitsplatz oder negativen Online-Dynamik, nicht vollständig ausschließt. Um diesen Risiken zu begegnen, müssen klare Richtlinien und Regeln für die Nutzung mit dem Intranet für Kommunalverwaltungen aufgestellt werden, um ein angemessenes Kommunikationsverhalten zu gewährleisten. Es ist wichtig, dass diese Richtlinien mit konventionellen Kommunikationsnormen übereinstimmen und ein respektvolles und professionelles Online-Umfeld fördern. Die Teilnehmer erkannten auch das Potenzial des Intranets bei der Vermeidung von redundanten Bemühungen und Entwicklungen in verschiedenen Verwaltungsstellen. Oft werden ähnliche Fragen oder Probleme mehrfach behandelt, einfach weil man nicht weiß, welche Lösungen es in anderen Behörden gibt. Ein Intranet könnte als zentrale Plattform für den Austausch von Wissen und bewährten Verfahren dienen und so die Verwaltungsabläufe rationalisieren. Trotz der potenziellen Vorteile äußerten einige Teilnehmer Bedenken hinsichtlich der Eignung eines Intranets für Kommunalverwaltungen als Wissensmanagementsystem. Der anfängliche Prozess der "Wissensbefüllung" wurde als herausfordernd angesehen, und es gab Diskussionen über Methoden zur Integration externer Inhalte in das Intranet, wie z. B. die Zusammenarbeit mit Verlagen oder die Einbeziehung von Zeitungs- und Zeitschrifteninhalten. Community-Manager könnten eine entscheidende Rolle bei der Organisation und Konsolidierung von Inhalten innerhalb dem Intranet spielen und diese für das Verwaltungspersonal attraktiver machen. Die Schaffung von Anreizen für die Nutzung des Intranets durch die Gewährleistung einer besseren Zugänglichkeit zu Inhalten Dritter wurde als eine mögliche Strategie angesehen. Insgesamt betonten die Workshop-Teilnehmer das Rationalisierungspotenzial und die wirtschaftlichen Vorteile, die mit einem Intranet verbunden sind, und hoben das Ziel hervor, die Effizienz und Effektivität der Verwaltung zu steigern. Um möglichen Risiken proaktiv zu begegnen, wurde empfohlen, Organisations- und Prozessexperten in die Intranet-Planung einzubeziehen.¹⁷

Die Einführung eines Intranets für Kommunalverwaltungen birgt jedoch auch Herausforderungen. Einige Teilnehmer äußerten Bedenken hinsichtlich der ressourcenintensiven Pflege und Kommunikation, die für eine effektive Nutzung von dem Intranet zur Norm werden muss. Darüber hinaus wurde auf zeitliche Beschränkungen

¹⁷ Ebenda S. 30 ff.

hingewiesen, vor allem bei hochrangigen Verwaltungsaufgaben, bei denen ein Bedarf an Vernetzung durch informelle Kommunikation besteht, aber aufgrund anspruchsvoller Aufgaben nur wenig Zeit dafür zur Verfügung steht. Abschließend bot der Workshop wertvolle Einblicke in die Erwartungen, Möglichkeiten und Vorbehalte des Verwaltungspersonals in Bezug auf die Umsetzung des Intranets für Kommunalverwaltungen. Die Bewältigung der identifizierten Herausforderungen und die Nutzung der potenziellen Vorteile können den Weg für ein effektives und erfolgreiches Intranet in der öffentlichen Verwaltung ebnen. Die Auswertung des Workshops ergab eine wichtige Erkenntnis: Die teilnehmenden Verwaltungspraktiker sehen das Intranet als eine Plattform, die nicht nur technische, sondern auch verwaltungsorganisatorische und kulturelle Innovationen mit sich bringt. Während sie die potenziellen Vorteile eines Intranets anerkennen, erkennen sie auch spezifische Herausforderungen und Hürden, die für eine erfolgreiche Einführung und eine breite Akzeptanz als Arbeitsinstrument angegangen werden müssen.¹⁸

2.2 Die Integration eines Intranets als integraler Bestandteil von E-Government und Open Government

Ein Intranet für Kommunalverwaltungen ist nicht nur ein Informationstechnologie (IT)-Projekt, sondern beeinflusst auch die organisatorische und organisationskulturelle Offenheit und hat das Potenzial, eine ebenenübergreifende interne Vernetzung zu fördern. Indem man es mit den Erneuerungs- und Reformansätzen der digitalen Verwaltung sowie des transparenten Staats- und Verwaltungsvorgehens vergleicht, kann man die Anforderungen und Voraussetzungen an ein Intranet deutlicher erfassen.

Schon im Jahr 2000 betonten über 80 Experten in einem Memorandum mit dem Titel "Electronic Government als Wegweiser zur Erneuerung von Regierung und Verwaltung" die Wichtigkeit einer vereinfachten Informationsversorgung (sowohl intern als auch extern) sowie die Möglichkeit zur Kooperation trotz räumlicher Entfernungen durch den IT-Einsatz in Regierungs- und Verwaltungseinrichtungen.¹⁹ Das Potenzial von E-Government im Hinblick auf interne Kommunikation und Kooperation wurde frühzeitig identifiziert. Jedoch dominierte unter Electronic (E)-Government-Experten die Ansicht, dass Erneuerungen im E-Government-Kontext hauptsächlich durch das Bereitstellen

¹⁸ Ebenda S. 43 ff.

¹⁹ Vgl. (Fachbereich RVI S. 6 ff.)

vieler Online-Plattformen und -Services für Bürger und Wirtschaftseinheiten erzielt werden könnten, ohne dass man die Arbeitsweisen und Grundprinzipien der staatlichen Verwaltung neu überdenken oder modifizieren müsste. Die architektonische Ausgestaltung der internen Informations- und Kommunikationstechnik im E-Government hat jahrelang die Integration hierarchischer Organisationsformen mit netzwerkartigen Prozessstrukturen nicht ausreichend unterstützt. Ebenso fehlte es an neuen Ansätzen für das Informations- und Kommunikationsmanagement. Ein Jahrzehnt danach unterstreicht Cornelia Rogall-Grothe, zuständig für Informationstechnik in der Bundesregierung, allerdings die zunehmende Bedeutung eines umfassenden Vorgehens. Sie betont, wie wichtig es ist, die Verwaltungsprozesse zu optimieren, eine effektive Behördenorganisation aufzubauen und eine wirksame Führung sicherzustellen, um einen effizienten und effektiven Betrieb zu erreichen. Zudem fokussiert sich das Modell des E-Government der neueren Generation verstärkt auf Aspekte wie die Stärkung der Kooperation zwischen den administrativen Ebenen. Die Ermöglichung und Förderung genau dieses Aspekts stellt - wie die Funktionsbeschreibungen eines Intranets für Kommunalverwaltungen in Abschnitt 2.1.1 zeigen - ein wesentliches Leistungsmerkmal eines Intranets für die Kommunalverwaltungen dar. Wesentlich ist die Erkenntnis, dass ein Intranet für Kommunalverwaltungen mehr ist als eine rein technische Lösung für die E-Government-Herausforderung des "Cooperation Engineering". Dies zu ermöglichen und zu unterstützen, wie es die Funktionsdarstellungen des Intranets für städtische Verwaltungen im Abschnitt 2.1.1 aufzeigen, stellt ein wichtiges Leistungsmerkmal eines Intranets im öffentlichen Sektor dar. Entscheidend ist die Erkenntnis, dass ein Intranet über eine rein technische Lösung der E-Government-Herausforderung des "Cooperation Engineering" hinausgeht. Stattdessen fördert es durch seine sozialen Funktionalitäten die Schaffung eines Vertrauensraums. Dabei wird anerkannt, dass die Technologie lediglich ein Mittel, nicht aber die treibende Kraft im Kontext der ebenenübergreifenden Zusammenarbeit innerhalb der öffentlichen Verwaltung ist.²⁰

Die Notwendigkeit einer ebenenübergreifenden Koordination im E-Government zeigt sich insbesondere in der IT-Kooperation zwischen Bund und Ländern, die im IT-Planungsrat gebündelt ist. Diese Kooperation geht über den Bereich der IT-Infrastruktur hinaus. Das in Art. 91c Grundgesetz (GG) hervorgehobene Grundprinzip, dass der Erfolg von E-Government vom Ausmaß der vernetzten öffentlichen Verwaltung und der

²⁰ Vgl. (Hossen, Zahangir und al. S. 83.)

Ausrichtung auf gemeinsame Ziele abhängt, treibt auch den Aufbau von One-Stop-Government-Strukturen und problem- und lebenslagenorientierter Verwaltungszusammenarbeit im Rahmen von E-Government voran. Diese Entwicklung ist ein zwingendes Argument für die Notwendigkeit eines Intranets für Kommunalverwaltungen, dass eine ebenenübergreifende verwaltungsinterne Kommunikation ermöglicht. Letztlich verlangt die Vision des "Open Government" eine Umgestaltung der internen Kommunikation in der öffentlichen Verwaltung, die sich vermehrt an der Netzwerklogik ausrichtet. Die Idee hinter "Open Government" hat das Ziel, die Durchsichtigkeit der Verwaltung zu verstärken, die Einbindung der Bürger in behördliche Entscheidungen zu intensivieren und die Kooperation zwischen staatlichen Organen und gesellschaftlichen Akteuren zu begünstigen. Transparente und dialogfokussierte Kommunikation von Regierungsseite strebt eine intensivere Beteiligung der Bürger an der Regierungstätigkeit an. Dieser Open-Government-Ansatz zielt vor allem auf die Öffnung nach außen ab. Eine Beschränkung dieses Öffnungsprozesses auf die externen Interaktionen der Behörden und ihrer Mitarbeiter ist jedoch weder praktikabel noch machbar. Die Kosten, die durch mangelnde Koordination zwischen äußerer und innerer Transparenzentwicklung aufkommen, wären beträchtlich.²¹

Zur Erfüllung der rechtlichen Verpflichtungen bezüglich Transparenz und dem Recht auf Informationszugang ist eine Verbesserung des internen Informations- und Wissenshandlings in der Verwaltung zwingend notwendig. Interne Informationsverarbeitung, -archivierung, -aufbereitung und -interpretation müssen mit den externen Kommunikationsbemühungen in Einklang gebracht werden. Um Open Government voranzutreiben, muss der Informationsfluss zwischen den Verwaltungsmitarbeitern gefördert und das Wissen innerhalb der Organisation kodifiziert und verbreitet werden. Wie moderne Unternehmenskulturen auf Kommunikations- und Zusammenarbeitstools aus dem Bereich der Sozialen Medien setzen,²² so sollte die zukünftige Verwaltung diese Werkzeuge einsetzen, um ihr internes Wissen zugänglich zu machen. Social-Media-Plattformen wie ein Intranet können in der hierarchisch-bürokratischen Silo-Architektur des Wissensmanagements gefangenes Wissen freisetzen. Der Austausch von Wissen in Strukturen erleichtert die Wissenszirkulation und die transparente Archivierung. Zusätzlich erlaubt die Nutzung eines Intranets den Mitarbeitern der Verwaltung, sich mit den positiven Aspekten einer klaren und vernetzten

²¹ Vgl. (Krcmar und Schweibenz S. 37 ff.)

²² Vgl. (Hantschel S. 514 f.)

Kommunikation anzufreunden und die essenziellen Fähigkeiten für eine transparente Verwaltungsarbeit in der Kommunikation mit Bürgern zu entwickeln. Die Bewältigung der unmittelbaren Kommunikationsgeschwindigkeit des Web 2.0 verlangt eine Weiterbildung hinsichtlich der äußeren Interaktion mit der Bevölkerung. Denn die von den Bürgern vorausgesetzte zügige Rückmeldung der Verwaltung bei einer Kontaktaufnahme über soziale Medien steht im Kontrast zu den in der Regel notwendigen Überprüfungs- und Beratungsverfahren entlang der hierarchischen Befugnis- und Entscheidungswege der Verwaltungskräfte. In dieser Hinsicht kann ein Intranet auch als Schulungsplattform für Open Government genutzt werden, um die Nuancen einer offenen und leistungsfähigen Kommunikation mit der Bevölkerung zu üben.

Befürwortung eines Intranets als Beschleuniger für E-Government und Offenes Regierungshandeln.

Die Förderung von E-Government und Open Government setzt eine verwaltungsinterne, ebenenübergreifende Vernetzung, Transparenz, Partizipation und Kooperation voraus. Ein Intranet bietet dafür die notwendigen Kommunikationsstrukturen und interaktiven Funktionalitäten. Eine transparente und kollaborative Kommunikation innerhalb eines Intranets kann dazu beitragen, Vorbehalte gegenüber offenem Verwaltungshandeln und sozialen Medien als Kommunikationsmittel zu überwinden. Sie kann den Weg für eine effektivere Umsetzung und Nutzung von E-Government und Open-Government-Prinzipien ebnen.

Die dritte Sichtweise, durch die sich ein Intranet als zentrale Komponente in die Idee des Open Government integriert, basiert darauf, dass analog zum Enterprise 2.0 ein fortgeschrittener Entwicklungsstand des offenen und vernetzten Verwaltens im digitalen Zeitalter den Einsatz von sozialen Medien sowohl extern als auch intern voraussetzt. Der "Open Government"-Ansatz erfordert daher auch eine interne Öffnung. Die staatliche Verwaltung kann die Dreiheit aus Klarheit, Beteiligung und Zusammenarbeit nur dann effektiv realisieren, wenn sie in sowohl äußerer als auch innerer Kommunikation ein Maximum an Transparenz zeigt. Auf diese Weise kann sie aktiv von den informationellen Vorzügen einer vernetzten Gesellschaft profitieren.²³

2.3 Mögliche Verwendungszwecke und Szenarien

Der Nutzen und Mehrwert eines Intranets für Kommunalverwaltungen wird deutlich, wenn man die bestehenden Ebenen in Hinblick auf ihre vertikale Kommunikationsstruktur betrachtet, da diese derzeit einen erheblichen organisatorischen

²³ Vgl. (Müller, Hilty und Elswiler S. 70-81)

Aufwand zwischen Verwaltungsmitarbeitern verschiedener Behörden oder Landesverwaltungen erfordert. Ebenso können aktuelle Themen und Alltagssituationen, die eine ebenenübergreifende Diskussion oder den Austausch von Erfahrungen erfordern, die Möglichkeiten eines Intranets aufzeigen.

Umsetzung des Bildungspakets: Strategien und Herausforderungen

Die Umsetzung des Bildungspakets für junge Menschen stieß anfangs auf Probleme und Unklarheiten. Als die Verantwortung für die Umsetzung auf die kommunale Ebene verlagert wurde, fehlten detaillierte Vorgaben in den gesetzlichen Regelungen. Jede Verwaltungsebene musste ihren eigenen Weg von der Antragstellung bis zur Prüfung und Entscheidung festlegen, einschließlich der erforderlichen Formulare. Zum Zeitpunkt des Gesetzesbeginns gab es nicht einmal ein Musterformular für die Gemeinden. Obwohl die dezentrale Umsetzung lokale Gegebenheiten berücksichtigen sollte, wurde der eigentliche Umsetzungsprozess im Gesetzgebungsverfahren vernachlässigt. Dies führte dazu, dass Ressourcen für redundante Lösungen oder ähnliche Umsetzungsprobleme verschwendet wurden.²⁴

Das Ministerium für Arbeit und Soziales hat auf die anfänglichen Schwierigkeiten und Ineffizienzen bei der Umsetzung reagiert, wenn auch mit einiger Verzögerung. Es nahm Eigeninitiative Schritte vor und gründete Bund-Länder-Gremien, inklusive eines Diskussionsforums mit Repräsentanten von Bund, Ländern und obersten kommunalen Verbänden. Hauptziel dieses Gremiums war es, die erheblichen Unterschiede in den Anwendungsraten zu analysieren und erfolgreiche kommunale Ansätze zu identifizieren. Zudem wurde innerhalb des Bund-Länder-Gremiums gemäß § 18c Sozialgesetzbuch (SGB) II eine spezielle Arbeitsgruppe zum Thema "Bildung und Teilhabe" ins Leben gerufen. Diese Arbeitsgruppe befasste sich mit Vorschlägen zur Verwaltungsvereinfachung und suchte nach Möglichkeiten, die Verfahren zu straffen. Um realitätsbezogene Ansätze zu erkunden, organisierte das Bundesministerium für Arbeit und Soziales etliche landesweite Dialogrunden. Dabei wurden Beratungsfirmen engagiert, um anhand von Vorzeigebispielen lokale Schlüsselfaktoren herauszustellen und digitale Methoden für gesteigerte Bildungs- und Beteiligungsabläufe zu präsentieren.²⁵

²⁴ Vgl. (Kaltenborn und Kaufhold S. 915 ff.)

²⁵ Vgl. (Burzan und Aumüller S. 359-383)

Entwicklung der Transparenzgesetzgebung: Von der Informationsfreiheit zu größerer Offenheit

Die Existenz von zehn Landesinformationsfreiheitsgesetzen, einem Bundesinformationsfreiheitsgesetz und einem Transparenzgesetz in Hamburg verdeutlicht die Bedeutung von Transparenz über verschiedene Verwaltungsebenen hinweg. Die verzögerte Umsetzung dieser Gesetze hat jedoch zu Redundanzen in den Diskussionen und Debatten geführt, aber auch wertvolle Erkenntnisse für die zukünftige Gesetzgebung gebracht. Der Erfolg dieser Gesetze hing vom Grad der Vernetzung und der Zusammenarbeit zwischen den für die Ausarbeitung der Gesetze zuständigen Beamten ab. Ein Intranet für Kommunalverwaltungen könnte bei der Bewältigung dieser Schwierigkeiten unterstützen. Es erleichtert das Auffinden von Fachleuten und Kontaktpersonen, verringert Kommunikationshindernisse und begünstigt den Austausch von Erfahrungen über verschiedene Hierarchieebenen hinweg. Als internes Kommunikationsinstrument fördert es den vertrauensvollen Austausch von Informationen, der für die Verbesserung der gesetzlichen Regelungen unerlässlich ist. So kann das Intranet eine wertvolle Ressource bei der Entwicklung von Transparenzgesetzen nach erfolgreichem Vorbild in Hamburg sein.²⁶

Ein weiteres wertvolles Anwendungsszenario für das Intranet ist die Zusammenarbeit zwischen den Informationsfreiheitsbeauftragten verschiedener Bundesländer und ihren jeweiligen Mitarbeitern. Für die Vorbereitung dieser Sitzungen ist der Arbeitskreis Informationsfreiheit (AKIF) zuständig. Der Einsatz eines Intranets oder einer geschlossenen Intranet-Gruppe könnte die Arbeit des AKIF erheblich erleichtern und verbessern. Eine effiziente Zusammenarbeit bei der Ausarbeitung von Entschließungsentwürfen ließe sich beispielsweise mit Hilfe, der in einem Intranet verfügbaren Wiki- oder Dokumentenbearbeitungswerkzeuge bewerkstelligen.

Staatliche E-Government-Gesetzgebung

Die Einführung von E-Government-Gesetzen und ihre Umsetzung ähneln sich. Seit dem Bundes-E-Government-Gesetz im Juli 2013 überlegen verschiedene Bundesländer, eigene Gesetze zu erlassen. Ein länderübergreifender Austausch zwischen Ressorts ist logisch und bereits üblich, z.B. durch das 12. Treffen des eGovernment Lawyers' Network im November 2013. Einige Bundesländer, wie Baden-Württemberg und Bayern, planen

²⁶ Vgl. (Beck und Müller S. 161 ff.)

die Zusammenarbeit bei IT für E-Government-Anwendungen und die Abstimmung ihrer Gesetze. Hier kann ein Kommunalverwaltungs-Intranet eine wichtige Rolle spielen, um Abstimmungsprozesse und den informellen Erfahrungsaustausch zu erleichtern. Intranets ermöglichen Koordination, Wissensaustausch und Kommunikation zwischen Verwaltungsfachleuten verschiedener Bundesländer.²⁷

Auf der Suche nach ungewöhnlichen Informationen: Die Suche eines Verwaltungsangestellten

Für Verwaltungsangestellte ist es oft entscheidend, während der Fallbearbeitung auf Fachwissen zuzugreifen. Die Herausforderung besteht darin, den richtigen Experten zu finden. Zum Beispiel sucht ein Verwaltungsangestellter nach einem Spezialisten für die Instandhaltung von Luftschutzbunkern - einen Bauingenieur. Herkömmliche Methoden wie Gelbe Seiten oder Online-Suchen funktionieren, wenn der Experte öffentlich seine Kompetenz angibt. Wenn es jedoch um seltene oder nicht öffentlich beworbene Fachkompetenzen geht, können diese herkömmlichen Suchmethoden unergiebig sein. Wenn ein Verwaltungsmitarbeiter das Intranet nutzt, kann er auf eine Vielzahl von Tools innerhalb der Plattform zugreifen. Dies entspricht dem Konzept von Social Software als offener Anwendungssoftware, bei der verschiedene Funktionalitäten ähnliche Arbeitsprozesse unterstützen und dieselbe Funktion verschiedene Praktiken abdecken kann.²⁸ Durch diesen Ansatz kann der Verwaltungsmitarbeiter sein Ziel mit verschiedenen Funktionalitäten erreichen. Im beschriebenen Szenario unterstützt das Identitätsmanagement Mitarbeiter dabei, Experten zu finden. Der ideale Experte hätte seine Position auf seinem Profil als virtuelle Visitenkarte hinterlegt. Kontaktmanagement ermöglicht die Suche nach Kollegen oder Teams mit ähnlichen Fachgebieten. Gruppen wie "Stadtplanungsingenieure" könnten Hinweise bieten. Kommunikationsmanagement spielt eine wichtige Rolle. Der Mitarbeiter kann direkt chatten oder Nachrichten senden, wenn er vermutet, dass ein Kontakt den Experten kennt. Alternativ kann er die Suche öffentlich auf seinem Profil veröffentlichen, um Experten oder Ratschläge zu erhalten. Dies zeigt das Potenzial eines Intranets für Kommunalverwaltungen bei der Expertensuche und der Bewältigung komplexer Probleme im Arbeitsalltag. Der konkrete Nutzen besteht in Zeitersparnis, was zu mehr Effizienz und Effektivität führt.²⁹

²⁷ Weitere Informationen erhalten Sie von der zuständigen Stabsstelle des IT-Beauftragten der Bayerischen Staatsregierung.

²⁸ (Richter, Koch und Behrendt S. 1.)

²⁹ Vgl. (Hädrich, Maedche und Staab S. 133 ff.)

3 Die öffentliche Verwaltung als Standort für die Einführung eines Intranets

Die Implementierung eines Intranets in Kommunalverwaltungen erfordert eine sorgfältige Berücksichtigung institutioneller Aspekte, darunter die bestehende Verwaltungsstruktur und deren Vereinbarkeit mit neuen Organisationsprinzipien. Dieses Kapitel untersucht die aktuellen Bedingungen in der Verwaltung, insbesondere im Kontext der Digitalisierung, und integriert diese Informationen in eine Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (SWOT)-Bewertung des Intranets für die öffentliche Verwaltung. Die SWOT-Analyse wurde in dieser Studie ausgewählt, um die Einführung eines Intranets in Kommunalverwaltungen zu bewerten. Dieser Ansatz bietet eine strukturierte Methode zur Analyse der aktuellen Situation und zur Identifizierung von Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken. Die Wahl der SWOT-Analyse ermöglicht es, institutionelle Aspekte, insbesondere die bestehende hierarchische Verwaltungsstruktur, angemessen zu berücksichtigen. Im Vergleich zu alternativen Analysemethoden wie der Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal (PESTEL)-Analyse und der Cost-Benefit-Analyse fokussiert die SWOT-Analyse gezielt auf die spezifischen Herausforderungen und Chancen in der öffentlichen Verwaltung. Darüber hinaus bietet sie eine wirksame Bewertung der Auswirkungen der bevorstehenden Pensionierungswelle und ermöglicht die Ableitung von Handlungsempfehlungen. Insgesamt liefert die SWOT-Analyse eine umfassende Grundlage für die weiteren Analysen und Empfehlungen in dieser Studie.

3.1 Strukturelle Rahmenbedingungen für die Realisierung.

Die Bürokratie hat sich seit langem als grundlegendes Steuerungsmodell für die internen Strukturen und Prozesse öffentlicher Organisationen etabliert und prägt auch heute noch die Verwaltungspraxis.³⁰ Das Verwaltungspersonal besteht hauptsächlich aus hauptamtlichen, professionell ausgebildeten Mitarbeitern, was zur Ausbildung von Experten in ihren jeweiligen Bereichen führt. Die Trennung von Amt und Person gewährleistet eine effiziente Aufgabenerledigung. Es bestehen hierarchische Beziehungen mit klaren Zuständigkeiten und entsprechenden Kontroll- und Weisungsbefugnissen, die eingehalten werden müssen. Einstellungen und Beförderungen erfolgen auf der Grundlage von Leistung, so dass ein professionelles Vorgehen bei der

³⁰ (Bogumil und Jann 139 ff.)

Personalbesetzung gewährleistet ist. Innerhalb der einzelnen Positionen sind die Zuständigkeiten klar definiert und die Arbeitsteilung ist formal strukturiert. Diese Organisationsstruktur in der öffentlichen Verwaltung ist durch Spezialisierung und Hierarchie gekennzeichnet. Die Arten der inter- und intraorganisatorischen Spezialisierung und Differenzierung lassen sich weiter in "horizontal" und "vertikal" unterteilen. Es geht um Spezialisierung innerhalb und zwischen Organisationen, darunter Arbeitsteilung, untergeordnete Behörden und Hierarchieebenen. Besonders wichtig ist das Prinzip der hierarchischen Linienorganisation für bürokratische Organisationen, bei der klare Kommunikation und Kontrolle gewährleistet sind. Spezialisierung hat Vorteile wie Fachwissen und klare Zuständigkeiten. Diese Prinzipien beeinflussen Informationssysteme und Belohnungs- sowie Kontrollsysteme. Bürokratische Ablauforganisation bedeutet strikte Regelbefolgung, schriftliche Verwaltung und Präzisionsverfahren. Handeln ist standardisiert und an schriftliche Regeln gebunden, um Nachvollziehbarkeit und Verantwortlichkeit sicherzustellen. Eine Geschäftsordnung regelt Details und erhöht die Transparenz der Entscheidungsträger und ihres Handelns, um die Rechtsstaatlichkeit zu gewährleisten.³¹

Transparenz und Rechenschaftspflicht in administrativen Entscheidungsprozessen sind von höchster Bedeutung. Die Einhaltung des Dienstweges spielt dabei eine wichtige Rolle, auch wenn dies den Prozess verlangsamen kann. Sie klärt die Zuständigkeiten und stärkt das Kontrollsystem. Ein weiterer struktureller Faktor in der öffentlichen Verwaltung ist die Aufteilung von Aufgaben zwischen Bund, Ländern und Gemeinden sowie zwischen Fachabteilungen und Ministerien gemäß der verfassungsgemäßen Zuständigkeitsverteilung. Dieses mehrschichtige System und das Prinzip der Zuständigkeiten erschweren die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Mitarbeitern aus verschiedenen Ämtern und Verwaltungsorganen.

3.2 Demografischer Kontext in der Verwaltung

Die öffentliche Verwaltung steht vor einer bevorstehenden Pensionierungswelle auf Bundes- und Landesebene. Um das Wissen der ausscheidenden Mitarbeiter zu bewahren, ist ein Intranet für Kommunalverwaltungen mit Kommunikations- und Dokumentationswerkzeugen hilfreich. Wiki-Tools ermöglichen die gemeinsame Erstellung und Aktualisierung von Arbeitsbeschreibungen. Das Intranet-Archiv sichert

³¹ Vgl. (Hood S. 93-109)

die Übertragung lokaler Dateien, während Mitarbeiter ihre Offline-Verbindungen ins Intranet verlagern können. Dies erleichtert den Übergang, fördert die Information über Veränderungen und trägt zur Kontinuität und Effizienz der Organisation bei.³²

3.3 Indikatoren für Enterprise 2.0 und Netzausbau

Die Fortschritte in der Informationstechnologie haben die Struktur und Prozesse der öffentlichen Verwaltung stark beeinflusst. Die Einführung digitaler Kommunikationstechnologien hat traditionelle Praktiken wie den papierbasierten Schriftverkehr und persönliche Treffen durch digitale Kanäle ersetzt. Dies hat nicht nur die interne und externe Kommunikation beschleunigt, sondern auch zur Verwaltungsreform und Bürokratieabbau beigetragen. E-Government-Initiativen, insbesondere Online-Portale und internetbasierte Dienstleistungen, haben die Zugänglichkeit und Effizienz öffentlicher Dienstleistungen erheblich verbessert. Dies steht im Einklang mit Reformansätzen wie dem New Public Management und dem neuen Governance-Modell.³³

Informationstechnologie macht Verwaltungsdienstleistungen effizienter. Sie ermöglicht die Anpassung von Dienstleistungen an individuelle Bürgerbedürfnisse, wie z.B. "Umzug" oder "Eröffnung eines Restaurants". Diese Dienstleistungen können unter einem virtuellen Verwaltungsdach gebündelt werden, was ganzheitliche Servicepakete von der Bundesebene bis zu den Gemeinden schafft. Dies fördert die Zusammenarbeit, vereinfacht Verwaltungsprozesse, verbessert die Bürgererfahrung und trägt zu einer effizienteren Verwaltung bei. Obwohl der One-Stop-Government-Ansatz die Zuständigkeiten nicht vollständig neu geordnet hat, hat er die Nutzung von Kooperationsinstrumenten wie Amtshilfe, Staatsverträgen und Verwaltungsvereinbarungen erhöht. Dies erfordert die Integration von Netzwerkstrukturen in die traditionelle Organisationsstruktur der Verwaltung und die Schaffung umfassender Gesetze zur Verwaltungszusammenarbeit, die Aspekte wie Zuständigkeitsverteilung, Vertraulichkeit und Datenschutz regeln. Ziel ist eine flexiblere und effizientere Verwaltung, die den Herausforderungen eines digital vernetzten und kollaborativen Verwaltungsmodells gerecht wird.³⁴

³² Vgl. Diagramme/Grafiken auf der Webseite: (Bundesministerium des Innern und für Heimat)

³³ Vgl. (Rehfeld S. 30 f.)

³⁴ Vgl. (Homburg, Sporket und Al-Riffai, Electronic Government at the Local Level: Progress or Gridlock? S. 125)

4 Chancen und Risiken

In Kapitel 3 wurden die organisatorischen und organisatorisch-kulturellen Merkmale der öffentlichen Verwaltung identifiziert, die entweder als Stärken oder Schwächen angesehen werden können, wenn man sie den Chancen und Gefahren gegenüberstellt, die ein spezielles Intranet für die Kommunalverwaltungen bietet. Dieser Ansatz kann als modifizierte SWOT-Analyse verwendet werden, um die potenziellen Gewinne und Verluste der Integration eines Intranets in die derzeitige Organisation der öffentlichen Verwaltung zu analysieren und seine Kompatibilität mit den traditionellen Verwaltungsstrukturen und -Maßnahmen zu bewerten. Durch die Analyse dieser Faktoren können fundierte Entscheidungen über die Machbarkeit und Umsetzung eines Intranets für die Kommunalverwaltungen getroffen werden.

4.1 Die inhärenten Vorteile der herkömmlichen hierarchisch-bürokratischen Verwaltungsstruktur.

Kapitel 3 beleuchtet die Besonderheiten der Aufbau- und Ablauforganisation der öffentlichen Verwaltung, die folgende originäre Stärken und Vorteile des öffentlichen Verwaltungshandelns zutage fördern bzw. aufzeigen:

- Minimierung der Komplexität durch einen hohen Grad an Arbeitsteilung.
- Spezialisierung durch eine große Zahl hochspezialisierter Sachbearbeiter/Berater.
- Eindeutige Rahmenbedingungen für den Informationsaustausch, Direktiven und Überwachung.
- Effizienzsteigerungen durch präzise festgelegte und genormte Prozesse.
- Demokratische Befugnis durch gestufte Validierungspfade.
- Pflicht zur Rechtfertigung und Zuständigkeit in administrativen Prozessen.
- Rechtsstaatlichkeit durch Regelungen, die Willkür verhindern.
- Rechtsstaatlichkeit durch Nachvollziehbarkeit durch Vorgesetzte und Verwaltungsgerichte über Akten.

4.2 Veränderungen in der Kommunikation und der Wissensarbeit - Schwachstellen in der bestehenden Verwaltungsorganisation

Die Schwächen der bürokratisch-hierarchischen Verwaltungsorganisation traten unter veränderten Umweltbedingungen in der öffentlichen Verwaltung immer deutlicher zu

Tage. Die aus der informationellen Arbeitsteilung resultierende Zersplitterung von Wissen und Problemlösungen hat eine ganzheitliche Aufgabenerfüllung und lebenslagenorientierte Bürgerbetreuung behindert. Um der zunehmenden Kundenorientierung der öffentlichen Verwaltung gerecht zu werden, sind ein ebenenübergreifender Informations- und Wissensaustausch sowie verwaltungsübergreifende Kooperationsprozesse unerlässlich. Die aktuellen Informations- und Zusammenarbeitsmodelle in der Administration erfüllen diese Anforderungen nur teilweise. Das Übertragen von Kommunikationsabläufen ins Web und das übliche "digitale Zusammenarbeiten" in der heutigen Zeit betonen die Notwendigkeit einer Veränderung in staatlichen Einrichtungen noch stärker. Eine Beibehaltung der Bürokratie allein um ihrer selbst willen würde eine erfolgreiche und effiziente Aufgabenerledigung behindern. Die hierarchisch und bürokratisch organisierte Verwaltung schafft mit ihrer festen Aufgabenzuweisung und dem bestehenden Über- und Unterordnungsverhältnis starre Strukturen, die die für die Bewältigung der zunehmenden Aufgaben notwendige individuelle Flexibilität und Selbstorganisation der Verwaltungsmitarbeiter behindern. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass diese Schwächen derzeit aus der bürokratisch-hierarchischen Verwaltungsorganisation resultieren:³⁵

- Die Informationen sind zersplittert und in der gesamten Organisation verteilt.
- Es gibt kein zentrales Register für die Dokumentation von Prozessen.
- Parallele und redundante Arbeit findet in föderalen Strukturen statt.
- Unzureichender Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Ebenen und Abteilungen.
- Die Beschaffung von Informationen ist zeitaufwändig und teuer.
- Fehlende Standards für die Beschreibung von Informationen.
- Prozessgebundenes Wissen wird nicht abstrahiert.
- Es gibt keine Routinen zur Klärung von implizitem Wissen.
- Informationen fließen langsam.
- Individuelles Informationsmanagement ist unzureichend

³⁵ Vgl. (Mergel S. 1-14)

4.3 Möglichkeiten und Gefahren eines Intranets für die Kooperation und das Informationsmanagement in der städtischen Administration.

Wenn man annimmt, dass der Übergang zu Enterprise 2.0 eine kulturelle Veränderung innerhalb einer Organisation bewirkt, können die potenziellen Pluspunkte und Herausforderungen der Einführung eines Intranets in Kommunalverwaltungen als Enterprise 2.0-Instrument effektiv durch die Betrachtung der kulturellen Neuausrichtungen für die Verwaltungsangestellten und die Verwaltungsführung dargestellt werden. Dieser Ansatz harmoniert mit der empfohlenen Vorgehensweise bei der Implementierung von Enterprise 2.0-Systemen in Organisationen, die die Interaktion von "Struktur und Abläufen", "Leitung und Organisationskultur" sowie "Technologieinfrastruktur" hervorhebt. Die aus dieser Analyse gewonnenen Informationen können dann genutzt werden, um festzustellen, ob ein Intranet dazu beitragen kann, die identifizierten Stärken und Schwächen abzumildern und die in der Einleitung dieser Studie skizzierten Herausforderungen zu bewältigen (siehe Abschnitt 4.3.3 für weitere Informationen).

4.3.1 Organisatorische und kulturelle Veränderungen im Zusammenhang eines Intranets für Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung

Ein Intranet für Kommunalverwaltungen fördert Transparenz, Beteiligung und Selbstorganisation. Es nutzt Web 2.0-Tools, um die Kommunikation, Zusammenarbeit und Entscheidungsfindung zu verbessern. Dies ermöglicht neue Formen der Zusammenarbeit und Eigeninitiative in der gesamten Organisation. Jeder trägt Wissen bei, und Fachleute unterstützen ihre Teammitglieder. Dies kann sich auf Jobprofile und Zuständigkeiten auswirken. Es fördert die Zusammenarbeit über Zuständigkeitsgrenzen hinweg und reduziert E-Mail-Überlastung. Ein Intranet kann als Trendbarometer für die Zusammenarbeit dienen, erfordert jedoch neue Fähigkeiten bei den Mitarbeitern. Sie müssen Konzepte präsentieren, Pflichtaufgaben und selbstgewählte Aufgaben ausbalancieren und Verantwortung übernehmen. Mögliche Nachteile sind kulturelle Widerstände gegen Veränderungen und Veränderungen in der Kommunikation.³⁶

³⁶ Vgl. (Ellison, Steinfeld und Lampe S. 210 ff.)

4.3.2 Paradigmenveränderung: Transition von Unternehmen 1.0 zu Unternehmen 2.0 in Bezug auf Führungspersonen

Die Einführung eines Intranets für Kommunalverwaltungen verändert nicht nur die Arbeitsabläufe, sondern auch das Verhältnis zwischen Verwaltungsleitung und Mitarbeitern. Die Transformation von Firmen 1.0 zu Firmen 2.0 bedingt eine Veränderung der Unternehmenskultur und ein Umdenken, was auch neue Erwartungen an das Führungspersonal stellt. Die Prinzipien, Werte und Artefakte in der Beziehung zwischen Managern und Mitarbeitern entwickeln sich von Taylorismus und Arbeitsnormen hin zu einer lernenden Organisation durch „Management by Objectives“. Auch Macht und Kontrolle verlagern sich von der Teamarbeit zu Vertrauen, Kreativität, Freiheit und Interaktivität. Dieser Wandel der Wissensarbeit und des Führungsstils erfordert soziale Kompetenzen wie Kommunikation, Moderation und Teamfähigkeit. Eine Herausforderung für Führungskräfte ist der Umgang mit der Kommunikation und dem Informationsaustausch im virtuellen Netzwerk. Das Intranet in der öffentlichen Verwaltung kann den Dienstweg durchbrechen und die Hemmschwelle für Anfragen über Hierarchieebenen hinweg senken. Dadurch sind Führungskräfte nicht mehr in der Lage, die Weitergabe von Informationen an ihre Mitarbeiter zu kontrollieren, was zu Befürchtungen eines Kontrollverlustes führen kann. Um die Akzeptanz zu erhöhen und Unsicherheiten abzubauen, sollten die Führungskräfte frühzeitig in die Entwicklung des neuen Kommunikationskanals einbezogen werden. Vorgaben zur angestrebten Nutzung eines Intranets können in der regelbasierten Verwaltung Orientierung bieten und ein Rahmen für die Einhaltung setzen. Ein grundlegendes Aufgabengebiet des Managements besteht darin, die Arbeitsaufteilung so zu organisieren, dass die Aktualisierung des Intranet-Profiles, die Pflege von Kontakten und die Wissensarbeit im Intranet parallel zur Erfüllung der üblichen Aufgaben erfolgen können.³⁷

³⁷ Vgl. (Alavi und Leidner S. 83-90)

5 Rechtliche Überlegungen zu einem Intranet für Kommunalverwaltungen

5.1 Organisatorische Voraussetzungen

Analyse eines ressortübergreifenden Intranets für Kommunalverwaltungen: Der Aufbau eines Intranets für die Zusammenarbeit von Behörden erfordert rechtliche und organisatorische Prüfung. Die öffentliche Verwaltung sollte als Wissensreservoir für alle Behörden auf verschiedenen Ebenen dienen. Ein effizientes Intranet ermöglicht die Vernetzung von Mitarbeitern über Bundes-, Landes- und kommunale Grenzen hinweg, fördert den Informationsaustausch und erleichtert die gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten, was die Zusammenarbeit verbessert.³⁸

Diese neuen Formen der Zusammenarbeit werfen jedoch wichtige rechtliche Fragen auf, z. B., ob eine durch die Vernetzung entstehende informationelle Einheit der Verwaltung zulässig oder sogar vorgeschrieben ist oder ob sie gegen rechtliche Beschränkungen verstößt.³⁹

Das Bundesverfassungsgericht hat in seiner Rechtsprechung zur Verteilung der Verwaltungskompetenzen nach dem Grundgesetz ausdrücklich betont, dass die Verwaltungen von Bund und Ländern, abgesehen von ausdrücklich legitimierten Formen der Mischverwaltung, "als in sich geschlossene Einheiten organisatorisch und funktional voneinander getrennt sein müssen".⁴⁰ Die vom Grundgesetz vorgeschriebenen Zuständigkeiten können nicht im gegenseitigen Einvernehmen beseitigt werden.⁴¹ Daher ist bei der Entwicklung und Umsetzung eines Intranets für Kommunalverwaltungen eine sorgfältige Abwägung der rechtlichen Grenzen und Implikationen unerlässlich.

Neben der föderalen Ausdifferenzierung der Verwaltung erfolgt eine weitere Gliederung nach Zuständigkeiten und organisatorischen Erfordernissen, die sich aus dem Ressortprinzip des Art. 65 Satz 2 GG ergibt. Das Ressortprinzip spielt eine entscheidende Rolle bei der Klärung von Zuständigkeiten und der Etablierung einer Legitimationskette, ausgehend von den Bürgern des Staates über die letzte nachgeordnete Behörde bis hin

³⁸ Vgl. (Weerakkody, Anderson und Kimberlee)

³⁹ Bei der Formulierung der Frage wird auf (Sachs, The unity of administration as a legal problem S. 2339) zurückgegriffen

⁴⁰ Vgl. (Schliesky S. 80.); BVerfG, Urteil vom 20. Dezember 2007

⁴¹ Vgl. (Schliesky S. 80.)

zum einzelnen Beamten.⁴² Dieses Prinzip erfüllt wesentliche demokratische und rechtsstaatliche Funktionen im System der öffentlichen Verwaltung.

Der Verfassungsgesetzgeber hat nämlich erkannt, dass die Auswirkungen der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien bis in die Verwaltung hineinreichen und die veränderten Kommunikationsmuster zwischen Verwaltung und Bürgern sowie die arbeitsteilige Gesellschaft eine Koordination und Kooperation im IT-Bereich der Verwaltung erfordern. Eine Kooperation zwischen dem Bund, den Ländern und den Gemeinden ist normalerweise nur in besonderen Situationen vorgesehen, wie zum Beispiel bei der Umsetzung von Bundesgesetzen im Bereich der Grundsicherung für Arbeitsuchende. Durch Artikel 91e des Grundgesetzes wird auf strukturelle Veränderungen in der Verwaltung staatlicher Leistungen reagiert und somit eine spezifische Grundlage für eine inhaltliche Zusammenarbeit geschaffen. Dies verdeutlicht die Absicht des Gesetzgebers, die Organisation der Verwaltung an die Erfordernisse der Zeit anzupassen. Die Zusammenarbeit bleibt jedoch auf gesetzliche Ausnahmen beschränkt, gemeinsame Aufgaben und Verwaltungszusammenarbeit bleiben Sonderfälle, die den Grundsatz der getrennten Zuständigkeit von Bund und Ländern für Verwaltungsaufgaben bekräftigen. Es ist wichtig zu berücksichtigen, dass nicht jede Form der Zusammenarbeit zwischen dem Bund und den Ländern automatisch im Widerspruch zu den zwingenden Kompetenz- und Organisationsregelungen des Grundgesetzes steht.⁴³ Eine Kooperation in der Verwaltung, die nicht ausdrücklich durch das Grundgesetz ermächtigt ist, kann dennoch zulässig sein, solange sie im Einklang mit den Prinzipien der eigenständigen Aufgabenerfüllung steht. Dieser Grundsatz gilt ebenso für die übergeordnete Vernetzung von Mitarbeitern innerhalb des Intranets. Die Grenzen einer akzeptablen Zusammenarbeit sind eingehalten, wenn die letzte Verantwortung bei der zuständigen Behörde verbleibt und die Kooperation sich auf allgemeine Verwaltungsangelegenheiten erstreckt oder es einen sachlichen Grund für die gemeinsame Erfüllung der Aufgaben gibt. Bei der Vernetzung innerhalb eines Intranets kann es zu einer gewissen Verwischung der zeitlichen und räumlichen Grenzen kommen, wobei die Eigenverantwortung der zuständigen Verwaltungseinheit nicht beeinträchtigt werden darf. Die zuständige Verwaltungsstelle muss die Möglichkeit behalten, die Aufgabenerledigung durch ihre Mitarbeiter nach eigenen Vorstellungen ohne unzulässige Einschränkungen zu beeinflussen. Falls "Entscheidungen bezüglich Struktur, Personal

⁴² Vgl. (M. Maurer S. 76)

⁴³ Vgl. (Lerche Rdnr. 95.)

und Aufgabenverteilung lediglich in Zusammenarbeit mit einer anderen Instanz getroffen werden können", würde dies die Bedingungen für eine eigenständige Aufgabenwahrnehmung nicht erfüllen.⁴⁴ Mit dem Einsatz eines Intranets zum Informationsaustausch, zur Einholung von Meinungen und zur gemeinsamen Erarbeitung von Lösungsansätzen ist dies jedoch nicht der Fall. Die Wissenskommunikation unter Verwaltungsmitarbeitern, die auf die Erfahrungen vieler zurückgreifen, führt nicht zwangsläufig dazu, dass Entscheidungen und Aufgabenerledigungen mit einer anderen Behörde abgestimmt werden. Auch wenn kooperative Lösungsansätze erarbeitet werden, bleibt die Umsetzung und die Einzelfallentscheidung in der Verantwortung des jeweiligen sachkundigen Verwaltungsangestellten.⁴⁵

Das Intranet für Kommunalverwaltungen dient in diesem Zusammenhang vor allem als neuer Informations-, Kommunikations- und Koordinationskanal. Die gemeinsame Entwicklung von Lösungen bzw. die Zusammenarbeit an bundesländerübergreifenden Lösungen ist Teil eines Informationsbeschaffungs- und -verarbeitungsprozesses. Die erarbeiteten Lösungen sind mögliche Optionen, keine verbindlichen Entscheidungen. Ihre Anwendung im Einzelfall muss von den zuständigen Verwaltungsmitarbeitern oder der Geschäftsleitung auf ihre Eignung und Richtigkeit überprüft werden und kann weitere Anpassungen an landesspezifische Gesetze erfordern. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die eigentliche Entscheidung im Verwaltungshandeln bei der jeweiligen Sachbearbeiterin oder Behörde verbleibt und dieser zuzurechnen ist. Infolgedessen beeinträchtigen die Kommunikation und Kooperation innerhalb des Intranets nicht die Grundsätze des Rechtsstaates und der Demokratie. Die Klarheit der Zuständigkeiten bleibt gewahrt.

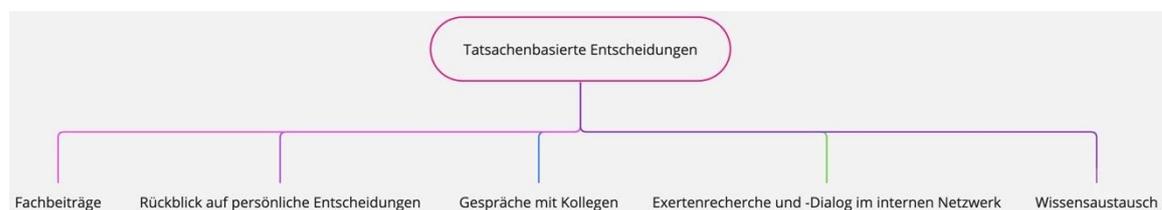


Abbildung 2: Der Kern des Verwaltungshandelns: Entscheidung in der Sache

⁴⁴ Vgl. (Schliesky S. 80.)

⁴⁵ Vgl. (Dreßler und Schwabe), Diskussion über die Herausforderungen und Potenziale des Einsatzes von Informationstechnologie zur Förderung der Kooperation und Abstimmung in der öffentlichen Verwaltung.

Der Einfluss auf Verwaltungsentscheidungen innerhalb eines Intranets verdient eine kritische Betrachtung.⁴⁶ Diese Herausforderung stellt sich jedoch nicht nur in einem Intranet für Kommunalverwaltungen. Auch bei der konventionellen Informationsbeschaffung sind Verwaltungsmitarbeiter ähnlichen Einflüssen ausgesetzt. So kann beispielsweise auch die Lektüre von Aufsätzen, Kommentaren und Gerichtsentscheidungen zu vergleichbaren Fällen ihre Sichtweise prägen. Dennoch besteht kein Zweifel daran, dass Verwaltungsmitarbeiter Entscheidungen in eigener Verantwortung und nicht in Verbindung mit den Autoren der konsultierten Literatur treffen. Die Debatte über die verfassungsrechtliche Umsetzung gemäß der Europäische Union (EU)-Dienstleistungsrichtlinie⁴⁷ und die Diskussion rund um einen Shared Services Center als neuartige Organisationsstruktur für die ressortübergreifende Leistungserbringung bestärken diese Erkenntnis. Bei den Dienstleistungszentren wird argumentiert, dass sie keine externen Entscheidungskompetenzen haben und nur die interne Organisation der Behörden betreffen, also nicht gegen das Ressortprinzip verstoßen. Die von diesen Zentren erbrachten Leistungen werden als Unterstützungsleistungen und nicht als Entscheidungsaufgaben eingestuft.⁴⁸

Auch die einschlägige Fachliteratur, die sich mit der rechtlichen Zulässigkeit von Kooperationsmodellen im Kontext des Einheitlichen Ansprechpartners auseinandersetzt, schließt sich dieser Ansicht an. Solange die beteiligten Behörden eine gemeinsame Struktur für den administrativen Vollzug verwenden, sind demokratische und verfassungsrechtliche Konflikte im Entscheidungsprozess unwahrscheinlich. Das Verbot gemäß den Artikeln 83 ff. des Grundgesetzes, das primär darauf abzielt, solche Konflikte bei der Ausübung von Sachaufgaben zu verhindern, bleibt daher unberührt. Wenn zudem die Aufgabenverteilung im Rahmen des Einheitlichen Ansprechpartners klar festgelegt ist, werden die Prinzipien der eigenständigen Aufgabenwahrnehmung und der klaren Zuständigkeit nicht beeinträchtigt.⁴⁹

Dennoch sollte berücksichtigt werden, dass die neuartigen netzwerkbasierten Ansätze für die Beschaffung und Verarbeitung von Informationen sowie die daraus resultierenden Veränderungen in den organisatorischen Perspektiven und der Zusammenarbeit die

⁴⁶ Vgl. (Schliesky S. 80-83.)

⁴⁷ Siehe, zum Beispiel, (S. E. Schulz, Cooperation models for implementing the Point of Single Contact as an inadmissible mixed administration? S. 1028.)

⁴⁸ (Pandey, Larkey und Wang S. 1052 ff.)

⁴⁹ (S. E. Schulz, Cooperation models for implementing the Point of Single Contact as an inadmissible mixed administration? S. 1034.)

Entscheidungsfindung in indirekter Weise beeinflussen können. Infolgedessen könnte der wachsende technische Einfluss auf die Such- und Verknüpfungsfunktionen bei der Beschaffung und Verarbeitung von Informationen potenziell die Entscheidungsfreiheit des Gremiums reduzieren. Es ist von entscheidender Bedeutung zu erkennen, dass das stufenübergreifende Intranet für Kommunalverwaltungen zwar mit den verfassungsrechtlichen Organisationsprinzipien übereinstimmt, die sich entwickelnde vernetzte Verwaltung sich aber auch in den Prinzipien von Demokratie und Rechtsstaatlichkeit⁵⁰ durch entsprechende gesetzliche Regelungen angemessen widerspiegeln muss. Das derzeitige traditionelle Organisationsrecht schränkt die Verwaltung und ihre Prozesse bei der Einbeziehung von Portal- und Netzwerkdenken ein, und ein Wandel hin zu einer Verwaltungsorganisation, die der Netzwerklogik folgt, setzt eine langfristige Transformation voraus. Um dieses Dilemma zwischen steigender organisatorischer Effizienz und möglicher dysfunktionaler Überdifferenzierung zu lösen, ist es Aufgabe der Legislative, nicht der Exekutive, Lösungen zu finden und einen verfassungskonformen Rechtsrahmen zu schaffen. Dazu kann ein umfassendes Verwaltungskooperationsgesetz mit Regelungen zur Aufgabenverteilung, zur Vertraulichkeit und zum Datenschutz gehören. Ein Intranet für Kommunalverwaltungen kann der Legislative als Indikator dienen, um das Interesse der Verwaltung an einer Zusammenarbeit zu messen und Bereiche zu identifizieren, die einen Austausch und eine praktische Zusammenarbeit erfordern. Kommt es innerhalb des Intranets zu einem ebenenübergreifenden Informationsaustausch und zu einer Vernetzung von Verwaltungsmitarbeitern aus verschiedenen Behörden, kann dies ein Signal für die Relevanz und Machbarkeit einer Zusammenarbeit in diesen Bereichen sein und so die Entwicklung entsprechender Gesetze anleiten.⁵¹

Abschließend sollte berücksichtigt werden, dass innovative technologische Entwicklungen nicht nur neue rechtliche Fragestellungen aufwerfen, sondern auch indirekte Auswirkungen auf das juristische Verständnis haben. Die Fortschritte in der Technologie beeinflussen unsere Denkweisen, kulturellen Normen und sozialen Interaktionen, was wiederum Einfluss auf unsere rechtlichen Betrachtungsweisen nimmt. Um sicherzustellen, dass die Verwaltung auch in einem sich rasch wandelnden Umfeld ihre Aufgaben erfolgreich bewältigen kann, ist es unerlässlich, dass sie die Flexibilität

⁵⁰ (Boehme-Neßler S. 650-655.)

⁵¹ Vgl. (Provan und Milward S. 391 ff.)

aufweist, sich anzupassen und Veränderungen zu akzeptieren. Sie muss bereit sein für Innovation und Fortschritt.⁵²

5.2 (De-)zentrale Organisation eines Netzwerks

Auf der Grundlage der oben genannten Diskussionen können die rechtlichen Auswirkungen von zwei Organisationsoptionen für ein Intranet für Kommunalverwaltungen untersucht werden: zentralisiert und dezentralisiert. Da die Verwaltung die Rolle des Projektträgers übernimmt, steht sie vor der wichtigen Entscheidung, ob das Intranet als zentrale oder dezentrale Plattform strukturiert werden soll. Ein zentraler Ansatz könnte durch die Einrichtung einer zentralen privaten Cloud umgesetzt werden, die alle Netzwerkfunktionen und Daten einheitlich über alle Verwaltungsebenen hinweg zugänglich macht.⁵³ Diese Konfiguration bietet den Vorteil einer nahtlosen Vernetzung zwischen Behörden und Bundesländern, da die technischen Grenzen nicht explizit definiert sind. Ein dezentraler Aufbau, bei dem die Dienste des Intranets auf verschiedenen Verwaltungsebenen von den jeweiligen Stellen separat bereitgestellt werden, kann dagegen die gewünschten ebenenübergreifende Kommunikation und den Datenaustausch behindern. Der Erfolg eines solchen dezentralen Ansatzes hängt weitgehend von der Existenz und Entwicklung geeigneter Schnittstellen zwischen diesen getrennten Systemen ab. Außerdem könnten zahlreiche kleine Lösungen zur Entstehung isolierter Plattformen führen, was eine künftige Integration in ein einheitliches Angebot zu einem kostspieligen Unterfangen machen würde.

In Anbetracht dieser Faktoren konzentriert sich die rechtliche Prüfung in erster Linie auf die Durchführbarkeit und die Auswirkungen eines zentralisierten Designs für das Intranet. Die Integration der Kollaborationsregel in Art. 91c Abs. 1 GG erlaubt es dem Bundesstaat und den Bundesländern, bei Entwurf, Errichtung und Führung der notwendigen IT-Strukturen für die Aufgabenbewältigung Hand in Hand zu arbeiten, ohne das Gebot gegen gemischte Verwaltung zu brechen. Das heißt, auch wenn die beteiligten Stellen durch softwarebezogene Vorgaben in der IT-Kooperation eine gewisse

⁵² Vgl. (Schliesky S. 77.)

⁵³ Zu diesem Begriff - nicht zu verwechseln mit einem privaten Betreiber – siehe (S. E. Schulz, Cloud Computing in Public Administration. Opportunities - Risks - Models S. 77.)

Einschränkung der Entscheidungsautonomie erfahren, führt dies nicht zum Vorwurf der unzulässigen Mischverwaltung.⁵⁴

Damit besteht keine Notwendigkeit mehr, auf privatrechtliche Formen der IT-Kooperation zurückzugreifen, nur um öffentlich-rechtliche Kompetenzverflechtungen zu vermeiden oder vergaberechtliche Unklarheiten bei der interkommunalen Zusammenarbeit zu beseitigen.⁵⁵ Neben zivilrechtlichen Zusammenarbeitsansätzen existieren auch öffentliche Rechtsmechanismen, wie das Eingehen von Abkommen im öffentlichen Recht für gemeinschaftliche Aufgabenbearbeitung. Darüber hinaus sind Organisationsstrukturen im öffentlichen Recht der indirekten Verwaltungssteuerung, wie rechtlich autonome Institute, Organisationen und Einrichtungen, an denen verschiedene Verwaltungsebenen teilnehmen, als Optionen verfügbar.

Bundesstaat und Bundesländer nutzten die Kooperationsoption nach Art. 91c Abs. 1 GG. Der im Vertrag festgelegte Steuerungsausschuss des IT-Planungsrates besitzt keine durchgreifende Entscheidungsmacht bezüglich Kooperationsinitiativen zwischen dem Bundesstaat und den Ländern und kann ihre Mitwirkung bei gemeinsamen IT-Vorhaben nicht vorschreiben. Obwohl Art. 3 des Vertrags über den IT-Planungsrat das Festsetzen bindender IT-Interoperabilitäts- und Sicherheitsnormen erlaubt, etabliert er keine Basis für eine verbindliche Beteiligung von Bund oder Ländern an Aktionen des IT-Bundesplanungsrates. Aus Art. 91c Abs. 1 GG kann aufgrund seines klaren Wortlauts und seiner historischen Herkunft aus der Föderalismuskommission II keine Pflicht zur Zusammenarbeit abgeleitet werden. Eine Rechtfertigung oder vertragliche Grundlage für die Verpflichtung von Bund und Ländern zu IT-Kooperationsprojekten ist daher nicht ersichtlich. Eine Mitwirkung von Bundesstaat und Bundesländern an einem zentral verwalteten Intranet kann somit nicht durch einen Entschluss aufgezwungen werden. Sie fußt stattdessen auf dem freiwilligen Beschluss der Verwaltungseinheiten, die in diesem Zusammenhang klar ihre Organisationsautorität ausüben. Nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 des IT-Planungsrats-Staatsvertrages kann der IT-Planungsrat jedoch die Projektkoordinierung eines von Bund, Ländern und Kommunen gemeinsam zu dem nutzenden Intranet übernehmen. Gemäß dieser Regelung ist der IT-Planungsrat verantwortlich für die Abstimmung der Kooperation zwischen dem Bundesstaat und den Bundesländern bezüglich IT-Themen. Weiterhin kann der Projektleiter ihm zusätzliche

⁵⁴ Vgl. (Lucke S. 85-87)

⁵⁵ Vgl. (Schwarze S. 101)

Verantwortlichkeiten zuweisen, wie beispielsweise die inhaltliche Koordination von Vorhaben, die Beurteilung von Projektoutputs oder das Treffen von Entscheidungen bei umstrittenen Themen.⁵⁶

Bei der Einführung von IT-Lösungen durch den IT-Planungsrat stellt sich die Frage der Betriebsorganisation. Eine Möglichkeit ist, die Lösung dem IT-Planungsrat zuzuordnen. Implementierungen des IT-Planungsrats entstehen aus Projekten und dienen der Optimierung von Verwaltungsprozessen. Der IT-Planungsrat entscheidet über ihre Integration auf Antrag eines Bundesstaates oder Bundeslandes und ernennt einen federführenden Manager. Dieser koordiniert die Weiterentwicklung und Einbindung der Nutzer. Das Büro des IT-Planungsrats handhabt Verträge und rechtliche Fragen. Die Kosten tragen Bundesstaat und Bundesländer gemäß dem Finanzplan, und Änderungen werden schriftlich mitgeteilt.⁵⁷

Werden IT-Interoperabilitäts- und IT-Sicherheitsstandards im Rahmen eines Koordinierungsprojekts des IT-Planungsrats entwickelt, hat der Rat die Kompetenz, diese als verbindliche Regelungen zu verabschieden.⁵⁸ Diese Option wird für ein ebenenübergreifendes Intranet für Kommunalverwaltungen insbesondere dann relevant, wenn die Teilnehmer aus verschiedenen Gründen eine zentrale Cloud-Lösung ablehnen und sich stattdessen für die Vernetzung dezentraler Intranet Angebote entscheiden. Um die geforderte semantische Interoperabilität und konsistente Interpretierbarkeit von Inhaltsdaten zu erreichen, muss ein Standard etabliert werden, der die über Schnittstellen übertragenen Daten und deren Lage im elektronischen Dokument bzw. die Struktur des elektronischen Dokuments für dezentral eingesetzte Social-Networking-Dienste spezifiziert.

Anstelle der Zentralisierung der IT-Strategie beim IT-Planungsrat könnte ebenso der Abschluss eines Abkommens im öffentlichen Recht in Erwägung gezogen werden, um eine rechtlich autonome Institution, Organisation oder Stiftung unter den zukünftigen Anwendern oder den mitwirkenden Verwaltungsorganen zu etablieren. Für den Betrieb des hier diskutierten ebenenübergreifenden Intranets sind jedoch zwei der genannten Organisationsformen aus spezifischen anwendungsbezogenen Gründen als Gestaltungsmöglichkeiten nicht geeignet. So fehlt einer Stiftung des öffentlichen Rechts

⁵⁶ Vgl. (Bundesministerium des Innern und für Heimat § 1)

⁵⁷ Vgl. (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat S. 30-41)

⁵⁸ Vgl. (Sönke E. und Tallich S. 1340.)

das notwendige Verwaltungsvermögen, und für eine körperschaftliche Organisation erscheint ein mitgliedschaftliches Organisationsinteresse bei den beteiligten Verwaltungsstellen nicht ersichtlich.⁵⁹

5.3 Grundsätze im Datenschutzsektor

Die staatliche Verwaltung ist angehalten, bei der Bearbeitung von individuellen Daten den Datenschutzrichtlinien zu folgen, einschließlich dem Prinzip der Beschränkung mit Genehmigungsvorbehalt, dem Minimieren von Daten und dem sparsamen Umgang, der Offenheit, Zweckbindung und Notwendigkeit. Zusätzlich ist sie dazu verpflichtet, dem Hauptgedanken der Überwachung individueller Daten und deren Übertragung Rechnung zu tragen, gemäß den deutschen Datenschutzvorgaben. Die Implementierung eines Intranets für Kommunalverwaltungen wirft vielfältige datenschutzrechtliche Fragen auf. Dazu gehören kritische Entscheidungen bei der Wahl zwischen der Nutzung eines privaten Intranets oder dem Aufbau eines eigenen Intranets, was auch die Wahl des geeigneten Betreibermodells beinhaltet. Darüber hinaus ergeben sich datenschutzrechtliche Bedenken hinsichtlich der Weitergabe von persönlichen Verwaltungsinformationen im Intranet und der Verwaltung von Profil- und Nutzungsdaten der Verwaltungsmitarbeiter.⁶⁰

5.3.1 Sicherstellung der Einhaltung des Datenschutzes für ein Intranet für Kommunalverwaltungen

Die Entscheidung, ob ein Intranet für Kommunalverwaltungen innerhalb eines bestehenden privaten Netzwerks wie Xing oder dem Verwaltungs- und Beschaffungsnetzwerk implementiert wird oder ob ein eigenständiger Dienst für den öffentlichen Sektor eingerichtet wird, hängt maßgeblich vom Datenschutzrecht ab. Ein Intranet, das als Plattform für Information, Wissensverwaltung, Zusammenarbeit und Kommunikation agiert, ist in Bezug auf die Bearbeitung individueller Daten gemäß § 3 Abs. 1 Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) verknüpft. Diese Daten beziehen sich auf einzelne Informationen bezogen auf persönliche oder materielle Verhältnisse einer identifizierbaren oder bestimmaren realen Person. Dazu gehören Profil- und

⁵⁹ Vgl. (Junker S. 279)

⁶⁰ Vgl. (Bundesministerium der Justiz Kapitel 4, §8 - §16)

Nutzungsdaten (aufgrund der Profildzuordnung auch personenbezogen) der teilnehmenden Verwaltungsmitarbeiter.⁶¹

Darüber hinaus können je nach Nutzung des Intranets auch personenbezogene Daten von Dritten generiert werden. Dies ist insbesondere dann relevant, wenn es sich um geschlossene Gruppen innerhalb des Netzwerks handelt, in denen Verwaltungsmitarbeiter einer Behörde bestimmte Verwaltungsvorgänge "innerhalb der Behörde" diskutieren oder gemeinsam bearbeiten. Die Übermittlung solcher personenbezogenen Daten durch die öffentliche Verwaltung an nicht-öffentliche Stellen oder einen privaten Dienstleister muss die in § 16 BDSG genannten Voraussetzungen erfüllen.⁶²

Die rechtlichen Grundlagen in den relevanten Verordnungen des speziellen Verwaltungsrechts gestatten die Weitergabe an private Akteure allerdings lediglich in streng definierten, spezifischen Fällen, die in diesem Kontext nicht zutreffen. Darüber hinaus kann die Erforderlichkeit einer solchen Datenübermittlung zur Aufgabenerfüllung in Frage gestellt werden, da ein von der öffentlichen Verwaltung in eigener Verantwortung bereitgestelltes und betriebenes Intranet eine weniger eingriffsintensive Alternativlösung darstellt.⁶³

Falls ein privates Intranet zum Einsatz käme, würde das Verhältnis zwischen dem privaten Anbieter und den Mitarbeitern der Verwaltung, die Teil des Intranets sind, ausschließlich auf zivilrechtlicher Basis bestimmt werden. Würden personenbezogene Daten von Mitarbeitern in ein privates Intranet hochgeladen, so wären die Regelungen zur Datenverarbeitung durch staatliche Einrichtungen nicht anwendbar. Stattdessen stünde die Zustimmung der Nutzer, die im Zuge der Nutzungsbedingungen gegeben wurde, im Vordergrund. Ferner wären die speziellen Datenschutzbestimmungen für den öffentlichen Bereich, vor allem jene über die Datenverarbeitung in Dienst- und Beschäftigungsverhältnissen, nicht relevant, da der Arbeitgeber als externer Akteur keine Kontrolle über die Datenbearbeitung durch den Privatanbieter hätte. Jedoch selbst unter dieser Betrachtung wäre es nicht möglich, Verwaltungspersonal zu zwingen, ein Konto in einem spezifischen Intranet zu erstellen und dieses für die Arbeit zu nutzen. Dies wird noch relevanter, wenn man bedenkt, dass private Anbieter oftmals von ihren Usern

⁶¹ Ebenda (§ 3 Abs. 1 BDSG).

⁶² Ebenda (§ 16 BDSG).

⁶³ Ebenda.

verlangen, über deren Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGBs) der Verarbeitung von Intranet-Daten für Werbezwecke zuzustimmen, ohne eine klare Trennung von Profil- und Nutzungsdaten sicherzustellen oder eine Option zum Widerspruch bereitzustellen. Angesichts dieser datenschutzrechtswidrigen Praxis⁶⁴ ist ein wirksamer dienstrechtlicher Verwendungszwang schlicht unplausibel.

Die Nutzung eines von privaten Anbietern angebotenen Intranets als Enterprise 2.0-Instrument für kommunale Verwaltungen kommt daher nicht in Betracht.⁶⁵ Dieses Ergebnis wird auch von wissenschaftlichen Quellen zur Anwendung von Cloud-Technologien in öffentlichen Verwaltungen bestätigt. Beispielsweise betont Sönke E. Schulz in einem Artikel, dass es in einer öffentlichen Cloud, die für die breite Masse zugänglich ist, schwierig sein kann, ein angemessenes Schutzniveau zu gewährleisten. Daher scheint das Modell einer privaten Cloud, die nur einer bestimmten Gruppe von Nutzern zugänglich ist und unter der Verantwortung der öffentlichen Verwaltung steht, die geeignete Option zu sein, um das Potenzial für Effektivität, Kosteneinsparungen und Effizienz auszuschöpfen, das mit den neuen Technologien für die öffentliche Verwaltung erzielt werden kann.⁶⁶

Neben den rechtlichen Erwägungen gibt es auch praktische Faktoren, die gegen die Übernahme eines bestehenden privaten oder privatwirtschaftlichen Intranets sprechen. In erster Linie stellt die Sicherstellung des kontinuierlichen Betriebs eines Intranets, das von einem privaten Diensteanbieter bereitgestellt wird, eine Herausforderung dar. Änderungen der Nutzungsbedingungen, insbesondere der Zugangsrechte, während des laufenden Betriebs können die Stabilität und den Betrieb des Intranets stören.⁶⁷

Darüber hinaus ist die Verwaltung bei der Inanspruchnahme eines privaten Anbieters dem Risiko einer Geschäftsunterbrechung im Falle der Insolvenz des Anbieters ausgesetzt. Darüber hinaus hat die Verwaltung keine Kontrolle über die in einem privaten Intranet verfügbaren Funktionalitäten und Tools, die möglicherweise nicht den spezifischen internen Kommunikationsanforderungen entsprechen.

⁶⁴ (Martini und Fritzsche, Zwischen Öffentlichkeitsauftrag und Gesetzesbindung: zum Dilemma deutscher Behörden bei der Einbindung privater Social-Media-Werkzeuge und Geodatendienste in ihre Internetangebote S. 457 ff.)

⁶⁵ (S. E. Schulz, Cloud Computing in Public Administration. Opportunities - Risks - Models S. 78.); (Schweda)

⁶⁶ Vgl. (S. E. Schulz, Cloud Computing in der öffentlichen Verwaltung S. 99 ff.)

⁶⁷ Ebenda.

Schließlich ist zu bedenken, dass ein privates Intranet-Angebot im Vergleich zu einem ähnlichen Angebot aus dem öffentlichen Sektor ("von der Verwaltung für die Verwaltung") wahrscheinlich auf erheblichen Widerstand und mangelnde Akzeptanz seitens der Verwaltungsmitarbeiter stoßen wird. Das Vertrauen der Verwaltungsmitarbeiter in ein vom öffentlichen Sektor entwickeltes und betriebenes Intranet könnte größer sein, was eine bessere Anpassung an ihre Bedürfnisse gewährleistet und ein Gefühl der Eigenverantwortung und Sicherheit bei der Nutzung der Plattform fördert.

5.3.2 Datenschutzrechtliche Erwägung bei technischen Vorgängen

Für ein datenschutzkonformes Intranet in der Kommunalverwaltung gibt es verschiedene Betriebsmodelle. Es könnte von einem IT- oder Datenzentrum des Bundes oder eines Bundeslandes verwaltet werden. Alternativ könnte die technische Verwaltung an einen privaten IT-Anbieter übertragen werden, wobei ein Vertrag das Sammeln, Bearbeiten und Verwenden von hochgeladenen Daten regelt. Dies würde als Auftragsverarbeitung gemäß § 11 BDSG gelten. Die notwendigen Kontrollen für Zugang, Zugriff und Übermittlung können durch Verschlüsselungstechniken gemäß Anhang 9 zu § 9 BDSG gewährleistet werden. Es ist auch wichtig sicherzustellen, dass Daten aus verschiedenen Gründen separat verarbeitet werden können, was beim Betrieb eines zentralen, ebenenübergreifenden Intranets relevant ist, insbesondere für geschlossene Gruppen mit eingeschränktem Zugang aus Geheimhaltungs- oder Kompetenzgründen (vgl. Nr. 9 des Anhangs 9 zu § 9 BDSG).⁶⁸

Die Trennung von Profil- und Nutzungsdaten ist wichtig, um die Privatsphäre der Verwaltungsmitarbeiter zu schützen und personenbezogene Daten beim Ausscheiden zu löschen, während andere Informationen anonymisiert verwendet werden können. Bei der Auswahl eines Dienstleisters sollte darauf geachtet werden, dass persönliche Daten nicht leichtfertig außerhalb der EU übertragen werden. Datenschutz ist von höchster Bedeutung, um die Privatsphäre und Sicherheit der im Intranet ausgetauschten Informationen zu gewährleisten. Im Ergebnis muss daher zwischen verschiedenen Szenarien unterschieden werden:

⁶⁸ Vgl. (Bundesministerium der Justiz § 11 BDSG – Auftragsverarbeitung § 9 BDSG und Anhang 9 – Technische und organisatorische Maßnahmen Satz 3 des Anhangs 9 zu § 9 BDSG – Verschlüsselungstechniken Nr. 9 des Anhangs 9 zu § 9)

- Wenn in einem Intranet Daten von Individuen geteilt werden, ist es von höchster Priorität, zu garantieren, dass solche Informationen innerhalb der Datenschutzgrenzen bleiben. Die Zusammenarbeit mit IT-Dienstleistern, die Daten außerhalb der EU oder des EWR speichern, ist unter Berücksichtigung von Datenschutzbestimmungen und ohne die notwendige Erlaubnis oder Notwendigkeit nicht vertretbar.
- Wenn das Intranet der Kommunalverwaltung nur zum Austausch nicht personenbezogener Daten verwendet wird, muss geprüft werden, ob es eine rechtliche Grundlage oder Zustimmung für die Weitergabe anderer persönlicher Informationen der Mitarbeiter gibt. Da die meisten Verwaltungsangestellten das Intranet freiwillig nutzen, sollten sie bei der Registrierung ihre Einwilligung zur Übermittlung ihrer Daten an ausländische IT-Dienstleister geben. Wenn der Zugang jedoch von der Erteilung einer Einwilligung abhängt, kann dies die Freiwilligkeit und Wirksamkeit der Einwilligung in Frage stellen.⁶⁹
- Angesichts der damit verbundenen Unsicherheiten und rechtlichen Unklarheiten ist es in der Regel nicht ratsam, IT-Dienstleister mit datenverarbeitenden Niederlassungen in Drittstaaten mit dem technischen Betrieb eines Intranets für Kommunalverwaltung zu betrauen.

5.4 Vorschriften über Dienstleistungen

Beim Implementieren eines Intranets als Tool für Kommunikation und Wissensvermittlung für Mitarbeiter im öffentlichen Dienst sollten, neben den zuvor genannten organisatorischen und datenschutzbezogenen Gesichtspunkten auch die juristischen Konsequenzen berücksichtigt werden.

Aus dienstrechtlicher Sicht stellt sich zunächst die Frage, ob den Verwaltungsmitarbeitern, insbesondere den Beamten, die Nutzung des Intranets erlaubt oder vorgeschrieben werden soll, um eine erfolgreiche Einführung zu ermöglichen bzw. das Erreichen einer kritischen Nutzermasse und positiver Netzwerkeffekte zu beschleunigen. Maßgeblich für diese Entscheidung sind die beamtenrechtlichen Grundsätze zum Weisungsrecht des Dienstherrn. Derartige Anweisungen müssen durch das Ziel der Aufgabenrealisierung legitimiert sein. Sie müssen den Prinzipien von Angemessenheit und Gleichbehandlung genügen, sollten jedoch nicht unrechtmäßig in

⁶⁹ Vgl.)Europäische Union Artikel 4(11): Definition der "Einwilligung" der Person. Artikel 6(1)(a): Rechtsgrundlage für die Verarbeitung personenbezogener Daten bei Vorliegen einer Einwilligung. Artikel 7: Bedingungen für die Einwilligung(

die Intimsphäre der Angestellten oder Grundrechte, etwa das Recht auf individuelle Entwicklung, eindringen.

Eine Verpflichtung, ein privates Netzwerk zu beruflichen Zwecken zu nutzen, würde diese Anforderungen wahrscheinlich nicht erfüllen, da sie einen persönlichen Vertragsabschluss zur Folge hätte und die mit privaten Netzwerken wie Facebook üblicherweise verbundenen Datenschutzverletzungen. Eine Verpflichtung zur Nutzung eines geschlossenen Firmennetzwerks, das sich im Besitz der Verwaltung befindet und bei dem Datenschutz und Sicherheit im Vordergrund stehen, würde hingegen einen weitaus geringeren Eingriff in die persönliche Sphäre der Beschäftigten darstellen und dennoch den beabsichtigten Zweck erfüllen. In diesen Situationen könnte das Anfordern eines Benutzerkontos oder eines sichtbaren Profils als angemessen betrachtet werden, falls das Intranet einen zusätzlichen Nutzen für die vertragliche oder dienstbezogene Arbeitsperformance bringt. Eine andere Option wäre, dass der Arbeitgeber für jeden Angestellten ein Konto mit einer Profilseite erstellt, die lediglich offizielle Kontaktdetails zeigt, die in einem organisatorischen Rahmen, wie etwa in einem Organisationsplan, für alle sichtbar gemacht werden können. Spezielle Erwartungen an erweiterte Profilinformationen, die über Namen, Position, Arbeitsort und das Ausmaß an Vernetzung und informellem Dialog hinausreichen, sollten allerdings nur dann als angemessen betrachtet werden, wenn solch eine Nutzung grundlegend oder ein essenzieller Teil der zugeteilten Aufgaben ist. Andernfalls sollte die tatsächliche Implementierung und Nutzung des Intranets in das Ermessen der Verwaltungsmitarbeiter gestellt werden.⁷⁰

Die Einführung von Nutzungsanreizen für Verwaltungsangestellte zur Nutzung des Intranets ist zulässig, solange dadurch kein faktischer Zwang ausgeübt wird. Die Einstufung des Intranets für Kommunalverwaltung als dienstrechtliches Instrument der Verwaltung ist geeignet, die Nutzung zu fördern und den Aufbau und die Pflege eines verwaltungsinternen beruflichen Netzwerks in einen dienstlichen Kontext zu verlagern. Dies kann durch Verwaltungsvorschriften, Erlasse oder Dienstvereinbarungen mit Personalvertretern erreicht werden.

Bei der dienstlichen Nutzung sollte der Begriff mehr als nur einen beruflichen Austausch umfassen, da das Intranet von persönlichen Kontakten und Vertrauen zwischen den Netzwerkmitgliedern lebt. Daher sollte die "dienstliche Nutzung" auch den Austausch

⁷⁰ Vgl. auch (Hoffmann S. 93.)

informeller, nicht aufgabenbezogener Informationen umfassen, vergleichbar mit zwanglosen Gesprächen in den Kaffeeküchen einer Behörde. Ob jedoch ein übermäßiger persönlicher Austausch oder ein übermäßiger Zeitaufwand im Netzwerk für nicht-dienstliche Zwecke vorliegt, muss im Einzelfall unter Berücksichtigung der Aufgaben und der Netzwerkkaffinität des jeweiligen Mitarbeiters beurteilt werden. Social-Intranet-Leitlinien können Rahmenkriterien für solche Beurteilungen vorgeben. In Fällen, in denen die private Nutzung des Intranets erlaubt ist, ist es ratsam, auf die allgemeinen Regelungen des Arbeitgebers zur privaten Internetnutzung zu verweisen, um Konsistenz und Klarheit zu wahren. Um die effektive Nutzung eines Intranets in der öffentlichen Verwaltung zu fördern, ist es von entscheidender Bedeutung, die Verwaltungsmitarbeiter über seine Ziele, Grenzen und spezifischen Risiken zu informieren. Zu diesem Zweck ist die Entwicklung von Social Intranet Guidelines für die Nutzung des Netzwerks sehr zu empfehlen.⁷¹

5.5 Empfehlungen

Auf der Grundlage der vorangegangenen rechtlichen Analyse werden die folgenden umsetzbaren Empfehlungen vorgeschlagen:

Handlungsempfehlung 6: Vorzug eines internen Intranets in der öffentlichen Verwaltung im Vergleich zu privaten sozialen Netzwerken

Die Implementierung eines Intranets für Kommunalverwaltung sollte vom öffentlichen Sektor selbst durchgeführt werden, anstatt sich auf ein privates soziales Netzwerk zu verlassen. Diese Empfehlung wird sowohl durch rechtliche als auch durch praktische Erwägungen gestützt.

Aus rechtlicher Sicht ist es aufgrund des privatrechtlichen Nutzungsverhältnisses zwischen dem privaten Anbieter und den Mitgliedern des Netzwerks nicht möglich, die Verwaltungsmitarbeiter durch Anweisungen oder Anordnungen zur Verwendung eines Netzwerks für berufliche Zwecke zu veranlassen. Folglich hätte die Verwaltung nur eine begrenzte Kontrolle über Datenschutz, Datensicherheit, Archivierung und Wissensmanagement, was zu potenziellen Problemen in Bezug auf Vertrauen, Vertraulichkeit und den Schutz von Daten Dritter führen würde.

In der Praxis kann die Kontinuität des Geschäftsbetriebs bei einem privaten Firmennetz besonders problematisch werden. Darüber hinaus kann das Verwaltungspersonal bei der Annahme eines privaten sozialen Netzwerks auf erheblichen Widerstand stoßen, verglichen mit einem maßgeschneiderten Angebot "von der Verwaltung für die Verwaltung". Daher ist die Einrichtung eines Intranets im Besitz des öffentlichen Sektors eine praktikablere und effektivere Lösung.

⁷¹ Vgl. (S. E. Schulz, Social Media Guidelines - Web 2.0 in the German Administration)d. Als Beispiel siehe z.B. (DStGB (Deutscher Städte- und Gemeindebund)).

Handlungsempfehlung 7: Frühzeitige Verabschiedung von Leitlinien für soziale Intranets und Förderung einer einheitlichen Nutzung

Die Integration eines Intranets als interne, ebenenübergreifende Informations- und Kommunikationsplattform stellt einen fortschrittlichen Schritt zur Förderung des Netzwerkmanagements und einer Enterprise 2.0 Organisationskultur dar. Mit der praktischen Anwendung des Intranets für Kommunalverwaltung ergeben sich für Verwaltungsmitarbeiter und deren Vorgesetzte verschiedene Fragen. Um diese zu beantworten und eine einheitliche Praxis zu etablieren, ist es wichtig, klare und rechtsverbindliche Antworten durch Verwaltungsvorschriften, Dienstanweisungen, Dienstvereinbarungen oder Guidelines nach dem Vorbild von Social Media Guidelines zu geben.

Die Umsetzung von rechtsverbindlichen Richtlinien für die Intranet-Nutzung über Verwaltungsstellen und -ebenen hinweg kann jedoch nicht zentral erfolgen. Sie muss vielmehr von den jeweiligen Abteilungsleitern, den obersten Bundes- oder Landesbehörden oder der jeweiligen Verwaltungsstelle vorgenommen werden. Um einen konsistenten Rechtsbezug sicherzustellen und Differenzen aufgrund variierender Anforderungen zu verhindern, sollten grundlegende Bestimmungen zwischen den involvierten Verwaltungseinheiten durch standardisierte Leitlinien koordiniert oder von der zentralen Stelle für das Intranet genehmigt werden.

Darüber hinaus sollten Aspekte der Nutzung, die keine unmittelbare rechtliche Bedeutung haben, wie z.B. die Intranet-Etikette ("Intranet-Netiquette" oder "Intranet-Knigge") oder Besonderheiten der Netzkommunikation, in Form von Leitfäden, Handbüchern oder Nutzungshinweisen aufgegriffen werden, um den Nutzern wertvolle Empfehlungen zu geben.

Handlungsempfehlung 8: Formalisierung des Intranets als offizielles internes Arbeitsinstrument

Um den Einsatz eines Intranet in der öffentlichen Verwaltung zu fördern und dienstrechtliche Unsicherheiten zu beseitigen, ist es unabdingbar, das Intranet als offizielles internes Arbeitsinstrument für Verwaltungsangestellte zu bezeichnen und zu fördern. Diese Einstufung kann durch die Umsetzung der empfohlenen Social Intranet Guidelines erreicht werden. Wenn das Intranet auch private Kommunikation zulässt, ist es außerdem wichtig, klare Richtlinien zur Unterscheidung zwischen dienstlicher und privater Nutzung aufzustellen. In Anbetracht der Art der Kommunikation über soziale Medien und der Bedeutung persönlicher Beziehungen in Netzwerkorganisationen ist eine breitere Auslegung der dienstlichen Nutzung ratsam.

6 Analyse einer Fallstudie

Ziel dieses Kapitels ist es, anhand von Praxisbeispielen aus Deutschland und anderen Ländern Erkenntnisse über den Nutzen und die praktische Umsetzung eines Intranets für Kommunalverwaltungen in Deutschland zu gewinnen. Hierfür werden mehrere aktive Netzwerke im Inland sowie international erkannt und basierend auf funktionalen Merkmalen bewertet. Anschließend wird in Kapitel 7 eine Technikfolgenabschätzung anhand technischer und nicht-funktionaler Kriterien durchgeführt.

In Kapitel 6.1 werden übliche Funktionen von Intranet-Diensten und ihre Bedeutung für die Interaktion im Intranet dargestellt. Diese Funktionen dienen als Grundlage für den in der Studie verwendeten Forschungsrahmen. In Abschnitt 6.2 werden sieben Beispiele aus der Praxis im Detail untersucht. Schließlich werden in Abschnitt 6.3 die Erkenntnisse aus der Analyse der Fallstudien zusammengefasst.

6.1 Die Beschreibung des Untersuchungsrahmens

In den folgenden Abschnitten werden die Funktionalitätsgruppen und die entsprechenden Beispielfunktionen innerhalb des Frameworks ausführlich erläutert, wie in Abbildung 3 dargestellt. In diesem Zusammenhang werden diese Features direkt mit ihrer potenziellen Integration in das Verwaltungsumfeld in Beziehung gesetzt, sodass ein Zusammenhang, zwischen den in Kapitel 4.3 aufgezeigten Potentialen eines Intranets für städtische Verwaltungen und den Features selbst erstellt wird. Basierend auf diesem Untersuchungsschema wird im anschließenden Teil (Kapitel 6.2) das Vorhandensein und die Ausdehnung dieser Features anhand konkreter Netzwerkbeispiele untersucht.

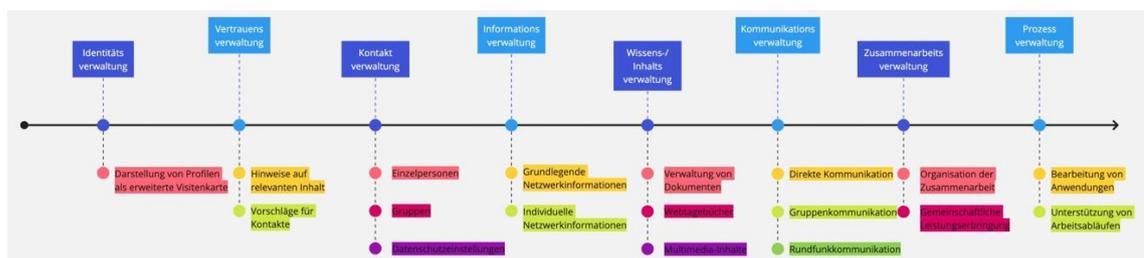


Abbildung 3: Forschungsrahmen

Der Begriff Expertensuche bezieht sich auf die Möglichkeit, den Inhalt des Netzes anhand vordefinierter Kriterien, wie Namen von Personen oder Organisationen, zu durchforsten. Mit der fortgeschrittenen Suche lassen sich diverse Kriterien verknüpfen, um die Suchanfrage zu präzisieren. Diese Eigenschaft erlaubt es Mitarbeitern in der Verwaltung, zerstreute Daten, etwa wichtige Ansprechpartner, zügig aufzuspüren und durch die

Personensuche leichter Experten zu kontaktieren. Darüber hinaus kann eine Volltextsuche oder Textfreisuche durch sämtliche Inhalte des Intranets den Zugriff auf verteilt vorhandene Fachkenntnisse vereinfachen. Die Verwendung von Tags könnte auch den ansonsten zeit- und kostenintensiven Prozess des Auffindens von Informationen zu bestimmten Themen rationalisieren (wie in Abschnitt 4.2 erläutert).⁷²

Tabelle 1: Suchfunktionalität und entsprechende Bewertungskriterien für Experten

<i>Funktion</i>	Kriterium für die Untersuchung
<i>Freitextsuchfunktion</i>	Freitextsuche, Zeichen
<i>Die Suche nach etwas</i>	Organisationen/Leute/Themen
<i>Fortgeschrittene Suche</i>	Und-/ Oder-Operation

Beim digitalen Identitätsmanagement im Intranet geht es in erster Linie um die Veröffentlichung und Verwaltung von persönlichen Nutzerinformationen in Form von Profilen, die Kontaktdaten, Gruppenmitgliedschaften und Interessen enthalten. Verwaltungsangestellte nutzen ihre Profile, um ihre Expertenrolle auf der Grundlage der ihnen zugewiesenen Funktionen darzustellen, und sie können auch zusätzliche Kompetenzen und Kenntnisse über die ihnen zugewiesenen Aufgaben hinaus hervorheben, um den Expertenstatus zu erlangen. Die Funktionen des Identitätsmanagements gehen über einzelne Benutzer hinaus und können auf Organisationen, Gruppen und Themen angewendet werden. Auch Pinnwände und Gästebücher dienen der Selbstdarstellung und dem Identitätsmanagement in Intranets.⁷³

Tabelle 2: Bewertung im Identitätsmanagement

<i>Funktion</i>	Kriterium für die Untersuchung
<i>Profildarstellung</i>	Profilbild Arbeitgeber, Position, Kontaktinformationen, Kontaktliste, Kompetenzen/Fähigkeiten, Pinnwand, Gästebuch

Das Kontakt- und Beziehungsmanagement im Intranet ermöglicht die Verwaltung und Pflege von persönlichen Netzwerken, wobei sowohl einseitige als auch zweiseitige Verbindungen nach dem Prinzip "Folgen oder Verbinden" möglich sind. Anders als bei klassischen E-Mail-Systemen erlaubt das Intranet, dass Nutzer ihre Kontaktangaben nicht

⁷² Vgl. (Kalbach S. 1-6)

⁷³ Vgl. (Bertino, Ferrari und Squicciarini S. 179 ff.)

eigenhändig erneuern müssen, da jeder Einzelne seine Profilinformationen selbst pflegt und somit Dopplungen unterbunden werden. Statusanzeigen geben den Anwendern die Möglichkeit, sich über den aktuellen Zustand ihrer Kontakte im Intranet zu vergewissern. Der Beitritt zu Communities oder Gruppen erleichtert die gegenseitige Unterstützung bei der Bewältigung Ebenen übergreifender Probleme, wobei Datenschutzeinstellungen, Rechte und Rollenkonzepte die Sichtbarkeitskriterien definieren. Zu den Funktionen, die diese Merkmale unterstützen, gehören die Erstellung offener oder geschlossener Gruppen und die Ernennung von Moderatoren.⁷⁴

Tabelle 3: Bewertung im Kontaktmanagement

<i>Funktion</i>	Kriterium für die Untersuchung
<i>Einzelpersonen</i>	Freundschaften, Abonnements, Kontaktliste, Export/Import von Kontaktdaten, Anwesenheitsanzeige, Verfügbarkeitsanzeige
<i>Gemeinschaft</i>	Öffentliche Gruppen, Private Gruppen / Sichere Zonen
<i>Datenschutz-Einstellungen</i> <i>(Anzeigekriterien)</i>	Berechtigungs-/Rollensystem Darstellung basierend auf Funktion Von der Recherche ausschließen

Vertrauensmanagement umfasst Funktionen, die zuvor implizite Beziehungen zwischen Akteuren innerhalb eines Intranets explizit und nutzbar machen, was zu einem erhöhten Vertrauen in bestimmte Informationen führen kann. Das System könnte etwa darstellen, wie eine frische Kontaktperson mit bereits vorhandenen Kontakten verknüpft ist Individuum A ist ebenfalls mit einigen deiner Bekanntschaften vertraut oder Überschneidungen zwischen zwei Anwendern betonen wie beispielsweise gleiche Vorlieben oder denselben Arbeitsplatz. Dies ist von entscheidender Bedeutung für die Förderung der Koordinierung und Vertrauensbildung bei gemeinsamen Bemühungen, insbesondere in Anbetracht der räumlichen Trennung der Akteure über Behördengrenzen hinweg.⁷⁵

Tabelle 4: Bewertung im Vertrauensmanagement

<i>Funktion</i>	Kriterium für die Untersuchung
<i>Für relevante Inhalte deren Indikatoren</i>	Favoriten/Lesezeichen, Likes/Dislikes,

⁷⁴ Vgl. (Andrea Back, Kann und Maier S. 1-13)

⁷⁵ Vgl. (Fill und al. S. 1749-1758)

*Vorschläge zur Kontaktaufnahme***Anzahl der Besucher**

Die Generierung von Kontaktvorschlägen aus potenziell interessanten Inhalten ist ein Teil des Kontaktmanagements.

Das Informationsmanagement in einem Intranet bietet den Nutzern die Möglichkeit, Aktivitäten innerhalb ihres persönlichen Netzwerks einfach wahrzunehmen und Informationen nach ihren Vorlieben zu kuratieren. Hierzu zählen Merkmale wie Aktualisierungen des Zustands von Bekanntschaften (Kurzblogs), abonnierte Really Simple Syndication (RSS)-Nachrichtenströme oder Rundbriefe. Persönliche Netzwerkinformationen steigern die Kenntnis über gemeinschaftliche Inhalte und optimieren das persönliche Informationshandling. Es ermöglicht eine schnellere Überprüfung oder Fälschung von Informationen durch kollaborativen Input und stellt sicher, dass wertvolle Informationen nicht unbemerkt bleiben, indem relevante Newsfeeds abonniert werden. Auf diese Weise können langsame oder unzureichende Informationsflüsse bei der organisationsübergreifenden Koordination überwunden werden.⁷⁶

Tabelle 5: Bewertung im Informationsmanagement

<i>Funktion</i>	Kriterium für die Untersuchung
<i>Grundlegende Informationen zum Intranet</i>	Updates, Status-Updates Neueste Aktivitäten
<i>Persönliche Intranet Informationen</i>	RSS/Newsfeed, Newsletter Nachrichtenticker

Das Wissens-/Inhaltsmanagement in einem Intranet umfasst die Unterstützung des Lebenszyklus von nutzergenerierten Inhalten, wie Blogs oder Wikis, von der Erstellung und Veröffentlichung bis hin zur Verwaltung, Freigabe und gemeinsamen Nutzung durch Bibliotheken oder Datenbanken. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Erleichterung der gemeinsamen Nutzung von Wissen und Inhalten, was dazu beitragen kann, redundante Arbeiten in föderalen Strukturen zu vermeiden und den Zeit- und Kostenaufwand zu reduzieren. Zusätzlich kann die Nutzung multimedialer Elemente wie Fotos, Videos und Podcasts die Präsentation von Inhalten und Wissen verbessern, wobei

⁷⁶ Vgl. (Sheng und Zhou S. 240-249)

auch externe Inhalte, die über Schnittstellen zu externen Diensten eingebunden werden, eine zentrale Rolle im Intranet für Kommunalverwaltungen spielen können.⁷⁷

Tabelle 6: Bewertung im Wissens-/Inhaltsmanagement

<i>Funktion</i>	Kriterium für die Untersuchung
<i>Verwaltung, Genehmigung und Weiterleitung von Dokumenten</i>	Dateifreigabe (Datenspeicherung/Dokumentenspeicherung)
<i>Wiki</i>	Wiki
<i>Blog</i>	Blog
<i>Multimedia</i>	Foto, Video
<i>Externe Inhalte</i>	Hypertext/Hypermedia von extern Hypertext/Hypermedia nach extern Verbindungen zu äußeren Services

Die Abgrenzungen zwischen Wissensverwaltung und Kommunikationssteuerung sind fließend. Bei ihren Wechselwirkungen im Intranet teilen die Anwender Erkenntnisse und Materialien. Bei dieser Kategorie von Funktionen liegt der Schwerpunkt jedoch auf den verwendeten Kommunikationskanälen und dem Ausmaß, in dem die Kommunikation gezielt oder ungezielt erfolgt. Dazu gehören z. B. persönliche Nachrichten, Chats und Videokonferenzen für eine gezielte Kommunikation sowie öffentliche Beiträge oder Gruppennachrichten für eine offenere Kommunikation. Der Vorteil der behördenübergreifenden Kommunikation kann besonders groß sein, da so Informationen mit allen Mitgliedern unabhängig von ihrer administrativen Zugehörigkeit geteilt werden können. Dies kann den ressort- und behördenübergreifenden Erfahrungsaustausch erleichtern, z. B. durch Blogbeiträge.⁷⁸

Tabelle 7: Bewertung in der Kommunikationssteuerung

<i>Funktion</i>	Kriterium für die Untersuchung
<i>Ein-zu-ein-Kommunikation</i>	Private Mitteilungen, Instant Messaging/Chat
<i>Ein-zu-viele-Kommunikation</i>	Teammitteilungen, Videochats

⁷⁷ Vgl. (Eibl, Höne und Paulin S. 313-322)

⁷⁸ Vgl. (Hara, Kling und Solomon S. 175-184)

<i>Übertragung</i>	Online-Seminare und digitales Lernen
	Anmerkungen, Statusaktualisierungen in Teams

Das Kooperationsmanagement umfasst die Möglichkeiten der Zusammenarbeit und des gemeinsamen Engagements bei Aufgaben oder Projekten. Es beinhaltet Merkmale zur Koordinierung der Kooperation, wie etwa ein Kalender-Feature für kollektive Terminabsprachen. Darüber hinaus umfasst es Werkzeuge, die die gemeinsame Erstellung von Diensten erleichtern, wie die Bearbeitung von Dokumenten in Echtzeit oder Abstimmungsfunktionen. Diese Funktionalitäten sind von besonderer Bedeutung für die Verbesserung der Projektarbeit und der Gruppenkommunikation zwischen Verwaltungsmitarbeitern verschiedener Behörden. Darüber hinaus bietet ein Intranet für die öffentliche Verwaltung eine Plattform, um versteckte Ideen und Kritik zu äußern, gemeinsame Problemlösungen zu fördern und Hindernisse zu überwinden.⁷⁹

Tabelle 8: Bewertung im Kooperationsmanagement

<i>Funktion</i>	Kriterium für die Untersuchung
<i>Zusammenarbeiten innerhalb der Organisation</i>	Kalenderfunktion, Ereignisse importieren/exportieren Einrichten eines Kooperationsbereichs
<i>Gemeinsame Durchführung</i>	Echtzeit-Bearbeitung von Dokumenten Abstimmungsfunktion

6.2 Analyse von Praxisbeispielen: Prüfung von Fallstudien

Nachfolgend werden sieben Netzwerke in Form von Fallbeispielen präsentiert und eine Analyse dieser basierend auf den im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Merkmalen vollzogen. Diese Netzwerke wurden bewusst ausgesucht, weil sie sich an Bedienstete des Staatswesens wenden und daher in einem verwaltungsnahen Rahmen von Bedeutung sind. Als vergleichende Beispiele wurden zwei interne Netzwerke einbezogen. Eines der wichtigsten Auswahlkriterien war die Zugänglichkeit von Informationen und Kontakten.

Jenes Ziel besteht darin, das Untersuchungsobjekt in realen Situationen durch Schreibtischrecherche zu untersuchen und dabei kontextspezifische Faktoren in Betracht zu ziehen. Durch die Betrachtung mehrerer Fallstudien, die unterschiedliche

⁷⁹ Vgl. (Tsai, Lee und Liu S. 238-246)

Charakteristika des Intranets für Kommunalverwaltungen untersuchen (Multi-Case-Studie), können gegenseitig verstärkende Ergebnisse erzielt werden. Darüber hinaus werden durch die vergleichenden Analysen mehrerer Fallstudien (Cross-Case-Analyse) einflussreiche Parameter identifiziert, indem detaillierte Beschreibungen der Fakten geliefert werden und übersehene Probleme unter verschiedenen Umständen hervorgehoben werden. Die Studie beinhaltet einen explorativen Zugang zu den jeweiligen Netzwerken, Interviews mit relevanten Akteuren und die Untersuchung konkreter Dokumente, wie zum Beispiel bestehende Fallstudien oder Präsentationen, als wertvolle Datenquellen.⁸⁰

Alle Fallstudien folgen einem standardisierten Aufbau, der Folgendes umfasst:

- eine knappe Einführung in den Fall
- eine Bewertung der aus dem Untersuchungsrahmen abgeleiteten Anforderungen
- das zugrunde liegende Entwurfsmodell und
- das Betreibermodell

6.2.1 Capgemini & Yammer

Capgemini ist eine weltweit führende Beratungs- und IT-Servicefirma mit über 125.000 Mitarbeitern in 44 Ländern. Sie bietet Angebote in den Kerngeschäftsfeldern Consulting, Technik, Outsourcing und regionale Fachdienstleistungen. Mitarbeiter nutzen seit über vier Jahren Yammer als Netzwerkservice. Yammer hat mehr als 200.000 globale Kunden und gehört seit Juli 2012 zu Microsoft Office. Die vernetzte Gemeinschaft von Capgemini wurde 2008 in den Niederlanden gegründet, als Berater die kostenlose Grundversion von Yammer nutzten und ihr firmeneigenes Netzwerk etablierten. Beachtenswert ist, dass die Antriebskraft der Capgemini-Berater mehr im Ergründen einer technologischen Neuerung als in der Bearbeitung von Systemanforderungen lag.⁸¹ Die Mitarbeiter schlossen sich freiwillig dem System an. Richtlinien wurden überarbeitet, um den Umgang mit externen Diensten wie Facebook im firmeneigenen Netzwerk zu regeln. Mitarbeiter nutzen Yammer, um interne Informationen sicher zu teilen. Das Netzwerk wird seit 2010 neuen Mitarbeitern in Deutschland vorgestellt. Englisch ist die Unternehmenssprache, aber nationale Sprachgruppen erleichtern den Kontakt und den Aufbau von Vertrauen.⁸²

⁸⁰ (Yin S. 219-222)

⁸¹ (Richter, Schäfer und Riemer S. 6.)

⁸² Vgl. (A. McAfee Kapitel 6, "The New Platforms at Work")

Voraussetzungen

Yammer als zugrunde liegender sozialer Netzwerkdienst erfüllt nahezu alle Anforderungen, die sich aus dem vorgestellten Rahmenwerk für die jeweiligen Funktionsgruppen ergeben.

Tabelle 9: Anforderungsprofil von Capgemini mit Yammer

Suche	Freitextsuch-funktion, Die Suche nach etwas, Fortgeschrittene Suche
Verwaltung von Identitäten	Profilgestaltung
Verwaltung von Vertrauen	Für relevante Inhalte deren Indikatoren, Vorschläge zur Kontakt-aufnahme
Kontaktmanagement	Einzelpersonen, Gemeinschaft, Privatsphäre-Einstellungen
Verwaltung von Informationen	Grundlegende Informationen zum Netzwerk, Persönliche Netzwerkinformationen
Wissens-/Inhalts-management	Weiterleitung von Dokumenten, Blogs, Multimedia, Externe Inhalte, Wikis
Kommunikationsmanagement	1:1-Kommunikation, 1:n-Kommunikation, Übertragung
Kooperations-management	Zusammenarbeiten innerhalb der Organisation, Gemeinsame Durchführung

In den Dialogen mit den Interessensvertretern wurde ein Wunsch nach weiterer Progression artikuliert, speziell in Bezug auf die Integration von Kommunikation und Dokumentenverwaltung. Es kristallisierte sich heraus, dass Wikis innerhalb des Yammer-Services bei Capgemini eine nachrangige Position einnehmen und selten in Anspruch genommen werden. Trotz des Angebots einer Wiki-verwandten Funktion namens "Pages" seitens Yammer, ziehen es die Netzwerkmitglieder vor, diese kaum zu verwenden. Im Gegensatz zu den anderen betrachteten Szenarien nehmen die Funktionen im Bereich des Informationsmanagements eine bedeutendere Rolle ein. Hierbei ermöglicht Yammer als Netzwerkdienst die gezielte Aufbereitung des täglichen Nachrichtenstroms für die Nutzer. Der "Company Feed" zeigt alle Nachrichten aus dem eigenen Netzwerk chronologisch an und sorgt so für Transparenz der Netzwerkaktivitäten. Zusätzlich bietet der "My Feed" einen individualisierten Nachrichtenstrom, der die Aufmerksamkeit der Nutzer, auf die für sie persönlich

relevanten Themen lenkt. Ein Anwender erhält beispielsweise eine Meldung, wenn in einer Gruppe, der er angehört, eine Nachricht verfasst wurde.⁸³

Entwurfsmodell

Mitarbeiter erhalten Zugang zum Yammer-Netzwerk, indem sie sich registrieren und ihre geschäftliche E-Mail-Adresse verifizieren. Dieser Prozess macht alle Mitarbeiter automatisch zu Mitgliedern eines unternehmenseigenen Intranets, das auf der E-Mail-Domäne basiert. Derzeit gibt es jedoch keine Funktion, mit der ein Benutzer aus dem Netzwerk entfernt werden kann, nachdem er das Unternehmen verlassen hat. Um dies umzusetzen, muss der Eingangsort des Anwenders blockiert werden, weil seine E-Mail-Adresse im Netzwerk weiterhin als aktives Konto bestehen bleibt.

In einem privaten Netzwerk können die Teilnehmer ein äußeres Netzwerk aufbauen, um mit Individuen außerhalb ihrer Firma in Verbindung zu treten. Die Benutzer können zwischen einem offenen und einem geschlossenen Bereich für das externe Netzwerk wählen. Im geschlossenen Bereich ist der Zugang auf diejenigen beschränkt, die eine ausdrückliche Einladung des Administrators erhalten haben. Diese organisatorische Herangehensweise gleicht einem privaten sozialen Netzwerk, welches gezielt von externen Akteuren genutzt werden kann.

Betreibermodell

Das Netzwerk wird von Yammer betrieben, das für die Bereitstellung, die technische Wartung und die kontinuierliche Verbesserung der Plattform verantwortlich ist. Als kommerzieller Dienst bietet Yammer die Funktionalitäten eines Netzwerks, die von den Mitgliedern des Unternehmens genutzt werden. Die Mitarbeiter können den Dienst kostenlos nutzen. Die Firma startete anfangs mit der kostenfreien Grundversion, wechselte jedoch 2011 zur höherwertigen Version, welche kostenpflichtig ist. Zusätzlich fallen die unsichtbaren Ausgaben für die Gemeinschafts-Verantwortlichen an, die von der Firma getragen werden.⁸⁴

6.2.2 CSC & JIVE

Common Sense Consulting (CSC), ein weltweit tätiges IT-Beratungs- und Serviceunternehmen, startete 2009 in Zusammenarbeit mit Jive Software Inc. ein Social

⁸³ Vgl. (Cook Kapitel 4, "Enterprise Microblogging")

⁸⁴ Vgl. (Os und Kremer S. 187 ff.)

Network Service Pilotprojekt.⁸⁵ Sie suchten nach Lösungen für Herausforderungen wie das Auffinden von Fachwissen, den Verlust von Wissen durch Personalwechsel und Barrieren in der internen Zusammenarbeit. Die Initiative "C3: Connect. Communicate. Collaborate" wurde ins Leben gerufen, um Enterprise 2.0-Technologien zu nutzen. Sie wählten die Jive Social Business Software (SBS) aus, die in 20 Wochen über 25.000 angemeldete Nutzer anzog. Eine Schlüsselrolle spielte die Benutzerfreundlichkeit, und eine Gruppe namens "virtuelles Wasserbecken" half den Mitarbeitern, sich mit dem Netzwerk vertraut zu machen. Das Ziel war es, Menschen, Inhalte und Gemeinschaften miteinander zu verbinden, was erfolgreich umgesetzt wurde.⁸⁶

Voraussetzungen

Jive SBS deckt fast alle Bedürfnisse ab, die sich aus dem präsentierten Rahmenwerk für die unterschiedlichen Funktionskategorien ergeben.

Tabelle 10: Anforderungsprofil von CSC C3 mit Jive

Suche	Freitextsuch-funktion, Die Suche nach etwas, Fortgeschrittene Suche
Verwaltung von Identitäten	Profildarstellung
Verwaltung von Vertrauen	Für relevante Inhalte deren Indikatoren, Vorschläge zur Kontakt-aufnahme
Kontaktmanagement	Einzelpersonen, Gemeinschaft, Privatsphäre-Einstellungen
Verwaltung von Informationen	Grundlegende Informationen zum Netzwerk, Persönliche Netzwerkinformationen
Wissens-/Inhalts-management	Weiterleitung von Dokumenten, Blogs, Multimedia, Externe Inhalte, Wikis
Kommunikationsmanagement	1:1-Kommunikation, 1:n-Kommunikation, Übertragung
Kooperations-management	Zusammenarbeiten innerhalb der Organisation, Gemeinsame Durchführung

Besonders hervorzuheben sind die Aspekte Collaboration Management und Informationsmanagement von Jive Social Business Software (SBS). Das "Jive for Microsoft"-Feature ermöglicht eine nahtlose Integration mit Microsoft Sharepoint, Office und Outlook und damit eine gemeinsame Leistungserstellung. Jive SBS sorgt dafür, dass

⁸⁵ Vgl. die C3-Website im CSC-Intranet.

⁸⁶ Vgl. (Sabherwal und Hu S. 42-58)

sich die Anwender auf relevante Inhalte konzentrieren können, ohne sich von der Fülle der Konversationen im Netzwerk überfordert zu fühlen, denn das Follow-Prinzip hilft, die Netzwerkaktivitäten in Aktivitätsströme zu bündeln. Benutzerdefinierte Streams sind für die Projektarbeit wertvoll, da sie schnelle Updates zu verwandten Aktivitäten ermöglichen. Die Ausrichtung der Plattform auf Anpassungsfähigkeit wird bei der Bildung von Gruppen deutlich, deren Gestaltung durch verschiedene Bausteine wie "Neueste Umfragen", "Offene Fragen" oder "Neu hinzugekommene Mitglieder" modifiziert werden kann. Darüber hinaus können Benutzer ihre Profilanzeige für verschiedene Betrachter anpassen, und mit der "View-as-Funktion" können sie ihr Profil aus der Perspektive einer anderen Person betrachten, was die Kontrolle der Privatsphäre verbessert. Jive SBS setzt auf Gamification mit Elementen wie Erfahrungspunkten und Bestenlisten, um die aktive Teilnahme am Netzwerk zu fördern. Die Anwender sammeln Ansehenspunkte für unterschiedliche Tätigkeiten, beispielsweise durch das Mitmachen bei Umfragen, wodurch ihr Erfahrungs- und Ansehensgrad steigt.⁸⁷

Entwurfsmodell

Die Angestellten loggen sich mit der geschäftlichen E-Mail in die Webplattform von Jive ein und erhalten so digitalen Zugriff zum internen Netz des Unternehmens, welches durch Domänenadressen definiert ist. Innerhalb dieses Netzwerks können die Mitarbeiter verschiedene Gruppen mit unterschiedlichen Zugriffseinstellungen bilden. Offene Gruppen erlauben es allen Mitgliedern, Beiträge zu sehen und zu erstellen, während einige Gruppen das Recht zum Posten nur auf Mitglieder beschränken und es Nicht-Mitgliedern erlauben, Inhalte zu sehen. Private Gruppen erfordern eine Genehmigung oder Einladung für die Mitgliedschaft, und geheime Gruppen werden nicht im Gruppenverzeichnis aufgeführt. Zudem können Individuen von außerhalb des Netzes darauf zugreifen, indem sie sich bestimmten Kollektiven anschließen. Dieser organisatorische Aufbau entspricht einem geschlossenen Netzwerkmodell, das eine selektive Nutzung durch externe Benutzer ermöglicht.

Betreibermodell

Das C3-Netz wurde nach dem Top-Down-Prinzip eingeführt, wobei CSC die Verantwortung für das Netzwerk übernahm. Jive Hosting bietet den Service an und hat den technischen Betrieb der Plattform an einen IT-Spezialisten übertragen.⁸⁸ Alle

⁸⁷ Vgl. (Stenfors-Hayes, Sandberg und Hillman S. 34 ff.)

⁸⁸ Vgl. Datenschutzinformationen zu C3 im CSC-Intranet.

Mitarbeiter haben kostenlosen Zugang zu dem Dienst, dessen Finanzierung von CSC übernommen wird.

6.2.3 GovLoop

Steve Ressler initiierte die Online-Plattform GovLoop. Obwohl zu Beginn als Verbindungsmittel für Amtspersonen konzipiert, fand diese Plattform rasch Gefallen bei jenen, die eine Passion für administrative Tätigkeiten hatten. Innerhalb der ersten zwölf Monate zählte die Seite schon über 10.000 angemeldete Benutzer. Im Herbst 2009 wurde GovLoop von GovDelivery, einem Spezialisten für digitale Bürger-zu-Regierung Kommunikationsdienste, erworben. Mit inzwischen mehr als 300.000 Teilnehmern und dem Ziel, "Bürokratie interaktiv zu gestalten, um sie effizienter zu machen", diente GovLoop als Inspirationsquelle für Nationen wie Australien und die Niederlande, die ähnliche Plattformen entwickelten. Trotz seiner Entwicklung durch und für den Verwaltungsbereich bezieht GovLoop bewusst keine monetäre Hilfe oder offizielle Unterstützung der US. GovLoop nutzt die Technologie von Ning, die vom Unternehmen mit demselben Namen auf den Markt gebracht wurde.⁸⁹

Voraussetzungen

Bis auf einige wenige Abweichungen entspricht GovLoop weitestgehend den Kriterien des Untersuchungsmodells. Die Grundlage von GovLoop beruht auf vier Eckpfeilern: Gemeinschaft, Dienstleistungen, Schulung und Veranstaltungen. Ein Merkmal, das GovLoop von anderen in dieser Untersuchung genannten Netzwerken hervorhebt, ist seine Offenheit. Die Gemeinschaft besteht nicht ausschließlich aus US-Verwaltungsangestellten, sondern schließt auch internationale Amtspersonen, Geschäftsleute und Akademiker ein. GovLoop stellt unterschiedliche Services bereit, um die Kompetenzen, das Fachwissen und die beruflichen Laufbahnen von Verwaltungsangestellten zu stärken. Zum Beispiel hilft die Gruppe "Rock Your Resume!" den Mitarbeitern dabei, ihren Lebenslauf zu verbessern. Schulungsveranstaltungen und Online-Seminare nehmen einen bedeutenden Platz ein, präsentiert sowohl von GovLoop selbst als auch von Drittunternehmen. Im Bereich "GovLoop Verzeichnis" können Benutzer Firmen sowie deren Angebote und Schulungen recherchieren und beurteilen. Um das Engagement und die Leistung der Nutzer zu steigern, setzt GovLoop verschiedene Anreizsysteme ein. Mehrwertdienste wie ein

⁸⁹ Vgl. (Potts S. 193)

Spesenrechner, Restaurant- und Hotелеmpfehlungen, die Vorstellung von Veranstaltungen und die Identifizierung von GovLoop-Mitgliedern in einer bestimmten Stadt tragen zu einer erhöhten Beteiligung bei.⁹⁰

Tabelle 11: Anforderungsprofil von GovLoop

Suche	Freitextsuch-funktion, Die Suche nach etwas, Fortgeschrittene Suche
Verwaltung von Identitäten	Profilgestaltung
Verwaltung von Vertrauen	Für relevante Inhalte deren Indikatoren, Vorschläge zur Kontakt-aufnahme
Kontaktmanagement	Einzelpersonen, Gemeinschaft, Privatsphäre-Einstellungen
Verwaltung von Informationen	Grundlegende Informationen zum Netzwerk, Persönliche Netzwerkinformationen
Wissens-/Inhalts-management	Weiterleitung von Dokumenten, Blogs, Multimedia, Externe Inhalte, Wikis
Kommunikationsmanagement	1:1-Kommunikation, 1:n-Kommunikation, Übertragung
Kooperations-management	Zusammenarbeiten innerhalb der Organisation, Gemeinsame Durchführung

Das GovLoop-Netz ermöglicht offene Diskussionen zu einer Vielzahl von Themen, was zu einer breiten Palette von Diskussionen führt. Mehrere Gruppen haben eine beachtliche Mitgliederzahl erreicht.⁹¹

Entwurfsmodell

GovLoop verfolgt das Konzept eines offenen Netzwerks. Bei der Registrierung werden die Nutzerdaten überprüft, bevor der Zugang zu den vollständigen Diensten des Netzwerks gewährt wird. Auf der Plattform können Mitglieder sowohl offene als auch geschlossene Gruppen gründen. Für den Beitritt zu geschlossenen Gruppen ist eine direkte Einladung notwendig.

Betreibermodell

GovLoop operiert autonom und stellt keine offizielle Plattform der US-Regierung oder Administration dar. Es erhält keine monetäre oder offizielle Rückendeckung von staatlichen oder administrativen Einrichtungen, und es gibt keine geldlichen oder

⁹⁰ Vgl. (Ressler Einblicke in die Grundlagen und Prinzipien, auf denen GovLoop basiert)

⁹¹ Ebenda.

institutionellen Bindungen zum Staatssektor. Das Unternehmen, das für GovLoop verantwortlich ist, ist die Privatfirma "GovLoop", ein Ableger von GovDelivery mit Hauptstandort in Minnesota. Die genauen Vereinbarungen über die verantwortliche Organisation und den technischen Betrieb sind nicht öffentlich bekannt. Zur Unterstützung des Betriebs nutzt GovLoop Sponsorings, bei denen Unternehmen dafür bezahlen, dass sie Inhalte teilen oder für ihre Dienstleistungen und Produkte im Netzwerk werben. Diese gesponserten Seiten sind deutlich gekennzeichnet, um sie von Seiten zu unterscheiden, die sich ausschließlich auf den Austausch von Wissen, die Lösung von Problemen und den Aufbau von Beziehungen konzentrieren.⁹²

6.2.4 Pleio

Im Frühjahr 2008 startete in den Niederlanden das Untersuchungsvorhaben "Verwaltungsbeamter 2.0", um die Effekte von Web 2.0-Techniken in seinem Bereich zu analysieren. Das Vorhaben stand unter der Leitung von Davied van Berlo, der einen Blog mit demselben Namen ins Leben rief, um als Forum für den Austausch von Ideen und Kenntnissen zu dienen. Dieser Blog gewann rasch an Bekanntheit, weckte das Interesse weiterer Ministerien und regionaler Einrichtungen und wurde zu einem zentralen Austauschort für Debatten bezüglich der Weiterentwicklung von E-Government. Das Netzwerk sollte die Kommunikation zwischen Behördenmitarbeitern und Bürgern erleichtern. Man ging davon aus, dass die Bereitstellung einer solchen offenen Plattform verhindern würde, dass Verwaltungsangestellte für Diskussionen auf unkontrollierte externe Plattformen abwandern ("Informationen im Gebäude zu halten, funktioniert nicht mehr."). Im November 2012 hatte Pleio bereits über 38.000 Nutzer, darunter auch Mitglieder aus den Niederlanden und Belgien. Des Weiteren wurde eine englischsprachige Version der Plattform für die EU ins Leben gerufen.⁹³

Pleio nutzt die Open-Source-Software Elgg und lässt sich durch individuelle Software-Erweiterungen (Plug-ins) ausbauen. Der Vorteil dieses Konzepts liegt darin, dass jeder Benutzer benötigte Funktionen kreieren und mit anderen teilen kann, sodass diese für das gesamte Gemeinschaftsnetzwerk verfügbar werden.

Voraussetzungen

⁹² Ebenda.

⁹³ Vgl. (Tambouris, Tarabanis und Salem S. 121 ff.)

Bis auf wenige Ausnahmen erfüllt das niederländische Netz Pleio die im Untersuchungsrahmen skizzierten Anforderungen. Dennoch besteht im Bereich des Vertrauenswesens weiterhin unausgeschöpfte Möglichkeiten.

Tabelle 12: Anforderungsprofil von Pleio mit Elgg

Suche	Freitextsuch-funktion, Die Suche nach etwas, Fortgeschrittene Suche
Verwaltung von Identitäten	Profilgestaltung
Verwaltung von Vertrauen	Für relevante Inhalte deren Indikatoren, Vorschläge zur Kontakt-aufnahme
Kontaktmanagement	Einzelpersonen, Gemeinschaft, Privatsphäre-Einstellungen
Verwaltung von Informationen	Grundlegende Informationen zum Netzwerk, Persönliche Netzwerkinformationen
Wissens-/Inhalts-management	Weiterleitung von Dokumenten, Blogs, Multimedia, Externe Inhalte, Wikis
Kommunikationsmanagement	1:1-Kommunikation, 1:n-Kommunikation, Übertragung
Kooperations-management	Zusammenarbeiten innerhalb der Organisation, Gemeinsame Durchführung

Pleio bietet vier Nutzungsebenen, die im Folgenden kurz beschrieben werden:

1. **Persönlicher Bereich:** Im Dashboard können Nutzer ihre Profildatei mit verschiedenen Widgets anpassen, z. B. mit der Anzeige von anstehenden Veranstaltungen, aktuellen Umfragen, hochgeladenen Dateien, Freunden oder Gruppen.⁹⁴
2. **Gruppen:** In offenen und geschlossenen Gruppen können die Nutzer Dateien, Fotos und Videos hochladen und sich an Diskussionen beteiligen. In Zukunft werden auch Videokonferenzen möglich sein.⁹⁵
3. **Unterseiten:** Öffentliche Stellen können private Unterseiten für den internen Austausch einrichten und so ein geschlossenes Netzwerk innerhalb des offenen Netzwerks schaffen. Sie können auch öffentliche Seiten für den verwaltungsübergreifenden Austausch oder die elektronische Bürgerbeteiligung nutzen. Jede Gemeinschaft kann ihre eigenen Regeln für ihre Unterseiten festlegen.⁹⁶

⁹⁴ Vgl. (Berlo, Pleio: The Dutch Government's Open Collaboration Platform)

⁹⁵ Ebenda.

⁹⁶ Ebenda.

4. Vernetzungsplattform: Pleio zielt darauf ab, den Wissens- und Erfahrungsaustausch über alle Verwaltungsebenen hinweg zu erleichtern. Die Vision ist es, die Funktionen von Pleio weiter auszubauen und es zu einer Arbeitsplattform zu machen, die Funktionen des Kollaborationsmanagements und des Prozessmanagements integriert, einschließlich Textverarbeitung, E-Mail-Programme und Internetrecherche.⁹⁷

Entwurfsmodell

Die Initiatoren des niederländischen Netzwerks argumentieren, dass geschlossene Netzwerke Zugangsbarrieren schaffen. Pleio positioniert sich als offene Plattform für Individuen, die über administrativ-relevante Themen diskutieren, Kontakte mit Gleichdenkenden herstellen und dauerhaft einen Mehrwert aus der Gemeinschaft ziehen möchten. Darüber hinaus richtet sich Pleio an öffentliche Verwaltungen, in denen viele Mitarbeiter bereits aktive Teilnehmer sind, was zu einer niedrigeren Einstiegshürde aufgrund des Mehrwerts durch das Engagement der eigenen Mitarbeiter führt. Wie bereits erwähnt, erlaubt Pleio die Erstellung von Unterseiten, um den Zugang zum eigenen Organisationsbereich einzuschränken und geschlossene Gruppen zu bilden. Zahlreiche Behörden nutzen ihre eigenen Unterseiten in, während andere die Möglichkeiten des Netzwerks zur Einbindung von Bürgern nutzen. Insgesamt ist Pleio durch sein offenes Design und seine Anpassungsfähigkeit eine vielseitige Plattform, die sowohl für Privatpersonen als auch für öffentliche Einrichtungen interessant ist.⁹⁸

Betreibermodell

Pleio wird von der gemeinnützigen Stiftung "Ambtenaar 2.0" verwaltet, die sich vollständig in öffentlichem Besitz befindet und der siebten öffentlichen Einrichtungen aus den Niederlanden und Belgien angehören. Diese Stiftung übernimmt Governance-Aufgaben, überwacht die weitere Entwicklung und verwaltet den technischen Betrieb der Plattform. Es gibt zwar keine direkte institutionelle Verbindung zum öffentlichen Sektor über die Stiftung, aber eine indirekte Verbindung besteht durch die Gründer der öffentlichen Einrichtungen. Das Hosting und die technische Führung der Plattform wurden an einen externen privaten Anbieter übertragen. Durch die Verwendung von Open-Source-Software fördert Pleio die kollaborative Entwicklung, da der Quellcode für alle teilnehmenden Organisationen zugänglich ist, so dass diese neuen Funktionalitäten beisteuern und die Plattform verbessern können. Entwickelte Module werden allen

⁹⁷ Ebenda.

⁹⁸ Vgl. (Broek, Boersma und Bekkers S. 295 ff.)

Nutzern zur Verfügung gestellt. Zudem können externe Dienstleister für spezialisierte Weiterentwicklungen beauftragt werden. Ein zentrales Augenmerk wird auf den Datenschutz gelegt: Pleio garantiert, dass die Daten auf europäischen Servern gespeichert werden. Diese Server gewährleisten eine sichere Plattform. Die Nutzer sind jedoch für die von ihnen erstellten Inhalte verantwortlich.⁹⁹

Pleio verlangt keine Beiträge und stützt sich auf Geldzuwendungen. Insbesondere werden Organisationen zu Spenden aufgerufen, wenn sie durch die Nutzung von Unterwebseiten innerhalb des Netzwerks Einsparungen gegenüber dem Hosting eigener Intranetseiten erzielen. Die generierten Mittel fließen in die Weiterentwicklung der Plattform durch Drittanbieter und in die Umsetzung damit verbundener Projekte. Die Stiftung stellt einen Jahresbericht zur Verfügung, in dem alle Einnahmen und Ausgaben seit ihrer Gründung transparent offengelegt werden. Die jährlichen Betriebskosten der Plattform belaufen sich auf etwa 100.000 €.

6.2.5 Knowledge hub

Im Jahr 2011 wurde im Vereinigten Königreich The Knowledge Hub, ein von der Local Government Association (LGA) ins Leben gerufener Social-Networking-Dienst, ins Leben gerufen.¹⁰⁰ Die primäre Absicht der Schöpfer von The Knowledge Hub bestand darin, herkömmliche Vorgehensweisen im öffentlichen Bereich zu reduzieren und sie durch anerkannte Methoden zu ersetzen. Auf der Grundlage der Community of Practice erleichtert die Plattform die Identifizierung erfolgreicher Methoden durch einen dynamischen Wissens- und Erfahrungsaustausch. Darüber hinaus zielt sie darauf ab, die gemeinsame Nutzung gemeinsamer Dienste zu rationalisieren und dadurch den Informationstransfer zu vereinfachen und die Vernetzung zwischen Fachleuten im öffentlichen Sektor zu verbessern. Im April 2012 hatte die Plattform rund 100.000 registrierte Nutzer. Der Knowledge Hub steht jedoch aufgrund des Sparprogramms der LGA derzeit vor Herausforderungen, was zu Bedenken hinsichtlich seiner möglichen Schließung geführt und heftige Reaktionen der Nutzer hervorgerufen hat. Im September 2013 wurde noch keine endgültige Entscheidung über seine Zukunft getroffen. PFI Knowledge Solutions konzipierte und entwickelte The Knowledge Hub unter Verwendung von Open-Source-Software wie Liferay und Intelligus. Das im Jahr 2004

⁹⁹ Vgl. (Akkermans, van de Wetering und van Veenstra S. 924-934)

¹⁰⁰ Auf der folgenden Webseite zu sehen: (Knowledge Hub)

ins Leben gerufene Unternehmen Liferay Inc. stellt eine Open-Source-Software bereit, die als lizenzfreie Alternative zum Microsoft Office SharePoint Server dient.¹⁰¹

Voraussetzungen

Der Regierungs-Wissensspeicher, The Knowledge Hub, trifft nahezu alle im Konzept festgelegten Kriterien. Besonders im Bereich des Informations-, Wissens- und Inhaltsmanagements stellt die Plattform ein prägnantes Modell dar, das ihrem Namen gerecht wird. Der Schwerpunkt liegt auf gut strukturierten und aufbereiteten Inhalten, die nach Möglichkeit verschlagwortet werden. Während ihrer Suche erhalten die Benutzer Unterstützung und Orientierung durch Hinweise auf zugehörige Inhalte sowie vorgeschlagene Blogs, Dokumente oder Kontakte, die für ihre Anliegen von Bedeutung sein könnten. Neben herkömmlichen Kennzeichen für relevante Inhalte wie Favoriten und "Gefällt mir"-Angaben, bieten etwa die Besucherzahlen von Blogartikeln einen Einblick in die Beliebtheit der Beiträge. Die Netzwerkbibliothek kennzeichnet jedes Schriftstück mit den passenden Metadaten, wie Verfasser, Datum der letzten Überarbeitung und Download-Häufigkeit, und setzt dabei relevante Stichworte ein. Die Liebe zum Detail im Systemdesign zeigt sich auch in den Schnittstellen. Die Benutzer haben die Möglichkeit, ihre Konten mit verschiedenen Social-Media-Plattformen zu verbinden, wobei die Sichtbarkeit dieser Verbindungen entweder für alle Benutzer oder nur für ihre Kontakte durch umfassende Datenschutzeinstellungen festgelegt werden kann. Knowledge Hub-Benutzer können sich entweder mit einem Benutzernamen und einem Passwort oder mit dem dezentralen Authentifizierungssystem OpenID anmelden. Dieses System ermöglicht es den Nutzern, sich bei allen webbasierten Diensten auf der Grundlage einer einzigen Registrierung bei einem OpenID-Anbieter anzumelden, mit ihrem Benutzernamen und Passwort.¹⁰²

Tabelle 13: Anforderungsprofil von Liferay und Intelligus

Suche	Freitextsuch-funktion, Die Suche nach etwas, Fortgeschrittene Suche
Verwaltung von Identitäten	Profildarstellung
Verwaltung von Vertrauen	Für relevante Inhalte deren Indikatoren, Vorschläge zur Kontakt-aufnahme
Kontaktmanagement	Einzelpersonen, Gemeinschaft, Privatsphäre-Einstellungen

¹⁰¹ Vgl. (Dale S. 429-444)

¹⁰² Vgl. (Pauleen und Sharp S. 1057 ff.)

Verwaltung von Informationen	Grundlegende Informationen zum Netzwerk, Persönliche Netzwerkinformationen
Wissens-/Inhalts-management	Weiterleitung von Dokumenten, Blogs, Multimedia, Externe Inhalte, Wikis
Kommunikationsmanagement	1:1-Kommunikation, 1:n-Kommunikation, Übertragung
Kooperations-management	Zusammenarbeiten innerhalb der Organisation, Gemeinsame Durchführung

Entwurfsmodell

Knowledge Hub, das in dieser Studie als offenes Netzwerk eingestuft wird, verifiziert die von neuen Nutzern bei der Registrierung angegebenen Daten nicht. Außerdem kann die Einrichtung von Kollaborationsbereichen in Form von Gruppen nicht eigenständig durch den Nutzer initiiert werden. Stattdessen müssen die Nutzer einen Antrag auf die Einrichtung solcher Gruppen stellen, der vom Knowledge Hub genehmigt werden muss. Bei den genehmigten Gruppen kann es sich entweder um offene oder geschlossene Kollaborationsbereiche handeln.

Betreibermodell

Das Knowledge Hub ist ein Service des Kommunalverbandes. Die LGA fungiert als Mitgliedsvereinigung, vergleichbar mit einem eingetragenen Verein in Deutschland, und zählt insgesamt 412 Gemeinden zu ihren Mitgliedern. Zu ihren Hauptzielen gehören die Unterstützung und Förderung lokaler Regierungen und Verwaltungen sowie der Beitrag zur Verbesserung der Regierungsführung.¹⁰³ Obwohl es keine direkte institutionelle Verbindung zum öffentlichen Sektor durch die LGA und ihre öffentlichen Einrichtungen als Mitglieder gibt, besteht eine indirekte Verbindung. Die LGA überwacht das Angebot der Plattform, während der technische Betrieb von der Improvement and Development Agency for Local Government (IDeA), einer hundertprozentigen Tochtergesellschaft der LGA, durchgeführt wird.¹⁰⁴

6.2.6 Verwaltungs- und Beschaffernetzwerk

Das Netzwerk Verwaltung und Beschaffung (VuBN) bietet seit seiner Gründung im Jahr 2007 den Beschäftigten des öffentlichen Sektors eine Plattform für den Informations- und Erfahrungsaustausch zu öffentlichen Themen in einem professionellen Netzwerk.

¹⁰³ (Local Government Association (LGA) a.)

¹⁰⁴ Vgl. (Local Government Association (LGA) b.)

Ursprünglich auf das öffentliche Beschaffungswesen fokussiert, war es das Ziel der vier Gründer, einen effizienten Austausch und eine Vernetzung der öffentlichen Verwaltungen zu ermöglichen und die Anonymität der Beteiligten zu durchbrechen. Um dies zu erreichen, wurden redundante Leistungsbeschreibungen im Netzwerk zentralisiert, um Doppelarbeit zu vermeiden. Im Laufe der Zeit hat das VuBN seinen Anwendungsbereich über das öffentliche Beschaffungswesen hinaus erweitert und fördert den offenen Austausch zu verschiedenen Themen rund um die öffentliche Verwaltung. Mit über 10.000 registrierten Nutzern (Stand 2012) finden Diskussionen in mehr als hundert themenspezifischen Fachgruppen und Foren statt, die Bereiche wie E-Procurement und E-Government Best Practices abdecken. Im Gegensatz zu vielen anderen Netzwerken gibt es beim VuBN keine spezifischen Social Intranet-Richtlinien oder einen Verhaltenskodex, der das Verhalten regelt. Stattdessen wird die Verwendung von Klarnamen gefördert, da die Betreiber der Meinung sind, dass dies zu einem selbstregulierten, angemessenen Verhalten innerhalb des Netzwerks führt. Die Kommunikation dreht sich in erster Linie um arbeitsbezogene Themen, obwohl dies nicht ausdrücklich vorgeschrieben ist.¹⁰⁵

Anforderungen

Der VuBN deckt größtenteils die zentralen Kriterien des Untersuchungskonzepts ab, zeigt jedoch im Bereich Vertrauensbildung und Zusammenarbeit einige Schwächen.

Tabelle 14: Anforderungsprofil im Verwaltungs- und Beschaffernetzwerk

Suche	Freitextsuch-funktion, Die Suche nach etwas, Fortgeschrittene Suche
Verwaltung von Identitäten	Profildarstellung
Verwaltung von Vertrauen	Vorschläge zur Kontakt-aufnahme, Für relevante Inhalte deren Indikatoren
Kontaktmanagement	Einzelpersonen, Gemeinschaft, Privatsphäre-Einstellungen
Verwaltung von Informationen	Grundlegende Informationen zum Netzwerk, Persönliche Netzwerkinformationen
Wissens-/Inhalts-management	Weiterleitung von Dokumenten, Externe Inhalte, Wikis, Blogs, Multimedia
Kommunikationsmanagement	1:1-Kommunikation, 1:n-Kommunikation, Übertragung

¹⁰⁵ Vgl. (Abbate, Pettinari und Viscusi S. 1-9)

Kooperations-management	Zusammenarbeiten innerhalb der Organisation, Gemeinsame Durchführung
--------------------------------	---

Die Nutzer treten dem Netz häufig mit spezifischen berufsbezogenen Fragen bei und tauschen sich in spezialisierten Gruppen problemorientiert aus. Die beliebtesten Gruppen sind "Leistungsbeschreibung" und "Vergaberecht". Da es keine Chatfunktion gibt, schreiben sich die Nutzer gegenseitig Nachrichten in den Foren der Gruppen, in denen sie sich treffen. Das Forum unterstützt jedoch keine synchrone Nachrichtenübermittlung in Echtzeit. Um diese Einschränkung zu beheben, haben die Betreiber in bestimmten Gruppen auf Anfrage für einen bestimmten Zeitraum eine Chat-Funktion eingeführt. In der Gruppe der Kontaktmanagement-Funktionen erleichtert das Netzwerk den Aufbau gegenseitiger Beziehungen, aber es fehlt eine typische Kontaktliste. Um das Vertrauen in die Netzwerkgemeinschaft zu fördern, zeigt die Plattform die Besucher des eigenen Profils, die Kontakte der Kontakte und die Mitglieder in der eigenen Umgebung an. Unter dem Menüpunkt "Anbieterliste" können Benutzer diverse Anbieter verschiedener Sektoren durchstöbern oder gezielt nach Produkten und Services Ausschau halten. Für Anbieter und Firmen gibt es zahlreiche Darstellungsoptionen, und durch Sponsoring können sie sich mit zusätzlicher Promotion als Spitzenanbieter im Netzwerk hervorheben. Zusätzliche Vorteile für die Benutzer sind kostenfreie Magazinexemplare sowie Zugriff auf relevante Datenbestände. Zudem steht ein Nachrichtenticker zur Verfügung, der täglich über neueste Nachrichten berichtet, ergänzt durch einen Terminkalender.¹⁰⁶

Entwurfsmodell

Von Beginn an war das VuBN bewusst als ein privates Netzwerk entworfen, weil die Initiatoren glaubten, dass die Benutzer in einem offenen Kontext möglicherweise zurückhaltend wären, sich zu heiklen Angelegenheiten zu äußern. Reguläre Anwender, zu denen Bedienstete aus der öffentlichen Verwaltung und öffentlichen Betrieben zählen, werden nach vorheriger Überprüfung akzeptiert und können das Netzwerk ohne Kosten nutzen. Bei der Zulassung von Anwendern aus öffentlichen Betrieben wird jeweils individuell entschieden. Nur solche Betriebe, die Dienste zum Wohle der Allgemeinheit anbieten und nicht direkt für die öffentliche Verwaltung arbeiten, erhalten Zugang. Abgesehen von den bereits festgelegten Fachbereichen können Anwender auch eigene Gruppen zu neuen Themenbereichen gründen. Die Netzwerkbetreiber behalten sich jedoch das Recht vor, Gruppen zusammenzuführen, um eine übermäßige thematische

¹⁰⁶ Vgl. (Beldica und Closs S. 59 ff.)

Fragmentierung zu vermeiden. Von den Gestaltungsmodellen her orientiert sich der VuBN an einem, in sich geschlossenen Netzwerk.¹⁰⁷

Betreibermodell

Das Netzwerk für Verwaltung und Beschaffung wird von der privaten Firma ondux GmbH verwaltet, welche aus einem Ableger der Universität Würzburg hervorgegangen ist. Somit gibt es keine finanziellen oder institutionellen Beziehungen zu staatlichen Stellen. Jedoch erhält der VuBN im Zuge der Initiative für den Wissensaustausch unter öffentlichen Auftraggebern Sachunterstützung von verschiedenen Akteuren, einschließlich des Deutschen Städte- und Gemeindebunds, des Bundeswirtschaftsministeriums und der Universität Würzburg. Diese Partner werden auf der Homepage mit ihrem jeweiligen Logo gewürdigt. Die Aufgabenteilung zwischen der Organisation und dem technischen Betrieb bleibt unbekannt. Die Firma ondux GmbH erhebt keine Nutzergebühren für den Zugriff auf das Netzwerk. Sie verfolgt stattdessen ein Sponsorenmodell, bei dem sich Firmen durch Anbieterprofile von bis zu 1.000 Euro oder als Premium-Anbieter von rund 3.000 Euro innerhalb des Netzwerks darstellen können. Firmen, die lediglich Eigenwerbung betreiben, haben keinen Zutritt zu Diskussionsgruppen und Foren. Zusätzlich können Unternehmen gegen ein Entgelt, welches bei 4.000 € beginnt spezielle Expertenforen ins Leben rufen, was eine aktive Unternehmenspromotion ermöglicht. So wie bei GovLoop sind auch in Firmen die Fachgruppen deutlich markiert. Es existiert zudem ein Beteiligungsmodell, das Mitwirkende in Mitstreiter, Kernmitstreiter und Elite-Mitstreiter einteilt. Firmen haben die Möglichkeit, ab einem Betrag von 5.000 Euro jährlich als Mitstreiter beizutreten. Abseits vom Unterstützungsmodell erhält das Netzwerk Mittel durch Zuwendungen und Gewinne von Innovationsauszeichnungen.¹⁰⁸

6.2.7 Deutsches Vergabenetzwerk

Das Vergabenetz UG aus Deutschland entstand 2010 in Berlin. Als spezialisiertes Netzwerk für das Vergaberecht verfolgt es vor allem das Ziel, alle relevanten Akteure, die an öffentlichen Entscheidungsprozessen beteiligt sind, zu vernetzen. Hierzu zählen staatliche Instanzen aus dem Bundesgebiet, den Bundesländern und den Gemeinden, Dienstleister im öffentlichen Bereich, Rechtsexperten, Akademiker, politische Akteure

¹⁰⁷ Vgl. (Reiss und Köhler S. 146 ff.)

¹⁰⁸ Vgl. (Horsch, Teubner und Rosemann S. 145)

und NGOs. Der öffentliche Bereich repräsentiert über die Hälfte aller Anwender, wie in Abbildung 4 gezeigt. Die genaue Anzahl der Mitglieder ist nicht öffentlich bekannt.¹⁰⁹

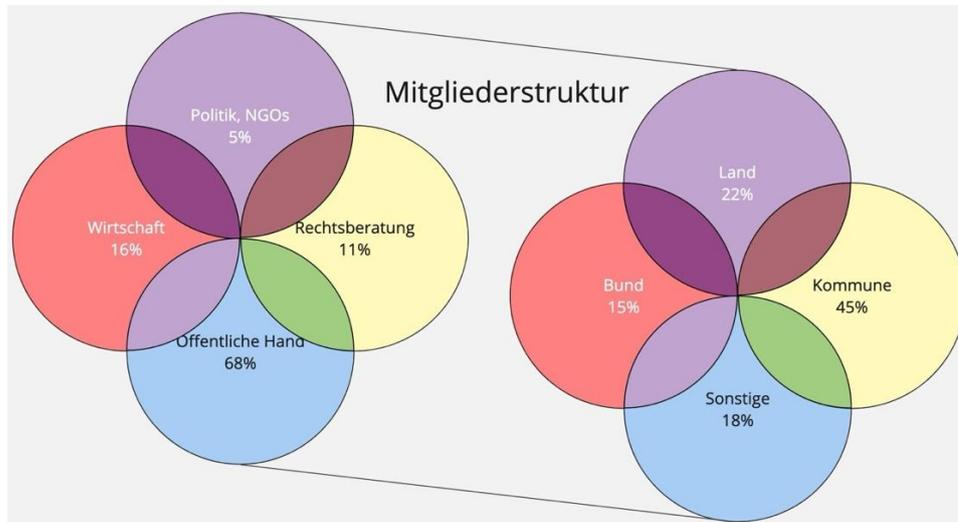


Abbildung 4: Mitgliederstruktur im DVNW: Verteilung und Überblick

Anforderungen

Der DVNW erfüllt die grundlegenden Kriterien des Forschungskonzepts, zeigt jedoch im Segment des Zusammenarbeitsmanagements einige Schwachstellen.

Tabelle 15: Anforderungsprofil im Deutschen Vergabernetzwerk

Suche	Freitextsuch-funktion, Die Suche nach etwas, Fortgeschrittene Suche
Verwaltung von Identitäten	Profilgestaltung
Verwaltung von Vertrauen	Vorschläge zur Kontakt-aufnahme, Für relevante Inhalte deren Indikatoren
Kontaktmanagement	Einzelpersonen, Gemeinschaft, Privatsphäre-Einstellungen
Verwaltung von Informationen	Grundlegende Informationen zum Netzwerk, Persönliche Netzwerkinformationen
Wissens-/Inhalts-management	Weiterleitung von Dokumenten, Externe Inhalte, Wikis, Blogs, Multimedia
Kommunikationsmanagement	1:1-Kommunikation, 1:n-Kommunikation, Übertragung
Kooperations-management	Zusammenarbeiten innerhalb der Organisation, Gemeinsame Durchführung

¹⁰⁹ Dem Graphen auf der Webseite zu entnehmen: (DVNW (Deutsches Vergabernetzwerk))

Der DVNW ist eine Plattform, die verschiedene Sektoren wie Verwaltung, Politik, Handel, Forschung und Rechtswesen verknüpft. Mitglieder können Empfehlungen austauschen, neue Kontakte knüpfen und ihre Präferenzen steuern. Die Plattform fördert einen ergebnisorientierten Ansatz und wird von Dienstleistern gesponsert. Mitglieder sind in Kategorien wie Kommerzsektor, Rechtswesen und Politik organisiert. Sie können keine eigenen Gruppen erstellen, sondern in vordefinierten Fachausschüssen aktiv sein. Der DVNW bietet auch eine Jobbörse in Zusammenarbeit mit Hays an.

Entwurfsmodell

Vorrangiges Ziel der DVNW-Initiatoren ist es, ein profiliertes "qualitativ hochwertiges Expertenforum statt eines anonymen Massennetzwerks" zu etablieren, das sich auf das öffentliche Auftragswesen und Vergaberecht konzentriert. Der Zugang zum DVNW ist daher streng reglementiert und erfolgt nach bestimmten Aufnahmekriterien. Angehende Mitglieder müssen einen beruflichen Bezug zum Vergaberecht oder zum öffentlichen Auftragswesen nachweisen. Für Nutzer aus der Privatwirtschaft ist der Nachweis der Marktrelevanz mit einem Mindestjahresumsatz einer Million Euro erforderlich. Man kann dem DVNW entweder durch eine Einladung eines aktiven Mitglieds beitreten oder durch das Absenden eines elektronischen Gesuchs. Obwohl die Aufnahme für Mitglieder kostenlos ist, wird etwa ein Drittel aller Anträge abgelehnt. Die DVNW verfolgt daher den Ansatz eines interadministrativen geschlossenen Netzwerks.¹¹⁰

Wie bereits erwähnt, haben die Nutzer nicht die Möglichkeit, eigenständig Gruppen für die Zusammenarbeit innerhalb des Netzwerks zu bilden. Stattdessen dienen vordefinierte Fachausschüsse als funktionale Gemeinschaft.

Betreibermodell

Das DVNW ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung und damit ein privatwirtschaftliches Unternehmen, das weder institutionell noch finanziell an öffentliche Einrichtungen angebunden ist. Es verfügt jedoch über einen ehrenamtlichen Beirat, der sich aus Vertretern des öffentlichen Sektors, der Wissenschaft, der Wirtschaft und der Justiz zusammensetzt. Der Beirat handelt im Auftrag der DVNW-Mitglieder und arbeitet eng mit der Geschäftsstelle zusammen, insbesondere im Bereich der Netzwerkentwicklung. DVNW-Anwender müssen keine Teilnahmegebühren entrichten. Die finanziellen Mittel des Netzwerkes werden durch unterstützende Mitglieder

¹¹⁰ Vgl. (DVNW (Deutsches Vergabernetzwerk))

bereitgestellt. Zukünftig kann der DVNW zusätzliche Finanzierungsmöglichkeiten durch die Förderung und Durchführung von netzwerkbezogenen Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern erschließen.¹¹¹

6.3 Zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse der Fallstudie

Lösungen im Bereich Enterprise 2.0 bringen besonders für wissensbasierte und projektzentrierte Betriebe bedeutende Pluspunkte mit sich. Sie zeichnen sich durch Aufgaben wie die Organisation von Informationen und Kontakten, die Bewahrung und Weitergabe von Erfahrungen sowie die Steigerung der Attraktivität aus. Die untersuchten Firmennetzwerke im In- und Ausland bieten Funktionalitäten an, die diesen Mehrwerten entsprechen und von ihren Mitgliedern aktiv genutzt werden. In Anbetracht der Erkenntnisse aus den Experteninterviews liegt die Vermutung nahe, dass ähnliche Vorteile auch im Verwaltungskontext erreicht werden können. Im folgenden Abschnitt werden die wichtigsten Erkenntnisse aus der Fallstudie unter verschiedenen Gesichtspunkten dargestellt und analysiert.

Zweck, Umsetzung und Steuerung von Firmennetzwerken

Die Fallstudien zeigen, dass Netzwerke in Betrieben und Behörden auf echtem Bedarf basieren. Mitarbeiter wollten miteinander kommunizieren, daher war ein Intranet sinnvoll. Es diente als Plattform für den interdisziplinären Austausch und verhinderte, dass sie andere Plattformen mit geringerer Qualitätssicherung nutzen. Ziel war es, individuelles Potenzial für die Gemeinschaft zu nutzen. Die meisten Unternehmensnetzwerke wurden von unten nach oben eingeführt und durch Mundpropaganda gefördert. Bei CSC hingegen wurde Enterprise 2.0 von oben nach unten implementiert. Bei Capgemini erhielt die Lösung nach Zustimmung der Führungsebene mehr Akzeptanz und Nutzung. Weitere Studien sind jedoch erforderlich, um dies zu bestätigen. Interessanterweise ergab die Fallstudienanalyse, dass hierarchische Strukturen in den untersuchten Netzwerken nicht systematisch eingeführt wurden, auch nicht in hierarchisch strukturierten Unternehmen und Verwaltungen. Lediglich einzelne Firmennetzwerke¹¹² setzten hierarchische Informationen ein, wie z.B. die Darstellung der

¹¹¹ Vgl. (Lang und Karlikow S. 284 ff.)

¹¹² Die von Capgemini verwendete Yammer-Technologie bietet die Möglichkeit, Benutzer innerhalb eines Organigramms abzubilden.

Position einer Person im Organigramm oder die Nennung des direkten Vorgesetzten. Dies führte jedoch nicht zu Konflikten, sondern die Nutzer übertrugen die Kultur und Praktiken ihrer jeweiligen Institution in die Netzwerkaktivitäten. Die Intranet-Nutzung zeigt, dass oft spezielle Gruppen für die Einführung von Nutzern auf der Plattform genutzt werden. Nationale und regionale Gruppen, wie bei Capgemini, fördern Vertrautheit und Vertrauen. Gruppen mit gemeinsamen Anliegen sind effektiv. Community-Manager mit erweiterten Rechten steigern die Nutzerbeteiligung. Verhaltensregeln, wie Social-Media-Richtlinien, wurden häufig verwendet, um Normen für die Intranet-Nutzung festzulegen, oft von Anfang an. Bei Capgemini wurden sie später hinzugefügt. Diese Regeln beeinflussen den Informationsfluss und den Datenaustausch. Andere Netzwerke wie Pleio bieten eine Plattform für den Austausch ohne aktive Verwaltung. VuBN und DVNW verlassen sich auf die interne Kultur zur Regelung des Verhaltens und betonen die Nutzerverantwortung. Die Verwendung echter Namen fördert die Authentizität und verhindert Anonymität. Die meisten Intranet-Betreiber haben keine institutionellen Verbindungen zum öffentlichen Sektor und übertragen die Verantwortung für Inhalte an die Nutzer.

Entwurfsmuster der analysierten Firmennetzwerke

In sämtlichen analysierten Fallbeispielen basiert der Eintritt ins jeweilige Netzwerk auf freiwilliger Basis. Bei der Untersuchung wurden zwei Arten von Netzwerken identifiziert: themenoffene Netzwerke und themenspezifische Netzwerke. Thematische Firmennetzwerke, wie z.B. die deutschen Firmennetzwerke VuBN und DVNW, arbeiten bewusst als geschlossene Firmennetzwerke. Dieser Ansatz gewährleistet eine bessere Kommunikationsqualität und fördert das Gefühl der Exklusivität unter den Mitgliedern. Geschlossene Firmennetzwerke eignen sich besonders für Fachnetzwerke, da sie die Kontrolle über die Zielgruppe behalten und ein fokussiertes, fachlich orientiertes Umfeld gewährleisten.

In den meisten Unternehmensnetzwerken, außer beim DVNW, können die Benutzer Gruppen zu speziellen Thematiken gründen, um die Kooperation zu unterstützen. DVNW hingegen stellt vorgefertigte Gruppen zur Verfügung, um eine relevante Anzahl von Mitgliedern in den Gruppen sicherzustellen und die Kommunikationsqualität zu steigern.¹¹³

¹¹³ Vgl. (Voyer und Kettemann S. 301 ff.)

Technologieentscheidungen für Firmennetzwerke

Während der Untersuchung beeinflussten mehrere Faktoren die Wahl der Technologie durch die Initiatoren. CSC und Capgemini wählten mit Jive und Yammer Closed-Source-Lösungen für ihre Enterprise 2.0-Lösungen. Sie legten großen Wert darauf, die Software professionell weiterzuentwickeln, um mit Trends, Innovationen und Marktbedingungen Schritt zu halten.¹¹⁴

Anforderungen an Firmennetzwerke/Intranets im Forschungsrahmen

Ein wesentlicher Aspekt der Fallstudienuntersuchung war die gründliche Analyse des Funktionsumfangs der Firmennetzwerke, die eine umfassende Bewertung und einen Vergleich ermöglichte. Die Ergebnisse werden im abschließenden Abschnitt detailliert dargestellt. Hier werden die wichtigsten Erkenntnisse hervorgehoben.

Gesellschaftliche Gefüge sind in ihrem Wesen vielschichtig, weshalb es häufig eine Herausforderung darstellt, alle Facetten lückenlos zu verstehen. IT-gestützte (Experten)-Suchfunktionen helfen jedoch, diese Undurchsichtigkeit aufzulösen, indem sie das Intranet durchsuchbar machen. Alle Fallstudien zeigten Standardfunktionen wie die Suche nach Personen, Organisationen und Themen. Der effiziente Austausch von Dokumenten wurde durch die einfache Abfrage von Inhalten erleichtert, wodurch Barrieren für den Wissensaustausch beseitigt wurden, die häufig außerhalb des Intranets anzutreffen sind, wo der Austausch von Dokumenten auf persönliche Beziehungen oder E-Mail-Kommunikation beschränkt ist. Die Ermöglichung von Suchvorgängen über Netzwerkinhalte erwies sich als wesentlich für die Überwindung dieser Beschränkungen. Eine weitere wichtige Überlegung ist die Definition der durchsuchbaren Bereiche des Intranets, z. B. ob nur aktive Netzwerkmitglieder durchsuchbar sind oder ob auch Blogbeiträge nach Stichworten durchsucht werden können. Alle untersuchten Firmennetzwerke bieten den Nutzern Profilanzeigen als Teil ihrer Identitätsmanagementfunktionen an. Die klassische Anschlagtafel oder das Besucherbuch wurden durch Aktualisierungen des Status und das Aufzeigen der jüngsten Netzwerkaktivitäten abgelöst. Diese Verschiebung zeigt, dass die Verbreitung von Inhalten nun weniger von direkten Beziehungen abhängt, wie z.B. das Hinterlassen eines Eintrags im Gästebuch einer anderen Person, und sich stattdessen mehr auf 1:n-

¹¹⁴ Vgl. (A. McAfee, Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration S. 119 - 120)

Mechanismen stützt. GovLoop ist das einzige Firmennetzwerk, das eine Gästebuchähnliche Funktion beibehält.

In allen untersuchten Firmennetzwerken gibt es die Möglichkeit, Beiträge mit einem "Daumen hoch"-Symbol positiv zu bewerten. Dies erlaubt Nutzern, relevante Inhalte zu markieren und deren Beliebtheit anzuzeigen. Negative Bewertungen wurden in keiner der Netzwerke gefunden. Um das Vertrauen in unbekannte Nutzer oder Organisationen zu stärken, zeigt die Software bestehende Verbindungen und deren Beziehung zur betreffenden Person an. In der DVNW-Fallstudie konnten Nutzer Referenzen über andere Personen angeben, um das Vertrauen und die Glaubwürdigkeit in ihren Profilen zu steigern.

Informationsmanagement und das Prinzip der Nachfolge

Die Funktionskategorie des Informationshandlings nutzt in der Regel das Konzept des "Followings", welches eine einseitige Verbindung zwischen zwei Akteuren gestattet. Personalisierte Informationsfeeds, welche in Enterprise 2.0-Applikationen von CSC und Capgemini verwendet werden, unterstützen die Nutzer dabei, wesentliche Daten zu organisieren und trotz Informationsüberfluss den Durchblick zu wahren.

Wissens- und Inhaltsmanagement

Die Analyse ergab, dass Wikis innerhalb der Intranets eine untergeordnete Rolle spielen, wobei die Kombination von klassischen Dokumentenmanagement-Tools mit modernen Aspekten der Firmennetzwerke noch Entwicklungspotenzial hat. In den deutschen Berufsnetzwerken VuBN und DVNW werden multimediale Aspekte wie Fotos, Videos, Blogs oder E-Learning im Vergleich zu anderen Netzwerken weniger stark betont, da der Fokus eher auf der Vernetzung und Diskussion in Foren oder Gruppen liegt. Bei den untersuchten Firmennetzwerken zeigte sich beim Kommunikationsmanagement ein gemeinsames Muster: Etwa 80 Prozent der Kommunikation konzentrierte sich auf arbeitsbezogene Themen und die restlichen 20 Prozent auf private Themen. Interessanterweise betonten einige Beteiligte sogar die Bedeutung der privaten Kommunikation für die Förderung der Vernetzung der Mitarbeiter. Sie räumten jedoch auch die Notwendigkeit ein, Grenzen zu setzen, um eine übermäßige Nutzung zu verhindern.¹¹⁵

¹¹⁵ Vgl. (Majchrzak, Wagner und Yates S. 27 ff.)

Die Studie bestätigt auch die 90:9:1-Regel, die besagt, dass 90 Prozent der Nutzer von Online-Communities Informationen konsumieren, ohne aktiv beizutragen, 9 Prozent nur gelegentlich Beiträge erstellen und lediglich 1 Prozent hauptsächlich für die Inhaltserstellung verantwortlich sind. Der DVNW zeigte eine positivere Verteilung, die darauf hindeutet, dass mehr als 1 Prozent der Nutzer aktiv an der Erstellung von Inhalten beteiligt sind.¹¹⁶

Fallstudien Auswahl

Die Auswahl der sieben Fallstudien in dieser Arbeit wurde unter Beachtung eines methodischen und analytischen Ansatzes vorgenommen. Der zugrunde liegende Untersuchungsrahmen wurde dabei als Leitfaden verwendet, um die Auswahl der Fallstudien zu begründen. Diese Auswahl wurde durch eine wissenschaftliche Herangehensweise gestützt und war das Ergebnis einer gründlichen Analyse. Die ausgewählten Fallstudien repräsentieren eine breite Palette von Organisationen und Unternehmen, die soziale Netzwerkdienste im Kontext von Enterprise 2.0 und E-Government nutzen. Die Auswahl der sieben Fallstudien bot auch die Möglichkeit, die Reichweite und den Einfluss von sozialen Netzwerkdiensten in unterschiedlichen organisatorischen Kontexten zu beleuchten. Von multinationalen Unternehmen bis hin zu öffentlichen Verwaltungen, von offenen Plattformen bis hin zu spezialisierten Netzwerken – jede Fallstudie trug dazu bei, ein umfassendes Bild von den Chancen und Herausforderungen zu zeichnen, die mit der Einführung sozialer Netzwerke in verschiedenen Bereichen einhergehen. Insgesamt ergänzten sich diese Fallstudien und bildeten eine solide Grundlage für die wissenschaftliche Analyse in dieser Arbeit. Sie ermöglichten es, differenzierte Einblicke in die Nutzung von sozialen Netzwerken in unterschiedlichen Kontexten zu gewinnen und trugen dazu bei, das Verständnis für die Umsetzung von Enterprise 2.0- und E-Government-Initiativen zu vertiefen. Diese Auswahl war von entscheidender Bedeutung, um die Reichweite und den Mehrwert sozialer Netzwerkdienste in verschiedenen Organisationen und Sektoren zu erforschen.

¹¹⁶ Vgl. (Iyawa und al. Kapitel: The 1% Rule (90-9-1 Principle) S. 2 ff.)

7 Evaluierung der Technologie für die Implementierung eines Intranets für Kommunalverwaltungen

Die Technologiebewertung für die Umsetzung eines Intranets orientiert sich an den in den vorangegangenen Abschnitten dargestellten technischen, organisatorischen, rechtlichen und strategischen Anforderungen. Im Mittelpunkt der Bewertung stehen die Definition der technischen Anforderungen und die Durchführung einer Marktübersicht.

Kapitel 7.1 thematisiert die technischen Voraussetzungen für ein Intranet unter Einbezug der Qualitätsrichtlinien für Produkte. Die generellen technischen Voraussetzungen werden an die besonderen Erfordernisse eines Intranets für Stadtverwaltungen angepasst und liefern einen Rahmen für potenzielle technische Maßstäbe in einem Lastenheft. Darauffolgend werden in Kapitel 7.2 gängige Systeme, die zur Einrichtung eines Intranets passend sind, anhand der festgelegten technischen Voraussetzungen bewertet. In Kapitel 7.3 werden drei Konzepte zur technischen Realisierung beleuchtet, die den Ausgangspunkt für den Rat zur technischen Konfiguration eines Intranets für Stadtverwaltungen in Kapitel 7.4 darstellen.

7.1 Kriterien für die technische Bewertung des Intranets

Die technischen Anforderungen werden im Folgenden auf der Grundlage der Norm ISO 25010 über System- und Softwarequalität abgeleitet, wobei der Schwerpunkt auf dem Modell der Nutzungsqualität liegt. Die folgenden Aspekte haben Auswirkungen auf die technischen Anforderungen:¹¹⁷

1. **Effektivität:** Sicherstellung der genauen und vollständigen Erfüllung der Nutzungsanforderungen.
2. **Effizienz:** Erreichen eines günstigen Verhältnisses von Ressourceneinsatz und Effektivität.
3. **Zufriedenstellung:** Zweckmäßige, erwartbare, benutzerfreundliche und komfortable Nutzung.
4. **Risikominimierung:** Absicherung gegen ökonomische, finanzbezogene, operative, nicht greifbare, gesundheitliche und umweltbezogene Beeinträchtigungen, die durch den Gebrauch resultieren.

¹¹⁷ Vgl. (Institut Die Qualitätskriterien der ISO Norm 25010)

5. Anwendungsbezug: Sicherstellung der vollständigen Erfüllung und flexiblen Erweiterung der Nutzungsanforderungen.

Diese Kriterien bilden zusammen mit den in den Fallstudien identifizierten funktionalen Nutzungsanforderungen (Kapitel 6) die Grundlage für die technische Bewertung. Zu den funktionalen Zielen gehören Kommunikationsdienste zwischen Akteuren, die Informationsunterstützung von Verwaltungsprozessen und die Stärkung der Organisationskultur. Die technisch zu begleitende Hauptfunktion beinhaltet das Profilieren, Verknüpfen und Organisieren von Wissensakteuren im staatlichen Bereich.

In der nachstehenden Darstellung sind die technischen Voraussetzungen basierend auf dem Modell der Produktqualität skizziert, inklusive Erläuterung, Gestaltung und Ratschlägen für jede Bedingung. Die funktionale Eignung des Produktqualitätsmodells, die sich auf die vollständige, korrekte und angemessene Erfüllung der Nutzung bezieht, wird hier nicht weiter ausgeführt. Diese technischen Anforderungen dienen als Grundlage für spezifische Bewertungen in Spezifikationen und Konzepten.

Die Maßstäbe der Gebrauchstauglichkeit fungieren als Richtlinien für das Maß an Erfüllung der technischen Voraussetzungen und fließen in Kapitel 7.4 in den Rat für die technische Ausgestaltung eines deutschen Intranets ein.

7.1.1 Leistungsbewertung und -analyse

Die Leistungseffizienz bewertet, wie gut das System im Verhältnis zu den verwendeten Ressourcen innerhalb der festgelegten Rahmenbedingungen für den Betrieb des Systems funktioniert. Dazu gehören Faktoren wie Reaktionszeit, Verarbeitungsverhalten und Datendurchsatz während der Nutzung. Außerdem muss sichergestellt werden, dass das System Spitzenlasten bewältigen kann, indem ausreichende Kapazitäten und Leistungspuffer für kritische Komponenten bereitgestellt werden. Entscheidend ist die Skalierbarkeit, die es ermöglicht, zusätzliche physische Ressourcen hinzuzufügen, wenn eine höhere Leistung erforderlich ist, ohne die Funktionalität zu beeinträchtigen.¹¹⁸

Für einen Intranet ist die Reaktionsfähigkeit entscheidend, insbesondere für die Echtzeitkommunikation. Die Benutzer erwarten eine schnelle und effiziente Kommunikation bei Chats und gemeinsamer Arbeit an Dokumenten. Asynchrone Aktivitäten, wie das Versenden von Nachrichten und das Vernetzen von Spielern, sind weniger zeitkritisch, und überschaubare Zeitverzögerungen sind akzeptabel. Das System

¹¹⁸ (Inztitut Kapitel 3.3 Effiziente Performance)

muss so konzipiert sein, dass es plötzliche Belastungsspitzen bewältigen kann, und es sollte skalierbar sein, um der steigenden Nutzung gerecht zu werden. Das Leistungsmanagement sollte das Systemverhalten überwachen und bei Bedarf zusätzliche Ressourcen integrieren, ohne die Funktionalität zu beeinträchtigen. Um eine Ressourcenverteilung, eine einfache Integration von Ressourcen und eine effiziente Leistungsüberwachung zu erreichen, empfiehlt es sich, die Intranet-Lösung in einer serviceorientierten und virtualisierten Systemlandschaft oder einer Cloud zu betreiben. Für die Verteilung des Intranets sollten standardisierte physikalische Komponenten verwendet werden, wobei ein dezentraler Betrieb für die Erfüllung der Anforderungen der deutschen Verwaltung von Vorteil sein kann. Die Auswahl der Architektur und der Domänenverteilung sollte sich an den vorgegebenen Anforderungen orientieren.¹¹⁹

7.1.2 Bewertung und Überlegungen zur Kompatibilität

Die erfolgreiche Implementierung eines Intranets für die deutsche Verwaltung erfordert eine hohe Kompatibilität. Das bedeutet, dass das System Informationen mit anderen Lösungen und Komponenten über definierte Schnittstellen und Formate austauschen können muss. Dies betrifft auch die Integration des Intranets in eine gemeinsame Systemumgebung, was die Leistungsfähigkeit des Systems beeinflusst. Bei einer dezentralen Architektur ist die Bereitstellung standardisierter Schnittstellen besonders wichtig, da das Intranet aus verschiedenen Komponenten besteht, die miteinander interoperabel sein müssen. Es ist ratsam, standardisierte Schnittstellen zu verwenden, um eine reibungslose Kommunikation und Integration mit bestehenden Systemen zu ermöglichen. Dies gilt auch für die Kommunikation innerhalb des Intranets, sei es in dezentralen oder zentralen Lösungen. Die Interoperabilität sollte gewährleistet sein, selbst wenn verschiedene Domänen auf das System zugreifen.

7.1.3 Benutzerfreundlichkeit

Die Benutzerfreundlichkeit eines Systems hängt von der Erfüllung der Benutzererwartungen und der leichten Bedienbarkeit ab. Die Benutzeroberfläche ist entscheidend und sollte intuitiv sein. Zugänglichkeit und Fehlerbehebung sind ebenfalls wichtig und mit den funktionalen Anforderungen verknüpft. Eine klare Trennung zwischen Nutzeroberfläche und Software ist erforderlich, um Anpassungen für verschiedene Nutzergruppen in der deutschen Verwaltung zu ermöglichen.

¹¹⁹ Ebenda.

Interaktionsdesignprinzipien und moderne Ansätze sollten für eine benutzerfreundliche Erfahrung genutzt werden. Die Funktionen sollten klar und personalisiert dargestellt werden, begleitet von ausreichender Dokumentation. Bei Fehlern sollten passende Meldungen und Lösungen bereitgestellt werden.¹²⁰

Für das Intranet für die Kommunalverwaltungen wird empfohlen, personalisierte Interaktionsschnittstellen bereitzustellen. Der Grad der Personalisierung kann je nach individuellen Präferenzen angepasst werden, was zu einer höheren Benutzerakzeptanz führt. Um die Personalisierung effektiv zu unterstützen, ist die Konfigurierbarkeit der Schnittstelle unerlässlich. Darüber hinaus muss das System für alle Verwaltungsmitarbeiter unabhängig von ihrer organisatorischen Zugehörigkeit zugänglich sein, um eine breite Beteiligung am Intranet zu gewährleisten.¹²¹

7.1.4 Zuverlässigkeit der Funktionen

Die Systemzuverlässigkeit ist entscheidend für Erfolg. Sie umfasst die Minimierung von Ausfallzeiten, Fehlervermeidung und Datenwiederherstellung. Ein Intranet muss Ausfallsicherheit während der Arbeitszeit bieten und Nachtstunden akzeptable Ausfallzeiten definieren. Wiederherstellbarkeit ist wichtig für Nutzerakzeptanz und Sicherheit. Backup-Maßnahmen sollten verfügbar sein. Überwachung und Berichterstattung sind essenziell. Tests sollten Fehler minimieren. Eine hohe Verfügbarkeit ist nicht zwingend, aber Ausfallzeitenreduzierung ist entscheidend für Akzeptanz. Das System sollte eine Wiederherstellungsfunktion haben und Zuverlässigkeitsinformationen leicht zugänglich sein.¹²²

7.1.5 Schutz und Sicherheit

Die Sicherheitsaspekte beinhalten den ganzheitlichen Schutz des Intranets, einschließlich der Verteidigung gegen unerlaubten Zugang sowie der Sicherstellung der Unversehrtheit der Daten. Benutzer- und Rechtemodelle sind entscheidend für die Definition von Zugriffsberechtigungen, Vertraulichkeit und Integrität von Änderungen. Das System muss auch die Überprüfbarkeit und Auditierbarkeit ermöglichen, um die von autorisierten Akteuren vorgenommenen Änderungen nachzuvollziehen. Der Schutz personenbezogener Daten und vertraulicher Informationen innerhalb eines deutschen

¹²⁰ (Inztitut Kapitel 3.6 Perfekte Usability)

¹²¹ Ebenda.

¹²² Vgl. (Inztitut Kapitel 3.2 Verlaessliche Software)

Intranets ist von größter Bedeutung. Rechtliche Überlegungen sollten gesondert behandelt werden. Das Intranet für städtische Verwaltungen sollte den Gebrauch sowohl anonym bzw. unter Pseudonym als auch im offiziellen Kontext zulassen. Eine Authentifizierung ist unerlässlich, wobei bestehende Single-Sign-On-Verfahren für diesen Zweck genutzt werden können. Eine kontinuierliche Überprüfung ist notwendig, die auch die Abwesenheit vom öffentlichen Dienst berücksichtigt. Um die Sicherheit zu gewährleisten, muss die Infrastruktur vor externen Bedrohungen und unbefugten Änderungen geschützt werden. Es sind sowohl zentrale als auch dezentrale Ansätze denkbar, wobei im letzteren Fall der Schwerpunkt auf der Sicherung der Vernetzung der dezentralen Knoten liegt. Das erforderliche Schutzniveau hängt von der Sensibilität der Informationen ab, wobei personenbezogene Daten höhere Sicherheitsmaßnahmen erfordern. Zur Überwachung der Systemaktivitäten und zum Schutz vor potenziellen Verstößen muss eine Protokollierung durchgeführt werden.¹²³

Für das Intranet empfiehlt sich eine gut abgesicherte Lösung, die sich in bestehende Systemlandschaften einfügt. Für persönliche Profilinformatoren und Kommunikationsräume mit vertraulichen Daten müssen besondere Schutzmaßnahmen getroffen werden. Eine Option zur anonymen oder dienstlichen, amtsbezogenen Nutzung ist wünschenswert. Die Identitätsüberprüfung sollte durch Einmalanmeldung oder Verfahren, die die Zugehörigkeit zum staatlichen Bereich bestätigen, vereinfacht werden. Es sollten Zugangskontrollen auf der Grundlage eines Benutzer- und Rechtemodells vorhanden sein. Der Zugriff auf die Protokolldaten anderer Nutzer sollte eingeschränkt werden.¹²⁴

7.1.6 Wartungsfreundlichkeit

Die Wartbarkeit umfasst alle Aspekte, die mit der Instandhaltung und der künftigen Entwicklung des Intranets zusammenhängen. Dazu gehört die Zerlegung des Systems in überschaubare Komponenten, um die Zuverlässigkeit des Gesamtsystems zu gewährleisten und die Wiederverwendung der Komponenten in verschiedenen Kontexten zu erleichtern. Jede Komponente sollte gut dokumentiert und so konzipiert sein, dass Änderungen einfach gemessen, implementiert und getestet werden können. Für das Intranet wird ein modularer Aufbau empfohlen, der es erlaubt, einzelne Funktionen unabhängig voneinander abzuschalten, zu aktivieren oder zu ersetzen. Allerdings sollten

¹²³ Vgl. (Institut Kapitel 3.4 Höchste Sicherheit)

¹²⁴ Ebenda.

die Auswirkungen auf die Benutzerakzeptanz beim Abschalten bestimmter Funktionen sorgfältig bedacht werden. Umfassende Dokumentation und robuste Tests der Kernkomponenten sind entscheidend für eine effektive Verfolgung und Bewertung von Änderungen. Die Analyse der Abhängigkeiten zwischen den Komponenten ist unerlässlich, um die potenziellen Auswirkungen von Komponentenausfällen oder -abschaltungen zu bewerten.¹²⁵

Um die Wartbarkeit zu gewährleisten, ist es ratsam, sich beim Intranet für Kommunalverwaltungen auf eine modularisierte Systemstruktur zu konzentrieren. Darüber hinaus ist eine qualitativ hochwertige Dokumentation von entscheidender Bedeutung. Der Intranet-Hoster sollte regelmäßige Updates bereitstellen oder einen Open-Source-Ansatz in Erwägung ziehen, um eine gemeinschaftliche Entwicklung und Anpassung zu ermöglichen.¹²⁶

7.1.7 Portabilität

Portabilität bezieht sich auf die einfache Installation, Deinstallation und Anpassungsfähigkeit des Intranets in sich ändernden Umgebungen sowie auf die Fähigkeit, auf verschiedene Infrastrukturen zu migrieren. Im Falle der zentralen Lösung eines Intranets für Kommunalverwaltungen ist die Portabilität kein kritischer Erfolgsfaktor. Mit genügend Fachwissen und Mitteln können Anpassungs- und Übertragungsaufgaben problemlos gemeistert werden. Bei einem verteilten Ansatz muss allerdings die Übertragbarkeit gewährleistet sein, und die Maßnahmen sollten sich nach den aktuellen Strategien und Fortschritten der jeweiligen Anbieter richten. Die Betonung gemeinsamer und standardisierter Verfahren innerhalb der Plattformen ist wesentlich, um ein hohes Maß an Standardisierung und Integrationsfähigkeit während des gesamten Lebenszyklus des Intranets zu erreichen.¹²⁷

Um die Portabilität zu erhöhen, wird für das Intranet eine klare Trennung zwischen Inhalten, Konfigurationen und Funktionalität empfohlen. Inhalte und Konfigurationen sollten leicht exportierbar und importierbar sein. Eine Koordinationsstelle sollte, die sich abzeichnenden Trends für die Systementwicklung und die Integration neuer Funktionen verfolgen, unterstützt durch klar definierte Integrations- und Migrationskonzepte.¹²⁸

¹²⁵ Vgl. (Inztitut Kapitel 3.7 Einfache Wartung)

¹²⁶ Ebenda.

¹²⁷ Vgl. (Inztitut Kapitel 3.8 Leichte Protabilität)

¹²⁸ Ebenda.

7.1.8 Kriterien Auswahl

Die sieben Kriterien für die technische Bewertung des Intranets, wie sie in diesem Textabschnitt beschrieben wurden, spielen eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung und dem Betrieb eines effizienten und funktionalen Intranets für die deutsche Verwaltung. Diese Kriterien sind von höchster Bedeutung, da sie die grundlegenden technischen Anforderungen und Qualitätsmerkmale eines solchen Systems definieren und sicherstellen. Die Effektivität ist von zentraler Bedeutung, um sicherzustellen, dass das Intranet die beabsichtigten Aufgaben und Funktionen effektiv ausführt und die Anforderungen der Nutzer erfüllt. Die Effizienz trägt zur Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit des Systems bei, indem sie ein günstiges Verhältnis von Ressourceneinsatz und Effektivität sicherstellt. Die Zufriedenstellung bezieht sich auf die Benutzerfreundlichkeit und den Komfort bei der Nutzung, was wiederum die Zufriedenheit der Mitarbeiter und Nutzer beeinflusst. Die Risikominimierung ist entscheidend, um ökonomische, finanzielle, operative und sicherheitsbezogene Risiken zu minimieren und unerwünschte Auswirkungen auf die Verwaltungstätigkeiten zu verhindern. Die Portabilität und Kompatibilität stellt sicher, dass das Intranet sich an neue Anforderungen anpassen und auf verschiedenen Systemen genutzt werden kann. Die Leistungsbewertung und -analyse gewährleistet eine optimale Nutzung der Ressourcen und eine schnelle Reaktionszeit, insbesondere für Echtzeitkommunikation. Der Schutz und die Sicherheit sind von größter Bedeutung, um unbefugten Zugriff und Datenintegrität zu minimieren und das Vertrauen der Nutzer zu stärken.

Diese Kriterien bilden das Fundament für die technische Bewertung und den erfolgreichen Betrieb eines deutschen Intranets für Kommunalverwaltungen. Obwohl weitere Kriterien denkbar sind, sind diese sieben die wichtigsten, da sie die Grundlage für die Systemqualität und die Zufriedenheit der Benutzer legen. Sie berücksichtigen Aspekte wie Effizienz, Benutzerfreundlichkeit, Sicherheit und Anpassungsfähigkeit, die in einer modernen Verwaltungsumgebung von entscheidender Bedeutung sind.

7.2 Marktübersicht: Etablierte Technologien

Die Marktübersicht analysiert bestehende Intranet-Technologien im öffentlichen Sektor anhand vordefinierter Anforderungen, um ein Rahmenkonzept für die Anforderungsspezifikation zu erstellen. Sie gibt jedoch keine konkrete Empfehlung für eine Lösung ab und berücksichtigt keine betrieblichen oder finanziellen Aspekte. Die Auswahl der technischen Lösungen basiert auf Fallstudien und Recherchen und bietet

einen Einblick in den aktuellen Marktstand. Eigenentwicklungen wie VuBN und DVNW werden aufgrund fehlender Details und möglicher Anpassungskosten nicht vertieft behandelt. Die folgenden Technologien und Systemlösungen werden im Zusammenhang mit den in Abschnitt 7.1 definierten Anforderungen untersucht:

1. Leistung: Um eine optimale Leistung zu gewährleisten, werden Virtualisierung und rechtliche Rahmenbedingungen empfohlen.
2. Kompatibilität: Mandantenfähigkeit und Schnittstellen sind für eine nahtlose Kompatibilität mit anderen Systemen unerlässlich.
3. Benutzerfreundlichkeit: Individualisierung ist entscheidend, um die Benutzerfreundlichkeit und Anpassungsfähigkeit zu verbessern.
4. Verlässlichkeit: Verfügbarkeits- und Wiederherstellungsmaßnahmen sind notwendig, um einen kontinuierlichen Systembetrieb zu gewährleisten.
5. Sicherheit: Zugang, Identität, Protokollierung und Zertifizierung sind entscheidende Aspekte, um die Datensicherheit und die Verantwortlichkeit der Benutzer zu gewährleisten.
6. Wartbarkeit: Modularisierung, Weiterentwicklung und Dokumentation spielen eine wichtige Rolle bei der einfachen Wartung und Aktualisierung.
7. Übertragbarkeit: Persistenz und Konfiguration sind wichtig, um das System auf verschiedene Infrastrukturen zu migrieren.

Bei der Bewertung dieser Technologien sind auch die durch die Architektur und die Zielumgebung bestimmten Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, die für die Entscheidung für eine technologische Lösung auf Basis eines Pflichtenheftes ergänzt werden müssen. Die nachfolgende Tabelle dient als Vorlage, und die Fragen zu den definierten technischen Anforderungen werden entsprechend beantwortet. Jedes Beispiel wird durch einen kurzen Überblick eingeleitet.

Tabelle 16: Übersicht der technischen Bewertungskriterien

<i>Technischer Bedarf</i>	<i>Die Äußerung</i>
<i>Virtualisierung & Rechtskonformität</i>	- Ist die Technologie Cloud-basiert? - Ist es möglich, die Technik in einer individuellen Infrastruktur zu verwenden? - Unter welchen juristischen Bedingungen wird die Cloud geführt? - Welche gesetzlichen Bestimmungen regeln den Datenschutz in der Lösung?
<i>Multi-Client-Unterstützung & Schnittstellenflexibilität</i>	- Ist die Technologie in der Lage, in einer mandantenfähigen Instanz zu arbeiten? - Kann die Technologie in einer Umgebung mit mehreren Instanzen eingesetzt werden?

	<ul style="list-style-type: none"> - Gibt es eine Kommunikation zwischen Clients oder Instanzen, oder sind sie vollständig voneinander isoliert? - Bietet die Technologie Anbindungsmöglichkeiten zu externen Plattformen wie Facebook, LinkedIn oder Twitter? - Verfügt die Technologie über genormte Verbindungen für den Austausch mit anderen Institutionen oder Technologien, und welche Normen kommen hierbei zum Einsatz?
Personalisierung	<ul style="list-style-type: none"> - Inwieweit können die Schnittstellen in Bezug auf Layout und Funktionsanzeige angepasst werden? - Unterstützt die Technologie mobile Layouts, oder gibt es spezielle mobile Anwendungen?
Systemverfügbarkeit & Recovery	<ul style="list-style-type: none"> - Welche Wiederherstellungs- und Sicherungsmechanismen bietet die Technologie? Welches Niveau der Verfügbarkeit wird garantiert? - Ist es möglich, von außerhalb oder innerhalb der Lösung auf Informationen über das Systemverhalten zuzugreifen und diese zu kontrollieren?
Zugangskontrolle, Identitätsmanagement, Protokollierung & Zertifizierung	<ul style="list-style-type: none"> - Bietet die Technologie eine Einmalanmeldung und wie interagiert sie mit vorhandenen Active Directories oder Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)-Systemen? Wie ist das Modell für Benutzerrechte und -zugriff gestaltet? - Existieren geschützte Bereiche für Kommunikation und Information? - Erlaubt das System Benutzern mehrere Identitäten, und können Benutzer ihre Aktivitäten kontrollieren oder anonymisieren? - Gibt es eine Zertifizierung für die Technologie?
Dokumentation, Modularität & Weiterentwicklungen	<ul style="list-style-type: none"> - Ist es möglich, die einzelnen Komponenten für Funktionalitäten separat zu installieren und zu nutzen? Wie umfassend und zuverlässig ist die Technologiedokumentation? - Wie häufig werden Technologie-Updates veröffentlicht, oder wie engagiert ist die Entwicklergemeinschaft?
Datenspeicherung und Konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> - Verfügt die Technologie über Import- und Exportfunktionen und welches genormte Dateiformat kommt zum Einsatz?

7.2.1 Fallstudie Capgemini: Yammer

Die Software Yammer, welche seit 2012 zu Microsoft gehört, ist nur als Dienst verfügbar. Es kann nicht als unabhängige Instanz eingerichtet oder entwickelt werden. Die Nutzer können kostenlos daran teilnehmen, müssen sich aber an die von Yammer oder Microsoft festgelegten Bedingungen halten. Die Nutzung von Yammer kann zwar Verwaltungs- und Integrationskosten verursachen, aber diese Kosten könnten angesichts der hohen Integration mit SharePoint und Office365 teilweise durch bestehende Lizenzvereinbarungen gedeckt werden. Es gibt auch Anbieter von Integrationsdiensten, die bei der Integration helfen.¹²⁹ Yammer hat derzeit fast acht Millionen Nutzer und arbeitet mit dem Open Graph-Ansatz, der die Vernetzung von Akteuren, Objekten und Anwendungen betont, um den Wissensaustausch an einem zentralen Ort zu erleichtern.

¹²⁹ Z.B. (Microsoft a))

Obwohl Yammer in erster Linie auf unternehmensbezogene Anwendungsfälle abzielt, gibt es keine spezielle Version, die ausdrücklich auf Verwaltungen zugeschnitten ist.¹³⁰

Tabelle 17: Detailbewertung von Yammer

<i>Technischer Bedarf</i>	Die Äußerung
<i>Virtualisierung & Rechtskonformität</i>	Yammer nutzt eine besondere Cloud-Architektur, die für ihre ausgeprägte Skalier Fähigkeit geschätzt wird. Ein Großteil der Datenprozessierung geschieht in Datenzentren in den Vereinigten Staaten. Der Schutz der Daten richtet sich nach dem US-EU Safe Harbor Abkommen. Es sei darauf hingewiesen, dass Yammer nicht für die Installation innerhalb der eigenen Infrastruktur eines Unternehmens konzipiert ist.
<i>Multi-Client-Unterstützung & Schnittstellenflexibilität</i>	Die Instanzen von Yammer werden separat in der Cloud erstellt und verwaltet, was die Flexibilität bietet, zwischen internen und externen Firmennetzwerken zu wechseln. Die Plattform ermöglicht eine nahtlose Integration mit externen Partnern und weist eine starke Integrationsfähigkeit mit Microsoft-Produkten auf. Benutzer können Daten problemlos in Workflows und Fachanwendungen übertragen. Yammer unterstützt darüber hinaus die Integration von Daten aus verschiedenen Quellen und bietet Integrationsmöglichkeiten mit anderen Netzwerken über Service Provider. Die Nutzung des Open-Graph-Protokolls und der Representational State Transfer (RESTful)-Schnittstellen tragen zur vielseitigen Funktionalität bei.
<i>Personalisierung</i>	Yammer bietet die Möglichkeit, das Design an das Branding und die Vorlieben einer Organisation anzupassen. Die Plattform ist auch mit mobilen Geräten kompatibel, so dass der Zugriff von unterwegs aus möglich ist. Verschlüsselte Wiederherstellungsdaten werden sechs Monate lang aufbewahrt, und regelmäßige Datensicherungen werden mehrmals am Tag durchgeführt. Yammer garantiert eine hohe Verfügbarkeit und bietet über seine Verwaltungsoberfläche detaillierte Analysen des Systemverhaltens und der Nutzung.
<i>Systemverfügbarkeit & Recovery</i>	Die Benutzeridentifikation in Yammer erfolgt über die Domäne der bei der Anmeldung verwendeten E-Mail. Die Plattform erlaubt Single Sign-On über Security Assertion Markup Language (SAML) und ermöglicht die Synchronisation bestehender Benutzerverzeichnisse. Nutzer können nach erfolgreicher Integration die Yammer-Anmeldung in anderen Anwendungen nutzen. Spezifische Informationen zu Funktionen wie Anonymisierung, Identitätswechsel, geschützte Kommunikation und Informationsräume sind jedoch nicht verfügbar.
<i>Zugangskontrolle, Identitätsmanagement, Protokollierung & Zertifizierung</i>	Die Zugriffskontrollen in Yammer bieten die Möglichkeit, den Zugriff auf bestimmte Internet Protocol (IP)-Bereiche und Virtual Private Networks (VPNs) zu beschränken, um sichere Verbindungen zu gewährleisten. Nachrichten werden in verschlüsselter Form übertragen, um die Datensicherheit zu erhöhen. Der Zugang zum Rechenzentrum ist hochgradig sicher und wird gemäß den Statement on Standards for Attestation Engagements (SSAE16) Service Organization Control 1 (SOC1)-Standards überprüft. Administratoren haben die Möglichkeit, Zugriffe innerhalb ihres Netzwerksegments durch Löschen von Open Authorization (OAuth)-Tokens zu beenden. Yammer erlaubt eine grobe Analyse des Netzwerkverhaltens und unterzieht sich regelmäßigen Sicherheitstests, um robuste Sicherheitsmaßnahmen zu gewährleisten.
<i>Dokumentation, Modularität & Weiterentwicklungen</i>	Yammer ist eine Cloud-basierte Plattform und erfordert keine lokale Installation. Informationen über den Grad der Modularisierung sind nicht verfügbar. Zusatzfunktionen und Integrationsdienste können separat in Anspruch genommen werden. Automatische Aktualisierungen werden durch die spezifische Cloud-Architektur von Yammer geliefert, wobei die Entwicklung gemäß strikten Sicherheitsrichtlinien stattfindet. Schwere Fehler werden innerhalb eines Tages korrigiert. Obwohl Yammer nicht auf Open Source basiert, stellt es ein Entwicklungskit zur Verfügung, welches die

¹³⁰ Vgl. (Microsoft b))

<i>Datenspeicherung und Konfiguration</i>	<p>Erstellung von Apps und Integrationsdiensten vereinfacht. Dies wird durch detaillierte Unterlagen für Entwickler ergänzt.</p> <p>Yammer unterstützt grundsätzlich den Export von Daten. Allerdings fehlen genaue Angaben zu Migrationsprozessen. Das Setup wird über das Administrationspanel vorgenommen, wobei anpassbare Einstellungen für spezifische Organisationen innerhalb festgelegter Parameter möglich sind. Die Trennung der Anwendungsserver von den Datenservern ist Teil der Architektur von Yammer.</p>
---	--

7.2.2 Fallstudie CSC: Jive

Jive, eine bekannte Lösung für ein Intranet in Unternehmen, wird unter den spezifischen Bedingungen von Jive betrieben. Jive lässt sich nahtlos in das Open-Graph-Protokoll integrieren und ermöglicht die Einbindung von Anwendungen aus der Entwicklergemeinschaft. Als amerikanisches Unternehmen richtet sich Jive an Unternehmen, indem es seine robuste Netzwerklösung zusammen mit spezialisierten Zusatzdiensten anbietet.¹³¹

Tabelle 18: Detailbewertung von Jive

<i>Technischer Bedarf</i>	<i>Die Äußerung</i>
<i>Virtualisierung & Rechtskonformität</i>	<p>Jive stellt Optionen bereit, entweder in ihrer eigenen ausbaufähigen Cloud oder innerhalb einer privaten Cloud zu agieren. Um höchste Performance zu sichern, bietet die Jive-Cloud standardisierte Mechanismen für Lastverteilung, Redundanz und durchgängigen Betrieb. Die Datenverarbeitung richtet sich in erster Linie nach dem US-amerikanischen Rechtsrahmen, und Jive erfüllt die US-EU Safe Harbor- und TRUSTe-Vorschriften.</p>
<i>Multi-Client-Unterstützung & Schnittstellenflexibilität</i>	<p>Instanzen innerhalb von Jive sind strikt voneinander getrennt, aber es ist nicht explizit dokumentiert, ob mehrere Clients innerhalb einer einzigen Instanz arbeiten können. Jive erleichtert die Integration von Anwendungen, die auf OpenSocial basieren, und ermöglicht Verbindungen mit beliebigen Netzwerken wie Twitter, LinkedIn, Facebook und anderen Back-End-Organisationsanwendungen. Darüber hinaus lässt sich Jive nahtlos in Office, Outlook und Content-Management-Systeme (CMS) wie Alfresco integrieren und bietet so Flexibilität für verschiedene Anwendungsfälle.</p>
<i>Personalisierung</i>	<p>Die Anpassung des Layouts auf der Grundlage offener Webstandards ist möglich, und für den Support sind Entwicklungsschulungen verfügbar. Jive bietet spezielle mobile Anwendungen für eine verbesserte Benutzerfreundlichkeit.</p>
<i>Systemverfügbarkeit & Recovery</i>	<p>Jive gewährleistet eine hohe Verfügbarkeit und implementiert robuste Wiederherstellungs- und Backup-Mechanismen in seiner Cloud-Infrastruktur. Die Überwachung von Jive ist innerhalb der Jive-Cloud automatisiert, und es werden grobe Empfehlungen für die Implementierung ähnlicher Mechanismen in einer privaten Cloud-Umgebung gegeben.</p>
<i>Zugangskontrolle, Identitätsmanagement, Protokollierung & Zertifizierung</i>	<p>Jive unterstützt Single Sign-On und SAML, was eine nahtlose Integration mit bestehenden LDAP- und Active Directory-Systemen ermöglicht. Authentifizierung und Sitzungsmanagement werden durch OAuth und OpenID unterstützt, wobei die Kommunikation durch Secure Sockets Layer (SSL)-, VPN- und Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)-Protokolle verschlüsselt und gesichert wird. Details zu Anonymisierung, Identitätswechsel und geschützten Kommunikations- und Informationsräumen sind nicht verfügbar. Jive bietet ein umfassendes Nutzungsverhalten und Aktivitäts-Tracking und hält sich an umfangreiche Sicherheitstests und Früherkennungsmaßnahmen.</p>

¹³¹ Vgl. (Jive Software, Inc.)

	Das Cloud-Datenzentrum von Jive besitzt sowohl die SSAE16- als auch die Service Organization Control 2 (SOC2)-Zertifizierung, während Jive selbst die ISO 27001 Zertifizierung innehat.
<i>Dokumentation, Modularität & Weiterentwicklungen</i>	Jive bietet eine Vielzahl von Einzelfunktionen und Integrationsdiensten, die als Anwendungen und Konnektoren separat genutzt und installiert werden können. Für das Kernsystem gibt es eine ausführliche Dokumentation sowie eine gut dokumentierte und durchsuchbare Entwickler-Community. Weiterentwicklung und Support werden von Jive und der Entwicklergemeinde aktiv betrieben. Zusätzlich ist der Quellcode von Anpassungen beim Kauf von Jive enthalten.
<i>Datenspeicherung und Konfiguration</i>	Inhalte und Funktionalitäten innerhalb von Jive sind separat auf verschiedenen Servern untergebracht, was den Import und Export von individuellen Inhalten und Benutzerinformationen ermöglicht.

7.2.3 Fallstudie GovLoop: Ning

Ning ist eine kostenpflichtige Plattform, die themenspezifische Communities anbietet. Die kostenlose Version von Ning wurde 2010 eingestellt. Der Kern von Ning basiert auf PHP- und Java-Technologien. Die Nutzung von Ning unterliegt den von Glam Media festgelegten Bedingungen.¹³²

Tabelle 19: Detailbewertung von Ning

<i>Technischer Bedarf</i>	Die Äußerung
<i>Virtualisierung & Rechtskonformität</i>	Ning-Plattformen basieren auf der erweiterbaren Architektur von Ning. Allerdings sind genauere Angaben zur Leistungsfähigkeit und zum Service nicht öffentlich einsehbar. Die Software kann nicht im eigenen System des Nutzers eingesetzt werden und richtet sich hauptsächlich nach dem Recht der USA. Ning befolgt das Safe-Harbor-Übereinkommen zwischen den USA und Europa und besitzt eine TRUSTe-Validierung.
<i>Multi-Client-Unterstützung & Schnittstellenflexibilität</i>	Jedes Ning-Netzwerk ist eine separate Instanz, die von einem Netzwerkersteller erstellt wird. Es werden keine Clients bereitgestellt, und die Netzwerke sind voneinander isoliert. Genauere Angaben zur Anwendung von Standards sind nicht öffentlich bekannt. Applikationen und Integrationsoptionen sind integraler Bestandteil des Ning-Angebots.
<i>Personalisierung</i>	Ning setzt auf offene Internetnormen und erlaubt individuelle Gestaltungen von Layout und Features der jeweiligen Netzwerke mittels eines Drag-and-Drop-Werkzeugs. Mobile Ansichten sowie Anwendungen für Mobilgeräte sind ebenfalls verfügbar.
<i>Systemverfügbarkeit & Recovery</i>	Ning stellt eine hohe Verfügbarkeit sicher, aber spezifische Details über Ausfallsicherheit, Wiederherstellung, Backup-Mechanismen und Überwachung sind nicht öffentlich zugänglich.
<i>Zugangskontrolle, Identitätsmanagement, Protokollierung & Zertifizierung</i>	Ning ermöglicht es Nutzern, sich mit ihren bestehenden Konten bei Netzwerken wie Facebook, LinkedIn oder Google+ anzumelden. Zurzeit fehlen jedoch Funktionen wie Einmalanmeldung sowie eine Verknüpfung mit LDAP oder Active Directories. Nutzeridentitäten und ihre Funktionen werden direkt innerhalb von Ning gehandhabt. Datenschutzoptionen lassen sich für spezifische Seiten einstellen. Es gibt jedoch keine Informationen über Anonymisierung, Identitätswechsel, geschützte Kommunikation oder Informationsräume. Das Nutzerverhalten kann zur Moderation und zur Optimierung von Werbeinhalten analysiert werden. Informationen über die technische Überwachung und die Zertifizierung des Ning-Rechenzentrums sind nicht öffentlich zugänglich.
<i>Dokumentation, Modularität &</i>	Ning präsentiert sich als Rundumlösung, wobei spezifische Features und Integrationsdienste durch Supportangebote bereitgestellt werden. In zukünftigen Überlegungen zieht Ning in Erwägung,

¹³² Vgl. (Ning S. 125 ff.)

<i>Weiterentwicklungen</i>	maßgeschneiderte Application Programming Interfaces (APIs) mit diversen Funktionen bereitzustellen. Die öffentlich zugängliche Dokumentation ist allerdings eingeschränkt und bietet nur wenig Einblick in die technologischen Voraussetzungen. Ning wird regelmäßig weiterentwickelt und aktualisiert, der Umfang der Anwendungsupdates lässt sich jedoch nicht abschätzen. Support wird in verschiedenen Zeiträumen über Support-Pakete angeboten. Ab 2008 bot Ning keinen Open-Source-Zugang mehr an, jedoch können Entwickler in eingeschränktem Umfang auf den Code zugreifen, um Modifikationen und Weiterentwicklungen vorzunehmen.
<i>Datenspeicherung und Konfiguration</i>	Details zur Separierung von Funktionen und Inhalten sind nicht bekannt.

7.2.4 Fallstudie Pleio: Elgg

Elgg profitiert von den Beiträgen und dem Engagement einer Entwicklergemeinschaft sowie von Spenden. Elgg kann von Dienstleistern gegen eine Gebühr gehostet werden. Zusätzlich bietet Elgg (unter dem Dach von Curverider Ltd.) eine vorinstallierte und gehostete Variante an.¹³³ Verschiedene öffentliche Institutionen setzen ebenfalls auf diese Plattform.¹³⁴

Tabelle 20: Detailbewertung von Elgg

<i>Technischer Bedarf</i>	Die Äußerung
<i>Virtualisierung & Rechtskonformität</i>	Elgg wird typischerweise als dezentrale Open-Source-Lösung eingesetzt, obwohl auch zentralisierte Hosting-Dienste von verschiedenen Anbietern verfügbar sind. Der rechtliche Rahmen für gehostete Instanzen hängt von dem jeweiligen Hosting-Dienst ab. Elgg verfolgt eine Datenschutzpolitik, die sicherstellt, dass das Eigentum an den Daten beim Ersteller des Firmennetzwerks liegt, wobei die Möglichkeit besteht, die Daten jederzeit zur Sicherung und Änderung zu exportieren. Der Elgg-Kern wird laufend analysiert und leistungsorientiert weiterentwickelt, wobei der Fokus auf Caching, Multimedia-Content-Handling und JavaScript-Optimierungen liegt.
<i>Multi-Client-Unterstützung & Schnittstellenflexibilität</i>	Elgg basiert auf einer Einzelinstanz, die durch Gruppen unterschiedliche Kundendefinitionen ermöglicht. Die Instanzen können bei Bedarf kopiert oder migriert werden, wobei der Ersteller des Netzwerks rechtlich verantwortlich bleibt. Die Kommunikation zwischen zwei Instanzen wird nicht nativ unterstützt, aber Plug-ins und Integrationsdienste bieten verschiedene Schnittstellen, darunter Verbindungen zu LinkedIn, Facebook und Twitter. Die Entwicklergemeinschaft bietet etwa 1800 Plug-ins an, die eine breite Palette von Funktionen bereitstellen.
<i>Personalisierung</i>	Die Darstellung von Features und Design lässt sich personalisieren, und innerhalb der Entwicklergemeinschaft gibt es zusätzliche Designs, die mobiltauglich sind.
<i>Systemverfügbarkeit & Recovery</i>	Verfügbarkeit und Wiederherstellung hängen vom gewählten Hosting-Anbieter ab, wobei bestehende Anbieter in der Regel eine hohe Verfügbarkeit bieten. Die Dokumentation von Elgg enthält explizite Anleitungen und Skripte zur Wiederherstellung. Der Support ist nach Bedarf verfügbar, und die Weiterentwicklung erfolgt primär durch die Entwicklergemeinschaft. Die technische Überwachung obliegt in der Regel dem Service Provider oder der eigenen Systemumgebung. Elgg bietet ein Diagnose- und Fehlererkennungs Werkzeug an, das bei der Identifizierung von Problemen hilft.
<i>Zugangskontrolle,</i>	In Elgg können Benutzeraktivitäten mittels integrierter Erweiterungen nachvollzogen werden. Die Plattform unterstützt OpenID- und LDAP-Anbindungen, die ebenso mit Active Directories kompatibel

¹³³ Vgl. (Elgg Community.); (Elgg Documentation.)

¹³⁴ Vgl. (Riehle und Fitzek S. 61 ff.)

<p><i>Identitätsmanagement, Protokollierung & Zertifizierung</i></p>	<p>sind. Weiterhin wird OAuth zur Sitzungskontrolle und Authentifizierung eingesetzt. Eine Integration von SAML ist durch Erweiterungen realisierbar, und die Authentifizierung über andere Netzwerke kann auf vergleichbare Art umgesetzt werden. Datenschutzeinstellungen können über geschlossene Gruppen oder Benutzerrechte definiert werden, aber spezifische Informationen zur Anonymisierung und Identitätsänderung werden nicht bereitgestellt. Die Umsetzung des Datenschutzes und der Sicherheit hängt vom Ersteller des Netzwerks und dem Anbieter des Hosting-Dienstes ab, wobei die entsprechenden Zertifizierungen der Rechenzentren vom jeweiligen Dienstanbieter bereitgestellt werden.</p>
<p><i>Dokumentation, Modularität & Weiterentwicklungen</i></p>	<p>Elgg besteht aus einem Kern, der nicht verändert werden soll, bietet aber eine Fülle von Integrationsdiensten und Plug-ins, die unabhängig genutzt und installiert werden können. Die Weiterentwicklung wird von der Entwicklergemeinschaft vorangetrieben, neben kommerziellen Anbietern, die die Lösung validieren und verbessern. Hauptversionen werden in der Regel alle sechs Monate veröffentlicht, während Neben- und Sicherheitsversionen monatlich herausgegeben werden. Die Weiterentwicklung basiert geordnet auf Supportanfragen sowie einer festgelegten Entwicklungsrouten. Die bereitgestellte Dokumentation zielt auf Entwickler und Administratoren mit technischem Basiswissen ab.</p>
<p><i>Datenspeicherung und Konfiguration</i></p>	<p>Elgg rät dazu, die Funktionen des Webservers und die Datenspeicherung voneinander zu separieren. Durch Festlegen eines speziellen Datenordners kann die Datenaufbewahrung eigenständig gehalten werden. Das System unterstützt Instanz Migrationen und Kopien, wobei das Open Device Description (OpenDD)-Format den Transfer von Daten vereinfacht.</p>

7.2.5 Fallstudie Knowledge Hub: Liferay

Für unsere Bewertung werden wir uns auf LifeRay Portal als Kernplattform konzentrieren. Es gibt jedoch nur wenige öffentlich zugängliche Informationen über Intelligus und Knowledge Hub, was eine umfassende Bewertung erschwert.

Tabelle 21: Detailbewertung von LifeRay

<i>Technischer Bedarf</i>	Die Äußerung
<p><i>Virtualisierung & Rechtskonformität</i></p>	<p>LifeRay bietet die Flexibilität, entweder in Ihrer eigenen Umgebung oder in der Cloud zu installieren. Sie können Dienstanbieter finden, die Hosting und Support für die Plattform anbieten. LifeRay stellt eigenen Support zur Verfügung, speziell wenn es um den Einsatz der verbesserten und sicherheitsstarken Enterprise-Ausgabe geht. Der rechtliche Kontext ist abhängig vom Hosting-Dienstleister. LifeRay orientiert sich am Rechtssystem der USA. Zudem befolgt LifeRay das Safe-Harbor-Abkommen zwischen EU und USA und besitzt eine TRUSTe-Zertifizierung.</p>
<p><i>Multi-Client-Unterstützung & Schnittstellenflexibilität</i></p>	<p>Mehrere Instanzen von LifeRay Portal können auf einem einzigen Server koexistieren, unterschieden nach Domänen. Es können Benutzergruppen definiert werden, und die Instanzen bleiben voneinander isoliert, was eine direkte Kommunikation verhindert. Die Kommunikation wird jedoch durch definierte und integrierte Schnittstellen über verschiedene Domänen hinweg ermöglicht. LifeRay bietet Unterstützung für diverse Interface-Standards, und es gibt Integrationsdienste oder Applikationen, die von verschiedenen Anbietern bereitgestellt werden. Auch der Open Social Standard für Apps und die Einbindung mit SharePoint/Office werden von LifeRay unterstützt.</p>
<p><i>Personalisierung</i></p>	<p>LifeRay ermöglicht eine flexible Anpassung von speziellen Funktionen und Designs über die Portalschnittstelle. Benutzer können ihre Erfahrungen auf ihrer Ebene personalisieren, und mobile Layouts und Entwicklerunterstützung sind leicht verfügbar.</p>
<p><i>Systemverfügbarkeit & Recovery</i></p>	<p>Verfügbarkeit, Sicherheitsvorkehrungen und Recovery-Methoden hängen vom ausgewählten Hosting-Anbieter oder der Systemkonfiguration ab. LifeRay stellt sicher, dass eine vollständige Installation,</p>

	inklusive Quellcode, Dateisystem und Datenbank, wiederhergestellt werden kann. Im Vergleich zur Open-Source-Version enthält die Enterprise-Version von LifeRay zusätzliche Maßnahmen zur Optimierung von Sicherheit und Leistung. LifeRay bietet eine umfassende Überwachung und Leistungskontrolle.
<i>Zugangskontrolle, Identitätsmanagement, Protokollierung & Zertifizierung</i>	LifeRay bietet Single Sign-On mittels Open Single Sign-On (SSO) an und erlaubt durch Erweiterungen die Integration von SAML. Das System kann LDAP ebenso wie Active Directories abrufen und synchronisieren. Die Plattform unterstützt auch OpenID, Central Authentication Service (CAS) und OAuth und ermöglicht eine umfassende Deklaration von Rechten und Rollen, einschließlich einer anonymen Gastrolle. Es sind jedoch keine Informationen zum Identitätsabgleich verfügbar. Sämtliche Datenübertragungen erfolgen verschlüsselt, und technische Einzelheiten sowie Nutzeraktivitäten werden entsprechend der Zugriffsberechtigungen aufgezeichnet und sind analysierbar. Zertifikate hängen vom jeweiligen Hosting-Anbieter ab.
<i>Dokumentation, Modularität & Weiterentwicklungen</i>	LifeRay besitzt eine zentrale Portalkomponente und ermöglicht das Hinzufügen diverser Funktionalitäten. Es wird als Open-Source-Lösung angeboten und von der Entwicklergemeinschaft gepflegt. Zusätzlich ist eine Unternehmensversion verfügbar, die etwa alle 12-18 Monate mit kurzfristigen Updates aktualisiert wird. Die Unternehmensversion wird etwa 1-2 Monate nach der Open-Source-Version in einer optimierten Version ausgeliefert. Die Dokumentation für LifeRay ist umfangreich und deckt ein breites Spektrum an Themen ab.
<i>Datenspeicherung und Konfiguration</i>	In verschiedenen Portalen gespeicherte Daten werden isoliert voneinander aufbewahrt, wobei sämtliche Portaldaten in einer gemeinsamen Datenbank abgelegt werden. LifeRay zeigt Kompatibilität mit einer Vielzahl von Systemumgebungen, und die Datenübertragung zwischen unterschiedlichen Versionen lässt sich problemlos über das Administrationsmenü steuern.

7.2.6 Fallstudie: IBM-Connections

Das IBM-Tool für die Zusammenarbeit ist unter dem Namen Connections bekannt. Es bietet eine starke Vernetzung mit weiteren IBM-Produkten. Die Nutzung von Connections unterliegt den von IBM entschiedenen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.¹³⁵

Tabelle 22: Detailbewertung von IBM Connections

<i>Technischer Bedarf</i>	<i>Die Äußerung</i>
<i>Virtualisierung & Rechtskonformität</i>	IBM Connections bietet die Möglichkeit der dezentralen Installation oder der Bereitstellung in der Cloud. Für die Cloud stehen verschiedene Support-Services zur Verfügung, die eine hohe Skalierbarkeit und Performance bieten. Der rechtliche Rahmen wird durch den Hosting Service Provider bestimmt, wobei bei Nutzung der IBM Cloud amerikanisches Recht Vorrang hat. IBM verfügt über eine TRUSTe-Zertifizierung.
<i>Multi-Client-Unterstützung & Schnittstellenflexibilität</i>	Das System kann über mehrere Ausprägungen innerhalb einer dezentralen Struktur laufen, wobei spezifische Server oder funktionelle Einheiten durch WebSphere-Server Cluster gebildet werden. IBM Connections ermöglicht die Integration unterschiedlicher Erweiterungen und Integrationservices, die eine problemlose Einbindung von Anwendungen Dritter sicherstellen. Die Plattform unterstützt alle Standardschnittstellen, einschließlich der Integration von SharePoint und Office.

¹³⁵ Vgl. (A. McAfee, Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration S. 21-28)

<i>Personalisierung</i>	IBM Connections ermöglicht die Integration mit bestehenden Netzwerken durch Plug-ins und Widgets. Die Schnittstellen der Plattform sind funktional und in ihrem Layout anpassbar. Darüber hinaus gibt es speziell auf die mobile Nutzung zugeschnittene Layouts und Anwendungen, die dem Nutzer über IBM Mobile eine Vielzahl von Designs und Funktionen bieten.
<i>Systemverfügbarkeit & Recovery</i>	Die Sicherheits- und Wiederherstellungsmaßnahmen hängen vom gewählten Hosting-Dienstleister ab. Bei der Nutzung von IBMs Cloud-Angeboten sind Hochverfügbarkeit und Sicherheit gewährleistet, wobei umfangreiche Tools zur technischen Überwachung und Analyse des Nutzungsverhaltens zur Verfügung stehen.
<i>Zugangskontrolle, Identitätsmanagement, Protokollierung & Zertifizierung</i>	IBM Connections stellt eine Single-Sign-On-Möglichkeit bereit und unterstützt dabei verschiedene Instrumente und Protokolle und Simple and Protected GSSAPI Negotiation Mechanism (SPNEGO) ermöglicht die Integration der Windows-Anmeldung. Das OAuth2-Protokoll wird auch für die Sitzungsverwaltung unterstützt, und die SSL-Verschlüsselung gewährleistet eine sichere Datenübertragung. Es liegen jedoch keine Informationen über Anonymisierung und Identitätswechsel vor. Die Anforderungen an die Zertifizierung werden durch den Hosting-Provider bestimmt, während IBM Trainings für seine Lösungen und deren Betrieb anbietet.
<i>Dokumentation, Modularität & Weiterentwicklungen</i>	Das System erlaubt das Aufsetzen und persönliche Anwenden verschiedener Features und nutzt ein zentrales Fundament, in welches unterschiedliche, eigenständige Server-Aktivitäten integriert werden dürfen. Die Einrichtung kann im Netzwerkmodus durchgeführt werden, wobei manche Features in Kollektionen und umfassenderen Einheiten zusammengefasst sind. IBM treibt die Weiterentwicklung voran, und es gibt für das System eine detaillierte Beschreibung.
<i>Datenspeicherung und Konfiguration</i>	IBM Connections hält eine klare Trennung zwischen Funktionalität und Datenspeicherung aufrecht und läuft auf dem WebSphere-Server. Darüber hinaus bietet es Kompatibilität mit verschiedenen Speichermöglichkeiten. Inhalte können leicht migriert und Instanzen aktualisiert werden, um die kontinuierliche Verbesserung und Anpassungsfähigkeit der Plattform zu gewährleisten.

7.2.7 Fallstudie: Cisco WebEx Social

Diese Plattform stellt eine allumfassende geschäftliche Plattform dar, konzipiert für gemeinschaftliche Projekte. Sie umfasst verschiedene Komponenten, darunter Firmennetzwerke, Dokumentenerstellung und gemeinsame Kommunikationsfunktionen. Die Plattform unterliegt den Geschäftsbedingungen von Cisco und gewährleistet die Einhaltung der Nutzungsrichtlinien. Obwohl Cisco WebEx in erster Linie als Kommunikationsplattform fungiert, bietet die Social-Erweiterung eine breite Palette von Funktionen, die die Zusammenarbeit insgesamt verbessern.¹³⁶

Tabelle 23: Detailbewertung von Cisco WebEx Social

<i>Technischer Bedarf</i>	Die Äußerung
<i>Virtualisierung & Rechtskonformität</i>	Die Lösung bietet die Flexibilität, entweder dezentral oder in der von Cisco selbst bereitgestellten Cloud eingesetzt zu werden. Die Rechenzentren sind weltweit verteilt, aber spezifische Details über den rechtlichen Rahmen für die Cloud-Nutzung sind nicht ohne weiteres verfügbar. Es wird jedoch erwähnt, dass Daten in die USA übertragen werden können. Cisco befolgt das Safe-Harbor-Verständnis zwischen den Vereinigten Staaten und Europa und gehört zu TRUSTe, wodurch der Schutz und die Sicherheit der Daten sichergestellt werden.

¹³⁶ Vgl. (Cisco Webex Social.)

Multi-Client-Unterstützung & Schnittstellenflexibilität	Cisco WebEx Social wird als eine einzige Instanz betrieben, und verschiedene Clients können über Gruppen entweder in einer zentralen oder einer Cloud-Installation definiert werden. Informationen über mehrere Installationen oder die Verbindung verschiedener dezentraler Instanzen sind nicht leicht zugänglich. Die Integration mit Facebook oder LinkedIn ist nicht spezifiziert, aber WebEx Social ermöglicht das Posten von Nachrichten auf Twitter/X-Konten.
Personalisierung	Anwender haben die Möglichkeit, das Design und die Funktionen der verschiedenen Seiten zu modifizieren. Für Apple-Geräte stellt Cisco mobile Apps zur Verfügung, die eine reibungslose Kommunikation unterstützen, ohne Daten auf dem Endgerät zu hinterlegen.
Systemverfügbarkeit & Recovery	Sicherheit, Verfügbarkeit und Wiederherstellbarkeit sind in der Cisco-Cloud gewährleistet, wobei die Daten über verschlüsselte Verbindungen transportiert werden. Dezentrale Installationen sind in diesen Punkten vom jeweiligen Hosting-Dienstleister abhängig. Die Kontrolle technischer Daten fällt nicht in den Bereich der WebEx Social-Anwendung, jedoch gibt es ergänzende Dienstleistungen und Werkzeuge, die dies unterstützen.
Zugangskontrolle, Identitätsmanagement, Protokollierung & Zertifizierung	Cisco WebEx Social kann sich mit LDAP synchronisieren und unterstützt Single Sign-On über SAML in der Cloud-Umgebung. Die Plattform verwendet das OAuth/Extended Authentication (XAuth)-Protokoll für die Autorisierung und gewährleistet so eine sichere Integration mit Back-End-Anwendungen. Der Autor steuert den Zugriff der Nachrichtempfänger und die Antworten. Kommunikationsräume können durch die Einrichtung von WebEx-Meetings geschützt werden, zu denen nur geladene Gäste zugelassen sind. Es gibt jedoch keine Informationen über Anonymisierung und Identitätswechsel, und die Zertifizierung hängt vom Hosting-Service-Anbieter ab.
Dokumentation, Modularität & Weiterentwicklungen	Cisco präsentiert WebEx Social als ganzheitliche Lösung, wobei spezifische Bestandteile, wie etwa WebEx Meeting, auch eigenständig verwendet werden können. Die Unterlagen dazu sind weitreichend, auch wenn spezifizierte technische Details und Code-bezogene Infos gelegentlich schwer auffindbar sind. Die Plattform ist nur als Closed Source verfügbar, und Kernfunktionalitäten können nicht unabhängig entwickelt werden, obwohl eine Anwendungsintegration geplant ist. Die Weiterentwicklung erfolgt durch das Entwicklungsteam von Cisco auf der Grundlage von Supportanfragen, und das Unternehmen baut ein Partnernetzwerk auf, um die Funktionalität von WebEx Social zu erweitern.
Datenspeicherung und Konfiguration	Explizite Aussagen über die Trennung von Inhalt, Konfiguration und Funktionalität werden nicht gemacht. Aufgrund der Verwendung verschiedener Integrationsstandards und anpassbarer Schnittstellen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass ein gewisses Maß an Trennung besteht. Hinweise für Übertragungen oder Aktualisierungen sind verfügbar, und Daten zur Kommunikation lassen sich mit dem speziellen Tool von Cisco übertragen. Ein normiertes Interface wird allerdings nicht genannt.

7.2.8 Fallstudie: Drupal Commons + Acquia

Die Open-Source-Initiative, welches darauf abzielt, den Austausch und die Kooperation in Kollektiven zu fördern. Acquia ist ein Dienstleistungsanbieter, der sich auf Drupal spezialisiert hat und es als Grundlage für die Erstellung und Verwaltung von Websites nutzt. Drupal Commons gründet sich auf den Grundlagen von Drupal und bereichert dieses um interne Netzwerk- und Kommunikationsmöglichkeiten. Sowohl Drupal als auch Acquia Drupal stehen unter der GNU General Public License (GPL-Lizenz), wobei Acquia sowohl kostenlose als auch kostenpflichtige Dienste anbietet. Bei der Nutzung von Drupal Commons haben die Nutzer die Möglichkeit, je nach gewählter Version

entweder die allgemeine Drupal-Open-Source-Lizenz oder die spezifischen Acquia-Bedingungen zu wählen.¹³⁷

Tabelle 24: Detailbewertung von Drupal Commons

<i>Technischer Bedarf</i>	Die Äußerung
<i>Virtualisierung & Rechtskonformität</i>	Drupal Commons bietet sowohl eine dezentrale Installation als auch Hosting-Optionen in Acquias eigener Cloud. Acquia Cloud unterstützt verschiedene Phasen einer Drupal-Instanz, einschließlich Entwicklung, Transformation und Produktion. Die Rechenzentren in den USA betreuen die Daten in der Acquia Cloud, welche den Safe-Harbor-Vereinbarungen zwischen den USA und Europa sowie weiteren sicherheitsbezogenen gesetzlichen Vorgaben und Bescheinigungen gerecht wird.
<i>Multi-Client-Unterstützung & Schnittstellenflexibilität</i>	In der Acquia Cloud können mehrere Instanzen von Drupal betrieben werden, deren Funktionalitäten untereinander geteilt werden. Die Instanzen basieren auf Webseiten, deren Inhalte in der Regel getrennt gehalten werden. Je nach Definition der Installation ist eine gemeinsame Nutzung von Inhalten zwischen Webseiten möglich. Es gibt jedoch keine Dokumentation zum Datenaustausch zwischen verschiedenen Installationen oder zur Unterstützung standardisierter Schnittstellen für Netzwerke, abgesehen von Community-Modulen, die sich mit Plattformen wie Facebook verbinden.
<i>Personalisierung</i>	Die Schnittstellen in Acquia Cloud sind flexibel und anpassbar, wobei der Schwerpunkt auf der Anpassung von Layout und Stil liegt. Außerdem ermöglichen die Community-Module mobile Verbindungen.
<i>Systemverfügbarkeit & Recovery</i>	Acquia Cloud bietet verschiedene Wiederherstellungs- und Sicherheitsmechanismen, die eine hohe Verfügbarkeit durch Amazon-Rechenzentren und Acquia-Support gewährleisten. Die Rechenzentren verfügen über eine SSAE-16-SOC1-Zertifizierung. Bei dezentralen Installationen liegt die Verantwortung beim Hoster.
<i>Zugangskontrolle, Identitätsmanagement, Protokollierung & Zertifizierung</i>	Acquia Drupal in der Cloud ermöglicht Single Sign-On über direkte LDAP-Verbindung, SAML und VPN-Kanalisation. SSL und HTTPS können Drupal-basierte Websites und deren Kommunikation absichern. OAuth kann für das Sitzungsmanagement und die Authentifizierung bei anderen Anwendungen verwendet werden. Es sind jedoch keine Informationen über Anonymisierung, Identitätswechsel oder besonders geschützte Kommunikationsräume verfügbar. Die Zertifizierung hängt vom Hosting-Dienstleister ab.
<i>Dokumentation, Modularität & Weiterentwicklungen</i>	Drupal Commons besitzt ausgeprägt segmentierte Funktionen, die in Basisbausteine und durch die Gemeinschaft betreute Bausteine aufgeteilt sind. Basismodule lassen sich ausschalten, jedoch nicht entfernen, wohingegen Module aus der Gemeinschaft nach Bedarf eingerichtet und eingesetzt werden dürfen. Es ist eine ausführliche Dokumentation verfügbar, und die Qualität der Community-Module hängt von den jeweiligen Entwicklern ab. Der Code ist quelloffen, und der Support wird über ein umfangreiches Forum bereitgestellt. Die Community hat über 500.000 Teilnehmer, aber das Ausmaß ihrer Aktivität bleibt unbestimmt. Wöchentlich gibt es kleine Releases, größere erscheinen je nach Bedarf halbjährlich oder jährlich.
<i>Datenspeicherung und Konfiguration</i>	Inhalt und Funktionalität werden innerhalb der Acquia Cloud getrennt gehalten, wobei die Bereitstellung und Aktualisierung der Funktionalität zentral erfolgt. Import- und Exportschnittstellen werden nicht explizit erwähnt, aber es finden sich Migrationsanweisungen und Hinweise.

¹³⁷ Vgl. (Dropal)

7.2.9 Fallstudie: Social Engine

Die Plattform bietet zwei Einsatzmöglichkeiten: Hosting in der Cloud des Anbieters oder Installation als benutzerdefinierte Lösung. Unterstützungsdienste und zusätzliche Funktionen können durch Kauf erworben werden. Social Engine findet Anwendung in einer Vielzahl von Websites, sowohl für kleine als auch für große Websites. Die Nutzung von Social Engine unterliegt eigenen Bedingungen. Social Engine wurde in Deutschland insbesondere für die Medienkompetenzvermittlung eingesetzt und dient als Grundlage für dezentrale Netzwerke in Bildungseinrichtungen wie ClassBook.¹³⁸

Tabelle 25: Detailbewertung von Social Engine

<i>Technischer Bedarf</i>	Die Äußerung
<i>Virtualisierung & Rechtskonformität</i>	Social Engine stellt zwei Anwendungsvarianten bereit: Eine dezentrale Installation im eigenen Betrieb oder der Bezug als Cloud-Service. Bei der Verwendung der Social Engine Cloud orientiert sich die rechtliche Grundlage an den US-Gesetzgebungen des Anbieters, wobei Webligo Amazons Server für die Datenspeicherung einsetzt.
<i>Multi-Client-Unterstützung & Schnittstellenflexibilität</i>	Jede Ausführung von Social Engine ist mit einer spezifischen URL verknüpft; eine unmittelbare Verbindung zwischen unterschiedlichen Ausführungen ist nicht ausdrücklich vorgesehen. Doch innerhalb einer solchen Ausführung können Anwender diverse Gruppen und Netzwerke festlegen, die jeweils individuelle Sicherheits- und Datenschutzkonfigurationen haben. Es gibt Schnittstellen für die Verbindung mit bestehenden Netzwerken wie Facebook oder Twitter, aber derzeit gibt es keine standardisierte API für Anwendungen.
<i>Personalisierung</i>	Die Oberfläche der Plattform ist in hohem Maße anpassbar, so dass die Nutzer Vorlagen für Layout und Design erstellen oder Vorlagen aus der Community erwerben können. Funktionen können über Skripte als Widgets integriert werden, und es sind auch spezielle Layouts und Anwendungen für die mobile Nutzung verfügbar, von denen einige von der Community beigesteuert wurden.
<i>Systemverfügbarkeit & Recovery</i>	Anwender geben an, dass die Daten in dieser Cloud täglich mehrfach gespeichert und für einen Zeitraum von sechs Monaten codiert aufbewahrt werden. Sicherungs- und Wiederherstellungsprozesse können mit Hilfe von Tools durchgeführt werden, und Informationen über die Nutzung und das Systemverhalten können über Administrationswerkzeuge abgerufen werden. Bei dezentralen Installationen muss eine separate technische Überwachung eingerichtet werden.
<i>Zugangskontrolle, Identitätsmanagement, Protokollierung & Zertifizierung</i>	Social Engine unterstützt Single Sign-On, so dass Benutzer bestehende Konten aus anderen Netzwerken nutzen können. Allerdings gibt es keine Informationen über die Verwendung von LDAP, SAML oder OAuth. Community-Plug-ins sind geplant, um dieses Problem zu lösen. Einige Benutzer haben LDAP-Verbindungen implementiert. Den Nutzern können Profile und verschiedene Funktionen zugewiesen werden, und der sichere Nachrichtenaustausch zwischen den Nutzern wird mit verschiedenen Zugänglichkeitsstufen für Informationen unterstützt. Explizit gesicherte Kommunikations- und Informationsräume sind jedoch nicht vorgesehen. Es gibt keine Informationen über Anonymisierung und Identitätswechsel, und die Zertifizierung hängt vom Hosting-Dienstanbieter ab. Einige Dienstanbieter konzentrieren sich speziell auf Social Engine.
<i>Dokumentation, Modularität &</i>	Social Engine bietet eine Grundausrüstung an Features und unterstützt den Einsatz diverser Erweiterungen dank einer modularen Programmierstruktur. Ein Team von Entwicklern arbeitet beständig an der Plattform und legt den Schwerpunkt auf die Basisfunktionen, während eine

¹³⁸ Vgl. (SocialEngine)

<i>Weiterentwicklungen</i>	Gemeinschaft zusätzliche Erweiterungen und Designs beiträgt. Bei der Anschaffung der PHP-Version für Eigeninstallationen sind sowohl eine detaillierte Anleitung als auch der Open-Source-Quellcode inkludiert, was Modifikationen der Hauptfeatures ermöglicht.
<i>Datenspeicherung und Konfiguration</i>	Die Inhalte und Funktionen in Social Engine sind voneinander getrennt, standardisierte Schnittstellen für die Migration von Inhalten von einer Instanz zur anderen existieren nicht. Eine Migration ist jedoch mit definiertem Aufwand durch Kopieren des Inhaltsverzeichnisses möglich.

7.3 Erforschung technischer Konzeptionsansätze

Die technische Designempfehlung verknüpft die Einsichten aus den Kapiteln 7.1 (Technische Bewertungskriterien) und 7.2 (Übersicht der gängigen Technologien im Markt). In Deutschland besteht die größte Herausforderung bei der Konzeption eines Intranets für Kommunalverwaltungen darin, den föderalen Strukturen Rechnung zu tragen. Typischerweise wird das Intranet als zentraler Cloud-Dienst angeboten, und einige etablierte Systeme sind nur in einem solchen Format verfügbar, was eine Installation in einer dezentralen Infrastruktur nicht erlaubt. Darüber hinaus gibt es nur wenige standardisierte Schnittstellen für die Kommunikation zwischen Intranets, wie Open Graph¹³⁹, oder für in einem Intranet nutzbare Anwendungen, wie Open Social. Der Grad der Anpassungsfähigkeit und Individualisierung variiert je nach gewähltem Konzept und Technologie. Für Identifizierungsanforderungen setzen die meisten Techniken auf etablierte Protokolle und Verzeichnisse, darunter SAML, OAuth, LDAP und Active Directory.¹⁴⁰

Daher ist es ratsam, eines der folgenden drei Konzepte zu wählen:

- Ein Intranet, welches in einer zentralisierten Cloud des Diensteanbieters gehostet wird.
- Ein Intranet, welches in einer dedizierten zentralen Cloud für den öffentlichen Sektor untergebracht ist.
- Dezentrales Intranet, bei welchem die Kommunikation über Schnittstellen erfolgt.

Die Bewertung zeigt keine klare Neigung zu einer dieser Optionen. Stattdessen sollten die Vorteile und Nachteile der nachfolgend umrissenen Methoden gründlich gegeneinander abgewogen und an die konkreten Ziele des Intranets für städtische Verwaltungen angepasst werden.

¹³⁹ (Open Graph Protocol)

¹⁴⁰ (SAML)

7.3.1 Zentralisierte Anbieter Cloud

Bei dem Modell "zentrale Anbieter-Cloud" ist man von einem einzelnen Dienstleister abhängig. Dieser betreibt mehrere Intranets in der Cloud auf einer standardisierten technologischen Basis. Der Provider sorgt für Updates und Sicherheit in der gesamten Cloud und profitiert von Skaleneffekten. Leistung, Verfügbarkeit und Wiederherstellungsfunktionen werden effizient bereitgestellt. Unterstützungsleistungen sind durch Abkommen und Service-Niveaus bestimmt. Die Verwaltungsstelle hat keinen Einfluss auf die technische Grundlage, und die rechtlichen Vorgaben werden durch den Dienstanbieter definiert, der oft in den Vereinigten Staaten beheimatet ist und den dortigen Regulierungen untersteht. Obwohl zahlreiche Dienstleister das Safe-Harbor-Verständnis zwischen USA und Europa befolgen, könnten europäische Fortschritte eventuell nicht lückenlos berücksichtigt sein. Zertifizierte Rechenzentren mit robusten Sicherheitsstandards werden üblicherweise verwendet, um Intranets und Daten für verschiedene Kunden getrennt zu halten. Im Intranet existieren keine separaten Klienten, weshalb eine zentrale Anlaufstelle für die Strukturierung und rechtliche Gestaltung des Intranets in Abstimmung mit dem Dienstleister notwendig ist. Über ein verwaltungsinternes Verrechnungssystem können die Kosten auf die beteiligten Verwaltungen umgelegt werden. Bei der Berücksichtigung von Schnittstellen geht es um die Vernetzung mit bestehenden Intranets und Backend-Systemen. Die Einrichtung der Backend-Konnektivität kann aufgrund der unterschiedlichen Infrastrukturen und technischen Rahmenbedingungen in den föderalen Strukturen komplex sein. Das Ausmaß der Verknüpfung und die Verwendung von Verbindungen zu externen Systemen liegen in der Hand der Koordinationsinstanz. Die Flexibilität des Designs und das Angebot an Features für diverse Anwender oder Teams könnte eine Überprüfung nötig machen, obgleich gewöhnlich ein konsistentes Design für das gesamte Intranet vorgesehen ist. Herausforderungen ergeben sich bei der Integration von bestehenden Authentifizierungsstrukturen wie LDAP und Active Directories. Es sollte überprüft werden, ob das Intranet für städtische Verwaltungen mit unterschiedlichen LDAPs oder Active Directories kooperieren kann oder ob diese in der zentralen Koordinationsinstanz zum Nutzer- und Berechtigungsmodell des Intranets integriert werden müssen. Die Etablierung zahlreicher Schnittstellen im Backend kann spätere Migrationsbemühungen erschweren.

Die Implementierung eines Intranets nach diesem Modell kann zügig erfolgen, wenn man die rechtlichen und organisatorischen Vorgaben beachtet. Dieser Ansatz kann die

Akzeptanz fördern und eine große Community aufbauen. Die zentrale Koordinationsinstanz befasst sich mit rechtlichen und organisatorischen Fragen. Die Kontrolle über die technologische Grundlage ist jedoch eingeschränkt und die Bindung an den Dienstleister stark ausgeprägt. Einzelne Verwaltungen können nur über die Koordinierungsstelle Einfluss nehmen, und ihre spezifischen Anforderungen können möglicherweise nur bis zu einem gewissen Grad durch Supportanfragen umgesetzt werden. Der Schwerpunkt der Schnittstellenkomplexität liegt in der Anbindung der Backend-Systeme, die auf eine spätere Einführungsphase verschoben werden, kann.

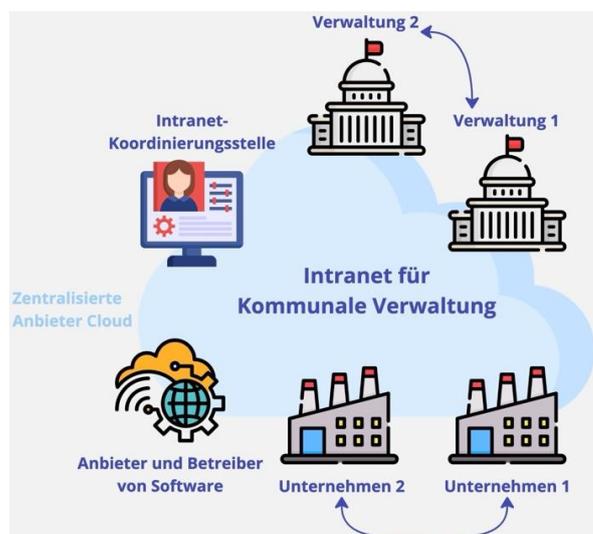


Abbildung 5: Zentralisierte Anbieter Cloud

7.3.2 Die Variante der zentralen Verwaltungscloud

Die Variante "zentrale Administrationscloud" weist gegenüber der ersten Variante einige Unterschiede auf. Während für die Bereitstellung der Systemfunktionalität weiterhin eine Abhängigkeit vom Service Provider besteht, wird der eigentliche Betrieb von einem Verwaltungsdienstleister übernommen. Dieser ist für die Sicherstellung der Anforderungen an Verfügbarkeit, Sicherheit, Leistung und Wiederherstellung verantwortlich. Der rechtliche Rahmen für den Administrationsdienstleister kann eigenständig definiert werden, z.B. durch europäische Datenschutzgesetze oder erforderliche Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik-Zertifizierungen (BSI-Zertifizierungen).

Der Grad der Einflussnahme auf das System durch die Betreiberorganisation kann je nach gewähltem Modell festgelegt werden (siehe Kapitel 8). Der Betreiber muss in diesem Fall keine Behörde oder ein staatlich finanziertes Unternehmen sein, sondern kann jede Organisation sein, die bereit ist, die Verantwortung zu übernehmen. Der Betreiber

übernimmt die Rolle der koordinierenden Stelle, die in der Provider-Cloud-Variante vorhanden ist. Der Anbieter muss von sämtlichen maßgeblichen Beteiligten innerhalb der Organisation anerkannt und finanziell unterstützt werden. Bei diesem Modell liegt der Schwerpunkt der Schnittstellen auf der Integration des Intranets mit der heterogenen Landschaft der Backend-Systeme.

In der zentralen Administrations Cloud bleibt die Authentifizierung der Nutzer eine Herausforderung. Der Dienstanbieter muss ermitteln, ob das Intranet mit diversen LDAPs oder Active Directories kooperieren kann oder ob er diese Daten im Nutzer- und Berechtigungsschema bündeln muss.

Das Intranet in der zentralen Verwaltungscloud würde sowohl eine rechtlich-organisatorische Koordinationsstelle als auch eine umfassende technische Infrastruktur erfordern. Die Entscheidung für einen eigenständigen Betrieb der technischen Seite hängt von den Einflussmöglichkeiten der Organisation und den vorhandenen Strukturen ab. Verfügt der Betreiber über ausreichend technisches Know-how, lassen sich die spezifischen Anforderungen der Verwaltung leichter umsetzen.

Im Vergleich zur Provider-Cloud ist die Verwaltungs-Cloud eine nachhaltigere und beeinflussbarere Lösung, erfordert aber einen höheren Einsatz an Ressourcen. Der Einführungsprozess kann langwieriger sein und erfordert Akzeptanzmaßnahmen, um einen reibungslosen Übergang zu gewährleisten.



Abbildung 6: Die Variante der zentralen Verwaltungscloud

Das Modell der dezentralen Umsetzung hebt sich klar von der Anbieter-Cloud und der Verwaltungs-Cloud ab. In dieser Vorgehensweise wird die Anwendung im speziellen Systemrahmen eines Verwaltungsdienstanbieters oder eines Amtes eingerichtet. Der rechtliche Kontext wird durch die vorliegende Bindung zum Dienstanbieter oder durch die eigenen Vorgaben der Einrichtung etabliert, sodass keine zusätzlichen Problematiken auftreten. Jeder einzelne Dienstanbieter ist für die Gewährleistung von Sicherheit,

Verfügbarkeit und Wiederherstellbarkeit in seinem dezentralen System verantwortlich. Das Ausfallrisiko ist durch die Dezentralisierung geringer, da Schäden auf bestimmte Instanzen beschränkt sind. Entscheidend ist jedoch die organisationsübergreifende Nutzbarkeit, und Schnittstellen für die Kommunikation zwischen den einzelnen Lösungen sind unerlässlich. In Bezug auf Intranet-Technologien mangelt es häufig an standardmäßigen Verbindungspunkten, wodurch die Thematik der Verknüpfungen zwischen den Einheiten maßgeblich für den Gelingen des dezentralisierten Betriebs wird. Die Integration zwischen Instanzen der gleichen technologischen Basis kann durch Import- und Exportmechanismen erreicht werden, aber Mehrmandantenfähigkeit oder ein föderiertes Intranet wird von diesen Lösungen in der Regel nicht angeboten. Die Integration zwischen Instanzen unterschiedlicher technologischer Grundlagen ist für das Intranet oft sehr schwierig oder sogar unmöglich. Zwar können spezialisierte Integrationsdienstleister Lösungen anbieten, aber die Abhängigkeit von diesen Anbietern verlagert möglicherweise nur die Abhängigkeit vom Cloud-Anbieter auf den Integrationsdienstleister.

Das Thema Authentifizierung in einem dezentralisierten System ist generell weniger heikel, weil das lokale Intranet den Server des Benutzers verwendet. Single Sign-On lässt sich problemlos über die lokale Sicherheitsdomäne realisieren. Es wird allerdings schwieriger, wenn es um die Festlegung der Übermittlung von Kommunikations- und Informationsdiensten an den Verbindungspunkten geht. Diese Verbindungspunkte müssen die Übertragung basierend auf festgelegten Sicherheitsebenen zulassen. Doch die Überprüfung oder Bestimmung der Zielgruppen könnte aufgrund eingeschränkter Daten über Nutzer und Zugriffsrechte von anderen lokalen Intranets kompliziert sein. In der Ausführung mit diversen technisch verteilten Installationen erlangt das Intranet eine starke regionale Zustimmung und fügt sich tief in die örtlichen Gegebenheiten ein. Anpassungen können speziell auf die regionalen Bedürfnisse abgestimmt werden. Entscheidend ist jedoch, den Umfang der notwendigen organisationsübergreifenden Kommunikation zu ermitteln und die Abhängigkeit der einzelnen Nutzer von ihrer jeweiligen Organisation zu berücksichtigen. Das Erreichen einer organisationsübergreifenden Kommunikation kann aufgrund des Mangels an allgemein akzeptierten Standards für Intranet Technologien komplex sein. Ein dezentraler Betrieb passt gut zu den föderalen Strukturen der deutschen Verwaltung, könnte aber Bedenken aufkommen lassen, dass er einen effektiven Austausch und die Vernetzung zwischen verschiedenen Instanzen behindert.

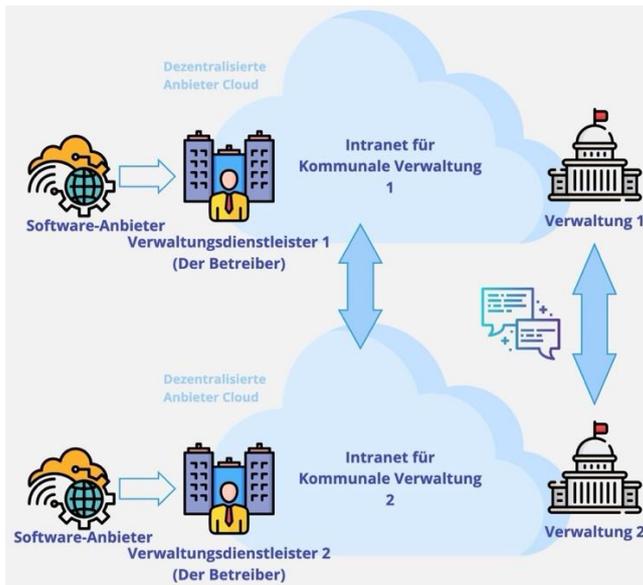


Abbildung 7: Dezentraler Prozess

7.4 Empfehlung

Von den drei aufgeführten Modellen - zentrale Anbieter-Cloud, zentrale Verwaltung-Cloud und dezentralisierte Umsetzung - leiten sich zwei fundamentale Fragen hinsichtlich der Definition und Einschätzung des technischen Entwurfs, der Spezifikationen und der Bedingungen ab. Diese Fragestellungen drehen sich um die Nachhaltigkeit der Nutzung und die Notwendigkeit der Integration der technologischen Basis. In Bezug auf diese Fragen lassen sich mehrere Teilaspekte durch Verweise auf andere Abschnitte ableiten. Zu den entscheidenden Determinanten gehören der gewünschte Funktionsumfang, strategische und organisatorische Überlegungen zum Betrieb sowie rechtliche Rahmenbedingungen. Tabelle 27 veranschaulicht die Spannbreite der beiden zentralen Fragestellungen und deren Zusammenhänge mit den technischen Gestaltungsansätzen.

Tabelle 26: Nachhaltigkeit und Integration der Technologien

	Kurzfristiger Nutzen	Dauerhafter Einfluss
<i>Back-End-Implementierung</i>	Zentrale Anbieter-Cloud	Zentrale Management-Cloud
<i>Intranet-Schnittstellen-Implementierung</i>	Dezentrale Nutzung	Organisationsübergreifender Einsatz

Die Einführung eines Intranets für Kommunalverwaltungen kann auf verschiedene Arten erfolgen, jede mit eigenen Vor- und Nachteilen. Eine zentrale Provider-Cloud ermöglicht schnelle Implementierung, hat jedoch begrenzten Einfluss auf die technische Entwicklung. Ein dezentraler Ansatz erlaubt Integration in bestehende Systeme,

beschränkt jedoch die Nutzung auf den Betreiberkontext. Langfristig wirkungsvolles Intranet erfordert technische Kompetenzen innerhalb der Behörde oder eines Dienstleisters sowie entsprechende Ressourcen. Eine zentrale Administrationscloud könnte eine Grundlage bieten, aber die Integration föderativer Systeme ist anspruchsvoll. Dezentraler Ansatz erfordert ausreichende Ausstattung der Einheiten, wobei Synergien begrenzt sind. Organisationsübergreifende Vernetzung kann die Nutzung verbessern, aber standardisierte Schnittstellen sind begrenzt. Bestehende Standards wie Open Graph und Open Social sind unzureichend für Kommunalverwaltungen. Integration von Backend-Systemen in eine zentrale Provider-Cloud hängt von der Kosteneffizienz ab, besonders bei nicht standardisierten Schnittstellen. Zentrale Verwaltungscloud ermöglicht langfristige technische Kompetenz und maßgeschneiderte Lösungen, aber die Abstimmung mit bestehenden Strukturen ist aufgrund der Backend-Vielfalt komplex. Ein dezentraler Start mit späterer Übergangsmöglichkeit zur deutschen Verwaltungs-Cloud könnte sinnvoll sein, jedoch wirtschaftlich herausfordernd wegen fehlender Werkzeuge und Schnittstellen.

Empfehlung für eine nachhaltige Einführung und Integration der Technologie

Es ist von entscheidender Bedeutung, eine strategische Entscheidung über die langfristige Etablierung eines Intranets als internes Arbeitsinstrument zu treffen und angemessene Ressourcen zur Unterstützung seiner Nachhaltigkeit bereitzustellen. Außerdem sollten Umfang und Ansatz für die Integration von Back-End-Systemen und die Erleichterung der organisationsübergreifenden Kommunikation klar definiert werden.

Bei der Wahl der Technologie sollten das technische Umfeld, in dem das Intranet arbeiten wird, und die möglichen Auswirkungen auf die künftige Entwicklung und Anpassungsfähigkeit der technologischen Infrastruktur berücksichtigt werden. Außerdem sollten die bestehenden organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Sobald die grundlegende Entscheidung getroffen ist, müssen die spezifischen technischen Anforderungen sorgfältig validiert und umgesetzt werden. Dies kann strategische Unterstützung und die Bereitstellung von Ressourcen erfordern. Zur Erleichterung dieses Prozesses muss in Abstimmung mit den verschiedenen Akteuren innerhalb der föderalen Landschaft ein umfassender Satz von Anforderungen und Spezifikationen entwickelt werden.

8 Implementierung eines Intranets für Kommunalverwaltungen: Organisatorische Sichtweise

Um die Vernetzung und den Wissensaustausch innerhalb des föderalen Systems durch ein Intranet zu fördern und zu erleichtern, muss eine geeignete Technologie gefunden werden, die den vielfältigen Aufgaben beim Aufbau eines Intranets für Kommunalverwaltungen gerecht wird. Ebenso wichtig ist die Koordination der organisatorischen Aspekte des Intranets über alle Ebenen hinweg. Dazu gehört die Bestimmung derjenigen Stelle innerhalb der öffentlichen Verwaltung, die die organisatorische Verantwortung für das Intranet trägt. Der benannte Betreiber ist für die Implementierung und den laufenden Betrieb des Intranets verantwortlich. Hierzu zählt die Anbietung bedeutender struktureller und technischer Elemente, möglicherweise durch Kooperationen mit externen Partnern, und die Definierung sowohl des Umfangs der Dienstleistung als auch der Bedingungen für die Nutzung.¹⁴¹

8.1 Zentralisierte und dezentralisierte Organisationsmodelle für Intranets in den Kommunalverwaltungen

Es gibt zwei primäre Organisationsmodelle für den Betrieb eines Intranets: ein zentralisiertes Modell¹⁴² und ein dezentralisiertes Modell. Bei einer zentralen Lösung wäre ein einziger zentraler Betreiber für die Organisation und Verwaltung der gesamten Plattform zuständig. Dieser Ansatz bietet den Vorteil einer vereinfachten technischen Umsetzung, da er Interoperabilitätsprobleme vermeidet. Die Plattform könnte benutzerorientiert gestaltet werden, so dass die Mitarbeiter unabhängig von ihrer jeweiligen Zuständigkeit oder Abteilung einen nahtlosen Zugang erhalten. Die Vorteile des zentralen Intranets würden jedoch nur dann in vollem Umfang zum Tragen kommen, wenn jede Dienststelle den Arbeitsmittelcharakter des Intranets anerkennt.¹⁴³

Alternativ ist im Rahmen des deutschen föderalen Systems auch eine dezentrale Lösung denkbar. Dabei würden die einzelnen Behörden oder Verwaltungen eigene dezentrale Plattformen betreiben, die interoperabel sein müssten, um ein zentrales Intranet zu bilden.

¹⁴¹ Vgl. (Nwankpa und Memon S. 294c)

¹⁴² Vgl. die zuvor dargestellten Konzepte zur technologischen Umsetzung: zentrales Anbieter-Netz (Teil 7.3.1) und zentrales Verwaltungs-Netz).

¹⁴³ Vgl. (Altwajiri S. 58 ff.)

Derzeit gibt es keine standardisierten Interoperabilitätslösungen für die Integration unterschiedlicher technischer Basistechnologien. Die Herausforderung besteht also darin, einen Konsens über eine gemeinsame Technologie zur Unterstützung des dezentralen Betriebs zu erzielen.

Der Vorteil des dezentralen Ansatzes besteht darin, dass einige wenige Behörden als Pilotanbieter mit ihren eigenen Plattformen beginnen können und sich später zu einem Intranet zusammenschließen und andere Behörden zum Beitritt einladen. Dieser Ansatz ermöglicht eine schrittweise Expansion und senkt die Anfangskosten im Vergleich zu einem zentralisierten Modell. Allerdings hängt die Teilnahme an dem ebenenübergreifenden Intranet von der Entscheidung einer Behörde ab, das Intranet bereitzustellen oder ihr beizutreten, was den Zugang für Verwaltungsangestellte möglicherweise einschränkt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass beide Organisationsmodelle ihre Vorzüge und Herausforderungen haben. Ein zentraler Ansatz bietet Einfachheit und die Möglichkeit eines sofortigen, Ebenen übergreifenden Intranet Zugangs, während ein dezentrales Modell eine schrittweise Erweiterung ermöglicht, aber eine Einigung auf eine gemeinsame Technologie erfordert. Bei der Wahl zwischen diesen Modellen sollten die spezifischen Bedürfnisse und Ziele des Intranets der Kommunalverwaltungen berücksichtigt werden.¹⁴⁴

In der folgenden Abbildung sind die beiden Organisationsmodelle grafisch dargestellt.

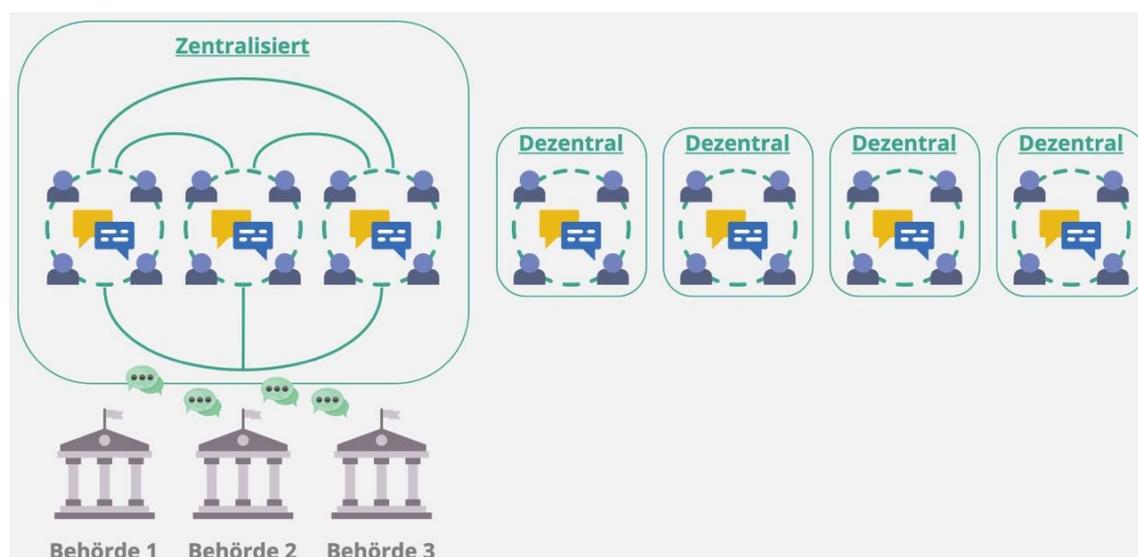


Abbildung 8: Die Organisation aus der Sicht eines dezentralisierten und zentralisierten Modells

¹⁴⁴ Vgl. (Lee S. 18 ff.)

Beide Organisationsmodelle sind technisch machbar. Entscheidend ist die Frage, welches Modell für die operative Funktionsweise eines Intranets besser geeignet ist. Dazu ist zu klären, welche Aufgaben ein Betreiber zu übernehmen hat und wie diese Verantwortlichkeiten auf die Beteiligten verteilt werden können. In diesem Zusammenhang kann ein Blick auf die Betriebsorganisation bestehender Intranet-Betreibermodelle in anderen Ländern wertvolle Erkenntnisse liefern.¹⁴⁵

8.2 Bestehende Firmennetzwerk-Betreibermodelle: Beispiele aus dem In- und Ausland

Die Einführung eines Intranets für Kommunalverwaltungen in Deutschland wird besser verständlich, wenn man bestehende Modelle im In- und Ausland analysiert. In Kapitel 6 wurden Fallstudien zu verschiedenen Firmennetzwerken durchgeführt, die sich speziell an öffentliche Mitarbeiter in Deutschland und anderen Ländern richten. Viele dieser Netzwerke wurden "bottom-up" initiiert, aus Einzelinitiativen geboren und entwickelten sich im Laufe der Zeit. Die untersuchten Fallstudien zeigten Unterschiede in der Rechtsform und institutionellen Verortung der Betreiber. In den meisten Fällen sind privatwirtschaftliche Akteure Betreiber, jedoch ist dieses Modell für die deutsche öffentliche Verwaltung ungeeignet, besonders wenn das Intranet ein offizielles Arbeitsinstrument sein soll. Eine Ausnahme bildet das niederländische Firmennetzwerk Pleio, dessen Betrieb an die mittelbare Staatsverwaltung angebunden ist, betrieben von der öffentlichen Stiftung "Ambtenaar 2.0". Ähnliches galt für das Netzwerk Knowledge Hub, das zuerst von einem Verband lokaler Behörden betrieben wurde, bevor es von CapacityGRID übernommen wurde. Keine der Fallstudien zeigte eine direkte Verantwortung oder den Betrieb eines Firmennetzwerks durch öffentliche Behörden. Alle hatten zentralisierte Betriebsorganisationen, während keine der analysierten Unternehmensnetzwerke eine verteilte Betriebsorganisation wie in einem föderalen System zeigte. Der gewählte inkrementelle Bottom-up-Ansatz machte Dezentralisierung überflüssig, und daher ist es unangebracht zu folgern, dass ein ähnlicher Ansatz den Gestaltungsprinzipien eines deutschlandweiten Intranets im föderalen Verwaltungssystem entsprechen würde.¹⁴⁶

¹⁴⁵ Vgl. (I. und Jr. S. 145 ff.)

¹⁴⁶ Vgl. (Hatakka S. 236 ff.)

Die Fallstudien zeigen verschiedene Ansätze für den technischen Betrieb von Firmennetzwerken. Meist beauftragt der Betreiber einen IT-Dienstleister für Entwicklung und Hosting, behält aber die Verantwortung. Nur eine Fallstudie nutzt einen kommerziellen Software as a Service (SaaS)-Dienstleister. Die operativen Aufgaben umfassen Ressourcenbereitstellung, laufenden Betrieb, Weiterentwicklung und Strategiedefinition, einschließlich Normen und Nutzungsrichtlinien.¹⁴⁷

In den Fallstudien spielen die Anbieter eine entscheidende Rolle bei der Festlegung der Rollen und Rechte, die den Benutzern zugewiesen werden, einschließlich der Berechtigungen für Aufgaben wie die Erstellung neuer Gruppen. Darüber hinaus sind die Betreiberorganisationen für die Einhaltung rechtlicher Anforderungen, wie z. B. Datenschutzbestimmungen, verantwortlich. Sie sind auch aktiv daran beteiligt, eine lebendige Community zu fördern und ihre Mitglieder durch Community-Management kontinuierlich einzubinden. Dieser Ausdruck beinhaltet sämtliche Verfahren und Tätigkeiten, die sich auf die Planung, die Errichtung, das Management, das Funktionieren, die Unterstützung und die Verbesserung von digitalen Gruppen, sowie deren Pendant außerhalb des digitalen Umfelds, beziehen.¹⁴⁸

8.3 Aufgabenlokalisierung in zentralisierten und dezentralisierten Ebenen

Im Rahmen des zentralen Ansatzes werden die Verantwortlichkeiten an einen zentralen Betreiber übertragen, während im dezentralen Ansatz die individuellen Organisationsbereiche selbst für die Aufgaben zuständig sind. Die Umsetzung eines direkten modellhaften Vergleichs von zentralen und dezentralen Aufgaben ist jedoch aus fachlichen und rechtlichen Gründen schwierig. Beispielsweise können Richtlinien für die Nutzung eines zentral verwalteten Intranets ausschließlich durch den jeweiligen Arbeitgeber festgelegt werden und nicht durch einen zentralen Betreiber. Im Gegensatz dazu erfordert ein dezentrales Intranet eine zentrale Instanz, die die Standards für Interoperabilität koordiniert.

Der federführende Manager kann jede teilnehmende lokale Behörde sein und kann in Absprache mit der Fachgruppe der Anwendung bestimmte Aufgaben an den IT-Planungsrat delegieren. Dies unterstreicht die Notwendigkeit der Flexibilität bei der

¹⁴⁷ Vgl. (Armbrust, Fox und Griffith S. 55 ff.)

¹⁴⁸ Vgl. (Wicks, Vaughan und Tzannes S. e119)

Anpassung der Organisationsmodelle an die individuellen Anforderungen der einzelnen Intranets. Trotz der unterschiedlichen Organisationsansätze haben alle Anwendungen ein ähnliches Verfahrensmuster im Regelbetrieb, das vom IT-Planungsrat überwacht wird. Nach Abschluss der Projektphase gehen die Anwendungen in die Verantwortung eines federführenden Managers über, dessen Aufgabe es ist, den Betrieb, die funktionale Entwicklung und technische Verbesserungen unter Einbeziehung der Benutzer sicherzustellen.¹⁴⁹

Bei der Organisation von einem Intranet ist aufgrund der vielfältigen Verantwortlichkeiten und Aufgaben Flexibilität gefragt. Die Einbindung Dritter und anwendungsspezifische Kooperationsformen, wie z.B. Gremienstrukturen, sind gängige Ansätze. In einigen Fällen überschneiden sich fachliche Verantwortung und technischer Betrieb, wie das Beispiel der Governikus-Anwendung zeigt. Hier übernimmt die Freie Hansestadt Bremen die fachliche Steuerung, während der technische Betrieb in der Verantwortung des öffentlich-privaten IT-Dienstleisters bremen online services liegt.¹⁵⁰

Für das deutsche Verwaltungsdienstleistungsverzeichnis koordiniert die Bundesanstalt für Informationstechnik (BIT) alle Beteiligten und überwacht den technischen Betrieb des Bundesservers, während die Länderserver von den Bundesländern betreut werden. Die Unterscheidung zwischen System- und Servicefunktionen wurde in der Organisationsstruktur von D115¹⁵¹ umgesetzt. Auf jeder Prozessebene des D115-Projekts wurden Ausschüsse zur Steuerung der Koordination eingerichtet, die die föderale Zusammenarbeit widerspiegeln. Darüber hinaus wird im Projekt D115 zwischen zentralen und dezentralen Komponenten hinsichtlich der fachlichen Betriebsverantwortung unterschieden. Die zentralen Komponenten sind weiter in verschiedene technische Systeme unterteilt, darunter "Intranetbetrieb", "Wissensmanagement", "Informationsweitergabe" und "Berichtswesen". Diese Beispiele zeigen, wie wichtig es ist, die Organisationsmodelle an die spezifischen Anforderungen des jeweiligen Intranets anzupassen.¹⁵²

Die Entscheidung für einen zentralen oder dezentralen Organisationsansatz bei IT-Planungsanwendungen hängt von Eingriffsumfang und Anpassungsbedarf ab. Steuerungsaufgaben und Entwicklung sind oft zentralisiert, während operative Aufgaben

¹⁴⁹ Vgl. (Coplien und Harrison Kapitel 8)

¹⁵⁰ Vgl. (Lombardo, Pagliari und Vitale)

¹⁵¹ Vgl. (Bundesministerium des Innern)

¹⁵² Vgl. (Malhotra S. 58)

dezentralisiert werden können. Die Aufgabenbereiche "Strategie" und "Kommunikation und Branding" sind auf Steuerungs- bzw. operative Aufgaben ausgerichtet. Unabhängig von der Wahl von Cloud oder dezentraler Lösung ergeben sich bei der Einführung von Intranets Aufgaben auf zentraler und dezentraler Ebene.

Tabelle 27: Organisatorischer Standort für ein Intranet

	Wahrnehmung durch eine zentrale Stelle	Dezentrale Einheit: Wahrnehmung/Beteiligung
<i>Steuerung</i>	Definition der politischen Ziele, Ausrichtung auf bestimmte Zielgruppen, Definition des Anwendungsbereichs und Integration mit Projekten und Systemen des IT-Planungsrats.	Kultureller Wandel
<i>Programmierung und Instandhaltung</i>	Auswahl der Technologie, Anwendungsentwicklung oder Outsourcing der (Kern-) Anwendungsprogrammierung, falls erforderlich. Beaufsichtigung des IT-Dienstleisters, Prozessdokumentation, Standardformulierung	Inhaltssynchronisierung mit lokalen Datenbanken
<i>Betriebliche Verwendung</i>	Wissensmanagement, Qualitätsmanagement, Schulung und Workshop-Angebote.	Entwurf von agentur-spezifischen Nutzungsbedingungen und Richtlinien

Die Tabelle zeigt, dass viele Intranet-Aufgaben zentralisiert sein sollten, unabhängig von der Wahl zwischen einer zentralen Cloud oder dezentralen Lösung. Ein zentraler Organisationsansatz für das Intranet ist sinnvoll, da er die Autonomie der Verwaltungsstellen nicht beeinträchtigt.

Empfehlung: Annahme eines zentralisierten Gestaltungsansatzes für ein Intranet für Kommunalverwaltungen

Handlungsempfehlung 10: Zentrales Design des ebenenübergreifenden Intranets für Kommunalverwaltungen

Es ist ratsam, das ebenenübergreifende Intranet für Kommunalverwaltungen als zentral koordinierte und betriebene Anwendung umzusetzen. Dazu gehört die Nutzung eines zentralen Cloud-Angebots für die technische Umsetzung und die Einrichtung eines Lenkungsausschusses oder die Benennung eines federführenden öffentlichen Betreibers für die organisatorische Steuerung und den Betrieb.

Darüber hinaus wird vorgeschlagen, die Koordinationsmechanismen gemäß Artikel 91c des Grundgesetzes in Verbindung mit dem IT-Staatsvertrag für die Planung des Projekts, die Erprobung und die übergreifende Einführung auf verschiedenen Ebenen zu verwenden. Das Intranet kann zunächst als Koordinierungsprojekt eingeführt werden und später in eine Anwendung im IT-Planungsrat übergehen. Dieser Ansatz ermöglicht auch die Integration von Netzkomponenten in andere Projekte.

9 Schlussfolgerung

Ein Intranet für Kommunalverwaltungen bietet viele Vorteile in Bezug auf Informationsaustausch, Wissenstransfer, Kommunikation und Zusammenarbeit. Es unterstützt Projekte, Aufgabenverteilung und Gruppenkommunikation, erweitert den Kommunikationsradius und fördert den Informationsaustausch. Abteilungsübergreifende Intranets unterstützen netzwerkartige Prozessstrukturen und verbessern die Verwaltungszusammenarbeit. Sie können Verwaltungswissen freisetzen, den Wissensaustausch erleichtern und die Attraktivität der Verwaltung als Arbeitgeber steigern. Die Einführung erfordert jedoch sorgfältige Pflege und frühzeitige Einbindung von Führungskräften. Rechtlich sind ressort- und ebenenübergreifende Intranets für Kommunalverwaltungen grundsätzlich unbedenklich, solange die Zuständigkeit bei den jeweiligen Verwaltungen bleibt. Die Nutzung eines privaten Intranet-Anbieters aus Datenschutzgründen ist jedoch nicht empfehlenswert. Eine Auslagerung des technischen Betriebs an einen privaten IT-Dienstleister unter Wahrung der datenschutzrechtlichen Verpflichtungen der öffentlichen Verwaltung ist eine mögliche Alternative. Die Erfassung, Verarbeitung und Nutzung von personenbezogenen Daten von Verwaltungsmitarbeitern im Intranet muss angemessen sein und die Arbeitsverträge erfüllen. Die private Nutzung des Internets und des Intranets kann nach Entscheidung des Arbeitgebers erlaubt sein, da das Intranet von persönlichem Kontakt zwischen den Netzwerkmitgliedern lebt. Dienstliche Verpflichtungen im Zusammenhang mit Benutzerkonten oder sichtbaren Profilen sind zulässig, wenn sie die Arbeitsleistung verbessern oder behördlichen Anforderungen entsprechen. Um ein effektives Intranet für Kommunalverwaltungen zu fördern und umzusetzen, sollten die Verwaltungsmitarbeiter über Ziele, Grenzen und Risiken informiert werden. Social Media- oder Social Intranet-Richtlinien können als verbindliche administrativen Richtlinien oder Vereinbarungen zwischen Dienststellen erarbeitet werden. Eine empirische Untersuchung mit einem Rahmenkonzept als Fallstudie zeigt, dass Intranets in der öffentlichen Verwaltung auf nationaler und internationaler Ebene erfolgreich genutzt werden. Die angebotenen Funktionen variieren geringfügig, aber die Hauptunterschiede liegen im Zugangsdesign. Es gibt offene Intranets mit breiter Teilnahme und verschiedene Arten von geschlossenen Intranets, jedoch keine klare Präferenz für ein bestimmtes Design. In einem Workshop mit Vertretern der öffentlichen Verwaltung wurde eine abgeschlossene Gestaltungsoption bevorzugt, die maßgeschneiderten Zugang für externe Teilnehmer ermöglichte, unter Berücksichtigung der kulturellen Gegebenheiten. Spezialisierte Intranets, die Nutzer auf

bestimmte Disziplinen beschränken, konzentrieren sich auf die Vernetzung, weisen jedoch Mängel im Kooperationsmanagement auf. Die Einführung erfolgte von unten nach oben, und Verhaltensregeln wurden häufig während der Einführung festgelegt. Community-Manager spielten eine wichtige Rolle bei der Förderung des Engagements und der Aktivitäten innerhalb des Intranets.

Technisch betrachtet gibt es Möglichkeiten für Kommunalverwaltungen, ein Intranet entweder in der Cloud oder dezentral zu betreiben. Rechtliche Einschränkungen im Zusammenhang mit Anbietern außerhalb der EU oder des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) können die Umsetzung jedoch erschweren. Dies kann dazu führen, dass Cloud-basierte Lösungen ohne rechtliche Konflikte und organisatorische Unterstützung nicht genutzt werden können. Eine alternative Option ist die Nutzung einer administrativen Cloud, erfordert jedoch, dass der IT-Dienstleister spezifische Anforderungen erfüllt. Die Verwendung bestehender föderaler und dezentraler Lösungen ermöglicht eine schnellere Nutzeradoption und Integration mit Backend-Systemen. In dezentralen Ansätzen liegt der Fokus auf der Funktionalität, was jedoch zu eingeschränkter Nutzung in bestimmten Bereichen führen kann. Die Interoperabilität zwischen verschiedenen Technologien bleibt begrenzt, kann aber durch organisatorische Koordinierung verbessert werden. Der Erfolg eines Intranets hängt von der Definition der Funktionalität, der Nutzergruppen und dem rechtlichen Rahmen ab. Die Evaluierung der technischen Lösung innerhalb dieser Rahmenbedingungen ist entscheidend, insbesondere im föderalen Kontext. Verschiedene Betreibermodelle wurden untersucht, typischerweise mit einem IT-Dienstleister für den technischen Betrieb und einer Betreiberorganisation mit unterschiedlichen institutionellen Verortungen. In Deutschland gibt es bisher kein ressort- und ebenenübergreifendes Intranet, aber die Studie bietet eine Grundlage für Entscheidungsträger und gibt Handlungsempfehlungen für eine koordinierte Implementierung.

9.1 Handlungsempfehlungen

Maßnahme 1: E-Government und Open Government mit Intranet vorantreiben

Um die elektronische Informations- und Kommunikationstechnik und die Öffnung von Regierung und Verwaltung gegenüber der Bevölkerung und der Wirtschaft voranzutreiben, sollte die interne Verwaltung auf ebenenübergreifende Vernetzung, Transparenz, Partizipation und Kooperation durch ein Intranet setzen. Das Intranet bietet die notwendigen Kommunikationsstrukturen und interaktiven Funktionalitäten. Durch

eine transparente und kollaborative Kommunikation innerhalb des Intranets können Vorbehalte gegenüber offenem Verwaltungshandeln und Social Media für die Arbeit abgebaut werden.

Maßnahme 2: Aufbau eines ebenenübergreifenden Intranets für die föderale Zusammenarbeit

Ein Intranet mit geeigneten Strukturen soll die Zusammenarbeit auf Bundesebene unterstützen und den Informations- und Erfahrungsaustausch über Abteilungen und Ebenen hinweg ermöglichen. Der vertikale und horizontale Austausch wird notwendig, um die Effizienz der Verwaltung trotz budgetärer und personeller Engpässe zu steigern. Das Intranet fördert die interne Koordination für einen ganzheitlichen Dienstleistungsansatz und verhindert, dass Mitarbeitende private Plattformen nutzen.

Maßnahme 3: Beginnen Sie mit einer geschlossenen Gruppe von Teilnehmern für das Intranet

Um der Neuheit der Mitarbeiter in Bezug auf Web 2.0-Technologien und Netzwerkkommunikation Rechnung zu tragen, sollte das Intranet in der Anfangsphase in einer geschlossenen Teilnehmergruppe durchgeführt werden. Dies ermöglicht geschütztes Lernen und schafft Vertrauen unter den Mitarbeitern. Der abteilungsübergreifende Ansatz eines Intranets ermöglicht die Bearbeitung von Prozessen und Entscheidungen ohne das Risiko von Vorwürfen der Mischverwaltung.

Maßnahme 4: Ein Intranet als Instrument für den Kulturwandel nutzen

Die Umsetzung von Open Government erfordert einen Kulturwandel innerhalb der Verwaltung hin zur Netzwerklogik. Das Intranet kann diesen Wandel fördern, indem es Vernetzung ermöglicht und die Vorteile von Transparenz, Partizipation und Zusammenarbeit in der täglichen Arbeit aufzeigt.

Maßnahme 5: Förderung der aktiven Intranet-Nutzung

Um die aktive Nutzung eines Intranets zu fördern, sind ergänzende Maßnahmen unerlässlich. Community-Manager können Gruppen und Foren moderieren und so den Austausch anregen. Manager sollten mit gutem Beispiel vorangehen und sich für die Intranet-Nutzung einsetzen. Die Schaffung eines konkreten Mehrwerts durch Kollaborationstools und Mehrwertdienste erhöht die Attraktivität des Systems.

Maßnahme 6: Bereitstellung eines verwaltungsinternen Intranets anstelle von privaten Plattformen

Ein Intranet für Kommunalverwaltungen sollte ein in sich geschlossenes Angebot sein. Rechtliche und sachliche Gründe sprechen gegen die Nutzung privater Netzwerke. Die Einrichtung eines eigenen Intranets gewährleistet Datenschutz, Vertrauen und Geschäftskontinuität und erhöht die Akzeptanz bei den Verwaltungsmitarbeitern.

Maßnahme 7: Social Intranet-Leitfaden herausgeben

Um Fragen und Unsicherheiten bei der Intranet-Nutzung zu klären, sollten Verwaltungsvorschriften, Dienstanweisungen oder Social Intranet Guidelines erlassen werden. Grundlegende Regelungen können von den beteiligten Verwaltungsstellen vereinbart werden, um eine einheitliche Handhabung des Intranets zu gewährleisten.

Maßnahme 8: Das Intranet als internes Instrument offiziell legitimieren

Um die Nutzung des Intranets zu fördern und rechtliche Unsicherheiten zu klären, sollte das Intranet klassifiziert und als offizielles internes Arbeitsinstrument für Verwaltungsmitarbeiter gekennzeichnet sein. Legen Sie fest, wie die dienstliche und private Nutzung nebeneinander bestehen soll, und berücksichtigen Sie dabei, dass das Netzwerk auf persönliche Kontakte angewiesen ist.

Maßnahme 9: Sicherstellung der Nachhaltigkeit und Integration der technologischen Basis

Definieren Sie den Umfang und die Unterstützung des Intranets als internes Instrument auf strategischer Ebene. Integrieren Sie es mit Back-End-Systemen und organisationsübergreifender Kommunikation. Erstellen Sie eine Reihe von Anforderungen und Spezifikationen, die innerhalb der föderalen Landschaft koordiniert werden.

Maßnahme 10: Ein Intranet als zentrale Anwendung konzipieren

Planen Sie das ebenenübergreifende Intranet als zentral koordinierte und betriebene Anwendung. Nutzen Sie Artikel 91c des Grundgesetzes und den IT-Staatsvertrag für die Projektplanung und den Rollout. Die Realisierung des Intranets kann initial als koordiniertes Vorhaben gestartet werden. Später dann als Anwendung in dem politischen Steuerungsgremium von Bund und Ländern in Deutschland etabliert, um die Integration in anderen Projekten zu erleichtern.

9.2 Ausblick

Die Ausarbeitung stellt einen Beitrag zur Implementierung von Intranets in deutschen Kommunalverwaltungen. Mit fortschreitender Digitalisierung und einem wachsenden Bedarf an Effizienz und Transparenz in der öffentlichen Verwaltung stehen Kommunen jedoch weiterhin vor bedeutenden Herausforderungen.

Zukünftige Forschungsansätze könnten eine tiefere Untersuchung der Benutzerfreundlichkeit von Intranets aus der Perspektive der Endanwender beinhalten. Es wäre interessant zu erfahren, wie unterschiedliche Benutzergruppen die Systeme wahrnehmen und welche Anforderungen sie an solche Plattformen stellen. Darüber hinaus könnten die langfristigen Auswirkungen der Implementierung solcher Systeme auf die Arbeitsabläufe und die Mitarbeiterzufriedenheit analysiert werden. Eine weitere Vertiefung, welche nur am Rande behandelt wurde, sind die Sicherheitsaspekte und Datenschutzbedenken im Kontext von kommunalen Intranets. Angesichts der wachsenden Bedrohungen im Cyberspace ist es von entscheidender Bedeutung, die Systeme sicher zu gestalten und gleichzeitig die Benutzerfreundlichkeit zu gewährleisten. Ein weiteres potenzielles Forschungsthema könnte die Skalierbarkeit solcher Intranet-Systeme sein, insbesondere in Bezug auf die Integration neuer Technologien und Plattformen. Wie können Intranets effektiv erweitert werden, um den wachsenden Anforderungen und technologischen Fortschritten gerecht zu werden? Abschließend könnte die Rolle der Bürgerbeteiligung in einem erweiterten digitalen Umfeld untersucht werden. Wie können Intranets genutzt werden, um die Kommunikation zwischen Verwaltung und Bürgern zu verbessern und eine stärkere Einbindung der Bürger in den Entscheidungsprozess zu fördern? Die Implementierung von Intranets in Kommunalverwaltungen ist ein dynamisches Forschungsfeld, und es gibt viele Möglichkeiten für weiterführende Untersuchungen und Entwicklungen.

Literaturverzeichnis

- Abbate, A., A. Pettinari und G. Viscusi. „Web 2.0 and the Emergence of Social Public Procurement: Preliminary Results from an Italian Study.“ *ECKM 2011- Proceedings of the 12th European Conference on Knowledge Management, Academic Conferences International Limited* 2011: 1-9.
- Akkermans, Jos, et al. „The Role of Public Sector Professionals in Open Government: A Case Study of Pleio in the Netherlands.“ 2021. *Public Administration Review*. 21. 09 2023. <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/puar.13319>>.
- Alavi, M. und D. E. Leidner. *The impact of organizational culture on the success of KM systems*. Journal of Knowledge Management, 2001.
- Alexander, Bryan. „Web 2.0 and Emergent Multiliteracies.“ *Theory Into Practice* 2008: 150-160.
- Altwaijri, Alaaeddin M. „Centralized and Decentralized Models of Intranet Adoption.“ *Journal of Global Information Management* 2005: 58-77.
- Amichai-Hamburger, Yair und Sheizaf Rafaeli. „The Impact of Intranets on Communication in Organizations.“ *Information Systems Research* 1999: 187-199.
- Andrea Back, Patricia Kann und Christian Maier. „Social Intranet: Potentials for Communication and Collaboration.“ *International Conference on Information Systems (ICIS) 2014*. 2014. 1-13.
- Arendt, Julia, Nicole Gatz und Theresa Schulz. *Social Intranet 2012: Studienergebnisse, Fachbeiträge und Experteninterviews*. kein Datum.
- Armbrust, Michael, et al. „Cloud Computing and SaaS as New Computing Models.“ *Communications of the ACM* 2010: 50-58.
- Beck, T. und M. Müller. „Transparenz und Informationsfreiheit in Deutschland: Erfahrungen und Perspektiven.“ *Verwaltung & Management* 2018: 161-173.
- Beldica, Cristina S. und John D. Closs. „The Impact of Web 2.0 on the Procurement Process.“ *Journal of Supply Chain and Operations Management* 2012: 59-75.
- Berlo, Davied van. „Pleio: The Dutch Government's Open Collaboration Platform.“ 2018. 25. 07 2023. <<https://www.pleio.nl>>.

- Bertino, Elisa, Elena Ferrari und Anna C. Squicciarini. „Identity Management on the Web.“ *Web Information Retrieval*. Hrsg. Stefano Ceri: Alessandro Bozzon, Marco Brambilla und Emanuele Della Valle. 2008. 179-206.
- Bertot, J.C., P.T. Jaeger und J.M. Grimes. „Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies.“ *Government Information Quarterly*, 2010. 264-271.
- Boehme-Neßler, Volker. „On the way to fuzzy administrative law? Portal thinking and network logic in administrative law.“ *Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht* 2007 2007: 650 - 655.
- Bogumil, Jörg und Werner Jann. *Administration and Administrative Science in Germany: Introduction to Administrative Science*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2009.
- Bowen, David E. und Julie D. Rohm. „Enhancing Formal Intranet Communication: The Influence of Organizational Role, Informational Content, and Task Characteristics.“ *Management Communication Quarterly* 2003: 365-393.
- Broek, T. van den, K. A. Boersma und V. Bekkers. „Public and Private Interactions on Social Media: Examining the Potential for Government-to-Citizen Communication.“ *International Conference on Electronic Government* 2014: 295-306.
- Bundesministerium der Justiz. „Bundesdatenschutzgesetz.“ 2018. 15. 07 2023.
<https://www.gesetze-im-internet.de/bdsg_2018/>.
- Bundesministerium des Innern. „Das Projekt D115.“ 24. 11 2009. 02. 08 2023.
<https://www.115.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Vortraege/20091124_dr_thiel_messe_moderner_staat.pdf?__blob=publicationFile&v=1>.
- Bundesministerium des Innern und für Heimat. *Demografische Herausforderungen im öffentlichen Dienst*. kein Datum. 02. 09 2023.
<https://www.bmi.bund.de/DE/themen/oeffentlicher-dienst/arbeiten-in-der-bundesverwaltung/demografiestrategie-oed/demografiestrategie-oed-artikel.html?cms_showtable=1>.
- . „Staatsvertrag zur Ausgestaltung der IT-Zusammenarbeit im Bund und in den Ländern.“ 2010. 03. 07 2013.
<<https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/the>

men/it-digitalpolitik/it-planungsrat-
staatsvertrag.pdf?__blob=publicationFile&v=3>.

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat. „Jahresberichte des IT-
Planungsrats.“ 2023. 20. 07 2023.

<<https://www.bmi.bund.de/DE/startseite/startseite-node.html>>.

Burzan, N. und J. Aumüller. „Dezentrale Umsetzung des Bildungspakets: Eine Analyse
der Probleme und Lösungsansätze in den Kommunen.“ *Zeitschrift für
Sozialreform* 2016: 359-383.

Cisco Webex Social. 2023. 28. 09 2023.

<<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/index.html>>.

Cook, Niall. *Enterprise 2.0: How Social Software Will Change the Future of Work*.
Gower Publishing Company, 2008.

Coplien, James O. und Neil B. Harrison. „Organizational Patterns of Agile Software
Development.“ *Prentice Hall* 2004: Kapitel 8.

Dale, Steve. „From online community to living network: The evolution of the
Knowledge Hub.“ Vers. Volume 25. 2020. *Information Polity*.

<<https://doi.org/10.3233/IP-200213>>.

DIVSI). „DIVSI Milieu Study on Trust and Security on the Internet.“ 02 2013. 30. 12
2013. <[https://www.divsi.de/wp-content/uploads/2013/07/DIVSI-Milieu-
Studie_Gesamtfassung.pdf](https://www.divsi.de/wp-content/uploads/2013/07/DIVSI-Milieu-Studie_Gesamtfassung.pdf)>.

Dreßler, Stefan und Rolf Schwabe. *Kooperation und Abstimmung in der öffentlichen
Verwaltung: Trends und Potenziale für den Einsatz von
Informationstechnologie*. 2005. 15. 09 2023.

<[https://www.researchgate.net/publication/221699844_Kooperation_und_Absti-
mmung_in_der_oeffentlichen_Verwaltung_Trends_und_Potenziale_fuer_den_E-
insatz_von_Informationstechnologie](https://www.researchgate.net/publication/221699844_Kooperation_und_Abstimmung_in_der_oeffentlichen_Verwaltung_Trends_und_Potenziale_fuer_den_Einsatz_von_Informationstechnologie)>.

Dropal. *Drupal Commons*. 2023. 12. 09 2023.

<<https://www.drupal.org/project/commons>>.

DStGB (Deutscher Städte- und Gemeindebund). „Social Media Guidelines 2012.“ 2012.
30. 12 2013.

<<http://www.dstgb.de/dstgb/Home/Schwerpunkte/Kommunale%20Wirtschaftsf>

[%C3%B6rderung/Materialien%20und%20Papiere/Social%20Media%20Guidelines%20des%20DStGB%20%28PDF-Dokument%29/DStGB%20Social%20Media%20Guidelines%202012.pdf](#)>.

DVNW (Deutsches Vergabernetzwerk). *Alle relevanten Marktteilnehmer des Public Sector*. kein Datum. 29. 07 2023. <<https://www.dvnw.de/seite/mitglied-werden/>>.

Eckert, Daniela. „Providing processes and process knowledge for administrations.“ *Innovative Verwaltung* 2013: 22-25.

Eibl, Maximilian, Karin Höne und Alois Paulin. „Leveraging knowledge management for organizational learning through Web 2.0 and Web 3.0 applications.“ *Computers in Human Behavior* 2016: 313-322.

Elgg. *Elgg Community Website*. kein Datum. 16. 12 2013. <<http://community.elgg.org/>>.

—. *Elgg Documentation Webseiten*. kein Datum. 16. 12 2013. <http://docs.elgg.org/wiki/Main_Page & <http://reference.elgg.org/> & <http://blog.elgg.org/>>.

Ellison, Nicole B., Charles Steinfield und Cliff Lampe. *Enterprise Social Media: Definition, History, and Prospects for the Study of Social Technologies in Organizations*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2011.

Europäische Union. „Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO).“ EU-Verordnung. 2016.

Fachbereich RVI. *Electronic Government als Schlüssel zur Modernisierung von Staat und Verwaltung*. 09 2000. 30. 06 2023. <https://fb-rvi.gi.de/fileadmin/FB/RVI/Meldungen/presse_memorandum.pdf>.

Fill, Hans-Georg und et al. „Trust Formation in Enterprise Social Networks: The Role of Boundary Spanners.“ *Proceedings of the 49th Hawaii International Conference on System Sciences (2016)*. kein Datum. 1749-1758.

Fuchs, Christian und Kees Boersma. „Social Networking Sites in the Surveillance Society: Critical Perspectives and Empirical Findings.“ *The Communication Review* 2010: 257-277.

- Hädrich, T., A. Maedche und S. Staab. „Exploiting Enterprise Information Portals: Modeling and Analysis of Users' Search Behavior.“ *International Journal of Human-Computer Interaction* 20(2) (2006): 133-165.
- Hansen, Morten T. *Collaboration: How Leaders Avoid the Traps, Build Common Ground, and Reap Big Results*. Harvard Business Press, 2009.
- Hantschel, Gabriele A. „Corporate cultures of tomorrow require effective use of innovative and flexible collaboration technologies.“ *Knowledge and information management*. Hrsg. Keuper und Neumann. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2009. 511 - 520.
- Hara, Noriko, Rob Kling und Paul Solomon. „The integration of social networking, collaboration, and knowledge management: A global perspective.“ *International Journal of Information Management* 2010: 175-184.
- Hatakka, Mathias. „Public sector intranets: The case of Sweden.“ *Government Information Quarterly* 2008: 236-250.
- Hoffmann, Christian. „Optimizing Intra-agency Knowledge Management through Collaborative Web 2.0 Applications.“ *Transparency, Participation, Collaboration - Web 2.0 for Public Administration*. Hrsg. Schliesky und Schulz. Bde. Lorenz-von-Stein-Institut für Verwaltungswissenschaften, Schriften zur Modernisierung von Staat und Verwaltung Vol. 12. 2012. 89 - 99.
- Homburg, Vincent, Mirko Sporket und Perrihan Al-Riffai. *Electronic Government at the Local Level: Progress or Gridlock?* Springer, 2015.
- Hood, C. „The 'New Public Management' in the 1980s: Variations on a Theme.“ *Accounting, Organizations and Society* (1995): 93-109.
- Horsch, L., R. Teubner und M. Rosemann. „Social Media in Public Procurement: Results from an Online Social Network for Public Buyers.“ *Proceedings of the 22nd European Conference on Information Systems (ECIS 2014)* 2014: 145.
- Hossen, Md. Zahangir und et al. „E-Government: A Progress to Move from Government to E-Governance in Developing Countries.“ 2010. 83.
- I., James und Cash Jr. „Organizing the Information Technology Function: Toward a Multiple Model Approach.“ *Management Information Systems Quarterly* 1985: 145-159.

- Inztitut. *ISO 25010*. kein Datum. 25. 07 2023. <<https://inztitut.de/blog/glossar/iso-25010/>>.
- Iyawa, Gloria E. und et al. „The 1% Rule in Four Digital Health Social Networks: An Observational Study.“ *Journal of Medical Internet Research* 2018: Kapitel: The 1% Rule (90-9-1 Principle) S. 2-4.
- Jive Software, Inc. *Jive's Industry-Leading Interactive Intranet*. 2023. 14. 09 2023. <<https://www.jivesoftware.com/products/intranet/>>.
- Junker, Markus. *Rechtliche Fragen des IT-Outsourcings im Bereich der öffentlichen Verwaltung*. Deutscher Universitäts-Verlag, 2008.
- Kalbach, James. „Enterprise Search: Challenges and Opportunities.“ *ACM SIGIR Workshop on Information Retrieval in Collaborative Information Seeking (IR-CIS)*. 2007. 1-6.
- Kaltenborn, B. P. und M. A. Kaufhold. „Realization of Policy Goals in Federal Systems: The Implementation of Germany's Education and Participation Package.“ *International Journal of Public Administration*. 2014. 915-927.
- Knowledge Hub. *The Knowledge Hub*. kein Datum. 16. 12 2013. <<https://knowledgehub.local.gov.uk/>>.
- Krcmar, Prof. Dr. Helmut und Dr. rer. oec. Rainer Schweibenz. „E-Government und E-Governance - Informatik als Voraussetzung.“ *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2010*. 2010. 37-63.
- Lang, Christina und Jurij Karlikow. „Das Deutsche Vergabenetzwerk (DVNW) - Kooperation zwischen Öffentlicher Hand und Wirtschaft.“ *VergabeR* kein Datum: 284-288.
- Lee, Gwanhoo. „Government Intranets: Models and Issues of Government-Wide Portals.“ *International Journal of Public Administration in the Digital Age (IJPADA)* 2015: 18-37.
- Lerche, Peter. „Maunz/Dürig Grundgesetz-Kommentar.“ Hrsg. Maunz und Dürig. München: Beck, 2013.
- Local Government Association (LGA). *Local Government Association About website*. kein Datum. 30. 12 2013. <<http://www.local.gov.uk/about>>.

- . *Local Government Association Membership Website*. kein Datum. 30. 12 2013.
<<http://www.local.gov.uk/membership>>.
- Lombardo, Alessandro Angelo, Stefano Pagliari und Maria Prosperina Vitale. „Public-Private Partnerships in Public Administration: An Approach to Collaborative Governance.“ *International Journal of Public Administration* 2015.
- Lucke, Jörn von. „Gemeinschaftsaufgabe Informatik: Perspektiven der Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Deutschland.“ 2016.
- Müller, M., L. M. Hilty und D. Elweiler. „E-Participation meets E-Government: Exploring the Challenges and Opportunities of Collaborative Public IT-Projects.“ *Electronic Government and Electronic Participation*. Springer, 2012. 70-81.
- Majchrzak, A., C. Wagner und D. Yates. „Corporate wiki users: Results of a survey. In Proceedings of the 2009 International Symposium on Wikis.“ 2009.
- Malhotra, Yogesh. „Design Principles for Effective Knowledge Management Systems.“ *Communications of the ACM* 2002: 58-63 .
- Martini, Mario und Saskia Fritzsche. „Zwischen Öffentlichkeitsauftrag und Gesetzesbindung: zum Dilemma deutscher Behörden bei der Einbindung privater Social-Media-Werkzeuge und Geodatendienste in ihre Internetangebote.“ *Verwaltungsarchiv* 2013: 449 - 485.
- Maurer, Michael. *Staats- und Verwaltungsrecht für Dummies*. 2017.
- McAfee, A. „Enterprise 2.0: New Collaborative Tools for Your Organization's Toughest Challenges.“ 2009.
- McAfee, Andrew. „Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration.“ *MIT Sloan Management Review* 47.3 (2006): 21-28.
- Mergel, Ines. *Digital Transformation in Government: Barriers and Enablers*. Public Administration Review, 2016.
- Microsoft. *Yammer adoption resource center*. 2023. 25. 09 2023.
<<https://learn.microsoft.com/en-us/yammer/get-started-with-yammer/yammer-adoption-resource-center>>.

- . *Yammer in Microsoft 365 Enterprise*. kein Datum. 25. 09 2023.
<<https://learn.microsoft.com/en-us/mem/learn/intune-apps/apps-app-protection-intune-common-ways-use-yammer-app>>.
- Millard, Jeremy. „E-Government and Public Sector Process Rebuilding: Dilettantes, Wheel Barrows, and Diamonds.“ Springer Science & Business Media, 2012. 165-178.
- Ning. „Ning: A Platform for Social Networking.“ *Journal of Online Education* 2011: 125-140.
- Nwankpa, Joseph K. und Atif M. Memon. „Government Intranet: A Case Study of Web Services Integration in the U.S. Federal Government.“ *Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* 2006: 294c.
- Open Graph Protocol. *The Open Graph Protocol website*. kein Datum. 16. 12 2013.
<<http://ogp.me/>>.
- O'Reilly, Tim. „Government as a Platform.“ *Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*. O'Reilly Media, 2010. 11-40.
- Os, Renée van und Derk Kremer. „Capgemini: A case study on Enterprise Social Networking.“ 2014. 187-203.
- Pandey, Sanjay K., Patrick D. Larkey und Tawei (David) Wang. „Bureaucratic Controls and the Decision Making Process in Public Organizations: Evidence from US Federal Regulatory Agencies.“ 6 (2007): 1052-1067.
- Pauleen, David und Nate Sharp. „Public Sector Knowledge Management: A Maritime New Zealand Case Study.“ *Journal of Knowledge Management* 2014: 1057-1079.
- Potts, Liza. „Creating Online Communities for Government: Building the GovLoop Network.“ *Digital Rhetoric and Global Literacies: Communication Modes and Digital Practices in the Networked World*. 2019. 193-210.
- Provan, Keith G. und H. Brinton Milward. „Governing Networks and Rule-Making: A Political Transaction Cost Approach.“ *Journal of Public Administration Research and Theory* 3 (1995): 391-418.
- Rehfeld, Dieter. *E-Government in Deutschland: Organisation und Steuerung in der staatlichen Informationsverwaltung*. 2009.

- Reiss, Michael und Antonia Köhler. „Virtual Communities of Practice in Public Administration: The Case of the Verwaltungsvernetzwerk AUSTRIA Online.“ *Electronic Government and Electronic Participation: Joint Proceedings of Ongoing Research, Innovation and Projects of IFIP EGOV and ePart 2011* 2011: 146-153.
- Ressler, Steve. *GovLoop: Connecting the Government Community*. 2010. 23. 07 2023. <<https://www.govtech.com/e-government/GovLoop-Connecting-the-Gov-Generation.html>>.
- Richter, Alexander. *The use of social networking services in companies. An exploratory analysis of possible socio-technical design parameters and their implications*. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2010.
- Richter, Alexander, et al. *aperto - Ein Rahmenwerk zur Auswahl, Einführung und Optimierung von Corporate Social Software*. Forschungsgruppe Kooperationsysteme, Universität der Bundeswehr München, 2012.
- . „Cag Gemini: Microblogging as a Conversational Medium.“ 2011. *Enterprise 2.0 Fallstudien-Netzwerk*. Hrsg. Andreas Back, et al. 27. 12 2013. <<http://www.e20cases.org/files/fallstudien/e20cases-10-caggemini.pdf>>.
- Riehle, Dirk und Frank Fitzek. „A case study of open source development: the Apache server.“ *Information Systems Journal* 1999: 61-83.
- Sönke E., Schulz und Maximilian Tallich. „Legal Nature of the IT State Treaty and its Decisions.“ *Niedersächsische Verwaltungsblätter* 2010: 1338 - 1342.
- Sabherwal, Rajiv und Qing Hu. „Leveraging Enterprise 2.0 Technologies for Improved Organizational Performance: An Empirical Investigation.“ *Information Systems Management, Band 35, Nummer 1* 2018: 42-58.
- Sachs, Michael. „The unity of administration as a legal problem.“ *Neue Juristische Wochenschrift* 1987: 2338 - 2344.
- SAML. *SAML XML.org website*. kein Datum. 30. 12 2013. <<http://saml.xml.org/>>.
- Schliesky. *Division of labor 2.0. collaborative working of the German administration*. Bd. 17. Kiel: Lorenz-von-Stein-Institut für Verwaltungswissenschaften an der Christian-Albrecht-Universität zu Kiel, 2013.

- Schroede, Andreas und Sascha Stowasser. „Social Intranet: Understanding the Benefits and Challenges.“ *International Journal of Interactive Communication Systems and Technologies (IJICST)* 2013: 1-12.
- Schulz, Sönke E. „Cloud Computing in der öffentlichen Verwaltung.“ *Verwaltung & Management* (2010): 99-114.
- . „Cloud Computing in Public Administration. Opportunities - Risks - Models.“ *MultiMedia und Recht* 2010: 75 - 80.
- . „Cooperation models for implementing the Point of Single Contact as an inadmissible mixed administration?“ *Die Öffentliche Verwaltung* 2008: 1028 - 1036.
- . *Social Media Guidelines - Web 2.0 in the German Administration*. Hamburg: ISPRAT, 2011.
- Schwarze, Christoph. „Interkommunale Zusammenarbeit - rechtliche Grundlagen und praktische Herausforderungen.“ 2014.
- Schweda, Sebastian. *Clouds over the Rule of Law? Recht und Technik des Cloud Computing in Verwaltung in Wirtschaft*. 2012.
<<https://rsw.beck.de/cms/?toc=ZD.60&docid=335384>>.
- Sheng, Xin und Yilu Zhou. „Effects of social media on knowledge sharing: A literature review.“ *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal (KM&EL)*, 2017. kein Datum. 240-249.
- SocialEngine. *SocialEngine*. 2023. 23. 09 2023. <<https://socialengine.com/services/>>.
- Stenfors-Hayes, Terese, Sofia Karin Sandberg und David Hillman. „The Impact of Social Media on Collaborative Learning: A Case Study of the Use of Social Media in a Postgraduate Management Program.“ *The Internet and Higher Education* 2019: 34-44.
- Tambouris, Efthimios, et al. „The Impact of Web 2.0 on Government: Evidence from the ePractice Community.“ *Electronic Government and Electronic Participation: Joint Proceedings of Ongoing Research and Projects of IFIP EGOV and ePart* 2011: 121-132.

- Tsai, Fu-Sheng, Gwo-Guang Lee und Ying-Chieh Liu. „Enhancing Intranet Usage: An Integrative Framework of the Roles of Organizational Culture, Information Quality, and Knowledge Sharing.“ *Information & Management* 2010: 238-246.
- Turba, Efraim und Ephraim McLean. „The Impact of Intranets on Information Flow and Communication Effectiveness.“ *Information & Management* 2000: 103-112.
- Voyer, Benjamin und Nadine Kettemann. „Strategies for Building and Maintaining Online Professional Networks: A Study of German Business Networks.“ 2015.
- Weerakkody, Vishanth, Tony Anderson und Richard E. Kimberlee. *Collaborative Technologies and E-Government: An Empirical Study on Adoption and Usage Patterns*. 2005. 10. 09 2023.
<<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01900690590965533>>.
- Whittaker, S., D. Frohlich und O. Daly-Jones. „Informal workplace communication: What is it like and how might we support it?“ Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems (CHI '94)., 1994. S. 131 ff.
- Wicks, Paul, et al. „Community Management that Works: How to Build and Sustain a Thriving Online Health Community.“ *Journal of Medical Internet Research* 2013: e119.
- Yin, Robert. *Case Study Research: Design and Methods*. 3rd Edition. Beverly Hills, USA: Sage Publications, Inc., 2008.

Eidesstattliche Versicherung

Johannes Vollnhals, Matrikelnummer: 856316

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich diese Arbeit, das Druckexemplar sowie alle nachfolgenden Exemplare selbstständig abgefasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Sämtliche Stellen der Arbeit, die im Wortlaut oder dem Sinne nach Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren entnommen sind, habe ich als solche kenntlich gemacht. Ich bin mit einer Plagiatsprüfung einverstanden.

Digitales Exemplar und Druckexemplar sind identisch.

Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Gaimersheim, 12.10.2023

Handwritten signature of Johannes Vollnhals in blue ink.

Unterschrift