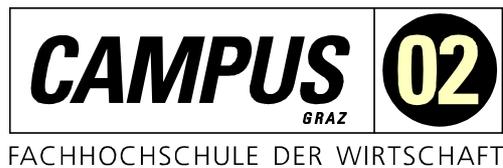


MASTERARBEIT

AUSWIRKUNGEN DES EINSATZES VON INFORMATIONSSYSTEMEN AUF DIE UNTERNEHMENSKULTUR IN ORGANISATIONEN DES ÖFFENTLICHEN DIENSTES IN ÖSTERREICH

ausgeführt am



Studiengang

Informationstechnologien und Wirtschaftsinformatik

Von: Gernot Schukan

Personenkennzeichen: 1510320018

Graz, am 22. März 2019

Unterschrift

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

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

.....

Unterschrift

DANKSAGUNG

Mein Dank geht an alle, die mich bei der Erstellung dieser Masterarbeit und in meinem Studium unterstützt haben. Besonders herzlich möchte ich mich bei meinem Betreuer Herrn FH-Hon.Prof. Ing. Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Ing. Dr.techn. Michael Georg Grasser, MBA MPA CMC bedanken, der mir während der außergewöhnlich langen Zeit, die ich zur Erstellung dieser Arbeit gebraucht habe, sowohl fachlich als auch menschlich immer zur Seite gestanden ist und der auch in schwierigen Situationen den richtigen Rat und motivierende Worte zu geben wusste.

Außerdem möchte ich mich bei der Organisation des öffentlichen Dienstes, die an diesem Forschungsprojekt teilgenommen und so die Durchführung einer Fallstudie überhaupt erst ermöglicht hat, bedanken. Insbesondere gilt mein Dank jenen Bediensteten, die mir in den Interviews ihre Erfahrungen weitergegeben und damit einen wesentlichen Beitrag zur Entstehung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse geleistet haben.

Mein Dank geht auch an Frau Mag. Dr. Monika Kogler-Voigt und Herrn Dipl.-Ing. Ing. Franz Stelzel, BSc für das Korrekturlesen dieser Arbeit.

Abschließend möchte ich meiner Familie und ganz besonders meiner Lebensgefährtin Silke danken. In den langen Jahren meines Studiums, in denen ich nur wenig Zeit für euch hatte, habt ihr mich immer unterstützt, aufgerichtet und mir Rückhalt gegeben. Danke für alles, ohne euch hätte ich es nicht geschafft.

KURZFASSUNG

Die Wirtschaftsinformatik betrachtet Informationssysteme als komplexe soziotechnische Systeme, in denen Mensch und Informationstechnik zur Erledigung einer Aufgabe zusammenwirken. Jedoch verursacht der Einsatz von Informationstechnik unerwartete Sekundäreffekte im menschlich-sozialen Bereich des Systems, die die wissenschaftliche Literatur bisher kaum behandelt. Aus diesem Grund versucht diese Masterarbeit in diesem Bereich einen Beitrag zu leisten, indem die langfristigen Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf das Fundament des sozialen Subsystems, die Unternehmenskultur, untersucht werden. Zu diesem Zweck wurde eine explorative Einzelfallstudie in einer Organisation des öffentlichen Dienstes, in der in den letzten fünfzehn Jahren die Informationsinfrastruktur laufend erweitert wurde, durchgeführt. Eine solche Organisation wurde gewählt, da der Literatur entsprechend von einer ausgeprägten Unternehmenskultur im öffentlichen Dienst auszugehen ist.

Ziel der Studie war es, jene Kulturdimensionen, auf die sich der Einsatz von Informationssystemen auswirkt, zu identifizieren und konkrete Auswirkungen sowie einige relevante moderierende Effekte in diesen Dimensionen zu bestimmen. So wurde als Vorbereitung zur empirischen Untersuchung ein weitreichender theoretischer Bezugsrahmen auf Basis der Systemtheorie, des soziotechnischen Designansatzes sowie wissenschaftlicher Literatur aus der Kultur- und Informationssystemforschung entwickelt. Diesem Bezugsrahmen entsprechend wurden 15 qualitative Experteninterviews mit Führungskräften, einem Personalvertreter und einem IT-Administrator abgehalten, in denen Daten zu 16 verschiedenen Kulturdimensionen erhoben wurde. Diese Daten wurden anschließend mit einer qualitativen Inhaltsanalyse, die durch den Einsatz einer Analysesoftware unterstützt wurde, ausgewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich der Einsatz von Informationssystemen vor allem in den Kulturdimensionen Kommunikation, Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter, Einbindung der Mitarbeiter, Umgang mit Zeit und Kontrolle auswirkt. Beispielsweise hat die Veränderung im Kommunikationsverhalten zu einem Verlust von impliziter sozialer Hintergrundinformation bei den Führungskräften geführt, was wiederum deren Führungsarbeit erheblich beeinträchtigt. Zudem hat sich in der Organisation eine ungewöhnlich offene Informationskultur entwickelt, die das Informationsaufkommen deutlich erhöht und die Bediensteten zum gleichzeitigen Erledigen mehrerer Aufgaben drängt. Insgesamt konnten in dieser explorativen Studie, die durch intensive Literaturarbeit unterstützt wurde, 56 Hypothesen erarbeitet werden. Diese bilden eine solide Basis für weitere Forschungsschritte mit dem Ziel, unbeabsichtigte soziokulturelle Auswirkungen in der praktischen Entwicklung von Informationssystemen zu verhindern.

ABSTRACT

In Business Informatics, information systems are considered complex sociotechnical systems, which join and coordinate humans and information technology in order to accomplish a certain task. However, deploying information technology causes unexpected secondary effects in the human-social subsystem, which are not adequately covered in the relevant literature. Therefore, the present master's thesis seeks to contribute to this field by investigating the long-term impacts of information systems on the foundation of the social subsystem: the organizational culture. To this end, an exploratory case study was conducted in a public administration organization which has implemented several information systems in the past fifteen years. Such an organization was selected for the case study because researchers generally assume an uncommonly strong organizational culture in public administration.

The goal of this research was to identify the dimensions of organizational culture that are influenced by the introduction of information systems and then to describe both the impacts and the major moderating effects within each dimension. To this end, the first step was to design a wide-reaching theoretical framework, which is based on systems theory, the sociotechnical design approach and scientific literature in the fields of information systems and organizational culture. Based on this framework, a total of fifteen qualitative interviews were then conducted. Senior managers from across the organization, one individual from the staff council and one IT administrator were asked what changes they had experienced across sixteen different cultural dimensions. The collected data was then analyzed following a qualitative approach and deploying a qualitative data analysis software.

The results show that the introduction of information systems has had a significant impact on various cultural dimensions, such as communication, requirements for employee education, employee integration, empowerment, time orientation and surveillance. For example, changing communication behavior has led to a loss of implicit social background information for leaders, which critically effects their employee management. The interviews also revealed that a new information culture has been established, in which information flows throughout a cultural sphere in an unusually free and broad manner. This, in turn, leads not only to an information overflow, but also to a pressure to multitask. Overall, the exploratory approach of this study, supported by intense literature research, yielded a system of 56 hypotheses. These hypotheses will serve as a solid basis for future research, with the ultimate goal of helping practitioners understand the social consequences of applying information technology in an organization.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Motivation und Problemstellung	1
1.2	Aufgabenstellung, Forschungsfrage und Forschungsziele	3
1.3	Forschungsdesign, Forschungsmethode und Aufbau der Arbeit	4
2	ÖFFENTLICHER DIENST	10
2.1	Verwaltung als Staatsfunktion	10
2.2	Organisation der öffentlichen Verwaltung	11
2.2.1	Exkurs: Der Begriff Organisation	11
2.2.2	Strukturelle Ebenen der Verwaltung	12
2.2.3	Ressortprinzip und Territorialprinzip	13
2.2.4	Aufbauorganisation und Ablauforganisation eines Ressorts	14
2.2.5	Verwaltung und öffentliche Betriebswirtschaft	15
2.2.5.1	Öffentliche Betriebe	16
2.2.5.2	Öffentliche Verwaltungen und private Unternehmen im Vergleich	17
2.3	Öffentlicher Dienst: Die Bediensteten der Bundesverwaltung	19
2.3.1	Berufsbilder	20
2.3.2	Berufsgruppen	20
2.3.3	Dienstverhältnisse	21
2.3.4	Entwicklungen	22
2.4	Zusammenfassung, Implikationen und begriffliche Klarstellung	23
3	INFORMATIONSSYSTEME	25
3.1	Grundlagen zum Informationsbegriff	25
3.1.1	Zusammenhang Daten, Information und Wissen	28
3.1.2	Eigenschaften von Information	29
3.2	Grundlagen zu Informationssystemen	30
3.2.1	Systeme	31
3.2.1.1	Systemabgrenzung, Systemumwelt und Interaktion	32
3.2.1.2	Systemtheoretische Betrachtungsweisen	32
3.2.1.3	Systemdynamik und Systemkomplexität	34
3.2.2	Soziotechnische Systeme	35

3.2.2.1	Der soziotechnische Designansatz	36
3.2.2.1.1	Arbeitssysteme	37
3.2.2.1.2	Abgrenzung zu Mensch-Maschine-Systemen.....	38
3.2.2.1.3	Funktionsprinzipien der Subsysteme	39
3.2.2.2	Charakteristik soziotechnischer Systeme.....	39
3.2.3	Informationssysteme als soziotechnische Systeme	40
3.2.3.1	Schalenmodell eines Informationssystems	43
3.2.3.2	Informationssysteme und Arbeitssysteme.....	44
3.2.3.2.1	Informationssysteme sind Arbeitssysteme	44
3.2.3.2.2	Informationssysteme wirken auf Arbeitssysteme	45
3.2.4	Klassifizierung von Informationssystemen	47
3.2.5	Informationssysteme sind Objekte des Informationsmanagements.....	51
3.3	Auswirkungen von Informationssystemen	51
3.3.1	Volkswirtschaftliche Auswirkungen.....	52
3.3.2	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen	53
3.3.3	Soziale Auswirkungen	54
3.3.4	Individuelle Auswirkungen	55
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen.....	56
3.4	Zusammenfassung und Implikationen.....	58
4	UNTERNEHMENSKULTUR	59
4.1	Grundlagen zum Kulturbegriff.....	59
4.1.1	Kontext und Bedeutung des Kulturbegriffs.....	60
4.1.2	Kulturdefinitionen in der wissenschaftlichen Literatur	61
4.1.3	Gemeinsame Merkmale in Kulturdefinitionen.....	63
4.2	Der Begriff Unternehmenskultur	64
4.2.1	Wissenschaftliche Perspektiven der Unternehmenskulturforschung	65
4.2.1.1	Variablen-Ansatz	66
4.2.1.2	Metaphern-Ansatz	67
4.2.1.3	Integrierter Ansatz	67
4.2.1.4	Ansatz dieser Arbeit	68
4.2.2	Funktionen und Auswirkungen von Unternehmenskultur.....	68
4.2.2.1	Externe Anpassung	69
4.2.2.2	Interne Zusammenführung	69
4.2.2.3	Auswirkungen ausgeprägter Unternehmenskulturen	70
4.2.2.3.1	Positive Auswirkungen	71
4.2.2.3.2	Negative Auswirkungen.....	72

4.3	Kulturmodelle.....	72
4.3.1	Kulturmodell von Hofstede	73
4.3.1.1	Ebenenmodell von Hofstede	74
4.3.1.2	Kulturdimensionen bei Hofstede.....	75
4.3.1.2.1	Nationale Kulturdimensionen	75
4.3.1.2.2	Unternehmensbezogene Kulturdimensionen	80
4.3.2	Kulturmodell von Hall.....	82
4.3.2.1	Das Eisbergmodell.....	82
4.3.2.2	Kulturdimensionen bei Hall.....	83
4.3.3	Kulturmodell von Schein.....	85
4.3.3.1	Ebenenmodell von Schein	85
4.3.3.2	Kulturdimensionen bei Schein	86
4.3.4	Weitere Kulturdimensionen	88
4.4	Zusammenfassung und Implikationen.....	91
5	SYNTHESE: THESEN- UND MODELLBILDUNG.....	93
5.1	Stand der Forschung und weiteres Vorgehen.....	93
5.2	Thesenbildung	95
5.3	Modellbildung.....	97
5.4	Auswahl der Kulturdimensionen und Ableitung der Arbeitshypothesen zu These 2.....	99
5.5	Forschungsleitende Frage zu These 3	102
5.6	Zusammenfassendes Thesensystem.....	102
6	EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG.....	104
6.1	Anforderungen an das empirische Vorgehen.....	104
6.2	Fallbeschreibung	105
6.2.1	Wahrung der Anonymität.....	105
6.2.2	Allgemeine Organisationsbeschreibung	106
6.2.3	Eingesetzte Informationssysteme.....	108
6.2.4	Vorherrschende Unternehmenskultur	110
6.2.5	Kriterien für die Wahl der Organisation	113
6.3	Qualitative Interviews	114
6.3.1	Strukturierungsgrad von Interviews.....	115
6.3.2	Das Experteninterview.....	116
6.3.3	Aufgabe, Grundsätze und Aufbau eines Interviewleitfadens	116
6.3.4	Praktische Umsetzung der Interviews	118
6.3.4.1	Bestimmung des Expertenbegriffs und Auswahl der Experten	118

6.3.4.2	Erstellung der Leitfäden.....	120
6.3.4.2.1	Leitfaden zur ersten Interviewreihe	120
6.3.4.2.2	Leitfaden zur zweiten Interviewreihe	122
6.3.4.3	Abwicklung der Interviews	123
6.4	Qualitative Inhaltsanalyse.....	124
6.4.1	Grundlagen der qualitativen Inhaltsanalyse	124
6.4.2	Gesamtablauf der qualitativen Inhaltsanalyse.....	125
6.4.3	Zusammenfassende Inhaltsanalyse (Transkriptionsverfahren)	129
6.4.4	Induktive Kategorienbildung	130
6.5	Zusammenfassung	132
7	ERGEBNISSE	133
7.1	Reihungsaufgabe.....	133
7.2	Kommunikation	134
7.3	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter und Leistungsorientierung	137
7.4	Einbindung der Mitarbeiter, Hierarchie und Machtdistanz	141
7.5	Zusammenarbeit und Individuum – Kollektiv.....	145
7.6	Kontrolle.....	148
7.7	Umgang mit Zeit, Flexibilität und Selbstbestimmung – Fremdsteuerung.....	150
7.8	Kundenorientierung	153
7.9	Führungsverhalten.....	156
7.10	Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele.....	158
7.11	Entscheidungsfindung	160
7.12	Informationskultur	162
7.13	Zusammenfassung	164
8	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	168
8.1	Zusammenfassende Erkenntnisse	169
8.2	Limitation, Bezug zur Praxis und Ausblick	172
ANHANG A - ZUORDNUNG DER AUSWIRKUNGEN VON INFORMATIONSSYSTEMEN ZU DEN GRUNDANNAHMEN UND KULTURDIMENSIONEN FÜR DIE EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG		174
ANHANG B - ARGUMENTATION UND ARBEITSHYPOTHESEN.....		179
ANHANG C - INTERVIEWLEITFADEN 1		185
ANHANG D - INTERVIEWLEITFADEN 2		191

ANHANG E - REIHUNG DER UNTERSUCHTEN KULTURDIMENSIONEN NACH DEM AUSWIRKUNGSGRAD DES EINSATZES VON INFORMATIONSSYSTEMEN.....	198
ANHANG F - FINALES KATEGORIENSYSTEM DER 1. INTERVIEWREIHE	199
ANHANG G - FINALES KATEGORIENSYSTEM DER 2. INTERVIEWREIHE	205
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	207
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	208
TABELLENVERZEICHNIS	210
LITERATURVERZEICHNIS	211

1 EINLEITUNG

In diesem einleitenden Kapitel wird zunächst die wissenschaftliche *Problemstellung* dargestellt, die die Wahl des Themas für diese Masterarbeit begründet. Zudem wird die *Motivation* erörtert, diese Problemstellung im Gegenstandsbereich der Wirtschaftsinformatik aufzuarbeiten. Im darauffolgenden Abschnitt wird mit der Darstellung der *Aufgabenstellung* die wissenschaftliche und praktische Relevanz dargelegt. Anhand der *Forschungsfrage* und der *Forschungsziele* wird der Untersuchungsbereich abgegrenzt, es werden grundlegende Annahmen¹ für die weitere Bearbeitung getroffen und es wird der zu erwartende Erkenntnisgewinn präzisiert. Abschließend werden das *Forschungsdesign* und der *Aufbau* der gegenständlichen Arbeit dargestellt.

1.1 Motivation und Problemstellung

Die Wirtschaftsinformatik beschäftigt sich mit dem Einsatz von Informationssystemen in den Bereichen Wirtschaft und öffentliche Verwaltung². Die wissenschaftliche Aufgabe der Wirtschaftsinformatik besteht darin, Informationssysteme in ihrer Struktur sowie in ihrem Verhalten zu *beschreiben*, die Zusammenhänge in diesen Systemen zu *erklären* und darauf aufbauend Modelle zu bilden, mit denen das Verhalten von Informationssystemen *prognostiziert* werden kann. Beschreibung, Erklärung und Prognose bilden die gemeinsame Basis für die *Gestaltungsaufgabe* der Wirtschaftsinformatik. In dieser finden die theoretischen Erkenntnisse praktische Umsetzung, indem konkrete Informationssysteme entwickelt und betrieben werden. Bei der Erledigung dieser Aufgaben folgt die Wirtschaftsinformatik dem Paradigma, Informationssysteme als *soziotechnische Systeme*³ zu betrachten, in denen eine effiziente betriebliche Informationsverarbeitung nicht durch den bloßen Einsatz von Informationstechnik, sondern vielmehr durch das abgestimmte Zusammenwirken von Menschen und Technik zustande kommt. Genau in dieser ganzheitlichen Betrachtungsweise von Informationssystemen, die das komplexe Beziehungsgefüge zwischen Aufgabe, Mensch und Technik berücksichtigt, begründet die Wirtschaftsinformatik ihre Daseinsberechtigung als eigenständige wissenschaftliche Disziplin. In den Sozialwissenschaften, in der Informatik oder in der Betriebswirtschaftslehre werden die einzelnen Elemente zumeist nur isoliert voneinander betrachtet. (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 3-4, 15-17)

¹ Annahmen drücken grundlegende Vorstellungen zum interessierenden Phänomen aus und sollen die Komplexität einer geplanten Untersuchung reduzieren. Im Unterschied zu Thesen werden sie im weiteren Verlauf nicht näher untersucht, sondern legen die grundlegenden Ausgangspunkte für das weitere Vorgehen fest. (Weber, 2015, S. 27-28)

² In einigen Definitionen wird der Gegenstandsbereich der Wirtschaftsinformatik um den Einsatz von Informationssystemen im *privaten* Bereich ergänzt (Mertens, 2019, Abschn. 1).

³ In Abschnitt 3.2 wird das Konzept soziotechnischer Systeme ausführlich behandelt.

Untersuchungen zeigen jedoch, dass der Einsatz von Informationstechnik trotz des bestehenden Wissens zu soziotechnischen Systemen weiterhin unvorhergesehene und ungewollte Auswirkungen im menschlich-sozialen Bereich eines Betriebes zur Folge hat (Doherty & Perry, 2001, S. 155-157). So widmet sich beispielsweise Dr. Ulrich Remus (2014) in seiner Antrittsrede als Professor für Wirtschaftsinformatik an der Universität Innsbruck dem Thema der *unbeabsichtigten Folgen* von Informationssystemen. Remus (2014, 17:10) hebt in seinen Ausführungen die schnelle Veränderung der *Unternehmenskultur* als besonders überraschenden Effekt von betrieblichen Informationssystemen hervor. Als überraschend bezeichnet Remus diesen Effekt, da man in der bisherigen Forschung die Kultur in einem Unternehmen als äußerst stabiles und nur langfristig änderbares Phänomen betrachtet hat. Dieses Kulturverständnis wird durch eine Literaturstudie aus der englischsprachigen Informationssystem-Forschung (Information Systems Research¹) bestätigt. In der Studie werden 82 wissenschaftliche Artikel begutachtet, die Informationssysteme und Kultur miteinander in Verbindung stellen. Der überwiegende Teil der Untersuchungen sieht die Kultur als unabhängige Variable und dominanten Faktor in dieser Verbindung und erforscht daher, wie der Einsatz von Informationssystemen an die jeweilige Kultur angepasst werden sollte. Nur drei² der angeführten Forschungsprojekte sehen die Unternehmenskultur als veränderbar an und untersuchen den Einfluss von Informationssystemen auf die jeweilige Kultur. (Leidner & Kayworth, 2006)

Dies lässt erkennen, dass es sich bei den *Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur* um einen bisher wenig erforschten Effekt handelt, der zudem in den Gegenstandsbereich der Wirtschaftsinformatik fällt. Wie in den folgenden Kapiteln noch ausführlich beschrieben wird, bildet die Unternehmenskultur die Grundlage für das Verhalten des sozialen Teils in soziotechnischen Systemen (Feigl, 2000, S. 15-16). Dementsprechend zweckmäßig ist es für eine umfassende Betrachtung von Informationssystemen, sich in der Wirtschaftsinformatik mit den Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur auseinanderzusetzen: Diesen Effekt zu erforschen bedeutet, weitere Erkenntnisse über das Verhalten des Gesamtsystems zu bekommen und so das komplexe Beziehungsgefüge zwischen dem technischen und dem sozialen Teilsystem im wissenschaftlichen Sinne weiter aufzulösen.

¹ Leidner und Kayworth (2006) sprechen im englischen Original von kulturbezogener Forschung in der Disziplin Information Systems Research. Diese aus dem englischsprachigen Raum stammende wissenschaftliche Disziplin befasst sich im Wesentlichen mit dem gleichen Gegenstandsbereich wie die Wirtschaftsinformatik, wobei Information Systems Research den verhaltensorientierten Forschungsansatz bevorzugt und die Wirtschaftsinformatik den gestaltungsorientierten (Richter, 2014, S. 6). Grundsätzlich versteht der verhaltensorientierte Ansatz Informationssysteme als gegebene Sachverhalte und versucht, deren Wirkungszusammenhänge zu ergründen. Der gestaltungsorientierte Ansatz sieht Informationssysteme als Artefakte, gestaltet diese und erforscht deren Wirkung auf die Umwelt. (Österle et al., 2010; S. 1-6) Die Unterschiede dieser beiden Ansätze hinsichtlich kulturbezogener Forschung werden in Abschnitt 4.2.1 behandelt.

² Leidner und Kayworth (2006, S. 370) sprechen noch eine vierte Studie (Walsham, 2002) an, in der jedoch die Veränderung der Unternehmenskultur nicht empirisch belegt, sondern nur als mögliche langfristige Auswirkung in Betracht gezogen wurde.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass es in der grundsätzlich gestaltungsorientiert ausgerichteten Wirtschaftsinformatik nicht darum geht, das Phänomen Unternehmenskultur an sich zu erforschen. Vielmehr bedeutet kulturorientierte Forschung in der Wirtschaftsinformatik, das disziplinen-eigene theoretische Fundament für die Beschreibung, Erklärung und Prognose von Informationssystemen um kulturelle Aspekte zu erweitern, um schlussendlich Informationssysteme gestalten zu können, mit denen unbeabsichtigte kulturbezogene Auswirkungen weitgehend vermieden werden. (Richter, 2014, S. 26-27)

Eine besondere Bedeutung kommt der Unternehmenskultur im Bereich des öffentlichen Dienstes zu. Durch das in Österreich eingeführte Beamtentum und der damit einhergehenden lebenslangen Bindung an den Arbeitgeber Staat ist von einem besonderen Treueverhältnis der Bediensteten auszugehen. Zudem üben Österreichs öffentlich Bedienstete Staatsgewalt (Imperium) aus, was eine Führung der Bediensteten in kritischen Situationen über eine ausgeprägte Unternehmenskultur erfordert. (Adamovich et al., 2009, S. 98-101, 120-121; Homma & Bauschke, 2010, S. 16) Dementsprechend scheint die öffentliche Verwaltung den geeigneten kulturellen Kontext zu bieten, um aussagekräftige Ergebnisse in einer Studie zu den Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur generieren zu können.

1.2 Aufgabenstellung, Forschungsfrage und Forschungsziele

Den bisherigen Ausführungen folgend wird als *Aufgabenstellung* für diese Masterarbeit festgelegt, die Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur in Organisationen des öffentlichen Dienstes in Österreich zu untersuchen. Der wissenschaftliche Wert für den Gegenstandsbereich der Wirtschaftsinformatik lässt sich anhand einer von Walter und Spitta (2004, S. 172-173) erarbeiteten Einteilung zur Beurteilung der Wirkung von Informationssystemen darstellen. Walter und Spitta beschreiben, dass die Wirkung beziehungsweise der Wert von Informationssystemen nicht nur aus einer *formal-rationalen Perspektive*, die die wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkte umfasst, zu beurteilen ist. Informationssysteme sind auch aus einer *interpretativen Perspektive* zu betrachten, in der die sozialen und subjektiven Eigenschaften wie beispielsweise das Zusammenwirken der eingesetzten Technologie mit den Organisationsstrukturen, der Kultur und den Anwendern erfasst wird. (Walter & Spitta, 2004, S. 172-173) Dementsprechend ist diese Arbeit der interpretativen Perspektive von Informationssystemen zuzuordnen und soll zum Erkenntnisgewinn im Themenkomplex von unbeabsichtigten Folgen im sozialen Bereich von Informationssystemen beitragen.

Um die Auswirkungen in der Unternehmenskultur zu bestimmen, wird in der weiteren Bearbeitung der in der Unternehmenskulturforschung breit vertretene Ansatz verfolgt, dass sich die Kultur eines Unternehmens über die persönlichen Wahrnehmungen der Mitarbeiter erfassen lässt (Fichtner, 2008, S. 25-27). Insbesondere Mitarbeiter mit Führungsaufgaben prägen eine Unternehmenskultur und sind dementsprechend mit der Kulturthematik befasst (Schein, 2010, S. 3). So kann über die Analyse der entsprechend erfahrenen Individuen auf die

Unternehmenskultur im Sinne eines Phänomens der Gesamtorganisation geschlossen werden (Gundry & Rousseau, 1994, S. 1073-1074).

Für die empirische Untersuchung wird der *Einzelfallansatz* gewählt, da sich dieser Ansatz insbesondere in frühen Stadien der Forschung eignet, um den *Entdeckungszusammenhang*¹ in einem bisher wenig erforschten Phänomen zu ergründen (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 92-93).

Die bisherigen Ausführungen werden in der folgenden *Forschungsfrage* für diese Masterarbeit abgebildet: *Welche Auswirkungen auf die Unternehmenskultur einer ausgewählten Organisation des Bundesdienstes in Österreich hat der Einsatz von Informationssystemen aus Sicht der Führungskräfte und der Mitarbeiter?*

Die *Zielsetzung* dieser Arbeit ist es, Bereiche in einer mitarbeiterorientierten Betrachtung der Unternehmenskultur zu identifizieren und zu analysieren, die durch den Einsatz von Informationssystemen beeinflusst werden. Dies erfordert es zunächst, ein theoretisches Modell zu schaffen, das die beiden Konstrukte Informationssystem und Unternehmenskultur im Kontext des öffentlichen Dienstes miteinander in Verbindung setzt. Dieses Modell soll in weiterer Folge durch empirisch hergeleitete Hypothesen, die die konkreten Auswirkungen in den identifizierten Bereichen beschreiben, ergänzt werden. Die so erzielten Erkenntnisse in Form eines beschreibenden Modells sollen als Basis für weiterführende, *kumulative Forschung*² (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 101, 104) dienen. Andere Forschende sollen die Ergebnisse aufgreifen und gegebenenfalls in weiteren Anwendungsgebieten der Wirtschaftsinformatik verifizieren. Für Gestaltungsaufgaben sollen die Ergebnisse einen ersten Anhalt bieten, um die langfristigen Folgen des Einsatzes von Informationssystemen im sozialen Gefüge einer Organisation abschätzen zu können.

1.3 Forschungsdesign, Forschungsmethode und Aufbau der Arbeit

Dem bisher wenig ergründeten Thema entsprechend wurde ein *exploratives Forschungsdesign* gewählt (Bortz & Döring, 2006, S. 49-51), das auch durch den *Aufbau dieser Arbeit* wiedergegeben wird. Das Forschungsdesign orientiert sich im Wesentlichen an der methodischen Grundlage der *Einzelfallstudie*, welche aus den folgenden Gründen gewählt wurde: Zum einen bietet die Fallstudienforschung konkrete Umsetzungsmöglichkeiten des beabsichtigten Einzelfallansatzes, die in zahlreichen wissenschaftlichen Werken ausführlich beschrieben werden (Benbasat, Goldstein & Mead, 1987; Yin, 2003; Gerring, 2006). So konnte ein für dieses Forschungsvorhaben passendes Design entwickelt werden, das auf bewährte

¹ Der *Entdeckungszusammenhang* wird in der Form von *wirklichkeitsnahen Hypothesen* zu einem Phänomen umgesetzt und ist Teil der Beschreibungsaufgabe der Wirtschaftsinformatik (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 72-73, 92-93).

² Als kumulative Forschung beziehungsweise kumulative Erkenntnisverwertung wird der wissenschaftliche Versuch bezeichnet, aus einer Einzelfallanalyse hervorgehende und generalisierte Hypothesen in weiteren Forschungsprojekten mit ähnlichen Themen zu falsifizieren. Dadurch werden in einem mehrstufigen Verfahren Theorien gebildet. (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 101, 104)

methodische Konzepte basiert. Zum anderen zählt gemäß einer Ausarbeitung von Wilde und Hess (2007; S. 283-284) die Fallstudie zu den sechs *Kernmethoden* der Forschung in der Wirtschaftsinformatik und eignet sich insbesondere dann, wenn „komplexe, schwer abgrenzbare Phänomene in ihrem natürlichen Kontext“ (S. 282) untersucht werden sollen. Dass es sich bei den Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur um ein komplexes Phänomen handelt, das zudem stark kontextabhängig ist, geht bereits aus der Herleitung der Forschungsfrage hervor. Verdeutlicht wird dies in den kommenden Kapiteln.

An dieser Stelle sei angemerkt, dass es sich bei der gegenständlichen Arbeit nicht um eine vollumfängliche Fallstudie im Verständnis von Yin handelt. Yin (2003, S. 13-14, 83-108) sieht die Kombination verschiedener Datenquellen beziehungsweise Erhebungsmethoden als wesentliches Merkmal von Fallstudien. In dieser Arbeit kommt nur eine empirische Erhebungsmethode, das qualitative Interview, zum Einsatz¹. So konnte die Machbarkeit dieser Studie im zeitlich begrenzten Rahmen einer Masterarbeit mit einem einzelnen Forschenden bei gleichzeitig sorgfältiger und nachvollziehbarer Umsetzung der Erhebungs- und Analyseschritte gewahrt werden.

Gemäß Yin (2003) setzt sich das Forschungsdesign in einer Fallstudie im Wesentlichen aus den folgenden Bestandteilen zusammen:

1. aus der Forschungsfrage,
2. aus den Thesen,
3. aus der/den Analyseeinheit(en),
4. aus der logischen Verknüpfung der erhobenen Daten mit den Thesen und
5. aus den Kriterien für die Datenanalyse und die Interpretation der Ergebnisse (S. 21).

(1) Das Verfassen einer *Forschungsfrage* konkretisiert ein Forschungsvorhaben und stellt daher den ersten entscheidenden Schritt in dessen Umsetzung dar. So kann mithilfe der Formulierung der Forschungsfrage abgeschätzt werden, welches Vorgehen (Umfrage, Experiment, Analyse von Archivmaterial, Fallstudie, etc.) voraussichtlich zielführend ist. Zudem bestimmt die Forschungsfrage auch mit, welche der drei Arten der Fallstudie zu wählen ist. *Explorative* Fallstudien versuchen, wenig bekannte Phänomene grundsätzlich zu strukturieren sowie Variablen und grobe Wirkungszusammenhänge zu identifizieren. *Deskriptive* Fallstudien sollen darauf aufbauend die Bestandteile und vor allem die Abläufe eines Phänomens detailliert beschreiben. In *explanativen* Fallstudien steht im Vordergrund, die Wirkungszusammenhänge (Kausalitäten) und somit das Verhalten zu erklären. Die Forschungsfrage dieser Arbeit wurde bereits im letzten Abschnitt erarbeitet. Dabei wurde auch der explorative Charakter des Forschungsvorhabens dargestellt, der in weiterer Folge über das Fragewort „Welche [...]“ in der

¹ Es werden in dieser Arbeit noch weitere datengenerierende und die Interviews stützende Methoden wie eine intensive vorausgehende Literaturrecherche (theoriebasierte Exploration, siehe nächste Seite) oder Inhaltsanalysen diverser Dokumente angewendet. Jedoch zielt der Einsatz dieser Methoden nicht auf die Erhebung von empirischen Primärdaten ab, sondern soll den Interpretationsrahmen für die Auswertung der Interviews eingrenzen und formen.

Forschungsfrage ausgedrückt wird. Die derart formulierte Fragestellung lässt erkennen, dass es in der gegenständlichen Arbeit darum geht, ein Grundgerüst zu schaffen, mit dem das untersuchte Phänomen für weitere Forschungen strukturiert werden kann. Dementsprechend eignet sich die explorative Fallstudie als Forschungsmethode. (Yin, 2003, S. 3-6)

(2) *Thesen*¹ sind Teil des theoretischen Bezugsrahmens, der für jede Fallstudie anhand von Theorien artverwandter Themenbereiche entwickelt werden sollte. Selbst in explorativen Fallstudien, in denen Phänomene von Grund auf erforscht werden sollen, ist die Bezugnahme auf bestehende theoretische Konzepte unabdingbar, um der Untersuchung eine Richtung zu geben und ihren Zweck darzustellen. Die aus dem Bezugsrahmen abgeleiteten Thesen dienen als eine Art Zeiger auf jene Elemente des Phänomens, die im empirischen Teil der Fallstudie untersucht werden sollten, um das Forschungsziel zu erreichen. (Yin, 2003, S. 14, 22)

Das Konzept der thesengeleiteten Untersuchung beziehungsweise das Aufstellen des theoretischen Bezugsrahmens wird in dieser Arbeit derart umgesetzt: Dieser Einleitung folgt die theoretische Behandlung des Themas im Sinne einer *theoriebasierten Exploration* (Bortz & Döring, 2006, S. 358-365). Dazu wird wissenschaftliche Literatur aus den Themenbereichen Öffentlicher Dienst (Kapitel 2), Informationssysteme (Kapitel 3) und Unternehmenskultur (Kapitel 4) systematisch aufgearbeitet. Im Zuge der theoretischen Diskussion werden für die weitere Untersuchung entscheidende Merkmale identifiziert. Diese Merkmale werden anschließend in Kapitel 5 zu forschungsleitenden Thesen zusammengeführt und in einem entsprechenden Modell abgebildet, das die Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur schablonenhaft darstellt. Zudem werden die Thesen zu Arbeitshypothesen für die empirische Erhebung weiterentwickelt. Diese Thesen, Arbeitshypothesen und das schematische Modell bilden gemeinsam den theoretischen Bezugsrahmen für die in Kapitel 6 beschriebene empirische Erhebung.

(3) Wie bereits beschrieben wurde, untersuchen Fallstudien komplexe Phänomene in ihrer natürlichen Umgebung. Dies bedeutet, keine Kontrolle über Akteure und Bedingungen zu haben. Im Gegensatz zu Laborexperimenten werden die kontextuellen Faktoren absichtlich in die Betrachtungen der Fallstudie miteinbezogen, da man sich in diesen wesentliches Erklärungspotential zum Verhalten des Phänomens verspricht. Da man das Phänomen nun nicht von seiner Umwelt isoliert, ist es dementsprechend schwierig, die *Analyseeinheit*, welche

¹ Yin (2003, S. 21-22) verwendet im englischen Original den Begriff *Propositions*. In deutschen Arbeiten, die sich auf das Fallstudiendesign nach Yin beziehen, wird dieser Begriff unterschiedlich ausgelegt. Beispielsweise übersetzt Zwicker (2009, S. 63) diesen Begriff wortgetreu mit *Propositionen*, also Aussagen, die sich im weiteren Verlauf der Untersuchung als wahr oder falsch erweisen. Zudem bezeichnet Zwicker diese Propositionen als *Arbeitshypothesen* für seine Ausarbeitung. Khiari (2004, Block B) hingegen, der so wie Zwicker ebenfalls eine explorative Fallstudie durchführt, verwendet das Wort *Thesen* als Übersetzung. In der gegenständlichen Arbeit wird das bei Töpfer (2012, S. 176-180) beschriebene Vorgehen zum Aufstellen von wissenschaftlichen Sätzen verfolgt: Erste Überlegungen in Form von *Thesen* werden zu inhaltlich angereicherten *Arbeitshypothesen* weiterentwickelt, um schlussendlich über empirische Arbeit *präzisierende Hypothesen*, die konkrete Variablen ansprechen, formulieren zu können. Dementsprechend wird das Wort *Thesen* als Sammelbegriff für die verschiedenen Stufen der Hypothesenentwicklung zur Übersetzung des englischen Begriffs *Propositions* verwendet.

den eigentlichen Fall definiert, festzulegen. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, ein Phänomen über einzelne Fälle (Einzelfallstudie) oder über den Vergleich mehrerer Fälle (Mehrfallstudie) zu untersuchen. (Yin, 2003, S. 12-13, 39-46)

Als Fall für diese Arbeit werden die Auswirkungen von Informationssystemen in einer einzelnen Organisation des öffentlichen Dienstes festgelegt. Dementsprechend wird als Analyseeinheit die kulturelle Veränderung der Gesamtorganisation betrachtet, wobei erfahrene Bedienstete als Datenquellen für die Rückschlüsse auf die Gesamtorganisation dienen sollen (siehe Herleitung der Forschungsfrage). Der theoretische Bezugsrahmen ist ein wichtiges Hilfsmittel, um den Fall als solches abgrenzen zu können, um Daten präzise erheben und analysieren zu können (Yin, 2003, S. 14). Dementsprechend wird die in Kapitel 6 beschriebene empirische Untersuchung rigoros am theoretischen Bezugsrahmen ausgelegt.

(4, 5) Für die *logische Verknüpfung der Daten mit den Thesen* sowie für die *Analyse und Interpretation der Daten* gibt es kein standardisiertes Vorgehen. Dieses richtet sich vielmehr nach den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Studie. Zugleich sind aber diese beiden Punkte wesentliche Qualitätskriterien für ein Fallstudiendesign. (Yin, 2003, S. 26-28, 33-35)

Dementsprechend detailliert wird in Kapitel 6 die Wahl des qualitativen Interviews als Datenerhebungsmethode in dieser Arbeit motiviert beziehungsweise dessen Aufbau beschrieben. Ein weiteres Augenmerk liegt auf der ausführlichen Darstellung der Datenauswertung, die auf der Basis einer qualitativen Inhaltsanalyse durchgeführt wurde. Zudem werden in Kapitel 6 weitere Argumente für die Methodenwahl angeführt und eine Fallbeschreibung abgehalten, die die Auswahl der untersuchten Organisation sowie der Interviewpartner begründet.

In Kapitel 7 werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung beschrieben. Auf Basis dieser Ergebnisse werden Hypothesen abgeleitet, die die Auswirkungen von Informationssystemen in den untersuchten Kulturdimensionen *im Detail* beschreiben beziehungsweise *konkrete Variablen* im Kulturkonstrukt adressieren. Zudem werden moderierende Effekte zu diesen Auswirkungen dargestellt, die im Zuge der Interviews identifiziert wurden. Dadurch wird das im fünften Kapitel aufgestellte Modell konkretisieren, die Verknüpfung zwischen Daten und Thesen vervollständigt und somit die Forschungsfrage beantwortet.

In Kapitel 8 werden die Ergebnisse zusammengefasst und zu Erkenntnissen verdichtet, die die gegenständliche Forschungsarbeit in ihrer wissenschaftlichen Aussage vervollständigen. Zudem werden das Vorgehen sowie die Resultate kritisch diskutiert. Diese Arbeit abschließend erfolgt ein Ausblick, wie weiterführende Forschung in diesem Themenbereich aussehen könnte.

Weitere Details zum methodischen Vorgehen werden in den jeweiligen Kapiteln ausgeführt. Die Darstellung des Forschungsdesigns soll der folgende Abschnitt beschließen, der beschreibt, nach welchen Kriterien die Literatur zur Erstellung des theoretischen Bezugsrahmens ausgewählt wurde.

Literaturrecherche

Die in dieser Arbeit verwendete Literatur wurde aus den Bibliotheken und Online-Ressourcen der Fachhochschule Campus 02, der Technischen Universität Graz und der Karl-Franzens-Universität Graz sowie aus frei zugänglichen Internet-Quellen bezogen.

Bei der Literatursuche wurden die drei bei Kornmeier (2007) beschriebenen Suchstrategien kombiniert angewendet, um nicht Gefahr zu laufen, nur die Sichtweise einer bestimmten Autorengruppe oder Disziplin zu berücksichtigen:

1. *Die Methode der konzentrischen Kreise*: Es werden ein oder wenige Ausgangswerke identifiziert. Anschließend wird über die Literaturverzeichnisse zu neuen interessierenden Werken weiterverzweigt. Dieser Vorgang wird wiederholt bis ein erfüllendes Spektrum an Literatur recherchiert wurde.
2. *Die systematische Suche*: Themenbezogene Fachzeitschriften und Literaturdatenbanken werden anhand von Suchbegriffen durchsucht.
3. *Die vorwärts gerichtete Suche*: Ähnlich der Methode der konzentrischen Kreise wird im ersten Schritt ein zentrales Werk gesucht. Jedoch wird anschließend nach Autoren, die dieses Werk in ihren Bearbeitungen verwenden, recherchiert und nicht nach der im Zentralwerk verzeichneten Literatur.

(S. 117-121)

Für die systematische Suche wurden dem Thema und Forschungsgebiet entsprechende Begriffe in deutscher *und* englischer Sprache verwendet. Dies ist insofern anzumerken, als dadurch in weiterer Folge kulturbezogene Literatur aus der Disziplin Information Systems Research verwendet wurde. Aufgrund des grundsätzlich verhaltensorientierten Forschungsansatzes dieser Disziplin, ist auch von einem anderen Zugang zum Thema Kultur als in der gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik auszugehen (Richter, 2014, S. 30). Die entsprechenden Unterschiede wurden in der Bearbeitung berücksichtigt und werden in Abschnitt 4.2.1 anhand der wissenschaftlichen Perspektiven der Unternehmenskulturforschung diskutiert.

Um qualitativ hochwertige und führende Literatur aus dem Bereich der Kulturforschung zu identifizieren, wurde als zentrales Werk die publizierte Dissertation von Thomas Richter (2014) mit dem Titel *Kulturorientierte Forschung in der Wirtschaftsinformatik* verwendet. Richter arbeitet in seinem Werk das Thema Kultur beziehungsweise Unternehmenskultur mit Bezug auf die Ansprüche der Wirtschaftsinformatik auf und diskutiert die Kulturmodelle zahlreicher Autoren kritisch. Dementsprechend wurde Richters Ausarbeitung als solide Grundlage für die weitere Bearbeitung in diesem Bereich gewertet.

Im Themenkomplex der Informationssysteme und für das wissenschaftliche Vorgehen wurde von Werken ausgegangen, die dem Autor dieser Arbeit im Laufe des Master- und Bachelorstudiums als Basisliteratur zu diversen Lehrveranstaltungen bekannt wurde.

Als Grundlage für die Literaturrecherche zum öffentlichen Dienst wurden österreichische Gesetze sowie Publikationen der für die Steuerung und Entwicklung der österreichischen

Verwaltung zuständigen Ministerialsektion (Sektion Öffentlicher Dienst, 2018) herangezogen. Zudem wurden Werke renommierter Autoren wie beispielsweise des ehemaligen Präsidenten des Verfassungsgerichtshofes Ludwig Adamovich verwendet.

2 ÖFFENTLICHER DIENST

In diesem ersten Theoriekapitel werden die Grundzüge des *öffentlichen Dienstes* beziehungsweise der *öffentlichen Verwaltung*¹ beschrieben. Diese beiden Begriffe formen einen wesentlichen Teil des Kontextes für die weiteren Untersuchungen. Einerseits werden relevante Begriffe aus dem Themenkomplex der öffentlichen Verwaltung erörtert. Andererseits wird dargestellt, wie die aus der Literatur entnommenen *unternehmensbezogenen* Ausführungen auf die öffentliche Verwaltung zu übertragen sind. Dies ist notwendig, da die öffentliche Verwaltung gegenüber privatwirtschaftlichen Unternehmen einige Unterschiede aufweist, die für das weitere Vorgehen abgeklärt werden müssen. Diese Unterschiede werden aus der Perspektive der *öffentlichen Betriebswirtschaftslehre* (Schauer, 2008) mit Bezug auf österreichische Rechtsnormen dargestellt. In der abschließenden Zusammenfassung werden Schlussfolgerungen sowie eine begriffliche Klarstellung für die weitere Bearbeitung getroffen.

2.1 Verwaltung als Staatsfunktion

Die Staatsfunktionen, die auch als Staatsgewalten bezeichnet werden, lassen sich in die *Gesetzgebung (Legislative)* und in die *Vollziehung (Exekutive)* unterteilen. Die Gesetzgebung erlässt alle für die Allgemeinheit gültigen Rechtsvorschriften (Gesetze) in der Form von Bundes- oder Landesgesetzen. Die Aufgabe der Vollziehung ist es, diese Gesetze im Staat anzuwenden und durchzusetzen. Dazu wird die Vollziehung zum einen in die *Gerichtsbarkeit (Rechtsprechung oder Judikative)* aufgeteilt, die vorrangig dazu da ist, in Streitfällen Urteile zu fällen und zu vollstrecken. Zum anderen erfolgt die Vollziehung von Gesetzen über die *Verwaltung (Administrative)*, die eine Vielzahl von Aufgaben im öffentlichen Interesse und zum Zwecke des Gemeinwohls erledigt. Aus organisatorischer Sicht ist Verwaltung das Handeln von weisungsgebundenen und weisungsberechtigten Staatsorganen zum Zweck des Vollzugs von Rechtsvorschriften, das weder der Gerichtsbarkeit noch der Gesetzgebung zuzuordnen ist. (Wieser, 2012, S. 27-28)

Die öffentliche Verwaltung setzt die Maßstäbe für das gesellschaftliche Leben im österreichischen Staat, indem Dienstleistungen im öffentlichen Interesse erbracht werden. Diese Dienstleistungen sind beispielsweise die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit, die Straßenverwaltung, das Betreiben von Krankenanstalten und Bildungseinrichtungen sowie die Sicherstellung der Grundversorgung mit lebenswichtigen

¹ Der Begriff *öffentlicher Dienst* bezeichnet in dieser Arbeit die Bediensteten der öffentlichen Verwaltung. Eine genaue Definition erfolgt in Abschnitt 2.3.

Gütern. Welche Ziele beziehungsweise welche Wirkung mit den Dienstleistungen in der Gesellschaft erzielt werden sollen, gibt die Politik vor. Dazu ist sicherzustellen, dass zur Vollziehung der Gesetze die notwendigen Ressourcen in Form von Personal, Sach- und Geldmitteln bereitgestellt werden. (Raschauer, 2016, S. 3)

Die *Verwaltungstätigkeiten* lassen sich wie folgt kategorisieren:

1. Mit der *Eingriffsverwaltung* werden Gebote sowie Verbote erlassen und durchgesetzt, die die Freiheit des Einzelnen zum Wohle der Gemeinschaft einschränken. In diesen Bereich fallen die Polizeiverwaltung, die für Ordnung und Überwachung steht, die zukunftsorientierte Planungsverwaltung, die Wirtschaftsverwaltung und die Abgabenverwaltung, die bestimmt, wie der staatliche Finanzbedarf gedeckt wird.
2. Die *Leistungsverwaltung* befasst sich einerseits mit Zuwendungen in der Form von Beihilfen und Förderungen in allen Bereichen des Lebens, wie beispielsweise Bildung, Sport und Landwirtschaft. Andererseits ist auch die Vorsorge- und Sozialverwaltung ein Teil der Leistungsverwaltung. Unter Sozialverwaltung fallen die Maßnahmen zur Minimierung der Belastung durch Alter, Arbeitslosigkeit und Ähnlichem. Im Zuge der Vorsorgeverwaltung wird der Bau von Verkehrsflächen, der Betrieb von Krankenhäusern und ähnlichen Leistungen bereitgestellt, die für Wirtschaft und tägliches Leben notwendig sind.
3. *Bedarfedeckungsverwaltung* bezeichnet die interne Verwaltung der Verwaltungsorganisation, über die Finanz-, Personal- und Sachmittel bereitgestellt werden.
4. Die *erwerbswirtschaftliche Verwaltung* behandelt die Leistungen, mit denen der Staat beabsichtigt Gewinne zu erzielen. Dies ist beispielsweise bei verstaatlichten Unternehmen der Fall.

(Adamovich, Funk, Holzinger & Frank, 2009, S. 11-13)

2.2 Organisation der öffentlichen Verwaltung

In diesem Abschnitt wird die Organisation der öffentlichen Verwaltung, im Speziellen die der Bundesverwaltung, dargestellt. Zuvor wird noch der Begriff *Organisation* in kurzer Form abgeklärt. Dies ist notwendig, da in den folgenden Ausführungen immer wieder organisationstheoretische Begriffe und Konzepte aufgegriffen werden.

2.2.1 Exkurs: Der Begriff Organisation

Der Organisationsbegriff kann aus drei Perspektiven betrachtet werden: der institutionellen, der funktionellen und der instrumentellen. In der *institutionellen* Perspektive wird unter einer Organisation eine zur Umwelt abgrenzbare soziale Gemeinschaft verstanden, die einen gemeinsamen Zweck dauerhaft verfolgt und eine formelle Struktur aufweist. Trotz der Abgrenzung zur Umwelt interagiert die Gemeinschaft aber mit ihrer Umwelt. Dieser Definition

zufolge können beispielsweise staatliche Verwaltungen, Unternehmen, Betriebe und Vereine als Organisation bezeichnet werden. Begründet wird der Zusammenschluss einzelner Menschen zu einer gemeinschaftlichen Organisation durch die zur Zielerreichung und zur Erfüllung des Organisationszwecks notwendigen Aufteilung der Arbeit. Diese Arbeitsteilung muss koordiniert werden, was anhand von Regeln passiert. Diese in der Gemeinschaft vorhandenen Regeln zur Arbeits- und Kompetenzverteilung beschreiben die Beziehungen zwischen den Menschen und bilden in ihrer Gesamtheit die *instrumentelle Perspektive* des Organisationsbegriffs. Die Bezeichnung instrumentell rührt daher, dass Regeln als Instrument der Organisationsführung zu sehen sind, mit deren Hilfe die Organisation an ihre Ziele gebracht wird. Die Veränderung von Strukturen oder Regeln im Sinne eines Vorgangs wird als *organisieren* bezeichnet und stellt die *funktionale Perspektive* des Organisationsbegriffs dar. Zum Organisieren im funktionalen Sinn gehören das Planen, das Umsetzen und das Durchsetzen, also Maßnahmen der Organisationsgestaltung. Abbildung 2-1 stellt die drei Organisationsperspektiven zusammenfassend dar. (Schulte-Zurhausen, 2014, S. 1-5)

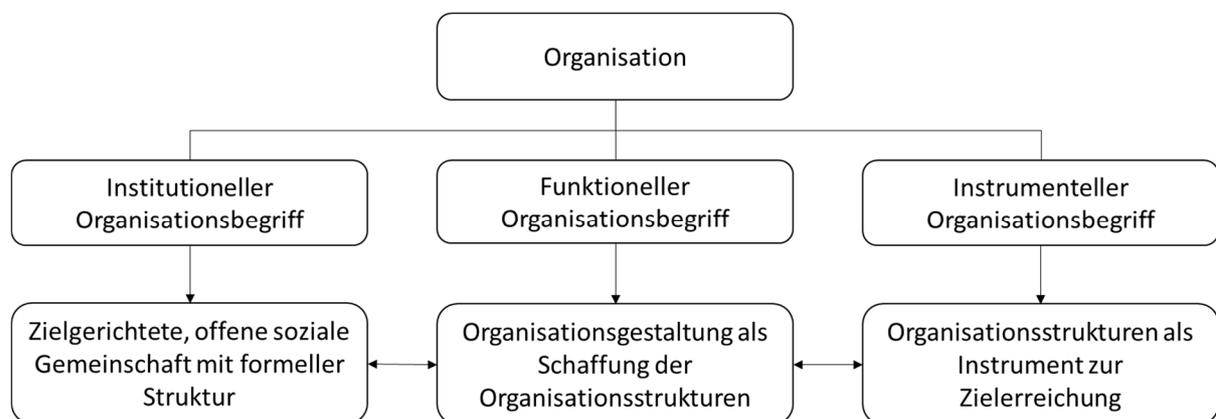


Abbildung 2-1: Die drei Perspektiven des Organisationsbegriffs (Schulte-Zurhausen, 2014, S. 1).

Die Betriebswirtschaftslehre leitet aus dem Organisationsbegriff zudem noch zwei Unterbegriffe ab: die Aufbauorganisation und die Ablauforganisation. Mit *Aufbauorganisation* wird die Aufteilung einer Organisation in Organisationseinheiten bezeichnet, denen Aufgaben und Kompetenzen zugewiesen werden. Die *Ablauforganisation* beschreibt das betriebliche Zusammenwirken der Organisationseinheiten und die zweckmäßige Verteilung von Informationen und Ressourcen im Leistungserstellungsprozess. (Schulte-Zurhausen, 2014, S. 14)

Auf Basis der soeben erörterten organisationstheoretischen Begriffe wird nun die Organisation der öffentlichen Verwaltung dargestellt.

2.2.2 Strukturelle Ebenen der Verwaltung

Entsprechend der in der österreichischen Verfassung festgelegten Bundesstaatlichkeit und dem Selbstverwaltungsrecht der Gemeinden gliedert sich die österreichische Verwaltung in drei Ebenen: die *Bundesverwaltung*, die *Landesverwaltung* und die *Gemeindeverwaltung*. Innerhalb der Landesverwaltung existieren zudem flächendeckende Bezirksverwaltungsbehörden, die sich aus Bezirkshauptmannschaften und Städten mit eigenem Statut zusammensetzen. Diese

sind jedoch anders als Bund, Land und Gemeinde keine eigenständigen Gebietskörperschaften¹. Das bedeutet, dass über Bezirkshauptmannschaften und Statutarstädte Verwaltungsaufgaben von Land und Bund *mittelbar* exekutiert werden, diese aber keine ihnen *unmittelbar* zugeordneten Aufgaben auf Bezirksebene (Selbstverwaltungsrechte) besitzen. (B-VG, 2018, Art. 2 (1), Art. 102 (1), Art. 116; BKA, 2011, S. 4, 9)

Die grundsätzliche Aufteilung der Verwaltungsaufgaben zwischen den Gebietskörperschaften wird im B-VG (2018) in mehreren Artikeln geregelt. Für die Erledigung der Bundesaufgaben sind gemäß Art. 77 des B-VG die Bundesministerien und deren nachgeordnete Dienststellen zuständig. Die Anzahl der Bundesministerien sowie deren Organisation und Zuständigkeiten werden in einem eigenen Gesetz, dem Bundesministeriengesetz (BMG, 2018), bestimmt.

Die Bundesverwaltung umfasst neben den Ministerien noch die *obersten Organe*, deren Aufgabe es ist, die Verwaltung zu kontrollieren oder als höchste Instanz der Gerichtsbarkeit zu wirken. Dementsprechend sind diese mit besonderen Rechten ausgestattet und unabhängig organisiert. Zu den obersten Organen gehören der Rechnungshof, der Verfassungsgerichtshof, der Verwaltungsgerichtshof, die Volksanwaltschaft, die Parlamentsdirektion und die Präsidentschaftskanzlei. (Gabmayer, Dohnal & Yildirim, 2017, S. 21)

2.2.3 Ressortprinzip und Territorialprinzip

Die Zuständigkeit eines Bundesministeriums wird als dessen Wirkungsbereich bezeichnet, der sich aus den Sachgebieten und Geschäften ergibt, die laut BMG durch das jeweilige Ministerium zu besorgen sind. Da die Einteilung der Ministerien nach zusammengehörigen Sachgebieten erfolgt, werden die Bundesministerien zusammen mit ihren nachgeordneten Dienststellen auch als Sachressort oder kurz als *Ressort* benannt. Jedem Ressort sitzt ein Bundesminister als monokratischer² Leiter vor. Der Bundeskanzler, der gemeinsam mit den Ministern und dem Vizekanzler die Bundesregierung bildet, führt das Bundeskanzleramt, welches auch als Ministerium gilt. (BMG, 2018, Abschn. I-II; BKA, 2011, S. 5)

Gemäß § 1 (1) dem BMG (2018) werden die folgenden Ressorts (Bundesministerien) gebildet:

1. Bundeskanzleramt
2. Bundesministerium für öffentlichen Dienst und Sport
3. Bundesministerium für Europa, Integration und Äußeres
4. Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz
5. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

¹ Der Begriff *Gebietskörperschaft* bezieht sich auf die gebietsbezogene Zuständigkeit und dem damit territorial begrenzten Weisungsrecht der Mitglieder dieser Körperschaft (Adamovich et al., 2009, S. 33).

² *Monokratisch* bedeutet, dass der Leiter der jeweiligen Organisationseinheit allein bestimmt und auch Vorgesetzter aller Bediensteten ist (Adamovich et al., 2009, S. 38).

6. Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort
7. Bundesministerium für Finanzen
8. Bundesministerium für Inneres
9. Bundesministerium für Landesverteidigung
10. Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus
11. Bundesministerium für Verfassung, Reformen, Deregulierung und Justiz
12. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Aus den Bezeichnungen der einzelnen Ressorts kann ein allgemeines Verständnis zu den Aufgaben abgeleitet werden, weshalb die detaillierten Sachgebiete an dieser Stelle nicht behandelt werden. Einzig die Aufgaben des Bundeskanzleramts (BKA) lassen sich nicht so einfach erkennen. In das Aufgabenspektrum des BKA fallen beispielsweise die allgemeine Regierungspolitik, die ressortübergreifende Koordination der Verwaltung, Teile der Europapolitik sowie Angelegenheiten in den Bereichen Kunst und Kultur, Familie, Gleichbehandlung und Jugend. (BMG, 2018, Teil 2)

Dem Ressortprinzip, das nach Sachgebieten unterscheidet, die auf das gesamte Bundesgebiet ausgedehnt wahrzunehmen sind, steht das Territorialprinzip gegenüber. Das Territorialprinzip besagt, dass eine Verwaltungsorganisation nur für einen bestimmten Teil des Staatsgebiets zuständig ist, in diesem Gebiet aber alle notwendigen Sachgebiete zu besorgen hat. Die territoriale Organisationsform ist dementsprechend in den Landesverwaltungen zu finden, jedoch organisiert auch der Bund einige nachgeordnete Organisationseinheiten, zum Beispiel die Landespolizeidirektionen, territorial. (Adamovich et al., 2009, S. 39-40)

Aufgrund der Forschungsfrage dieser Arbeit, die das Themengebiet auf die Bundesverwaltung eingrenzt, wird die Organisation von Landes- und Gemeindeverwaltung jedoch nicht weiter ausgeführt.

2.2.4 Aufbauorganisation und Ablauforganisation eines Ressorts

Die Aufbauorganisation und Ablauforganisation eines Ressorts werden durch organisationsrechtliche Weisungen und gesetzliche Vorgaben bestimmt. Die Verwaltung organisiert sich, indem Personal- und Organisationspläne für öffentliche Einrichtungen verfügt werden, Bedienstete auf die darin vorhandenen Positionen eingeteilt werden und diese somit die Zuständigkeit für Aufgabenbereiche wahrzunehmen haben. (Adamovich et al., 2009, S. 35-36, 188)

Ein Ressort wird in das Ministerium, das auch als *Zentralstelle* bezeichnet wird, und dessen *nachgeordnete Dienststellen* gegliedert. Das Ministerium ist als der strategisch führende Teil eines Ressorts zu sehen, dessen Aufbauorganisation per Gesetz geregelt ist. So werden in allen Ministerien die Aufgaben nach sachlichem Zusammenhang auf Sektionen, Gruppen, Abteilungen und Referate aufgeteilt, deren Leiter vom Bundesminister auch das Recht übertragen bekommen, bestimmte Angelegenheiten selbständig zu behandeln und in seinem

Namen zu unterschreiben. Ebenfalls ist die *geschäftsmäßige Bearbeitung* in den Ministerien durch eine einheitliche Büroordnung vorgegeben. (BMG, 2018, Abschn. III, BKA, 2011, S. 5-6)

Die einem Ministerium *nachgeordneten Dienststellen* nehmen die operativen und dispositiven Aufgaben wahr und erbringen somit direkte Leistungen für die Bürger. So werden verschiedenartige dezentrale Einrichtungen wie Finanzämter, Bundesschulen oder Polizeiinspektionen als nachgeordnete Dienststellen bezeichnet. 93% der Bediensteten verrichten ihre Tätigkeiten in nachgeordneten Dienststellen, 7% versehen ihren Dienst in den Zentralstellen der Ressorts. (BKA, 2011, S. 5-6, 9-10)

Im Allgemeinen umfasst der Begriff Dienststelle organisatorisch und funktionell zusammengehörige Einheiten. Einige dieser Organisationseinheiten besitzen zudem den Status einer *Behörde*, was die Berechtigung hoheitliche Maßnahmen zu verfügen ausdrückt. Als *Verwaltungsbehörde* wird jene Behörde bezeichnet, die Bescheide ausstellt. Vielmals wird auch das Synonym *Amt* für eine Dienststelle oder eine Behörde verwendet. Mit der Bezeichnung als Amt kann aber auch auf eine bestimmte Funktion referenziert werden, im Sinne von *ein Amt bekleiden*. (Adamovich et al., 2009, S. 36)

2.2.5 Verwaltung und öffentliche Betriebswirtschaft

Die Notwendigkeit, die österreichische Verwaltung vermehrt aus der betriebswirtschaftlichen Perspektive zu betrachten, hat sich unter anderem aus den folgenden vier Punkten ergeben:

1. aus dem sich ständig erweiternden Spektrum an Aufgaben, sowie aus der steigenden Komplexität der Abläufe und der organisatorischen Strukturen,
2. aus dem steigenden Anteil von Leistungsverwaltung (zum Beispiel Vorsorge) gegenüber der Eingriffsverwaltung (zum Beispiel Ordnungsaufgaben),
3. aus der zunehmenden Bedeutung von Effektivität und Effizienz im Verwaltungshandeln und
4. aus dem vermehrten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (E-Government) bei der Erfüllung der Aufgaben.

(Schauer, 2008, S. 25)

Die öffentliche Betriebswirtschaftslehre betrachtet Verwaltungsorganisationen als *Betriebe* und begründet dies mit Gutenbergs¹ systemindifferenten Faktoren des betrieblichen Handelns: Erstens müssen zur Leistungserstellung in öffentlichen Verwaltungen die Produktionsfaktoren menschliche Arbeit, Verbrauchsgüter und Gebrauchsgüter zielgerichtet kombiniert werden. Zweitens sind Ressourcen nur in endlichem Ausmaß vorhanden, wodurch das Verhältnis zwischen dem Einsatz von Ressourcen und dem Ergebnis optimiert werden muss. In öffentlichen Verwaltungen entspricht das dem Verhältnis zwischen gesellschaftlichem Nutzen

¹ Weitere Ausführungen in Gutenberg (1951, S. 1-2): *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Band 1: Die Produktion*.

und gesellschaftlichen Kosten. Drittens müssen öffentliche Verwaltungen wie alle Betriebe sicherstellen, dass sie zahlungsfähig sind. (Schauer, 2008, S. 26)

Aus Sicht der Betriebswirtschaftslehre ist die öffentliche Verwaltung als *konzernähnlicher Verbundbetrieb* organisiert. Die Ministerien oder die Ämter der Landesregierungen bilden darin die Verbundzentralen. Die zahlreichen nachgeordneten Dienststellen sind als dezentrale Gliedbetriebe zu verstehen, die über Verwaltungsvorschriften, Dienstaufsicht, Haushaltspläne und ähnliche Instrumente von den Zentralstellen aus gesteuert werden. (Schauer, 2008, S. 20)

Die Betriebswirtschaft fasst unter dem Begriff des *Betriebs* jene Wirtschaftseinheiten zusammen, die Güter in Form von Produkten oder Dienstleistungen für den *Fremdbedarf* produzieren und absetzen. Somit sind sowohl Unternehmen als auch öffentliche Verwaltungen als Betriebe zu bezeichnen. Eine Unterscheidung zwischen den Betriebstypen kann aber anhand der verfolgten Ziele, anhand der Eigentumsordnung sowie über das Planungs- und Leistungssystem getroffen werden. (Bardmann, 2011, S. 209, 211)

Bevor diese Unterscheidung aber getroffen wird, folgt noch eine kurze Darstellung der zwei Arten von öffentlichen Betrieben, um die weiteren Betrachtungen präzisieren zu können.

2.2.5.1 Öffentliche Betriebe

Wie bereits beschrieben wurde, besteht die Zielsetzung der öffentlichen Verwaltung darin, Leistungen zur Erledigung öffentlicher Aufgaben zu erbringen. Als *öffentliche Träger* der Verwaltungsaufgaben dienen die Gebietskörperschaften Bund, Land und Gemeinde. Die Leistungen leiten sich aus dem öffentlichen Interesse ab und sind zudem an politischen Vorgaben ausgerichtet. Im Vordergrund der Leistungserstellung steht, sachpolitische Zustände wie beispielsweise Ordnung und Sicherheit oder ein hohes Bildungs- und Gesundheitsniveau zu gewährleisten. Aus diesem Grund stellen öffentliche Verwaltungen aus betriebswirtschaftlicher Sicht *Gewährleistungsbetriebe* dar, die *Kollektivgüter* (öffentliche Güter) produzieren. Kollektivgüter (im Sinne von Dienstleistungen) dienen der Gemeinschaft und werden dementsprechend durch Steuereinnahmen aus dieser Gemeinschaft finanziert. Jedoch beschränkt sich die Erfüllung öffentlicher Aufgaben nicht nur auf die Gewährleistung sachpolitischer Ziele, sondern umfasst unter anderem auch die Bereitstellung von Verkehrs- oder Wasserversorgungsinfrastrukturen, um die Voraussetzungen für wirtschaftlichen Fortschritt zu schaffen. Auch muss das Marktangebot in diversen Leistungsbereichen (zum Beispiel in der Fortbildung von Arbeitskräften mit individuellen Kursen) durch den Staat unterstützt werden. Diese *meritorischen* Güter zu produzieren ist Aufgabe *öffentlicher Unternehmen*, der zweiten Art von öffentlichen Betrieben. Im Unterschied zu den Verwaltungen erstellen die öffentlichen Betriebe in der Regel Individualgüter, die nur jener einzelne Abnehmer nutzen kann, der sie bezahlt. Dies bedeutet jedoch nicht, dass in öffentlichen Unternehmen kostendeckend produziert werden muss. In vielen Fällen wird aus sozialpolitischen Gründen die Leistung unterhalb der entstandenen Kosten abgetreten und somit durch die Allgemeinheit subventioniert. Abbildung 2-2 stellt die unterschiedlichen Aufgaben der zwei Arten von öffentlichen Betrieben zusammenfassend dar. (Schauer, 2008, S. 9-10)

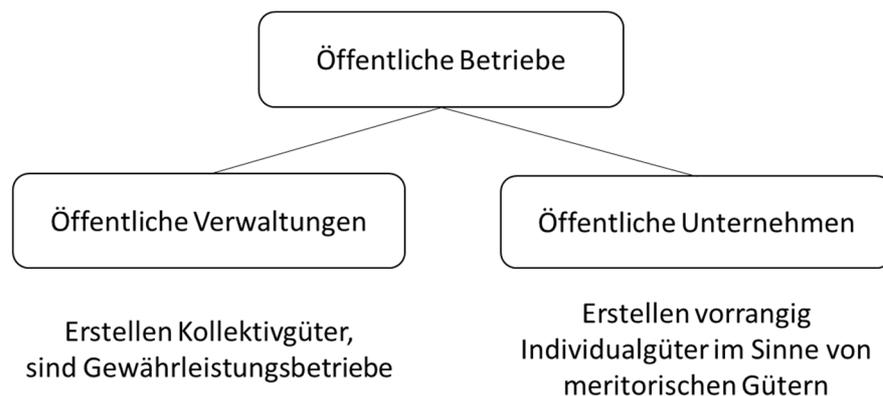


Abbildung 2-2: Die zwei Arten öffentlicher Betriebe (Schauer, 2008, S. 9).

In Hinblick auf das Forschungsziel dieser Arbeit werden die folgenden Ausführungen auf die öffentliche Verwaltung eingeschränkt.

2.2.5.2 Öffentliche Verwaltungen und private Unternehmen im Vergleich

Den bisherigen Ausführungen zufolge kann festgehalten werden, dass öffentliche Verwaltungen Betriebe sind, deren vorrangige Aufgabe es ist, *Sachziele zu gewährleisten*. Dadurch rücken betriebliche *Formalziele* wie beispielsweise Wirtschaftlichkeit in den Hintergrund, wobei dies nicht bedeutet, dass Formalziele im Verwaltungshandeln nicht beachtet werden müssen. (Schauer, 2008, S. 10, 33-38) Vielmehr sind die Grundsätze der Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit sowie die Wirkungsorientierung per Gesetz für die öffentliche Verwaltung vorgeschrieben (B-VG, 2018, Art. 51 (8); BMG, 2018, § 2 (2); BHG, 2018, § 2 (1)). Sparsamkeit bezieht sich auf die möglichst geringe finanzielle Belastung des öffentlichen Haushalts. Wirtschaftlichkeit ist mit Effizienz gleichzusetzen, also dem Transformationsverhältnis zwischen Mitteleinsatz und erbrachter Leistung. Zweckmäßigkeit ist als Effektivität des Verwaltungshandelns zu verstehen, die sich aus dem Vergleich zwischen den gesetzten Zielen und der erreichten Wirkung in der Gesellschaft ergibt. Der Erfolg (im betriebswirtschaftlichen Sinn) des Verwaltungshandelns ergibt sich also nicht nur aus der Umsetzung von Sachzielen, sondern erfolgreiche Verwaltung wird im Spannungsdreieck von Leistung, Mitteleinsatz und Ziel bewertet. (Schauer, 2008, S. 35)

Eine erfolgreiche Verwaltung versucht der österreichische Staat über den Ansatz des (New) Public Managements umzusetzen, der in den Gesetzen als *Wirkungsorientierung* bezeichnet wird. Wirkungsorientierung ist ein Reformkonzept zur Gestaltung moderner Verwaltungen, mit dem das klassische Bürokratiemodell durch *unternehmerisches* Denken ersetzt werden soll. Die Grundidee der Wirkungsorientierung ist es, die öffentliche Verwaltung an den erbrachten Leistungen sowie an der dadurch erreichten Wirkung in der Gesellschaft auszurichten. So wird die früher dominierende Steuerung über die Zuteilung von Ressourcen durch ausgabenungebundene Budgets (Globalbudgets), Wirtschaftlichkeitsprüfung, Kosten- und Leistungsrechnung, Leistungsvereinbarungen, Controlling und dezentralisierte, flache Organisationsformen mit mehr Ergebnisverantwortung für den einzelnen Bediensteten ersetzt. Ziel ist es, einen sparsameren Haushalt zu führen, Ressourcen effektiver einzusetzen und die

Orientierung an den Bedürfnissen der Staatsbürger (und somit die Kundenorientierung) zu erhöhen. Die von der öffentlichen Verwaltung erbrachten Leistungen unterliegen mangels Mitbewerber nicht der Regulierung durch den Markt. Somit besteht für die Verwaltung eine selbständig wahrzunehmende Verantwortung über die oben genannten Prinzipien und über das Konzept der Wirkungsorientierung, mit den ihr von der Gemeinschaft bereitgestellten Ressourcen sorgsam umzugehen. Der Umstand, dass Gemeineigentum zur Leistungserstellung eingesetzt wird, ist neben dem Ziel- und Leistungserstellungssystem ein weiteres konstituierendes Merkmal öffentlicher Verwaltungen. (Schauer, 2008, S. 9, 19, 28, 61-64, 159)

Im Zielsystem *privater Unternehmen* dominiert im Allgemeinen das *Streben nach Gewinn*, was bedeutet, dass diese Betriebe nach dem erwerbswirtschaftlichen Grundsatz geführt werden. Um den Erfolg des Unternehmens nachhaltig sicherstellen zu können, richten sich private Unternehmen nach den Bedürfnissen der Kunden (Kundenorientierung) und versuchen, die Leistungserstellung so wirtschaftlich wie möglich zu gestalten. Die zur Leistungserstellung eingesetzten Mittel sind durch die jeweiligen Unternehmer in der Form von Privateigentum aufzubringen, was Formalziele zur Minderung des Risikos und zum Erreichen des Primärziels *Ertrag* in den Vordergrund drängt. Indem private Mittel eingesetzt werden, bestimmen auch die Eigentümer beziehungsweise die von ihnen eingesetzten Unternehmensführungen welche Individualgüter produziert werden und orientieren sich dazu an den Gegebenheiten am Markt. Zudem ist es eine Entscheidung der Unternehmensführung, wie die Produktionsfaktoren zu kombinieren sind und wie die Leistungserstellung zu erfolgen hat. Aus den soeben genannten Gründen werden private Unternehmen auch marktorientierte oder kapitalistische Betriebe genannt. (Bardmann, 2011, S. 211-213)

Tabelle 2-1 stellt alle bisher angeführten Merkmale von öffentlichen Verwaltungen und privaten Unternehmen zusammenfassend gegenüber.

	Merkmal	Unternehmen	Öffentliche Verwaltung
Ziel- und Planungssystem	Bedarfsdeckung	Individuelle Fremdbedarfsdeckung	Kollektive Fremdbedarfsdeckung
	Betriebsziel	Gewinn, Formalziele dominieren	Gesellschaftlicher Wohlstand, Sachziele dominieren
	Grad der Unabhängigkeit der Zielerreichung	Groß, nur durch Gesetze beschränkt, durch Unternehmensführung bestimmt	Gering, Zielvorgabe durch Politik und Gesellschaft
Leistungssystem	Leistungsabgabe	Marktfähige Güter, gegen Entgelt	Nicht marktfähig, kollektive Güter, unentgeltlich (vorwiegend)
	Leistungsverpflichtung	Nein	Ja (Gewährleistung)
	Abnahmepflicht des Leistungsempfängers	Nein	Teilweise ja (Schulpflicht, etc.)
Eigentumsordnung	Staatsanteil	0%	100%
	Herkunft der Einnahmen	Umsatzerlös	Steuern
	Bestandsrisiko	Ja	Nein

Tabelle 2-1: Merkmale von Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen im Vergleich (Schauer, 2008, S. 19; Bardmann, 2011, S. 211-213).

Schauer (2008, S. 26, 28) charakterisiert öffentliche Verwaltungen als *Dienstleistungsorganisationen*, die typischerweise hohe Personalkosten haben. Das Personal des Bundes wird im nächsten Abschnitt vorgestellt.

2.3 Öffentlicher Dienst: Die Bediensteten der Bundesverwaltung¹

Unter dem Begriff *öffentlicher Dienst* werden traditionellerweise all jene Personen zusammengefasst, die in einem dienstlichen Verhältnis zu einer Gebietskörperschaft stehen. Da einige Leistungen des öffentlichen Spektrums in eigenständige (nichtstaatliche) Organisationen ausgegliedert wurden, ist der Begriff öffentlicher Dienst nur mehr bedingt mit dem in der öffentlichen Verwaltung eingesetzten Personal gleichzusetzen. So umfasst die Bundesverwaltung rund 130.000 Vollbeschäftigtenäquivalente (VBÄ)², ungefähr 20.000 weitere öffentlich-rechtlich Bedienstete versehen ihren Dienst in ausgegliederten Gesellschaften oder Einrichtungen. Zudem wird zum öffentlichen Dienst auch noch die Masse der 1.700³ Richter gezählt, die den Staatsfunktionen entsprechend nicht in die Verwaltung gehören, sondern zur

¹ Sofern dies im Text nicht anders gekennzeichnet ist, beziehen sich alle in diesem Abschnitt dargebrachten Personalangaben auf das Jahresende 2016 und sind dem Personalbericht des Bundes von Gabmayer, Dohnal und Yildirim (2017) entnommen.

² Als *Vollbeschäftigtenäquivalent* wird die rechnerische Größe für den tatsächlichen Personaleinsatz bezeichnet, die sich aus dem Arbeitsumfang einer vollzeitbeschäftigten Person ergibt (Gabmayer, Dohnal & Yildirim, 2017, S. 93).

³ Anzahl von Richterinnen/Richter (n. d., Abs. 1) laut Website der Österreichischen Justiz.

Gerichtbarkeit zu zählen sind. (Adamovich et al., 2009, S. 97; Gabmayer, Dohnal & Yildirim, 2017, S. 9)

Diese Arbeit konzentriert sich jedoch auf den Kernbereich der öffentlichen Verwaltung, im Speziellen auf die Bundesverwaltung, wozu unter *Bundesdienst*, *Bedienstete der Bundesverwaltung* oder *öffentlich Bedienstete des Bundes* jene 130.000 Personen (VBÄ) verstanden werden, die in einem Dienstverhältnis zum Bund stehen und in öffentlichen Verwaltungsorganisationen tätig sind. Im Titel beziehungsweise in der Forschungsfrage dieser Arbeit wurde der Begriff *öffentlicher Dienst* anstelle von *öffentliche Verwaltung* verwendet, um die *mitarbeiterbezogene* Perspektive der Forschungsarbeit hervorzuheben.

2.3.1 Berufsbilder

Aufgrund der breiten Palette von Aufgaben sind im Bundesdienst zahlreiche Berufsbilder, die vom Handwerker bis zum Juristen reichen, zu finden. Im Bereich der Berufsbilder kann nach dem Ausbildungsniveau der Bediensteten unterschieden werden. Grundsätzlich müssen die Bediensteten die jeweilig erforderliche Ausbildung für eine bestimmte Funktion bereits mitbringen, es gilt das Vorbildungsprinzip. Zudem haben sie sich einer Grundausbildung zu unterziehen, in der sie eine allgemeine Verwaltungsausbildung sowie eine auf die spezielle Verwendung abgestimmte Ausbildung bekommen. Eine Ausnahme zum Vorbildungsprinzip stellt beispielsweise der Exekutivdienst, in dem Polizisten und Justizwachebeamte zusammengefasst werden, dar. Da eine polizeiliche Ausbildung im Zivilen nicht erworben werden kann, sind interne Kurse für den beruflichen Aufstieg in diesem Bereich entscheidend. Über ihre Aus- und Fortbildung qualifizieren sich die Bediensteten für einen Arbeitsplatz, der einer bestimmten Entlohnungsstufe unterliegt. Die Bewertung des Arbeitsplatzes erfolgt durch das Bundeskanzleramt beziehungsweise durch das Ministerium für den öffentlichen Dienst anhand der zu tragenden (Führungs-) Verantwortung sowie dem zur Aufgabenerfüllung notwendigen Wissen und der erforderlichen Denkleistung. So ergibt sich die folgende Qualifikationsstruktur unter den Bediensteten der Bundesverwaltung: 33,2% sind als Akademiker eingestuft, 16,8% als Maturanten. 23,3% besetzen eine Position, für die eine Lehre oder eine berufsbildende mittlere Schule Voraussetzung ist, 2,4% sitzen auf Arbeitsplätzen mit Pflichtschulbewertung. 24,3% sind im Exekutivdienst oder nicht zuordenbar. Der Akademikeranteil ist im Vergleich zum privaten Sektor (14,8%) sehr hoch, was vor allem auf die Ausbildungserfordernisse für Staatsanwälte, Richter und Bundeslehrer zurückzuführen ist. Alle soeben dargestellten Werte beziehen sich auf das Jahr 2016, in welchem diese Einstufungen zu Ausgaben von 8,9 Milliarden Euro für die Entlohnung der rund 130.000 VBÄ in der Bundesverwaltung geführt haben. (Gabmayer, Dohnal & Yildirim, 2017, S. 16, 54-56, 95, 117)

2.3.2 Berufsgruppen

Die zahlreichen Berufsbilder können in Berufsgruppen zusammengefasst werden, die die in der Bundesverwaltung anfallenden Tätigkeiten repräsentieren (Gabmayer, Dohnal & Yildirim, 2017,

S. 29). Tabelle 2-2 stellt die Aufteilung der Bundesbediensteten auf die Berufsgruppen anhand der VBÄ und des jeweiligen Anteils dar.

Berufsgruppe	VBÄ	Anteil
Verwaltungsdienst	45.163	34,02%
Lehrerinnen und Lehrer	39.541	29,79%
Exekutivdienst (Polizei und Justizwache)	31.100	23,43%
Militärischer Dienst	13.453	10,13%
Richterinnen und Richter/Staatsanwältinnen und Staatsanwälte	2.951	2,22%
Krankenpflegedienst	223	0,17%
Schulaufsicht	270	0,20%
Sonstige (größtenteils Ärzte)	41	0,03%
Gesamt	132.742	100,00%

Tabelle 2-2: Berufsgruppen des Bundesdienstes (Gabmayer, Dohnal & Yildirim, 2017, S. 29)¹.

Da sich eine allgemeine Vorstellung zu den Tätigkeiten der einzelnen Gruppen aus deren Bezeichnungen ergibt, werden diese bis auf den Verwaltungsdienst nicht weiter beschrieben.

Dem *Verwaltungsdienst* werden im Allgemeinen jene Bedienstete zugeordnet, deren Tätigkeit keiner anderen Berufsgruppe zugeschrieben wird. Dementsprechend sind im Verwaltungsdienst viele verschiedene Berufsbilder zu finden, die Tätigkeiten wie zum Beispiel Sachbearbeitung, Reinigungsdienst, Reparaturdienst, Personalverwaltung, technischen Dienst oder Systemadministration ausführen. Auch sind die in den Verwaltungsdienst eingeordneten Bediensteten auf allen hierarchischen Stufen und in allen möglichen Sachgebieten der Verwaltung vertreten. Die Spezialisierung der Verwaltungsbediensteten ergibt sich aus dem Sachgebiet des jeweiligen Ministeriums beziehungsweise der jeweiligen Organisationseinheit. In den Ministerien arbeiten ungefähr 19,3% der Verwaltungsbediensteten. In nachgeordneten Dienststellen gibt es vor allem in der Zoll- und Abgabeverwaltung mit ebenfalls rund 20,1%, in der Militärverwaltung mit 15,4% und in der Justizverwaltung mit ungefähr 11,7% große Anteile am Verwaltungspersonal. Das verbleibende Verwaltungspersonal versieht seinen Dienst in der Schulverwaltung, Sicherheitsverwaltung, im Bundessozialamt, den obersten Organen und sonstigen Einrichtungen. (Gabmayer, Dohnal & Yildirim, 2017, S. 30-32)

2.3.3 Dienstverhältnisse

Das Dienstverhältnis zwischen dem Bund und einer Person kann auf zwei Arten bestehen: Als öffentlich-rechtliches, das die Person zum *Beamten* macht, oder als privatrechtliches, wodurch die Person zum *Vertragsbediensteten* wird. (BKA, 2011, S. 11)

¹ Der Summenfehler in der Publikation von Gabmayer, Dohnal und Yildirim (2017, S. 29) wurde in Tabelle 2-2 korrigiert. Dementsprechend wurden auch die Anteilswerte neu berechnet.

Das *öffentlich-rechtliche Dienstverhältnis* beginnt mit einem *hoheitlichen* Verwaltungsakt des Bundes, indem einer Person mittels Bescheid eine Planstelle im Stellenplan des Bundes verliehen wird. Grundsätzlich wird mit dem öffentlich-rechtlichen Dienstverhältnis der Gedanke einer lebenslangen Anstellung verfolgt. Jedoch hat sich der Beamte in den ersten sechs Jahren zu bewähren, indem er Ausbildungen absolviert und auch sonst seine Eignung anhand von Arbeitserfolgen unter Beweis stellt. Danach wird das Dienstverhältnis unkündbar und endet erst mit dem Tod des Beamten, insofern dieser nicht freiwillig seinen Austritt erklärt oder eine Entlassung aufgrund einer schweren Straftat, der Verlust der österreichischen Staatsbürgerschaft oder ähnlich schwerwiegender Umstände ausgesprochen wird. (BDG, 2018, 2. Abschn.)

Das *privatrechtliche Dienstverhältnis* wird mit einem Vertrag zwischen dem Bund und einer Person abgeschlossen (VBG, 2018, Abschnitt I) und orientiert sich im Wesentlichen an den Beschäftigungsverhältnissen von Angestellten (BKA, 2011, S. 11). Die Dauer des vertraglichen Dienstverhältnisses ist zumeist unbefristet, kann aber für bestimmte Tätigkeiten auch zeitlich befristet abgeschlossen werden. Zudem kann das Dienstverhältnis den vertraglichen Bestimmungen entsprechend von beiden Vertragspartnern gekündigt werden und endet jedenfalls mit der Pensionierung. (VBG, 2018, Abschnitt I)

Das Beamtentum begründet sich in einer *besonderen Verpflichtung und Treue* der Bediensteten gegenüber dem Staat (Adamovich et al., 2009, S. 98-101). Dies bringt auch die gemäß § 7 (1) BDG (2018) von jedem Beamten zu leistende Angelobung zum Ausdruck: „Ich gelobe, daß [sic] ich die Gesetze der Republik Österreich befolgen und alle mit meinem Amte verbundenen Pflichten treu und gewissenhaft erfüllen werde.“ Dementsprechend gibt es in den Berufsgruppen, die diffizile hoheitliche Aufgaben wahrzunehmen haben, ausschließlich Beamte oder einen entsprechend hohen Anteil an Beamten. Richter und Staatsanwälte sind zu 100% im öffentlich-rechtlichen Dienstverhältnis, der Exekutivdienst hat einen Beamtenanteil von rund 92% und der militärische Dienst umfasst 91% beamtete Bedienstete. Anders verhält sich die Situation im Verwaltungsdienst oder bei den Lehrern, in der das privatrechtliche Dienstverhältnis eine zweckmäßige Alternative darstellt. So sind nur rund 45% der Verwaltungsbediensteten und 24% der Lehrer im Beamtenstatus. Der Beamtenanteil im ganzen Bundesdienst liegt bei ungefähr 56%. (Gabmayer, Dohnal & Yildirim, 2017, S. 56-58)

2.3.4 Entwicklungen

Die öffentliche Verwaltung wird laufend Reformen unterzogen, die auch Auswirkungen auf das Dienstrecht haben. In den letzten Jahren ist der öffentliche Dienst vor allem durch die folgenden Entwicklungen geprägt: Ausgliederungen (Privatisierung der Österreichischen Post und der Bundesbahnen), Besetzungen von Führungspositionen werden zeitlich beschränkt, Anpassung des Pensionssystems an die allgemeine Sozialversicherung und Pragmatisierungsstopps mit dem Bemühen, Beamte abzubauen und privatrechtliche Dienstverhältnisse zu forcieren. (Adamovich et al., 2009, S. 99) Generell wurde laufend versucht Personal einzusparen beziehungsweise aus der Bundesorganisation auszugliedern, was zu einer Verringerung des

Personalstandes von ungefähr 20% im Zeitraum von 1999 bis 2016 geführt hat. (Gabmayer, Dohnal & Yildirim, 2017, S. 48-49)

Diesen Personalmaßnahmen zufolge liegt das Durchschnittsalter im Bundesdienst mit 46,1 Jahren deutlich über dem der privat Beschäftigten, die durchschnittlich 38,3 Jahre alt sind. Die Altersverteilung im Bundesdienst sieht wie folgt aus: Rund 45% der Bediensteten sind 50 Jahre und älter, zirka 34% sind zwischen 36 und 49 Jahre alt. Die restlichen 21% der Bediensteten sind jünger als 36 Jahre. (Gabmayer, Dohnal & Yildirim, 2017, S. 60)

2.4 Zusammenfassung, Implikationen und begriffliche Klarstellung

Zusammenfassend kann die öffentliche Verwaltung als Staatsfunktion verstanden werden, die Gesetze vollzieht und mit ihrem Verwaltungshandeln Leistungen für das Gemeinwohl erbringt. Mit diesen Leistungen sollen Wirkungen erzielt beziehungsweise Zustände in der Gesellschaft gesichert werden (Bildung, Sicherheit, Ordnung, etc.). Dazu ist die Verwaltung aus betriebswirtschaftlicher Sicht als Konzern mit zahlreichen Gliedbetrieben organisiert, der Kollektivgüter in der Form von Dienstleistungen produziert. Vorrangiges Ziel des betrieblichen Handels ist die Gewährleistung der oben genannten Sachziele (Zustände). Die Leistungserstellung wird durch staatliches Gemeineigentum finanziert. Darin unterscheidet sich die öffentliche Verwaltung von privaten Unternehmen, die den Betrieb mit Privateigentum finanzieren, Individualgüter produzieren und vor allem Formalziele verfolgen, um gewinnorientiert produzieren zu können. Eine wesentliche Besonderheit des öffentlichen Dienstes im Vergleich mit privaten Unternehmen stellt das öffentlich-rechtliche Dienstverhältnis dar. Dieses bietet eine lebenslange und sichere Anstellung mit der Absicht, eine besondere Bindung zwischen Dienstgeber und Dienstnehmer herzustellen. Die Änderungen in der Personalentwicklung, die Umstrukturierungen und vor allem die gesetzliche Verankerung der Wirkungsorientierung mit ihren zahlreichen Maßnahmen wie Controlling, Leistungsvereinbarungen und Ähnlichem lassen jedoch eine *unternehmerische* Ausrichtung der österreichischen Verwaltung erkennen.

Der ausführliche Vergleich zwischen der öffentlichen Verwaltung und marktwirtschaftlichen Unternehmen in diesem Kapitel wurde angestellt, da in den kommenden Kapiteln Literatur zu Informationssystemen und zu Kultur zitiert wird, die den Begriff *Unternehmen* verwendet und sich teilweise auch auf die Funktionsweise von Unternehmen bezieht. Die hier beschriebenen Merkmale machen es möglich, unternehmensbezogene Ausführungen auf das Wesen der öffentlichen Verwaltung zu übertragen und begründen die Annahme, die öffentliche Verwaltung grundsätzlich als *Dienstleistungsunternehmung* betrachten zu können. Sollten sich relevante Abweichungen aus den divergenten Anstellungsverhältnissen und Zielsystemen ergeben, so wird dies in den kommenden Abschnitten explizit dargestellt. Die in diesem Kapitel erfolgten Darstellungen begründen weiters die bereits in der Einleitung erwähnte Annahme, dass im öffentlichen Dienst von einer ausgeprägten Unternehmenskultur auszugehen ist und somit die geeignete Umgebung für diese Studie geboten wird.

Ein für das weitere Vorgehen entscheidendes Merkmal ergibt sich aus den fortwährenden strukturellen und personellen Reformen sowie aus der Umsetzung neuer Konzepte wie beispielsweise des New Public Managements (Wirkungsorientierung). Es liegt nahe, dass diese Maßnahmen grundlegende Veränderungen in der öffentlichen Verwaltung bewirken sollen. Dies gilt es zu beachten, da hier eine externe Variable auftritt, die modifizierend auf das Wesen der Verwaltung einwirkt und somit in einer noch näher zu definierenden Verbindung mit den Auswirkungen von Informationssystemen stehen könnte.

Dieses Kapitel abschließend sei noch die folgende Begriffswahl klargestellt: Die dieser Ausarbeitung vorangegangene Literaturstudie hat gezeigt, dass zahlreiche Begriffe *synonym* zu Unternehmenskultur verwendet werden. So sind in deutschen Werken etwa die Bezeichnungen *Organisationskultur*, *Unternehmenskultur* und *Firmenkultur* zu finden, englische Autoren verwenden beispielsweise die Begriffe *organizational culture* und *corporate culture*, um ein und dasselbe Phänomen zu benennen (Stafflage, 2005, S. 9; Kasper, 1987, S. 3). In dieser Arbeit wird die Bezeichnung *Unternehmenskultur* durchgängig verwendet, um der zuvor beschriebenen Perspektive auf die öffentliche Verwaltung als Dienstleistungsunternehmen zu entsprechen.

3 INFORMATIONSSYSTEME

Dieses Kapitel behandelt die theoretischen Grundlagen zu Informationssystemen auf Basis der Systemtheorie sowie des soziotechnischen Designansatzes. In einem ersten Schritt wird der Begriff Information dargestellt. Darauf aufbauend werden Informationssysteme im Sinne von soziotechnischen Systemen beschrieben und es wird die Sicht der Wirtschaftsinformatik auf deren Einsatz in Betrieben beleuchtet. Ein großes Augenmerk in diesem Kapitel liegt in der darauffolgenden Darstellung bisher erforschter Auswirkungen von Informationssystemen, um so die passenden Rückschlüsse für den empirischen Teil der Arbeit ziehen zu können. Am Kapitelende erfolgt eine zusammenfassende Darstellung des behandelten Schrifttums und es werden die Implikationen für diese Arbeit dargestellt.

3.1 Grundlagen zum Informationsbegriff

Um ein für diese Arbeit zweckmäßiges Bild zu Informationssystemen zu schaffen, ist zuerst zu klären, *was Information eigentlich ist*. Die Antwort darauf kann aus mehreren Perspektiven gegeben werden, was unter anderem in weiterer Folge dazu notwendig ist, um das Kulturverständnis einiger Autoren nachvollziehen zu können. Beispielsweise behandelt der Theorieteil zu Unternehmenskultur das Kulturmodell von Hall und Reed Hall (1990), die Kultur aus kommunikationswissenschaftlicher Sicht betrachten und Information im Sinne einer Nachricht verstehen. Zudem stellt die Wirtschaftsinformatik eine interdisziplinäre Wissenschaft mit Einflüssen aus Betriebswirtschaftslehre, Ingenieurwissenschaften und Verhaltenswissenschaften dar (Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik, 2011, Abschn. 3; Teubner, 1999, S. 3), wodurch auch die Sichtweisen dieser Disziplinen zu beachten sind. Dementsprechend werden in den nächsten Absätzen einige Definitionsversuche mit verschiedenen Perspektiven wiedergegeben.

Information als alltäglicher Begriff

Eine erste Erklärung zum zusammengesetzten Begriff *Information* erhält man durch das Setzen eines Bindestrichs zwischen den Wortteilen: *In-formation*. Diese einfache Änderung der Darstellung lässt bereits erkennen, dass es sich bei Information um eine Sache handelt, die *in Form(ation) ist*, die *Form(ation) hat*. Entsprechend dem Zeitwort informieren (*in-formieren*) kann es sich auch um einen Vorgang handeln, der *in Form(ation) bringt*. Im übertragenen Sinn ist Information also etwas, das unseren Gedanken *Gestalt gibt*, *Struktur gibt* oder auch *Struktur hat* und in unseren Köpfen *ein Bild zeichnet*, *uns bildet*. Zudem hatten die lateinischen Wörter *informatio* und *informare*, von denen der heute im Deutschen verwendete Begriff abgeleitet wurde, auch noch die Bedeutung *mitteilen* und *unterrichten*. Dies verdeutlicht den Zusammenhang von Information mit Kommunikation und mit Bildung. (Gaus, 2003, S. 28)

Eine Definition zur alltäglichen, umgangssprachlichen Verwendung ist bei Seifert (1971) zu finden, der Information als eine „gegenwarts- und praxisbezogene Mitteilung über Dinge, die uns im Augenblick zu wissen wichtig sind“ (S. 24) bezeichnet.

Im alltäglichen Verständnis tritt Information auf viele Arten in Erscheinung. Einerseits wird „*die Information*“ als Synonym für Objekte wie beispielsweise die *Touristen-Information* oder das *Informations-Blatt* verwendet, andererseits bezeichnet „*sich informieren*“ den Vorgang des Lesens einer Zeitung oder das Gespräch mit anderen Menschen. Dies zeigt, dass Information im täglichen Leben allgegenwärtig ist und zudem auf vielen Kanälen auf einen einwirkt. Dadurch kann es im Alltag aber auch zu einem *Überfluss an Information* mit negativen Auswirkungen kommen. (Krcmar, 2015, S. 12)

Dies legt klar, dass Information auch Wirkung hat und Reaktionen auf der Empfängerseite auslösen kann (Lassmann, 2006, S. 4).

Information als Struktur

In der Philosophie wird Information häufig als Struktur gesehen. Alle Dinge und Vorgänge in dieser Welt – sowie die Welt selbst – besitzen in dieser Perspektive Gestalt und Form. Die spezifische Struktur einer Sache stellt an sich bereits Information dar, andererseits strukturiert die Information auch die Sache. Dabei ist es nicht von Bedeutung, ob wir Menschen diese Strukturen erkennen können. (Gaus, 2003, S. 28)

Information als Erkenntnis

Diese Perspektive grenzt die zuvor genannte dahingehend ein, als dass als Information nur mehr jene Strukturen zu werten sind, die vom Menschen erkannt wurden. In diesem Ansatz ist Information sehr individuell zu werten, da Menschen Strukturen unterschiedlich zu erkennen vermögen. (Gaus, 2003, S. 28)

Information als Signal

Diese Perspektive zu Information wird vorrangig in der Nachrichten- und Computertechnik mit Bezug auf Informationsübertragung und Informationsspeicherung verwendet. Im Zusammenhang mit Informationsübertragung wird Information als Signal betrachtet, das von einem Sender auf ein Medium zur Übertragung an einen Empfänger geleitet wird. Bei der Informationsspeicherung wird Information nicht von einem Ort zum anderen geschickt, sondern für eine spätere Verwendung auf einen Datenträger geschrieben, wobei das Prinzip der beiden Verfahren ähnlich ist: Senden/schreiben – übertragen/speichern – empfangen/lesen. Gespeicherte Information in Form eines Signals unterscheidet beispielsweise neue von bereits verwendeten Datenträgern. (Gaus, 2003, S. 29)

Im diesem Zusammenhang ist auch die Perspektive der *Nachrichtentheorie* von Interesse, die versucht, den Informationsgehalt der übertragenen Zeichen einer Nachricht messbar zu machen. In dieser Theorie wird Information als eine Kette von Zeichen gesehen, die *Unsicherheit beseitigt*. (Krcmar, 2015, S. 13)

Diesem Verständnis von Information als Faktor zur Beseitigung von Unsicherheiten schließt sich in abgewandelter Form auch die Betriebswirtschaftslehre an, was weiter unten ausgeführt wird.

Information als (verstandene) Nachricht

Nachrichten sind Signale, deren Bedeutung der Empfänger kennt. Da aber der Sender zur Übertragung die Nachricht bereits kodieren, also technisch umsetzen muss, ist zwischen Sender und Empfänger zu vereinbaren, welche technische Umsetzung welche Bedeutung hat. Anhand dieser Kodierungsvorschrift ist der Empfänger zwar in der Lage, dem Signal eine Bedeutung zuzuordnen, jedoch ist damit die Nachricht unter Umständen noch nicht vollinhaltlich zu verstehen. Um zu einer *verstandenen Nachricht* zu werden, muss der Empfänger die Nachricht zudem noch richtig interpretieren können, was unter anderem ein gemeinsames sprachliches Verständnis und einen angeglichenen Wissensstand zwischen Sender und Empfänger verlangt. *Information als verstandene Nachricht* auszulegen prägt die zwischenmenschliche Kommunikation des täglichen Lebens grundlegend. (Gaus, 2003, S. 29)

Information als Wissensvermehrung

Eine im Bildungswesen häufig verwendete Definition sieht Information als Wissensvermehrung, wenn eingehende Nachrichten für eine Person neue Information enthalten. Durch die neue Information wird der Stand des Wissens einer Person erhöht oder bisheriges Wissen wird bestätigt. (Gaus, 2003, S. 29)

Information als Vorgang

In dieser Perspektive werden die Prozesse, in denen Information gewonnen, übertragen, verarbeitet oder dargestellt wird, an sich als Information gesehen. Als Beispiel hierzu sei ein Computerprogramm genannt, das Information in der Form darstellt, als dass es Anweisungen enthält, wie andere Informationen (Daten) zu verarbeiten sind. (Gaus, 2003, S. 30)

Information in der Betriebswirtschaftslehre

Aufgrund des starken Bezugs der Wirtschaftsinformatik zur Betriebswirtschaftslehre (Fink, Schneiderei & Voß, 2005, S. 1-2) ist auch die in dieser Disziplin vertretene Perspektive für diese Arbeit ausschlaggebend. Eine in der Betriebswirtschaftslehre häufig verwendete Definition (Krcmar, 2015, S. 15) ist jene von Wittmann. Wittmann (1959) sieht Information wie folgt:

Information ist zweckorientiertes Wissen, also solches Wissen, das zur Erreichung eines Zwecks, nämlich einer möglichst vollkommenen Disposition eingesetzt wird.
(S. 14)

Diese Definition spiegelt die pragmatische Sicht der Betriebswirtschaftslehre auf Information wieder (Krcmar, 2015, S. 15), da Information direkt mit einem Zweck verbunden wird. Wittmanns (1959) Ausführungen rund um diese Definition eröffnen zudem, dass Information aus betriebswirtschaftlicher Sicht vor allem den Nutzen hat, Unsicherheiten in unternehmerischen Handlungen, Entscheidungen und Planungen zu vermeiden¹. Dies ist in

¹ Dies geht alleine schon aus dem Titel des Werks hervor: *Unternehmung und unvollkommene Information: Unternehmerische Voraussicht – Ungewißheit und Planung* (Wittmann, 1959).

Bezug auf diese Arbeit dahingehend relevant, als dass *Unsicherheitsvermeidung* (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 187-234) eine Größe darstellt, nach der (Unternehmens-) Kulturen zu bewerten sind. Diese Verbindung der beiden Konstrukte Information und Kultur wird im Theorieteil zur Unternehmenskultur weiter ausgeführt.

Wittmann (1959, S. 14) erklärt, dass Information Wissen ist, das einem bestimmten Zweck dient. Die Verwendung des zu Information artverwandten Begriffs Wissen zeigt, dass der Informationsbegriff über eine isolierte Betrachtung nur schwer zu definieren ist. Aus diesem Grund wird im nächsten Abschnitt der Zusammenhang zwischen Information, Wissen und weiteren ähnlichen Begriffen hergestellt.

3.1.1 Zusammenhang Daten, Information und Wissen

Eine zusammenhängende Darstellung von Begriffen, die in direkter Verbindung mit Information stehen, bietet die Wissenstreppe nach North (2005, S. 32). Norths Modell beschreibt den Prozess, wie aus der Verarbeitung von einfachen Zeichen über sieben Stufen hinweg Wissen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens entstehen kann. Im Folgenden werden jedoch nur vier der sieben Stufen genauer beschrieben, da bereits auf Stufe vier der Konnex zum Gegenstand dieser Arbeit, zur Unternehmenskultur hergestellt werden kann. Abbildung 3-1 stellt die Wissenstreppe in Anlehnung an North (2005, S. 32) grafisch dar.

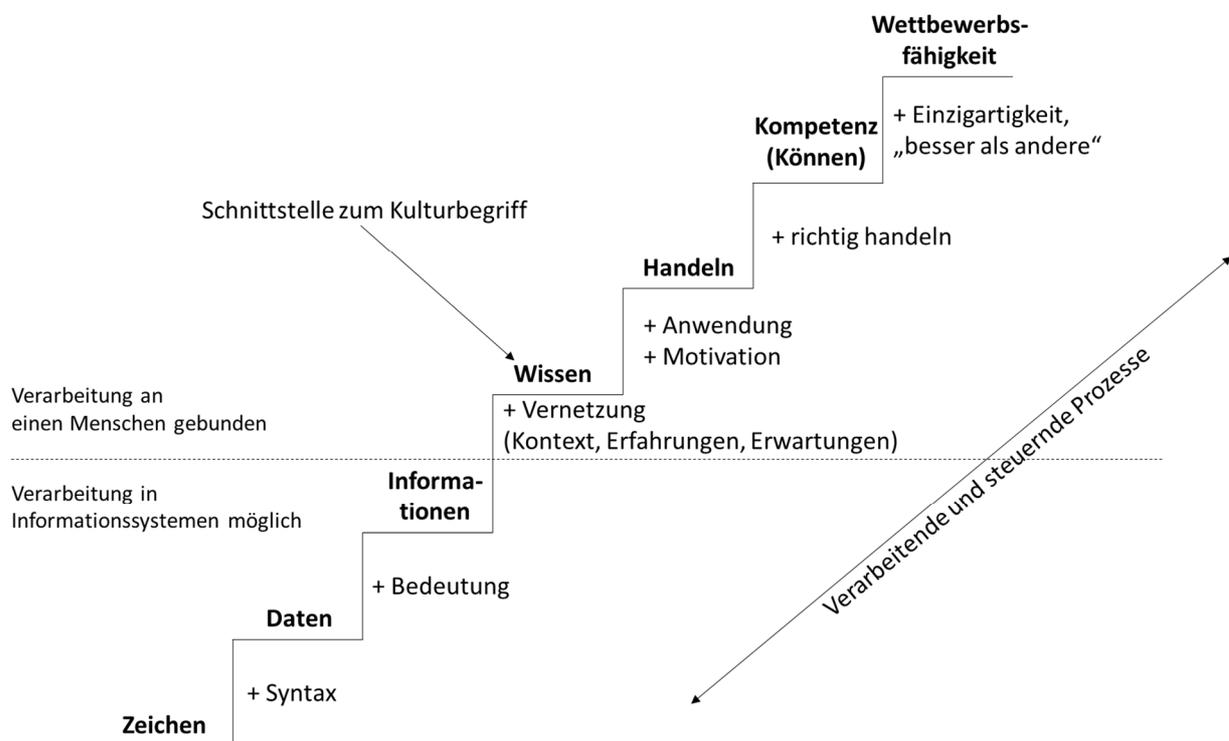


Abbildung 3-1: Wissenstreppe nach North (2005, S. 32).

Zeichen sind einzelne Darstellungselemente wie beispielsweise Buchstaben oder Ziffern. Werden Zeichen aufgrund von Regeln (Syntax) in einen geordneten Zusammenhang gebracht, dann entstehen *Daten*. *Informationen* können in diesem Verbund als mit Bedeutung angereicherte Daten verstanden werden, die generiert werden, um unternehmerische

Handlungen vorzubereiten. Mit Bedeutung anreichern heißt, die Daten in jenen Kontext zu stellen, der für die geplante Handlung relevant ist. Ein praktisches Beispiel dazu wäre, das noch nicht interpretierte Datum „27“ in den Kontext des Preises eines Buches zu stellen, wodurch man die Information bekommt, dass ein bestimmtes Buch „27 Euro kostet“. Diese Information kann nun bei der Kaufentscheidung helfen, jedoch ist für eine fundierte Entscheidung mehr als die bloße Information über den Preis notwendig. So könnte es noch nötig sein, eine Beurteilung anzustellen, ob ein anderes Buch, das weniger kostet, den gesuchten Inhalt nicht besser abdeckt. Um diese Beurteilung anzustellen, müssen zahlreiche relevante Information miteinander verknüpft betrachtet werden und es muss auch Erfahrung, also vergangenheitsbezogene Information, miteinbezogen werden. Dieser Vorgang wird als Wissen bezeichnet und kann durch Datenverarbeitung in Informationssystemen nicht mehr abgebildet werden. Wissen ist an das geistige Modell eines Menschen gebunden, wodurch Information die höchstmögliche Stufe der elektronischen Verarbeitung darstellt. Information ist jedoch als Speicherbarer und übertragbarer Baustein zur Generierung von Wissen zu sehen. (North, 2005, S. 31-33)

Die Zusammenhänge zwischen den zentralen Begriffen Daten, Information und Wissen lassen sich weiter verdeutlichen beziehungsweise ergänzen. So bezeichnen Fink, Schneiderei und Voß (2005) Information als „Kenntnis von Sachverhalten“ (S. 67) und Wissen als „Kenntnis von Zusammenhängen (Mustern)“ (S. 67). Daten verstehen diese Autoren in Bezug auf die deutsche Norm als Informationen, die durch Kodierung in eine in einem technischen System *verarbeitete Form* gebracht wurden. Die Verknüpfung von Informationen zu Wissen kann auch als *Lernen* bezeichnet werden; über Wissen können umgekehrt auch neue Informationen erzeugt werden (Fink, Schneiderei & Voß, 2005, S. 66-68).

Über die Wissenstreppe lässt sich zudem eine Verbindung zwischen Information und Unternehmenskultur herstellen. Diese Verbindung beruht auf einer Ausarbeitung von Glahn (2009, S. 12-13), der diverse Wissensarten auflistet. Darunter befindet sich auch *kulturelles Wissen* als „das kollektive Verständnis von Gemeinsamkeiten“ (Glahn, 2009, S. 13). Berücksichtigt man nun die zuvor getroffene Aussage, dass Information als Baustein für Wissen zu sehen ist, legt dies den Schluss nahe, dass sich Informationssysteme auf das Kulturverständnis auswirken. Um jedoch aus diesem Gedanken eine wissenschaftliche These zu entwickeln, sei zuvor die entsprechende Sicht der Kulturforschung in Kapitel 4 dargestellt und in die Überlegungen miteinbezogen.

3.1.2 Eigenschaften von Information

Die Betriebswirtschaftslehre sieht Information heute als wichtigen *Produktionsfaktor* und als *Wirtschaftsgut* an. In den bisherigen Ausführungen wurde bereits dargestellt, dass Information als Basis für Entscheidungen und Handlungen in Betrieben dient. Dadurch wird Information zu einem Produktionsfaktor, dessen Verfügbarkeit die betriebliche Leistungserstellung entscheidend beeinflusst. Information ist somit als *wertvolle* Ressource zu sehen, die zwar *immateriell* ist, aber trotzdem Kosten in der Beschaffung und in der Verarbeitung verursacht.

Dementsprechend ist Information auch handelbares Wirtschaftsgut, dass sich jedoch von anderen Wirtschaftsgütern durch einige Eigenschaften unterscheidet. (Krcmar, 2015, S. 15-16)

Krcmar (2015) fasst die bei mehreren Autoren erwähnten Eigenschaften von Information wie folgt zusammen:

1. Information ist immateriell und wird daher durch Nutzung weder verbraucht, noch verliert sie an Wert.
2. Werden aus Informationen Handlungen abgeleitet, dann hat die Information Nutzen.
3. Information ist nicht (immer) frei verfügbar und hat daher auch Wert.
4. Der Wert von Information ist schwer abzuschätzen und entsteht durch den Kontext und den Zeitpunkt der Verwendung.
5. Information kann angesammelt, aggregiert, vereinfacht, verringert und erweitert werden, wodurch neue Güte und Eigenschaften entstehen.
6. Die Güte von Information hängt ab von Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Grad der Vollständigkeit in Bezug auf Zeit und Inhalt.
7. Information kann mit Lichtgeschwindigkeit übertragen werden und geht somit dem Objekt, auf das sich die Information bezieht, voraus.
8. Information kann beliebig oft und mit sehr niedrigen Kosten vervielfältigt werden. Dies führt zu schwer durchsetzbarem Recht auf Eigentum und zu Schwierigkeiten bei Datenschutz und Datensicherheit.
9. Die Übertragung und Verarbeitung von Informationen erfolgt in kodierter Form, wozu allgemeine Standards benötigt werden.

(S. 16-17)

Informationen zur betrieblichen Entscheidungsunterstützung und Leistungserstellung werden heute üblicherweise unter Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie in computergestützten Informationssystemen verarbeitet (Mandl, 2009, S. 2-3). Diese Informationssysteme werden im nächsten Abschnitt behandelt.

3.2 Grundlagen zu Informationssystemen

In diesem Abschnitt werden die für die weitere Bearbeitung relevanten theoretischen Grundlagen zu computergestützten Informationssystemen behandelt. Dazu wird zunächst ausgeführt, was unter dem Begriff System zu verstehen ist. Darauf aufbauend wird über die spezielle Form der soziotechnischen Systeme auf Informationssysteme im Verständnis der Wirtschaftsinformatik übergeleitet. Zum Abschluss des Abschnitts werden diverse Klassifizierungsansätze für Informationssysteme vorgestellt.

Die folgenden Ausführungen zu Informationssystemen erfolgen dem Thema dieser Arbeit entsprechend aus einer Perspektive, die die soziokulturellen¹ Aspekte der computergestützten Informationsverarbeitung in Betrieben hervorhebt. Technische Aspekte von Informationssystemen werden nur insofern umrissen, als dies zu einem zusammenhängenden Verständnis beiträgt.

3.2.1 Systeme

Das heute in der Wissenschaft vorherrschende Systemverständnis ist auf die allgemeine Systemtheorie zurückzuführen, die ihre Wurzeln in den Arbeiten des österreichischen Biologen Ludwig von Bertalanffy² und des US-amerikanischen Mathematikers Norbert Wiener im Bereich der Kybernetik³ hat. Die grundlegende Idee der allgemeinen Systemtheorie ist es, dass jegliche in der Realität auftretende Phänomene über ganzheitliche Betrachtungen zu erklären sind, die sich aus allen Bestandteilen (Elementen) des jeweiligen Phänomens *und* den Wechselwirkungen (Relationen) zwischen diesen Bestandteilen ergeben. Dies spiegelt die bereits von Aristoteles vertretene Auffassung wider, dass das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile und daher auch die Beziehungen der Teile zueinander für ein holistisches Verständnis zu einer Sache miteinbezogen werden müssen. (Ropohl, 2009, S. 71-73)

Durch die Abstraktion auf die Bestandteile und deren Beziehungen können Phänomene in Hinsicht auf allgemeingültige Grundsätze wie beispielsweise Steuerung und Regelung beschrieben werden. Dies ermöglicht es über die allgemeine Systemtheorie unterschiedliche Phänomene aus zahlreichen wissenschaftlichen Disziplinen anhand einheitlicher und disziplinenübergreifender Begriffe zu erklären. Diese Phänomene können zum Beispiel technische Apparate, soziale oder betriebswirtschaftliche Strukturen, Vorgänge oder auch Lebensformen sein. (Ochsenbauer & Klofat, 1997, S. 81-82)

Anhand dieser beispielhaften Aufzählung ist zu erkennen, dass über den Begriff des Systems zwei grundlegend verschiedene Arten von Phänomenen beschrieben werden können: materielle oder immaterielle. Aus diesem Grund wird in der Systemtheorie zwischen *gegenständlichen* Systemen, die körperliche-materielle Gebilde darstellen, und *gedanklichen* Systemen, die geistige Konstrukte und Wissen über die zuvor genannten materiellen Gebilde repräsentieren, unterschieden. Gegenständliche Systeme können weiter in *natürlich auftretende*

¹ Der Begriff *soziokulturell* bezieht sich auf das soziale Gefüge und die Kultur einer Gruppe („Soziokulturell“, 2012). In den folgenden Ausführungen wird mit diesem Begriff auf die Kultur in Unternehmen, also auf die Unternehmenskultur, referenziert.

² Im Buch *General System Theory: Foundations, Development, Application* fasst Bertalanffy (1969) viele seiner Beiträge zur allgemeinen Systemtheorie zusammen.

³ *Kybernetik* beschreibt Wiener (1948, zitiert nach Ropohl, 2009, S. 72) als „das gesamte Gebiet der Steuerungs-, Regelungs- und Informationstheorie sowohl bei Maschinen als auch bei Lebewesen“. Der wesentliche Beitrag der Kybernetik zur allgemeinen Systemtheorie besteht dementsprechend in Erkenntnissen und Verfahren, die es ermöglichen, sich laufend verändernde (dynamische) Systeme so zu lenken, dass die festgelegten Systemziele trotzdem erreicht werden (Laudon, Laudon, & Schoder, 2010, S. 80-81).

und in *vom Menschen geschaffene* Konstrukte unterteilt werden. (Laudon, Laudon & Schoder, 2010, S. 79)

3.2.1.1 Systemabgrenzung, Systemumwelt und Interaktion

In der Systemtheorie werden nun reale Phänomene als Systeme bezeichnet und dargestellt, die durch die Wechselwirkungen ihrer Systemelemente entstehen beziehungsweise über diese zu beschreiben sind. Die materiellen oder immateriellen Systemelemente bilden eine *Gesamtheit*, die sich von der Umwelt in Bezug auf den gemeinsam verfolgten *Zweck und die Struktur*, die sich aufgrund der Beziehungen zwischen den Elementen ergibt, *abgrenzen* lässt. Auch wenn sich Systeme anhand diverser Eigenschaften von ihrer Umwelt abgrenzen, stehen sie als *offenes* System jedoch auch in ständiger Interaktion mit dieser. Als offene Systeme werden jene Systeme bezeichnet, deren Fortbestand und Weiterentwicklung sich aus der laufenden und wechselweisen Interaktion mit der Umwelt ergibt. Für *geschlossene* Systeme hingegen ist die Umwelt bedeutungslos und es finden keine Interaktionen statt. (Dern, 2011, S. 22-24)

Die *Interaktionen* zwischen dem System und der Systemumwelt beziehungsweise zwischen den Systemelementen finden über den *Austausch von Energie, Materie und Information* statt (Teubner, 1999, S. 11).

Abbildung 3-2 stellt ein System anhand der soeben umrissenen Begriffe grafisch dar.

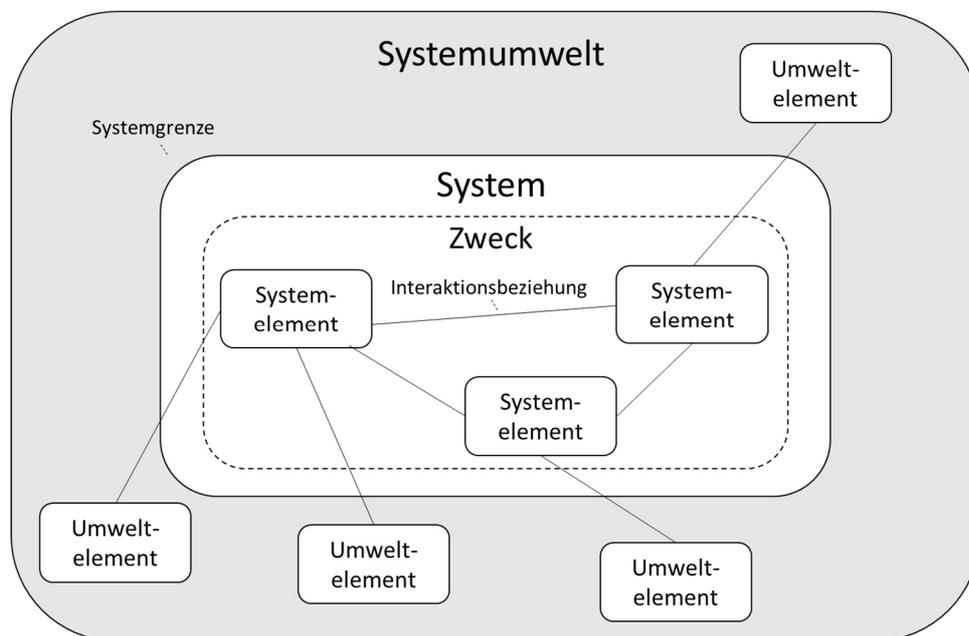


Abbildung 3-2: System in der Systemtheorie (Dern, 2011, S. 24).

3.2.1.2 Systemtheoretische Betrachtungsweisen

Die Systemdarstellung in Abbildung 3-2 ist sehr allgemein gehalten und vereint daher verschiedene Betrachtungsweisen, über die Systeme untersucht werden können. Um aber nötigenfalls ein präziseres Bild eines Systems zu bekommen, kann dieses in Hinblick auf *Funktion, Struktur und Hierarchie* betrachtet und dargestellt werden. Die Betrachtung aller drei

Aspekte würde ein vollständiges Systemmodell ergeben. Die *funktionale Betrachtungsweise* zielt darauf ab, die Zusammenhänge zwischen Eingaben (Inputs) und Ausgaben (Outputs) eines Systems darzustellen. Der interne Aufbau des Systems und das Zusammenwirken der Systemelemente spielen dabei keine Rolle, das System wird als sogenannte *Black Box* betrachtet. Die Systemdarstellung beschränkt sich auf die Eingabeparameter, auf die von außen zu identifizierenden Zustände des Gesamtsystems und auf die zu beobachtenden Ausgaben. Die funktionale Betrachtung versucht die Frage zu beantworten, *was ein System tut*, welches Verhalten zu beobachten ist. Diese Betrachtungsweise entspricht beispielsweise dem Zugang eines Durchschnittskonsumenten, der von technischen Apparaten erwartet, dass diese *funktionieren*, ohne sich Gedanken über die innere Mechanik machen zu müssen. Aber auch in der Wissenschaft stellt die funktionale Systembetrachtung ein grundlegendes Prinzip für den Erkenntnisgewinn dar, so zum Beispiel im Stimulus-Response Konzept des Behaviorismus¹. Abbildung 3-3 stellt die funktionale Systembetrachtung grafisch dar. (Ropohl, 2009, S. 75-78)

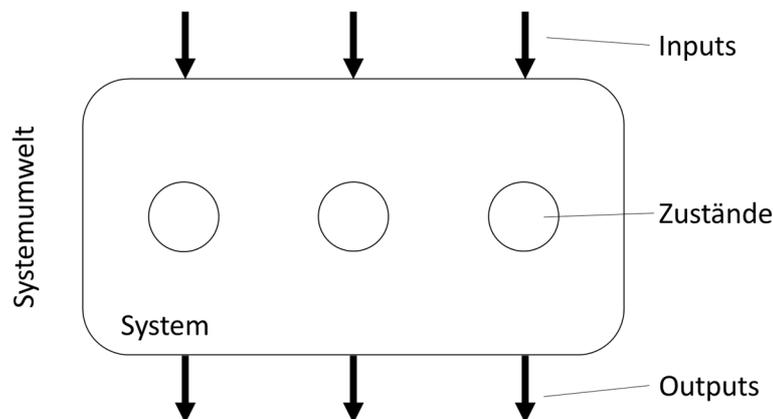


Abbildung 3-3: Funktionale Systembetrachtung (Ropohl, 2009, S. 76).

Mit der *strukturalen Betrachtungsweise* wird das Ziel verfolgt, ein System anhand seiner Struktur, die sich aus den Systemelementen und den Beziehungen (Relationen) zwischen diesen ergibt, zu erklären. Der Grundgedanke in dieser Betrachtungsweise ist es, dass für ein umfassendes Systemverständnis die einzelnen Elemente nicht gesondert voneinander zu betrachten sind, sondern auch die Interaktionen zwischen den Elementen für die Eigenschaften und für das Verhalten des Gesamtsystems entscheidend sind. Dementsprechend werden in dieser Perspektive die potenziellen Interaktionsnetzwerke im betrachteten System dargestellt und die Integration von Systemelementen behandelt. Die strukturale Betrachtungsweise beantwortet die Frage nach den Bestandteilen eines Systems. Abbildung 3-4 skizziert die strukturale Systembetrachtung. (Ropohl, 2009, S. 75-78)

¹ Der Behaviorismus ist eine wissenschaftliche Richtung der Verhaltensforschung, die auf der grundlegenden Idee beruht, dass menschliches Verhalten anhand von Reizen (Stimuli, Input) und den Reaktionen (Responses, Output), die diese Reize auslösen, zu erklären ist. Die mensch-interne Verarbeitung der Reize wird im Behaviorismus nicht betrachtet. (Maier, Esch & Nissen, 2018)

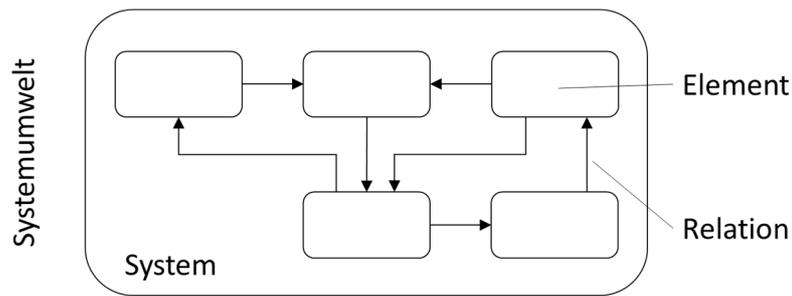


Abbildung 3-4: Strukturelle Systembetrachtung (Ropohl, 2009, S. 76).

Die dritte und die ein Systemmodell komplettierende Perspektive ist die *hierarchische*. Über die *hierarchische Betrachtungsweise* wird ausgedrückt, dass einerseits die Bestandteile eines Systems wie zum Beispiel einzelne Systemelemente oder der Verbund von Systemelementen ein eigenes Teilsystem (Subsystem) darstellen können. Andererseits kann mithilfe der hierarchischen Perspektive gezeigt werden, dass das betrachtete System selbst als Subsystem in einem übergeordneten System (Supersystem) verstanden werden kann. Die hierarchische Darstellung ermöglicht es, auf tieferen hierarchischen Stufen einen genauen und ausführlichen Einblick in die Funktionsweise eines Systems zu bekommen, auf den höheren Stufen ergibt sich die Antwort auf die Frage welche Bedeutung ein System hat. Abbildung 3-5 stellt die hierarchische Systembetrachtung dar. (Ropohl, 2009, S. 75-78)

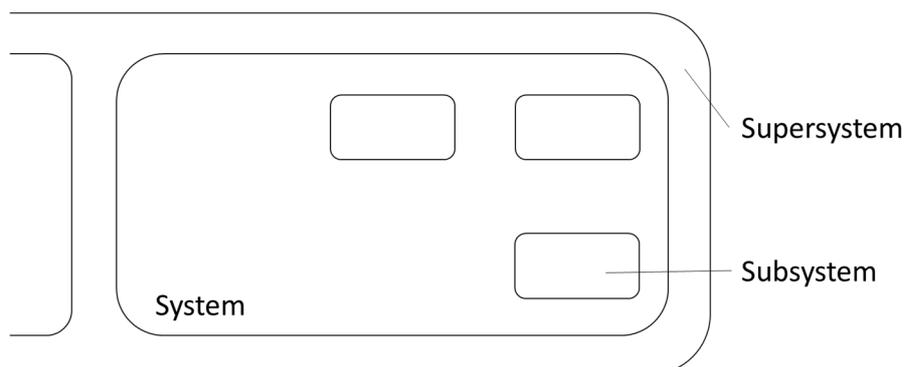


Abbildung 3-5: Hierarchische Systembetrachtung (Ropohl, 2009, S. 76).

3.2.1.3 Systemdynamik und Systemkomplexität

Mit Systemen eng in Verbindung stehen die Begriffe Dynamik und Komplexität. *Dynamik* bezeichnet die Fähigkeit von Systemen auf Veränderungen in der Umwelt zu reagieren und sich im Laufe der Zeit zu verändern. Dynamische Systeme können, im Gegenteil zu statischen Systemen, die internen Beziehungsmuster und die Strukturen zwischen den Systemelementen anpassen, um so in weiterer Folge das Verhalten des Gesamtsystems zu modifizieren. Wird die Systemdynamik von außen veranlasst, so wie es beispielsweise bei *bedienbaren* Maschinen der Fall ist, dann spricht man von *fremdorganisierten* Systemen. Entsteht die Dynamik aufgrund des Zusammenwirkens von internen Subsystemen, wie dies größtenteils bei *natürlichen*

Systemen der Fall ist, dann spricht man von *selbstorganisierten* Systemen. Infolge der selbstorganisierten Systemdynamik entsteht *Komplexität*¹, die sich in einer Vielzahl von möglichen Systemzuständen zeigt. Zahlreiche selbstorganisierte Interaktionen zwischen den Systemelementen sorgen in komplexen Systemen dafür, dass die (nachvollziehbare) Kausalität im System verloren geht und dadurch die Auswirkungen von Lenkungsmaßnahmen nur schwer abzuschätzen sind. Um dynamische Systeme dennoch lenken zu können, wird in der Systemtheorie auf Beiträge aus der Kybernetik zurückgegriffen: Mit der Unterteilung in Subsysteme und der Installation von Regelkreisen, die einen laufenden Vergleich zwischen Soll- und Ist-Werten im System ermöglichen, sind auch komplexe, dynamische Systeme an vorgegebene Ziele zu führen. (Laudon, Laudon & Schoder, 2010, S. 80-82)

Systeme mit besonderer Komplexität stellen soziotechnische Systeme dar. Diese werden im nächsten Abschnitt beschrieben.

3.2.2 Soziotechnische Systeme

Der Begriff *soziotechnisches System* entstand im Zuge von Forschungsarbeiten des Londoner Tavistock Instituts in der britischen Kohleabbauindustrie der Nachkriegszeit des zweiten Weltkriegs. Die Forschungsprojekte des Instituts befassten sich mit unerwarteten *arbeitsorganisatorischen* Problemen, die durch Untersuchungen vor allem auf den vermehrten Einsatz von Maschinen zurückgeführt werden konnten. Trotz der steigenden Mechanisierung der Arbeitsprozesse trat die erwartete Produktivitätssteigerung nicht ein, sondern Arbeiter wanderten unzufrieden in andere Industriezweige ab oder blieben der Arbeit fern. Um diese Probleme zwischen Mensch und Technik zu lösen, wurde der *soziotechnische Designansatz* als neues und systemorientiertes Konzept zur *Arbeits- und Organisationsgestaltung* entwickelt. Dementsprechend bezieht sich die ursprüngliche Bedeutung des Begriffs *soziotechnisches System* auf die komplexen Relationen zwischen Mensch und Maschine im Kontext eines *Arbeitssystems*. (Emery & Trist, 1960; Trist, 1981)

Mittlerweile wird das Adjektiv *soziotechnisch* nicht nur im Zusammenhang mit Systemen der Arbeits- und Organisationswissenschaften verwendet. Zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten bedienen sich heute der Grundlagen des soziotechnischen Designansatzes, um komplexe der jeweiligen Disziplin entsprechende Systeme zu entwickeln, in denen Mensch, Aufgabe und Technik aufeinandertreffen (Davis, Challenger, Jayewardene & Clegg, 2014, S. 171-172; Baxter & Sommerville, 2011, S. 4-5). So steht auch der Begriff *soziotechnisches System* nicht mehr

¹ Die Komplexität eines Systems ist von der Kompliziertheit zu unterscheiden. Kompliziertheit kann als Folge einer *Vielzahl* von Systemelementen verstanden werden, wobei das Systemverhalten aber trotz der hohen Anzahl der Elemente vorhersehbar bleibt. Komplexität hingegen entsteht infolge einer *Vielzahl von Beziehungen* zwischen den Elementen und *selbstorganisierter dynamischer* Veränderungen der Struktur und Organisation des Systems. Dadurch ändert sich auch das Systemverhalten und das Gesamtsystem ist nur bedingt zu lenken. (Laudon, Laudon & Schoder, 2010, S. 80) Das Gegenteil von komplexen oder komplizierten Systemen sind *einfache* Systeme, die wenig Systemelemente und wenig Beziehungen zwischen diesen Elementen besitzen (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 186-187).

ausschließlich mit Arbeitssystemen in Verbindung, sondern kann allgemeiner ausgedrückt als „organisierte Menge von Menschen und Technologien¹, die in bestimmter Weise strukturiert sind, um ein spezifisches Ergebnis zu erreichen“ (Rudow, 2014; S. 61) verstanden werden.

Um nun das Geflecht zwischen den Begriffen Arbeitssystem, soziotechnischer Designansatz, soziotechnisches System und schließlich soziotechnisches Informationssystem (im nächsten Abschnitt) weiter aufzulösen, werden die folgenden Ausführungen zweigeteilt. Der zunächst beschriebene soziotechnische Designansatz stellt soziotechnische Systeme aus einer *organisationsbezogenen Perspektive* dar. Dies soll für den nächsten Abschnitt eine grundlegende Vorstellung eröffnen, wie Informationssysteme im Kontext des gesamten Betriebes zu sehen sind. Am Ende des Abschnitts werden die Ausführungen auf eine *allgemeine Perspektive* übergeleitet, in der einige allgemeingültige Aussagen zur Charakteristik von soziotechnischen Systemen getroffen werden.

3.2.2.1 Der soziotechnische Designansatz

Einer der Grundgedanken des soziotechnischen Designansatzes lautet: Das mit dem Einsatz von Technologien verfolgte Ziel der betrieblichen Leistungssteigerung ist unbedingt auf das Streben der Mitarbeiter nach einem qualitativ besseren Arbeitsleben abzustimmen (Bostrom & Heinen, 1977a, S. 18).

So ist der *soziotechnische Designansatz* als Konzept zur *Arbeits- und Organisationsgestaltung* entstanden, mit dem drei Gestaltungsziele *gleichermaßen* verfolgt werden: Leistungssteigerung, erhöhte Reaktionsfähigkeit des Systems auf Veränderungen und Mitarbeiter ansprechende Arbeitsbedingungen sicherstellen. Dazu werden Unternehmen auf drei miteinander eng verbundenen Ebenen betrachtet: die Ebene des Unternehmens als Gesamtes, die Ebene der Umwelteinflüsse und die Ebene der Arbeitssysteme. Das *Unternehmen als Gesamtes* wird im soziotechnischen Designansatz als dynamisches, zielorientiertes und offenes soziotechnisches System verstanden. Die *Dynamik* ergibt sich aus den sich laufend ändernden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen *Umwelteinflüssen*. *Zielorientiert* bedeutet, dass das Unternehmen anhand von festgelegten Zielen gesteuert wird, die es trotz der sich ständig ändernden

¹ An dieser Stelle sei der Zusammenhang zwischen den Begriffen Technologie und Technik dargestellt: Technik bezeichnet aus sprachlicher Sicht Fertigkeiten oder Vorgehen, mit deren Hilfe sich Probleme (Aufgaben) lösen lassen. Dementsprechend wird mit dem Begriff Technik auf Geräte, Maschinen und Apparate referenziert, bei denen naturwissenschaftliche Erkenntnisse zur Lösung von Aufgaben praktisch nutzbar gemacht werden. So ist in diesem Sinn unter Informationstechnik eine rein ingenieurwissenschaftliche Sicht sich auf Geräte wie Computer, Netzwerkkomponenten oder Software zu verstehen. Technologie hingegen bezeichnet das Wissen über die Anwendungsmöglichkeiten von Technik und ist somit der weiter gefasste Begriff. Weiter gefasst dahingehend, als dass zusätzliches Wissen zum Kontext des Technikeinsatzes sowie zu den grundlegenden Funktionen und Strukturen des jeweiligen technischen Systems vorhanden sein muss. Informationstechnologie umfasst demzufolge Wissen über Informationstechnik und zusätzliches Wissen zum nutzenbringenden Einsatz im Betrieb. (Teubner, 1999, S. 21-22)

Eine klare Abgrenzung der beiden Begriffe ist jedoch nur bedingt möglich, da im Englischen unter dem Begriff *Technology* beide Bedeutungen zusammengeführt werden. Durch den fehlenden englischen Begriff für Technik entstehen beim Vergleichen und Zitieren englischer Literatur dementsprechende Interpretationsschwierigkeiten und Unschärfen. (Krcmar, 2015, S. 21)

Umweltbedingungen zu erreichen gilt. *Offen* ist das System, da es Input beispielsweise in der Form von Materialien und Informationen aufnimmt und zu Output in der Form von Produkten oder Dienstleistungen transformiert. (Feigl, 2000, S. 11-12, 16-18)

3.2.2.1.1 Arbeitssysteme

Die Transformation von Input zu Output findet in sogenannten *primären Arbeitssystemen* statt, die den Kern der soziotechnischen Betrachtungen in diesem Ansatz darstellen. In den primären Arbeitssystemen wird die Interaktion des *sozialen Subsystems* mit dem *technischen Subsystem* einer Organisation abgebildet, wodurch ein *soziotechnisches System* entsteht. Der Grundgedanke des soziotechnischen Designansatzes ist es nun, dass der Output des Arbeitssystems entscheidend vom abgestimmten und ergänzenden Zusammenwirken der beiden Subsysteme abhängt. Demzufolge sind bei der Entwicklung eines solchen Systems die unterschiedlichen Eigenschaften und Funktionsweisen beider Subsysteme zu berücksichtigen. Das Arbeitssystem ist folgend als *zusammengeführtes Ganzes* zu gestalten, um somit eine größtmögliche Effizienz zu erreichen. (Feigl, 2000, S. 11-14)

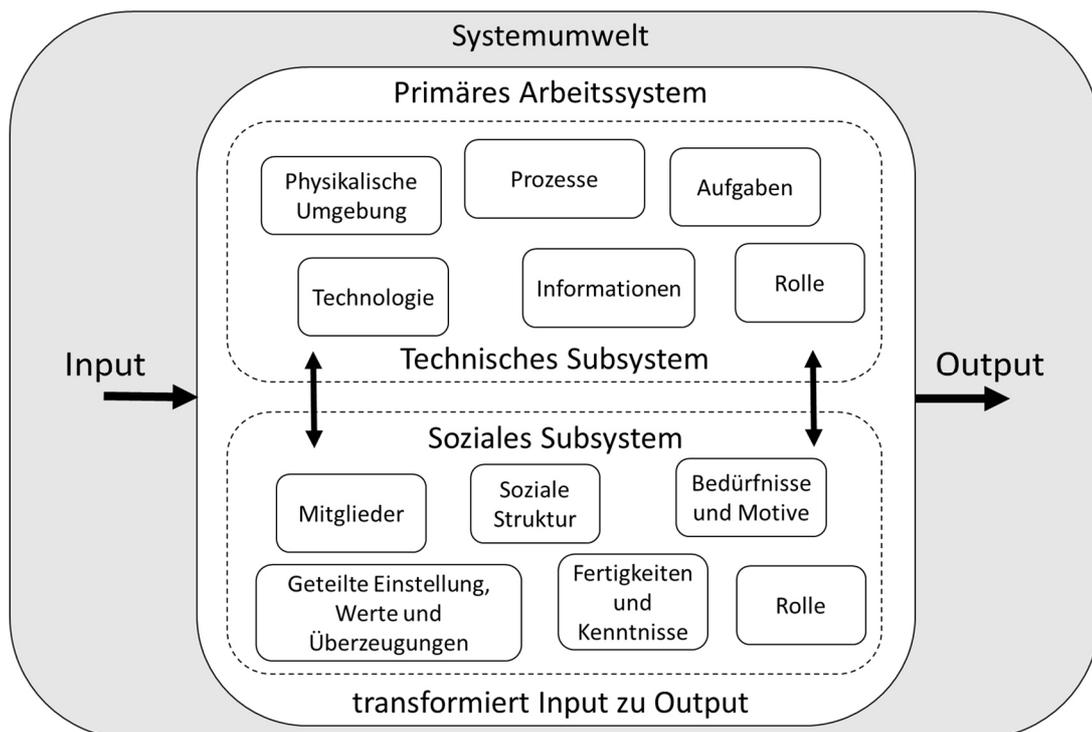


Abbildung 3-6: Arbeitssystem im soziotechnischen Designansatz in Anlehnung an Sydow (1985, S. 29) und Feigl (2000, S. 11-16).

Abbildung 3-6 zeigt ein solches Arbeitssystem mit dem technischen und sozialen Subsystem. Das *technische Subsystem* umfasst die Aufgabe, die den Zweck des Arbeitssystems bestimmt, und die zur Erfüllung dieser Aufgabe (Transformation) notwendige Technologie, die Prozesse und die Informationen. Zudem sind darin noch die physikalischen Umgebungsbedingungen abgebildet, in deren Rahmen der Transformationsprozess stattfindet. Das *soziale Subsystem* beinhaltet die Organisationsmitglieder, deren Fertigkeiten und Kenntnisse und die soziale Struktur, die die Interaktionsbeziehungen der Mitglieder regelt. Des Weiteren finden auch die

individuellen Bedürfnisse und Motive der Mitarbeiter in diesem Bereich Berücksichtigung. Eine Doppelfunktion nehmen Rollen in einem Arbeitssystem ein. Diese sind sowohl im technischen als auch im sozialen Subsystemen vorhanden und stellen eine wesentliche Verbindung zwischen den beiden her. Im sozialen Subsystem beschreibt die Rolle, wie ein Mitglied in die soziale Struktur eingebettet ist, im technischen beschreibt die Rolle die Teilfunktion eines Mitglieds zur Erfüllung des Systemzwecks. Eine auf beide Systeme angepasste Rolle eines Mitarbeiters ist für die Effizienz des Systems entscheidend. Die konstituierende Grundlage des sozialen Subsystems bilden *geteilte Einstellungen, Werte und Überzeugungen*. (Feigl, 2000, S. 14-16)

Ebendiese geteilten Einstellungen, Werte und Überzeugungen sind zugleich als die fundamentalen Elemente einer *Unternehmenskultur* (Schein, 1984, S. 4) zu bezeichnen und stellen dementsprechend die eigentliche Verbindung zwischen soziotechnischen Systemen und dem Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit dar. Ziel der kommenden Abschnitte ist es, diese Verbindung auf theoretischer Basis weiter zu verdeutlichen.

Ein Unternehmen kann in verschiedene primäre Arbeitssysteme untergliedert werden, zum Beispiel in Abteilungen oder Projektgruppen. In Arbeitssystemen können jene Teile eines Unternehmens zusammengefasst werden, die mit ihrer Tätigkeit einen gemeinsamen Zweck verfolgen und ein bestimmtes Ergebnis liefern. Je nach der gewünschten Perspektive kann nun die betroffene Personengruppe mit all ihren sozialen und technischen Elementen als ein soziotechnisches Subsystem des Unternehmens abgebildet werden, um dieses Subsystem zu analysieren und zu gestalten. Dies ist notwendig, um anhand von Arbeitssystemen *sich selbst regulierende Organisationseinheiten* zu schaffen, durch die das komplexe Unternehmen dynamisch auf Umwelteinflüsse und interne Veränderungen reagieren kann. Die verschiedenen Arbeitssysteme stehen als soziotechnische Subsysteme miteinander in Verbindung, wodurch das gesamte Unternehmen als Zusammenschluss dieser zu sehen ist. (Feigl, 2000, S. 13-14)

3.2.2.1.2 Abgrenzung zu Mensch-Maschine-Systemen

Wie aus den vorangegangenen Absätzen abzuleiten ist, ergibt sich die Interaktion zwischen Mensch und Maschine aus dem Betriebszweck, Dienstleistungen oder Produkte zu erstellen. Die dazu erforderlichen Aufgaben werden zur Steigerung der Effizienz auf *personelle* und *maschinelle Aufgabenträger* verteilt, wodurch ein *betriebliches Mensch-Maschine-System* entsteht (Ferstl & Sinz, 2013, S. 54-55).

Dementsprechend können Arbeitssysteme auch als Mensch-Maschine-Systeme gesehen werden, wodurch sich aber eine andere Perspektive als im soziotechnischen Ansatz ergibt. Im Zentrum der Betrachtungen steht die Interaktion zwischen Mensch und Maschine, die sich aus der Arbeits- beziehungsweise Funktionsteilung ergibt. Der Mensch-Maschine-Ansatz fokussiert dementsprechend auf die Entwicklung von geeigneten Benutzerschnittstellen, die einen optimalen Informationsaustausch zwischen Mensch und Maschine ermöglichen. (Rudow, 2014, S. 60-61)

Die bisherigen Ausführungen verdeutlichen jedoch, dass der soziotechnische Designansatz in seinen Betrachtungen über ein bloßes Mensch-Maschine-System hinausgeht. Die Interaktion zwischen Mensch und Maschine wird in den organisatorischen und sozialen Kontext des Betriebes eingebettet. Es werden nicht nur individuelle Bedürfnisse der einzelnen Mitarbeiter an die technische Umsetzung berücksichtigt, sondern auch personenübergreifende, kommunale Anforderungen fließen in die Gestaltung ein. In einem reinen Mensch-Maschine-System wäre es ausreichend, eine den physischen und kognitiven Anforderungen des Einzelnen entsprechende Schnittstelle zu schaffen. Systeme, die dem soziotechnischen Designansatz genügen wollen, erfordern es, den Kontext der Gestaltung um überindividuelle, die Gemeinschaft betreffende Anforderungen zu erweitern. (Whitworth, 2009, S. 3-4)

3.2.2.1.3 Funktionsprinzipien der Subsysteme

Den bisherigen Ausführungen zum soziotechnischen Designansatz entsprechend können soziotechnische Systeme *allgemein* als offene Systeme bezeichnet werden, bei deren Gestaltung soziale und technische Gesichtspunkte gleichermaßen berücksichtigt werden. Jedoch ist bei der Gestaltung zu beachten, dass die beiden Subsysteme nach unterschiedlichen Prinzipien funktionieren, die in der folgenden Tabelle 3-1 gegenübergestellt werden (Rudow, 2014, S. 63-64):

Dimension	Technisches Subsystem	Soziales Subsystem
Verhalten	Das Systemverhalten ist durch physikalische Gesetze und Regeln bestimmt und daher deterministisch.	Das Systemverhalten ist durch Kommunikation, Kooperation und individuellen Faktoren bestimmt. Das Verhalten ist aufgrund der Komplexität dieser Faktoren nicht deterministisch.
Lenkung, Eingriff ins System	Kann über technische Schaltungen oder Bedienelemente gesteuert und vollständig kontrolliert werden.	Kann durch Führungsmaßnahmen, vorgegebene Verhaltensnormen, Zuteilung von Rollen und Kommunikation beeinflusst werden, jedoch ist es nur bedingt kontrollierbar.
Entstehung	Wird durch den Menschen entwickelt, gebaut und verändert.	Bildet sich heraus, indem Individuen oder Gruppen mit Aufgaben betraut werden.
Fehler, Zuverlässigkeit	Zuverlässigkeit ist Teil der Systemgestaltung. Fehler werden unter bestimmten Bedingungen erwartet oder sind weitgehend berechenbar. Sie sind zudem einfach zu erkennen und unter Kontrolle zu halten.	Fehler sind von komplexen individuellen und gruppenbezogenen Faktoren wie beispielsweise Übermüdung oder sozialen Diskrepanzen abhängig. Dadurch sind Fehler nur bedingt abzuschätzen, zu entdecken und abzufangen.

Tabelle 3-1: Unterschiedliche Funktionsprinzipien technischer und sozialer Systeme (Rudow, 2014, S. 63-64).

3.2.2.2 Charakteristik soziotechnischer Systeme

Aus dem soziotechnischen Designansatz lassen sich allgemeingültige Aussagen zu soziotechnischen Systemen abstrahieren. Badham, Clegg und Wall (2001) zählen die folgenden fünf auf, die als *Charakteristik soziotechnischer Systeme* zu sehen sind:

1. Soziotechnische Systeme bestehen aus voneinander abhängigen Teilen.
2. Soziotechnische Systeme sind offene Systeme, die sich an Umweltbedingungen anpassen und mit denen bestimmte Ziele in der Umwelt erreicht werden sollen.
3. Soziotechnische Systeme setzen sich aus abgrenzbaren, aber voneinander abhängigen und interagierenden sozialen und technischen Subsystemen zusammen.
4. Die Systemgestaltung ist durch die Wahl der Technologie nicht vorbestimmt. Die gesetzten Systemziele können durch verschiedene gestalterische Maßnahmen erreicht werden.
5. Das soziale und das technische Subsystem sind aufeinander abzustimmen und müssen gemeinsam optimiert werden. Geht die Verbesserung eines Subsystems zu Lasten des anderen, dann hat dies negative Auswirkungen auf die Leistung des Gesamtsystems.

(S. 1370)

Im Verständnis der Wirtschaftsinformatik ist diese Charakteristik auch auf die Gestaltung und den Einsatz von Informationssystemen anzuwenden. Der folgende Abschnitt soll diese soeben getroffene Aussage belegen.

3.2.3 Informationssysteme als soziotechnische Systeme

Wie in Abschnitt 3.1 bereits beschrieben wurde, sind Informationen eine wichtige Ressource für die betriebliche Entscheidungsfindung und Leistungserstellung. Somit ist es entscheidend, dass die für die Erledigung einer Aufgabe notwendigen Informationen bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt werden und dass die Informationsnachfrage gedeckt wird. Zu diesem Zweck kommen Informationssysteme zum Einsatz, die mithilfe der Informations- und Kommunikationstechnik die betrieblichen Informationsprozesse unterstützen. (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 4-5, 17)

Als Informationsprozesse sind jene Vorgänge zu verstehen, die Informationen generieren, manipulieren, speichern, übertragen und darstellen. Dabei kann weiter zwischen den *Kommunikationsvorgängen* des Aufnehmens, des Darstellens sowie des Übertragens und den *Informationsvorgängen* des Verarbeitens, des Speicherns und des Gewinnens unterschieden werden. (Krüger, 1994, S. 143) Dementsprechend können Informationssysteme in einer ersten Definition als „Systeme zur Beschaffung, Verarbeitung, Übertragung, Speicherung und/oder Bereitstellung von Informationen“ (Schwarze, 1998, S. 14) betrachtet werden.

Es zeigt sich aus den obigen Ausführungen, dass Informationssysteme auch als *Informations- und Kommunikationssysteme* bezeichnet werden können. Die abgekürzte Bezeichnung als Informationssystem ist insofern zulässig und zweckmäßig, da informieren ein Kommunizieren in Hinblick auf den Zweck solcher Systeme voraussetzt: *Kommunikation* kann als die Übertragung von Informationen zwischen den Systemelementen sowie zwischen System und Umwelt verstanden werden. (Krcmar, 2015, S. 22) Ähnlich verhält es sich mit der technischen Basis von Informationssystemen, der Informations- und Kommunikationstechnik, die alle Mittel zur Speicherung, Manipulation oder Übertragung und deren Organisation umfasst (Krcmar, 2015,

S. 24). Die verarbeitungsbezogene Informationstechnik, die auch als *Computertechnik* in der Literatur zu finden ist, wird oftmals mit der übertragungsbezogenen Kommunikationstechnik unter dem zweckorientierten Begriff der Informationstechnik zusammengefasst (Teubner, 1999, S. 22-24). Im Verständnis der heutigen Wirtschaftsinformatik sind Informationssysteme eigentlich untrennbar mit dem Einsatz von Informationstechnik verbunden, was die in älterer Literatur zu findenden Ergänzungen *computergestützt* oder *computerunterstützt* für Informationssysteme hinfällig werden lässt (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 14-15).

Analog dazu wird auch der Begriff *Informationsverarbeitung* in der Literatur behandelt. Die ursprüngliche Bedeutung des Wortes Verarbeitung als „Transformation eines Inputs in einen Output“ (Teubner, 1999, S. 25) umfasst in Bezug auf Informationen beispielsweise das Verknüpfen bestehender Informationen, um so neue Informationen zu generieren. Auch wird unter Transformation das Aggregieren und das Interpretieren von Informationen oder die Umwandlung der zugrundeliegenden Daten in andere Formate verstanden, um diese übertragen und in anderen Systemen weiterverarbeiten zu können. (Vieweg, Werner, Wagner, Hüttl & Backin, 2012, S. 75) Diese eigentlichen Transformationsaufgaben werden bei einigen Autoren gemeinsam mit Übertragung, Speicherung, Erfassung und dem zur Verfügung stellen als *Informationsverarbeitung im erweiterten Sinn* zusammengefasst (Schwarze, 1998, S. 14; Fink, Schneidereit & Voß, 2005, S. 1; Vieweg et al., 2012, S. 75, Teubner, 1999, S. 24-25). Dementsprechend werden Informationssysteme auch als *Informationsverarbeitungssysteme* bezeichnet (Schwarze, 1998, S. 14).

Einsatz und Entwicklung von Informationssystemen orientieren sich einerseits an dem, was erreicht werden soll. Der bereits beschriebene allgemeine Zweck, die Informationsnachfrage zu decken, wird über Sachziele konkretisiert, die aus dem Kontext des jeweiligen Einsatzgebiets hervorgehen. Andererseits orientieren sich Einsatz und Entwicklung von Informationssystemen auch am *Wie*. Die Sachziele werden mit Formalzielen ergänzt, welche beschreiben, wie wirksam und wirtschaftlich der Betrieb von Informationssystemen zu sein hat. (Eller & Riedl, 2016, S. 226) Sach- und Formalziele für ein Informationssystem ergeben zusammen ein Zielsystem, das sich im Wesentlichen aus den übergeordneten Zielen und dem Kontext der Unternehmung ableitet. Im Allgemeinen kann festgehalten werden, dass Informationssysteme die Informationsversorgung

- zur richtigen Zeit,
- in einer dem Empfänger angepassten Form,
- mit angemessener Güte und Aktualität sowie
- dem jeweiligen Kontext entsprechend unterstützen sollen.

(Schwarze, 1998, S. 53)

Demzufolge ist eine Definition von Informationssystemen als bloße informationsverarbeitende und informationsübertragende Systeme unzureichend. Schließt man den betrieblichen Kontext in die Betrachtungen mit ein, dann bringt dies neben der technischen auch eine menschliche sowie eine aufgabenbezogene Dimension in Informationssystemen hervor. Die *menschliche* Dimension umfasst die Anforderungen der Personen oder Gruppen, die Informationssysteme

zum Einsatz bringen, sie administrieren, benutzen, warten, entwickeln oder in einer entfernteren Rolle betroffen sind. Diese Anforderungen ergeben sich aus der Dimension der *Aufgabe*, für die ein Informationssystem entwickelt und eingesetzt wird. Als Aufgabe wird in diesem Zusammenhang eine betriebliche Problemstellung wie etwa die Lagerhaltung, die Entscheidungsfindung oder die Produktion bezeichnet. Die *technische* Dimension umfasst die zur Lösung dieser Aufgabe eingesetzte Informationstechnik, die ihrerseits Anforderungen an die menschliche Dimension stellt, indem sie beispielsweise Wissen zu ihrer (Be-) Nutzung voraussetzt, und durch die technischen Möglichkeiten auch den Handlungsspielraum für die Gestaltung der Aufgabe vorgibt. Durch die wechselseitige Interaktion der Dimensionen entstehen dementsprechend viele und komplexe Schnittstellen. Aus der systemtheoretischen Sicht sind die Dimensionen als Systemelemente (oder bei eingehender Betrachtung als Subsysteme) zu sehen, wodurch Informationssysteme insgesamt als *Mensch-Aufgabe-Technik-Systeme (MAT-Systeme)* bezeichnet werden. Die Elemente stehen in wechselseitiger organisatorischer Beziehung und prägen durch ihr Zusammenwirken den Arbeitsprozess entscheidend. Demzufolge kann der MAT-Ansatz als eine konkrete auf den Gegenstand der Wirtschaftsinformatik bezogene Umsetzung des *soziotechnischen Designansatzes* betrachtet werden. Abbildung 3-7 stellt das Beziehungsgefüge eines MAT-Systems grafisch dar und hebt auch die drei Subsysteme hervor, die durch die Interaktion zwischen den Elementen entstehen. (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 15-17)

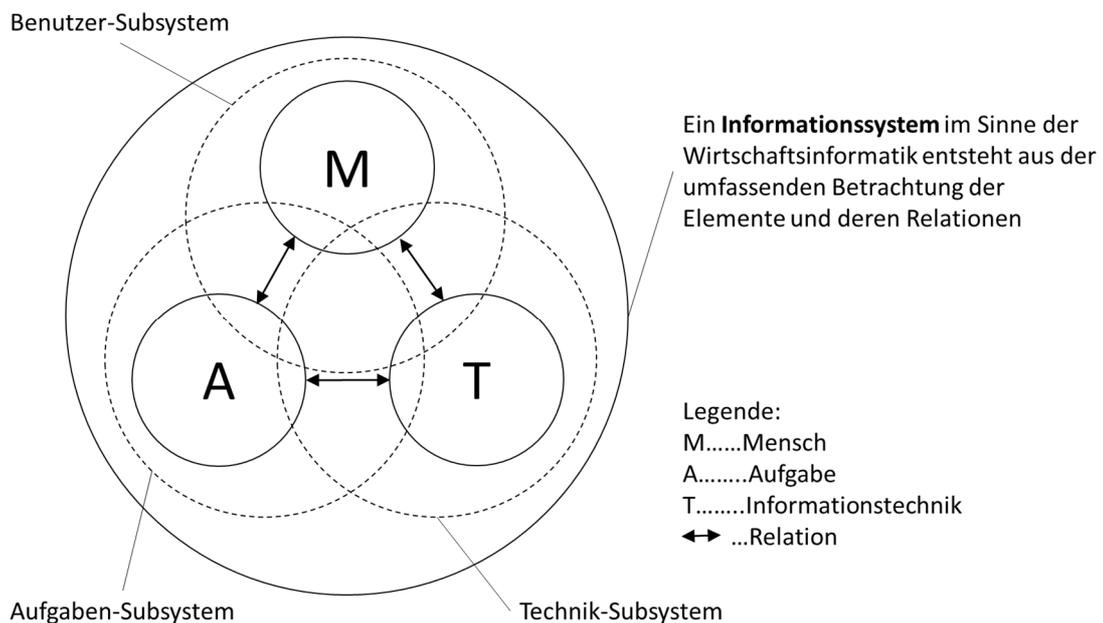


Abbildung 3-7: Informationssystem als Mensch-Aufgabe-Technik-System nach Heinrich, Heinzl und Roithmayr (2007, S. 16).

Einem derartigen Informationssystem sind neben der soziotechnischen auch noch die folgenden Eigenschaften zuzuschreiben: *Offen* ist das System aufgrund der Interaktion mit der Umwelt. Dies führt in weiterer Folge auch zu einem *dynamischen* Verhalten, mit dem das System auf die Umwelteinflüsse reagiert. *Kompliziert* ist das System aufgrund der zahlreichen Elemente, die bei einer tiefergehenden Betrachtung der Subsysteme zum Vorschein kommen;

komplex ist das System aufgrund der vielfältigen Beziehungen und in Folge der Dynamik. (Krcmar, 2015, S. 23)

Die in den letzten Abschnitten dargelegte umfassende Sicht auf Informationssysteme (IS) wird durch die Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik (2011) in der nachstehend angeführten Definition festgehalten. Aus dieser Definition geht klar hervor, dass nicht nur technische Aspekte wie Verarbeitung oder Übertragung, sondern auch der Zweck, der betriebliche Kontext und insbesondere das Zusammenwirken zwischen Menschen und Informationstechnik ein Informationssystem ausmachen. Da dies dem grundlegenden Gedanken der gegenständlichen Masterarbeit entspricht, wird diese Definition für die weitere Bearbeitung des Themas verwendet:

IS sind soziotechnische Systeme, die menschliche und maschinelle Komponenten (Teilsysteme) umfassen. Sie unterstützen die Sammlung, Strukturierung, Verarbeitung, Bereitstellung, Kommunikation und Nutzung von Daten, Informationen und Wissen sowie deren Transformation. IS tragen zur Entscheidungsfindung, Koordination, Steuerung und Kontrolle von Wertschöpfungsprozessen sowie deren Automatisierung, Integration und Virtualisierung unter insbesondere ökonomischen Kriterien bei. IS können Produkt-, Prozess- und Geschäftsmodellinnovationen bewirken. (Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik, 2011, Abschn. 1)

3.2.3.1 Schalenmodell eines Informationssystems

Dass Informationssysteme soziotechnische Systeme sind, verdeutlicht das Schalenmodell nach Teubner (1999, S. 26-27). Mit diesem Modell zeigt Teubner einerseits die hierarchische Struktur der Systemkomponenten, andererseits wird auch die Beziehung zwischen einem Informationssystem und dem artverwandten Begriff *Anwendungssystem* grafisch veranschaulicht.

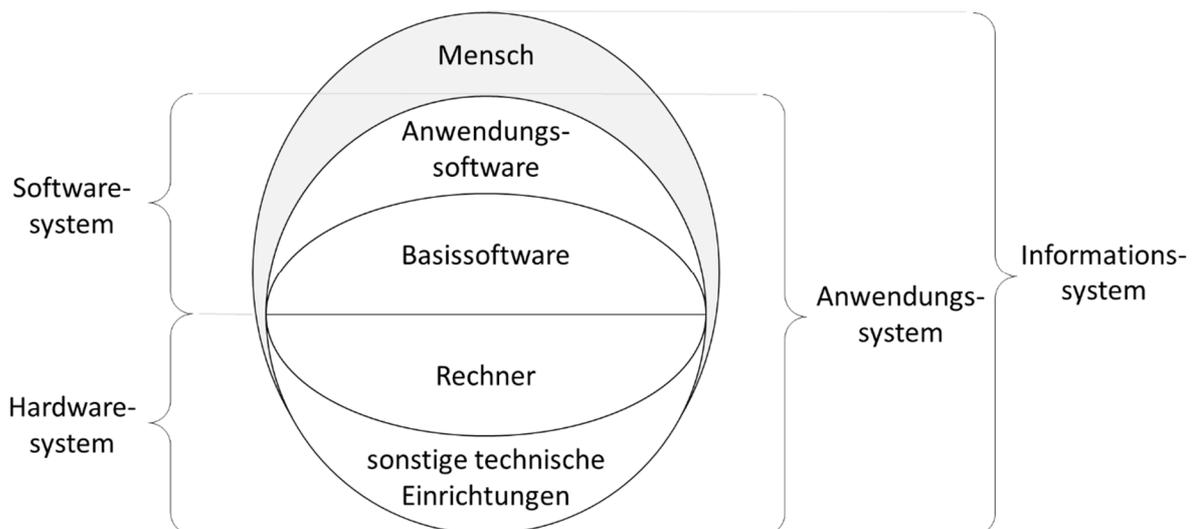


Abbildung 3-8: Schalenmodell eines Informationssystems nach Teubner (1999, S. 26).

Wie Abbildung 3-8 darstellt wird, ist ein Anwendungssystem nur ein Teil eines Informationssystems. Unter den Begriff des Anwendungssystems fällt mit Masse die technische

Umsetzung, mit der ein konkretes betriebliches Problem gelöst werden soll. (Teubner, 1999, S. 26-27) So gibt es in einem Betrieb üblicherweise mehrere auf Informationstechnik basierende Systeme, die für einen spezifischen *Anwendungsfall* entwickelt wurden, beispielsweise zur Beschaffung oder zur Planung der Produktion (Stahlknecht & Hasenkamp, 1999, S. 344). Jedoch werden diese Anwendungssysteme erst durch die organisatorische Einbindung und die Nutzung durch die Mitarbeiter, die eine betriebliche Aufgabe damit zu lösen versuchen, zu Informationssystemen. Das Anwendungssystem kann demnach als das technische Subsystem (und die Mitarbeiter als das soziale Subsystem) im soziotechnischen Gesamtsystem verstanden werden. Das Anwendungssystem kann weiter in ein Hard- und in ein Softwaresystem unterteilt werden. Die Hardware umfasst alle Komponenten, die Berechnungen ausführen (Rechner), über die Ein- und Ausgaben getätigt werden (Monitor, Tastatur, etc.) oder die die Kommunikation zwischen den Rechnern und weiteren Endgeräten sicherstellen (Netzwerktechnik). Zur Software gehört einerseits die Basissoftware, die mit Betriebssystemen, Übersetzern und Dienstprogrammen die Hardware steuert. Andererseits ist die für einen konkreten Anwendungsfall konzipierte Anwendungssoftware enthalten, die zugleich die maßgebliche Schnittstelle für den Benutzer des Systems darstellt. Im Schalenmodell ist über die Länge der gemeinsamen Kante gut zu erkennen, dass der Benutzer vorrangig über die Anwendungssoftware mit dem technischen Subsystem/Anwendungssystem interagiert. (Teubner, 1999, S. 22-27)

Da es im Betrieb typischerweise mehrere Anwendungssysteme gibt, die unterschiedlichen Zwecken dienen, spricht man in der Wirtschaftsinformatik folglich auch von *den* Informationssystemen (in der Mehrzahl). Anders verhält es sich in der Organisationstheorie, die alle Informationsprozesse und -aufgaben als *das* Informationssystem der Organisation sieht. (Krcmar, 2015, S. 23) In der Wirtschaftsinformatik ist zudem der Begriff *Informationsinfrastruktur* üblich, wenn die gesamten Informationssysteme einer Organisation gemeint sind (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 4, 14).

3.2.3.2 Informationssysteme und Arbeitssysteme

In Abschnitt 3.2.2.1 wurden Arbeitssysteme als der Kern in den Betrachtungen des soziotechnischen Designansatzes beschrieben. Da Informationssysteme in der Wirtschaftsinformatik als soziotechnische Systeme gesehen werden, stellt sich die Frage, wie sich das Verhältnis zwischen Arbeitssystemen und Informationssystemen darstellt. In der Literaturrecherche zu dieser Arbeit wurden die folgenden zwei Ansätze identifiziert, über die sich diese Frage im Wesentlichen beantworten lässt.

3.2.3.2.1 Informationssysteme sind Arbeitssysteme

Eine erste Betrachtungsweise zum Verhältnis zwischen Informationssystemen und Arbeitssystemen ist die, Informationssysteme als eine spezifische Form von Arbeitssystemen zu sehen. In dieser Betrachtungsweise wird das sehr allgemein gehaltene Konzept des Arbeitssystems auf die Besonderheiten von Informationssystemen angepasst. Die

grundlegende Legitimation dazu liefert die bereits in Abschnitt 3.2.2.1 dargestellte Definition von Arbeitssystemen als jene Systeme, die Input in Form von Informationen oder Materialien zu einem bestimmten Output verarbeiten. Folglich können Informationssysteme als Arbeitssysteme definiert werden, deren gesamte Aktivität auf die Verarbeitung von Informationen ausgerichtet ist und die eine Informationsleistung an ihre Umwelt abgeben. Die Abnehmer dieser Leistung können entweder organisationsexterne oder organisationsinterne Kunden sein. Die internen Kunden sind weitere Arbeitssysteme, die die bereitgestellten Informationen zur Erstellung der von ihnen erwarteten Leistung benötigen und gemeinsam mit anderen Ressourcen weiterverarbeiten. Dies lässt ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis¹ der übrigen Arbeitssysteme zu den Informationssystemen in einer Organisation erkennen und zeigt, dass Informationssysteme auf Arbeitssysteme wirken. (Alter, 2008, S. 6-7)

Diese Wirkung ist Gegenstand der zweiten Perspektive, über die das Verhältnis von Informationssystemen und Arbeitssystemen beleuchtet werden kann. Wie sich dieses konkret äußert, wird im folgenden Absatz beschrieben. Darüber hinaus lässt sich in dieser Perspektive auch der Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit darlegen.

3.2.3.2.2 Informationssysteme wirken auf Arbeitssysteme

In den 1970er-Jahren scheiterte in zahlreichen Betrieben die Einführung von Informationssystemen, da die Mitarbeiter die neu eingeführte Informationstechnologie ablehnten. Dies äußerte sich, indem die Informationssysteme nicht genutzt oder in Extremfällen sogar offenkundig sabotiert wurden. Die Ablehnung der Benutzer wurde durch Untersuchungen auf die vom sozialen Gefüge der Mitarbeiter weitgehend losgelöste Entwicklung dieser Informationssysteme zurückgeführt. (Bostrom & Heinen, 1977a, S. 18-19)

Diese Erkenntnis bringt Bostrom und Heinen (1977a, 1977b) dazu, den soziotechnischen Designansatz auf die Gestaltung von Management Informationssystemen anzuwenden und so die Kluft zwischen der Informationstechnik und dem sozialen System zu schließen. Die beiden Wissenschaftler stellen zu diesem Zweck sieben Bedingungen für ein erfolgreiches Design von Informationssystemen auf, von der eine von besonderem Interesse für diese Arbeit ist: die systemtheoretische Betrachtung von primären (direkten) und sekundären (indirekten) Effekten, die ein Informationssystem auf ein Arbeitssystem hat. Bostrom und Heinen (1977a, S. 17) beziehen sich in ihren Ausführungen zwar auf Management Informationssysteme², sie betonen jedoch, dass sich der Ansatz für jede Art von computergestütztem Informationssystem eignet.

Bostrom und Heinen (1977a, S. 25) stellen in ihren Ausführungen das Grundgerüst eines Arbeitssystems dar, indem sie die zahlreichen Systemelemente in vier interagierende Subsysteme (Variablenklassen) zusammenfassen: Die Struktur und die Personen bilden den

¹ Alter (2008, S. 7) spricht von *IT-reliant work systems*.

² Bostrom und Heinen (1977a, S. 18) sehen den speziellen Zweck von Management Informationssystemen in der Unterstützung der betrieblichen Entscheidungsfindung.

sozialen Systemanteil, die Technologie und die Aufgaben den technischen. Das Informationssystem sehen sie als externes System, dessen Zweck es ist, den Informationsverarbeitungsprozess im Arbeitssystem zu unterstützen. Dementsprechend wirkt das Informationssystem mit direkten, primären Effekten auf das Arbeitssystem ein, indem es durch den Einsatz von Informationstechnik auch die im Arbeitssystem verwendete Technologie verändert. Zudem ändert das Informationssystem auf direktem Weg die Aufgaben des Arbeitssystems, indem Teile der ursprünglichen Aufgaben des Arbeitssystems auf das Informationssystem beziehungsweise vom Mitarbeiter auf die Informationstechnik übertragen werden. Dem grundlegenden Prinzip eines soziotechnischen Systems entsprechend hat die Änderung im technischen System indirekte Auswirkungen auf das soziale System, die beim Einsatz von Informationssystemen unbedingt beachtet werden müssen. So wurde beispielsweise festgestellt, dass durch den Einsatz von Informationstechnik für Mitarbeiter nur wenig herausfordernde Aufgaben übrigblieben. Als Sekundäreffekt trat im sozialen System mangelnde Motivation in der Belegschaft zu Tage. Abbildung 3-9 stellt das Beziehungsgeflecht zwischen den Systemelementen des Arbeitssystems, die aufgrund ihrer Beeinflussbarkeit als Variablenklassen bezeichnet werden, und dem externen Informationssystem dar. (Bostrom & Heinen, 1977a, S. 24-25)

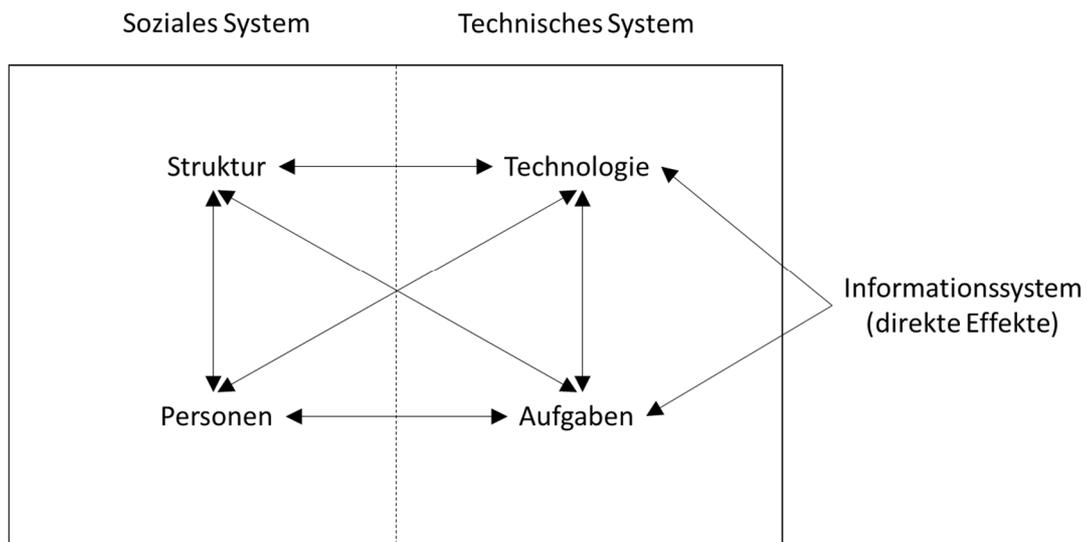


Abbildung 3-9: Primäre und sekundäre Effekte von Informationssystemen auf Arbeitssysteme (Bostrom & Heinen, 1977a, S. 25).

Bostrom und Heinen (1977a) zählen die folgenden Primär- und Sekundäreffekte auf, die durch den Einsatz von Informationssystemen aufgetreten sind:

- Primär: Aufgaben verändern sich oder neue Aufgaben entstehen, die wenig herausfordernd und kaum interessant für die Mitarbeiter sind.
- Primär: Entscheidungen, die vorher auf der Ebene von Sachbearbeitern getroffen wurden, werden automatisiert oder in der Hierarchie nach oben verlagert.
- Sekundär: Weniger Motivation und Zufriedenheit mit der Arbeit durch die primären Effekte, die die Tätigkeiten von Sachbearbeitern abwerten.

- Sekundär: Sachbearbeiter werden durch die Informationssysteme getrieben und arbeiten weniger nach eigenem Tempo.
- Sekundär: Weniger direkte Kommunikation zwischen den Sachbearbeitern, mehr im mittleren Management.
- Sekundär: Tendenz, die Kontrolle zu zentralisieren. (S. 25)

Bostrom und Heinen (1977a, S. 25) stellen zusammenfassend fest, dass die genannten Sekundäreffekte die Arbeitsqualität speziell auf Ebene der Sachbearbeiter und deren unmittelbaren Vorgesetzten verschlechtert. Um dies zu verhindern, plädieren die Wissenschaftler dafür, den soziotechnischen Designansatz in der Entwicklung von Informationssystemen einzusetzen und so unerwünschte Sekundäreffekte in den Arbeitssystemen zu erkennen und zu vermeiden.

3.2.4 Klassifizierung von Informationssystemen

In diesem Abschnitt werden einige Klassifizierungsansätze für Informationssysteme beschrieben, die sich auf Unternehmensbereiche und -ebenen beziehen. Dadurch soll die strukturelle Verankerung von Informationssystemen in einer Unternehmung verdeutlicht werden.

Einer Einteilung von Lehner, Wildner und Scholz (2008) zufolge können Informationssysteme nach den folgenden Gesichtspunkten klassifiziert werden:

- Nach der *Hardwarearchitektur* kann zwischen Informationssystemen für Arbeitsplatzrechner, Großrechner und Rechnernetze unterschieden werden.
- In Bezug auf die *Softwarearchitektur* gibt es Desktopsysteme, Client-Server-Systeme und verteilte Systeme.
- Dem *Organisationstyp* entsprechend kann zwischen branchenspezifischen und branchenneutralen Informationssystemen differenziert werden. Branchenspezifisch sind beispielsweise Versicherungs- oder Handelssysteme, also Systeme, die in einem spezifischen Organisations-, Betriebs- oder Wirtschaftszweig eingesetzt werden. Branchenneutrale Systeme sind zum Beispiel jene zur Personalverwaltung oder Systeme für das Rechnungswesen, also für Aufgaben, die unabhängig von der Branche anfallen.
- Informationssysteme können zudem betreffend die *Aufgabe*, die sie in einer Organisation unterstützen, klassifiziert werden.

(S. 179-180)

Über den Klassifizierungsansatz nach der Aufgabe ergibt sich ein umfassendes Bild zur *Integration* von Informationssystemen in einer Organisation. Integration im Verständnis der Wirtschaftsinformatik bezeichnet Mertens (2013) als „Verknüpfung von Menschen, Aufgaben und Technik zu einer Einheit“ (S. 13), was den Bezug zum soziotechnischen Designansatz deutlich erkennen lässt. Dementsprechend zweckmäßig ist es für diese Arbeit, auf eine

derartige Klassifizierung von Informationssystemen in den folgenden Absätzen näher einzugehen.

Die Klassifikation von Informationssystemen nach ihrer Aufgabe kann anhand von drei Dimensionen dargestellt werden: Erstens kann die Aufgabe auf die betriebliche *Funktion* bezogen werden. Dementsprechend kann beispielsweise nach Logistikinformationssystemen, Beschaffungsinformationssystemen oder Informationssystemen für das Rechnungswesen unterschieden werden. Die zweite Dimension umfasst die *Integration* des jeweiligen Informationssystems, die sich zum einen auf die horizontale und die vertikale Verankerung in der Aufbauorganisation eines Betriebs bezieht. Die horizontale Integration sagt aus, inwieweit ein Informationssystem die Wertschöpfungskette funktionsübergreifend unterstützt oder wie sehr es in einem einzelnen Funktionsbereich in die Abläufe miteinbezogen ist. Die vertikale Integration bezieht sich auf die Durchdringung der verschiedenen Führungs- und Durchführungsebenen eines Betriebs. So kann anhand der Ebene zwischen Administrations- und Dispositionssystemen, die gemeinsam als operative Systeme bezeichnet werden, und den darüberliegenden Planungs- und Kontrollsystemen¹ unterschieden werden. Die vertikale Integration von Informationssystemen ermöglicht es, die aus den operativen Systemen kommenden Daten zu aggregieren und zu verdichten und so den Führungsebenen die passende Informationsgrundlage für Planungen und Entscheidungen zu bieten. Darüber hinaus beschreibt die Integrationsdimension, ob ein Informationssystem für nur einen einzelnen Betrieb ausgerichtet ist (innerbetrieblich) oder ob es die Zusammenarbeit mehrerer Betriebe unterstützen soll (zwischenbetrieblich). (Mertens, 2013, S. 13, 18-21) Die dritte Dimension ist die der *Querschnittsaufgaben*, die unabhängig von einer bestimmten betrieblichen Ebene oder einem bestimmten Bereich wahrzunehmen sind. Informationssysteme, die solche Aufgaben unterstützen, sind beispielsweise Büroinformationssysteme, Workflow- oder Dokumentenmanagementsysteme. Querschnittssysteme stehen zumeist über Schnittstellen mit operativen Systemen oder Führungssystemen in Verbindung beziehungsweise arbeiten diesen zu. (Stahlknecht & Hasenkamp, 1999, S. 350; Fink, Schneiderei & Voß, 2005, S. 210)

Abbildung 3-10 skizziert eine mögliche Aufbauorganisation eines Betriebs, in der die soeben beschriebene Integrations-, Funktions- und Querschnittsdimension von Informationssystemen veranschaulicht wird.

¹ Planungs- und Kontrollsysteme werden auch als Führungssysteme bezeichnet (Stahlknecht & Hasenkamp, 1999, S. 344-345).

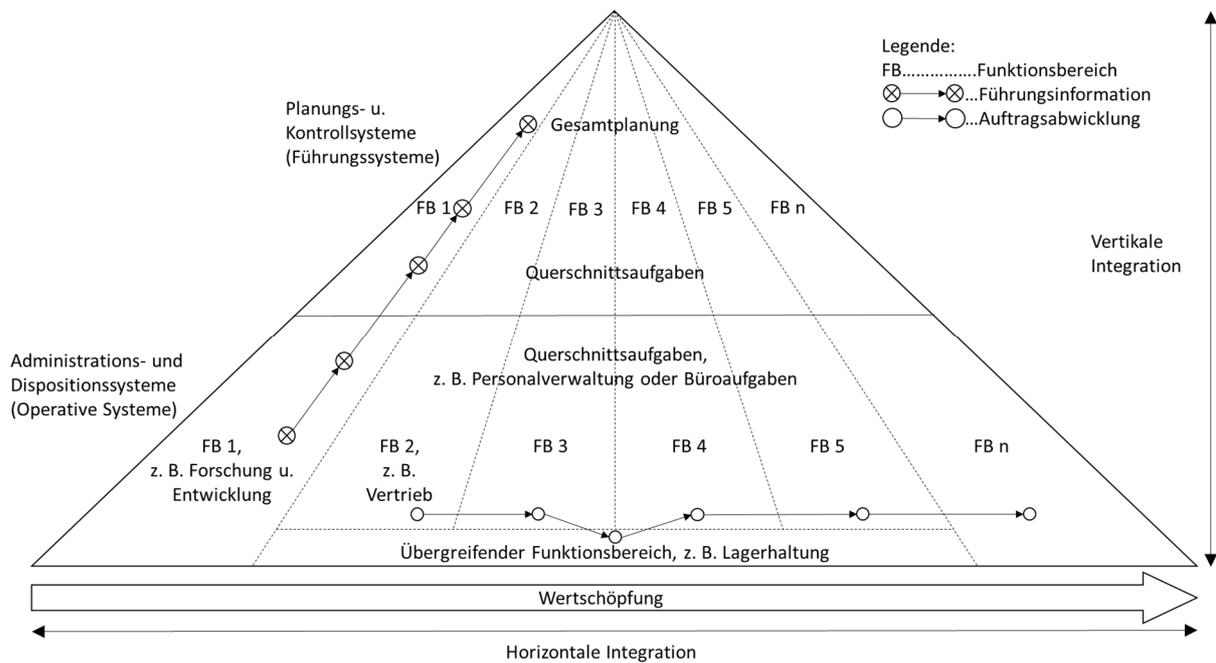


Abbildung 3-10: Integration von Informationssystemen in der Aufbauorganisation einer Unternehmung (Mertens, 2013, S. 19).

Im Folgenden werden Administrations-, Dispositions-, Planungs- und Kontrollsysteme sowie Querschnittssysteme beschrieben:

Administrationssysteme

Mit Administrationssystemen werden die betrieblichen Massendaten automatisiert verarbeitet, was die Durchlaufzeiten der Vorgänge beschleunigen und Kosten senken soll. Zudem werden die Mitarbeiter von Routineaufgaben entlastet. (Mertens, 2013, S. 27)

Beispiele sind Systeme, in denen Lagerbestände verwaltet werden, oder Systeme der Finanzbuchhaltung und Kontoführung (Stahlknecht & Hasenkamp, 1999, S. 344).

Dispositionssysteme

Dispositionssysteme stellen eine Erweiterung von Administrationssystemen dar, mit denen Informationen für menschliche Entscheidungsträger vorbereitet werden oder mit denen Entscheidungen automatisiert durch das System getroffen werden. Ziel der Automatisierung ist es, „bessere“ Entscheidungen zu finden, den Entscheidungsprozess zu rationalisieren und die Entscheidungsträger auf der unteren und mittleren Ebene von Routineentscheidungen zu entlasten. (Mertens, 2013, S. 27)

Beispiele sind Systeme, mit denen Mahnungen automatisch versendet werden oder mit denen automatisch Materialien nachbestellt werden (Stahlknecht & Hasenkamp, 1999, S. 346).

Planungssysteme

Planungssysteme stellen Informationen für mittel- und kurzfristige Planungen bereit, die im Unterschied zu dispositiven Entscheidungen nicht als Routine zu bezeichnen und weniger strukturiert sind. Planungssysteme beziehen ihre Daten aus den operativen Systemen sowie aus externen Quellen. Über die verdichtete Bereitstellung von Informationen hinaus berechnen

diese Systeme auch Entscheidungsmodelle für die obere Führung der Unternehmung. (Mertens, 2013, S. 28-29)

Kontrollsysteme

Kontrollsysteme sind das Gegenstück zu Planungssystemen, da mit ihnen die Einhaltung des Plan-Solls überwacht wird. Bei Abweichungen stellen die Systeme zumeist auch Vorschläge für Korrekturmaßnahmen bereit. (Mertens, 2013, S. 29)

Führungssysteme

Unter den Begriff Führungssysteme fallen sowohl Planungs- als auch Kontrollsysteme. Als Führungsinformationssysteme (FIS) oder Management-Informationssysteme (MIS) werden jene Systeme bezeichnet, die Informationen für die obere Führung aggregiert bereitstellen. Planungssysteme erstellen Modelle zur Entscheidungsunterstützung. (Stahlknecht & Hasenkamp, 1999, S. 349-350)

Enterprise-Ressource-Planning-Systeme

Eine besondere Art von Informationssystemen stellen Enterprise-Ressource-Planning-Systeme (ERP-Systeme) dar, da in diesen alle ausschlaggebenden Funktionen der Administration, Disposition, Planung und Kontrolle in einem integrierten Gesamtsystem realisiert werden. (Stahlknecht & Hasenkamp, 1999, S. 344)

Querschnittssysteme

Querschnittssysteme unterstützen Aufgaben, von denen alle hierarchischen und funktionellen Bereiche betroffen sind. So fallen in diese Kategorie eine Vielzahl von Systemen, mit denen beispielsweise die Kommunikation, die Zusammenarbeit und die Erstellung von Inhalten unterstützt wird. In der Tabelle 3-2 werden die gängigsten Arten von Querschnittssystemen anhand der Kategorien Groupware, inhaltsorientierte Systeme und Hilfssysteme beschrieben. (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 200-201)

Unterkategorie	Zweck	Beispiele, zusätzliche Information
Groupware (unterstützt gruppenübergreifende Zusammenarbeit)		
Kommunikation	Informationsaustausch	E-Mail, Chat, Videokonferenz, Messaging, Newsgroups, etc.
Kollaboration	Gemeinsame Bearbeitungen	Planung gemeinsamer Termine, annotieren und kommentieren von Ressourcen, virtuelle Treffen
Koordination	Abstimmen des Vorgehens und der Prozesse	Workflow-Systeme
Inhaltsorientierte Systeme		
Bürosysteme	Informationen erstellen	Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationen, Grafikbearbeitung, etc.
Dokumenten-Management-Systeme	Dokumente erstellen, verwalten, veröffentlichen, suchen	
Content-Management-Systeme	Inhalte verwalten und veröffentlichen	
Portal-Systeme	Strukturierter Zugang zu Informationen betriebsintern oder -extern	
Lern-Management-Systeme	E-Learning	
Hilfesysteme		
Suchsysteme	Dienen meist der Unterstützung anderer Systeme zur Darstellung und dem Auffinden von Informationen	
Visualisierungssysteme		

Tabelle 3-2: Querschnittssysteme (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 200-205).

3.2.5 Informationssysteme sind Objekte des Informationsmanagements

Informationsmanagement ist ein Begriff, der eng mit Informationssystemen in Verbindung steht. Zu Beginn von Abschnitt 3.2.3 wurde als Zweck für den Einsatz von Informationssystemen angeführt, dass diese eine den Erwartungen des Nachfragers gerechte Informationsversorgung *unterstützen* sollen. *Sicherzustellen* hat dies jedoch das Informationsmanagement, das Krcmar (2015) wie folgt definiert: „Informationsmanagement (IM) ist ein Teilbereich der Unternehmensführung, der die Aufgabe hat, den für die Unternehmensziele bestmöglichen Einsatz der Ressource Information zu gewährleisten“ (S. 1). So kann Informationsmanagement als der gesamtorganisatorische Überbau zu Informationssystemen verstanden werden, dessen Zuständigkeit es ist, Informationen, Informationssysteme sowie Informations- und Kommunikationstechnik zu planen, zu steuern und zu kontrollieren (Krcmar, 2015, S. 1). Schwarze (1998, S. 58) sieht Informationssysteme neben Informationsressourcen und Informationstechnologien bezeichnenderweise als *Kernobjekte des Informationsmanagements*.

3.3 Auswirkungen von Informationssystemen

In diesem Abschnitt werden die Auswirkungen, die der Einsatz von Informationssystemen zur Folge hat, behandelt. Einen ersten Überblick dazu liefern Mülders (1997, S. 174-177)

gesellschaftliche Wirkungsbereiche der Informationstechnik, die in Abbildung 3-11 dargestellt sind. Obwohl Mülder von Informationstechnik spricht, sind die Auswirkungen auch auf Informationssysteme übertragbar, was einerseits an den Ausführungen weiterer Autoren (Lehner, Wildner und Scholz, 2008, S. 212-220; Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 196-197) zu erkennen ist und sich andererseits aus der Tatsache ergibt, dass Informationstechnik die Basis für Informationssysteme bildet. In Abbildung 3-11 ist gut zu erkennen, dass der Einsatz von Informationssystemen die Gesellschaft *weitreichend beeinflusst* und dementsprechend viele Bereiche auf das im Zentrum stehende Individuum einwirken (Mülder, 1997, S. 174-177). Dem Thema dieser Arbeit entsprechend wird im Folgenden speziell auf den Bereich von Betrieben und deren Mitarbeitern eingegangen, jedoch werden dabei auch die umgebenden Faktoren berücksichtigt. Die von Lehner, Wildner und Scholz (2008, S. 212) getroffene Einteilung in wirtschaftliche, soziale und individuelle Auswirkungen bietet eine dazu passende Struktur. Zudem werden einige wissenschaftliche Untersuchungen zitiert, die sich speziell auf unternehmenskulturelle Auswirkungen beziehen, sodass die gegenständliche Arbeit auf diese aufbauen kann.

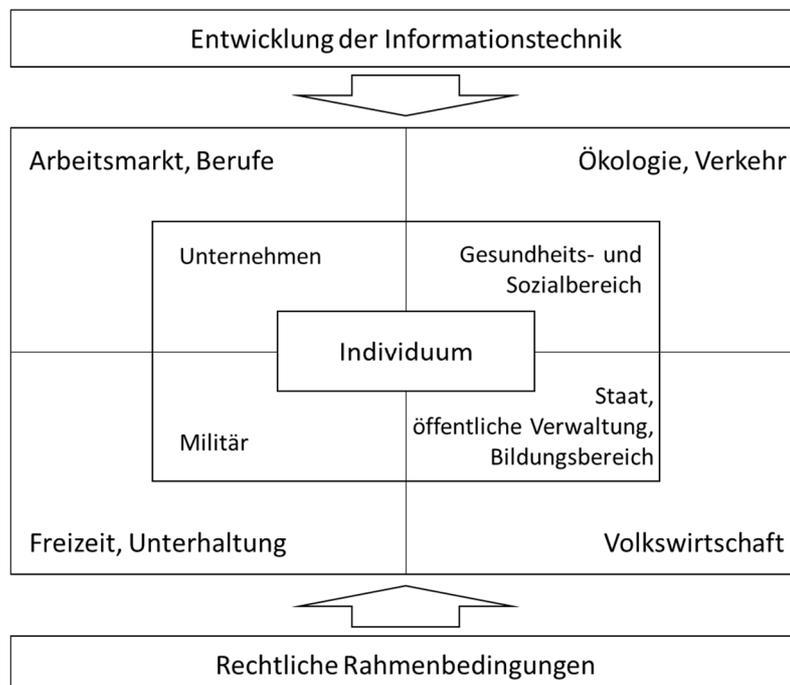


Abbildung 3-11: Wirkungsbereiche der Informationstechnik (Mülder, 1997, S. 175).

3.3.1 Volkswirtschaftliche Auswirkungen

Im Bereich der Volkswirtschaft haben Informationssysteme eine *strukturelle Veränderung* hervorgerufen. Die ursprünglichen drei Wirtschaftssektoren Rohstoffgewinnung (Forst- und Landwirtschaft, Fischerei, Bergbau), produzierendes Gewerbe (Handwerk, Industrie) und Dienstleistungen (Handel, Tourismus, Banken, Versicherungen) wurden um einen vierten erweitert: Der *Informationssektor* umfasst die stark wachsenden Berufsgruppen in den Bereichen der Informations-, Kommunikations-, Bio- und Nanotechnologien. Durch den massiven Einsatz von Informationssystemen ist es zum Wachstum des Informations- und des Dienstleistungssektors gekommen, die Mitarbeiterzahlen in der Rohstoffgewinnung und im

produzierenden Gewerbe sind gesunken. Auch die *Wertschöpfungsketten* wurden durch Informationssysteme beeinflusst, indem beispielsweise Zwischenhändler oder externe Dienstleister herausgelöst wurden. Über Kundenportale ist heute der direkte Bezug vom produzierenden Betrieb oder das direkte Service möglich. Eine weitere Veränderung ist im Bereich der *Wettbewerbsstruktur* zu erkennen. Digitale Produkte sind mit langen und kostspieligen Entwicklungsprozessen verbunden, jedoch ist die Verbreitung und Vervielfältigung weniger kostenintensiv. Dementsprechend groß sind die Eintrittsbarrieren für neue Unternehmen. Zudem stellt die einfache Vergleichbarkeit der Produkte über das Internet die Hersteller vor neue Aufgaben. (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 213-214)

3.3.2 Betriebswirtschaftliche Auswirkungen

Im betriebswirtschaftlichen Bereich hat der Einsatz von Informationssystemen Auswirkungen auf die Strategie, die Ablauf- und Aufbauorganisation sowie die Kosten- und Leistungsstruktur (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 214).

Zwischen der *Strategie* eines Betriebs und den Informationssystemen besteht ein wechselseitiges Verhältnis. Zum einen müssen Informationssysteme auf die Strategie ausgerichtet und abgestimmt sein. Zum anderen eröffnen Informationstechnologien und Informationssysteme auch die Möglichkeit, neue Strategien zu entwickeln und zu verfolgen. (Krcmar, 2015, 92-93)

Durch Informationssysteme verursachte Änderungen der Strategie können sich in weiterer Folge auf die *Ablauforganisation* und die *Aufbauorganisation* auswirken, da diese Instrumente zur Umsetzung der Strategie darstellen. Informationssysteme wirken aber auch direkt auf die Ablauforganisation, indem über sie Prozesse automatisiert und umgestaltet werden oder durch sie neue Prozesse entstehen. Damit geht einher, dass sich auch die Aufbauorganisation ändert. Eigene Arbeitsplätze zur Betreuung der Informationssysteme müssen geschaffen werden. Zudem ändert sich die Arbeitsteilung und neue Anforderungen an die Mitarbeiter werden durch den Einsatz von Informationstechnologie gestellt. (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 214-215) Informationssysteme sorgen zumeist für *flachere Hierarchien* in der Aufbauorganisation, indem sie eine die Ebenen übergreifende Kooperation vereinfachen (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 196).

Mit dem Hierarchieabbau und flacheren Organisationsstrukturen geht auch eine Veränderung der *Entscheidungsfindung* einher. Mit Informationssystemen ist es möglich, Informationen breit und mit niedrigen Kosten zu verteilen. So könnten Informationen aus der Organisationsbasis direkt an das oberste Management verteilt werden, was die Bearbeiter und Führungskräfte auf der mittleren Ebene (als Entscheidungsträger) hinfällig werden lässt. Auch könnten Bearbeiter auf unteren hierarchischen Ebenen aufgrund des verbesserten Informationszugangs fundierte Entscheidungen treffen, für die sie früher ihre Vorgesetzten kontaktieren mussten. Diesen Ausführungen stehen einige ältere Untersuchungen entgegen (siehe beispielsweise Abschnitt 3.2.3.2.2), die eine vermehrte Kommunikation und Information im mittleren Management feststellen, wodurch dort auch vermehrt Entscheidungen getroffen werden. Generell wird angenommen, dass die Entscheidungsfindung dezentralisiert wird. (Laudon, Laudon & Schoder,

2010, S. 110-111) Eine ganz andere Perspektive nehmen Bloom, Garicano, Sadun und Reenen (2014) in ihrer Studie ein. Die Wissenschaftler plädieren für eine *Trennung* der sonst üblichen (und auch zweckmäßigen) vereinten Betrachtung der Kommunikations- und der Informationsfunktion der Informationssysteme. Ihre Studie zeigt, dass durch die Vereinfachung der Kommunikation Entscheidungen vermehrt an Vorgesetzte herangetragen werden, was einer Zentralisierung gleichkommt. Der erleichterte Zugang zu Informationen bewirkt jedoch das Gegenteil, Entscheidungen werden auf hierarchisch niedrigeren Ebenen getroffen, was zu einer Dezentralisierung führt. Dementsprechend ist zu unterscheiden, ob ein Informationssystem vorrangig dem Zweck der Kommunikation oder dem der Information dienen soll und welche Art der Entscheidung (Planung, Führung, operative Entscheidung, etc.) unterstützt werden soll. (Bloom, Garicano, Sadun & Reenen, 2014) Diese teilweise kontroversen Aussagen zur Entscheidungsfindung geben jedenfalls Anlass für weitere Untersuchungen im empirischen Teil dieser Arbeit.

Die zuvor beschriebenen Veränderungen wirken sich in weiterer Folge auch auf die *Kosten- und Leistungsstruktur* aus. Die Kosten der Leistungserstellung können durch den Einsatz von Informationssystemen verringert werden, jedoch stehen dem die Investitions- und Betriebskosten gegenüber. Die zu erstellenden Leistungen selbst ergeben sich aus der Strategie. Durch den Einsatz von Informationssystemen können einerseits die Leistungen in besserer Qualität erstellt und andererseits neue Leistungen angeboten werden. (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 215)

3.3.3 Soziale Auswirkungen

Infolge der strukturellen Änderungen in den Wirtschaftssektoren hat sich die *Erwerbsarbeit* geändert. So prognostizieren einige Thesen, dass im Informationssektor weit weniger Arbeitsplätze entstehen, als in den übrigen Sektor verloren gehen werden. Jedenfalls hat der Einsatz von Informationssystemen schon jetzt Auswirkungen auf die soziale Struktur: Bildung und Wissen werden immer entscheidender, um Arbeit zu bekommen und dann beruflich sowie sozial aufsteigen zu können. Einfache Aufgaben können über Informationssysteme automatisiert werden, wissensintensive Aufgaben müssen nach wie vor von Menschen erledigt werden. Dementsprechend schwer wird es für Menschen mit niedrigem Bildungsniveau erwerbstätig zu sein, was in weiterer Folge zu einem Ungleichgewicht im sozialen Gefüge führt. (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 215-216) Auch für die autoritäre Stellung in einer Organisation werden Fähigkeiten und Wissen im Verhältnis zur nominellen Position immer bedeutsamer (Laudon, Laudon & Schoder, 2010, S. 111).

In Abschnitt 3.2.3 wurde der kommunikative Aspekt von Informationssystemen bereits erörtert. Diesem konstituierenden Merkmal von Informationssystemen entsprechend einschneidende Auswirkungen gibt es auf das *Kommunikationsverhalten* in Organisationen. Einerseits ermöglichen Informationssysteme es, von Zeit und Raum losgelöst zu kommunizieren. Synchroner Systeme wie Instant-Messenger oder Chats heben die örtliche Abhängigkeit auf, asynchrone Systeme wie beispielsweise E-Mail oder Foren lösen zusätzlich die zeitliche. Dadurch sind Organisationen in der Lage, Mitarbeiter verschiedenster Zeitzonen und Standorte

gemeinsam an verteilten Projekten mitwirken zu lassen oder Kundenservice rund um die Uhr sicherzustellen. Diesen aus unternehmerischer Sicht positiven Effekten stehen jedoch einige negative Auswirkungen auf das soziale Miteinander und das Informationsaufkommen entgegen: Die einfache Verteilungsmöglichkeit sorgt für eine *mengenmäßige Zunahme* an Informationen. (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 216-217) Dementsprechend schwierig wird es für die Empfänger, relevante und qualitativ hochwertige Informationen herauszufiltern und nicht einer Informationsüberflutung zu erliegen (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 197). Dieser Zuwachs an Informationen ist auch einer der Erklärungsansätze für das *Produktivitätsparadoxon* der Informationstechnologie. Das Produktivitätsparadoxon beschreibt, dass sich der Informationstechnologeeinsatz nicht im erwarteten positiven Ausmaß oder sogar negativ auf die Leistungserstellung in einem Betrieb auswirkt. Die verbesserte Informationsversorgung soll eigentlich das Risiko von Fehlentscheidungen verringern, indem Entscheidungsträger weniger aus dem Bauch heraus Entschlüsse fassen, sondern auf Daten (Fakten) basierende Handlungsalternativen gegeneinander abwägen. Jedoch kann es vorkommen, dass aufgrund der geringen Informationsbeschaffungskosten („dem einfachen Zugang“) zu viele Informationen abgerufen werden, um diese auch tatsächlich verarbeiten zu können. Bei den Entscheidungsträgern entsteht das Gefühl, nicht genügend Informationen in ihrer Beurteilung berücksichtigt zu haben und sie werden unsicher. Die Unsicherheit womöglich eine falsche Entscheidung zu treffen wächst, da auch Informationslücken keine Ausrede mehr sind. Schlussendlich werden altbewährte Lösungen beibehalten, mit denen Entscheidungsträger meinen kein Risiko einzugehen und die vor anderen nicht erst begründet werden müssen. So werden wichtige Entscheidungen hinausgezögert und Verbesserungsmöglichkeiten nicht genutzt. (Piller, 1998, S. 1-2, 5-6)

Durch die Kommunikation über Informationssysteme entfällt zudem die *nonverbale Komponente* weitgehend. Diese drückt im direkten Gespräch gegenüber dem Empfänger der Nachricht Gefühle sowie Wertschätzung aus und verdeutlicht die verbale Aussage. Des Weiteren wird über Informationssysteme die Kommunikation *anonymisiert und unpersönlich*. Dadurch werden Nachrichteninhalte häufig unverhüllter und aggressiver, die Hemmschwelle sinkt. Teilweise sinkt diese soweit, dass strafbare Handlungen im Schutz der Anonymität begangen werden. (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 217) Da weniger persönlich kommuniziert wird, kann es vorkommen, dass Personen am Arbeitsplatz *vereinsamen* (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 197).

3.3.4 Individuelle Auswirkungen

Neben der Vereinsamung gibt es noch weitere Auswirkungen auf den Arbeitsplatz. Durch die Automatisierung verbleiben zumeist nur Überwachungsaufgaben für den Menschen, die Tätigkeit am Computer steigt gegenüber der handwerklichen. Da immer mehr Arbeitszeit am Computerarbeitsplatz verbracht wird, steigt die Bedeutung der ergonomischen Gestaltung von Hard- und Software. (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 217-218)

Die Arbeit mit Informationssystemen erfordert zudem eine andere *Qualifikation* der Arbeitnehmer als die manuelle Arbeit. Einerseits entwickelt sich die Informationstechnik sehr

schnell weiter, wodurch über die gesamte Berufslaufbahn hinweg Qualifizierungsmaßnahmen (Aus- und Weiterbildungen) notwendig sind. (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 197) Andererseits steigen die intellektuellen Anforderungen insgesamt. So ist für den Umgang mit betrieblichen Informationssystemen Wissen in allen Kompetenzbereichen notwendig: Zum *Methodenwissen* gehört die bereits erwähnte Lernbereitschaft, aber auch Problemlösungskompetenzen und abstraktes Denkvermögen. Das *Fachwissen* umfasst das grundlegende Vermögen mit Hard- und Software umzugehen. Als *soziale Kompetenzen* werden die Fähigkeiten zur Zusammenarbeit und Verständigung gesehen, die aufgrund der ebenen-, bereichs- und betriebsübergreifenden Integration von Informationssystemen immer notwendiger werden. (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 218-219)

Mit Informationssystemen können sehr große Mengen von Daten laufend und ohne zeitliche Verzögerung erfasst sowie dauerhaft gespeichert werden. Zudem ist es möglich, alle Zugriffe und Handlungen in Informationssystemen lückenlos zu dokumentieren. Dadurch ist es beispielsweise in Kontrollsystemen möglich, Abweichungen vom Plan festzustellen und Korrekturmaßnahmen einzuleiten. Informationssysteme können aber auch zur *Überwachung* der Arbeitsleistung und überhaupt zur Überwachung von Mitarbeitern verwendet werden. Die erfassten Daten könnten einerseits als Druckmittel oder Machtinstrument eingesetzt werden. (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 219) Andererseits werden durch die Aufzeichnungen Handlungen nachvollziehbar und unbestreitbar, was zur Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein beitragen und für klare Zuständigkeiten sorgen kann (Kimble & McLoughlin, 1995, S. 59, 63).

3.3.5 Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen

Wie in der Einleitung dieser Arbeit bereits erwähnt wurde, haben einige wenige Studien die Auswirkungen von Informationssystemen bereits mit dem Konstrukt Unternehmenskultur in Verbindung gebracht (Madon, 1992; Doherty & Perry, 2001; Doherty & Doig, 2003). Die Ergebnisse dieser Studien werden im Folgenden dargestellt und sollen einen ersten Einblick ins Thema Unternehmenskultur geben beziehungsweise den Stand der Forschung im gegenständlichen Untersuchungsbereich darstellen.

In einer begleitenden Studie zur Einführung eines strategischen Planungssystems in Indien wurde festgestellt, dass anfängliche Diskrepanzen zwischen der vorherrschenden Kultur und der eingesetzten Technologie schließlich eine Anpassung der Kultur zur Folge hatte. Über einen Zeitraum von 1987 bis 1991 führte das für die sozioökonomische Entwicklungsplanung eingesetzte Informationssystem dazu, dass *Entscheidungen* vermehrt aufgrund der im System verfügbaren Daten getroffen wurden und weniger politisch motiviert entschieden wurde. Zudem wurden die *Machtverhältnisse* zwischen der Zentraleitung des Projekts und den dezentralen Außenstellen geändert, indem durch den freieren Informationsfluss Vorgänge transparenter wurden. Dies führte bei einigen Führungskräften auch zu Ängsten, den *Status* und das Ansehen zu verlieren. Ein Computer wurde als Statussymbol gewertet. Obwohl das Projekt auf nationaler Ebene durchgeführt wurde, beziehen sich die identifizierten Auswirkungen nur auf die Projektmitglieder und demzufolge auf die Unternehmenskultur. (Madon, 1992)

Eine weitere Studie, die in einem Artikel aus dem Jahr 2001 veröffentlicht wurde, untersuchte die Auswirkungen von Work-Flow-Management-Systemen auf die Unternehmenskultur von Finanzdienstleistern. Work-Flow-Management-Systeme sind als besonders stark in die Organisation integrierte Systeme zu betrachten, da sie über vordefinierte Arbeitsabläufe (Prozesse) eine die Bereiche und die Ebenen übergreifende Zusammenarbeit unterstützen. Indem für den Prozess wichtige Dokumente automatisiert gespeichert, verarbeitet und verteilt werden, ändern diese Systeme administrative Aufgaben grundlegend und besitzen das dementsprechende Potenzial, die Unternehmenskultur zu beeinflussen. In mehreren Fallstudien wurden mit der primären Erhebungsmethode des semi-strukturierten Interviews insgesamt 16 Manager befragt, die maßgeblich an Einführungsprojekten von Work-Flow-Management-Systemen beteiligt waren. 12 dieser Manager bestätigten, dass sich die Einführung auf die Unternehmenskultur ausgewirkt hat. 12 von 12 Befragten sagten aus, dass sich durch das Informationssystem die *Kundenorientierung* wesentlich verbessert hätte. 10 von 12 sahen eine wesentliche Änderung in der verbesserten *Flexibilität* im Unternehmen. Bearbeitungen gestalteten sich durch die gemeinsame Ausrichtung und die Bündelung der im Unternehmen vorhandenen Fähigkeiten wesentlich einfacher. Die Arbeitsgestaltung mit dem System erwies sich als weit ungezwungener als zuvor. Durch die systembedingte Transparenz der Arbeitsabläufe und der klar zugeordneten Verantwortungen stieg zudem das *Qualitätsbewusstsein* in 8 von 12 Fällen. Die transparenten Vorgänge sorgten in 7 von 12 Unternehmen zudem für eine höhere *Leistungsorientierung*, da Teams und der Einzelne vermehrt nach ihrer Leistung beurteilt werden konnten und sich auch über ihren Beitrag zum Ganzen bewusst wurden. In 7 von 12 Fällen kann es zur Übertragung von zusätzlichen Verantwortungen an Mitarbeiter (*Empowerment*), da diese aufgrund des Informationszugangs nun Entscheidungen selbständig treffen konnten. Weiters wurden noch verbesserte Teamarbeit (5/12), Innovation (3/12) und Integration (3/12) als Auswirkungen genannt. (Doherty & Perry, 2001)

Zwei Jahre später veröffentlichten Doherty und Doig (2003) die Ergebnisse einer Untersuchung, die die Auswirkungen von Data-Warehouse-Systemen auf Betriebe unterschiedlichster Branchen zum Thema hatte. In Data-Warehouse-Systemen werden die Daten aus mehreren Bereichs-Systemen für Analysen zusammengeführt und verdichtet, wodurch sich insgesamt eine bessere Informationsversorgung für alle Bereiche ergeben sollte. Dementsprechend wurde angenommen, dass diese Systeme für kulturelle Veränderungen in den Bereichen Kundenorientierung, Empowerment, Flexibilität und Integration sorgen würden. Über einen multiplen Fallstudienansatz mit acht Unternehmen wurden die bereits in der ersten Studie festgestellten Änderungen in den Bereichen *Kundenorientierung*, *Empowerment* und *Flexibilität* weitgehend bestätigt. Zudem wurde auch Integration im Sinne von *Zusammenarbeit* gefördert, indem ein übergreifender Informationsfluss durch das Data-Warehouse sichergestellt wurde. (Doherty & Doig, 2003)

3.4 Zusammenfassung und Implikationen

In diesem Kapitel wurden Informationssysteme dem Verständnis der Wirtschaftsinformatik entsprechend beleuchtet. Dazu wurde der grundlegende Begriff Information aus verschiedenen Perspektiven betrachtet und als Kenntnis über reale Sachverhalte definiert. Wissen baut auf Information auf, wodurch sich auch eine erste Verbindung zwischen den Themen Unternehmenskultur und Informationssysteme herstellen lässt, indem Kultur als grundlegendes Wissen über das soziale Miteinander zu sehen ist. Informationen sind aus betrieblicher Sicht entscheidende Faktoren zur Leistungserstellung und für den Entscheidungsprozess. Dementsprechend wird Informationstechnologie in Betrieben eingesetzt, um Informationen zeitgerecht, in zweckmäßig aufbereiteter Form, in der entsprechenden Qualität und unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten den Bedarfsträgern bereitzustellen, sodass diese in ihrer betrieblichen Aufgabe bestmöglich unterstützt werden. Aus der Kombination Mensch, Aufgabe und Informationstechnik bildet sich ein soziotechnisches System, das den Kern der wissenschaftlichen Betrachtungen in der Wirtschaftsinformatik darstellt.

Eine besondere Schwierigkeit in der Abstimmung der beiden Subsysteme stellt ihre unterschiedliche Funktionsweise dar. Technische Systeme funktionieren deterministisch, soziale Systeme sind nicht deterministisch und demzufolge weit komplexer. So versucht diese Masterarbeit, das Verständnis zum sozialen Subsystem zu verbessern, indem untersucht wird, wie sich der Einsatz von Informationstechnik auf die Grundlage des sozialen Gefüges – die Unternehmenskultur – auswirkt. Betrachtet man einen gesamten Betrieb aus der Perspektive des soziotechnischen Designansatzes, besteht ein Betrieb aus dem Zusammenschluss einzelner Arbeitssysteme, die miteinander interagieren. So können Informationssysteme als Arbeitssysteme gesehen werden, die auf andere Arbeitssysteme wirken, indem sie durch den Einsatz von Informationstechnik die Abläufe im Zielsystem verändern. Über Sekundäreffekte wirkt sich dies auch auf den sozialen Teil des Zielsystems aus. Da sowohl das Ziel- als auch das Informationssystem im Sinne offener Systeme mit weiteren Arbeitssystemen verbunden sind, ist von Auswirkungen auf das gesamte Sozialsystem einer Organisation auszugehen. Dieser Schluss wird durch die heute übliche bereichs- und ebenenübergreifende Integration von Informationssystemen in die Betriebsstrukturen gestützt. Diese tiefe Verankerung lässt zudem ein breites Spektrum an Auswirkungen im Sozialsystem vermuten, die auf Dauer grundlegende Veränderungen hervorrufen. Als mögliche Sekundäreffekte wurden durch einige Studien Veränderungen im Entscheidungsprozess, in der Organisationsstruktur, im Machtgefüge, im Leistungsdenken, der Kundenorientierung und in vielen anderen Bereichen des betrieblichen Miteinanders identifiziert.

Um die Sekundäreffekte im sozialen Subsystem in strukturierter Weise darstellen zu können, bietet es sich an, auf bekannte wissenschaftliche Konzepte aufzubauen. Eine Fülle solcher Konzepte wurde unter dem Begriff der Unternehmenskultur zusammengefasst. Dieser Begriff wurde in den bisherigen Ausführungen bereits mehrmals strapaziert, ohne diesen jedoch präzise definiert zu haben. Dies passiert nun im folgenden Kapitel.

4 UNTERNEHMENSKULTUR

In diesem Kapitel wird die wissenschaftliche Literatur zum Begriff *Unternehmenskultur* aufgearbeitet. Dazu werden zunächst Grundlagen des Kulturbegriffs erörtert. Anschließend werden die Ausführungen auf Unternehmenskulturen übergeleitet und wissenschaftliche Modelle zur Erfassung beziehungsweise Erklärung dieser dargestellt. Ein besonderes Augenmerk wird in den Ausführungen auf die in den Modellen verwendeten Kulturdimensionen gerichtet, um so die Basis für das geplante theoretische Modell zu schaffen. In der abschließenden Zusammenfassung werden die Inhalte in kurzer Form wiedergegeben und Rückschlüsse für diese Arbeit dargestellt.

4.1 Grundlagen zum Kulturbegriff

Um mit der Aufarbeitung des Phänomens *Kultur* zu beginnen, bietet die Etymologie zum deutschen Wort *Kultur* einen passenden Einstieg. Dieses leitet sich vom lateinischen *cultura* ab, welches in seiner ursprünglichen antiken Bedeutung die *Pflege von Gärten* sowie den *Ackerbau* bezeichnete. Daraus wurde die *Pflege des Geistes* einer einzelnen Person sinngemäß abgeleitet, wodurch der Begriff um den Kontext der *Ausbildung der Weltanschauung* erweitert wurde. In späterer Folge wurde der Begriff *Kultur* nicht nur für Einzelpersonen verwendet, sondern fand auch in Zusammenhang mit sozialen Gemeinschaften Anwendung und entwickelte sich zu einer gleichbedeutenden Bezeichnung für *Zivilisation*. Diese Entwicklung des Kulturbegriffs lässt eine Trennung zwischen dem natürlich Vorhandenen und dem, was der Mensch durch sein Schaffen hervorbringt, erkennen. (Hammel, 2007, S. 1-2)

Auch der maßgebende deutsche Philosoph Kant (1797) trifft diesem Gedanken folgend eine Unterscheidung zwischen den Gegebenheiten der Natur und den geistigen Errungenschaften des Menschen, welche in Summe Kunst und Kultur einer Gesellschaft bilden. Die beschriebene Abgrenzung als *das vom Menschen Geschaffene* kann als grundlegende Definition für den Begriff Kultur in dieser Arbeit gesehen werden, jedoch eignet sich eine derart abstrakte Definition noch nicht, um darauf spezifische Forschung in der Wirtschaftsinformatik aufzubauen (Richter, 2014, S. 4-5). Richter (2014, S. 5) bezeichnet das durch diese Definition geschaffene Kulturkonstrukt als zu umfangreich, um es in einem Stück zu erforschen und letztendlich erklären zu können. Richter unterteilt das wissenschaftliche Konstrukt Kultur daher in die in Abbildung 4-1 dargestellten drei Ebenen, mithilfe derer ein klares Bild für Forschungszwecke geschaffen wird und Ergebnisse übertragbar werden.

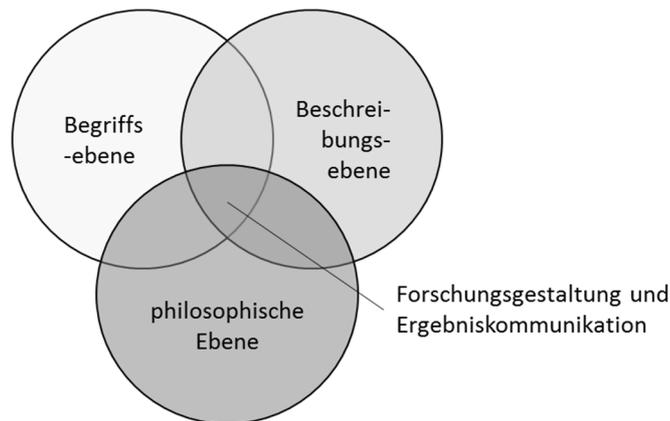


Abbildung 4-1: Kulturebenen für die Forschungsgestaltung und Ergebniskommunikation nach Richter (2014, S. 61)

Um den Untersuchungsbereich dieser Arbeit klar abzugrenzen, werden im nächsten Abschnitt zunächst diverse Kontexte abgeklärt, in denen der Kulturbegriff heute verwendet wird. Zusammen mit den in den Abschnitten 4.1.2 und 4.2 dargestellten Kultur- sowie Unternehmenskultur-Definitionen sei damit die *Begriffsebene* hinreichend behandelt. In den Abschnitten 4.1.3, 4.2 und 4.3 werden Kulturmerkmale, Kulturfunktionen, Kulturforschungsperspektiven, Kulturmodelle und Kulturdimensionen vorgestellt, um so die *Beschreibungsebene* abzudecken. Die *philosophische Ebene* des Kulturbegriffs in wissenschaftlichen Arbeiten umfasst laut Richter (2014, S. 62) die Gesichtspunkte, unter welchen Auswahlentscheidungen und Interpretationen getroffen werden. Der philosophische Rahmen in dieser Masterarbeit wird durch die in Kapitel 1 bereits diskutierte erkenntnisorientierte Zielsetzung und die in der Wirtschaftsinformatik geltenden Paradigmen vorgegeben.

4.1.1 Kontext und Bedeutung des Kulturbegriffs

Der Kulturbegriff ändert je nach Kontext, in dem er verwendet wird, seine Bedeutung. So ist es im land- und forstwirtschaftlichen Kontext heute noch üblich, das Wort Kultur in seiner ursprünglichen Bedeutung zu verwenden, wenn man von der *Bebauung des Ackers* und *pflanzlichen Zuchtbeständen* („Kultur“, n. d.) spricht. Diese Verwendungen sowie die im Zusammenhang mit *biologischen Mikroorganismen* („Kultur“, n. d.) sind für diese Masterarbeit aufgrund der überwiegend sozialwissenschaftlichen Forschungsziele nicht weiter relevant. Weitere Ausführungen sind jedoch im Kontext der eingangs bereits erwähnten übertragenen Bedeutung im Sinne des von Cicero (1973, S. 65) geprägten Begriffs *Pflege des Geistes* (*cultura animi*) notwendig. Gemäß der deutschen Ethnologin Bettina Beer (2013) „legte er [Cicero] damit einen der Grundsteine für unser heutiges Verständnis von Kultur“ (S. 54). Beer unterteilt den heutigen, aus sozialwissenschaftlicher Sicht verwertbaren Kulturbegriff in die folgenden vier Bedeutungen:

1. Im Sinne des Wortpaares *Kunst und Kultur*, also den Inhalten des Kulturteils einer Zeitung entsprechend.

2. In der Bedeutung (des umgangssprachlichen Gebrauchs) als dauerhafte, nur schwer zu ändernde und *verbindende Eigenschaften von Personen gleicher Herkunft*. Diese Eigenschaften beziehen sich beispielsweise auf die Sprache, auf Werte und Sitten.
3. In Weiterführung des Gedankens aus Punkt 2 als *Bezeichnung für eine bestimmte Gruppe von Personen* an sich.
4. Als *Konzept*, mit der sich die Wissenschaft auf der Basis ethnologischer Erkenntnisse kritisch auseinandersetzt.

(Beer, 2013, S. 54-55)

Die weitere theoretische Aufarbeitung des Kulturbegriffs in dieser Arbeit erfolgt in Richtung des *wissenschaftlichen Konzepts*, da dieser Ansatz die übrigen drei Bedeutungen implizit beinhaltet. Dazu werden zunächst einige Definitionen dargestellt, die den Kulturbegriff aus verschiedenen wissenschaftlichen Sichten spezifizieren. Dabei wird zu erkennen sein, dass viele dieser Definitionen Anleihe nehmen bei der im Punkt 2 angeführten umgangssprachlichen Bedeutung als *verbindende Eigenschaften* und bei der im Punkt 3 beschriebenen Bedeutung als *Bezeichnung für Gruppen*. Auch die im Punkt 1 dargestellte Verbindung mit dem Begriff *Kunst* ist in einigen Definitionen klar auszumachen; einerseits wird Kunst als wesentlicher Teilbereich von Kultur gesehen, andererseits entstehen aus künstlerischer Tätigkeit Artefakte, über die sich Kulturen definieren. (Hammel, S. 2007, S. 3-4)

4.1.2 Kulturdefinitionen in der wissenschaftlichen Literatur

Aufgrund der Vielschichtigkeit von *Kultur* wurde diese zum Untersuchungsgegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Disziplinen, wodurch auf die grundlegenden Forschungserkenntnisse der Ethnologie aufbauend eine Vielzahl an unterschiedlichen Definitionen entstanden ist (Straub, Loch, Evaristo, Karahanna, & Srite, 2002, S. 14). Durch diese zahlreichen Definitionen und die damit verbundenen Sichten auf das Phänomen entstehen Unschärfen und vereinzelt Widersprüche in den disziplinenübergreifenden Forschungsergebnissen, was kulturbezogene Forschung oft ins Licht der Kritik rückt (Richter, 2014, S. 23). So stellt es laut Leidner und Kayworth (2006, S. 380) eine der größten Herausforderungen der kulturbezogenen Forschung in der Wirtschaftsinformatik¹ dar, die für eine geplante Untersuchung passende Kulturdefinition und die damit verbundenen Messgrößen zu finden. Verdeutlicht wird diese Schwierigkeit beispielsweise durch eine von Kroeber und Kluckhohn (1952) durchgeführte Studie, in der bereits in den Fünfzigerjahren des letzten Jahrhunderts 164 verschiedene Definitionen in der Literatur identifiziert wurden. Im Folgenden werden einige ausgewählte Definitionen in chronologischer Reihenfolge zitiert.

¹ Leidner und Kayworth (2006, S. 380) sprechen im englischen Original von kulturbezogener Forschung in der Disziplin *Information Systems*.

Eine der ältesten und auch bekanntesten Definitionen des Kulturbegriffs (Beer, 2013, S. 55) trifft der Ethnologe Edward Tylor im Jahr 1871 in seinem Werk *Primitive Culture*. Tylor (1920) schreibt:

Culture or Civilization, taken in its wide ethnographic sense, is that complex whole which includes knowledge, belief, art, morals, law, custom, and any other capabilities and habits acquired by man as a member of society. (S. 1)

Eine in den Sozialwissenschaften weitgehend akzeptierte und sehr allgemein gehaltene Definition verfassen die bereits erwähnten Kulturforscher Kroeber und Kluckhohn (1952, S. 181). Die beiden treffen anhand der Gemeinsamkeiten der von ihnen analysierten Definitionen die folgende Formulierung:

Culture consists of patterns, explicit and implicit, of and for behavior, acquired and transmitted by symbols, constituting the distinctive achievement of human groups, including their embodiments in artefacts; the essential core of culture consists of traditional (i.e. historically derived and selected) ideas and especially their attached value; culture systems may, on the one hand, be considered as products of action, on the other hand as conditioning elements of further action. (Kroeber & Kluckhohn, 1952, S. 181)

Eine jüngere Definition, auf die auch in kulturforschenden Arbeiten der Wirtschaftsinformatik und des Information Systems Research gerne Bezug genommen wird (Leidner & Kayworth, 2006; Richter, 2014; Straub, Loch, Evaristo, Karahanna, & Srite, 2002), ist jene von Hofstede aus dem Jahr 1980. Hofstede (2001) sieht Kultur als „the collective programming of the mind that distinguishes members of one group or category of people from another“ (S. 9). Er bezeichnet seine Definition als Kurzform der zuvor erwähnten von Kroeber und Kluckhohn: Das von ihm verwendete Wort *mind* impliziert Gedanken, Handlungen und Gefühle, die sich auf Überzeugungen, Haltungen und Fähigkeiten auswirken (Hofstede, 2001, S. 9-10). Hofstede (2001, S. 10) erklärt weiter, dass in seiner sowie in Kroebers und Kluckhohns Kulturdefinition *gemeinsame Werte* eine zentrale Rolle spielen. Auf das von Hofstede definierte Wertesystem wird im Abschnitt *Kulturmodelle* noch näher eingegangen.

Ein weiteres für diese Arbeit relevantes Kulturmodell stellte in den 1980er Jahren der *Pionier der auf Unternehmen bezogenen Kulturforschung* (Wien & Franzke, 2014, S. 29) Edgar H. Schein auf. Die zu Scheins (2009) Modell gehörige Definition des Kulturbegriffs lautet:

Culture is a pattern of shared tacit assumptions that was learned by a group as it solved its problems of external and internal integration, that has worked well enough to be considered valid and, therefore, to be taught to new members as the correct way to perceive, think, and feel in relation to those problems. (S. 27)

Neben den zahlreichen englischsprachigen Definitionen gibt es auch eine Vielzahl an deutschen, zum Beispiel die der Organisationspsychologin Sonja Sackmann. Sackmann (1983) betrachtet mehrere Begriffserklärungen anderer Wissenschaftler und definiert Kultur

zusammenfassend als „Denk- und Verhaltensmuster, Werte, Normen, die im Laufe der Zeit entstanden sind und die beim Lösen von Problemen benutzt werden“ (S. 395). In dieser deutschsprachigen Definition ist eine starke Anlehnung an die zuvor genannten von Kroeber und Kluckhohn sowie an jene von Schein zu erkennen.

Zum Abschluss dieses Abschnitts sei noch eine in Bezug auf den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit besonders interessante Definition aus 1990 von Edward T. Hall und Mildred Reed Hall angeführt. Hall und Reed Hall (1990) setzen dabei die Begriffe *Informationssystem* und *Kultur* direkt miteinander in Verbindung und erklären, Kultur sei „a system for creating, sending, storing, and processing information developed by human beings, which differentiates them from other life forms“ (S. 183). Dies erhärtet den im vorherigen Kapitel aufgestellten Gedanken, dass sich das *System Kultur* von der Art und Weise wie darin Informationen verarbeitet werden beeinflussen lässt: Ändert sich das Informationssystem in einer Kultur, dann ändert sich auch die Kultur in einem noch zu bestimmenden Ausmaß. Um das Ausmaß beziehungsweise die Bereiche der Veränderung identifizieren zu können, ist es jedoch auf Basis der bisher genannten Definitionen notwendig, die zugehörigen Kulturmodelle und Kulturdimensionen zu betrachten. Zudem ist zu klären, welche der im vorherigen Kapitel identifizierten Eigenschaften von Informationssystemen potenziell in Frage kommen, um Kulturbereiche zu beeinflussen. Die dazu notwendigen Zusammenhänge werden in den kommenden Ausführungen hergestellt. Jedoch sei an dieser Stelle eine weitere auf den Erkenntnissen von Hall und Reed Hall aufbauende Verbindung zwischen Kultur und Informationssystemen vorab erwähnt. Die beiden Wissenschaftler stellen fest, dass Kultur mit *Kommunikation* gleichzusetzen sei (Hall & Reed Hall, 1990, S. 3-4). Wie im Kapitel zu Informationssystemen bereits dargestellt wurde, sind Informationssysteme eigentlich als Informations- und *Kommunikationssysteme* zu sehen, was eine wechselseitige Abhängigkeit der beiden Gebilde weiter verdeutlicht.

4.1.3 Gemeinsame Merkmale in Kulturdefinitionen

Betrachtet man die im letzten Abschnitt angeführten Kulturdefinitionen, so kristallisieren sich einige in mehreren Definitionsansätzen wiederkehrend verwendete Beschreibungsmerkmale heraus. Der Managementforscher Eugen von Keller (1982) vergleicht in einer Studie zahlreiche Kulturdefinitionen mit dem Ziel, gemeinsame Merkmale zu finden, über die sich ein generisches und *betriebswirtschaftlich relevantes Kulturkonzept* bilden lässt. Keller nennt die folgenden Merkmale:

1. Kultur wird durch Menschen geschaffen.
2. Kultur manifestiert sich einerseits in materiellen und daher leicht begreiflichen Produkten (Kunstwerke, Literatur, etc.). Andererseits schafft Kultur auch immaterielle und somit nur schwer begreifliche Produkte (Werte, Einstellungen, etc.).
3. Kultur entsteht aus dem sozialen Denken einer Gemeinschaft und den Handlungen Einzelner.
4. Kultur ist ein über das Individuum hinausgehendes, soziales Phänomen.

5. Kultur wird erlernt und durch Symbole transportiert, die in Sprache, Schrift oder Bild vorliegen können.
6. Kultur steuert das Verhalten.
7. Kultur versucht, frei von Widersprüchen zu sein. So sollen beispielsweise Regeln zueinander nicht in Konflikt stehen.
8. Über Kultur passt sich eine Gemeinschaft der Umwelt an beziehungsweise wird Kultur langfristig durch Umweltbedingungen beeinflusst.

(Keller, 1982, S. 114-117)

Über diese von Keller identifizierten Merkmale lassen sich die kulturbezogenen Erkenntnisse aus Ethnologie und Anthropologie in die Betriebswirtschaftslehre übertragen (Simon, 2000, S. 22-23). Beispielsweise lässt sich das in Punkt 6 angeführte verhaltenssteuernde Merkmal für betriebswirtschaftliche Zwecke bewusst nutzen, um Mitarbeiter den Unternehmensvorschriften entsprechend zu steuern (Homma & Bauschke, 2010, S. 16). Dies soll die Betrachtungen in dieser Arbeit vom allgemeinen Kulturbegriff auf die Unternehmenskultur überleiten.

4.2 Der Begriff Unternehmenskultur

In den bisherigen Ausführungen wurde der Begriff Kultur sehr allgemein behandelt und mit dem eigentlichen Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit, der *Unternehmenskultur*, nur vage in Verbindung gebracht. Wie die beiden Begriffe und die dahinterliegenden Konzepte konkret in Verbindung stehen lässt sich anhand einer von Schein (2010, S. 1-5) entwickelten Typologie erklären. Schein teilt das Phänomen Kultur in die in Abbildung 4-2¹ dargestellten Kategorien ein, die aber nicht getrennt voneinander zu betrachten sind. Vielmehr beeinflussen die Kulturkategorien einander über die Ebenen hinweg (Schein, 2010, S. 5), wodurch eine strikte Entkoppelung der Begriffe Kultur und Unternehmenskultur nicht zielführend ist. Unternehmenskultur ist eher als Kultur einer gewissen Größenordnung, nämlich der Größe des jeweiligen Unternehmens, zu sehen. Wie in Abbildung 4-2 dargestellt ist, wirken auf die Unternehmenskultur nationale und religiöse Kulturen sowie in der Organisation vorhandene Subkulturen einzelner Berufsgruppen direkt ein (Schein, 2010, S. 5).

¹ Die ursprünglich von Schein (2010, S. 2) erstellte tabellarische Darstellung wurde vom Autor dieser Arbeit ins Deutsche übersetzt und mit den von Schein (2010, S. 5) beschriebenen Einflussrichtungen der verschiedenen Ebenen grafisch ergänzt.

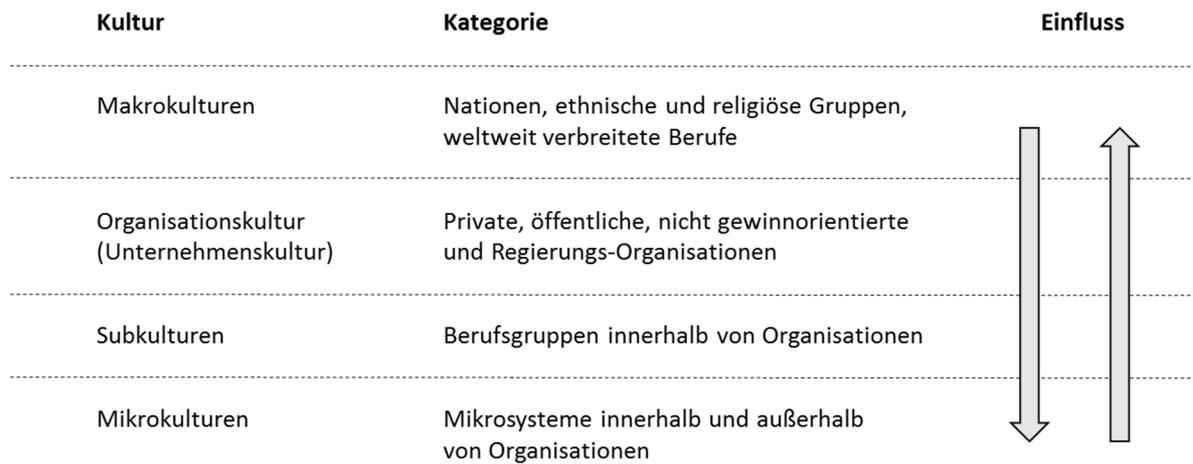


Abbildung 4-2: Kulturkategorien nach Schein (2010, S. 1-5) mit grafischer Darstellung der Einflussrichtungen.

Kulturforschung auf der Organisations- beziehungsweise Unternehmensebene wurde erst in den 1970er Jahren begonnen. Der Auslöser dafür waren die überragenden Markterfolge japanischer Unternehmen zu dieser Zeit, die unter anderem auf das große Engagement der Mitarbeiter zurückgeführt wurden. Das Phänomen Kultur wurde somit auch für die Betriebswirtschaftslehre interessant und von dieser nicht mehr nur als externe Einflussgröße, sondern vielmehr als aktiv zu gestaltender Erfolgsfaktor betrachtet. Es wurde erkannt, dass Unternehmen Systeme darstellen, die eine eigenständige Kultur - *eine Unternehmenskultur* - entwickeln, die in ihrer Charakteristik dem klassischen Kulturbegriff aus der Ethnologie und dem dahinterliegenden Konzept im Wesentlichen gleichzusetzen sind. (Fichtner, 2008, S. 14-16; Macharzina & Wolf, 2008, S. 231-232)

Dementsprechend sind die im vorherigen Abschnitt dargebrachten Kulturdefinitionen auch im Kontext von Unternehmen gültig, selbst wenn der Begriff *Unternehmen* nicht explizit genannt wird. Eine speziell auf die Kultur in Unternehmen bezogene Begriffserklärung ist beispielsweise bei Keller (1991) zu finden:

Unter Unternehmenskultur werden die unternehmensbezogenen geteilten Werte, Normen und Wissensbestände, die als kollektives Orientierungssystem das Problemlösungsverhalten in der Unternehmung beeinflussen, verstanden. (S. 62)

Vergleicht man Kellers Definition mit den allgemein auf *Kultur* lautenden Definitionen, dann verdeutlicht dies, dass dasselbe Konzept hinter den beiden Begriffen zu finden ist. Es werden die gleichen Merkmale hervorgehoben, jedoch werden diese auf eine kleinere soziale Gruppe, nämlich auf die Belegschaft eines Unternehmens, beschränkt. Diese von Keller getroffene Definition soll aufgrund ihrer kurzen und einfachen Formulierung als Grundlage für die weiteren Bearbeitungen dienen.

4.2.1 Wissenschaftliche Perspektiven der Unternehmenskulturforschung

Zahlreiche Wissenschaften wie zum Beispiel die Betriebswirtschaftslehre, die Soziologie, die Psychologie, die Ethnologie und die Anthropologie befassen sich mit der Erforschung der Kultur

in Unternehmen. Da diese Wissenschaften teils unterschiedliche wissenschaftstheoretische Richtungen und Zielsetzungen verfolgen, hat sich eine Reihe verschiedener Perspektiven, die auch Ansätze genannt werden, auf das Phänomen Unternehmenskultur entwickelt. Die Unternehmenskulturforschung bietet dazu einen Systematisierungsvorschlag, der die vielen Betrachtungswinkel auf überschaubare drei Kategorien reduziert und dennoch eine klare inhaltliche Trennung vollzieht. Die Unternehmenskulturforschung unterscheidet zwischen dem *Variablen-Ansatz*, dem *Metaphern-Ansatz* und dem *integrierten Ansatz*. Diese Ansätze, die auch unterschiedliche Forschungsmethoden einsetzen, werden im Folgenden beschrieben. (Fichtner, 2008, S. 16-21)

4.2.1.1 Variablen-Ansatz

Im systemtheoretisch geprägten Variablen-Ansatz wird angenommen, dass Unternehmen eine Kultur *haben* und Kultur damit als Variable gesehen werden kann, die gestaltend auf das Unternehmen einwirkt. Als externe Variable beeinflusst zum Beispiel die nationale Kultur das Unternehmen wie dies das bereits beschriebene Modell zu den Kulturkategorien von Schein darstellt. Als interne Variable wird Kultur zur aktiven Gestaltungsmöglichkeit für das Management und ist daher mit betriebswirtschaftlichen Variablen wie der Unternehmensverwaltung, der eingesetzten Technologie, der Organisationsstruktur oder den gesteckten Unternehmenszielen gleichzusetzen. Das Unternehmen wird als System betrachtet, die Unternehmenskultur als ein Systemelement beziehungsweise als ein Subsystem. Vertreter des Variablen-Ansatzes gehen davon aus, dass Kultur weitgehend anhand von Artefakten wie beispielsweise wahrnehmbaren Verhaltensweisen oder Symbolen in Erscheinung tritt und daher vollständig messbar ist. Den diesen Artefakten zugrundeliegenden, nicht messbaren Mechanismen wird in dieser Perspektive keine Bedeutung zugemessen. (Smircich, 1983, S. 343-347)

Abbildung 4-3 skizziert die Perspektive des Variablen-Ansatzes auf Unternehmen und hebt den Betrachtungsgegenstand dieser Masterarbeit hervor, der durch die Interaktion zwischen dem soziokulturellen und dem technischen Subsystem entsteht.

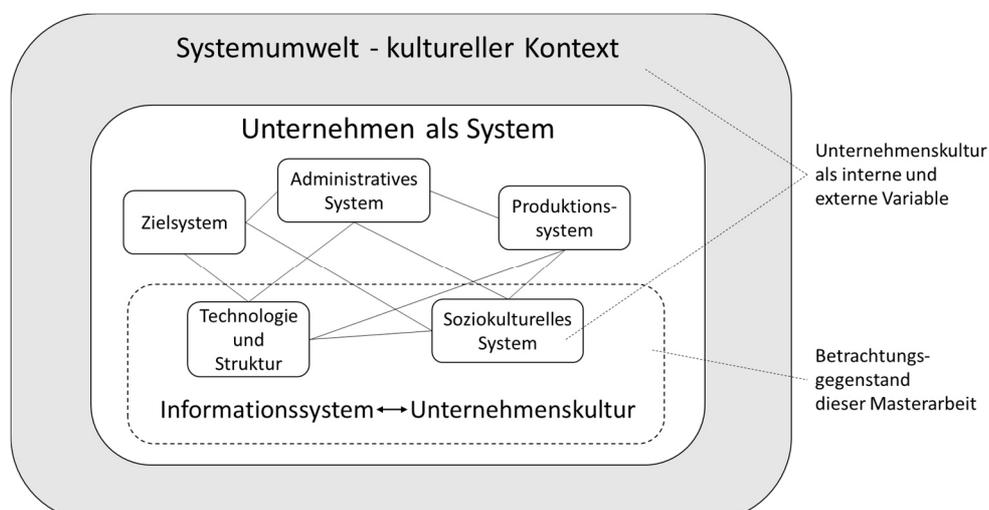


Abbildung 4-3: Informationssysteme und Kultur als Variablen der Unternehmung. Darstellung in Anlehnung an Smircich (1983, S. 345).

Aufgrund der Annahme, dass sich die Unternehmenskultur in objektiv beobachtbaren Artefakten manifestiert, wird der Variablen-Ansatz in der Literatur auch objektivistischer Ansatz genannt und Forschung findet vorrangig über quantitative Methoden statt. Eine weitere Bezeichnung ist funktionalistischer Ansatz, da Kultur in dieser Perspektive als Führungsinstrument zahlreiche Funktionen bietet (siehe Abschnitt 4.2.2), um eine ausgeprägte Unternehmenskultur zu installieren und so Wettbewerbsvorteile zu schaffen. (Fichtner, 2008, S. 21-22, 24-25)

4.2.1.2 Metaphern-Ansatz

Der Name dieses Ansatzes ist darauf zurückzuführen, dass der Begriff *Kultur* als *bildhafte Umschreibung* – als Metapher – für Unternehmen verwendet wird. Dies geht von der grundlegenden Annahme aus, dass Unternehmen Kulturen *sind*. Unternehmen werden in dieser Perspektive als selbständige Kulturen angesehen, die sich aus den ihnen eigenen sozialen Gefügen entwickeln. Die zwischenmenschliche Interaktion der Mitarbeiter lässt ein gemeinsames Verständnis entstehen, wie jeder Einzelne zu handeln hat, was erwünscht ist und was nicht, was richtig oder falsch ist, wie verschiedene Symbole zu verstehen sind. Die Anschauung, dass Unternehmen soziale Konstrukte sind, die von den Mitarbeitern individuell wahrgenommen werden, gewährt andere wissenschaftliche Einblicke als objektivistische Forschung, die Unternehmen mit Maschinen oder Organismen gleichsetzt. (Smircich, 1983, S. 347-353)

Der Metaphern-Ansatz wird in der Literatur auch als subjektivistisch, interpretativ oder individualistisch bezeichnet, da das Kulturverständnis in diesem Ansatz über die *persönliche Auslegung* der Unternehmensvorgänge und -strukturen durch die einzelnen Mitarbeiter gewonnen wird. Dementsprechend werden zur Kulturforschung in diesem Ansatz vorrangig tiefgehende qualitative Methoden wie beispielsweise einzelne Fallstudien und ethnografische Verfahren eingesetzt. Da der Metaphern-Ansatz erkenntnisorientierter Natur ist, verfolgen Forscher dieser Richtung das Ziel, Einsicht in die verdeckten und immateriellen Muster einer Unternehmenskultur zu bekommen, die dahinterliegenden Gründe für diese Muster zu beschreiben und so das Unternehmen an sich zu verstehen. Mit dem Metaphern-Ansatz wird also versucht Unternehmenskultur zu *erklären*, jedoch wird der aktiven Gestaltung kein Wert beigemessen. Vertreter dieser Richtung gehen davon aus, dass sich Unternehmenskultur eben durch das soziale Zusammenspiel im Unternehmen entwickelt, untrennbar vom Unternehmen als Ganzes verbunden ist und sich dadurch nur sehr bedingt durch das Management beeinflussen lässt. Die Forschung zielt vielmehr darauf ab, die Kultur im Unternehmen zu verstehen und dadurch Führungsmaßnahmen darauf abzustimmen zu können. (Fichtner, 2008, S. 21-22, 25-27)

4.2.1.3 Integrierter Ansatz

Der integrierte Ansatz, der bei einigen Autoren unter der Bezeichnung dynamisches Konstrukt, integrierte Perspektive oder integrative Perspektive zu finden ist, führt den Variablen- und den Metaphern-Ansatz zusammen: Unternehmen sind als eigenständige Kulturen zu betrachten,

jedoch ist es möglich, diese als Stellrad des Managements für den Unternehmenserfolg zu nutzen. In diesem funktionalistisch-objektiven Verständnis wird jedoch berücksichtigt, dass nicht nur die physische, die vollständig messbare Ebene ausschlaggebend ist, sondern eine holistische Betrachtung unter Einbeziehung der schwer fassbaren und verdeckten Mechanismen notwendig ist, um Kultur betriebswirtschaftlich nutzen zu können. Dementsprechend werden beim integrierten Ansatz sowohl qualitative als auch quantitative Methoden mit dem Ziel eingesetzt, fundierte Führungsmaßnahmen über die Unternehmenskultur zu schaffen. (Fichtner, 2008, S.21-22, 27-29)

4.2.1.4 Ansatz dieser Arbeit

Der Ansatz dieser Masterarbeit ist als *integrativ* zu bezeichnen. Die hier eingesetzte Forschungsmethode der Fallstudie ist grundsätzlich dem Metaphern-Ansatz zuzurechnen, auch wird mit dem zu erarbeitenden Hypothesen-Set eine erkenntnisorientierte Zielsetzung verfolgt. Die Erkenntnisse sollen die mitarbeiterbezogene Perspektive der Unternehmenskultur wiedergeben, was der subjektivistischen Darstellung des Metaphern-Ansatzes entspricht. Jedoch ist die theoretische Basis dieser Ausarbeitung vor allem durch die Systemtheorie und darauf aufbauend durch den soziotechnischen Systemgedanken geprägt, was in den Variablen-Ansatz einzuordnen wäre. Die Zusammenführung der Elemente aus Variablen- und Metaphern-Ansatz ergeben einen zweckmäßigen integrativen Ansatz, der sowohl die menschlich-soziale als auch die für die Wirtschaftsinformatik typische anwendungsbezogenen Sicht auf Unternehmenskultur (Richter, 2014) gleichermaßen berücksichtigt. Zudem ist die Masse der in dieser Arbeit zitierten Kulturforscher wie beispielsweise Schein, Schreyögg und Sackmann dem integrativen Ansatz zuzurechnen (Fichtner, 2008, S. 28).

Im nächsten Abschnitt werden einige Funktionen dargestellt, die Unternehmenskultur entsprechend der funktional-objektivistischen Sichtweise besitzt.

4.2.2 Funktionen und Auswirkungen von Unternehmenskultur

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht übernimmt die Unternehmenskultur wichtige Funktionen in Bezug auf die Leistungserstellung und die Entwicklung der Organisation (Homma & Bauschke, 2014, S. 8-12). Homma und Bauschke (2010, 2014) nennen die folgenden:

1. *Sensibilisierungs-Funktion*: Das Unternehmen nimmt Veränderungen in seiner Umwelt wahr und passt die internen Abläufe entsprechend an.
2. *Abgrenzungs-Funktion*: Über die Unternehmenskultur grenzen sich die Mitarbeiter gerne von anderen Unternehmen ab (aber auch von anderen Abteilungen oder Standorten, etc.).
3. *Identitäts-/Identifikations-Funktion*: Durch die geteilten Werte der Unternehmenskultur fühlt sich der Mitarbeiter der Gruppe zugehörig. Dadurch entsteht Motivation.
4. *Sinnvermittlungs-Funktion*: Die Unternehmenskultur vermittelt den Mitarbeitern, dass ihre Tätigkeiten für das Unternehmen und die Gesellschaft wichtig sind.

5. *Steuerungs-/Kontroll-Funktion*: Die Unternehmenskultur dient als klare Vorgabe (im Sinne eines Ziels) für Mitarbeiter, wie sie ihre Aufgaben zu erfüllen haben.
6. *Orientierungs-Funktion*: Die Unternehmenskultur dient als Orientierungshilfe für die Entscheidungen und für das Verhalten der Mitarbeiter; auch in Bereichen, in denen präzise Regeln nur schwer zu definieren sind.
7. *Stabilisierungs-Funktion*: Die Unternehmenskultur sorgt dafür, dass die Mitarbeiter aller Unternehmenseinheiten an einem Strang ziehen und dadurch einheitenübergreifende Abläufe funktionieren.

(S. 10-12, 15-16)

4.2.2.1 Externe Anpassung

Die zuvor in Punkt 1 beschriebene Sensibilisierungs-Funktion als auch die in Punkt 2 ausgeführte Abgrenzungs-Funktion machen es für Unternehmen möglich, auf die Umwelt zu reagieren (Homma & Bauschke, 2014, S. 11). Diese beiden Funktionen bilden somit einen Lösungsversuch zu dem bei Schein (2010, S. 73-74) genannten Problem, dass Kulturen in ihrer Entstehung und Entwicklung ständig *äußeren Einflüssen* ausgesetzt sind und sie sich an diese anpassen müssen, um dauerhaft bestehen zu können. Die Notwendigkeit dieser *externen Anpassung* wird bei Schein (2010) über die folgenden Elemente sichergestellt, die eine Kultur wesentlich prägen:

1. *Mission und Strategie*: Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses zur grundlegenden Mission, über die vorrangigen Aufgaben und die notwendigen Funktionen zur Erfüllung der Aufgaben.
2. *Ziele*: Aus der grundlegenden Mission werden gemeinsame Ziele abgeleitet.
3. *Mittel*: Organisationsstruktur, Aufgabenverteilung, Belohnungs- und Autoritätssystem werden übereinstimmend festgelegt.
4. *Bewertung*: Kriterien zur Messung der Zielerreichung werden in der Gruppe bestimmt.
5. *Korrektur*: Korrekturmaßnahmen bei Zielverfehlungen werden festgelegt.

(S. 74-92)

4.2.2.2 Interne Zusammenführung

Die restlichen der zu Beginn dieses Abschnitts angeführten Funktionen (Identitäts-, Sinnvermittlungs-, Steuerungs-, Orientierungs- und Stabilisierungsfunktion) dienen vorrangig dazu, das Unternehmen *intern zusammenzuführen* (Homma & Bauschke, 2014, S. 11). Dementsprechend lässt sich über diese Funktionen eine Verbindung zu der von Schein (2010) angeführten „internal integration“ (S. 93) herstellen. Schein beschreibt mit diesem Begriff die *Regelung der gruppeninternen Beziehungen*, welche eine Voraussetzung zur Erfüllung der Aufgaben darstellt. Die interne Zusammenführung zeigt sich in den folgenden Elementen:

1. Entwicklung einer *gemeinsamen Sprache*, eines *einheitliches Sprachverständnisses*, sodass die Mitglieder der Gruppe ohne Missverständnisse miteinander kommunizieren können.
2. Die *Gruppengrenzen* werden bestimmt und es wird festgelegt, was jemanden zu einem Mitglied der Gruppe macht.
3. *Macht, Autorität und Status* wird in der Gruppe verteilt und es wird definiert, wodurch man diese zu- oder abgesprochen bekommt. Über diese Mechanismen wird Aggression in der Gruppe bewältigt.
4. Der *Umgang mit Gefühlen von Zuneigung* (Vertrauen, Intimität, Freundschaft, Liebe) wird festgelegt.
5. Systeme zur *Belohnung* beziehungsweise *Bestrafung* werden geschaffen.
6. *Erklärungsversuche und Theorien für eigentlich unerklärbare und unkontrollierbare Ereignisse* werden aufgestellt, die den Umgang mit diesen Ereignissen in der Gruppe vereinfachen beziehungsweise ermöglichen sollen. Beispielsweise seien dazu Religionen genannt, die unfassbare Phänomene wie Leben und Tod erklären sollen.

(Schein, 2010, S. 93-113)

4.2.2.3 Auswirkungen ausgeprägter Unternehmenskulturen

Über die angeführten Funktionen der Unternehmenskultur, die die internen sowie die externen Beziehungen eines Unternehmens regeln, kann die Leistung einer Organisation maßgeblich beeinflusst werden. Zahlreiche Studien belegen, dass *ausgeprägte Kulturen* Unternehmen leistungsstark und dauerhaft erfolgreich machen. Unternehmenskultur ist zudem als Wettbewerbsvorteil für zukünftige Herausforderungen am Markt zu sehen. (Homma & Bauschke, 2010, S. 20-21).

Als *ausgeprägte* oder *starke* Unternehmenskulturen werden in der Fachliteratur Kulturen verstanden, die sich maßgeblich auf das Verhalten der Mitarbeiter auswirken und diese zu herausragenden Leistungen animieren (Schreyögg, 1993, S. 28). Die Stärke der Unternehmenskultur lässt sich laut Schreyögg (1993) über drei Parameter bestimmen:

1. *Prägnanz* drückt aus, wie klar die Vorstellungen der Unternehmensführung über das gewünschte Verhalten sind und wie eindeutig diese den Mitarbeitern weitergegeben werden. Starke Unternehmenskulturen bedingen breit umfassende und durchgängig widerspruchsfreie Normen und Werte.
2. *Verbreitungsgrad* drückt aus, wie viele Mitarbeiter den gleichen, vorgegebenen Vorstellungen folgen.
3. *Verankerungstiefe* drückt aus, wie sehr die Mitarbeiter die Unternehmenswerte und -normen angenommen und zu einem selbstverständlichen Verhalten gemacht haben. Starke Kulturen zeichnen sich durch langfristig stabile Wertvorstellungen aus.

(S. 29-30)

4.2.2.3.1 Positive Auswirkungen

Ausgeprägte Unternehmenskulturen konkretisieren sich in zahlreichen positiven Auswirkungen auf den unternehmerischen Alltag. Albert und Silverman (1984) zählen in der englischsprachigen Fachzeitschrift *Personnel* die folgenden leistungssteigernden Auswirkungen auf:

1. Mehr Engagement der Mitarbeiter für die Unternehmensziele, was sich beispielsweise in erhöhter Kundenzufriedenheit, gesteigerter Produktivität und besserer Qualität äußert.
2. Gesteigertes Bemühen der Mitarbeiter, höhere Loyalität und Stolz für das Unternehmen zu arbeiten.
3. Niedrigere Personalfuktuation.
4. Schnellere Umsetzung von Planungen, Projekten und Programmen.
5. Effektivere Problemlösungen auf allen organisatorischen Ebenen.
6. Stärkeres Wachstum, da die unternehmerischen Anstrengungen auf das Erreichen von Zielen ausgerichtet werden kann und nicht für interne Konflikt- und Problemlösungen aufgewendet werden muss.

(S. 13)

Zu einer ähnlichen Erkenntnis kommen die deutschen Wirtschaftsprofessoren Steinmann und Schreyögg (1990), die die folgenden positiven Effekte anführen:

1. Die Komplexität wird reduziert. Der Mitarbeiter kann sich bezüglich seiner Verhaltensweise auf einfache Weise an der Unternehmenskultur orientieren.
2. Wirkungsvollere Kommunikation und weniger Missverständnisse aufgrund der gemeinsamen Sprache.
3. Schnellere Einigung bei Entscheidungen aufgrund gemeinsamer Anschauungen und Werte.
4. Schnellere Umsetzungen von Vorhaben aufgrund einvernehmlicher Entscheidungen.
5. Notwendigkeit von Kontrolle reduziert sich, da klare Regeln herrschen.
6. Erhöhte Einsatzbereitschaft und Förderung des Gruppengedankens bei den Mitarbeitern.
7. Stabilität, weniger Personalfuktuation und weniger Fehlzeiten.

(S. 544)

Die 2011 herausgegebene Studie der Kienbaum Management Consultants GmbH zeigt, dass die Aussagen der zuvor genannten Autoren auch nach mehreren Jahrzehnten immer noch Gültigkeit besitzen. Die Kienbaum-Studie wurde in Kooperation mit dem Harvard Business Manager und Professor Sonja Sackmann vom Institut für Entwicklung zukunftsfähiger Organisationen der Universität der deutschen Bundeswehr München durchgeführt. Im Zeitraum von November bis Dezember 2010 wurden insgesamt 166 Mitarbeiter österreichischer,

deutscher und schweizerischer Unternehmen mehrerer Wirtschaftssparten und des öffentlichen Dienstes befragt, die auf verschiedenen Managementebenen beziehungsweise im Personalbereich tätig sind. Die Befragten sahen die größte Bedeutung von Unternehmenskultur in den Bereichen *Identifikation mit dem Unternehmen* (53%)¹, *Bindung von Leistungsträgern* (51%), *Mitarbeiterengagement* (44%), *Corporate Social Responsibility* (33%), *Differenzierung vom Wettbewerb* (33%), *Gewinnung von Leistungsträgern* (31%), *Kundenzufriedenheit* (29%), *Aufbau Arbeitgebermarke* (29%) und *Aufbau einer Firmenmarke* (18%). Auch dieses sehr aktuelle Ergebnis steht mit den zuvor genannten positiven Effekten starker Unternehmenskulturen im Einklang, da wiederum der hohe Motivationsfaktor, der Teamgedanke sowie leistungsfördernde Elemente zu erkennen sind. (Kienbaum Management Consultants GmbH, 2011, S. 14-15)

4.2.2.3.2 Negative Auswirkungen

Den positiven Effekten steht entgegen, dass starke Unternehmenskulturen sich durchaus negativ auf Veränderungsprozesse auswirken können. Ausgeprägte Kulturen neigen dazu, sich *von der Außenwelt abzukapseln* und externe Versuche auf die Kultur einzuwirken zu ignorieren. Zudem sind massives *Festhalten an bewährte Vorgehen*, die damit einhergehende *Ablehnung neuer Ideen* und schlussendlich *fehlende Flexibilität* als weitere Schwächen starker Kulturen zu nennen. (Steinmann & Schreyögg, 1990, S. 544)

Dementsprechend stellen markante Kulturen in der Regel ein Hemmnis bei Zusammenschlüssen verschiedener Unternehmen dar und ließen Fusionen in der Praxis sogar scheitern. (Homma & Bauschke, 2010, S. 21-27)

Um die in diesem Abschnitt beschriebenen Funktionen nun nutzenbringend für die Unternehmensführung verwenden zu können, muss verstanden werden, wie Unternehmenskulturen strukturiert sind und woraus sie sich zusammensetzen (Homma & Bauschke, 2010, S. 16). Dies kann mithilfe von *Kulturmodellen* geschehen, die im nächsten Abschnitt behandelt werden.

4.3 Kulturmodelle

Soziale Systeme wie Kultur sind zu komplex, um sie vollumfänglich verstehen zu können. Aus diesem Grund verwendet die (Sozial-)Wissenschaft Modelle, die die Realität in vereinfachter Form abbilden und diese dadurch verständlich machen. (Hofstede, 2001, S. 2)

Eine Auswahl von Modellen, die das vielschichtige Phänomen *Kultur* greifbar machen sollen, wird nun vorgestellt. Dabei ist zu beachten, dass es innerhalb dieser Kulturmodelle wiederum *Ebenenmodelle* und *Kulturdimensionen* gibt. Die Ebenenmodelle werden verwendet, um die

¹ Die Prozentzahl in der Klammer gibt den Anteil der Befragten an, die die Bedeutung von Unternehmenskultur für diesen Bereich mit der höchsten Bewertung von fünf Punkten einschätzten.

Verankerungstiefe einzelner Komponenten, über die sich Kultur manifestiert, darzustellen (Sackmann, 2007, S. 9). Ergänzend dazu werden Kulturdimensionen in den Modellen verwendet, um Kulturen über die für sie ausschlaggebenden Bereiche erfassbar und messbar zu machen (Richter, 2014, S. 68). Richter (2014, S. 68) bezeichnet Kulturdimensionen als *Ordnungsschwerpunkte*, über die die hohe Komplexität von Kulturen auf bestimmte Gesichtspunkte ausgerichtet reduziert wird. Anhand der Ausprägungen der einzelnen Dimensionen ist es möglich, Unternehmen den Kulturtypen des jeweiligen Modells zuzuordnen (Sackmann, 2007, S. 10-11). Genau diese Dimensionen bieten somit den geeigneten Ansatz für diese Arbeit, um Unternehmenskultur unter dem Gesichtspunkt der Auswirkungen von Informationssystemen zu untersuchen: Die Dimensionen ermöglichen es, Unternehmenskultur in empirisch erfassbare Kriterien zu unterteilen und bedeutsame kontextuelle Einflussfaktoren zu erkennen (Richter, 2014, S. 68, 83).

Je nach Ausrichtung des jeweiligen Modells, die beispielsweise betriebswirtschaftlicher oder kommunikationswissenschaftlicher Natur ist, haben sich im Laufe der Unternehmenskulturforschung auch zahlreiche unterschiedliche Dimensionen herausgebildet (Richter, 2014, S. 83-90; Sackmann, 2007, S. 9-19). Zweck der folgenden Ausführungen ist es, Dimensionen verschiedener Autoren darzustellen, wodurch auch die unterschiedlichen Ausrichtungen der Dimensionen berücksichtigt werden. Zudem wurden die hier dargestellten Modelle und Dimensionen ausgewählt, da diese die Grundlage für die Arbeiten vieler weiterer Autoren bilden (Wien & Franzke, 2014, S. 29-45; Richter, 2014, S. 68-106) beziehungsweise diese in Untersuchungen verwendet wurden, an die diese Masterarbeit anknüpft (siehe Abschnitt 3.3.5). Dies soll eine ausreichend breitgefächerte theoretische Grundlage für den empirisch-explorativen Teil dieser Arbeit bieten, in dem mögliche Auswirkungen von Informationssystemen in Bezug auf begründet ausgewählte Kulturdimensionen untersucht werden sollen.

4.3.1 Kulturmodell von Hofstede

Das vom niederländischen Professor für Organisationsanthropologie Geert Hofstede entwickelte Kulturmodell gilt allgemein als das in der Kulturforschung am meisten verwendete, auch in der Wirtschaftsinformatik und in Information Systems Research bezieht sich ein Großteil der kulturbezogenen Arbeiten auf dieses Modell (Richter, 2014, S. 83, 108-109).

Wie in Abschnitt 4.1.2 bereits beschrieben wurde, bezeichnet Hofstede Kultur als „kollektive Programmierung des Geistes“ (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 6), die sich auf die Gefühle, Handlungen und Denkweise eines Menschen auswirkt (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 4-6). Kultur im Sinne einer „software of the mind“ (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 5) läuft als Programm in den Köpfen ab und wird durch soziale Erfahrungen, die Menschen in ihrer Kindheit und im weiteren Lauf ihres Lebens machen, erlernt. In Hofstedes Modell besitzen Menschen im Unterschied zu Computern jedoch die Fähigkeit, von ihrer Programmierung abzuweichen und auf neue und überraschende Weise zu reagieren; Kultur gibt lediglich grundsätzliche Verhaltensmuster vor und ist langfristig veränderbar.

4.3.1.1 Ebenenmodell von Hofstede

Im Ebenenmodell Hofstedes (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 4-6) zeigt sich Kultur anhand von *Werten*, *Ritualen*, *Helden* und *Symbolen*, die unterschiedlich tief in einer Kultur verankert sind. Abbildung 4-4 stellt Hofstedes Kulturebenenmodell grafisch dar.

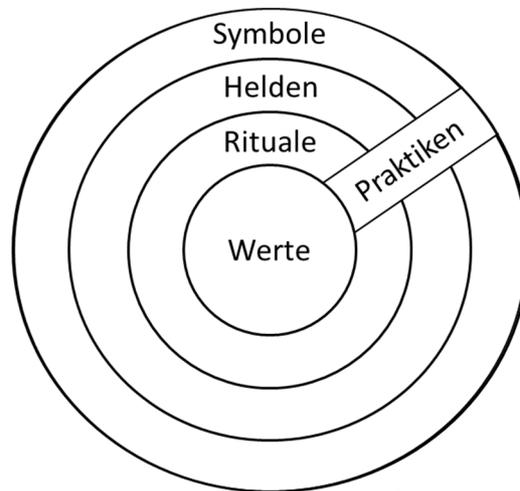


Abbildung 4-4: Kulturebenenmodell nach Hofstede (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 8).

Das Kulturebenenmodell von Hofstede (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010) ist wie folgt zu interpretieren:

Die äußerste Schicht beinhaltet *Symbole* in der Form von Gesten, Bildern oder Gegenständen. Für die Mitglieder einer Kultur verkörpern sie bestimmte Bedeutungen und dienen der Kultur somit als leicht verständliche Informationsträger. Als Beispiele zu Symbolen können Flaggen, die unternehmensspezifische Sprache oder uniforme Kleidung genannt werden. Symbole besitzen die geringste Verankerungstiefe in einer Kultur, da diese leicht austauschbar sind beziehungsweise von anderen Kulturen auch übernommen werden.

Helden sind reale oder fiktive Charaktere einer Kultur, denen Eigenschaften zugesagt werden, die in der jeweiligen Kultur hohe Anerkennung finden. Helden, egal ob lebendig oder tot, dienen den Mitgliedern einer Kultur als Verhaltensvorbilder.

Rituale stellen gemeinschaftliche Handlungen der Kulturmitglieder wie die kulturspezifische Art zu grüßen oder andere respekt- und wertbezeugende Aktivitäten dar. Rituale besitzen grundsätzlich keinen direkten Nutzen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Jedoch werden sie als gesellschaftlich unumgänglich angesehen, um beispielsweise den gemeinschaftlichen Zusammenhalt zu bekunden, um Führungspersönlichkeiten eine geeignete Bühne zu bieten oder Gedanken auszutauschen (Diskurs).

Symbole, Helden und Rituale können unter dem Begriff *Praktiken* zusammengefasst werden, da ihnen gemein ist, dass sie durch kulturexterne Personen beobachtbar sind, jedoch nur mithilfe von Mitgliedern der jeweiligen Kultur sinnvoll zu interpretieren sind.

Das zentrale Element einer Kultur sind die *Werte*. Werte formen bereits in der Kindheit Denkmuster, die weitgehend bestimmen, wie mit bestimmten Sachverhalten umgegangen wird.

Werte können als gefühlsbetonte Neigung verstanden werden, die die Auffassung von Gut und Böse, Schön und Hässlich, Normal und Abartig und Ähnlichem prägen.

(S. 8)

4.3.1.2 Kulturdimensionen bei Hofstede

Hofstede (2011, S. 8, 19-21) unterscheidet in seinem Modell zwischen zwei Sätzen von Dimensionen, die auf verschiedenen Kulturebenen zu verwenden sind: auf der *nationalen* und der *organisationsbezogenen* Ebene. Auch wenn diese Masterarbeit speziell das Thema Unternehmenskultur zum Gegenstand hat, werden für die weitere Bearbeitung beide Dimensionssätze in Betracht gezogen. Dies begründet sich in Hofstedes Ausführungen, dass sich nationale Kulturen auf Unternehmenskulturen auswirken (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 53-298, 337-340) und dass der organisationsbezogene Dimensionensatz keinen allgemein gültigen Charakter besitzt und für einige Unternehmen unter Umständen zu adaptieren ist (Hofstede, 2011, S. 20).

Den Unterschied zwischen dem Kulturverständnis einer Person auf nationaler und unternehmensbezogener Ebene sieht Hofstede (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 346-347) im Verhältnis zwischen Werten und Praktiken: Das nationale Kulturverständnis wird schon sehr früh in der Kindheit vorrangig durch die Ausbildung der *grundlegenden Werte* geprägt, das unternehmensbezogene formt sich hauptsächlich anhand der *nicht so tiefgehenden Praktiken* im Unternehmen.

4.3.1.2.1 Nationale Kulturdimensionen

Auf der nationalen Ebene macht Hofstede (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 53-298) Kultur anhand der folgenden sechs voneinander unabhängigen Dimensionen¹ messbar.

Machtdistanz (Power Distance)

Machtdistanz beschreibt das Ausmaß, mit dem ungleiche Machtverteilung und somit allgemein Ungleichheit in einer Gesellschaft von den weniger mächtigen Mitgliedern erwartet und akzeptiert wird. Ob eine Gesellschaft von hoher oder geringer Machtdistanz geprägt ist, zeigt sich beispielsweise am Respekt für Alte oder daran, ob der Gebrauch von Macht als selbstverständlich angesehen wird oder stets gerechtfertigt sein muss. In Bezug auf Unternehmenskulturen unterscheiden sich die verschiedenen Ausprägungen von Machtdistanz anhand der in Tabelle 4-1 dargestellten Schlüsselmerkmale. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 53-88)

¹ Die Dimensionsbezeichnungen wurden von Autor dieser Arbeit ins Deutsche übersetzt, in den Klammern stehen die englischen Bezeichnungen im Original.

Geringe Machtdistanz	Hohe Machtdistanz
Hierarchie dient der notwendigen Rollenverteilung	Hierarchie unterscheidet den Wert der Mitarbeiter
Dezentralisierung wird bevorzugt	Zentralisierung wird bevorzugt
Weniger Aufsicht	Mehr Aufsicht
Kleiner Verdienstunterschied zwischen den obersten und untersten hierarchischen Ebenen	Großer Verdienstunterschied zwischen den obersten und untersten hierarchischen Ebenen
Führungskräfte stützen sich auf persönliche Erfahrungen und ihre Mitarbeiter	Führungskräfte beziehen sich auf ihre Vorgesetzten und Formalvorgaben
Mitarbeiter wollen gefragt werden	Mitarbeiter wollen Anordnungen
Ideenreiche und demokratische Führungskräfte sind gefragt	Die Führungskraft ist gütig, aber entscheidet alleine
Gefühlsbetontes Verhältnis zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern	Sachliches Verhältnis zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern
Sonderrechte und Statussymbole sind verpönt	Sonderrechte und Statussymbole sind selbstverständlich
Arbeiter und Angestellte haben den gleichen Stellenwert	Angestellte genießen einen höheren Stellenwert als Arbeiter

Tabelle 4-1: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen hoher und geringer Machtdistanz (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 76).

Individualismus versus Kollektivismus (Individualism versus Collectivism)

Individualismus als ein Extrem und *Kollektivismus* als das andere bestimmen, wie stark ausgeprägt die Bindungen zwischen den Mitgliedern einer Gesellschaft sind. In individuellen Gesellschaftsformen wird erwartet, dass jedes Mitglied weitgehend für sich selbst sorgt, in kollektiven Formen übernimmt die Gemeinschaft die Fürsorge für ihre Mitglieder. Unter anderem wirkt sich diese Dimension stark auf die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie aus. Im Kollektivismus ist die Internetnutzung wenig attraktiv, im Individualismus findet das soziale Leben vermehrt im Internet und über E-Mail statt. Tabelle 4-2 listet Schlüsselmerkmale für den beruflichen Bereich auf. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 89-134)

Kollektivismus	Individualismus
Wenige Wechsel von einem beruflichen Tätigkeitsfeld in ein anderes	Häufigere Wechsel von einem beruflichen Tätigkeitsfeld in ein anderes
Mitarbeiter <i>gehören dazu</i> und tragen zum Interesse der Gruppe bei	Mitarbeiter sind Personen, die vorrangig den Eigennutzen in ihren Tätigkeiten sehen, und tragen nur dann zum Interesse des Arbeitgebers bei, wenn die Eigen- und Unternehmensziele zusammenpassen
Ob jemand einen Job bekommt, hängt stark davon ab, ob er <i>dazu gehört</i>	Die Arbeitsplatzbesetzung hängt nur von Fähigkeiten und Vorschriften ab
Zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer besteht ein familiäres Arbeitsverhältnis	Arbeitgeber und Arbeitnehmer sind Vertragspartner
Führung findet auf der Ebene von Gruppen statt	Der Einzelne wird geführt
Einzelbewertungen stören das Gemeinschaftsgefüge	Die Managementausbildung gibt gefühlsbetonte Führung vor
Kunden, die <i>dazu gehören</i> , werden bevorzugt	Alle Kunden werden gleich behandelt
Das Verhältnis zueinander ist wichtiger als die Aufgabe	Die Aufgabe hat Vorrang gegenüber der zwischenmenschlichen Beziehung

Tabelle 4-2: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen Individualismus und Kollektivismus (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 124).

Maskulinität versus Femininität (Masculinity versus Femininity)

Maskulinität wider *Femininität* als Kulturdimension unterscheidet dem ersten Anschein nach nicht zwischen den Geschlechtern als solche, sondern nach den Werten, die den Geschlechtern zugesprochen werden. So werden maskuline Gesellschaften als wettbewerbsorientiert und bestimmend gesehen, feminine als fürsorglich, bescheiden und zurückhaltend. Die Unterschiede äußern sich unter anderem in unterschiedlicher Nutzung des Internets. In weiblichen Gesellschaften dient das Internet hauptsächlich für soziale Zwecke und zum Aufbau Zwischenmenschlicher Beziehungen, in männlichen als Informationsquelle. Tabelle 4-3 zeigt unternehmenskulturelle Unterschiede auf. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 135-185)

Femininität	Maskulinität
Einvernehmliche und intuitive Führung	Entscheidungsfreudige und angriffslustige Führung
Probleme werden über Verhandlungen und Kompromisse gelöst	Der Stärkere gewinnt
Belohnungen werden gleichmäßig verteilt	Belohnungen orientieren sich an der tatsächlichen Leistung
Die Anstellung bei kleinen Unternehmen wird bevorzugt	Die Anstellung bei großen Unternehmen wird bevorzugt
Arbeiten, um zu leben	Leben, um zu arbeiten
Freizeit genießt einen höheren Stellenwert als Geld	Mehr Geld wird erhöhter Freizeit vorgezogen
Sowohl Männer als auch Frauen können Karriere machen	Männer müssen Karriere machen, Frauen können
Anteilmäßig viel Frauen gehen einer langfristigen Berufskarriere nach	Anteilmäßig wenig Frauen gehen einer langfristigen Berufskarriere nach
Der Arbeitsplatz wird durch zwischenmenschlichen Kontakt und Zusammenarbeit attraktiv	Die berufliche Aufgabe macht den Arbeitsplatz attraktiv
Wettbewerbsfähige Landwirtschaft und Dienstleistungen	Wettbewerbsfähige Fertigung und Chemie

Tabelle 4-3: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen Femininität und Maskulinität (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 170).

Unsicherheitsvermeidung (Uncertainty Avoidance)

Unsicherheitsvermeidung beschreibt das Ausmaß an Unsicherheit im Sinne von Ungewissheit und Mehrdeutigkeit, das die Mitglieder einer Gesellschaft akzeptieren. Dies formt im Wesentlichen den Umgang mit neuen Situationen und wie sehr sich Gesellschaften auf Unvorhergesehenes einlassen möchten. Gemeinschaften mit hohem Vermeidungsgrad zeichnen sich durch strikte Regeln, klare Strukturen und genau vorgegebene Verhaltensweisen aus, um Überraschendes zu vermeiden. Zudem besteht ein exaktes Bild zudem, was *wahr* ist und zudem was *normal* ist. Tabelle 4-4 listet unternehmenskulturbezogene Merkmale dieser Dimension. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 187-234)

Geringe Unsicherheitsvermeidung	Hohe Unsicherheitsvermeidung
Die Anstellung wird öfters gewechselt, kürzere Beschäftigungszeiten	Weniger Wechsel der Anstellungen, längere Beschäftigungszeiten, der Ausgleich zwischen Arbeit und Freizeit fällt schwerer
Nur absolut notwendige Regeln werden aufgestellt	Regeln in allen Bereichen werden gefordert, auch wenn die Anwendbarkeit anzuzweifeln ist
Nur wenn es unbedingt nötig ist, wird hart gearbeitet	Das Gefühl hart arbeiten zu müssen und rundum beschäftigt zu sein ist ständig präsent
Zeit gilt als Anhalt	Zeit wird mit Gold aufgewogen
Mehrdeutigkeit und Chaos werden toleriert	Präzision und Formalismus werden gefordert
Alleskönner und Hausverstand	Experten und technisch ausgereifte Lösungen
Die oberste Führung plant strategisch	Die oberste Führung plant im Detail (operativ)
Mehr neue Marken	Weniger neue Marken
Das Hauptaugenmerk liegt auf dem Entscheidungsprozess	Das Hauptaugenmerk liegt auf dem Inhalt
Weniger Selbstständige	Mehr Selbstständige
Die vielen hervorragenden Innovationen werden weniger gut umgesetzt	Die wenigen Innovationen werden hervorragend umgesetzt
Wenig Regeln für Unternehmer	Viele Regeln für Unternehmer
Motivation entsteht durch Wertschätzung und Erreichtem oder Zugehörigkeit	Motivation durch Wertschätzung und Sicherheit oder Zugehörigkeit

Tabelle 4-4: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen geringer und hoher Unsicherheitsvermeidung (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 217).

Langzeit- versus Kurzzeitorientierung (Long-Term versus Short-Term Orientation)

Langzeitorientierung oder *Kurzzeitorientierung* unterscheidet Kulturen nach dem zeitlichen Horizont ihrer Denkweise. Langfristig ausgerichtete Kulturen schätzen Tugenden wie Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit, Beharrlichkeit sowie Ausdauer und erwarten den Lohn für ihre Maßnahmen in der Zukunft. Kurzfristig orientierte Kulturen beziehen sich auf die Vergangenheit und das Jetzt, dementsprechend spielen Tradition, gesellschaftliche Verpflichtungen, öffentliches Image und Reputation eine große Rolle. In Tabelle 4-5 werden die Schlüsselmerkmale der beiden Extreme in Bezug auf Unternehmenskultur dargestellt. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 235-276)

Kurzzeitorientierung	Langzeitorientierung
Freiheit, Rechte, eigene Gedanken, Erfolg und Leistung sind arbeitsbezogene Wertvorstellungen	Werte in Bezug auf Arbeit sind Lernen, Aufrichtigkeit, Anpassungsfähigkeit, Verantwortung und Selbstdisziplin
Freizeit hat großen Wert	Freizeit ist nicht wichtig
Gewinnorientierung	Positionierung am Markt
Gewinn im heurigen Jahr ist wichtig	Gewinn in zehn Jahren ist wichtig
Führende und Ausführende haben grundsätzlich unterschiedliche Vorstellungen	Eigentümer leiten das eigene Unternehmen und alle Ebenen verfolgen die gleichen Ziele
Leistungsorientierung, Belohnungen orientieren sich an den Fähigkeiten	Grobe gesellschaftliche und wirtschaftliche Unterschiede werden vermieden
Die Treue zu Personen ändert sich mit den Anforderungen der geschäftlichen Situation	Lebenslang aufrechte Personennetzwerke

Tabelle 4-5: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen Lang- und Kurzzeitorientierung (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 251).

Genuss versus Zurückhaltung (Indulgence versus Restraint)

Genuss wider *Zurückhaltung* wurde als Dimension erst im Jahr 2010 in Hofstedes Modell aufgenommen und beruht auf Ergebnissen der sogenannten *Zufriedenheitsforschung*. In Genuss-Kulturen ist ein freizügiger Umgang mit der Befriedigung von Grundbedürfnissen und dem naturgegebenen Verlangen nach Spaß und Lebensfreude üblich. Zurückhaltende Kulturen greifen mithilfe strenger gesellschaftlicher Konventionen regulierend auf die Bedürfnisbefriedigung ein. In Bezug auf Unternehmenskultur sind im Wesentlichen die in Tabelle 4-6 angeführten Unterscheidungsmerkmale zu erkennen. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 277-298)

Genuss	Zurückhaltung
Freie Meinungsäußerung ist wichtig	Freie Meinungsäußerung ist weniger wichtig
Die positive Einstellung wird demonstrativ zur Schau gestellt	Nachdenklichkeit und Besonnenheit wird gezeigt
Lächeln wird erwartet	Ständig lächelnden Personen wird mit Misstrauen begegnet

Tabelle 4-6: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen Genuss und Zurückhaltung (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 294-295).

4.3.1.2.2 Unternehmensbezogene Kulturdimensionen

Im Kulturmodell von Hofstede sind auch speziell auf die Messung von Unternehmenskultur ausgerichtete Dimensionen zu finden, die anhand von Unterscheidungsmerkmalen aus der Organisationssoziologie gebildet wurden. Anders als die nationalen Dimensionen beziehen sich die unternehmensbezogenen nicht auf die grundlegenden Werte, sondern auf Praktiken. Die sechs Unternehmensdimensionen dienen zudem nur als Anhalt um die Kultur eines Unternehmens zu erfassen. Je nach Unternehmenstyp könnte es zur vollständigen Abbildung aller Aspekte der Unternehmenspraktiken nötig sein, zusätzliche Dimensionen aufzunehmen oder es kann auf einige Dimensionen verzichtet werden. (Hofstede, 2011, S. 19-20)

Prozessorientiert versus ergebnisorientiert (Process versus Results oriented)

In prozessorientierten Unternehmen steht das *Wie* der Leistungserbringung im Vordergrund. Die Mitarbeiter folgen dem Tagesgeschäft, das nach vorgegebenen Regeln abläuft, Risiko und außernatürliche Anstrengungen werden weitgehend vermieden. Die Mitarbeiter in ergebnisorientierten Unternehmen hingegen stellen sich gerne mit vollem Einsatz neuen Herausforderungen, die unbekannte Situationen mit sich bringen. Im Vordergrund der Leistungserbringung steht *was* gemacht wird und *was* das Ergebnis ist. Stark ausgeprägte Unternehmenskulturen sind zumeist ergebnisorientiert. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 355-356)

Mitarbeiterorientiert versus arbeitsorientiert (Employee versus Job oriented)

In arbeitsorientierten Unternehmenskulturen zählt, ob Mitarbeiter Leistung erbringen. Mitarbeiterorientierte Unternehmenskulturen kümmern sich darüber hinaus auch um soziale Belange wie Vorsorge und Unterstützung des Familienlebens. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 356)

Lokal versus professionell (Parochial versus Professional)

Diese Dimension unterscheidet, ob Mitarbeiter sich mit dem Unternehmen identifizieren (lokal) oder ob sich Mitarbeiter mit ihrer Ausbildung (professionell) identifizieren. Lokal orientierte Mitarbeiter leben die Unternehmenswerte auch im Privaten, professionell orientierte Mitarbeiter sehen ihre fachlichen Kompetenzen als primären Berührungspunkt mit dem Unternehmen. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 356-357)

Offenes versus geschlossenes System (Open versus Closed System)

In offenen Systemen sind neue Mitarbeiter willkommen und schnell integriert, Außenstehenden wird offenherzig begegnet. In geschlossenen Systemen dauert die Eingliederung neuer Mitarbeiter entscheidend länger beziehungsweise akzeptiert die Belegschaft nur ausgewählte Charaktere in ihren Reihen. Diese Dimension bestimmt auch die interne und externe Kommunikation. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 357)

Lockere versus strenge Kontrolle (Loose versus Tight Control)

Diese Dimension behandelt, wie straff das Unternehmen im Inneren aufgestellt ist. In Unternehmen mit lockerer Kontrolle dienen vorgegebene Zeiten als Anhalt, Kostenbewusstsein ist kaum vorhanden und die Belegschaft belächelt das firmeneigene Tun. In streng kontrollierten Unternehmen scherzt man nur selten über die Firma, man ist kostenbewusst und pünktlich. Strenge Kontrolle äußert sich zumeist in einem gediegenen Umgang miteinander und in uniformem Auftreten. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 357-358)

Normativ versus pragmatisch (Normative versus Pragmatic)

Normative Unternehmen reagieren auf externe Einflüsse mit unveränderbaren, statischen Abläufen, die mehr zählen als Ergebnisse. Pragmatische Unternehmenskulturen ziehen Ergebnisse den korrekten Abläufen vor. Diese Dimension kann auch als Grad der Kundenorientierung verstanden werden. (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 358)

4.3.2 Kulturmodell von Hall

Eine *kommunikationswissenschaftliche* Sicht auf das Kulturphänomen bietet das Modell von Edward Twitchell Hall und Mildred Reed Hall (1990), die erklären: „Culture is Communication“ (S. 3). Die beiden Wissenschaftler teilen Kommunikation in die Bestandteile *Wörter* (Sprache als Medium), *materielle Dinge* (Status- und Machtsymbole) und *Verhalten* (Rückmeldung von Gefühlen) ein, über die die im Verborgenen liegende Grundsätze einer Kultur aufgedeckt werden können. Hall und Reed Hall (1990) bezeichnen diesen unbewussten, verdeckten Teil einer Kultur als „Silent Language“ (S. 3), einen Begriff der auf Edward T. Halls (1959) gleichnamiges Buch zurückzuführen ist. Auf Basis der in diesem Buch vertretenen Auffassung, dass Kultur zum Großteil aus unsichtbaren Elementen besteht, hat sich in der Kulturforschung das weitverbreitete *Eisbergmodell* entwickelt (Katan, 1999, S. 29). Dieses Modell und die Kulturdimensionen von Hall werden in den nächsten zwei Abschnitten behandelt.

4.3.2.1 Das Eisbergmodell

Das Eisbergmodell ist ein Ebenenmodell, das seinen Ursprung in den Erkenntnissen von Edward T. Hall hat und im Laufe der Zeit durch die Zuarbeit zahlreicher Wissenschaftler zu einem breit anerkannten Modell in der Kulturforschung weiterentwickelt wurde. Die grundsätzliche Aussage des Modells besteht darin, dass sich Kultur in eine Ebene mit wenigen, beobachtbaren Elementen und in eine verdeckte, viel umfangreichere Ebene unterteilt, in der die eigentlichen Treiber einer Kultur zu finden sind. Dementsprechend wurde für die Namensgebung die Analogie zu einem Eisberg hergestellt, dessen kleine Spitze sichtbar ist, aber dessen größter Teil unsichtbar unter Wasser liegt. Auf der sichtbaren Ebene sind beispielsweise Gesetze, Rituale, Bekleidung und Begrüßungen einzuordnen, im Verborgenen liegen die grundsätzlichen Orientierungen einer Kultur zu Zeit, Raum, Umwelt, Kommunikation und so weiter. Abbildung 4-5 stellt das Modell grafisch dar. (Katan, 1999, S. 29-30)

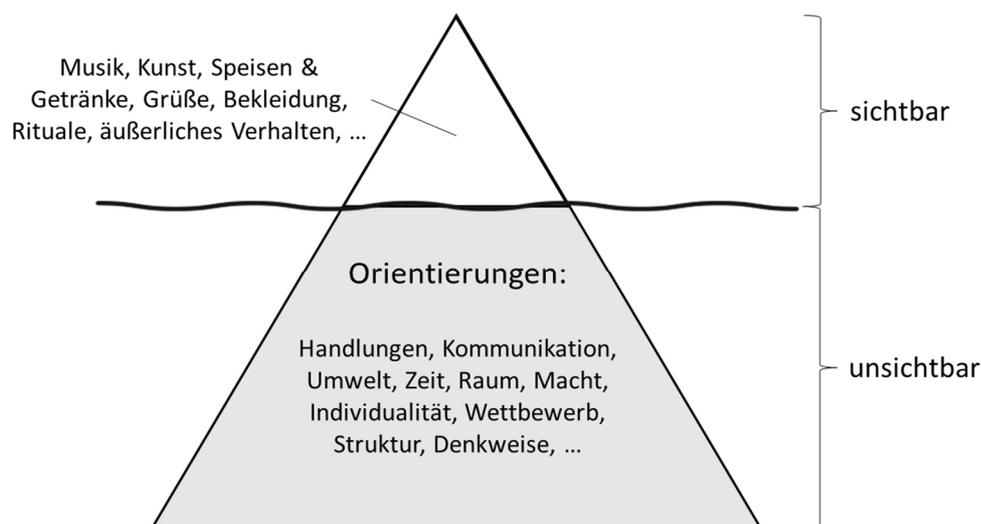


Abbildung 4-5: Das Eisbergmodell (Katan, 1999, S. 30).

4.3.2.2 Kulturdimensionen bei Hall

Hall und Reed Hall (1990) verwenden zur Beschreibung von (Unternehmens-)Kulturen sogenannte „Key Concepts“ (S. 4-31), über die sich die im verborgenen Teil des Eisbergmodells angeführten Orientierungen in vier Dimensionen zusammenfassen lassen: Kontextorientierung, Raumorientierung, Zeitorientierung und Informationsübertragung.

Kontextorientierung

In dieser Dimension unterscheiden Hall und Reed Hall (1990, S. 6) zwischen „High and Low Context“-Kulturen, was ausdrückt wie explizit Kulturen in der Kommunikation Bezug auf den Kontext einer Situation nehmen. Kontext definieren Hall und Reed Hall (1990) dazu als „die ein Ereignis umgebende Information“¹ (S. 6), die zusammen mit dem Ereignis die Bedeutung von Nachrichten entstehen lässt.

Der Unterschied zwischen High- und Low-Kontext Kulturen liegt im Verhältnis des Kontext-Anteils und des Ereignis-Anteils einer Nachricht. In High-Kontext Kulturen wird in der Kommunikation vorausgesetzt, dass der Gesprächspartner den Kontext kennt oder eine Situation zu deuten weiß, wodurch weniger Information explizit über die eigentliche Nachricht zu übertragen ist. Zu viel direkt in eine Nachricht verpackte Information wird als störend empfunden, da sich die Mitarbeiter in einer High-Kontext Unternehmenskultur durch ausgeprägte zwischenmenschliche Beziehungen und weitreichende soziale Netzwerke ständig am Laufenden halten und so bereits die für sie notwendige Information besitzen. Das Ansehen von Führungskräften wird in diesen Kulturen stark durch die Informationsnetzwerke, die sie unterhalten, geprägt. In Low-Kontext Unternehmenskulturen sind diese Informationsnetzwerke nicht so stark vorhanden, Mitarbeiter trennen Privates und Berufliches. Dadurch ergibt sich ein erhöhter Bedarf an expliziter Information zur Erledigung von täglichen Aufgaben oder wenn Entscheidungen getroffen werden sollen. (Hall & Reed Hall, 1990, S. 6-10)

Raumorientierung

Die räumliche Orientierung einer Kultur wird einerseits durch das *Territorialverhalten* und andererseits durch den *persönlichen Raum*, den die Kulturmitglieder für sich beanspruchen, geprägt. Über das Territorialverhalten wird festgelegt, welche Orte und welche Gegenstände eine Person zu ihrem Besitz erklärt, um indirekt Status und Macht auszudrücken. Der persönliche Raum legt die räumliche und emotionale Wohlfühldistanz zu anderen fest. Ein unaufgefordertes Eindringen anderer sorgt für Verstörung. Die räumliche Orientierung steht in enger Verbindung mit der zuvor beschriebenen Kontextorientierung. In einigen Unternehmen ist es üblich, den hierarchischen Stellenwert über den Besitz eines eigenen Büros oder die Etage, in der sich das Büro befindet („Führungsetage“), zu demonstrieren. Dadurch distanzieren sich Führungskräfte von den Mitarbeitern, verlieren den Zugang zur impliziten Information durch die Belegschaft und es wird notwendig, andere Informationskanäle zu finden. Einer

¹ Zur besseren Lesbarkeit des Satzes vom Autor ins Deutsche übersetzt; im englischen Original: „Context is the information that surrounds an event“ (Hall & Reed Hall, 1990, S. 6).

gegensätzlichen Unternehmenskultur würde es entsprechen, Führungskräfte räumlich inmitten der übrigen Belegschaft zu platzieren und sie so zum zentralen Punkt der Kommunikation, aber auch der Steuerung (Kontrolle), zu machen. (Hall & Reed Hall, 1990, S. 10-12)

Zeitorientierung

Hall und Reed Hall (1990) nennen die beiden Ausprägungen dieser Dimension „monochronic“ und „polychronic“ (S. 13).

In *monochronen* Unternehmenskulturen wird Zeit als etwas Lineares verstanden, wodurch diese Kulturen den Fokus auf die aktuelle Aufgabe legen und die zu erledigenden Aufgaben sequenziell abarbeiten. Dabei wird der rechtzeitigen Erledigung aller Aufgaben im zur Verfügung stehenden Zeitfenster höchste Priorität zugewiesen, man ist pünktlich. Da sich monochrome Kulturen auf nur eine Sache konzentrieren und genaue Pläne zur Erledigung aller Aufgaben erstellen, sind Störungen äußerst unwillkommen. Räumliche und emotionale Distanz entsteht, Informationen müssen explizit an die Mitarbeiter herangetragen werden. Diese Einteilung von Zeit in Arbeitseinheiten hat auch zur Folge, dass anderen Personen nur dann Zeit zugewiesen wird, wenn diese der zu erledigenden Arbeit Nutzen bringen. Dies wiederum führt zu kurzen, aufgabenorientierten zwischenmenschlichen Beziehungen. Dem entgegen wird in *polychronen* Unternehmenskulturen mehreren Tätigkeiten gleichzeitig nachgegangen, räumliche Trennung wird als Störfaktor für das Informationsnetzwerk der Mitarbeiter gesehen. Intensive und langfristige zwischenmenschliche Beziehungen in der Belegschaft und zu Kunden haben Vorrang gegenüber der pünktlichen Erledigung von Aufgaben oder dem Festhalten an Planungen. (Hall & Reed Hall, 1990, S. 13-17)

Informationsübertragung

Unternehmenskulturen entwickeln spezifische Erwartungshaltungen was Informationsfluss und Informationsgeschwindigkeit angeht. Einige Kulturen bevorzugen Nachrichten, die hohen Informationsgehalt haben, aber langsam zu verarbeiten und zu übertragen sind, andere schnelle Nachrichten mit wenig Inhalt. Probleme entstehen dann, wenn die Art der Nachricht nicht den Erwartungen entspricht. Diese Dimension steht auch in direktem Zusammenhang mit Kontext- und Zeitorientierung einer Unternehmenskultur. Im Low-Kontext Umfeld ist es aufgrund der limitierten Kanäle möglich, die Verbreitung von Informationen gezielt zu steuern, wodurch Information zum Gegenstand von Macht und Kontrolle wird. Eine dem monochronen Prinzip entsprechende lineare Übertragung macht den Informationsfluss zudem langsam. In High-Kontext Umgebungen ist dies aufgrund der dichten Kommunikationsnetzwerke nicht denkbar, Informationen verbreiten sich schnell und weitgehend ohne Steuerung. (Hall & Reed Hall, 1990, S. 4-5, 22-24)

Hall und Reed Hall (1990, S. 23) stellen in ihren Ausführungen auch einen direkten Zusammenhang mit einer der negativen Auswirkungen von Informationssystemen her: der *Informationsüberflutung*. Die beiden sehen Informationsüberflutung vor allem als ein Problem von monochronen, Low-Kontext Kulturen, die mit großen Informationsmengen, die über zahlreiche Kanäle auf die Mitarbeiter einwirken, nicht umgehen können. Im Unterschied dazu erwarten High-Kontext Kulturen laufend Information auf möglichst vielen Kanälen, die durch den ständigen Austausch auch nicht überlaufen (Hall & Reed Hall, 1990, S. 23).

4.3.3 Kulturmodell von Schein

Ein weiteres Kulturmodell, auf das in dieser Arbeit schon mehrmals Bezug genommen wurde, stammt vom Organisationspsychologen Edgar H. Schein, der als Vater der modernen Unternehmenskulturforschung gilt (Wien & Franzke, 2014, S. 29). Schein (1984, S. 3) bezeichnet Unternehmenskultur als bewährtes Muster von Grundannahmen, das eine Kultur zur Lösung von internen und von außen auf die Kultur wirkenden Problemen¹ einsetzt. Dieses Muster wird gemäß Scheins Definition an neue Mitarbeiter weitergegeben, um diesen den im Unternehmen gewünschten Umgang mit diesen Problemen klar zu machen.

4.3.3.1 Ebenenmodell von Schein

Wie bei Hofstede gibt es auch bei Schein (1984) ein Ebenenmodell, über das Unternehmenskulturen untersucht werden können. Schein teilt das Kulturphänomen in drei Ebenen, die unterschiedlich schwer zu erfassende Inhalte haben: *Artefakte*, *Werte* und *Grundannahmen*. Abbildung 4-6 stellt Scheins (1984, S. 4) Kulturebenen und deren Zusammenwirken grafisch dar.

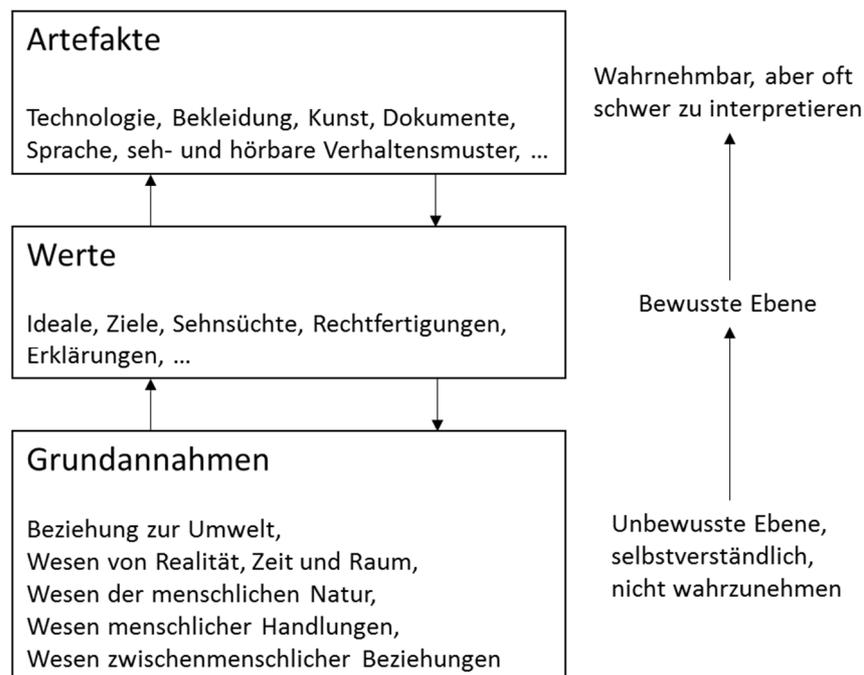


Abbildung 4-6: Kulturebenenmodell nach Schein (1984, S. 4).

Schein (1984) beschreibt die drei Kulturebenen wie folgt:

Artefakte stellen die oberste und einfach zu beobachtende – aber für Außenstehende oft schwer zu deutende – Ebene einer Unternehmenskultur dar. Artefakte sind beispielsweise Gebäude, Bekleidungsvorschriften, spezielle sprachliche Begriffe, eingesetzte Technologien,

¹ Siehe Abschnitt 4.2.2: Externe Anpassung und interne Zusammenführung.

das niedergeschriebene Leitbild oder unternehmensspezifische Gepflogenheiten. Auf dieser Ebene wird die Unternehmensumgebung aufgestellt, über die zu erkennen ist, *was* das Unternehmen ausmacht und *wie* es funktioniert. Um festzustellen *warum* eine spezifische Kultur vorherrscht, müssen die nächsten beiden Ebenen betrachtet werden.

Werte verkörpern die unter den Mitarbeitern geteilten und weitgehend bewussten Gründe und Rechtfertigungen für unternehmensspezifische Verhaltensmuster. Um Werte aufzudecken, können zum Beispiel Unternehmensdokumente begutachtet und Befragungen durchgeführt werden, da diese nur schwer zu beobachten sind. Werte stellen jedoch nur den Teil des *Warums* dar, der den Mitarbeitern bewusst ist, beziehungsweise den Teil, den sie offenkundig vertreten.

Grundannahmen bilden den unbewussten, als selbstverständlich betrachteten Teil des *Warums* und formen die Denkweise sowie die Wahrnehmung der Mitarbeiter auf tiefster Ebene. Diese Grundannahmen sind als Reaktionen auf Problemsituationen zu sehen, die sich sooft bewährt haben, dass sie zur ultimativen Wahrheit werden und es Mitarbeitern nicht mehr bewusst ist, dass sie nach diesen handeln. Im Gegensatz zu Werten stehen Grundannahmen nicht zur Diskussion und sind nur über sehr tiefgehende Erhebungen zu erfassen. Die fundamentalen Annahmen umfassen fünf Dimensionen, die im kommenden Abschnitt beschrieben werden.

(S. 3-4)

4.3.3.2 Kulturdimensionen bei Schein

Schein (1984, S. 4-6) greift zur Analyse von (Unternehmens-) Kultur auf eine ursprünglich von Kluckhohn und Strodtbeck (1961) erarbeitete Einteilung zurück, die Grundannahmen in den folgenden Dimensionen erfasst:

1. Die Beziehung zur Umwelt
2. Das Wesen des Menschen
3. Das Wesen von Realität, Zeit und Raum
4. Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen
5. Das Wesen menschlichen Handelns

Da sich diese Dimensionen inhaltlich mit bereits genannten Dimensionen von Hall und Reed Hall oder Hofstede überschneiden (Schein, 2010, S. 116), werden im Folgenden nur neue Aspekte näher ausgeführt. Bemerkenswert an Scheins Modell ist jedoch, dass er sein Kulturmodell anhand der oben angeführten Grundannahmen sehr offen gestaltet und dafür eintritt, dass innerhalb dieser Grundannahmen speziell auf den Forschungszweck ausgerichtete Unterdimensionen gebildet werden (Schein, 2010, S. 69-71).

Beziehung zur Umwelt

In Abschnitt 4.2.2 wurde bereits beschrieben, dass sich Organisationen ihrer Umwelt anpassen müssen, um ihr Überleben dauerhaft zu sichern. Die Anpassungsmaßnahmen an externe Verhältnisse manifestieren sich beispielsweise in einem Leitbild, einer Strategie, Zielen und

Mitteln (Ablauf- und Aufbauorganisation, etc.), anhand derer die jeweilige Organisation analysiert werden kann. Diese Werte beziehungsweise Artefakte geben jedoch nur die zugrundeliegenden Vorstellungen der obersten Führungskräfte in der Frage zur Positionierung wieder. So treten einige Organisationen dominant, andere zurückhaltend oder harmonisch, etc. gegenüber ihrer Umwelt auf. Diese Dimension ist auch entscheidend von den folgenden vier Dimensionen geprägt, die tiefere Einblicke in die Grundannahmen bieten. (Schein, 1984, S. 5-6)

Wesen des Menschen

In dieser Dimension wird festgehalten, welches Bild zum Menschen in einer Organisation vertreten wird: Sind Menschen grundsätzlich gut, böse oder verhalten sie sich gemischt? Eine wesentliche Frage in dieser Dimension ist es auch, ob sich Menschen in die Organisation und in ihre Arbeit aus freien Stücken einbringen, ob sie loyal sowie formbar sind und ob man ihnen aus Sicht des Managements vertrauen kann. Das andere Extrem wären Mitarbeiter, die ständiger und strikter Führung bedürfen, nicht zu ändern sind und Anstrengungen nach Möglichkeit vermeiden. (Schein, 2010, S. 143-146)

Zwischenmenschliche Beziehungen

In dieser Dimension wird der soziale Umgang der Mitglieder geregelt. In Abschnitt 4.2.2 wurde bereits ausgeführt, dass beispielsweise Macht-, Autoritäts- und Status-Systeme etabliert werden oder der Umgang mit Gefühlen der Zuneigung geregelt wird, um die Mitglieder intern zusammenzuführen. Diese interne Zusammenführung bestimmt, ob Gemeinschaften als Kollektiv oder als Verbund von Individuen funktionieren, wie viel Machtunterschied akzeptiert wird, wie Leistung anerkannt wird und welche Rollen es in der Gemeinschaft gibt. (Schein, 2010, S. 149-156)

Menschliches Handeln

Menschliches Handeln kann aktiv, passiv oder entwicklungsorientiert sein. Aktive Kulturen versuchen, die Initiative zu ergreifen und ihr Schicksal selbst zu bestimmen. Mit dieser Orientierung sind die Grundannahmen, dass sich die Umwelt kontrollieren lässt, Menschen nach Vollkommenheit streben sollten und einem sehr pragmatischen Realitätssinn eng verbunden. Passiv orientierte Kulturen vertreten die Meinung, dass die Natur zu mächtig ist, um sie zu kontrollieren. Daher verhalten sie sich abwartend, versuchen sich an ihre Umwelt bestmöglich anzupassen und akzeptieren, was sie nicht ändern können. Die Mitte zu diesen zwei Extrempositionen stellt die entwicklungsorientierte Kultur dar. In dieser versuchen die Mitglieder ihr persönliches Potenzial vollends auszuschöpfen, sich dabei aber im Einklang mit der Umwelt kontinuierlich zu entfalten. (Schein, 2010, S. 146-148)

Realität, Zeit und Raum

In einer Organisation können erst dann *Entscheidungen* getroffen werden, wenn zuvor festgelegt wurde, wie *Information* eigentlich konstituiert ist. Die Mitglieder müssen sich einigen, was die für eine Aufgabe bedeutsamen Informationen ausmacht, wie Informationen zu deuten sind und wann Informationen als ausreichend zu bezeichnen sind, um eine fundierte Handlung zu setzen. Auf Basis dieser Informationen wird dann die *Realität* der jeweiligen Organisation gebildet, wobei zwischen drei Ebenen zu unterscheiden ist: Die physikalische Realität bildet sich über objektive Tests. So kann beispielsweise ein Streit darüber, ob ein Glas brechen wird,

mit einem einfachen Hammerschlag beigelegt werden. Die soziale Realität ergibt sich aus dem Konsens der Gemeinschaft. So kann beispielsweise nicht objektiv festgestellt werden, ob die Grundannahmen zur Machtverteilung in einer Kultur richtig oder falsch sind, sondern dies ergibt sich aus der geteilten Anschauung der Mitglieder. Gruppen legen auf dieser Ebene für sich selbst fest, wie die Realität aussieht. Die dritte Ebene ist die der individuellen Realität, die auf den eigenen Erfahrungen basiert und daher das eigene Weltbild tiefgehend prägt. Entscheidungen in Organisationen zu treffen ist unter anderem deshalb schwierig, weil nicht immer klar zu bestimmen ist, welcher Ebene der Realität eine Entscheidung zuzuordnen ist und nach welchen Kriterien die Einvernahme unter den Mitgliedern herzustellen ist. So gilt in manchen Organisationen das als wahr, was die Mehrheit als wahr ansieht. In anderen Organisationen vertraut man auf die Erfahrung der Mitarbeiter oder die Führungskräfte bestimmen die Realität aufgrund ihrer Autorität und ihres Status. Eine weitere Möglichkeit ist es, das als Wahrheit zu sehen, was am Ende von Diskussionen herauskommt. Auch kann ganz pragmatisch vorgegangen werden, indem einfach ausprobiert und anschließend evaluiert wird. Demgegenüber steht ein moralistisches Vorgehen, das sich über Tradition und Philosophie rechtfertigt. (Schein, 2010, S. 116-123) Jedenfalls stellt sich die Frage, inwieweit Daten aus Informationssystemen als valide Informationen zur Entscheidungsfindung oder zur Definition der Wahrheit angesehen werden und bisherige Praktiken verdrängen.

Über ihren *Umgang mit Zeit* können Unternehmenskulturen ebenfalls unterschieden werden, was bereits an den Dimensionen der Langzeit- oder Kurzzeitorientierung bei Hofstede sowie dem polychronen oder monochronen Zeitverständnis bei Hall ersichtlich wurde. Schein (2010, S. 132-134) bringt noch einen weiteren für diese Arbeit interessanten Aspekt ein: Bei der Einführung von Informationssystemen wurde beobachtet, dass sich die in den Subkulturen verschiedenen Zeitauffassungen *synchronisieren*. Die im Informationssystem vorgegebenen Arbeitsabläufe können es laut Schein bewirken, dass sich Arbeitstempo und Zyklus unter den Beteiligten anpassen. Zudem verändern Informationssysteme auch die zeitlichen Erwartungen an Antwortschreiben, diese sollen schnell und jederzeit erfolgen (Schein, 2010, S. 141).

Neben der Zeit ist auch das Verständnis zu *Raum* eine fundamentale Größe in unserem Weltbild. Wenn unsere unbewussten Grundannahmen zu dieser Dimension verletzt werden, dann hat dies zumeist heftige emotionale Reaktionen zur Folge. Dies wird bei der Gestaltung des Arbeitsplatzes zumeist berücksichtigt und es werden der Unternehmenskultur entsprechend räumliche Abtrennungen oder offene Räume geschaffen. Die Einführung von Informationssystemen könnte nun die bauliche Absicht empfindlich stören, da in der digitalen Welt räumliche Distanzen zu einem großen Teil neutralisiert werden. Jedoch verbleibt trotz der virtuellen Nähe eine emotionale Distanz, da beispielsweise die Körpersprache über elektronische Kommunikationsmittel nur schwer oder gar nicht nachvollzogen werden kann. (Schein, 2010, S. 140-141)

4.3.4 Weitere Kulturdimensionen

Die bisher dargestellten Kulturmodelle von Hofstede, Hall und Schein bieten bereits eine breite Basis an Dimensionen, über die Unternehmenskultur zu erfassen ist. Jedoch sind in der

Literatur weit mehr Dimensionen zu finden, die sich von Autor zu Autor überschneiden und lediglich anders benannt wurden oder auch ganz andere, noch nicht aufgelistete Aspekte behandeln (Sackmann, 2010, S. 27-29). Dementsprechend zielführend ist es, weitere Dimensionen zu berücksichtigen, die in Studien verwendet wurden, auf die die gegenständliche Arbeit aufbaut (siehe Abschnitt 3.3.5). In Tabelle 4-7 werden diese Dimensionen in verdichteter Form dargestellt. Die linke Spalte enthält die vom Autor dieser Arbeit ins Deutsche übersetzten Bezeichnungen der Dimensionen und Referenzen auf die Studien, in denen sie verwendet wurden. Die rechte Spalte beschreibt die jeweilige Dimension und enthält Referenzen auf die ursprünglichen Quellen der Dimensionen.

Dimension (verwendet in der Studie)	Beschreibung (ursprüngliche Quelle)
Innovation und Handlungsorientierung (Doherty & Perry, 2001)	Die Dringlichkeit zu handeln, Innovation zu fördern und auf Veränderungen in der Umwelt zu reagieren (Pliskin, Romm, Lee & Weber, 1993)
Risikobereitschaft (Doherty & Perry, 2001)	Das Ausmaß, in dem risikobehaftete Entscheidungen getroffen werden (Pliskin, Romm, Lee & Weber, 1993).
Integration und Querverflechtung (Doherty & Perry, 2001) Integration (Doherty & Doig, 2003)	Zusammenarbeit und Kommunikation als das Gegenteil von interner Konkurrenz, um die gemeinsamen Organisationsziele zu erreichen. Drückt sich in gegenseitigem Verständnis und in der Bereitschaft aus, Informationen zu teilen. (Pliskin, Romm, Lee & Weber, 1993)
Kontakt zum Top-Management (Doherty & Perry, 2001)	Das Verhältnis zwischen den Führungskräften und den nachgeordneten Mitarbeitern. Akzeptanz gegenüber Kritik an der Führung, Unterstützung durch das Management und Herzlichkeit. (Pliskin, Romm, Lee & Weber, 1993)
Entscheidungsfreiheit (Doherty & Perry, 2001)	Übertragung von Verantwortung und der Befugnis, wichtige Entscheidungen zu treffen. Grad der Formalisierung und Verteilung von Führungs- und Entscheidungsprozessen. (Pliskin, Romm, Lee & Weber, 1993)
Empowerment (Doherty & Doig, 2003)	Die Übertragung der Entscheidungsbefugnis an die Mitarbeiter wird gegenüber zentralisierten Entscheidungen von Schlüsselkräften bevorzugt (Pliskin, Romm, Lee & Weber, 1993; Morgan, 1998).
Leistungsorientierung (Doherty & Perry, 2001)	Beschreibt, welche Anforderungen an die Mitarbeiter gestellt werden und wie Leistung bewertet wird (Pliskin, Romm, Lee & Weber, 1993).
Belohnungsorientierung (Doherty & Perry, 2001)	Sagt aus, ob sich hervorragende Leistungen direkt in Belohnungen niederschlagen und ob die Entlohnung wettbewerbsbezogen oder gleichmäßig verteilt ist (Pliskin, Romm, Lee & Weber, 1993).
Fokus auf Kundenservice (Doherty & Perry, 2001) Kundenservice (Doherty & Doig, 2003)	Die Orientierung an den Bedürfnissen der Kunden ist wichtiger als das Einhalten organisationsinterner Abläufe (Willmott, 1993; Cooper, 1994; Hofstede, 1997)
Fokus auf Qualität (Doherty & Perry, 2001)	Qualität kommt nicht (nur) mehr durch Qualitätskontrollen zustande, sondern die Mitarbeiter sind sich ihrer Beiträge für qualitativ hochwertige Leistungen bereits während der Erstellung bewusst (Willmott, 1993).
Fokus auf Flexibilität (Doherty & Perry, 2001) Flexibilität (Doherty & Doig, 2003)	Das Maß an Freiheit, die Arbeit selbstbestimmt zu organisieren (Willmott, 1993). Dynamische Anpassung an äußere Umstände im Gegensatz zu Stabilität und festgelegter Ordnung (Cooper, 1994; Major, 2000).
Teamarbeit (Doherty & Perry, 2001)	Organisation in flexiblen kleinen Gruppen (Doherty & Perry, 2001).

Tabelle 4-7: Dimensionen von Unternehmenskultur, die im Zusammenhang mit den Auswirkungen von Informationssystemen untersucht wurden (Doherty & Perry, 2001; Doherty & Doig, 2003).

4.4 Zusammenfassung und Implikationen

In diesem Kapitel wurde Schrifttum zum Thema Unternehmenskultur aufgearbeitet, um die theoretischen Grundlagen für den empirischen Teil dieser Masterarbeit zu vervollständigen. Den bisherigen Ausführungen entsprechend kann Unternehmenskultur auf Basis des Oberbegriffs Kultur wie folgt definiert werden: Kultur ist als ein gedankliches Konstrukt zu verstehen, das die Angehörigen einer Gemeinschaft miteinander teilen, miteinander formen und durch das ihre grundlegenden Sichtweisen geprägt werden. Dieses Konstrukt beinhaltet bewährte Lösungen zu den Problemen, denen diese Gemeinschaft aus ihrer Umwelt heraus ausgesetzt ist, sowie die gewünschten sozialen Verhaltensmuster in dieser Gemeinschaft. Kultur wird neuen Mitgliedern als „die korrekte Art an Dinge heranzugehen“ vermittelt. Kulturelle Gemeinschaften, also Kulturen, können in verschiedenen Größenordnungen auftreten. So sind Nationen, Religionen oder weltweit verbreitete Berufe als die größten Kulturen zu sehen. Unternehmen oder öffentliche Verwaltungen stellen eigenständige Kulturen der nächsten Größenordnung dar, die einerseits von den darüberliegenden National- oder Berufskulturen und andererseits von Subkulturen der organisationsinternen Berufsgruppen beeinflusst werden. Unternehmenskultur ist demzufolge jene Kultur, die die Mitglieder einer Organisation beziehungsweise eines Unternehmens teilen.

Unternehmenskultur gibt den Mitarbeitern Halt, Struktur und Richtung, sie steuert die Mitarbeiter auch in jenen Situationen, für die keine expliziten Regeln vorhanden sind. Unternehmenskultur manifestiert sich auf unterschiedlich zu erfassenden Ebenen. Der größte und zugleich grundlegende sowie am tiefsten verankerte Teil einer Unternehmenskultur liegt im Verborgenen. Dieser umfasst die Vorstellungen zur Realität, zur Zeit, zum sozialen Miteinander, zum Umgang mit der Umwelt und zum Menschen an sich. Rückschlüsse auf diese latenten und den Mitarbeitern oft unbewussten Grundannahmen sind über Interpretation der greifbaren Elemente auf höherer Ebene möglich. Solche von außen beobachtbare oder von den Mitarbeitern zu erfragende Manifestationen von Kultur sind Werte, Symbole, Artefakte, Helden oder Rituale. Dies begründet die in der Einleitung getroffene Annahme, dass die in dieser Arbeit interessierenden kulturellen Veränderungen über die Befragung von Mitarbeitern festzustellen sind.

Aus den Ausführungen zu den zahlreichen Umwelteinflüssen und zur internen Vielschichtigkeit kann die für die weitere Untersuchung entscheidende Erkenntnis abgeleitet werden, dass es sich bei Unternehmenskulturen um ein ausschließlich *multikausal erklärbares Phänomen* (Bortz & Döring, 2006, S. 11-12) handelt. Warum dies entscheidend ist, beschreiben die Professoren Bortz und Döring (2006) wie folgt: „Wenn eine abhängige Variable nur multikausal erklärbar ist, besteht die Aufgabe der Forschung darin, den relativen Erklärungswert mehrerer unabhängiger Variablen zu bestimmen. Die relativen Bedeutungen der unabhängigen Variablen für die abhängige Variable sowie die Beziehungen der unabhängigen Variablen untereinander konstituieren ein erklärendes Netzwerk für die Variabilität einer abhängigen Variablen oder kurz: eine Theorie.“ (S. 15)

Umgelegt auf die gegenständliche Studie bedeutet dies, dass zusätzlich zu den Auswirkungen von Informationssystemen auch die organisationsinternen und organisationsexternen Faktoren

zu identifizieren sind, die die Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur mitbestimmen. Nur so kann ein valides Bild der mit dem Einsatz von Informationssystemen in Verbindung stehenden kulturellen Veränderungen gezeichnet werden.

Darüber hinaus begründen die Multikausalität und die Vielschichtigkeit auch die hohe Komplexität des Phänomens Unternehmenskultur. Um diese Komplexität auf ein beherrschbares Maß zu reduzieren, wurden verschiedene in diesem Kapitel beschriebene Kulturmodelle entwickelt. Diese Modelle machen Kulturen über Ordnungsschwerpunkte, die in der Unternehmenskulturforschung *Dimensionen* genannt werden, empirisch erfassbar. Dementsprechend sinnvoll ist es, auch in der gegenständlichen Studie auf diese Dimensionen zurückzugreifen, um der weiteren Untersuchung die nötige Struktur zu geben. Wie die entsprechenden Dimensionen ausgewählt werden, wird im folgenden Kapitel beschrieben.

5 SYNTHESE: THESEN- UND MODELLBILDUNG

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der theoriebasierten Exploration aus den vorangegangenen Kapiteln zusammengeführt. Zu Beginn wird der bisherige Stand der Forschung reflektiert. Es folgt die Ableitung der forschungsleitenden Thesen aus einer themenübergreifenden Betrachtung der bisherigen theoretischen Ausführungen. Anschließend werden die Konstrukte Informationssystem und Unternehmenskultur in einem grafischen Modell vereint, das das Ursache-Wirkungsgefüge sowie die kontextuellen Faktoren schematisch darstellt. Um den theoretischen Bezugsrahmen zu vervollständigen, werden danach in einem argumentativen-deduktiven Vorgehen Arbeitshypothesen beziehungsweise eine forschungsleitende Frage für die empirische Untersuchung aufgestellt. Am Kapitelende erfolgt eine zusammenfassende Darstellung der wissenschaftlichen Sätze dieser Arbeit.

5.1 Stand der Forschung und weiteres Vorgehen

In den vorhergehenden Ausführungen zu Informationssystemen und zur Unternehmenskultur wurden zahlreiche Theorien und Modelle dargestellt. Dementsprechend ist der Wissensstand in den beiden Forschungsgebieten als hoch zu bewerten. Somit tritt die Frage auf, ob das in dieser Arbeit verfolgte explorative (hypothesenerkundende) Vorgehen anhand einer Einzelfallstudie gerechtfertigt ist oder ob ein explanatives (hypothesenprüfendes) Vorgehen angebracht wäre (Bortz & Döring, 2006, S. 49-53).

Diese Frage lässt sich über das folgende Zitat von Zwicker (2009) beantworten: „Ein explorativer Ansatz eröffnet ferner Möglichkeiten zur Anpassung und Ausweitung der theoretischen Grundlagen, wenn im Zuge der Datenerhebung aufgedeckte Sachverhalte auf alternative Erklärungsmöglichkeiten schließen lassen oder zusätzliche Konstrukte identifiziert werden, die den ursprünglichen Bezugsrahmen sinnvoll ergänzen.“ (S. 62) Zwicker (2009) tätigt diese Aussage in Zusammenhang mit seiner Aufgabe, den Einsatz von Ubiquitous Computing in Krankenhäusern zu erforschen und entschließt sich zum explorativen Vorgehen aus den folgenden Gründen:

1. Es existieren zwar theoretische Grundlagen zu den Themen des Krankenhausbetriebes und des Ubiquitous Computings, jedoch gibt es erst wenig *themenübergreifende* Forschungsergebnisse.
2. Der Krankenhausbetrieb ist als komplexes Untersuchungsumfeld zu werten.

(S. 62)

Dies kann auf die Zweckmäßigkeit des explorativen Fallstudienansatzes für diese Arbeit wie folgt umgelegt werden:

(1) Die vorhergehenden Theoriekapitel haben gezeigt, dass sowohl Informationssysteme als auch Unternehmenskultur *jeweils für sich* solide erforschte Bereiche sind. Jedoch wurden die in der Literatur angeführten Auswirkungen von Informationssystemen mit einzelnen Bereichen der Unternehmenskultur bisher nicht erschöpfend in Verbindung gestellt. Die von Bostrom und Heinen (1977a, S. 25) dargestellten Effekte sind zum einen vor vierzig Jahren erhoben worden, zum andern eben auch noch bevor der soziotechnische Designansatz bei der Entwicklung von Informationssystemen berücksichtigt wurde. In den bereits erwähnten Studien von Madon (1992), Doherty und Doig (2003) beziehungsweise von Doherty und Perry (2001) werden so grundlegende Kulturdimensionen wie beispielsweise der Umgang mit Zeit nicht behandelt. Dementsprechend sinnvoll ist es, auch diese Dimensionen zu explorieren, um ein umfassendes Bild vom Phänomen zu bekommen. Zudem wäre die Gültigkeit altbekannter Effekte in Bezug auf aktuelle Informationssysteme und heutige Organisationen neu zu evaluieren. Grundsätzlich ist in der weiteren Untersuchung auf die in der Literatur beschriebenen Kulturdimensionen und die bekannten Auswirkungen von Informationssystemen aufzubauen. So können bewährte und solide erforschte Konzepte wie beispielsweise Kommunikation als Rahmen angesehen werden, jedoch sind die exakten Auswirkungen von Informationssystemen in diesen Dimensionen im speziellen Umfeld der öffentlichen Verwaltung explorativ zu erkunden. Die Sozialwissenschaftler Bortz und Döring (2006) goutieren ein derartiges Vorgehen wie folgt: „Bei der Exploration lohnt es sich zuweilen, auch scheinbar Bekanntes genauer unter die Lupe zu nehmen.“ (S. 50)

(2) Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, dass Unternehmenskultur vielschichtig, multikausal und über längere Zeit veränderlich ist. Dementsprechend ist von einer hohen Komplexität der Auswirkungen von Informationssystemen in diesem Bereich auszugehen, was für den Fallstudienansatz spricht. Zudem können über den Einzelfallansatz kovariierende Ursachen für langfristige Veränderungen im interessierenden Phänomen leichter identifiziert werden als in breit angelegten Stichprobenuntersuchungen (Bortz & Döring, 2006, S. 581).

Dieser Argumentation folgend wird am explorativen Vorgehen festgehalten, wobei sich in der gegenständlichen Arbeit Exploration und Hypothesenüberprüfung nicht ausschließen. Durch die beabsichtigten Untersuchungen im Bereich der Unternehmenskultur begibt sich diese Arbeit ins Feld der qualitativen Sozialforschung. In diesem wissenschaftlichen Gebiet herrscht eine fortwährende Diskussion, ob vor Beginn der empirischen Untersuchung aufgestellte Hypothesen („ex-ante Hypothesen“) zielführend sind. Befürworter argumentieren, dass durch vorab formulierte Hypothesen der notwendige Bezug zu bestehenden, in der Literatur erfassten Erkenntnissen ausgedrückt werde. Gegner argumentieren, dass vorab aufgestellte Hypothesen das Sichtfeld der Forschung zu sehr einschränken würden. (Meinefeld, 1997) In Bezug auf diese Studie erscheint es durchaus sinnvoll, für die empirische Untersuchung Hypothesen auf der Ebene von Arbeitshypothesen¹ aufzustellen. Wie oben erwähnt, ist ausreichend literarisches Material zu Kulturdimensionen sowie zu Auswirkungen von Informationstechnologie vorhanden, wodurch *grobe Zusammenhänge* zwischen den beiden

¹ Zum unterschiedlichen Detaillierungsgrad von Thesen beziehungsweise Hypothesen siehe Töpfer (2012, S. 177-180).

Phänomenen geäußert werden können. Ein derartiger Detaillierungsgrad der Hypothesen lässt somit genügend Spielraum, um einerseits den beabsichtigten explorativen Charakter zu wahren und um andererseits dem weiteren Vorgehen die nötige Struktur zu verleihen. Zudem wird anhand der Hypothesen eine Vorauswahl der zu untersuchenden Kulturdimensionen getroffen. Von einem völlig offenen Ansatz, bei dem erst im Zuge der Datenanalyse die betroffenen Kulturdimensionen induktiv gebildet worden wären, wurde abgegangen, um auf bewährte Konstrukte der Kulturforschung zurückzugreifen und so das weitere Vorgehen noch stärker zu strukturieren. Strukturierende Elemente sind als Hilfestellungen notwendig, da es sich beim Ersteller dieser Arbeit um einen Forschenden mit wenig Erfahrung im explorativen Vorgehen handelt.

So werden im folgenden Abschnitt die forschungsleitenden Thesen aus den bisherigen Ergebnissen aufgestellt und am Kapitelende zu Arbeitshypothesen weiterentwickelt.

5.2 Thesenbildung

Zu Beginn sei die für diese Arbeit grundlegende These aufgestellt, dass der Einsatz von Informationssystemen Auswirkungen auf die Unternehmenskultur hat. Die notwendige Bedeckung aus Sicht der Informationswissenschaften für eine solche These wurde in Abschnitt 3.1.1 geliefert, indem anhand der Wissenstreppe nach North Information als Baustein für Wissen dargestellt wurde. Gepaart mit Glahns Einteilung von Wissen, die das Kulturverständnis eines Menschen als eine eben solche Wissensart definiert, ergibt sich der Schluss, dass die Veränderung von Information kulturelle Auswirkungen hat. Diese Ableitung wurde in Abschnitt 4.1.2 auch aus der Perspektive der Kulturforschung erhärtet. So wird von Hall und Reed Hall Kultur als System zum Austausch von Informationen angesehen. Dementsprechend kann bei der Veränderung der Informationsübertragung durch computergestützte Informationssysteme auch von einer Kulturveränderung ausgegangen werden. In Abschnitt 3.2.3 wurden zudem Informationssysteme als soziotechnische Systeme betrachtet, für die es unter anderem durch die Arbeiten von Bostrom und Heinen den Nachweis gibt, dass Informationssysteme durch Sekundäreffekte auf das soziale Subsystem veränderlich wirken. In Verbindung mit den Ausführungen im Kulturkapitel, aus denen hervorgeht, dass Kultur die Grundlage für soziale Systeme bildet und eine langfristige Anpassungsfähigkeit besitzt (Abschnitt 4.3.1), kann das weitere Vorgehen auf der folgenden These aufgebaut werden:

T₁: Der Einsatz von Informationssystemen bewirkt langfristig Veränderungen in einer Unternehmenskultur.

Die in Abschnitt 3.2 dargestellte vernetzte Funktionsweise von soziotechnischen Arbeitssystemen beziehungsweise Informationssystemen sowie die heute übliche bereichs- und ebenenübergreifende Integration von Informationssystemen in den Betriebsstrukturen lassen darauf schließen, dass die in T₁ postulierten Veränderungen als vielschichtig und weitreichend zu betrachten sind. In Abschnitt 4.2 wurde die Unternehmenskultur als ein eben solch vielschichtiges Phänomen dargestellt, das trotz seiner Komplexität über diverse Kulturmodelle und die darin verwendeten Kulturdimensionen beschrieben werden kann. Dementsprechend sei

die folgende These aufgestellt, über deren weitere Untersuchung sich zudem die Forschungsfrage dieser Arbeit („*Welche* Auswirkungen auf die Unternehmenskultur [...] hat der Einsatz von Informationssystemen [...]?“) beantworten lässt:

T₂: Der Einsatz von Informationssystemen wirkt sich auf eine Vielzahl von Dimensionen einer Unternehmenskultur aus.

Berücksichtigt man die in Abschnitt 3.2.4 aufgearbeitete Literatur, dann ist zu erkennen, dass neben der Unternehmenskultur auch der *Einsatz von Informationssystemen* als *Merkmalskomplex* (Bortz & Döring, 2006, S. 512) zu verstehen ist, der sich aus den verschiedenartigen Anwendungsmöglichkeiten als Kommunikationssystem, Logistikinformationssystem, ERP-System etc. und den jeweiligen Unternehmensbereichen ergibt. In Verbindung mit dem zweiten Merkmalskomplex, der aus den vielen Kulturdimensionen entsteht, ergibt sich zwischen den Variablen eine sehr große Anzahl von Zusammenhängen. Ziel dieser Arbeit ist es nicht, jeden einzelnen Zusammenhang zu explorieren, da dies die Komplexität im weiteren Vorgehen auf ein unabschätzbares Maß steigern würde. Jedoch wurde die empirische Untersuchung so angelegt, dass Daten aus mehreren Einsatzbereichen und organisatorischen Ebenen erhoben werden, was Rückschlüsse auf die Auswirkungen von Informationssystemen im Sinne einer den Gesamtbetrieb umfassenden *Informationsinfrastruktur* (siehe Abschnitt 3.2.3.1) zulässt. Somit sei für das weitere Vorgehen und die Ergebnisdarstellung klargestellt, dass es sich beim *Einsatz von Informationssystemen* um das organisationsweite Betreiben mehrerer Informationssysteme in den Funktionsbereichen und zur Unterstützung der Querschnittsaufgaben handelt, die als ein Gesamtsystem betrachtet werden.

In den Betrachtungen zur Unternehmenskultur wurde auch klar, dass es sich um ein *multikausales* Phänomen (Abschnitt 4.4) handelt. Demzufolge ist davon auszugehen, dass Informationssysteme nicht die alleinige Ursache für diverse Veränderungen in der Unternehmenskultur einer öffentlichen Organisation darstellen. So wurde beispielsweise in den Abschnitten 2.2.5 und 2.3.4 dargestellt, dass die öffentliche Verwaltung in den letzten Jahren einigen Reformen unterzogen wurde und neue Verwaltungskonzepte eingeführt wurden. Dies kann seitens der Kulturforschung als konkrete von außen initiierte Maßnahme für eine Kulturveränderung gewertet werden (Abschnitt 4.1). Überhaupt passen sich Kulturen an externe Gegebenheiten an beziehungsweise organisieren sich intern, um den äußerlichen Anforderungen standhalten zu können (Abschnitt 4.2.2).

Betrachtet man die externen Einflüsse in Bezug auf ihre Wirkungskette genauer, dann ist zu erkennen, dass diese in einer Organisation eine bestimmte Umsetzung finden und somit nicht direkt auf die Unternehmenskultur oder auf die eingesetzten Informationssysteme wirken. Beispielsweise wird der Einsatz von Informationssystemen aus der Unternehmensstrategie abgeleitet (siehe Abschnitt 3.3.2). Auch die Unternehmenskultur passt sich über eine Strategie den äußeren Einflüssen an (siehe Abschnitt 4.2.2) beziehungsweise ist die Strategie, die eine Organisation wählt, von der vorherrschenden Unternehmenskultur beeinflusst (Abschnitt 4.3).

So kann in dieser Wirkungskette einerseits von sogenannten *Mediatorvariablen* (kurz „Mediatoren“ genannt) ausgegangen werden, die sich zwischen Ursache und Wirkung schieben

und so als *Vermittler* dienen (Bortz & Döring, 2006, S. 3). Für das weitere Vorgehen interessant ist, dass eben auch der Einsatz von Informationssystemen zum Mediator von externen Einflüssen wird. So sind Informationssysteme nicht nur als eine Ursache, sondern auch als einer von mehreren Mediatoren (oder als konkretes Mittel) für Kulturveränderungen zu betrachten.

Andererseits sind in Wirkungsketten neben mediierenden auch *moderierende Variablen* („Moderatoren“), also die Wirkung verstärkende oder abschwächende Faktoren, zu erwarten (Bortz & Döring, 2006, S. 3). Wie beispielsweise das in Abschnitt 3.3 dargestellte Modell von Müller zeigt, wirkt die Entwicklung der Informationstechnologie über Freizeit, staatliche Bildung und weitere Sektoren auf das Individuum. Diese Individuen arbeiten wiederum im öffentlichen Dienst oder anderen Organisationen, in welchen durch das somit eingebrachte Wissen moderierende Effekte in Bezug auf den Einsatz von Informationssystemen entstehen könnten. Neben diesen *extern initiierten Moderatoren* können auch durch die Unternehmenskultur selbst hervorgerufene Moderatoren, also *intern initiierte Moderatoren* vermutet werden. So ist beispielsweise anzudenken, dass die in der jeweiligen Unternehmenskultur vorherrschenden Unterstützungsbereitschaft (Abschnitt 4.3) durchaus moderierend auf die Erfüllung der Anforderungen (Abschnitt 3.3.4), die durch den Einsatz von Informationssystemen an die Bediensteten gestellt werden, wirkt.

Um im weiteren Vorgehen auch dieses soeben dargestellte komplexe Beziehungsgeflecht zu adressieren und die Rolle von Informationssystemen darin zu bestimmen, sei die folgende These formuliert:

T₃: Wie sich der Einsatz von Informationssystemen auf eine Unternehmenskultur auswirkt, wird durch zahlreiche organisationsextern und organisationsintern initiierte Moderatoren mitbestimmt.

Im nächsten Abschnitt werden die hier gefassten Überlegungen sowie weitere aus den theoretischen Ausführungen hervorgegangene Merkmale in einem grafischen Modell vereint.

5.3 Modellbildung

Das in Abbildung 5-1 dargestellte Modell setzt die beiden Konstrukte Informationssysteme und Unternehmenskultur auf Basis der bisher aus der Theorie herausgearbeiteten Erkenntnisse in Verbindung. Die Grundidee in diesem Modell ist es, das Wirkungsgefüge als System (Abschnitt 3.2.1) darzustellen und den Variablenansatz der Unternehmenskulturforschung (Abschnitt 4.2.1.1) miteinfließen zu lassen. Die Modellbeschreibung erfolgt anhand der in der Darstellung mit Ziffern versehenen Elemente in den Absätzen nach der Grafik.

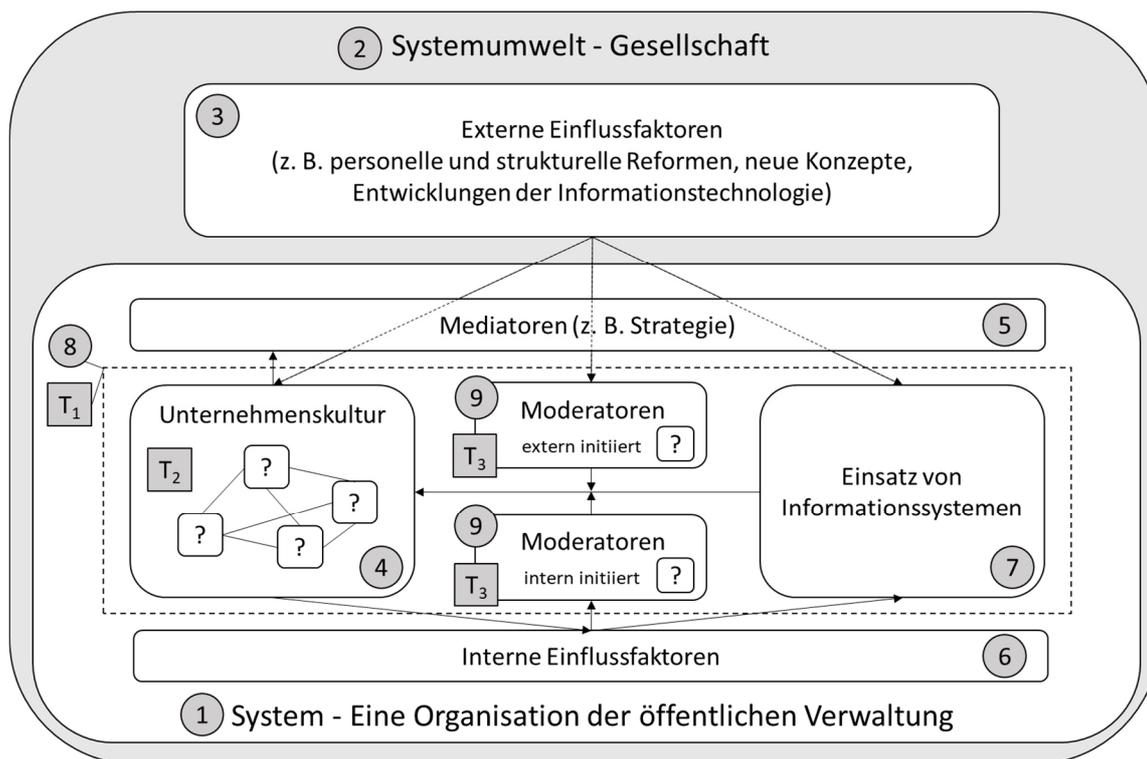


Abbildung 5-1: Modell zu den Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur

Das zu betrachtende System (1) ist eine Organisation der öffentlichen Verwaltung, welche in eine Systemumwelt (2), die Gesellschaft, eingebettet ist. Aus dieser Systemumwelt ist die Organisation als offenes System externen Einflüssen (3) ausgesetzt, welche Wirkungen (→) in der Organisation erzielen. Auf die Umwelteinflüsse reagiert die Organisation mit der Entwicklung einer Unternehmenskultur (4), die einerseits medierende Elemente (5), wie beispielsweise eine Unternehmensstrategie, hervorbringt. Diese Mediatoren setzen sich zwischen die externen Faktoren und die betroffenen organisationsinternen Elemente und fungieren so als vermittelndes Element für die Umwelteinflüsse. Andererseits entstehen aus der Unternehmenskultur auch interne Einflussfaktoren (6), die auf die anderen Elemente in der Organisation wirken. So beeinflussen sie auch den Einsatz von Informationssystemen (7), der aber zudem durch externe Entwicklungen geprägt wird.

Die bisher angeführten Elemente und Relationen bilden zusammen den Kontext für den eigentlichen Betrachtungsgegenstand dieser Arbeit: das in der Darstellung strichliert umrahmte Wirkungsgefüge¹ (8), welches vom Einsatz von Informationssystemen in Richtung der Unternehmenskultur ausgeht. Anders als die den Kontext bildenden Elemente und Relationen, deren Funktionsweise mit ausreichend Literatur belegt werden konnte, ist dieses

¹ Eventuell auftretende Mediatoren in der Relation, die vom Einsatz von Informationssystemen in Richtung der Unternehmenskultur geht, werden in Abbildung 5-1 beziehungsweise auch im weiteren Vorgehen nicht berücksichtigt. Wie in der Thesenbildung erwähnt wurde, wird der Einsatz von Informationssystemen *als Ganzes* betrachtet. Dementsprechend werden auch solche Mediatoren als Teil dieses Ganzen gewertet. Der Schwerpunkt im empirischen Teil soll laut Forschungsfrage auf der Identifikation von Auswirkungen im Kulturbereich liegen, eine Erhebung der detaillierten Ursachen in den Informationssystemen wäre Teil weiterführender Forschung.

Wirkungsgefüge empirisch zu explorieren. Die im vorherigen Abschnitt aufgestellten Thesen bestimmen, welche Zusammenhänge dabei ergründet werden sollen. Gemäß [T₁] wirken die Informationssysteme auf Dauer verändernd auf die Unternehmenskultur. [T₂] behauptet, dass zahlreiche Kulturdimensionen, die entsprechend ihrer ineinandergreifenden Eigenschaften als Netzwerk dargestellt sind, von dieser Wirkung betroffen sind. Die Fragezeichen (?) drücken aus, dass im empirischen Teil dieser Arbeit zu erheben ist, welche Auswirkungen in welchen Dimensionen auftreten. Die zuvor genannten kontextuellen Faktoren sind für die weitere Studie insofern ausschlaggebend, da [T₃] behauptet, dass aus den externen und internen Einflüssen Moderatoren (9) hervorgehen, die die Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur variieren. Auch hier signalisieren die Fragezeichen, dass diese Moderatorvariablen im empirischen Teil identifiziert werden sollen.

Nachdem nun in diesem Modell die Wirkungsweise von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur schematisch dargestellt wurde, wird im nächsten Abschnitt der theoretische Bezugsrahmen mit Arbeitshypothesen für die empirische Untersuchung vervollständigt.

5.4 Auswahl der Kulturdimensionen und Ableitung der Arbeitshypothesen zu These 2

Im bisherigen Vorgehen wurden drei Thesen aufgestellt, die die grundlegenden Überlegungen zum zu untersuchenden Phänomen wiedergeben. In diesem Abschnitt werden zur Strukturierung der empirischen Untersuchung von T₂ gehaltvollere Arbeitshypothesen (H_{1-n}) formuliert, die bereits konkrete Konzepte der Teilbereiche Informationssystemeinsatz und Unternehmenskultur in einen groben Zusammenhang stellen (Töpfer, 2012, S. 177-180).

Vom Ansatz, die Auswirkungen von Informationssystemen anhand eines einzigen vorgefertigten Kulturmodells zu untersuchen, wurde abgegangen. In der Literatur finden sich einige Beispiele, dass vorgefertigte Kulturmodelle lediglich als Anhalt für ein konkretes Forschungsvorhaben zu verwenden sind (Abschnitt 4.3.1.2). So zieht beispielsweise Jackson (2011) in seiner Studie über kulturbezogene Informationssystemforschung das Resümee, dass der Zugang über nur ein Kulturmodell zu eng gefasst sei:

This study has attempted to address some of the major challenges existing in IS culture studies. Firstly, this study revealed that important insights can be gained by combining approaches to understand organizational culture, particularly from the perspective of IS adoption. One weakness with existing approaches is the propensity for studies to adopt only one theoretical approach, for example CVM or Hofstede's framework. In order to comprehend the complex nature of culture in organizations, we, as a research community, must take a more holistic approach to studying organization culture. In other words, we must assume that culture is multifaceted in nature and needs to be understood from multiple approaches. (S. 78)

Dementsprechend wurden die gemäß T_2 zu untersuchenden Kulturdimensionen nicht aus einem vorgefertigten Kulturmodell übernommen, sondern über ein *argumentativ-deduktives* Verfahren ausgewählt. Der gedankliche Prozess, den der Ersteller dieser Arbeit dabei durchlaufen ist, wird in Abbildung 5-2 dargestellt.

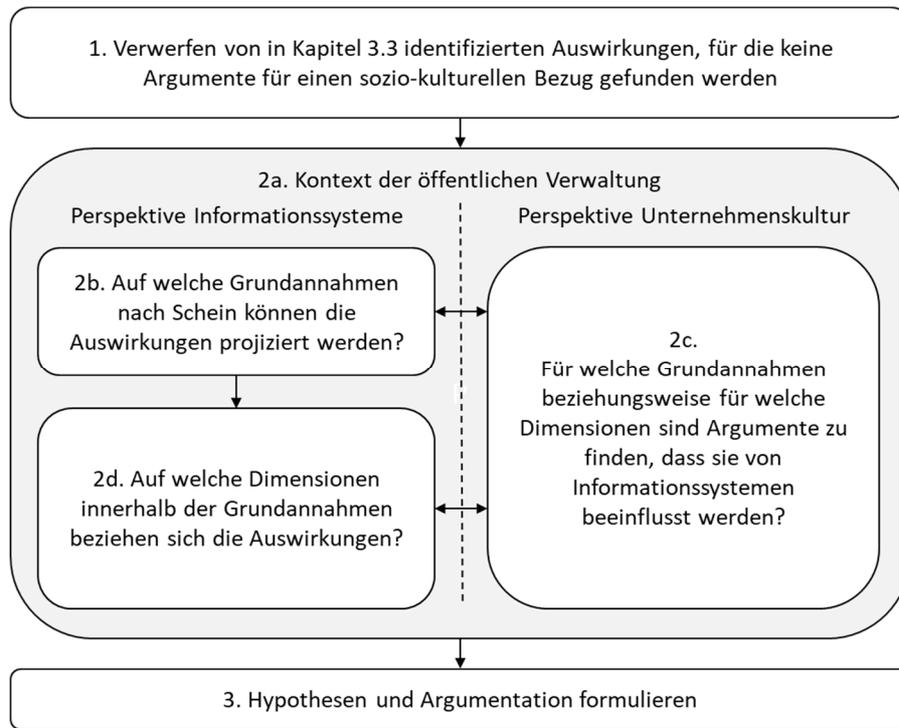


Abbildung 5-2: Prozess zur Auswahl der Kulturdimensionen für die weitere Studie

In einem ersten Schritt wurden die in Abschnitt 3.3 identifizierten Auswirkungen auf jene reduziert, für die ein sozio-kultureller Bezug gefunden werden konnte. Schritt 2 stellt ein Beziehungsdreieck aus dem Kontext der öffentlichen Verwaltung, der kulturbezogenen Perspektive und der informationssystembezogenen Perspektive bei der Auswahl der zu untersuchenden Kulturdimensionen dar. Zur groben Strukturierung, über die sichergestellt werden sollte, dass keine für ein Gesamtbild notwendigen Bereiche übersehen werden, wurden die verbleibenden Informationssystemauswirkungen den Grundannahmen nach Schein (Abschnitt 4.3.3.2) zugeordnet. Innerhalb der Grundannahmen wurde auf detailliertere Kulturdimensionen geschlossen, um in Schritt 3 daraus Arbeitshypothesen formulieren zu können, die die empirische Untersuchung zielführend strukturieren¹.

So wurden mit diesem Verfahren die in der folgenden Tabelle 5-1 angeführten 16 Dimensionen und die dazugehörigen Arbeitshypothesen hergeleitet, deren empirische Erkundung ein *umfassendes* Bild der Auswirkungen von Informationssystemen in einer Unternehmenskultur zeichnen sollen. Der Anspruch, eine *vollständige* Darstellung zu bekommen, kann aufgrund der

¹ Die Zuordnung der in Abschnitt 3.3 identifizierten Auswirkungen von Informationssystemen auf Scheins Grundannahmen, die verworfenen Auswirkungen sowie die abgeleiteten Dimensionen sind in der Tabelle in Anhang A ersichtlich. In Anhang B wurde die detaillierte Begründung zur Auswahl der einzelnen Kulturdimensionen ausgelagert.

Komplexität des Phänomens in kulturbezogener Forschung nicht erhoben werden (Schein, 2010, S. 191).

Kulturdimension	Arbeitshypothese
Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele (Organisationsziele)	<i>H_{1a,b}: Die Kommunikation von missions- und zielebezogenen Informationen über Informationssysteme hat Auswirkungen auf (a) die Verankerungstiefe und (b) den Verbreitungsgrad dieser Informationen.</i>
Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment)	<i>H_{2a,b}: Die Unterstützung von Arbeitsprozessen durch Informationssysteme hat Auswirkungen auf (a) die Einbindung und (b) die Ermächtigungen der Mitarbeiter.</i>
Entscheidungsfindung	<i>H₃: Die Verfügbarkeit entscheidungsrelevanter Informationen in Informationssystemen hat Auswirkungen auf die Praktiken der Entscheidungsfindung.</i>
Flexibilität	<i>H₄: Der Einsatz von Informationssystemen wirkt sich auf die Freiheit bei der Arbeitsgestaltung in einer Organisation aus.</i>
Führungsverhalten	<i>H₅: Die Verwendung von Informationssystemen als Führungsmittel beeinflusst das Führungsverhalten.</i>
Hierarchie	<i>H₆: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die formellen hierarchischen Strukturen.</i>
Individuum – Kollektiv, Einzelne – Team, Ich – Wir	<i>H₇: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die soziale Verbundenheit.</i>
Kommunikation	<i>H₈: Der Einsatz von Informationssystemen hat unbeabsichtigte kulturbezogene Auswirkungen im Kommunikationsverhalten.</i>
Kontrolle	<i>H₉: Die Möglichkeit zur Nachverfolgung der Tätigkeiten der Bediensteten in Informationssystemen hat Auswirkungen auf die grundlegende Einstellung zur Kontrolle in einer Organisation.</i>
Kundenorientierung (Staatsbürger und interne Dienststellen)	<i>H₁₀: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die Kundenorientierung.</i>
Leistungsorientierung (Erwartungen – Bewertungen)	<i>H_{11a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen zur Unterstützung der Leistungserbringung hat Auswirkungen auf (a) die Leistungserwartungen und (b) die Leistungsbewertungen in einer Organisation.</i>
Machtdistanz (Führende – Ausführende, Management – Mitarbeiter)	<i>H₁₂: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die informellen Machtverhältnisse.</i>
Selbstbestimmung – Fremdsteuerung	<i>H₁₃: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die aufgabenbezogene Selbstbestimmung in einer Organisation.</i>
Umgang mit Zeit	<i>H₁₄: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf den Umgang mit Zeit in einer Organisation.</i>
Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)	<i>H_{15a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf (a) die Qualifikationsanforderungen und (b) die kulturelle Gewichtung zwischen den zur Erledigung der Fachaufgaben notwendigen Qualifikationen und den informationstechnologiebezogenen Qualifikationen der Bediensteten.</i>
Zusammenarbeit (abteilungs- und dienststellenübergreifend)	<i>H_{16a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf (a) die innerbetriebliche Zusammenarbeit und (b) die dienststellenübergreifende Zusammenarbeit.</i>

Tabelle 5-1: Kulturdimensionen und Arbeitshypothesen für die empirische Exploration.

5.5 Forschungsleitende Frage zu These 3

In vorherigen Abschnitt wurde die empirische Untersuchung von T_2 durch die Herleitung von Arbeitshypothesen in Form gebracht. Ein derartiges Vorgehen ist für T_3 nicht anwendbar, da sich die zu identifizierenden moderierende Effekte erst in Zusammenhang mit den Beobachtungen der Befragten ergeben werden. Aufgrund dieser starken Abhängigkeit vom weiteren Forschungsverlauf erscheint jegliche Antizipation als nicht zielführend und es werden die Moderatoren induktiv gebildet. Dementsprechend sei eine forschungsleitende Frage (FF) als strukturgebendes Element für die weitere Untersuchung von T_3 formuliert:

FF_{T₃}: Welche intern oder extern initiierte Moderatoren können zu den Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur identifiziert werden?

5.6 Zusammenfassendes Thesensystem

Dieses Kapitel zusammenfassend seien die Zusammenhänge zwischen den aufgestellten Thesen – und somit ein wesentlicher Teil des Forschungsaufbaus – in einer hierarchischen Übersicht dargestellt.

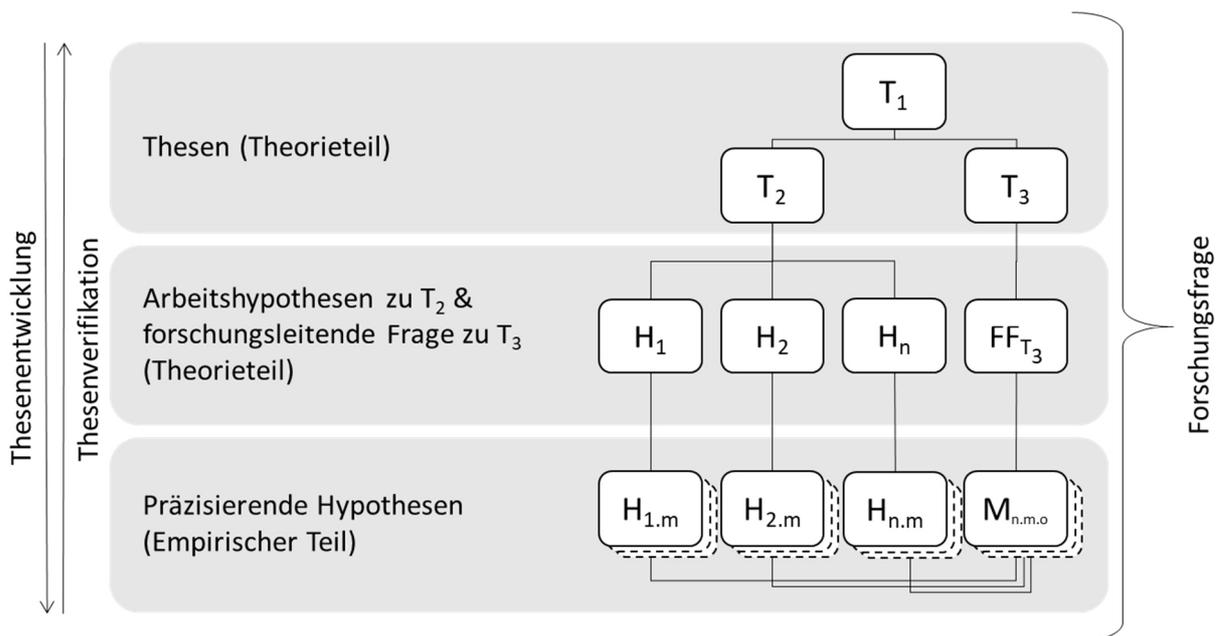


Abbildung 5-3: Thesensystem dieser Studie auf Basis der Ausführungen von Töpfer (2012, S. 177-180).

Abbildung 5-3 zeigt, dass im Theorieteil eine Basisthese T_1 entwickelt wurde, die eine kulturverändernde Wirkung von Informationssystemen behauptet. Um die wesentlichen Merkmale in dieser Veränderung zu erforschen, wurde zum einen T_2 aufgestellt, mit der vermutet wird, dass sich der Einsatz von Informationssystemen in zahlreichen Dimensionen einer Unternehmenskultur auswirkt. In Vorbereitung für den empirischen Teil wurden aus bekannten Auswirkungen von Informationssystemen, diversen Kulturmodellen und den Merkmalen der öffentlichen Verwaltung die Arbeitshypothesen H_{1-16} abgeleitet, die die zu explorierenden Kulturdimensionen vorgeben. Im empirischen Teil sollen dazu Daten erhoben

werden, aus denen Hypothesen ($H_{1,m}$ - $H_{16,m}$) formuliert werden, die die Auswirkungen von Informationssystemen in der jeweiligen Dimension präzisieren beziehungsweise konkrete Variablen im Kulturkonstrukt adressieren (wissenschaftliche Hypothesen). Zum anderen wurde mit T_3 geltend gemacht, dass es moderierende Variablen (M) in der Wirkung von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur gibt. Die empirische Exploration dieser Moderatoren geschieht in Verbindung mit den Kulturdimensionen und wurde mit einer forschungsleitenden Frage (FF) zu T_3 präzisiert.

Neben der soeben beschriebenen Thesenentwicklung zeigt Abbildung 5-2 auch die verifizierenden Zusammenhänge im Thesensystem. Aufgrund der im praktischen Teil identifizierten Auswirkungen sowie den dazu moderierenden Effekten werden die aus der Theorie abgeleiteten Thesen von unten nach oben bekräftigt (oder verworfen). Aus den dadurch entstehenden Relationen lässt sich die Forschungsfrage beantworten.

6 EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG

In diesem Kapitel wird das empirische Vorgehen zu dieser Studie dargestellt. Ausgehend von den am Kapitelanfang beschriebenen Anforderungen an das empirische Vorgehen folgt die Darstellung des zu untersuchenden Falls, der sich aus der gewählten Organisation und deren Merkmalen ergibt. Danach wird ausführlich auf die eingesetzten Methoden der Datenerhebung mittels Experteninterviews und der Datenauswertung über die qualitative Inhaltsanalyse eingegangen. Am Ende des Kapitels werden die wesentlichen Inhalte zusammengefasst, um so über das Zustandekommen der Ergebnisse auf deren Darstellung im Folgekapitel überzuleiten.

6.1 Anforderungen an das empirische Vorgehen

Wie bereits in der Einleitung dargestellt wurde, orientiert sich die gegenständliche Arbeit an der Methode der explorativen Einzelfallstudie. Ziel der Arbeit ist es, Auswirkungen in der Unternehmenskultur, die durch den längerfristigen Einsatz von Informationssystemen entstanden sind, über eine mitarbeiterbezogene Perspektive zu identifizieren.

Dies stellt die folgenden Anforderungen an die empirische Erhebung:

(1) Nachdem es sich bei Unternehmenskultur um ein soziales Phänomen handelt, ist auf Verfahren der *empirischen Sozialforschung* zurückzugreifen. Die empirische Sozialforschung kann als Sammlung von Methoden und Techniken zur systematischen Untersuchung sozialer Phänomene verstanden werden kann (Misoch, 2015, S. 1).

(2) Der explorative Charakter der Studie erfordert es, dass *qualitativ vorgegangen* wird. Ein qualitativer Zugang eignet sich vor allem zur induktiven Hypothesenbildung über eine subjektbezogene Forschung (Misoch, 2015, S. 2-3). Dies entspricht exakt den Absichten dieser Studie.

(3) Es ist davon auszugehen, dass sich die kulturellen Auswirkungen über einen mehrjährigen Zeitraum entwickelt haben. Da es im Rahmen dieser Masterarbeit nicht möglich ist, eine derartige Längsschnittstudie durchzuführen und da eine solche Studie auch vielmehr auf die Beschreibung des Veränderungsverlaufs als auf eine Wirkungsanalyse abzielt (Bortz & Döring, 2006, S. 384-385), wird auf eine *retrospektive Betrachtung* zurückgegriffen. Eine solche Technik setzt beispielsweise Jackson (2011) in einer Einzelfallstudie zur kulturbezogenen Informationssystemforschung ein. Jackson ersucht die Teilnehmer, ihre Erfahrungen mit einer mehrjährigen Informationssystemeinführung in einer Bildungseinrichtung wiederzugeben.

(4) Um die längerfristigen Auswirkungen von Informationssystemen überhaupt identifizieren zu können, muss bei der Fallauswahl sichergestellt sein, dass im mehrjährigen Betrachtungszeitraum in der ausgewählten Organisation tatsächlich Informationssysteme im

geforderten Ausmaß eingeführt beziehungsweise betrieben wurden. Zu einem solchen *Manipulation Check* (Bortz & Döring, 2006; S. 116-117) gehört in dieser Studie auch, dass in der Organisation noch Bedienstete verfügbar sind, die auf die entsprechende Erfahrung aus mehreren Jahren zurückgreifen können.

Auf Basis dieser Anforderungen werden in den folgenden Abschnitten die Auswahl und Merkmale der Datenerhebungsmethode, des Datenanalyseverfahrens und der zu untersuchenden Organisation dargestellt.

6.2 Fallbeschreibung

In diesem Abschnitt werden die für diese Studie relevanten Charakteristika der als *Fall* gewählten Organisation des öffentlichen Dienstes näher beschrieben. Eine Beschreibung der grundlegenden Aufgabe und der Struktur der Organisation sowie ein Überblick zu den eingesetzten Informationssystemen und zur vorherrschenden Unternehmenskultur sollen die im theoretischen Bezugsrahmen (Modell) aufgezeigten internen und externen Einflüsse näher definieren. Damit wird weiter klargestellt, unter welchen Rahmenbedingungen die in der empirischen Untersuchung erhobenen Daten zu interpretieren waren, was einen Beitrag zu der von Yin (2003, S. 26-28) geforderten logischen Verknüpfung zwischen den Daten, den Thesen und den getroffenen Schlussfolgerungen bedeutet. Zudem begründen die folgenden Darstellungen, warum die Organisation als geeigneter Fall für diese Studie gewählt wurde.

Zuvor sei jedoch noch angeführt, wie die Wahrung der der untersuchten Organisation zugesicherten Anonymität die Ergebnisdarstellung beeinflusst.

6.2.1 Wahrung der Anonymität

Forschung mit Bezug auf die Unternehmenskultur geht mit einer besonderen ethischen Verantwortung für den Forschenden einher. Da Kultur überhaupt erst durch ein soziales Kollektiv entstehen kann, besteht bei einer unbedachten Veröffentlichung der Forschungsergebnisse nicht nur die Gefahr, die Anonymität und somit die soziale Unversehrtheit einzelner Teilnehmer aufs Spiel zu setzen, sondern ganze Organisationen zu kompromittieren. Mit der (teilweisen) Preisgabe kultureller Aspekte enthüllt eine Organisation ihr „Innerstes“ für die Öffentlichkeit und macht sich dadurch verletzlich und angreifbar. Es liegt in der Verantwortung des Forschenden einerseits einer Bloßstellung entgegenzuwirken, was durch die anonymisierte Darstellung der Forschungsergebnisse erreicht werden kann, aber andererseits die Nachvollziehbarkeit und Aussagekraft der Ergebnisse zu wahren. (Schein, 2010, S. 186-188)

Den soeben angeführten Bedenken entsprechend hat auch die in dieser Studie untersuchte Organisation des Bundesdienstes ihre Teilnahme an die Anonymisierung der Organisationsbezeichnung sowie an die anonymisierte Darstellung sämtlicher Sachverhalte, die direkte Rückschlüsse auf die Organisation zulassen, gebunden. Um dieser Forderung nachzukommen und die Ergebnisse dennoch eingängig darstellen zu können, wurde ein die

folgenden Punkte umfassender Mittelweg, der mit der Studiengangsleitung abgestimmt wurde, beschriften:

(1) Die allgemeine deskriptive Darstellung der Organisation (Aufgaben, Struktur, etc.) erfolgt ohne Textbelege. Dieses Vorgehen wurde beispielsweise auch schon von Zwicker (2009) in einer Fallstudie angewendet, um die Anonymität der teilnehmenden Organisationen zu wahren.

(2) Organisationsinterne Dokumente, die eine besondere Rolle in der Argumentationskette dieser Arbeit aufweisen, werden anonymisiert zitiert. Im Text erfolgt dies in der folgenden Form: („Internes Dokument“ Nummer, Erstellungsjahr). Ein Eintrag im Literaturverzeichnis erfolgt nicht.

(3) Im Zuge der Transkription der Interviews (siehe Abschnitt 6.4) werden Begriffe, die die Anonymität der Organisation gefährden, umschrieben. Die Interviewten werden in der Form (Interviewpartner Nummer) zitiert.

(4) Die zitierten organisationsinternen Dokumente sowie die Audioaufnahmen der geführten Interviews werden nicht auf die dieser Arbeit beiliegenden CD gespeichert. Jedoch werden diese beim Ersteller dieser Arbeit persistent gehalten und es wird ein Verzeichnis angelegt, das die Verbindung zwischen den anonymisierten Zitaten und den Dokumenten herstellt. Somit kann dieses Material im Bedarfsfall nach Genehmigung der Organisation anderen zugänglich gemacht werden. Um die Ergebnisse auch ohne Kontaktaufnahme mit dem Autor nachvollziehen zu können, werden die Transkriptionsdateien der Interviews als Entsprechung für die Audioaufnahmen der Arbeit beigelegt.

6.2.2 Allgemeine Organisationsbeschreibung

Die in dieser Studie untersuchte Organisation ist Teil der Bundesverwaltung, wobei sich ihre örtliche Zuständigkeit auf das Gebiet der Steiermark beschränkt. Im Rahmen dieser örtlichen Zuständigkeit hat die Organisation aus Sicht der öffentlichen Betriebswirtschaft (Abschnitt 2.2.5) den Zweck, als interner und externer Dienstleister zu agieren. Als externe Dienstleistungen sind direkt an den Staatsbürger abgegebene Leistungen zu verstehen, die die Organisation unter anderem über eine integrierte Behörde (Amt) erbringt. Das interne Leistungsspektrum für andere Dienststellen der öffentlichen Verwaltung ist breit gefächert und umfasst auszugsweise Aufgaben in den folgenden Bereichen:

1. Personalverwaltung und -führung
2. Logistik
3. Bauwesen
4. Liegenschaftsverwaltung und -betreuung
5. Informations- und Kommunikationstechnologie
6. Öffentlichkeitsarbeit
7. Interne Sicherheit
8. Wirtschafts- und Budgetverwaltung

9. Bereitstellung von Verpflegung und Unterkunft

Bedienstete¹

Zur Erledigung dieser Aufgaben umfasst der Bedienstetenstand zirka 700 Personen, wobei sich der Anteil an weiblichen Bediensteten auf ungefähr ein Viertel beläuft. Das Verhältnis zwischen Beamten und Vertragsbediensteten ist in etwa zwei zu eins.

Das Durchschnittsalter liegt bei 50,1 Jahren. Die Altersstruktur stellt sich wie folgt dar: 64,7% der Bediensteten sind 50 Jahre oder älter, 22,5% sind zwischen 36 und 49 Jahre alt, die verbleibenden 12,8% sind jünger als 36.

Rund 2,3% der Bediensteten in der Organisation haben einen Akademikerarbeitsplatz, 10% besetzen einen Arbeitsplatz, für den Maturaniveau ein Besetzungserfordernis darstellt. 87,7% der Bediensteten arbeiten auf Positionen, für die eine Lehre, eine berufsbildende mittlere Schule oder zumindest ein Pflichtschulabschluss vorausgesetzt wird. Diese Werte beziehen sich rein auf die in Abschnitt 2.3.1 vorgestellten Arbeitsplatzbewertungen. In einer bildungsorientierten Perspektive erhöht sich der Akademikeranteil auf 4,8%, da einige Bedienstete einen akademischen Grad besitzen, jedoch nicht auf einen als Akademiker bewerteten Arbeitsplatz besetzt sind.

Organisatorische Struktur

Räumlich ist die Organisation auf 13 Liegenschaften in der Steiermark aufgeteilt. Die Aufbauorganisation gliedert sich in ein zentrales Führungs- und Verwaltungselement, das als Dienststelle 150 Bedienstete umfasst und auch die bereits erwähnte Behörde beinhaltet. Dieser mit den *Führungsaufgaben* betrauten Dienststelle sind fünf *dezentrale* Dienststellen mit 550 Bediensteten als *durchführende* Elemente nachgeordnet.

Die zentrale Stelle ist in Funktionsbereiche unterteilt, die sich im Wesentlichen an den oben angeführten Aufgaben orientieren und in den Organisationsplänen als Abteilungen geführt werden. Somit gibt es beispielsweise eine Logistikabteilung, eine Informations- und Kommunikationstechnologieabteilung, eine Personalabteilung und weitere Abteilungen, denen jeweils ein Abteilungsleiter als fachlich zuständiges und verantwortliches Organ vorsteht. Die Aufgabe der Abteilungen ist es, die nachgeordneten Dienststellen im jeweiligen Fachbereich zu führen und ihnen die notwendigen Mittel (Know-how, Sachmittel, etc.) zur praktischen Umsetzung der Aufgaben organisatorisch bereitzustellen. Die oberste Leitung besteht aus dem Dienststellenleiter, einigen Experten (zum Beispiel für den Rechtsbereich) und dem stellvertretenden Leiter, der das Zusammenwirken der Fachbereiche (Abteilungen) und der nachgeordneten Dienststellen sicherstellt.

Die Funktionsweise der nachgeordneten Dienststellen lässt sich über das Territorialprinzip (Abschnitt 2.2.3) beschreiben. Dementsprechend setzen sie die ihnen zukommenden operativen Aufgaben in den ihnen räumlich zugeteilten Liegenschaften in der Form von Dienstleistungen praktisch um.

¹ Alle Angaben beziehen sich auf eine Abfrage aus dem Personalinformationssystem der Organisation vom April 2017.

Aus hierarchischer Sicht ist die untersuchte Organisation einer direkt der Zentralstelle (dem Ministerium) unterstellten Dienststelle nachgeordnet.

6.2.3 Eingesetzte Informationssysteme

Zur Darstellung der Informationssysteme, die in der untersuchten Organisation zum Einsatz kommen, wird die in Abschnitt 3.2.4 beschriebene *Einteilung nach der Aufgabe*, die sie unterstützen, verwendet.

Allgemein ist anzumerken, dass die in der öffentlichen Verwaltung eingesetzten Informationssysteme im Wesentlichen durch die E-Government¹-Strategie (IKT-Strategie) des Bundes bestimmt sind. Diese sieht unter anderem vor, die Vernetzung zwischen den Ministerien voranzutreiben, was beispielsweise über die Verwendung einheitlicher und gemeinsam genutzter Softwareprodukte, Technologien und Plattformen erreicht wird. Dies hält die einzelnen Ministerien an, bei der ressortinternen Umsetzung der Strategie auf Insellösungen nach Möglichkeit zu verzichten oder zumindest die Interoperabilität der Systeme sicherzustellen. (Tabakow, 2009, Kapitel 6-7) Dementsprechend werden auch der untersuchten Organisation die zu verwendenden Informationssysteme durch die Zentralstelle oder den Bund vorgegeben beziehungsweise bereitgestellt.

Informationssysteme nach betrieblicher Funktion

In allen Funktionsbereichen der Organisation kommen (Fach-)Informationssysteme zur Anwendung, da im Ressort seit jeher das Bestreben verfolgt wurde, sämtliche Geschäftsprozesse mit Informationssystemen zu unterstützen. Dies hat zu einer fortwährenden Weiterentwicklung und zu zahlreichen Neueinführungen in der Informationsinfrastruktur geführt, von denen auch die untersuchte Organisation laufend betroffen ist. Vor allem seit Beginn der 2000er-Jahre waren die finanziellen und technologischen Kapazitäten im Ressort so weit gereift, dass Kernsysteme sukzessive bis auf die Ebene der untersuchten Organisation ausgeweitet wurden und eine Vollausrüstung mit Endgeräten begonnen wurde.

Tabelle 6-1 bietet einen Überblick zu den wesentlichen in den Funktionsbereichen eingesetzten Informationssystemen.

¹ Auf Basis der Ausarbeitung von Tabakow (2009, Kapitel 6) sei E-Government (Electronic Government) als *der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie zum Zweck der Abwicklung von Geschäfts- und Informationsprozessen der öffentlichen Verwaltung* definiert. Diese Geschäfts- und Informationsprozesse werden zwischen einzelnen Stellen der öffentlichen Verwaltung (verwaltungsintern, interministeriell) sowie zwischen der Verwaltung und den Bürgern vollzogen.

Funktionsbereich	Informationssystem(e)
Personalwesen	Personalinformationssystem in dem die Stammdaten sowie alle weiteren personalbezogenen Daten (Ausbildungen, Urlaubstage, etc.) verarbeitet werden. Portal für das Employee Self Service (ESS) in dem die Bediensteten beispielsweise Reiseabrechnungen abwickeln und Gehaltszahlungen nachvollziehen können.
Behörde, Öffentlichkeitsarbeit	In Ausübung der Behördenaufgaben verfügen einzelne Funktionen Zugriff auf das zentrale Melderegister und andere bundesweite Informationssysteme. Durch das Ressort werden diverse Social Media-Plattformen genutzt, die durch die untersuchte Organisation mit Inhalten befüllt werden. Zudem werden diverse webbasierte Plattformen zur Information der Bürger oder für Interaktion mit den Bürgern betrieben.
Logistik	Logistik Informationssystem, in dem sämtliches Inventar und auch logistische Vorgänge (Instandsetzungsmaßnahmen, etc.) verwaltet werden.
Bau- und Liegenschaftswesen	Liegenschaftsverwaltungsinformationssystem und Bauinformationssystem für das Immobilien-, Facility- und Baumanagement.
Budget- und Finanzmanagement	Für die Haushaltsverrechnung, Controlling, Kosten- und Leistungsrechnung nutzt die Organisation eine bundesweit einheitliche Lösung, die unter der Federführung des Finanzministeriums steht. Dazu gehört beispielsweise ein Portal für die E-Rechnung an den Bund (2019), über das Rechnungen an Bundesdienststellen nur mehr elektronisch einzubringen sind.
Verpflegungs- und Unterkunftsverwaltung	Einsatz eines Küchenmanagementsystems zur Abwicklung der Bestellungen und Verwaltung der Bestände und Vorgänge.

Tabelle 6-1: Ausgewählte in den Fachbereichen eingesetzte Informationssysteme.

Integration der Informationssysteme

Die soeben dargestellte Fülle an Fachinformationssystemen lässt bereits ein hohes Maß an Integration von Informationssystemen in der Gesamtorganisation erkennen. In Bezug auf die vertikale Integration ist anzumerken, dass alle auf die verschiedenen Liegenschaften aufgeteilten nachgeordneten Dienststellen an die Informationsinfrastruktur angebunden sind und dementsprechend operative Daten in die Systeme eingeben beziehungsweise Informationen beziehen können. In der zentralen Führungsdienststelle besteht über Management-Informationssysteme die Möglichkeit der verdichteten Datendarstellung in Sinne von Führungsinformationen. Die Vernetzung nach oben hin geht so weit, dass Systeme des Bundes direkt von der Organisation mit Daten befüllt werden, auch ressortinterne Eigenentwicklungen sind über Schnittstellen mit den interministeriellen Informationssystemen verbunden. Grundsätzlich können ressortinterne vorgesetzte Stellen sämtliche Informationen der Nachgeordneten (verdichtet) beziehen. Auch die horizontale Integration kann als hoch bezeichnet werden. So werden beispielsweise von Sachbearbeitern Daten über das Haushaltsinformationssystem aus dem Personalinformationssystem bezogen, um einen über mehrere Funktionsbereiche durchgängigen Besoldungsprozess zu gewährleisten. Eine analoge Vernetzung besteht zwischen nahezu allen Systemen.

In Bezug auf die betriebliche Integration der Informationssysteme ist zudem festzuhalten, dass in der Organisation rund 500 Arbeitsplatz-Endgeräte (PC oder Laptop) eingesetzt werden. Dies entspricht entgegen einem ersten Anschein einer Vollausstattung (Ausstattungsgrad von 100%), da alle Bediensteten, die zeitintensive Aufgaben in den Informationssystemen zu erfüllen haben, mit einem eigenen Endgerät ausgestattet sind. Lediglich jene Bedienstete, die

hauptsächlich körperliche Tätigkeiten ausführen, müssen sich Endgeräte zur Zeiterfassung oder für ähnlich kurze Eingaben mit anderen teilen.

Querschnittssysteme (Elektronischer Akt)

In dieser Darstellung der Querschnittssysteme sei erwähnt, dass auf den Arbeitsplatz-Endgeräten Microsoft Windows mit Office als Standard-Softwarepaket verwendet wird. Damit macht sich der Dienstgeber die im privaten Umfeld erworbenen „Computer“-Fähigkeiten der Bediensteten für den Dienst zunutze.

Die Organisation nutzt zahlreiche Querschnittssysteme. So besitzt jeder IT-Benutzer Zugang zu E-Mail, Chat, Messaging und Terminplanung. Auch steht allen eine Kollaborationsplattform zur Verfügung und es wird ein Videokonferenzsystem betrieben. Das Content-Managementsystem ermöglicht jedem Bediensteten, Inhalte in der Form von Webseiten oder Newsgroups im Intranet auf einfache Weise zu erstellen.

Unter den Querschnittssystemen hebt sich ein System besonders hervor: der *Elektronische Akt* (ELAK). Dieses System kann als das *dominante* Informationssystem mit zahlreichen Schnittstellen zu anderen Systemen in der Organisation beschrieben werden. In den Interviews bezeichnen die Befragten den ELAK als das System, dessen Ausrollung im Jahr 2008 die größte Wirkung aller Informationssystemeinführungen in der Organisation hatte.

In der Büroordnung der Bundesministerien (BKA, 2004, S. 13) wird der ELAK wie folgt definiert: „Das ELAK-System ist ein Informationstechnologiesystem für die vollelektronische prozessorientierte Abwicklung von Geschäftsfällen.“ Daran lässt sich erkennen, dass mit der Einführung des ELAK die Masse der Abläufe vom Papier in die elektronische Bearbeitung überführt und in vielen Fällen auch überdacht werden musste. Da so gut wie jede dienstliche Funktion Aufgaben in diesem System zu erledigen hat, erforderte die Einführung eine Fülle an Ausbildungsmaßnahmen und vor allem ein Umdenken bei den Bediensteten aller hierarchischen Ebenen.

Der ELAK ist als Kombination eines Dokumentenmanagement- und eines Workflow-Systems konzipiert. Über das Dokumentmanagement-System werden die einem Akt zugehörigen Dokumente strukturiert und für alle Bearbeiter zugänglich gespeichert. Nach Beendigung des Geschäftsfalls kann der Akt mit allen Dokumenten auf Knopfdruck archiviert werden. Zur Erstellung der Dokumente wird die Standard-Office-Software der Arbeitsplatzrechner verwendet. Über das Workflow-System können die Bearbeitungsschritte und die in die Bearbeitung einzubindenden Stellen festgelegt werden, die der Akt dann durchläuft. So werden beispielsweise auch alle notwendigen Genehmigungen elektronisch im ELAK vollzogen. Beide Teilsysteme stellen einen lückenlos nachvollziehbaren Aktenlauf sicher, indem einerseits alle Tätigkeiten im Akt automatisiert dokumentiert werden (Zeit, Bearbeiter, etc.) und andererseits auch die Dokumente versioniert werden. (Aichholzer & Spitzberger, 2005, S. 13-15)

6.2.4 Vorherrschende Unternehmenskultur

Es war in dieser Studie kein Ziel, eine vollumfängliche Kulturbestimmung in der betrachteten Organisation durchzuführen. Jedoch seien in diesem Abschnitt einige kulturelle Merkmale des

öffentlichen Dienstes und der untersuchten Dienststelle dargestellt, um so den Interpretations- und Analyserahmen der Interviewdaten zu verdeutlichen.

Das Bild des öffentlichen Dienstes in der internationalen Kulturforschung

In der *internationalen Kulturforschung* werden öffentliche Verwaltungen klassischerweise mit einer *rollenorientierten* Unternehmenskultur in Verbindung gebracht (Schein, 2010, S. 166). Die Bezeichnung *Rollenorientierung* leitet sich aus dem Grundgedanken solcher Kulturen ab, dass sich das soziale Gefüge über präzise definierte Rollen, mit denen Funktion und Aufgabe der Mitglieder einhergehen, definiert. Derartige Kulturen besitzen ein ausgereiftes Regelwerk, das Rechte, Aufgaben, Verantwortungen und auch Vorgehensweisen festlegt. Zudem wird viel Wert auf Hierarchie gelegt, wobei aber eine vorgesetzte Position und ein hoher sozialer Status ein Kulturmitglied nicht von der rechtlichen Legitimation seiner Handlungen entbindet. Im Allgemeinen streben rollenorientierte Kulturen nach Stabilität und Ordnung, so wird vorhersehbares Verhalten gegenüber hervorstechenden Fähigkeiten bevorzugt. Auch schätzt man die korrekte Vorgehensweise oft mehr als effektive Ergebnisse. Demensprechend schwerfällig reagieren diese Organisationen auf äußere Umstände und stehen Veränderungen widerwillig gegenüber. (Harrison, 1995, Kapitel 10)

Kulturelle Betrachtungen zum öffentlichen Dienst in Österreich

Auch speziell eine auf die *österreichische Verwaltung* bezogene Betrachtung aus dem Jahr 2008 gibt die oben genannten Merkmale wieder. So ist der öffentliche Dienst in Österreich bestrebt, alteingesessene Handlungsweisen beizubehalten und ist durch ein unternehmenskulturelles Reglement aus traditionellen Werten und Praktiken sowie durch Vorschriften bestimmt. Eine gewisse Abkapselung von der übrigen Gesellschaft passiert unter anderem über das „Amtsdeutsch“. Die für Außenstehende schwer verständliche Behördensprache stellt einerseits eine entfremdende, teilweise absichtlich auf Distanz ausgelegte Komponente in der Beziehung mit den Kunden (den Bürgern) dar. Andererseits ist sie verwaltungsintern ein Mittel, um die streng hierarchischen Verhältnisse auszudrücken und zu bewahren. (Konrath, 2008; zitiert nach Thier, 2009, Abschnitt 3.6.1.7)

Auch eine ältere Ausarbeitung von Kreisky (1986; zitiert nach Thier, 2009, Abschnitt 3.6.1.7) attestiert der österreichischen Verwaltung eine streng hierarchische Kultur, die damit zusammenhängend auch von einer gewissen Angst vor dem Vorgesetzten und von Abstand zum Bürger geprägt ist. Kreisky sieht die österreichische Verwaltungskultur zudem stark juristisch und von Männern geformt.

Es ist anzunehmen, dass das soeben gezeichnete (klassische) Bild von der öffentlichen Verwaltung heute, zehn beziehungsweise sogar dreißig Jahre nach den oben zitierten Betrachtungen, in einigen Punkten nicht mehr zutreffen wird. Welche Veränderungen genau eingetreten sind, kann nur aufgrund von Indikatoren festgestellt werden, da in der Literaturrecherche zu dieser Arbeit keine aussagekräftige, ein Gesamtbild wiedergebende

Studie zur aktuellen Verwaltungskultur in Österreich gefunden wurde¹. Jedenfalls weist die Außendarstellung des öffentlichen Dienstes durch dessen Webauftritt (Öffentlicher Dienst, n. d.) und die dort verfügbaren Publikationen auf einen kulturellen Umbruch hin. So zeigt der öffentliche Dienst auf seiner Website einerseits zahlreiche Maßnahmen und Unterlagen zur Umsetzung der Wirkungsorientierung (Abschnitt 2.2.5.2) und präsentiert sich als innovativer sowie bemühter Dienstleister für die Staatsbürger. Zum anderen bemüht sich der öffentliche Dienst, seine Anstrengungen als moderner Arbeitgeber darzustellen, der die folgenden wörtlich zitierten Ziele in der *Personalentwicklung* verfolgt:

1. Steigerung der Qualifikation aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
2. Förderung von Führung und Motivation
3. Unterstützung der Persönlichkeitsentwicklung
4. Verbesserung der kommunikativen Unternehmenskultur
5. Förderung der Gesundheit und des Wohlbefindens am Arbeitsplatz
6. Erhöhung der Mobilität innerhalb und außerhalb des Bundesdienstes

(Öffentlicher Dienst, n. d.-a, Absatz 1)

Als ein wesentliches Element in der Personalentwicklung sieht der öffentliche Dienst auch die *Verfestigung einer Unternehmenskultur* an, über die den (neuen) Bediensteten eine motivierende und positive Einstellung, die vom Dienstgeber erwartete Leistung, die Zielsetzung der Organisation sowie ein gutes Verhältnis zu Kollegen und Vorgesetzten transportiert wird. Als die erste Säule für die Umsetzung einer solchen Kultur wird die Erstellung eines Leitbilds genannt, das die Bediensteten beispielsweise im Umgang mit den Kunden und den Kollegen anleitet. Die zugehörige Corporate Identity² sorgt für das innere und äußere Bild der Organisation. Eine weitere Säule stellen die Führungskräfte dar, die positiv auf die Bediensteten einwirken, sie durch das Setzen von Zielen führen, das Gespräch suchen, die in der Organisation vertretenen Werte vorleben und so das Leitbild praktisch umsetzen. Als weitere Vorbilder und als dritte Säule werden erfahrene Bedienstete angesehen, die den Jungen zur Seite stehen, sie anleiten und von denen sie informell lernen können. (Öffentlicher Dienst, n. d.-b)

¹ Biegelbauer, Konrath und Speer (2014) stellen fest, dass es ein markantes Defizit an aktuellen und wissenschaftlich fundierten Studien zur österreichischen Verwaltung gibt. Die wenigen heutigen Betrachtungen sind vor allem betriebswirtschaftlicher Natur, die sozialwissenschaftliche Perspektive bleibt weitgehend unbehandelt.

² Als Corporate Identity (zu Deutsch „gemeinsame Identität“ oder „Unternehmensidentität“) wird ein Werkzeug der Unternehmensführung verstanden, mit dem ein nach innen und nach außen gerichtetes Soll-Bild der Unternehmung gezeichnet wird, das die Unternehmensphilosophie über ein einheitliches Auftreten, widerspruchsfreie Handlungsweisen und eine ganzheitliche Kommunikationsstrategie wiedergibt (Stafflage, 2005, S. 19-20).

Kurzdarstellung der Unternehmenskultur in der Fallstudien-Organisation

Um die in der betrachteten Organisation vorherrschende Unternehmenskultur zu skizzieren, werden im Folgenden die über eine Karte an alle Bediensteten kommunizierten Wertvorstellungen wiedergegeben:

1. Die *Würde eines jeden Menschen ist zu achten und zu behüten*, ungeachtet dessen Alter, Geschlecht, Religion, Ethnie oder sozialer Stellung.
2. Im Rahmen der Gesetze ist *Anordnungen Folge zu leisten*, das Gewissen leitet. Die Verantwortung für das eigene Handeln ist immer von einem selbst zu tragen.
3. Jeder ist *Vorbild*. Gegenseitiges *Vertrauen* wird durch Kollegialität, tadellose Haltung, Disziplin und Verbundenheit geschaffen.
4. *Führung erfolgt über Ziele* und ist bestimmt durch *Verständlichkeit* und *nachvollziehbare Entscheidungen*. Bedienstete werden ihren *Fähigkeiten entsprechend eingesetzt*.
5. *Leistung* wird gefordert, aber auch gefördert.
6. Sowohl die *Stärken* als auch die *Schwächen* ihrer Anvertrauten sind von den Vorgesetzten zu respektieren. Der Umgang miteinander ist von Respekt geprägt.
7. *Neuen Herausforderungen* stehen wir positiv gegenüber und sind bereit, zu lernen und Änderungen mitzutragen.

(Internes Dokument 1, 2018)

Die hier dargestellten Werte zeichnen das Bild einer von Leistung, Würde, Offenheit, Vertrauen und Respekt geprägten Unternehmenskultur, die offen ist für Neues, Fehler toleriert und auf Zusammenarbeit über die hierarchischen Ebenen hinweg ausgelegt ist. Dementsprechend entspricht sie den zuvor dargestellten allgemeinen Forderungen an eine „gute“ Kultur im öffentlichen Dienst.

Auch wenn diese zwei Kurzanalysen der Kulturvorstellungen im öffentlichen Dienst und deren Umsetzung in der betrachteten Organisation keinen adäquaten Ersatz für eine umfassende Kulturstudie darstellen, zeigt sich sehr wohl die Intension im öffentlichen Dienst, mit alteingesessenen Verhaltensmustern zu brechen. Für diese Studie von Bedeutung ist, dass sich durch die kulturellen Reformbestrebungen *intervenierende Variablen* ergeben, die vor allem bei der Auswertung der Interviews in den Kulturdimensionen Kundenorientierung, Hierarchie, Machtdistanz, Führungsverhalten, Zusammenarbeit und Einbindung der Mitarbeiter zu berücksichtigen sind.

6.2.5 Kriterien für die Wahl der Organisation

Nach Yin (2003) sind die folgenden fünf Gründe für die Durchführung einer Einzelfallstudie und für die damit einhergehende Wahl des Falles ausschlaggebend:

1. Der gewählte Fall ist kritisch. Dies bedeutet, dass vorhandene Theorien (Hypothesen) an Extremfällen getestet werden.

2. Der Fall bietet einzigartige Verhältnisse.
3. Der Fall ist repräsentativ (typisch) für viele andere Fälle.
4. Der Fall bietet eine seltene (noch nie dagewesene) Möglichkeit zur Forschung.
5. Der Fall dient einer Langzeitstudie, um Veränderungen über einen längeren Zeitraum zu beobachten.

(S. 41-42)

Die in dieser Studie untersuchte Organisation ist im Sinne eines *typischen* Falles für den öffentlichen Dienst gewählt worden. Die entsprechend repräsentativen beziehungsweise die die Studie interessierenden Kriterien sind:

1. In der Organisation sind führende als auch ausführende Elemente vorhanden. Somit werden Außen- und Innendienstfunktionen sowie administrative und manipulative Tätigkeiten berücksichtigt.
2. Von der Organisation wird ein weitreichendes Aufgabenspektrum abgedeckt. Dementsprechend kommen neben den Querschnittssystemen auch zahlreiche Fachinformationssysteme zum Einsatz.
3. Die Organisation ist auf 13 Liegenschaften aufgeteilt, was den Einsatz von elektronischer Kommunikation und über Informationssysteme vernetzte Zusammenarbeit erfordert.
4. In den letzten Jahren wurden zahlreiche Informationssysteme eingeführt (zum Beispiel der ELAK im Jahr 2008) und die Informationsinfrastruktur wurde ausgebaut. Somit ist sichergestellt, dass die untersuchte Maßnahme – der Einsatz von Informationssystemen – auch tatsächlich in der Organisation realisiert wurde (Bortz & Döring, 2006; S. 116-117).
5. Die Organisation ist Behörde. Dementsprechend steht die Organisation als Servicestelle für den Staatsbürger in ständigem Kontakt mit ihren Kunden, wodurch auch diese wesentliche Aufgabe der öffentlichen Verwaltung in die Untersuchung miteinfließt.
6. In der Organisation ist ein erhebliches Kulturbewusstsein vorhanden, was beispielsweise an der zuvor dargestellten Verbreitungsmaßnahme der im Leitbild vertretenen Werte zu erkennen ist. Dementsprechend bietet die Organisation das geeignet ergiebige Untersuchungsumfeld.

6.3 Qualitative Interviews

Als empirische Erhebungsmethode für diese Fallstudie wurde das qualitative Interview gewählt. Zum einen bezeichnet Yin (2003, S. 89-92) das Interview als eines der wichtigsten datengenerierenden Verfahren in der Fallstudienforschung, zum anderen stellt es auch in der qualitativen Sozialforschung eine bedeutende Form der Datenerhebung dar (Misoch, 2015, S. 13-14).

Den explorativen Absichten dieser Studie folgend war jedenfalls eine Methode gefordert, mit der ein komplexes Phänomen auch mit nur wenig theoretisch gesichertem Vorwissen untersucht werden kann. Zudem war die bereits in Abschnitt 6.1 angesprochene retrospektive Betrachtungsweise sowie die in der Forschungsfrage festgelegte subjektive Perspektive zu beachten. Dementsprechend lag es nahe, erfahrene Bedienstete zu ihren Erlebnissen, aber auch zu ihren Einschätzungen zu befragen. Speziell die hohe Komplexität des Untersuchungsthemas erforderte es, sich die kognitiven Fähigkeiten der Befragten zu Nutze zu machen und so die Auswirkungen von Informationssystemen von den zahlreichen weiteren Einflussfaktoren auf die Unternehmenskultur differenzieren zu können. Besonders in diesem Bereich hat das qualitative persönliche Interview seine Vorzüge gegenüber anderen Datenerhebungsmethoden, da im natürlichen Gespräch nachgefragt und somit auch ein diffiziler Sachverhalt abgeklärt werden kann (Misoch, 2015, S. 13-14).

Das qualitative persönliche Interview bietet ein Derivat, das speziell auf die angeführten Anforderungen ausgerichtet ist: das Experteninterview. An dieses wird in den folgenden Abschnitten herangeführt, anschließend wird die Umsetzung der Interviews in dieser Studie dargestellt.

6.3.1 Strukturierungsgrad von Interviews

Interviews können unterschiedlich stark strukturiert sein:

1. *Standardisierte Interviews* finden vorrangig in der quantitativen Forschung Anwendung, da sowohl die Fragen und deren Reihenfolge als auch die Antwortmöglichkeiten vorgegeben sind. Für die qualitative Forschung sind vor allem die folgenden zwei Formen von Bedeutung.
2. *In offenen, unstrukturierten beziehungsweise narrativen Interviews* werden der Verlauf und die Art der Behandlung der interessierenden Themen weitgehend dem Interviewten überantwortet. Dies hat den Zweck, dem Befragten die Möglichkeit zu bieten, das für ihn Bedeutsame in der abgefragten Thematik hervorheben zu können. Der Forscher steuert das Interview lediglich über themenbezogene Aufforderungen zur Narration.
3. *Halboffene beziehungsweise semi-strukturierte Interviews* werden nach einem Leitfaden abgehalten, der den Themenbereich und die wesentliche Fragestellung vorgibt. Jedoch bleibt für den Interviewten die Möglichkeit, frei zu antworten und auch die Reihenfolge zu bestimmen.

(Misoch, 2015, S. 13-14)

Eine der semi-strukturierten Interviewformen ist das Experteninterview, dessen Grundlegung und Funktionsweise im nächsten Abschnitt beschrieben wird.

6.3.2 Das Experteninterview

Als Experteninterviews werden in der empirischen Sozialforschung jene Interviews bezeichnet, in denen Personen befragt werden, die Sonderwissen zu dem in der jeweiligen Untersuchung interessierenden sozialen Kontext besitzen. Als sozialer Kontext ist beispielsweise das Unternehmen, in dem der Befragte arbeitet, oder die Kulturgruppe, der er angehört, zu sehen. (Gläser & Laudel, 2009, S. 11-12).

Die wörtliche Definition bei Gläser und Laudel (2009) zu den Begriffen *Experte* und *Experteninterview* lautet:

„Experte“ beschreibt die spezifische Rolle des Interviewpartners als Quelle von Spezialwissen über die zu erforschenden sozialen Sachverhalte. Experteninterviews sind eine Methode, dieses Wissen zu erschließen. (S. 12)

Der Forschende versucht also über das Spezialwissen dieser Experten, ein bestimmtes Phänomen zu ergründen. Das über das Alltägliche hinausgehende Wissen haben sich die Experten über ihre Ausbildung, ihre langjährige berufliche Tätigkeit, ihre Beteiligung an spezifischen Vorhaben oder durch ihre besondere soziale beziehungsweise berufliche Stellung erworben. Das Besondere an Experteninterviews ist, dass im Fokus der Betrachtungen nicht die Person des Experten selbst steht, sondern dessen Expertise zu der den Forscher interessierenden Sache. Dementsprechend geht es in Experteninterviews entweder um Aussagen zu anderen Personen(gruppen) und deren Handlungsweisen, zu denen der Befragte über spezielles Wissen verfügt. Oder aber der Experte äußert sich zu seinen eigenen Handlungen, um dem Forscher Regelmäßigkeiten und Strukturen im betrachteten Sachverhalt verständlich zu machen. Die Ergründung der subjektiven Begriffswelt mittels biografischer Betrachtungen ist – im Unterschied zu den anderen qualitativen Interviews – kein Ziel dieser Interviewform, stattdessen soll die institutionalisierte Sachkenntnis des Befragten für den Forschenden nutzbar gemacht werden. (Misoeh, 2015, S. 120-122)

6.3.3 Aufgabe, Grundsätze und Aufbau eines Interviewleitfadens

Der bereits mehrfach angesprochene Leitfaden spielt in Experteninterviews eine zentrale Rolle. Über ihn wird eine inhaltliche Gliederung vorgegeben, die einerseits dem Forscher die Sicherheit gibt, im Interviewverlauf auf das Thema fokussiert zu bleiben, alle relevanten Bereiche zu behandeln und aus mehreren Interviews vergleichbare Daten zu generieren. Andererseits lässt der semi-strukturierte Gesprächsverlauf dem interviewten Experten die Möglichkeit, offen zu antworten und somit sich selbst mit seinem Spezialwissen in die Forschung einzubringen. Je nach Erfahrung des Forschers beziehungsweise je nach Zweck des Interviews werden Fragen ausformuliert oder auch nur in Stichworten festgehalten. Jedenfalls ist über die Formulierung der Fragen sicherzustellen, dass der interviewte Experte zum Erzählen angeregt wird und so sein Spezialwissen an den Forschenden weitergibt. (Misoeh, 2015, S. 65-66, 124)

Bei der Erstellung eines Leitfadens ist auf die folgenden *Grundsätze* zu achten:

1. *Offenheit*: Dem Grundgedanken der qualitativen Forschung entsprechend soll der Leitfaden offen für Neues sein. Dementsprechend anpassungsfähig ist der Leitfaden zu konzipieren, sodass eine flexible Handhabung im Gesprächsverlauf möglich ist, aber trotzdem alle Fragen behandelt werden. Nachträgliche Anpassungen, die aus den Erfahrungen bereits durchgeführter Interviews entstehen, sollen möglich sein.
2. *Prozesshaftigkeit*: Bedeutung und Sinn der Geschehnisse beziehungsweise Dinge dieser Welt entstehen für Menschen nicht spontan, sondern aus einem fortwährenden (sozialen) Prozess. Um nun die Aussagen der Interviewten richtig verstehen zu können, sind im Leitfaden auch vergangenheits-, entwicklungs- und umweltbezogene Elemente abzubilden.
3. *Kommunikation*: In qualitativen Interviews werden Daten im Zuge von Gesprächen gewonnen. Um ein zielführendes Gespräch führen zu können, ist darauf zu achten, dass sich der Forscher dem Sprachniveau des Befragten angleicht und die Fragen verständlich gestellt werden. Dies beinhaltet vor allem, dass einzelne Fragen nicht mehrere Dimensionen der Thematik ansprechen und den Befragten somit überfordern oder zu verworrenen Antworten nötigen. In Experten- oder Fachinterviews können – anders als in sonstigen Interviews – Fachbegriffe verwendet werden. In Hinblick auf den Ablauf ergibt sich idealerweise eine dem alltäglichen Gespräch gleichende Atmosphäre, nicht nur ein sequenzielles Abhandeln der Fragen.

(Misoch, 2015, S. 66-68)

Neben diesen Grundsätzen sollte ein Leitfaden auch den folgenden *Aufbau* besitzen:

1. *Informationsteil*: Der erste Teil des Interviews dient zur Information des Befragten über das Forschungsvorhaben und den vertraulichen Umgang mit den Daten. Außerdem ist zu Beginn eine Einverständniserklärung einzuholen, dass das Interview durchgeführt und aufgezeichnet werden darf.
2. *Einstiegsteil*: Dieser Teil soll einen leichten Einstieg ins Thema und in die ungewohnte Situation als Befragter ermöglichen. So sollte eine sehr offen gehaltene Frage gestellt werden, sodass der Befragte frei zu erzählen beginnen kann und dadurch die anfängliche Unsicherheit und Hemmung verliert. Dem Interviewten ist zu vermitteln, dass es keine richtigen oder falschen Antworten gibt, sondern dass vor allem offenherzige Antworten für den Forschenden von Nutzen sind.
3. *Hauptteil*: In diesem Teil werden die hauptsächlichen Fragestellungen mit dem Interviewten behandelt. Der Leitfaden gibt hier die Themenbereiche vor, sodass der Forschende nicht den Überblick verliert. Jedoch besteht dem Prinzip der Offenheit folgend auch die Möglichkeit, dass Fragen nachgegangen wird, die sich erst im Laufe des Interviews ergeben.
4. *Schlusssteil*: Der abschließende Teil dient der Reflexion und soll darüber hinaus dem Befragten die Möglichkeit bieten, Ergänzungen und bisher in seinen Augen

Unbehandeltes einzubringen. Da Interviews eine Stresssituation darstellen, ist es von besonderer Bedeutung, einen Ausklang zu finden, der die Befragten wieder in den Alltag zurückkehren lässt.

(Misoch, 2015, S. 68-69)

6.3.4 Praktische Umsetzung der Interviews

Die praktische Umsetzung der Interviews in dieser Studie wird anhand des bei Misoch (2015) dargestellten Ablaufmodells von Experteninterviews beschrieben:

1. Bestimmung des verwendeten Expertenbegriffs sowie Auswahl der Experten
2. Erstellung des Leitfadens als Grundlage zur Abwicklung der Interviews
3. Abwicklung der Interviews
4. (Auswertung, dieser Schritt wird in Abschnitt 6.4 in Verbindung mit der qualitativen Inhaltsanalyse beschrieben)

(S. 126)

Vorab sei erwähnt, dass insgesamt zwei Interviewreihen, die erste im Zeitraum von September 2016 bis Jänner 2017, die zweite im November 2018, durchgeführt wurden. Die erste Serie hatte die Ziele, (1) Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die vorselektierten Kulturdimensionen zu identifizieren, (2) eventuell weitere Auswirkungen auf zuvor nicht bestimmte Kulturdimensionen zu ermitteln und (3) eine Reihung von stark betroffenen hin zu kaum betroffenen Kulturdimensionen anzustellen, um Prioritäten für zukünftige Forschungsvorhaben setzen zu können. Zudem sollten (4) moderierende Effekte aufgedeckt werden, jedoch wurde in der ersten Interviewserie nicht explizit nach diesen gefragt. Um die Interviewpartner nicht zu überfordern, hat sich der Autor dieser Arbeit entschlossen, in den Aussagen der ersten Interviews *implizit* enthaltene Moderatoren mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse zu ermitteln. Ziel der zweiten Interviewreihe war es dann, (I) die voridentifizierten Moderatoren mit den Experten zu besprechen und (II) gegebenenfalls weitere moderierende Effekte zu ermitteln. Nicht nur eine mögliche Überforderung der Befragten machte dieses abteilige Vorgehen notwendig, auch stehen die Moderatoren in starkem Zusammenhang mit den identifizierten Auswirkungen von Informationssystemen. Demnach musste erst eine Basis von Auswirkungen ermittelt werden, um eventuell auftretende Moderatoren bestimmen zu können.

6.3.4.1 Bestimmung des Expertenbegriffs und Auswahl der Experten

Entsprechend der in Abschnitt 6.3.2 beschriebenen allgemeinen Expertendefinition wurde der Expertenbegriff für diese Studie wie folgt festgelegt:

Träger von aktivem Wissen zu der in der betrachteten Organisation vorherrschenden Unternehmenskultur und den dort eingesetzten

Informationssystemen, das durch eine mehrjährige berufliche Stellung, die eine besondere Befassung mit sozialen und informationstechnologischen Belangen erfordert, erworben wurde.

Der Begriff *aktiv* in dieser Definition bezeichnet die vom Interviewpartner erwartete Fähigkeit, sein Wissen zum untersuchten Themengebiet über zum Erzählen anregende Fragen für den Forscher verwertbar zum Ausdruck bringen zu können.

Dieser Bestimmung des Expertentums entsprechend wurden für die *erste Interviewreihe* zwölf Personen aus der betrachteten Organisation ausgewählt. Wie in der Einleitung bereits erwähnt wurde, wird die Unternehmenskultur einer Organisation maßgeblich von Führungskräften geprägt. Zudem ist es Aufgabe von Führungskräften, ständig in sozialem Kontakt mit den Mitarbeitern zu stehen und sozio-kulturelle Entwicklungen zu beobachten, um über kulturbildende Maßnahmen in unerwünschte Entwicklungen eingreifen zu können (Schein, 2010, S. 3-4). Dementsprechend nehmen Führungskräfte eine Expertenfunktion in dieser Studie ein und es wurden zehn der zwölf Befragten aus diesem Kreis gewählt. Um gleichzeitig auch die Diffusion bezüglich der Aufgabenbereiche und der dort verwendeten Informationssysteme sicherzustellen, wurden der Dienststellenleiter, der stellvertretende Leiter sowie Abteilungsleiter beziehungsweise deren Stellvertreter befragt. Um gegebenenfalls zu stark aus der Führungssicht geprägte Ergebnisse zu vermeiden, wurden zusätzlich ein Personalvertreter sowie ein Bediensteter ohne Führungsaufgaben, aber mit speziellen Aufgaben im IT-Bereich, um ein Interview gebeten. Anzumerken ist, dass zwei weitere Befragte ehemalige Funktionsträger in der Personalvertretung sind. Alle dieser Bediensteten sind aufgrund ihrer dienstlichen Aufgaben täglich mit den Querschnittssystemen und den Fachinformationssystemen in ihrem Bereich befasst.

Tabelle 6-2 zeigt die für den Expertenstatus relevanten statistischen Daten der Befragten. Damit die im Ergebnisteil angeführten Aussagen organisationsintern keinem Bediensteten zugeordnet werden können (Gewährleistung der organisationsinternen Anonymität), werden die Identifikationsnummern der Interviewpartner nicht angegeben.

Jahre im Ressort	Jahre in der Organisation (Dienststelle)	Jahre in der derzeitigen Funktion	Jahre Arbeit mit dienstlichen Informationssystemen
32	31	31	22
38	8	8	18
42	10	10	23
31	9	9	12
39	16	16	16
40	25	23	28
34	14	3	15
37	15	15	15
36	2	2	23
36	12	6	23
34	11	6	11
31	7	6	15

Tabelle 6-2: Statistische Daten der gewählten Experten.

Für die *zweite Interviewreihe*, die die Identifikation und Erörterung von Moderatoren zum Ziel hatte, wurden drei Bedienstete aus dem oben genannten Expertenkreis um ein weiteres Interview gebeten. Da für eine solche Aufgabe ein sehr breites und über einzelne Fachbereiche hinausgehendes Wissen erforderlich ist, wurden der stellvertretende Leiter sowie ein mit gesamtorganisatorischen Planungsaufgaben betrauter Abteilungsleiter ausgewählt. Um eine speziell informationssystembezogene Perspektive miteinfließen zu lassen, wurde der Leiter der Informationstechnologieabteilung hinzugezogen.

6.3.4.2 Erstellung der Leitfäden

Die Leitfäden beider Interviewreihen wurden dem in Abschnitt 6.3.3 beschriebenen Aufbau entsprechend gestaltet.

6.3.4.2.1 Leitfaden zur ersten Interviewreihe

Der vollständige Leitfaden zur ersten Interviewreihe ist in Anhang C ersichtlich. Im Folgenden werden die Überlegungen zum Inhalt und zur Strukturierung dargestellt.

Informationsteil

Im Informationsteil wird der Befragte über die Ziele und Inhalte der Studie informiert. Eine persönliche Vorstellung war nicht notwendig, da alle Interviewpartner schon vor den Interviews mit dem Forschenden beruflich zu tun hatten.

In den ersten Zeilen werden die langjährige Erfahrung und das damit einhergehende Wissen der Befragten hervorgehoben, um ihnen Sicherheit in der Rolle des befragten Experten zu geben. Außerdem wird klargestellt, dass die persönliche Sicht der Befragten wertvoller ist als der Versuch, die „richtige“ Antwort, die es tatsächlich nicht gibt (Misoch, 2015, S. 68), zu geben.

Zur Orientierung werden der Ablauf des Interviews sowie die geschätzte Dauer dargestellt. Zudem wird vom Befragten eine Einverständniserklärung für die Audioaufzeichnung eingeholt und er wird über die anonymisierte Verarbeitung seiner Personendaten und Aussagen aufgeklärt.

Den Informationsteil abschließend werden biografisch-statistische Daten vom Befragten eingeholt, um dessen Expertenstatus zu bestätigen (siehe Tabelle 6-2).

Einstiegsteil

Im Einstiegsteil soll der befragte Experte erstmals ins Erzählen gebracht werden. Um ihn zu „aktivieren“ wird er um seine persönliche Definition des Begriffs *Unternehmenskultur* ersucht. Dies hat zudem den Zweck, für das weitere Vorgehen die geistigen Konzepte zu diesem Begriff zwischen dem Interviewten und dem Interviewer zu synchronisieren. Zur Unterstützung, falls die beiden Auffassungen stark auseinandergehen, sind zwei Karten vorbereitet. Eine zeigt das Ebenenmodell von Schein (Abschnitt 4.3.3), die andere enthält die Unternehmenskulturdefinition von Keller (Abschnitt 4.2).

Um auch die Vorstellungen zum Begriff *Informationssystem* abzugleichen, wird dem Interviewpartner dargestellt, was in dieser Studie als Informationssystem verstanden wird. Dazu ist am Interviewleitfaden eine einfach verständliche Definition vorhanden.

Als Überleitung zum Hauptteil und um den Befragten aktiv zu halten, wird ihm eine weitere offene Frage gestellt. Er soll sich an die Informationssystemeinführungen und -erweiterungen der letzten Jahre erinnern und dann beschreiben, welche auf diese Einführungen zurückgehenden Auswirkungen ihm spontan einfallen. Mit dieser Frage werden erste auf die Forschungsfrage bezogene Daten erhoben.

Hauptteil

Die Struktur im Hauptteil leitet sich von den in Abschnitt 5.4 vorausgewählten 16 Kulturdimensionen ab.

In der ersten Aufgabe sollen die Befragten die Kulturdimensionen nach der Stärke der Auswirkung von Informationssystemen auf die jeweilige Dimension reihen. Dazu sind 16 Karten mit jeweils einer aufgedruckten Kulturdimension vorbereitet. Da eine präzise Reihung der 16 Kulturdimensionen die Unterscheidungsfähigkeit der Befragten wahrscheinlich überstiegen hätte, wird die Methode der *sukzessiven Intervalle* angewendet (Bortz & Döring, 2006, S. 156). Dazu wird ein Feld mit vier Quadranten vorbereitet und die Interviewten werden aufgefordert, jedem Quadranten vier Karten zuzuweisen. Im Quadranten eins sollen die vier am stärksten betroffenen Dimensionen liegen, im vierten Quadranten die wenig bis gar nicht betroffenen. Somit müssen die Befragten nur mehr zwischen vier verschiedenen starken Auswirkungsgraden unterscheiden. Die Interviewpartner werden darauf hingewiesen, dass sie jederzeit nachfragen können, wenn eine Dimension für sie unklar ist.

Abbildung 6-1 zeigt ein Foto dieser Reihungsaufgabe aus einem der Interviews.

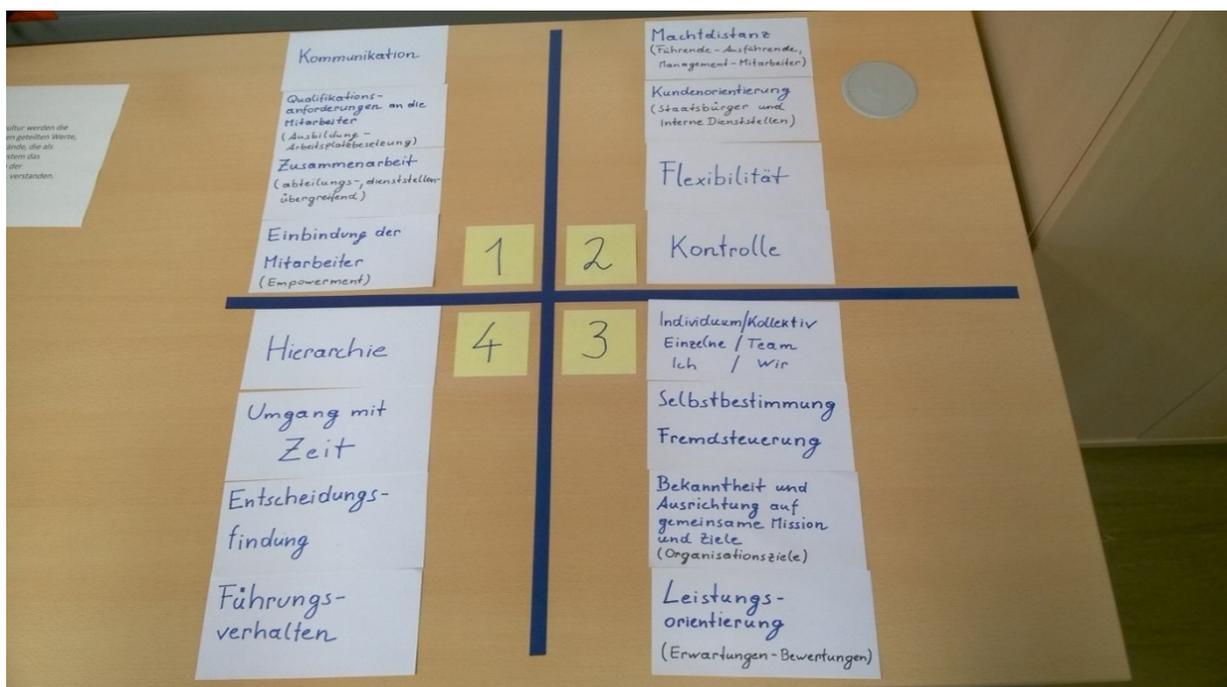


Abbildung 6-1: Reihung der Kulturdimensionen nach dem Grad der Auswirkungen von Informationssystemen.

Im zweiten und eigentlichen Hauptteil werden die Experten gefragt, welche Auswirkungen sie in den jeweiligen Kulturdimensionen beobachten konnten. Die Dimensionen werden in der Reihenfolge der Quadranten abgehandelt. Die Interviewpartner sollen ihre Beobachtungen und Einschätzungen zur jeweiligen Kulturdimension frei wiedergeben. Um den Befragten nötigenfalls Impulse zu geben und um die Arbeitshypothesen zu bedienen, wurden pro Dimension einige Zusatzfragen aus den in Abschnitt 3.3 angeführten bekannten Auswirkungen von Informationssystemen beziehungsweise aus den Arbeitshypothesen abgeleitet.

Schlussteil

Im Schlussteil wird der Interviewpartner um Ergänzungen und weitere Anmerkungen gebeten, sodass er die Möglichkeit hat, für ihn Wichtiges, aber bisher nicht Behandeltes einzubringen. Damit soll außerdem erreicht werden, dass auch Effekte abseits der vorselektierten Kulturdimensionen erkannt werden können.

Abschließend wird dem Interviewpartner Dank für die Bereitschaft, seine Expertise in das gegenständliche Forschungsprojekt einzubringen, ausgesprochen.

6.3.4.2.2 Leitfaden zur zweiten Interviewreihe

Der vollständige Leitfaden ist als Anhang D beigefügt. Im Folgenden wird beschrieben, welche Überlegungen bei der Erstellung eingeflossen sind, welche Inhalte behandelt werden und wie der Leitfaden strukturiert ist.

Informationsteil

Nach einer anfänglichen Begrüßung werden dem Interviewpartner die Inhalte und Ziele der Studie in Erinnerung gerufen, um ihm so einen gedanklichen Anschlusspunkt an die erste Interviewserie zu bieten. Zudem wird dem Befragten mitgeteilt, dass in der Zwischenzeit die ersten Interviews ausgewertet wurden und es nun der Zweck dieses Interviews ist, die Ergebnisse zu diskutieren und zu erweitern. Zur weiteren Orientierung werden der Ablauf und die anonymisierte Verarbeitung der Daten dargestellt. Die Erlaubnis zur Audioaufzeichnung wird eingeholt.

Einstiegsteil

Um den Interviewpartner für den Hauptteil geistig vorzubereiten, wird dieser in das theoretische Modell (Abschnitt 5.3), das die Verbindungen zwischen Informationssystemen und Unternehmenskultur grafisch darstellt, eingewiesen. Im Zuge der Einweisung wird ihm das spezifische Ziel, die voridentifizierten Moderatoren zu besprechen und gegebenenfalls weitere zu identifizieren, klargemacht.

Zur Einweisung wird das Modell in einem Präsentationsprogramm auf einem Notebook gezeigt. Zusätzlich wird dem Interviewpartner ein Ausdruck des Modells ausgehändigt, damit dieser für die gesamte Interviewdauer eine grafische Orientierungshilfe hat.

Hauptteil

Im Hauptteil wird weiterhin eine Präsentation am Notebook verwendet, um die zu erörternden Punkte im Gespräch mit dem Experten ständig präsent zu haben und diesen so bei der

Ausrichtung seiner Gedankengänge zu unterstützen. Der dazu verwendete Foliensatz ist im Leitfaden (Anhang D) eingearbeitet.

Die Folien sind so strukturiert, dass zu jeder Kulturdimension die aus der ersten Interviewreihe hervorgegangenen Auswirkungen dargestellt werden. Zu den Auswirkungen werden die in der qualitativen Inhaltsanalyse (Abschnitt 6.4) voridentifizierten moderierenden Effekte präsentiert. Der Experte wird gebeten, seine Meinung zu diesen Moderatoren zu schildern, um so in der späteren Analyse herausfinden zu können, ob diese zu verwerfen, beizubehalten oder anzupassen sind. Danach wird der Experte gefragt, ob er noch weitere Einflüsse (Moderatoren) sieht, die die Auswirkungen in der jeweiligen Kulturdimension beeinflussen.

Schluss teil

Im Schluss teil wird dem Interviewpartner die Möglichkeit geboten, Ergänzungen einzubringen. Es wird ihm Dank für die Teilnahme und für seine Expertise ausgesprochen, um so das Interview ausklingen zu lassen.

6.3.4.3 Abwicklung der Interviews

Den Interviews ging eine erste Kontaktaufnahme mit der zu untersuchen gewollten Bundesdienststelle über deren stellvertretenden Leiter voraus. Da sich der Ersteller dieser Arbeit und der stellvertretende Leiter bereits kannten, konnte das Forschungsvorhaben in einem persönlichen Gespräch vorgestellt werden. Dem bei Gläser und Laudel (2009, S. 159) beschriebenen ethischen Grundsatz entsprechend wurde die Dienststelle in voller Transparenz über den Inhalt, die Ziele, das geplante Vorgehen, die eingesetzten Methoden und mögliche Konsequenzen der Teilnahme aufgeklärt. Nachdem sowohl der Dienststellenleiter als auch der Stellvertreter die Teilnahme unter der Voraussetzung einer Anonymisierung der Ergebnisse zugesagt hatten, wurde ein offizielles Ansuchen an das zuständige Ministerium gestellt (Internes Dokument 2, 2016). Wenige Tage nach der Antragstellung wurde das Forschungsvorhaben durch die Zentralstelle genehmigt und die betroffene Organisation wurde angewiesen, das Forschungsvorhaben zu unterstützen (Internes Dokument 3, 2016).

Aufgrund der persönlichen Bekanntschaft mit allen gewünschten Interviewpartnern wurden die Interviewanfragen in einem persönlichen Gespräch oder telefonisch gestellt. Insgesamt wurden 14 Bedienstete um ein Interview ersucht. Von allen Angefragten wurde zugesagt, jedoch konnten zwei der Eingeladenen aus dienstlichen Gründen nicht zum Interview kommen. Im Zuge der Anfrage wurden auch die Termine fixiert.

13 Interviews wurden in einem Büroraum in der zentralen Führungsdienststelle abgehalten, der nicht der Arbeitsraum des jeweils Befragten war. So konnten Ablenkungen durch Festnetzanrufe, anklopfende Parteien oder eingehende E-Mails vermieden werden. Zwei der Interviews mussten aus organisatorischen Gründen in den Büros der Interviewten geführt werden. Die Befragten wurden ersucht die Mobiltelefone abzuschalten, jedoch war es in wenigen Fällen aus dienstlichen Gründen notwendig, dass die Befragten erreichbar blieben. Die Interviews wurden auf ein digitales Diktiergerät aufgenommen, um eine spätere Transkription zu

ermöglichen (siehe Abschnitt 6.4). Die Interviews dauerten zwischen 58 und 98 Minuten, insgesamt gelangte Audiomaterial von 18 Stunden und 19 Minuten zur Auswertung.

Der Interviewer war bemüht, die Regeln des aktiven Zuhörens stets einzuhalten und dementsprechend (1) aufmerksam zu sein, (2) dem Befragten Interesse und Zustimmung über verbale oder nonverbale Gesten zu signalisieren, (3) eine neutrale Haltung dem Interviewten und seinen Aussagen gegenüber zu wahren, (4) sich selbst zurückzunehmen und den Interviewten erzählen zu lassen, (5) die Authentizität zu wahren und (6) bei Bedarf nachzufragen (Misoch, 2015, S. 218-219). Durch den Interviewer wurden Aussagen, die ein Nachfragen verlangten, zuerst handschriftlich notiert, um den Redefluss des Befragten nicht zu unterbrechen; erst nach Beendigung der jeweiligen Ausführungen wurde nachgefragt.

Insgesamt kann angemerkt werden, dass die Interviews durchwegs von einer angenehmen Atmosphäre und einer ausgesprochenen Offenheit der Interviewpartner geprägt waren, die unter anderem durch das rege Interesse der Befragten am Forschungsthema entstanden sind.

Im nächsten Abschnitt wird beschrieben, wie das in den Interviews erhobene Datenmaterial transkribiert und ausgewertet wurde.

6.4 Qualitative Inhaltsanalyse

Die Auswertung der empirischen Primärdaten wurde anhand der *qualitativen Inhaltsanalyse* nach Mayring (2015) durchgeführt. Diese Methode und deren Umsetzung in diesem Forschungsvorhaben werden im Folgenden beschrieben.

6.4.1 Grundlagen der qualitativen Inhaltsanalyse

Die qualitative Inhaltsanalyse ist eine Methode zur wissenschaftlich fundierten Auswertung von Inhalten, die in Form von Symbolen, also aufgezeichnet vorliegen. Diese können beispielsweise transkribierte Interviews, Beobachtungsprotokolle, Artikel auf Webseiten oder auch Bilder sein. Dem namengebenden qualitativen Forschungsansatz entsprechend ist sie für offene, verstehende, interpretative Analysen ausgelegt, wodurch auch latente Bedeutungen erfasst werden können. Jedoch integriert sie auch quantitative Techniken, um große Datenmengen verarbeiten und die Güte der Ergebnisse mit Zahlen belegen zu können. Im Unterschied zu vielen anderen qualitativ-interpretativen Analyseverfahren folgt die Auswertung einem streng anzuwendenden System von Regeln und theoretischen Bezügen, wodurch die Textinterpretationen nachvollziehbar bleiben. Die anfänglich erwähnte wissenschaftliche Fundierung der Methode beruht vor allem auf der Anwendung eines aus psychologischen und sprachwissenschaftlichen Erkenntnissen abgeleiteten Textverarbeitungsverfahrens. (Mayring, 2015, Kapitel 2-4)

Das Kernstück der qualitativen Inhaltsanalyse ist das *System an Kategorien*, das das Vorgehen leitet. Als Kategorien werden die *festgeschriebenen Kriterien*, nach denen die Inhaltsanalyse erfolgt, bezeichnet. Dieses Kategoriensystem ist hierarchisch organisiert, so können beispielsweise Unterkategorien zu einer gemeinsamen Oberkategorie zusammengeführt

werden, um eine inhaltlich abstraktere Darstellung des analysierten Textes oder anderer Materialien zu bekommen. (Mayring, 2015, S. 51-52)

Mit der Anwendung der qualitativen Inhaltsanalyse können drei verschiedene Absichten umgesetzt werden:

1. *Zusammenfassung*: Mit einer zusammenfassenden Analyse soll das Ausgangsmaterial auf das Wesentliche reduziert werden, ohne dabei die inhaltliche Bedeutung zu verändern. Neben einer allgemeinen Zusammenfassung, bei der es um eine Komprimierung auf ein übersichtliches Maß geht, existiert noch die spezielle Form der *induktiven Kategorienbildung*. Bei dieser werden bestimmte Elemente (zum Beispiel Textstellen) anhand von Selektionskriterien zu Kategorien verdichtet. Ziel ist es, Regelmäßigkeiten und Strukturen, die mehrere Einzelelemente gemeinsam haben, zu finden und dementsprechend allgemein gültige Aussagen zum untersuchten Material treffen zu können.
2. *Explikation*: Bei der Explikation sollen Unklarheiten im Material untersucht werden. Dazu werden weitere zum Kontext gehörende Elemente in die Analyse miteinbezogen oder es wird der Kontext erweitert.
3. *Strukturierung*: In einer strukturierenden Analyse werden deduktiv entwickelte Kategorien auf das Material angewendet, um bestimmte Inhalte zu finden, Typisierungen vorzunehmen, das Material inhaltlich oder formal zu strukturieren.

(Mayring, 2015, S. 65-68)

6.4.2 Gesamtablauf der qualitativen Inhaltsanalyse

Der Gesamtablauf der qualitativen Inhaltsanalyse kann anhand des in Abbildung 6-2 dargestellten Prozesses beschrieben werden. Im Anschluss an die Grafik werden die einzelnen Schritte sowie deren Umsetzung in dieser Arbeit erörtert.

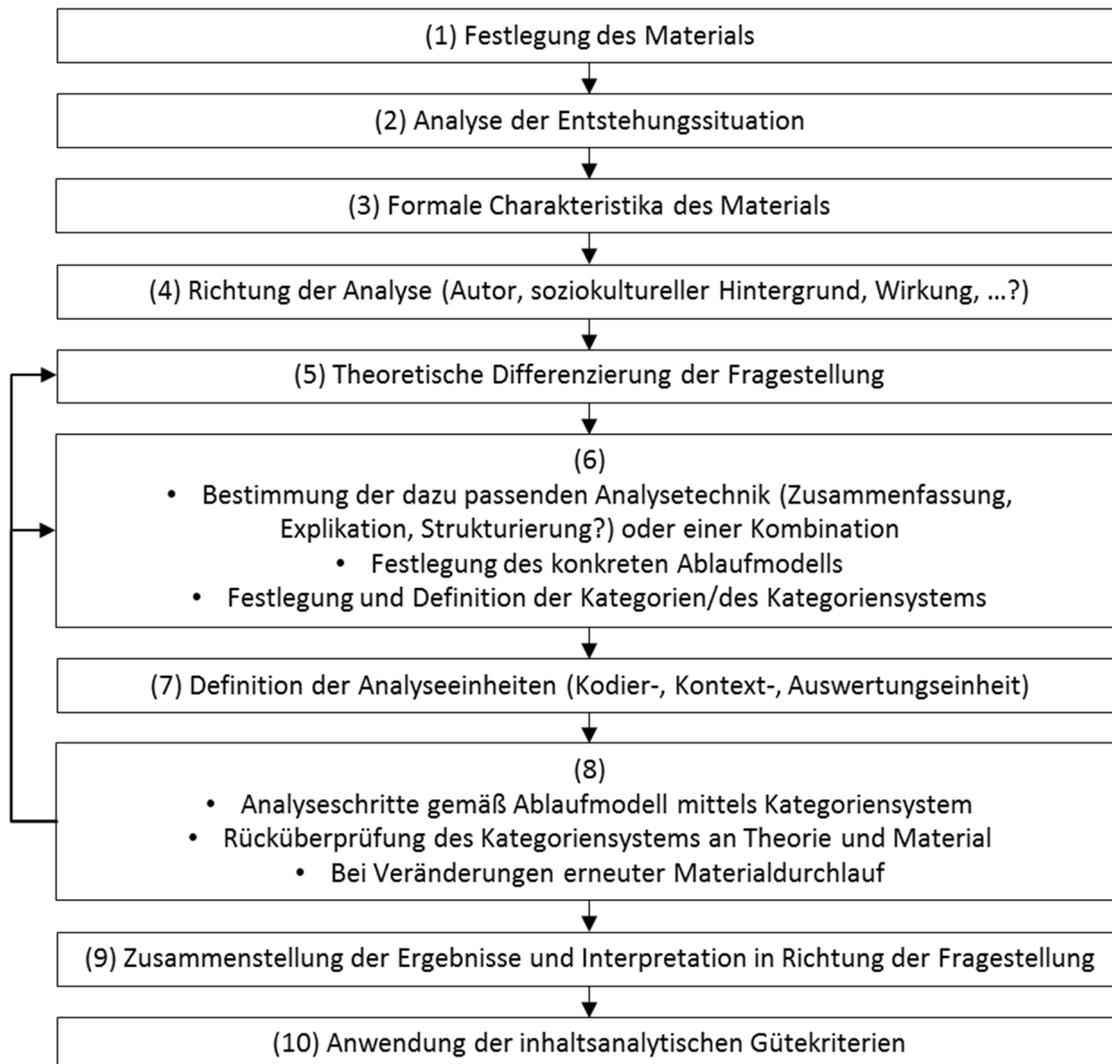


Abbildung 6-2: Allgemeines inhaltsanalytisches Ablaufmodell (Mayring, 2015, S.62).

(1) In der *Festlegung des Materials* wird die Stichprobe bestimmt, also aus welchen einzelnen Elementen sich der zu analysierende Gesamtstoff zusammensetzt. Bei der Auswahl ist zu berücksichtigen, auf welche Grundgesamtheit die Analyse abzielt. Zudem ist das Material in einem Auswahlverfahren zu bestimmen, das sowohl die Repräsentativität als auch die Machbarkeit beachtet. (Mayring, 2015, S. 54-55)

Die Umsetzung dieses Schrittes für die gegenständliche Arbeit erfolgte bereits in Abschnitt 1.3 mit der Fallauswahl (Grundgesamtheit) sowie der Wahl der Organisation in Abschnitt 6.2.5 beziehungsweise der Auswahl der Interviewpartner in Abschnitt 6.3.4.1.

(2) Die *Analyse der Entstehungssituation* betrachtet, wie das Material entstanden ist, um auch Kontextfaktoren in die Analyse einfließen zu lassen. Dementsprechend sind die an der Erhebung des Materials beteiligten Personen, die Motive sowie die Geistes- und Gefühlswelt des Verfassers, die Zielgruppe und die Entstehung des Materials sowie weitere kulturelle und soziale Umstände zu betrachten. (Mayring, 2015, S. 55)

Die Entstehungssituation des in dieser Arbeit zu analysierenden Materials ist in der Umsetzung der Interviews in Abschnitt 6.3.4, der Fallbeschreibung in Abschnitt 6.2 sowie in der Entwicklung des theoretischen Bezugsrahmens in Kapitel 5 dargestellt.

(3) Die *formalen Charakteristika* beschreiben die Form des zu analysierenden Materials. Grundsätzlich benötigt man für die Durchführung der qualitativen Inhaltsanalyse die Textform. Dementsprechend stellt dieser Schritt die Transkription des Audiomaterials aus Interviews dar. (Mayring, 2015, S. 55)

Da Experteninterviews vor allem thematisch orientiert sind und das Augenmerk somit auf der inhaltlichen anstelle der in anderen Interviewformen üblichen subjektiven Ebene liegt, wurde das in den Interviews produzierte Audiomaterial in einem *selektiven Verfahren* transkribiert (Misoch, 2015, S. 124, 257). Dementsprechend wurde anstelle einer vollständigen Transkription eine *zusammenfassende qualitative Inhaltsanalyse* bei der Überführung der Tonaufnahmen in die Textform angewendet. So wurde sichergestellt, dass keine inhaltstragenden Elemente verloren gehen. Das detaillierte Verfahren wird im Abschnitt 6.4.3 beschrieben.

(4, 5) Die Bestimmung der *Richtung der Analyse* ist der erste von zwei Schritten, mit denen die eigentliche Fragestellung spezifiziert wird. Verbalem Material können Aussagen unterschiedlichster Richtungen entnommen werden. So könnte beispielsweise aus demselben Text der Gefühlszustand oder aber auch der kulturelle Hintergrund einer Person erhoben werden. Dementsprechend ist festzulegen, in welche Richtung man die Analyse durchzuführen beabsichtigt. Der zweite Schritt, mit dem man festlegt, *was man nun eigentlich untersuchen möchte*, ist die *theoretische Differenzierung der Fragestellung*. Die qualitative Inhaltsanalyse ist von theoretischen Erkenntnissen geleitet, dementsprechend ist auch die analytische Fragestellung an vorhandene Theorien und den aktuellen Stand der Forschung festzumachen. (Mayring, 2015, S. 58-60)

Die analytische Fragestellung dieser Arbeit setzt sich aus der in Abschnitt 1.2 bereits ausführlich hergeleiteten Forschungsfrage sowie dem in Abschnitt 5.5 entwickelten System an Arbeitshypothesen und der forschungsleitenden Frage zu T₃ zusammen. Die Richtung der Analyse wurde bereits durch die Zielsetzung der Interviews in Abschnitt 6.3.4 festgelegt.

(6, 7, 8) Die Schritte 6, 7 und 8 stellen das „Herzstück“ der qualitativen Inhaltsanalyse dar. In diesen Schritten wird das Material hinsichtlich der Fragestellung analysiert. Dazu ist zuerst eine geeignete *Analysetechnik (Zusammenfassung, Explikation oder Strukturierung)* zu wählen und der *spezifische Analyseprozess festzulegen*. In diesen Schritten wird auch das zentrale *Kategoriensystem entwickelt*. Eine weitere wesentliche Aufgabe besteht darin, die *Analyseeinheiten¹ festzuschreiben*, die die Sensibilität der Analyse bestimmt. Diese einzelnen

¹ Es werden drei Analyseeinheiten definiert: (1) die Kodiereinheit, die den kleinsten Textbestandteil für die Auswertung und für die Aufnahme in eine Kategorie festlegt, (2) die Kontexteinheit, die den größten Textteil für die Aufnahme in eine Kategorie bestimmt und (3) die Auswertungseinheit, die definiert welche Textmenge in einem gemeinsamen Kategoriensystem verarbeitet wird. Textbestandteile können beispielsweise eine Silbe, ein Wort, eine Phrase, ein Satz oder ein Absatz sein und fungieren in der Analyse als Träger unterschiedlicher Stufen von Bedeutung und Sinnzusammenhang. (Mayring, 2015, S. 40, 61)

Schritte sorgen für das wesentliche Unterscheidungsmerkmal der qualitativen Inhaltsanalyse: die Nachvollziehbarkeit. Sind die angeführten Definitionen getroffen, dann wird der Analyseprozess gestartet, der eine laufende Rücküberprüfung mit den Kategorien und der theoretischen Fragestellung inkludiert. Bei Abweichungen wird das Material erneut durchlaufen. (Mayring, 2015, S. 61)

Für die Analyse der Interviewdaten dieser Arbeit wurden zwei Analysetechniken eingesetzt. Wie bereits erwähnt, wurde im Zuge der selektiven Transkription des Audiomaterials eine *zusammenfassende Analyse* eingesetzt. Auf das damit niedergeschriebene Textmaterial wurde der *explorativen* Forschungsabsicht entsprechend die Analysetechnik der *induktiven Kategorienbildung* angewendet. Die in den Aussagen der Experten zu identifizierenden Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur sowie die dazugehörigen Moderatoren entsprechen dabei den zu bildenden Kategorien. Die genauen Abläufe der beiden Analysen werden in den folgenden Abschnitten 6.4.3 beziehungsweise 6.4.4 dargestellt.

(9) Die *Ergebniszusammenstellung und die Interpretation zur Beantwortung der Forschungsfrage* werden in dieser Arbeit in Kapitel 7 beschrieben.

(10) Als Qualitätssicherungsmaßnahme wird die Aussagekraft der Ergebnisse nach *inhaltsanalytischen Gütekriterien*¹ abgeschätzt (Mayring, 2015, S. 61).

In dieser Studie wurde die *Reliabilität*² unter anderem durch den Einsatz der Software QCAmapp (n. d.) sichergestellt. Über diese speziell zur Methode von Mayring (2015, S. 120-122) entwickelte Software konnte erreicht werden, dass die großen Datenmengen überschaubar dargestellt und strukturiert analysiert werden konnten.

Die *Validität*³ wurde mit einer Plausibilitätsprüfung, bei der die Analyseergebnisse mit den theoretischen Erkenntnissen aus den Kapiteln 2 bis 4 rückverglichen wurden, abgesichert. Zudem wurden die aus den ersten Interviews hervorgegangenen Ergebnisse mit einem Teil der Befragten diskutiert, was einer *kommunikativen Validierung* entspricht. (Mayring, 2015, S. 124, 127)

Zudem wurde die *semantische Gültigkeit* überprüft, indem die den Kategorien zugeordneten Textstellen auf ihre *Homogenität* beleuchtet wurden (Mayring, 2015, S. 126). Eine Datei mit den für die induktive Kategorienbildung kodierten Textpassagen ist auf der beiliegenden CD enthalten.

¹ Mayring (2015, Kapitel 7) nennt eine Fülle von Maßnahmen, mit denen die inhaltsanalytischen Gütekriterien überprüft werden können. Um die Ausführungen knapp zu halten, wird auf die zitierte Quelle verwiesen und auf die in dieser Arbeit angewendeten Maßnahmen fokussiert.

² Reliabilität (Zuverlässigkeit) bezieht sich auf die Präzision, Stabilität und Reproduzierbarkeit der Ergebnisse (Misoch, 2015, S. 231).

³ Validität (Gültigkeit) beschreibt, ob sich die Ergebnisse überhaupt auf das, was eigentlich untersucht werden sollte, beziehen. (Misoch, 2015, S. 231).

6.4.3 Zusammenfassende Inhaltsanalyse (Transkriptionsverfahren)

Als Transkriptionsverfahren für die auf Tonträger aufgenommenen Interviews wurde eine zusammenfassende Analysetechnik verwendet. Ziel war es, das Material für die nachfolgende induktive Kategorienbildung auf ein überschaubares Maß zu bringen, jedoch dabei die wesentlichen Inhalte zu erhalten.

Das dazu verwendete Vorgehen entspricht dem Ablaufmodell der zusammenfassenden Inhaltsanalyse für große Datenmengen nach Mayring (2015, S. 70), welches in Abbildung 6-3 dargestellt ist und im Anschluss an die Grafik beschrieben wird.

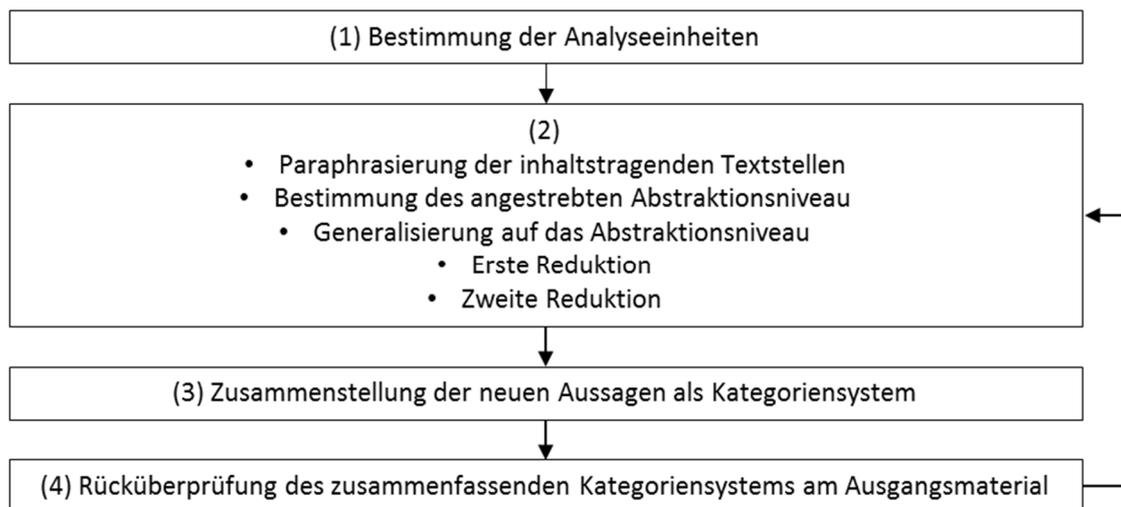


Abbildung 6-3: Ablaufmodell der zusammenfassenden Inhaltsanalyse für große Datenmengen nach Mayring (2015, S. 70-72).

(1) Bei der *Bestimmung der Analyseeinheiten* in einer Zusammenfassung decken sich die Auswertungs- und die Kontexteinheit, da nur ein Fall (Interview) in sich betrachtet analysiert (reduziert) wird. Verbindungen zum nächsten Fall sind nicht von Bedeutung, wodurch sich der Kontext auf den eigenen Fall beschränkt und somit gleich der Auswertungseinheit ist. Die Kodiereinheit bestimmt, welche Wortsequenzen als Paraphrase in die Zusammenfassung übernommen werden. (Mayring, 2015, S. 73)

Dementsprechend wurde die Tonaufnahme eines einzelnen Interviews als diese Einheit festgelegt. Als Kodiereinheit wurde jede vollständige Aussage (Phrase oder Satz) bestimmt, mit der der Interviewpartner (1) seine Beobachtungen, Erfahrungen und Meinungen zu den Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur erzählt oder (2) auf eine konkrete Frage antwortet.

(2) In Schritt 2 geschieht die eigentliche Zusammenfassung indem zunächst die inhaltstragenden Elemente in *paraphrasierter Form*, das heißt verkürzt, aber gleichbedeutend, wiedergegeben werden. Die Bedeutung lediglich unterstreichende, dekorierende und sich wiederholende Elemente werden gestrichen. Mit der *Generalisierung* werden die Paraphrasen auf ein zuvor festzulegendes Abstraktionsniveau gehoben, sodass diese eine einheitliche Betrachtungsebene adressieren. Paraphrasen, die dieses Niveau bereits übersteigen, werden belassen. In der *ersten Reduktion* werden durch die Generalisierung bedeutungsgleich oder

inhaltsschwach gewordene Paraphrasen entfernt. In der *zweiten Reduktion* werden sich ähnelnde, auf einander bezogene Paraphrasen gruppiert, indem eine neue, übergreifende Aussage gebildet wird. Bei Interpretationsunsicherheiten sind Annahmen zu treffen, die sich auf theoretische Vorarbeit stützen. (Mayring, 2015, S. 71-72)

Dieses soeben beschriebene Verfahren wurde in dieser Arbeit zur Überführung der Interviewaufnahmen in Textmaterial angewendet. Das Abstraktionsniveau wurde wie folgt festgelegt: Beobachtungen, Erfahrungen und Einschätzungen des jeweiligen Experten, die die Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur in seinem jeweiligen Fachbereich oder organisationsweit zusammenfassen. Einige Kernaussagen wurden wortgetreu übernommen, um diese als plakative Beispiele für die Ergebnisdarstellung verfügbar zu haben.

(3, 4) Die *Zusammenstellung der neuen Aussagen als Kategoriensystem* stellt das (vorläufige) Ergebnis der zusammenfassenden Inhaltsanalyse dar. Je nach angestrebtem Abstraktionsniveau ist der zweite Schritt (mehrmals) zu wiederholen. Jedenfalls ist die Zusammenfassung mit dem Ausgangsmaterial zu vergleichen, um festzustellen, ob die wesentlichen Informationen erhalten geblieben sind. (Mayring, 2015, S. 71)

Die Zusammenfassung (Transkription) der Interviews dieser Studie, die gleichzeitig das Ausgangsmaterial für die induktive Kategorienbildung darstellt, ist als Datei auf der beiliegenden CD enthalten. Zur Sicherung der Qualität wurde der Transkriptionstext eines jeden Interviews nach der jeweiligen Überführung den Audioaufnahmen gegenübergestellt und nötigenfalls überarbeitet.

6.4.4 Induktive Kategorienbildung

In diesem Arbeitsschritt sollten nach erfolgter Transkription nun die Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen sowie moderierende Effekte in den Aussagen der Interviewpartner identifiziert werden. In der Abbildung 6-4 wird das Ablaufmodell der induktiven Kategorienbildung von Mayring (2015, S. 86) dargestellt, das dazu verwendet wurde.

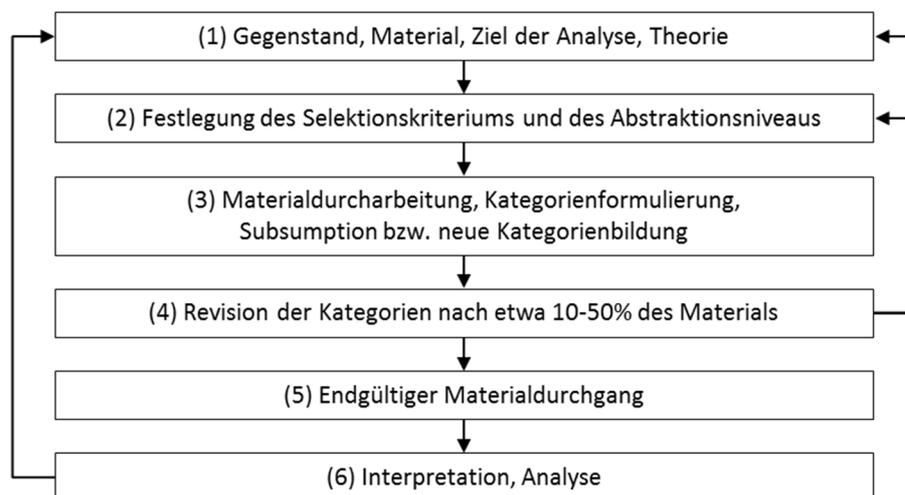


Abbildung 6-4: Ablaufmodell der induktiven Kategorienbildung (Mayring, 2015, S. 86).

(1, 2) *Gegenstand, Material, Ziel der Analyse sowie die dahinterliegende Theorie* wurden in den bisherigen Ausführungen bereits ausführlich behandelt. Gemäß Mayring (2015, S. 87) gehen aus der Befassung mit diesen Punkten eine richtungsweisende *Fragestellung*, das passende *Selektionskriterium* sowie ein zielführendes *Abstraktionsniveau* hervor.

So wurden aus der theoretischen und praktischen Vorarbeit die in der Tabelle 6-3 dargestellten Festlegungen für die kategorienbildende Inhaltsanalyse dieser Arbeit abgeleitet:

	Festlegung
Fragestellung	1. Welche unternehmenskulturbezogenen Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen nennen die Interviewpartner? 2. Welche intern oder extern initiierte Moderatoren können zu den Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur in den Aussagen der Interviewpartner identifiziert werden?
Selektionskriterium für die Kategorienbildung	Es sind die unternehmenskulturellen Veränderungen aufzunehmen, die der Interviewpartner in seiner Rolle als Experte (Führungskraft, Personalvertreter, IT-Spezialist) erfahren hat und die er mit dem Einsatz von Informationssystemen in Verbindung bringt. "In Verbindung bringen" bedeutet, dass jeder vom Interviewten genannte Zusammenhang zwischen unternehmenskulturellen Veränderungen und dem Einsatz von Informationssystemen im ersten Durchlauf zu kodieren ist. Aufgrund der Multikausalität kultureller Veränderungen wird erst beim weiteren Verdichten die tatsächliche Rolle von Informationssystemen zu identifizieren sein. Ebenfalls als Kategorie sind Artefakte oder Effekte aus der Organisationsumwelt oder dem Organisationsinneren zu werten, die die Auswirkungen von Informationssystemen auf die jeweilige Kulturdimension beeinflussen. So sollen moderierende Effekte für die zweite Interviewreihe voridentifiziert werden.
Abstraktionsniveau	Erfahrungen, Beobachtungen oder Einschätzungen der Experten zu den Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur im Sinne eines Gesamteindrucks (alle Ebenen und Bereiche der Organisation).
Kodiereinheit	Bedeutungstragende Phrase oder Satz (Wortfolge)
Kontexteinheit	Vollständiges Interview des Befragten sowie Querverbindungen zu Aussagen aus bereits ausgewerteten Interviews
Auswertungseinheit	Alle Interviews

Tabelle 6-3: Festlegungen für die kategorienbildende Inhaltsanalyse.

(3, 4, 5) Die Schritte 3, 4 und 5 wurden der Anleitung bei Mayring (2015, S. 87) entsprechend abgearbeitet: Das Textmaterial wurde Zeile für Zeile durchgearbeitet und eine Kategorie wurde dann gebildet, wenn das Selektionskriterium das erste Mal zutraf. Die Kategorien wurden in Anlehnung an die Originalformulierung im Text mit einer kurzen Wortfolge bezeichnet. Beim nächsten Zutreffen des Selektionskriteriums wurde entschieden, ob eine neue Kategorie anzulegen war oder die Textstelle einer bestehenden Kategorie zuzuordnen war. Nach einem Drittel der Interviews wurden die gebildeten Kategorien, das Selektionskriterium und das Abstraktionsniveau auf die Fragestellung bezogen überprüft. Es mussten keine Anpassungen getroffen werden. (Mayring, 2015, S. 87)

(6) In Schritt 6 wird über das weitere Vorgehen entschieden. So kann das Kategoriensystem zur Beantwortung der Fragestellung final interpretiert werden, die bestehenden Kategorien können

zu Hauptkategorien verdichtet werden und es können quantitative Analysen angestellt werden. (Mayring, 2015, S. 87)

Um zu den endgültigen Kategoriensystemen dieser Studie und damit zu den identifizierten Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur sowie zu den dazugehörigen Moderatoren zu kommen, wurde das Material mehrere Male durchlaufen. Aufgrund der Vielschichtigkeit des Kulturphänomens und den daraus zahlreich entstehenden Querverbindungen zwischen den Kulturdimensionen waren multiple Durchgänge notwendig, um das gewünschte Abstraktionsniveau zu erreichen. In den Anhängen F (1. Interviewreihe) und G (2. Interviewreihe) sind die finalen Kategoriensysteme, auf denen die Interpretation der Ergebnisse beruht, ersichtlich.

6.5 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurde der empirische Teil dieser Studie dargestellt. Dazu wurden am Kapitelanfang die Anforderungen an das Vorgehen beschrieben, die ein qualitatives, auf den Methoden der empirischen Sozialforschung beruhendes Konzept erforderten. Da keine Langzeitstudie durchgeführt werden konnte, war eine rückblickende, also an Erfahrung gebundene Erhebungsmethode notwendig. Zudem musste geprüft werden, ob die zu untersuchenden Merkmale im gewählten Fall überhaupt zutreffen. Dies wurde im Zuge der Beschreibung der für die Untersuchung gewählten Organisation abgehandelt. Diese stellt sich als eine örtlich weit verstreute Organisation des Bundesdienstes mit einem breiten Aufgabenspektrum dar, in der in den letzten Jahren ein für die Betrachtungen elementarer Ausbau der Informationsinfrastruktur vollzogen wurde. Auch wurde festgestellt, dass das Thema Unternehmenskultur in der Organisation bewusst gelebt wird und dass sich die klassische Verwaltungskultur seit Längerem im Umbruch befindet, was in der Interpretation der Erhebungsdaten zu berücksichtigen war.

Danach wurde das Experteninterview als die für das Forschungsvorhaben geeignete Erhebungsmethode vorgestellt und begründet. Zudem wurde auf die Auswahl der zu befragenden Experten eingegangen, die Erstellung des Interviewleitfadens beschrieben und die Abwicklung der Interviews, die von großer Offenheit und einem großen Interesse der Befragten geprägt waren, dargestellt. Um auch die Auswertung der in den Interviews erhobenen Daten transparent zu machen, wurde die angewendete qualitative Inhaltsanalyse ausführlich beschrieben.

Dieses Kapitel sollte die im Forschungsdesign (Abschnitt 1.3) geforderten *logischen Verknüpfungen der erhobenen Daten mit den Thesen* sowie die *Kriterien für die Datenanalyse und für die Interpretation der Ergebnisse* darstellen. Die über dieses Vorgehen erhobenen Ergebnisse werden im nächsten Kapitel vorgestellt.

7 ERGEBNISSE

Dieses Kapitel beantwortet die Forschungsfrage dieser Arbeit, indem die Ergebnisse aus dem empirischen Teil dieser Studie dargestellt werden. Zu Beginn wird die Auswertung der in den Interviews durchgeführten Reihungsaufgabe wiedergegeben. In den darauffolgenden Abschnitten erfolgt eine Darstellung der identifizierten Auswirkungen von Informationssystemen auf die einzelnen Kulturdimensionen. In jeder Kulturdimension werden die ermittelten Auswirkungen sowie die dazugehörigen Moderatoren in einem Hypothesensystem festgehalten, welches auch grafisch dargestellt wird. Die Ergebnisdarstellung einiger Dimensionen wurde zusammengelegt, da in der Auswertung diverse Zusammenhänge bemerkt wurden. Die Ergebnisse der offenen Frage sowie der abschließenden Bemerkungen in den Interviews wurden in die anderen Dimensionen eingearbeitet. Am Kapitelende werden die Ergebnisse in tabellarischer Form zusammengefasst.

7.1 Reihungsaufgabe

In der ersten Interviewserie wurden die Befragten ersucht, die einzelnen Kulturdimensionen nach dem Grad der Beeinflussung durch den Einsatz von Informationssystemen zu reihen. Sie sollten die Kulturdimensionen den Kategorien *starke, moderate, leichte und kaum Auswirkungen* zuordnen. Ziel dieser Aufgabe war es, eine Prioritätenreihung für weitere Forschungsvorhaben in Teilbereichen der Unternehmenskultur zu erhalten.

In Tabelle 7-1 werden die ausgewerteten Ergebnisse dargestellt. Die Tabelle wurde wie folgt sortiert:

1. Median (aufsteigend)
2. Modus (aufsteigend)
3. Absolute Häufigkeit Kategorie stark (absteigend)
4. Absolute Häufigkeit Kategorie moderat (absteigend)
5. Absolute Häufigkeit Kategorie leicht (absteigend)

Die vollständige Tabelle mit den einzelnen Zuordnungen ist im Anhang E ersichtlich.

Rang	Dimension	Median	Modus	Absolute Häufigkeit			
				stark	moderat	leicht	kaum
1	Kommunikation	1	1	9	1	1	1
2	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter	2	1	5	4	3	0
3	Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment)	2	1	5	4	1	2
4	Zusammenarbeit	2	2	5	5	2	0
5	Kontrolle	2	2	5	5	1	1
6	Umgang mit Zeit	2	2	3	5	0	4
7	Kundenorientierung	2	2	1	7	4	0
8	Selbstbestimmung - Fremdsteuerung	2	3	3	4	5	0
9	Flexibilität	3	3	4	1	5	2
10	Leistungsorientierung	3	3	1	3	7	1
11	Machtdistanz	3	3	0	4	4	4
12	Individuum - Kollektiv, Einzelne - Team, Ich - Wir	3	4	1	2	4	5
13	Hierarchie	3,5	4	0	2	4	6
14	Führungsverhalten	4	4	2	1	2	7
15	Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele	4	4	2	0	3	7
16	Entscheidungsfindung	4	4	2	0	2	8

Tabelle 7-1: Reihung der untersuchten Kulturdimensionen nach dem Auswirkungsgrad des Einsatzes von Informationssystemen.

Die Ergebnisse der einzelnen Kulturdimensionen werden nun der Reihenfolge von Tabelle 7-1 entsprechend dargestellt.

7.2 Kommunikation

In dieser Dimension wurden die ungewollten Auswirkungen von Informationssystemen auf die Kommunikation zwischen den Bediensteten untereinander beziehungsweise zwischen der Organisationsführung und den Bediensteten untersucht. Die Arbeitshypothese lautete:

H₈: Der Einsatz von Informationssystemen hat unbeabsichtigte kulturbezogene Auswirkungen im Kommunikationsverhalten.

Durch die Interviewpartner wurde beurteilt, dass Kommunikation die am stärksten durch den Einsatz von Informationssystemen beeinflusste Dimension der Unternehmenskultur ist. Dies geht aus der Rangordnungsaufgabe hervor, die für diese Dimension als einzige einen Median-

Wert von eins hervorbrachte. Auch liegt der Modus bei eins, indem neun der Befragten diese Karte im ersten Quadranten einordneten.

Die in der Auswertung auffälligste Auswirkung im Bereich der Kommunikation, welche von neun der insgesamt zwölf Interviewpartner genannt wurde, ist ein *Rückgang der persönlichen Kommunikation*. Unter persönlicher Kommunikation wird dabei jene Form des Nachrichtenaustausches verstanden, bei der sich eine oder mehrere Personen gegenüberstehen und miteinander sprechen. Nicht gemeint sind damit an eine Einzelperson gerichtete Nachrichten, die beispielsweise in Form von persönlich zu öffnenden Briefen übermittelt werden. Interviewpartner 10 beschreibt die Situation mit den Worten: "Persönliche Kommunikation wurde durch elektronische Kommunikation ersetzt." Weniger intensiv, jedoch inhaltlich ident, äußert sich Interviewpartner 8: „Der persönliche Kontakt ist sicher geringer geworden. Keine Frage."

In dieser beobachteten Entwicklung war jedoch zu hinterfragen, inwieweit eine Ablöse der persönlichen Kommunikation durch die elektronische nicht zweckmäßig und beabsichtigt ist (siehe Hypothesenentwicklung in Anhang B). So wurde in den Interviews ausgesagt, dass es für die Führungsebene durch Informationssysteme nun möglich ist, auch zu Bediensteten auf den untersten hierarchischen Ebenen und in entfernten Liegenschaften durchzudringen, die früher über eine persönliche Kommunikation überhaupt nicht zu erreichen gewesen wären. Ein plakatives Beispiel dazu wurde in der Dimension *Einbindung der Mitarbeiter* genannt. Auf dieses Beispiel wird bereits an dieser Stelle vorgegriffen, da es die von den Befragten wahrgenommenen Kommunikationsmöglichkeiten der Informationssysteme prägnant wiedergibt:

„Ich glaube, dass alle Mitarbeiter durch die Informationssysteme einen besseren Einblick in die Gesamtorganisation und in die Aufgaben der Organisationseinheit gewinnen können. Es war vorher nicht möglich, alle mit gemeinsamen Informationen, die eigentlich für alle notwendig wären, zu beteilen. Weil es einfach von der Zeit her und von der Verteilungsstruktur her – man hätte alles kopieren müssen und hundertfach verteilen müssen, es wäre auch eine Kostenfrage gewesen – nicht möglich gewesen wäre.“ (Interviewpartner 12)

Entscheidend ist jedoch die Beobachtung der Interviewten, die aus insgesamt 12 Aussagen hervorgeht, dass neben diesen Vorteilen auch der *unbeabsichtigte* Effekt eintritt, Informationssysteme auch dort zur elektronischen Kommunikation einzusetzen, wo es *aufgrund räumlicher, inhaltlicher oder zeitlicher Distanzen nicht notwendig wäre und eine zweckmäßige persönliche Kommunikation dadurch in den Hintergrund gerät*.

In den Interviews konnte zudem eine Folgewirkung des unzweckmäßigen Rückgangs der persönlichen Kommunikation festgestellt werden, die aus den Aussagen von drei der Befragten hervorgeht. Die zwischenmenschlichen Beziehungen leiden unter der elektronischen Kommunikation, dieser Bereich muss heute vielmals künstlich aufgebaut werden. Interviewpartner 1 drückt dies wie folgt aus: „Es wird weniger kommuniziert. Jeder geht zu seinem Kastl und arbeitet sein Ding ab. Früher hat man müssen mehr miteinander reden."

Konkret führt dies dazu, dass die Auseinandersetzung mit den Mitarbeitern darunter leidet und oft wichtige *Hintergrundinformationen* verloren gehen: „[...] das, wo sich der Vorgesetzte mit dem Untergebenen auseinandersetzen musste, [das] Warum, [das] Wieso, ist entfallen“ (Interviewpartner 1). Interviewpartner 3 ergänzt diese Aussage mit: „[...] nach dem Sprichwort: Beim Reden kommen die Leut' z'amm.“ Diese Beobachtungen entsprechen dem in der Literatur vorhandenen Konzept, dass Kommunikation ein umfassender gesellschaftlicher Vorgang ist, in dem die Absicht besteht, Nachrichten in Form von Informationen zu verteilen und selbst zu empfangen. Jedoch müssen die Empfänger die erhaltenen Nachrichten erst interpretieren, wodurch die eigentliche Information aus der Nachricht extrahiert und verarbeitet wird. In der direkten Kommunikation zwischen Menschen ist zur Interpretation entscheidend, auch die Körpersprache miteinzubeziehen und bei Unklarheiten unmittelbar nachfragen zu können. Diese Möglichkeiten bestehen bei elektronischer Kommunikation in der Regel nicht, wodurch Störungen entstehen und Information verloren geht. (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 140-142)

Interviewpartner 5 sieht diese Entwicklung stark durch den privaten Bereich beeinflusst, in dem sich Kommunikation auch vermehrt in soziale Medien und andere elektronische Formate verlagert: „Wenn heute kommuniziert wird, kann es dir passieren, dass zwei Leute am Nachbartisch sich schreiben anstatt zu reden.“ Dementsprechend kann ein moderierender Effekt festgehalten werden: die gesellschaftliche Prägung des Kommunikationsverhaltens. Wie zu Beginn des Abschnitts 3.3 im Modell von Mülder bereits zu erkennen war, wirken sich Informationssysteme unter anderem in den Bereichen Freizeit und Unterhaltung auf die Einzelperson aus. Nun ist der zuvor angeführten Beobachtung und dem Modell entsprechend anzunehmen, dass Bedienstete das im Privatleben durch beispielsweise soziale Medien veränderte Kommunikationsverhalten auch in ihrem Arbeitsumfeld anwenden. Dementsprechend wird das Versenden eines E-Mails in die benachbarte Kanzlei als Ersatz für das persönliche Gespräch als „normal“ verstanden. In diesem Zusammenhang wurde auch das Alter der Bediensteten in den Interviews genannt. Je jünger die Bediensteten sind, desto eher ziehen sie die elektronische der persönlichen Kommunikation vor.

Diesen die elektronische Kommunikation fördernden Moderatoren wirkt jedoch die in der Organisation vertretene Kultur, das persönliche Gespräch zu suchen und zu pflegen, entgegen. Entsprechend dem Ebenen-Modell von Schein (Abschnitt 4.3.3.1) hat sich aus dieser Grundannahme ein Artefakt in der Form eines schriftlichen und somit greifbaren Regelwerks für die Kommunikation im Unternehmen entwickelt. Somit ist ein weiterer, aber gegenteiliger Moderator zu den Auswirkungen von Informationssystemen auf das Kommunikationsverhalten vorhanden.

Den Ergebnissen der Interviews und der diese Ergebnisse stützenden Literatur zufolge können die unten angeführten Hypothesen aufgestellt werden.

H_{8.1a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes (a) steigert die elektronische Kommunikation und (b) verringert die persönliche Kommunikation ungeachtet der räumlichen, zeitlichen sowie inhaltlichen Zweckmäßigkeit.

H_{8.2}: Je intensiver in einer Organisation des öffentlichen Dienstes Informationssysteme zur elektronischen Kommunikation eingesetzt werden, desto mehr implizite soziale Hintergrundinformation geht verloren.

H_{8.3}: Je mehr in der Gesellschaft elektronisch kommuniziert wird, desto stärker unterstützt der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes die Verlagerung von einem persönlichen zu einem elektronischen Kommunikationsverhalten.

H_{8.4}: Je jünger die Bediensteten in Organisationen des öffentlichen Dienstes sind, desto mehr wird ungeachtet der räumlichen, zeitlichen sowie inhaltlichen Zweckmäßigkeit elektronisch statt persönlich kommuniziert.

H_{8.5}: Je stärker die persönliche Kommunikation in der Kultur von Organisationen des öffentlichen Dienstes verankert ist, desto stärker wird der Einsatz von Informationssystemen auf die räumliche, zeitliche und inhaltliche Zweckmäßigkeit zur Kommunikation reflektiert.

Abbildung 7-1 stellt das soeben aufgestellte Hypothesensystem grafisch dar.

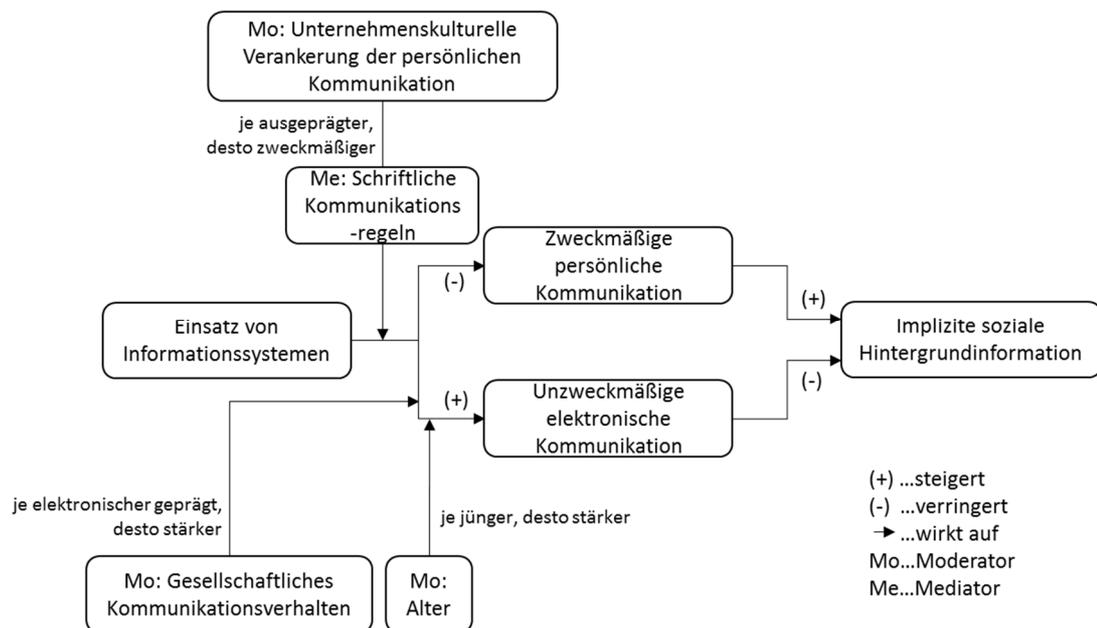


Abbildung 7-1: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Kommunikation.

7.3 Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter und Leistungsorientierung

In der Dimension Qualifikationsanforderungen wurden die Auswirkungen von Informationssystemen auf das von der Gemeinschaft erwartete Fähigkeitsprofil der Bediensteten, die daraus hervorgehenden Konsequenzen in Bezug auf den Leistungsdruck und das Entlohnungssystem untersucht. Den Erwartungen entsprechend haben die Befragten die Qualifikationsanforderungen in engen Zusammenhang mit der Dimension Leistungsorientierung gestellt, in der die allgemeinen Leistungserwartungen und die Leistungsbewertung unter dem Einfluss von Informationssystemen exploriert wurden. So werden die Ergebnisse aus diesen

beiden Dimensionen in diesem Abschnitt gemeinsam dargestellt. Die Arbeitshypothesen lauteten:

H_{11a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen zur Unterstützung der Leistungserbringung hat Auswirkungen auf (a) die Leistungserwartungen und (b) die Leistungsbewertungen in einer Organisation.

H_{15a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf (a) die Qualifikationsanforderungen und (b) die kulturelle Gewichtung zwischen den zur Erledigung der Fachaufgaben notwendigen Qualifikationen und den informationstechnologiebezogenen Qualifikationen der Bediensteten.

Die Rangordnungsaufgabe für die Dimension Qualifikationsanforderungen ergab den Median-Wert zwei und einen Modus-Wert eins, wobei diese Karte von fünf Interviewpartnern in den ersten Quadranten und von vier Interviewpartnern in den zweiten Quadranten gelegt wurde. Somit kann dieser Bereich der Unternehmenskultur als stark beeinflusst gewertet werden. Die allgemeine Leistungsorientierung sehen die Befragten durch den Einsatz von Informationssystemen weniger stark beeinflusst. Hier nehmen der Median als auch der Modus lediglich den Wert drei an. Somit kann festgehalten werden, dass die allgemeine Leistungsorientierung in der Organisation durch den Einsatz von Informationssystemen nur schwachen Einflüssen ausgesetzt wurde, jedoch der Teilbereich, in dem es um den Fähigkeitserwerb für die Leistungserbringung geht, erheblich verändert wurde.

Qualifikationsanforderungen

Von allen Befragten wurde beschrieben, dass die Einführung von Informationssystemen erhöhte Anforderungen an die intellektuellen Fähigkeiten der Bediensteten stellt. Nicht nur ein initiales Erlernen der zur Bedienung von Informationssystemen notwendigen Fähigkeiten ist erforderlich, sondern auch eine laufende Weiterbildung ist unabdingbar. Interviewpartner 1 beschreibt dies so: „Der Zugang fordert, dass man am Laufenden bleibt und sich wirklich einbringen muss. [...] beim Job vorher war's so, dass ich sage, der [Bedienstete] hat einmal seine Ausbildung gemacht und dann ist es immer gelaufen mit seiner Erfahrung. Jetzt ist es eigentlich so, dass er immer mitlernen muss, um im System mitzuziehen.“ Die Anforderung, sich Computerkenntnisse anzueignen und sich in diesem Bereich auch laufend weiterzubilden, stellt in den Beobachtungen der Befragten vor allem ältere Bedienstete vor große Herausforderungen oder gar Probleme. Die Interviewpartner beschreiben, dass es heute nicht mehr möglich ist, nur mehr mit Erfahrung und Wissen im jeweiligen Fachbereich seinen Dienst zu versehen, sondern dass die Fähigkeit, mit Informationssystemen arbeiten zu können, zwingend notwendig ist:

„Egal in welchen Bereich man geht, [...], ein bisher guter Mitarbeiter, eine gute Mitarbeiterin, der das händisch dokumentiert hat, seine Listen geführt hat und so weiter und jetzt nicht in der Lage ist es [ein Informationssystem] zu betreiben, der ist hinten, der kann das einfach nicht mehr machen. Das heißt, der ist ausgesperrt und in der Qualifikation fällt er zurück und wird daher bei der nächsten Besetzung, wenn man das wirklich so hernimmt, möglicherweise nicht mehr zum Zug kommen. Und

alle bisherigen Qualifikationen wie Alter, Soziales und Sonstiges, das wird zurückfallen und ein jüngerer Mitarbeiter, der das beherrscht, der wird möglicherweise diesen Platz kriegen, kriegen müssen. Ob das jetzt wirklich so heiß gegessen wird in der praktischen Umsetzung, das weiß ich nicht, aber – da haben wir wieder die Abhängigkeit zu diesen ganzen Tools hergestellt – es wird sich die Qualifikation immer mehr orientieren an diesen Voraussetzungen." (Interviewpartner 2)

In dieser Aussage von Interviewpartner 2 ist zu erkennen, dass informationstechnologiebezogene Qualifikationen bereits ein Teil des allgemeinen Anforderungsprofils geworden sind. Jedoch kann auch festgestellt werden, dass die Bereitschaft in der Organisation, diese Qualifikationen auch entsprechend zu entlohnen, noch nicht mit dem gleichen Ausmaß gesteigert wurde. Interviewpartner 1 bezieht sich auf die jüngste Vergangenheit und sagt dazu: „Es [informationstechnologiebezogene Qualifikationen] war nie ein gravierendes Kriterium bei der Postenbesetzung.“ So kann man festhalten, dass derzeit die Anforderungen an die Bediensteten stärker beeinflusst sind als die Bereitschaft, den Erwerb dieser Qualifikationen zu entlohnen. Es zeichnet sich jedoch die Entwicklung ab, dass die Fähigkeiten im Umgang mit Informationssystemen einen immer größeren Stellenwert bekommen und sich somit auch das Verhältnis zu fachspezifischen Qualifikationen ändern wird. Als Moderator zu den Erwartungen, im Umgang mit Informationssystemen qualifiziert zu sein, wurde die hierarchische Position eines Bediensteten identifiziert. Je höher Bedienstete in der Hierarchie angesiedelt sind, desto schwächer wirkt sich der Einsatz von Informationssystemen auf die Qualifikationsanforderungen aus. Im oberen hierarchischen Bereich zählen beispielsweise Führungsqualifikationen weit mehr, auch wird davon ausgegangen, dass eine Führungskraft bei der Erledigung der Aufgaben in den Informationssystemen durch ihre Mitarbeiter unterstützt wird.

Die folgenden Hypothesen halten das bisher Gesagte fest:

H_{15a.1a,b}: Wenn Informationssysteme in Organisationen des öffentlichen Dienstes eingesetzt werden, dann werden (a) grundlegende informationstechnologiebezogene Qualifikationen zur Umsetzung der fachspezifischen Aufgaben und (b) die Bereitschaft, sich im Bereich der Informationstechnologie laufend weiterzubilden, Teil der allgemeinen Anforderungen an die Bediensteten.

H_{15a.2}: Je höher die hierarchische Position eines Bediensteten ist, desto weniger Auswirkungen hat der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes auf die Qualifikationsanforderungen.

H_{15b.1}: Der Einsatz von Informationssystemen in einer Organisation des öffentlichen Dienstes steigert die allgemeinen Anforderungen an die informationstechnologiebezogenen Qualifikationen der Bediensteten stärker als die Bereitschaft, derartige Qualifikationen zu entlohnen.

H_{15b.2a,b}: Mit fortlaufender Zeitdauer steigt der unternehmenskulturelle Stellenwert informationstechnologiebezogener Qualifikationen im Verhältnis zu (a) fachspezifischen und (b) sonstigen Qualifikationen der öffentlich Bediensteten.

Leistungsorientierung

Durch zehn der zwölf Befragten wurde hervorgehoben, dass durch die gestiegenen Qualifikationsanforderungen in weiterer Folge auch der Leistungsdruck beziehungsweise die damit einhergehende Leistungsorientierung gestiegen ist. Dies gilt insbesondere für ältere Bedienstete, da diese wenig Vorbildung im Umgang mit Informationssystemen aus ihrer schulischen Ausbildung oder dem privaten Bereich mitbringen. Dementsprechend kann das Alter der Bediensteten als kovariierend mit der Vorbildung gesehen werden. Dem Leistungsdruck wurde in der Organisation jedoch mit Evaluationen zur Arbeitsbelastung beziehungsweise Schulungsangeboten entgegengewirkt. Diese Bereitschaft in einer Unternehmenskultur, die Mitarbeiter beim Erwerb der Fähigkeiten zu unterstützen und so den Leistungsdruck zu mindern, kann als der gegenläufige Moderator zum Alter beziehungsweise zur Vorbildung festgehalten werden.

Nicht nur erhöhte Qualifikationsanforderungen wurden berichtet, sondern dass durch Informationssysteme die Leistungserwartungen an die Bediensteten überhaupt steigt. Als Gründe dafür nennen die Befragten, dass mit der Unterstützung von Informationssystemen viele Vorgänge beschleunigt werden können, wodurch bei standardisierten Vorgängen mehr in kürzerer Zeit abgearbeitet werden kann. Jedoch gerät dabei qualitativ hochwertige Leistung, die nicht nach normierten Abläufen erbracht werden kann, in der Bewertung ins Hintertreffen. Interviewpartner 1 drückt dies wie folgt aus: "Man sieht eigentlich nur das Quantitative, das dahinter verschiedene Qualitäten stecken, das verliert man." So ist es den Aussagen nach in der Organisation vorgekommen, dass Arbeitsplätze aufgrund einer rein quantitativen Auswertung gestrichen wurden, die verbleibenden Bediensteten heute jedoch stark belastet sind, weil die dahintersteckende qualitative Leistung außer Acht gelassen wurde. Moderiert wird dieser Effekt durch das in der Organisation verankerte Bewusstsein, bei der Leistungsbewertung sowohl Quantität als auch Qualität zu berücksichtigen. Diesen Beobachtungen folgend können diese folgenden Hypothesen zu den Auswirkungen von Informationssystemen auf die Leistungserwartung und -bewertung aufgestellt werden:

H_{11a.1a,b}: Wenn Informationssysteme in Organisationen des öffentlichen Dienstes eingesetzt werden, dann steigert dies die (a) Leistungserwartung an und (b) den Leistungsdruck auf die Bediensteten.

H_{11a.2}: Je stärker die Bereitschaft zur Unterstützung in Organisationen des öffentlichen Dienstes ist, desto schwächer steigt der Leistungsdruck durch den Einsatz von Informationssystemen.

H_{11a.3}: Je älter die Bediensteten in Organisationen des öffentlichen Dienstes sind, desto stärker steigert der Einsatz von Informationssystemen den Leistungsdruck.

H_{11b.1}: Wenn Informationssysteme in Organisationen des öffentlichen Dienstes eingesetzt werden, dann steigert dies die kulturelle Einstellung, Leistungen nach quantitativen anstelle von qualitativen Kriterien zu beurteilen.

H₁₂: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die informellen Machtverhältnisse.

Einbindung der Mitarbeiter

Gemäß der durch die Befragten vollzogenen Reihung ist die Einbindung der Mitarbeiter ein Bereich, auf den sich der Einsatz von Informationssystemen stark auswirkt. Aus den einzelnen Zuordnungen ergibt sich ein Median von zwei und ein Modus von eins.

Die starken Auswirkungen ergeben sich aus den bereits in der Kommunikationsdimension dargestellten Möglichkeiten, über Informationssysteme den Bediensteten schnell und einfach Informationen, Anordnungen und Ähnliches zukommen zu lassen. Zusätzlich wurde in dieser Dimension noch genannt, dass die Abläufe mit den Informationssystemen viel transparenter wurden als dies zuvor der Fall war. Außerdem erhöht die vorwiegend schriftliche Anordnung über Informationssysteme die Klarheit in der Auftragsverteilung. Besonders interessant dabei ist, dass dies nicht nur als betriebsökonomischer Vorteil gesehen wird, sondern dass die Einbindung über Informationssysteme von den Befragten auch als wesentlicher Beitrag für das Zugehörigkeitsgefühl zum sozialen Netzwerk, zur Gemeinschaft in der Organisation gewertet wird. Einerseits besteht bei den Bediensteten ein kulturelles Bedürfnis nach Information und dieses durch den Zugang zu Informationssystemen zu stillen, ist ein Zeichen der Wertschätzung der Führung an die Mitarbeiter. Der Zugriff auf Informationssysteme macht es für die Bediensteten möglich, zu erfahren, was im betrieblichen Alltag um sie herum passiert. Andererseits übertragen sich mit der Einbindung über die Informationssysteme auch die Möglichkeit, die Verantwortung und die Pflicht, in der Gemeinschaft mitzuarbeiten: „Mit dem Eingebundenwerden ist er [der Mitarbeiter] jetzt mittendrin im Netzwerk und kommt nicht aus.“ (Interviewpartner 5)

Eine Verschiebung von Ermächtigungen im Sinne eines offiziellen Übertragens von Anordnungsberechtigungen ist durch den Einsatz von Informationssystemen nicht entstanden. Trotz der Verfügbarkeit von entscheidungsrelevanten Informationen auch auf hierarchisch niedrigeren Ebenen wurden die offiziellen Befugnisse, Entscheidungen zu treffen, nicht nach unten verlagert. Interviewpartner 1 beschreibt, dass dies mit dem Bestreben, die Wertigkeiten höherer Ebenen in den Organisationsplänen zu erhalten, zusammenhängt: "[...] das ist festgefahren, weil davon die Wertigkeiten eigentlich abhängen. [...] wenn ich das weiter runter delegieren könnte, dann müsste ich auch die Wertigkeit runter geben und das ist, ja., nicht gewollt." Lediglich in Teilbereichen konnte beobachtet werden, dass unproduktive Zwischenstationen in den Abläufen durch das vernetzte Zusammenwirken in den Systemen ausgeschaltet wurden, um die Abläufe zu beschleunigen. Dies stellt jedoch keine Verlagerung von Ermächtigungen dar, da auch dies im Rahmen der Organisationspläne geschehen ist. Jedoch kann H_{2b} nicht gänzlich verworfen werden, da durch die verbesserte Informationsversorgung und die erhöhte Transparenz der Abläufe eine Annäherung der hierarchischen Ebenen stattfand. Durch den Informationszugang wurden die Wissens- und infolgedessen auch die Machtunterschiede zwischen vorgesetzten und nachgeordneten Stellen verringert, auch wenn sich dies nicht in den offiziellen betriebsorganisatorischen Regelungen

niedergeschlagen hat. Dieser Effekt wird in den Dimensionen Hierarchie und Machtdistanz weiter beschrieben.

Hierarchie und Machtdistanz

Die Auswertung der Interviews zeigt, dass die grundlegenden hierarchischen Verhältnisse in der untersuchten Organisation durch Informationssysteme weitgehend unbeeinflusst geblieben sind. Dies korrespondiert einerseits mit der Reihung von Hierarchie an der dreizehnten von sechzehn Stellen und einem Median von 3,5. Andererseits passt dies auch zu den zuvor getroffenen Aussagen, dass es keine Auswirkungen auf die offiziellen Ermächtigungen gegeben hat, da eine Verschiebung von Befugnissen auch die hierarchischen Verhältnisse verschoben hätte. Zehn der zwölf Befragten konnten in den letzten Jahren keine Veränderungen in der Hierarchie feststellen, die auf den Einsatz von Informationssystemen zurückzuführen wären. Veränderungen in diesem Bereich sind laut den Interviewten vorrangig einem Umdenken in der Organisation geschuldet, nach dem Hierarchien abgebaut werden und ein partizipativer Führungsstil forciert wird. Interviewpartner 2 schildert:

"[...] wir sind alle gleich, partizipieren, also der partizipative Führungsstil und der wird ja durch diese ganzen Tools ja unterstützt, also nicht ideologisch, aber in der Umsetzung. Und daher glaube ich schon auch, weil es eben leichter umzusetzen ist, dass das Ganze auch gefördert wird. Dass die Macht, ich sag einmal die Teilnahme eher an den Mitarbeiter delegiert wird, im Sinne der Kompetenz, der Selbstverwirklichung und all dieser Aspekte einer menschenorientierten Führung."

In dieser Aussage ist zu erkennen, dass Informationssysteme in Bezug auf Hierarchie und Einbindung der Mitarbeiter vielmehr als Mittel (Mediator) denn als Ursache für Veränderung zu verstehen sind. Ein Mittel, mit dem die formellen hierarchischen und gemeinschaftsbezogenen Vorstellungen einer Unternehmenskultur umgesetzt werden können. Sieben Befragte meinten, dass die Systeme den betriebsorganisatorischen Regelungen (Geschäftsordnung, etc.) entsprechend gestaltet wurden und nun Zugriffe auf Daten, Abläufe oder Genehmigungsrechte über die Informationssysteme transparent dargestellt und strikt exekutiert werden. Diese schriftlichen Regelungen entstehen wiederum aus kulturellen Grundannahmen zur internen Zusammenführung beziehungsweise aufgrund äußerer Einflüsse. So hat sich der partizipative Führungsstil laut den Aussagen von Interviewpartner 10 unter anderem auch daraus ergeben, dass ein vermehrtes Arbeitsaufkommen mit weniger Personal zu bewältigen war und dadurch zwangsweise vermehrt auf die intensive Einbindung und Mitarbeit der Bediensteten gesetzt werden musste.

In der obigen Aussage zeigt sich aber auch, dass in der Umsetzung doch eine leichte Wirkung auf das Hierarchische entsteht, eine Wirkung abseits der formellen Strukturen, wie sie bereits im Zusammenhang mit den Ermächtigungen der Mitarbeiter festgestellt wurde. Explizit nennen drei Befragte, dass der über die Systeme sichergestellte Zugang zu Informationen und die vernetzten Kommunikationsmöglichkeiten in den letzten Jahren zu einem Abbau der *Machtdistanz* zwischen den hierarchischen Ebenen geführt hat. Interviewpartner 8 beschreibt das dadurch entstandene Verhältnis zwischen der formellen und der informellen Hierarchie wie

folgt: "Es heißt ja: 'Wissen ist Macht'. Diesbezüglich ja, dass ich vielleicht mehr weiß und dadurch gewisse Sachen in meinem Sinne [informell] beeinflussen kann. Aber das war's dann schon. [...] Wenn der Vorgesetzte das nicht will, dann kommt das auch nicht. Also es verschiebt die [formellen] Machtverhältnisse nicht." Dementsprechend wurde die Machtdistanz von den Befragten auch als stärker beeinflusst als die Hierarchie gewertet und erreichte mit einem Median von drei die elfte Stelle.

Auch wenn die grundsätzliche Einstellung zur formellen Hierarchie unbeeinflusst geblieben ist, nennen die Befragten zwei Effekte, die durch den Einsatz von Informationssystemen gefördert wurden. Einerseits werden Informationssysteme mitverantwortlich gemacht, dass in der Organisation die Tendenz besteht, die Anzahl der direkt zu führenden nachgeordneten Elemente, also die *Führungsspanne* zu erhöhen. Als Gründe dafür werden die vernetzten Zusammenarbeitsmöglichkeiten sowie die Automatisierung in den Systemen angegeben. Andererseits wurde seit der Einführung von Informationssystemen beobachtet, dass zwischengeschaltete Führungsebenen von hierarchisch höheren Stellen vermehrt übergangen werden. Informationssysteme bieten vorgesetzten Stellen eine nie dagewesene Möglichkeit, Daten aus den untersten Ebenen direkt abzufragen und auch mit Bearbeitern dieser Ebene ohne Einbindung der Zwischenvorgesetzten zu kommunizieren. Interviewpartner 8 drückt dies so aus: "Was die Abfragen von oben nach unten betrifft, ist die Hierarchie quasi aufgehoben." Dies führt vermehrt zur Durchsetzung eines Zwei-Ebenen-Prinzips, bei dem die Führung direkten Einfluss auf die unterste ausführende Ebene nimmt. Die Führung wird entgegen formeller Vorgaben zentralisiert. Als wesentlicher Moderator, der solchen ungewollten Auswirkungen entgegenwirkt, wurde die laufende Kontrolle beziehungsweise die präzise Umsetzung von betriebsorganisatorischen Regelungen (Geschäftsordnung, Genehmigungsrechte, etc.) identifiziert.

Diesen Ausführungen entsprechend werden die folgenden Hypothesen aufgestellt:

H_{2a.1a,b,c}: Wenn die Arbeitsprozesse in Organisationen des öffentlichen Dienstes durch den Einsatz von Informationssystemen unterstützt werden, dann steigert dies die Einbindung der Mitarbeiter durch (a) eine verbesserte Informationsversorgung, (b) eine höhere Transparenz der Abläufe und (c) eine erhöhte Klarheit in der Auftragsverteilung.

H_{2a.2}: Informationssysteme stellen in Organisationen des öffentlichen Dienstes ein wesentliches Mittel zur sozialen Einbindung der Bediensteten dar.

H_{6.1}: Der Einsatz von Informationssystemen ist in Organisationen des öffentlichen Dienstes ein wesentliches Mittel, um das in der Unternehmenskultur vertretene hierarchische System umzusetzen.

H_{6.2}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes erhöht die Führungsspannen.

H_{6.3}: Wenn Informationssysteme im öffentlichen Dienst eingesetzt werden, dann begünstigt dies die Entstehung von informeller zentralisierter Führung.

H_{6.4}: Je präziser betriebsorganisatorische Regelungen in Informationssystemen umgesetzt und kontrolliert werden, desto weniger unbeabsichtigte Auswirkungen entstehen durch den Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes.

H_{12.1}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes verringert die Machtdistanz.

Abbildung 7-3 zeigt dieses Hypothesensystem grafisch:

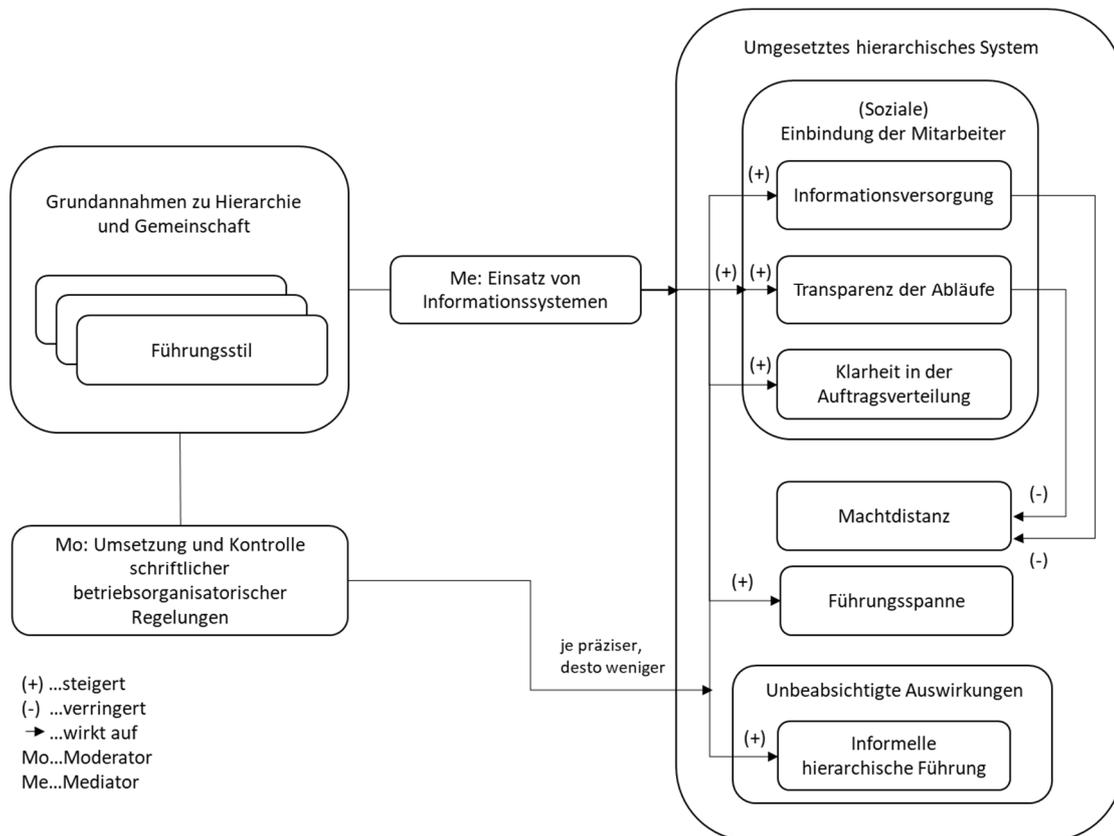


Abbildung 7-3: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimensionen Einbindung der Mitarbeiter, Hierarchie und Machtdistanz.

7.5 Zusammenarbeit und Individuum – Kollektiv

In diesen beiden Dimensionen sollten die möglichen Auswirkungen von Informationssystemen auf das Gemeinschaftsdenken in der Organisation identifiziert werden. In der Dimension Individuum – Kollektiv sollte die allgemeine soziale Verbundenheit untersucht werden, in der Dimension Zusammenarbeit sollte das gemeinschaftliche Handeln speziell auf die betriebliche Aufgabenerfüllung hin untersucht werden. Die Arbeitshypothesen lauteten:

H₇: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die soziale Verbundenheit.

H_{16a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf (a) die innerbetriebliche Zusammenarbeit und (b) die dienststellenübergreifende Zusammenarbeit.

Aufgrund der zusammenhängenden Inhalte werden die Ergebnisse gemeinsam in diesem Abschnitt dargestellt.

Zusammenarbeit

Die Zusammenarbeit geht aus der Rangordnungsaufgabe als stark beeinflusster Bereich hervor. So liegt sie an vierter Stelle, sowohl Median als auch Modus nehmen den Wert zwei an.

Im Zuge der Auswertung wurde festgestellt, dass grundsätzlich die gleichen Auswirkungen auf die innerbetriebliche sowie auf die dienststellenübergreifende Zusammenarbeit bestehen. Dementsprechend beziehen sich die folgenden Aussagen auf beide Teilbereiche.

Die identifizierten Auswirkungen beschreiben im Wesentlichen einen Widerspruch zwischen Effizienz und Qualität. So wurde berichtet, dass der Einsatz von Informationssystemen die Zusammenarbeit fördert, indem zeit- und ortsunabhängig, aber doch gemeinsam, an einer Sache gearbeitet werden kann. Auch die in den Systemen gegebene Nachvollziehbarkeit, die Transparenz, die parallele Bearbeitungsmöglichkeit, die rasche Verfügbarkeit der Daten sowie diverse Vorgaben zu den Abläufen fördern beziehungsweise erzwingen die Zusammenarbeit. Dies sind vorrangig Auswirkungen, die der betriebsökonomischen Effizienz zugeordnet werden können. Jedoch wurde von den Befragten auch beobachtet, dass für diese Effizienzsteigerung oftmals ein Qualitätsverlust in Kauf genommen wurde: „Stabsarbeit passiert in sehr vielen Fällen eigentlich nur mit dem Computer. Der schreibt ins Hinweisfeld rein, was zu tun wäre. Das ist Stabsarbeit...“ (Interviewpartner 5) Interviewpartner 8 ergänzt: "Aufgrund Schnelligkeit, der technischen Möglichkeit geht's einfach schneller, ob's inhaltlich besser ist, ist ein anderer Kaffee." In den Interviews war zu erkennen, dass mit fortlaufendem Einsatz von Informationssystemen die Tendenz entsteht, die Zusammenarbeit auf eine rein elektronische zu beschränken und dass dadurch die persönliche Auseinandersetzung in den Hintergrund gedrängt wird. Dies hat, analog den Auswirkungen im Kommunikationsbereich, zur Folge, dass die Qualität¹ der Zusammenarbeit darunter leidet. Die befragten Führungskräfte heben jedoch gleichzeitig die Notwendigkeit hervor, in die Zusammenarbeit auch das Zwischenmenschliche und den persönlichen Kontakt einbringen zu müssen. Dementsprechend lässt sich schlussfolgern, dass regelmäßig zu reflektieren ist, für welche Vorgänge in der Zusammenarbeit Informationssysteme tatsächlich zweckmäßig einzusetzen sind.

In den Interviews wurde auch abgefragt, ob durch Informationssysteme das gemeinschaftliche Verständnis in der Zusammenarbeit beeinflusst wurde. Die Aussagen der Befragten weisen darauf hin, dass durch Informationssysteme die Kenntnis über andere Funktionsbereiche und die übergreifende Zusammenschau zwar gesteigert wurde, sich daraus aber kein gemeinschaftlicheres Verständnis entwickelt hat. Interviewpartner 1 beschreibt: "[...] da arbeiten die vier, fünf Mitarbeiter einzeln, jeder für sich und wenn ich frage, was ist in der Nebenzentrale passiert, hast du mit dem geredet - nein. Ich hab meins abgearbeitet, hab das meinem Abteilungsleiter oder irgendwem anders geschickt, ob der jetzt die Information hat oder

¹ Die Qualität in der Zusammenarbeit kann beispielsweise über das Teamwork Quality-Konstrukt bestimmt werden. Dieses beschreibt die Qualität über die Parameter (1) ausreichende, offene, informelle und direkte Kommunikation, (2) strukturierte und abgestimmte Koordination, (3) balancierte Beiträge der Mitarbeiter, (4) gegenseitiger Support, (5) Einsatz und (6) Zusammenhalt. (Hoegl & Gemuenden, 2001, S. 437)

nicht...[ist mir egal]" Diese Aussage stellt plakativ dar, dass trotz der Vernetzung das Bewusstsein im Verbund zu wirken nicht gestiegen ist, sondern eine gegenteilige Wirkung eintritt. Ein ursprünglich gemeinschaftlich zu bearbeitender Auftrag wird auf räumlich getrennte Bearbeiter aufgeteilt, die ihre individuellen Beiträge (zu verschiedenen Zeiten) leisten und dabei das Zusammengehörigkeitsgefühl verlieren. Dies ist ein Effekt, der nicht nur in der Zusammenarbeit, sondern auch in Bezug auf das allgemeine Gemeinschaftsdenken in der Organisation auftritt. Dementsprechend wird hier auf die Dimension Individuum – Kollektiv übergegangen.

Individuum – Kollektiv

Die übergreifende Analyse zeigte, dass die in der Dimension Zusammenarbeit festgestellten Auswirkungen in einer abstrakteren Form auch auf die allgemeine soziale Verbundenheit zu übertragen sind. In der Organisation wurde eine allgemeine Entwicklungstendenz vom Kollektiv zum Individuum beobachtet, die dem zuvor beschriebenen Beispiel entspricht. Die Interviewten sehen diese Entwicklung im Zusammenhang mit dem allgemeinen gesellschaftlichen Trend zur Selbstorientierung. Informationssysteme fördern diese Entwicklung, indem sie dazu verleiten, auch dann, wenn es gar nicht notwendig wäre, von Zeit und persönlichem Kontakt entkoppelt zu arbeiten und so emotionale Distanz aufzubauen. Interviewpartner 9 meint dazu: "Ich hab' mein Handheld, ich hab' mein Handy, ich hab' meinen Computer. Und wenn ich nicht will, dann brauch' ich den ganzen Tag von dort [meinem Büro] nicht weggehen." Interessant an diesen Schilderungen ist, dass Informationssysteme aus der Perspektive der gesellschaftlichen Entwicklung und ihrer Wirkung auf die organisationsinternen Verhältnisse die Rolle eines Moderators einnehmen, der den gesellschaftlichen Effekt verstärkt. Jedoch sagen die Befragten aus, dass in der Organisation das Bewusstsein durchaus gegeben ist, einer unzweckmäßig abgeschotteten Arbeitsweise entgegenzuwirken. Dementsprechend wurde diese Dimension in der Rangfolgenaufgabe als eher schwach beeinflusst auf Platz 12 gereiht. Der Median beträgt drei, der Modus vier. Der Rangunterschied zur Dimension Zusammenarbeit lässt sich durch die starken Auswirkungen auf die betriebsökonomische Effizienz erklären, die für die soziale Verbundenheit irrelevant sind.

In den folgenden Hypothesen wird das soeben Dargestellte festgehalten:

H_{16a,b.1}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes steigert die betriebsökonomische Effizienz der Zusammenarbeit.

H_{16a,b.2}: Je länger in Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes zusammengearbeitet wird, desto weniger wird die Zweckmäßigkeit in diesen Systemen zusammenzuarbeiten reflektiert.

H_{16a,b.3}: Je unzweckmäßiger Informationssysteme in Organisationen des öffentlichen Dienstes zur Zusammenarbeit eingesetzt werden, desto geringer ist die Qualität der Zusammenarbeit.

H_{16a,b.4}: Je stärker das kulturelle Bewusstsein, zwischenmenschliche Beziehungen zu pflegen, in Organisationen des öffentlichen Dienstes vertreten ist, desto reflektierter werden Informationssysteme zur Zusammenarbeit eingesetzt.

H_{7.1}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes steigert den Abbau von sozialer Verbundenheit.

H_{7.2}: Je zweckmäßiger Informationssysteme in Organisationen des öffentlichen Dienstes zur Zusammenarbeit eingesetzt werden, desto weniger Auswirkungen hat der Einsatz auf die soziale Verbundenheit.

Abbildung 7-4 stellt die soeben formulierten Hypothesen grafisch dar:

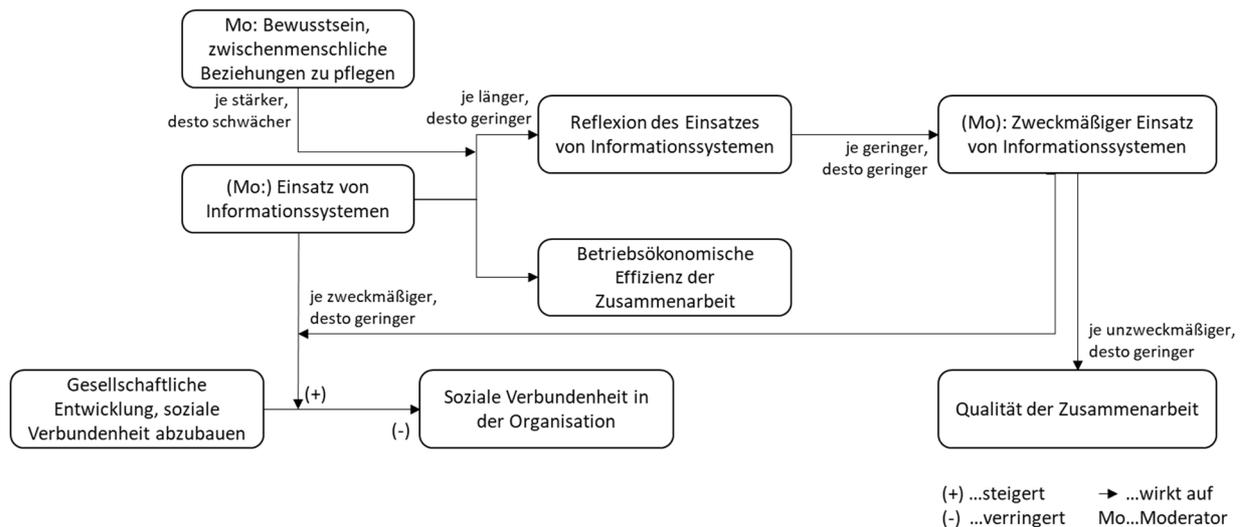


Abbildung 7-4: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimensionen Zusammenarbeit und Individuum – Kollektiv.

7.6 Kontrolle

In dieser Dimension wurde untersucht, was der Einsatz von Informationssystemen in Bezug auf die grundlegende Einstellung zur Kontrolle bewirkt. Dementsprechend lautete die Arbeitshypothese:

H₉: Die Möglichkeit zur Nachverfolgung der Tätigkeiten der Bediensteten in Informationssystemen hat Auswirkungen auf die grundlegende Einstellung zur Kontrolle in einer Organisation.

In der Reihungsaufgabe erreichte Kontrolle den fünften Platz mit einem Median und einem Modus von zwei, wodurch diese Dimension als moderat beeinflusst zu werten ist.

In den Interviews wurde das Verständnis zum Begriff Kontrolle abgefragt. Der Begriff wurde von den befragten Führungskräften mehrheitlich im Sinne einer Vorgangsteuerung verstanden. Jedoch haben Informationssysteme dazu beigetragen, dass die Kontrolle im Sinne einer Mitarbeiterüberwachung gestiegen ist. Die Steuerung führte zu vermehrter Überwachung, da die Systeme Aktivitäten bis auf die Ebene des einzelnen Bediensteten protokollieren und somit transparent und nachvollziehbar machen. Jedoch wurde von den Befragten geäußert, dass der Einsatz von Informationssystemen nicht nur zu einer stärkeren Kontrolle der Nachgeordneten durch die Vorgesetzten geführt hat, sondern dass Kontrolle jetzt auch vermehrt von unten nach oben in der Hierarchie stattfindet. Die Systeme bieten im Vergleich zu vorher nun auch für

nachgeordnete Bedienstete Kontrollmöglichkeiten. Dies hat ein Umdenken bewirkt, die Nachweisbarkeit für eine Kontrolle in beide hierarchische Richtungen zu nutzen:

„Aber ich sehe die Kontrolle auch so, dass es mir möglich ist, nachzuvollziehen, auch als Mitarbeiter, was aus meinem Schriftstück wird. [...] Es ist auch für den Bediensteten eine Absicherung, dass nachvollziehbar ist, welche Version des Dokuments von ihm weggegangen ist und was dann herausgekommen ist...das hat mir persönlich einmal den Kopf gerettet.“ (Interviewpartner 4)

Von den Befragten wurde auch ausgesagt, dass sich nicht nur die Intensität, sondern auch die Art der Kontrolle durch den Einsatz von Informationssystemen verändert hat. So wurde eine Verlagerung der persönlichen Dienstaufsicht hin zu einer „elektronischen“ Dienstaufsicht über Daten in den Informationssystemen beobachtet. Interviewpartner 10 beschreibt: "Manche beschränken die Dienstaufsicht schon auf die Kontrolle eines ELAK-Geschäftsstückes." Diese Beobachtungen stehen im Einklang mit den bereits in der Dimension Leistungsorientierung dargestellten Auswirkungen, dass Leistungsbewertungen vermehrt über die in den Informationssystemen erfassten quantitativen Daten erfolgt.

Als Moderator wurden die gesetzlichen Regelungen beziehungsweise deren Umsetzungen in organisationsinterne Vorschriften identifiziert. Die Befragten sagen aus, dass präzise rechtliche Regelungen einem Ausnutzen der vollen Kontrollmöglichkeiten, die Informationssysteme bieten würden, entgegenstehen.

In der Analyse wurde zudem ein interessanter Folgeeffekt zu den Kontrollmöglichkeiten über Informationssysteme erkennbar. Die gesteigerte Transparenz und Nachvollziehbarkeit führte laut den Aussagen einiger Führungskräfte auch dazu, dass sich die Bediensteten generell pflichtbewusster verhalten:

"Das heißt, dort hat man jetzt den Faulen dazu erzogen mit dem Nachweis im Objektlauf, dass er nicht mehr faul sein darf. Weil diese Ausreden wie 'hab ich nicht kriegt - war ich nicht da' gelten nicht. Der Nachweis ist ja da. Das ist für mich deshalb schon positiv, weil es hilft ja nicht, wenn du im Team arbeiten willst, dann muss letztendlich jeder zum Tag X seinen Beitrag liefern und nicht sagen: 'Sie, ich hab das nicht kriegt, weil...' " (Interviewpartner 5)

Dementsprechend lassen sich die Auswirkungen auf die grundlegende Einstellung zur Kontrolle über die folgenden Hypothesen beschreiben:

H_{9.1a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes steigert die Kontrolle (a) der Nachgeordneten durch die Vorgesetzten und (b) der Vorgesetzten durch die Nachgeordneten.

H_{9.2}: Wenn Informationssysteme in Organisationen des öffentlichen Dienstes eingesetzt werden, dann verlagert sich die Art der Kontrolle von der persönlichen Dienstaufsicht hin zu einer elektronischen Dienstaufsicht.

H_{9.3}: Wenn Informationssysteme in Organisationen des öffentlichen Dienstes eingesetzt werden, dann steigert dies die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Aktivitäten der Bediensteten.

H_{9.4}: Wenn die Aktivitäten der Bediensteten in Informationssystemen transparent und nachvollziehbar gemacht werden, dann fördert dies in Organisationen des öffentlichen Dienstes das Pflichtbewusstsein der Bediensteten.

H_{9.4}: Je präzisere rechtliche Regelungen zur Kontrolle von Bediensteten existieren, desto schwächere Auswirkungen hat der Einsatz von Informationssystemen auf die grundlegende Einstellung zur Kontrolle in der Organisation.

In Abbildung 7-5 werden diese Hypothesen grafisch miteinander in Verbindung gesetzt:

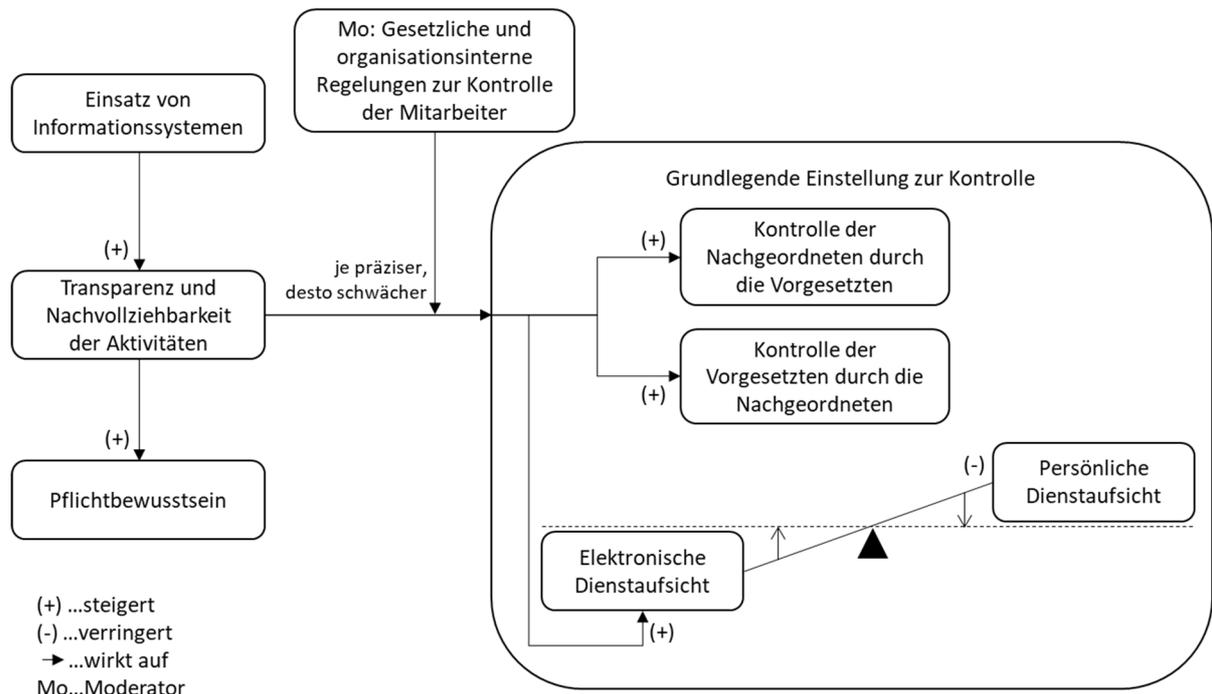


Abbildung 7-5: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Kontrolle.

7.7 Umgang mit Zeit, Flexibilität und Selbstbestimmung – Fremdsteuerung

In der die Dimensionen übergreifenden Auswertung wurde festgestellt, dass starke Zusammenhänge zwischen diesen Dimensionen bestehen, die vor allem von den Auswirkungen von Informationssystemen auf den Umgang mit Zeit ausgehen. Daher erfolgt eine gemeinsame Ergebnisdarstellung in diesem Abschnitt.

Untersucht wurden die Auswirkungen von Informationssystemen auf die Flexibilität im Sinne einer Reaktionsfähigkeit, auf die Selbstbestimmtheit in der Erledigung von Aufgaben und den Umgang mit Zeit. In der Rangordnungsaufgabe liegen die drei Dimensionen im Mittelfeld dicht beieinander. Umgang mit Zeit erhielt einen Median und einen Modus von zwei, Selbstbestimmung bekam einen Median von zwei und einen Modus von drei, in der Dimension Flexibilität erreichten beide Werte eine Drei.

Die Arbeitshypothesen lauteten:

H₄: Der Einsatz von Informationssystemen wirkt sich auf die Freiheit bei der Arbeitsgestaltung in einer Organisation aus.

H₁₃: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die aufgabenbezogene Selbstbestimmung in einer Organisation.

H₁₄: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf den Umgang mit Zeit in einer Organisation.

Umgang mit Zeit

In Bezug auf den Umgang mit Zeit kann festgehalten werden, dass die Bediensteten ihre Arbeitsweise der Multitasking-Funktionsweise von Informationssystemen angepasst haben. Den Aussagen der Interviewpartner nach hat sich verstärkt ein polychroner Umgang mit Zeit entwickelt. Es werden immer mehr Aufgaben gleichzeitig begonnen; es wird versucht, viel mehr in kürzerer Zeit zu erledigen. Interviewpartner 3 beschreibt dies so: "[...] der Mitarbeiter beschäftigt sich mit der nächsten Aufgabe, kriegt dann inzwischen das vom anderen wieder zurück, erledigt das, gibt's wieder weiter, also es ist eine Bearbeitung von vielen Dingen gleichzeitig." Interviewpartner 1 kehrt in diesem Zusammenhang speziell die Intensität der Informationsbereitstellung über die Systeme hervor:

"[...] dass man sich selbst irgendwo unter Stress bringt, weil's zuerst meiner Meinung gut läuft bis zu einer gewissen Grenze und die übersieht man dann aber und dann hat man auf einmal zu viele offene Baustellen...und dann rudert man zurück. Lieber ist eines nach dem anderen, aber es verleitet vom PC...man kriegt eine Information, bekommt irgendeine Information und arbeitet schon los; man bekommt die nächste Information und fängt den nächsten Akt an und dann hab ich aber zu viele Akte gleichzeitig. [...]"

Es ist aufgrund dieser Darstellungen zu hypothetisieren, dass sich die – für den deutschsprachigen Raum übliche (Hall & Reed Hall, 1990, S. 14) – monochrome Unternehmenskultur in der öffentlichen Verwaltung in die Richtung einer polychronen entwickelt und der Einsatz von Informationssystemen in dieser Entwicklung eine wesentliche Rolle spielt.

Von den Interviewpartnern wurde in verschiedenen Dimensionen auch der Begriff *Erreichbarkeit* bedient und somit die durch Informationssysteme herbeigeführte Entkopplung von fixen Kommunikationszeiten angesprochen. Interviewpartner 6 äußert sich dazu derart: „Ein Nachteil ist, dass ich ständig und jederzeit erreichbar bin, zu jeder Tages- und Nachtzeit. Dass ich eine Flut von Informationen und von Aufgaben zu bewältigen habe, wo ich ständig Prioritäten setzen muss und das Gefühl habe, nie fertig zu werden.“ Verdeutlicht wird diese Aussage durch Interviewpartner 9: „Was mit zuerst einfällt ist, dass es in manchen Bereichen die Erwartungshaltung gibt, dass jeder zu jeder Zeit an jedem Ort erreichbar sein muss, erreichbar sein soll.“ Die Auswirkungen von Informationstechnologie auf die Erreichbarkeit und die entsprechenden Folgewirkungen auf die Gesundheit sind beispielsweise von Dettmers et al. (2012, S. 53-60) beschrieben.

Diese beiden Effekte werden anhand der folgenden Hypothesen festgehalten:

H_{14.1}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes steigert die Entwicklung von einem monochronen zu einem polychronen Umgang mit Zeit.

H_{14.2}: Wenn in Organisationen des öffentlichen Dienstes Informationssysteme zur elektronischen Kommunikation eingesetzt werden, dann steigert dies die allgemeine Erwartungshaltung in Bezug auf die Erreichbarkeit der Bediensteten.

Flexibilität

Überhaupt wurde von den Befragten beobachtet, dass die Organisation durch den Einsatz von Informationssystemen im Umgang mit Zeit flexibler wurde. Durch das über die Systeme vernetzte Zeitmanagement und die Möglichkeit, Informationsänderungen und Aktualisierungen rasch und zudem nahezu ortunabhängig zu verteilen, ist die Fähigkeit, sich intern zu organisieren und rasch auf externe Einflüsse zu reagieren, gestiegen. Jedoch geht dies teilweise so weit, dass mit Zeit derart flexibel umgegangen wird, dass bereits festgelegte Termine überhaupt nicht mehr halten und neu abgesprochen werden müssen.

Die Kompetenzen im Umgang mit Informationssystemen wurde als die wesentliche moderierende Variable zur Relation zwischen Informationssystemen und der Flexibilität identifiziert. Mit dem Wissen, wie man die Systeme sinnvoll einsetzen kann und welche Funktionalitäten diese bereitstellen, steigt die Flexibilität.

Es werden die folgenden Hypothesen abgeleitet:

H_{4.1}: Der Einsatz von Informationssystemen steigert in Organisationen des öffentlichen Dienstes die Fähigkeit, sich (a) zeitlich und (b) örtlich flexibler zu organisieren.

H_{4.2}: Je höher die Kompetenzen im Umgang mit Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes sind, desto stärker ist die Flexibilität.

Selbstbestimmung - Fremdsteuerung

Eine gegenteilige Entwicklung fördern Informationssysteme in der Dimension Selbstbestimmung. Die Interviewten berichten, dass mit der Übernahme zahlreicher Arbeitsprozesse in die Informationssysteme hinein, ihre Freiheit im Vorgehen und in dem, was zu tun ist, eingeschränkt wurde. In den Systemen werden die Arbeitsschritte, Methoden und Bearbeitungszeiten vorgegeben. Auch die dienststellenübergreifende und interministerielle Vernetzung über Informationssysteme zwingt die Bediensteten in eine starrere Auftragsabwicklung als dies vor der Einführung dieser Systeme der Fall war. Einige der befragten Führungskräfte sehen ihre Selbstbestimmung allein schon dadurch eingeschränkt, weil sie Informationssysteme überhaupt zu nutzen haben. Dementsprechend ist zu unterscheiden: Wie in der obigen Hypothese ausgedrückt wird, steigern Informationssysteme die Flexibilität sich intern zu organisieren und ermöglichen eine zeitlich dynamische Abstimmung. In der Abarbeitung von konkreten Aufträgen mindern die Systeme die Selbstbestimmung. Interviewpartner 12 drückt dies so aus: "Das heißt, ich habe nicht mehr die Möglichkeit oder sehr oft nicht mehr die Möglichkeit zu entscheiden oder selbst zu bestimmen, sondern ich bin zum Beispiel von einem Objektlauf [abhängig], wenn der vorgegeben ist, wer in

welcher Zeitspanne seinen Beitrag zu leisten hat, dann hab' ich da keine Möglichkeiten mehr zu variieren."

In diesen Aussagen muss beachtet werden, dass Informationssysteme nicht der eigentliche Ausgangspunkt für diesen Effekt sind, sondern vielmehr als Mittel, als Mediator zu verstehen sind. Über den Einsatz von Informationssystemen werden betriebsorganisatorische Vorgaben umgesetzt, die selbst wesentlich durch die vorherrschende Unternehmenskultur geprägt werden. Unter der Annahme, dass in den Informationssystemen die vorgegebenen Abläufe präzise abgebildet werden, ist die kulturell verankerte Handlungsfreiheit das ausschlaggebende Element. Der eigentliche von den Informationssystemen ausgehende Effekt besteht darin, dass die Systeme die Bediensteten stärker an die von der Organisation getroffenen Vorgaben binden. Dementsprechend lautet die Hypothese:

H_{13.1}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes mindert durch eine starke Bindung an betriebsorganisatorische Regelungen die Selbstbestimmung in der Auftragsabwicklung.

Abbildung 7-6 fasst alle in diesem Abschnitt formulierten Hypothesen in einer Grafik zusammen:

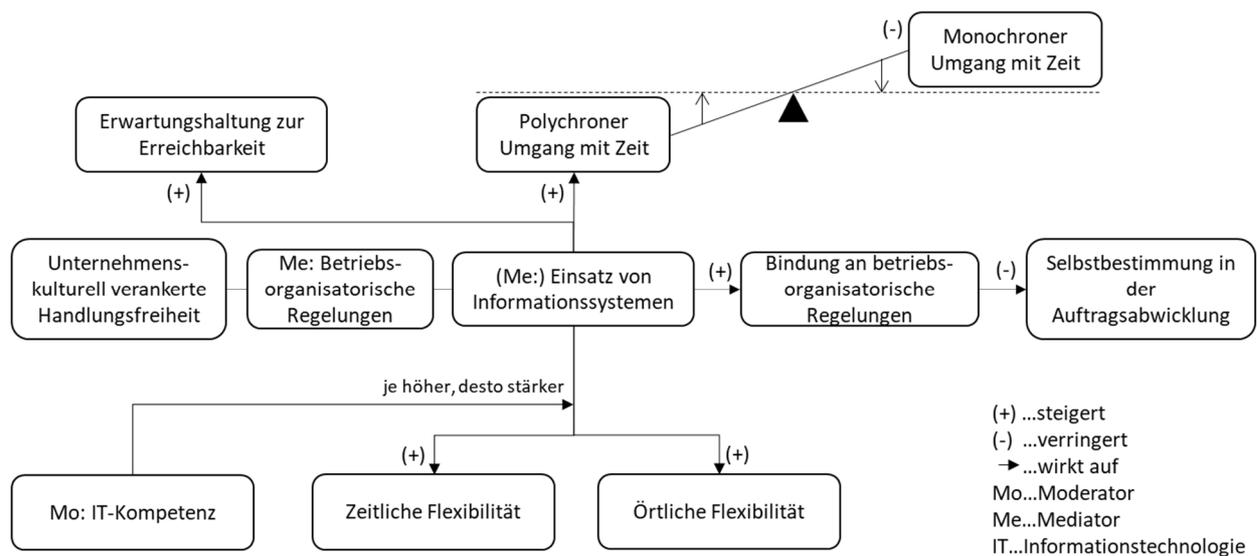


Abbildung 7-6: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimensionen Umgang mit Zeit, Flexibilität und Selbstbestimmung – Fremdsteuerung.

7.8 Kundenorientierung

Die Arbeitshypothese in dieser Dimension lautete:

H₁₀: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die Kundenorientierung.

Die Stärke der Auswirkungen von Informationssystemen auf diese Kulturdimension wurde von den Befragten als moderat eingestuft. Sowohl für den Median als auch für den Modus ergab sich der Wert zwei.

Interviewpartner 9 bringt die zwei wesentlichen Auswirkungen in dieser Dimension mit seiner Antwort auf die Frage, ob der Einsatz von Informationssystemen die öffentliche Verwaltung

näher am Kunden sein lässt, auf den Punkt: "Näher nicht, aber schneller." So wurde beobachtet, dass sich mit den Informationssystemen die grundlegende Einstellung zur Bearbeitung von Kundenanliegen wie folgt verändert hat:

"Ich kann eine Rechnung innerhalb von Sekunden, wenn Sie bei uns im SAP einläuft, können wir sie bearbeiten [sic]. Und innerhalb einer Stunde, wenn es wirklich notwendig ist und dringend ist, kann diese Rechnung auch beglichen werden. Und dann ist es nur mehr eine Frage kurzer Zeit, bis von den Geldinstituten das Geld auch überwiesen wird. Das war früher nicht möglich. Das war ein Zeitrahmen, das hat vier, fünf oder sechs, vielleicht sogar sieben Tage gedauert bis man so eine Rechnung abarbeiten konnte. Und das ist in der Kundenorientierung eine ganz positive Veränderung." (Interviewpartner 12)

Dass diese Veränderung tatsächlich auf die schnellen Bearbeitungsmöglichkeiten über Informationssysteme und nicht ausschließlich auf ein Umdenken in der Kundenpolitik zurückzuführen ist, geht aus der folgenden Aussage hervor:

"Das Dummstellen oder das Ausreden auf langsame Systeme ist nicht mehr möglich, weil jeder weiß, dass es auch schnell geht. Diejenigen, die sich vorher auf Systeme ausreden konnten und sagen konnten, 'Vier Tage dauert das ohnehin. Das heißt, wenn ich das morgen bearbeite geht es sich innerhalb von vier Tagen noch immer aus.', diese Möglichkeit gibt es jetzt nicht mehr. Deswegen glaube ich, dass die Mitarbeiter teilweise gezwungenermaßen oder weil sie es teilweise realisiert haben, dass das wirklich eine Verbesserung ist, dass sich die meisten schon umgestellt haben." (Interviewpartner 12)

Neben der Schnelligkeit wurde in den Interviews auch erwähnt, dass mit dem Einsatz von Informationssystemen auch das Erscheinungsbild der Organisation verbessert wurde. Die Systeme bieten vorher nicht vorhandene Präsentationsplattformen, die durch die Organisation zur Kundeninformation und zur Leistungsdarstellung genutzt werden.

Diesen in der Organisation positiv gewerteten Auswirkungen steht jedoch gegenüber, dass die Interaktion mit den Kunden durch die Befragten als oberflächiger eingestuft wird. Interviewpartner 9 sieht die Entwicklung wie folgt:

"Wenn ich an die ältere Generation denke, die damit [mit Informationstechnologie] gar nichts anfangen kann, dann ist es vor allem für die, die sich mit diesen Medien nicht befasst haben, ein Rückschritt. Weil für die sind sie noch mehr in die Ferne gerückt, diese Dienststellen. Früher bist du auf die Bezirkshauptmannschaft gegangen, auf's Finanzamt gegangen, auf die Gemeinde gegangen und jetzt kriegst von dort auch nur mehr alles elektronisch."

Ähnlich wie in den Dimensionen Kommunikation und Zusammenarbeit bereits festgehalten wurde, baut die Kundeninteraktion über Informationssysteme emotionale Distanz auf und senkt somit die Empathie in der Kundenorientierung. Dies gilt nicht nur für die in der obigen Aussage

angeführten Älteren, sondern für alle Kundengruppen. "Im Haus ist es auch, sag ich einmal, durch die EDV oberflächiger geworden. Weil jetzt kann ich sagen, jawohl, ich hab' dein E-Mail eh gelesen oder ich hab' den Akt eh gesehen, aber so wirklich...es wird oberflächiger", sagt beispielsweise Interviewpartner 10 zum Umgang mit internen Kunden und er ergänzt: "Ich hab' mit der EDV ein größeres Repertoire bekommen, *scheinbar* auf Kundenwünsche einzugehen." Als Moderator zu einem die Empathie abbauenden Informationssystemeinsatz kommen persönliche Kundeninteraktionen zu tragen.

Diesen Darstellungen entsprechend werden die nachstehend angeführten Hypothesen¹ aufgestellt:

H_{10.1a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen für Kundeninteraktionen verbessert (a) die Reaktionsfähigkeit und (b) das äußere Erscheinungsbild in der Kundenorientierung von Organisationen des öffentlichen Dienstes.

H_{10.2}: Der Einsatz von Informationssystemen für Kundeninteraktionen senkt die Empathie in der Kundenorientierung von Organisationen des öffentlichen Dienstes.

H_{10.3}: Persönliche Kundeninteraktionen von Organisationen des öffentlichen Dienstes senken die Effektgröße des Einsatzes von Informationssystemen auf die Empathie in der Kundenorientierung.

Abbildung 7-7 stellt dieses Hypothesensystem grafisch dar:

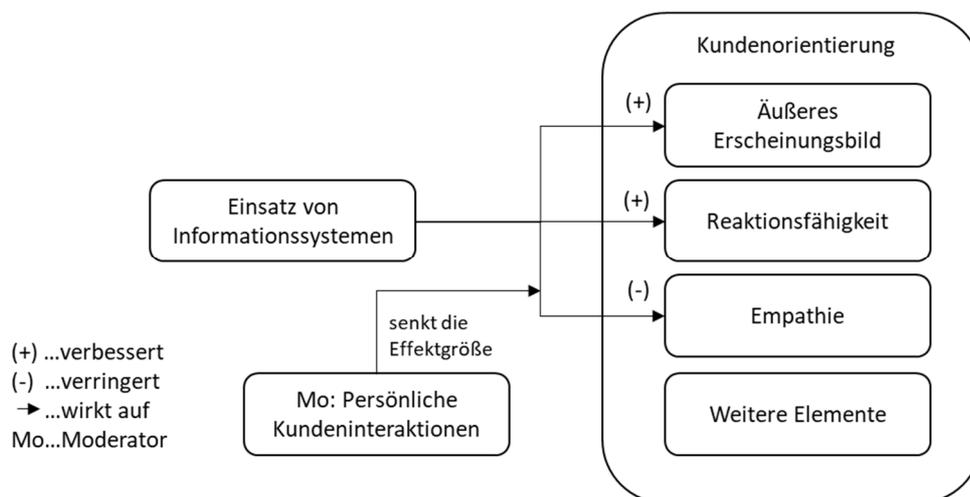


Abbildung 7-7: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Kundenorientierung.

¹ Die in den Hypothesen verwendeten Begriffe Reaktionsfähigkeit, äußeres Erscheinungsbild und Empathie beziehen sich auf den SERVQUAL-Ansatz, ein Instrument zur Messung der Servicequalität. Dieser Ansatz betrachtet die Qualität der Kundeninteraktionen anhand der Dimensionen *Tangibles* (Präsentationsform, Kleidung, Erscheinungsbild), *Reliability* (Zuverlässigkeit), *Responsiveness* (Reaktionsfähigkeit, schnell und aktiv auf Kunden reagieren), *Assurance* (Höflichkeit, Kompetenz und Vertrauenswürdigkeit) und *Empathy* (Einfühlungsvermögen in Kundenbedürfnisse, Verständnis für die Situation der Kunden). (Bruhn, 2016, S. 80-82)

7.9 Führungsverhalten

Die Arbeitshypothese in der Dimension Führungsverhalten lautete:

H₅: Die Verwendung von Informationssystemen als Führungsmittel beeinflusst das Führungsverhalten.

Die Auswertung der Reihungsaufgabe ergab, dass die Dimension Führungsverhalten durch den Einsatz von Informationssystemen kaum beeinflusst wurde. Median und Modus nehmen den Wert vier an. Dass in diesem Bereich kaum Auswirkungen entstehen, sehen die Befragten vor allem darin, dass das Führungsverhalten auf die individuellen Stärken und Schwächen der jeweiligen Führungskräfte zurückzuführen ist. Auf den Charakter einer Person sehen die Befragten keinen Einfluss durch den Einsatz von Informationssystemen:

"Wenn einer nicht mit den Mitarbeitern umgehen kann, dann hat er vorher eine handschriftliche Notiz gemacht und ihnen diese an die Tür gepickt, weil er nicht mit ihnen reden wollte. Und jetzt schickt er halt ein Mail. [...] Wenn einer immer schriftlich geführt hat, dann wird er es jetzt auch machen, aber es haben sich die Persönlichkeiten nicht verändert." (Interviewpartner 4)

Jedoch wurde in den Interviews auch aufgezeigt, dass sehr wohl eine Verbindung zwischen dem persönlichen Führungsverhalten und Informationssystemen besteht. Die Systeme bieten neue Wege, um das individuelle Verhalten im Umgang mit den Nachgeordneten umzusetzen und auch zu verstärken. So blieb es vor der Einführung einer organisationsweiten Informationsinfrastruktur auch für diejenigen, die sich im direkten Kontakt nicht wohl fühlen, nicht aus, vor ihre Mitarbeiter zu treten und Informationen persönlich weiterzugeben. Ein Ausweichen auf das Papier war aus logistischen oder zeitlichen Gründen oft nicht möglich. Die heutigen Informationssysteme bieten die Möglichkeit, mehr oder minder ohne persönlichen Kontakt zu führen. Vor allem bei der Übermittlung „unangenehmer“ Nachrichten und Aufträge wurde von den Befragten beobachtet, dass diese in Informationssystemen statt wie früher persönlich überbracht werden. Interviewpartner 1 meint: "[...] also da wird der ELAK [Elektronische Akt] vorgeschützt und es [die unangenehme Nachricht] taucht auf einmal auf bei den Bediensteten." Dementsprechend können Informationssysteme als Mediatoren verstanden werden, die auch eine gewisse verstärkende, moderierende Wirkung zum individuellen Führungsverhalten aufweisen:

"Es [das Führungsverhalten] ist aber sicher leicht beeinflusst, weil es einfacher ist, eine Entscheidung oder eine Vorgabe schriftlich zu formulieren und an alle zu verteilen, als mit als Abteilungsleiter oder Chef einer Organisationseinheit vor meine Mitarbeiter hinzustellen und ihnen das persönlich zu vermitteln." (Interviewpartner 12)

Auch wenn die Charaktere der Führungskräfte durch den Einsatz von Informationssystemen weitgehend unangetastet geblieben sind, wurde durch die Befragten beobachtet, dass Führung insgesamt vermehrt über Informationssysteme stattfindet. So hat sich das organisationsweite

Führungsverhalten derart verändert, dass anstelle der persönlichen Weitergabe von Anordnungen und Informationen vermehrt der Weg über die Informationssysteme genutzt wird, um die Effizienz der Führung zu erhöhen. Interviewpartner 2 meint dazu: "[...] ich bin einfach auch flexibler und hab im Führungsverhalten... muss ich nicht gezwungenermaßen jemanden anrufen oder herbeiodern und muss ihm das nicht Face-to-face sagen, sondern kann diese Mittel und Tools nutzen." Damit einher geht jedoch, dass, wie im Kommunikationsverhalten oder in der Zusammenarbeit bereits dargestellt wurde, die Effizienz oft zu Lasten der Effektivität gesteigert wird. Weil es „einfach“ und zeitsparend ist, werden Informationssysteme anstelle der persönlichen Kommunikation genutzt, die Zweckmäßigkeit bleibt dabei unbeachtet. Ob Führung über Informationssysteme zweckmäßig ist, hängt in den Augen der Befragten vorrangig von der räumlichen Ausdehnung der Organisation und der Anzahl der zu führenden Elemente ab, wobei beides mit der mit der hierarchischen Ebene kovariiert. Je höher die Führungsebene ist, desto weniger Möglichkeiten bestehen, persönlichen Kontakt mit all den Nachgeordneten aufzunehmen. Gemeinsam mit dem in der Organisation verankerten Bewusstsein zum persönlichen Auftreten der Führungskräfte bestimmen diese Faktoren, wie häufig persönliche Führungsmaßnahmen umgesetzt werden können und moderieren folglich die Auswirkungen von Informationssystemen auf das Führungsverhalten.

Diesen Ausführungen entsprechend werden die folgenden Hypothesen gebildet. Unter dem Begriff des *anonymisierten Führungsverhaltens* werden das zuvor beschriebene „Verbergen hinter Informationssystemen“ bei Anordnungen, die unzweckmäßige und die unpersönliche Führung zusammengefasst.

H_{5.1}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes steigert ein anonymisiertes Führungsverhalten.

H_{5.2}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes steigert die Effizienz des Führungsverhaltens zu Lasten der Zweckmäßigkeit.

H_{5.3}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes stellt ein das individuelle Führungsverhalten verstärkendes Mittel dar.

H_{5.4}: Je häufiger persönliche Führungsmaßnahmen umgesetzt werden, desto schwächere Auswirkungen hat der Einsatz von Informationssystemen auf das Führungsverhalten in Organisationen des öffentlichen Dienstes.

In Abbildung 7-8 wird das Hypothesensystem grafisch dargestellt:

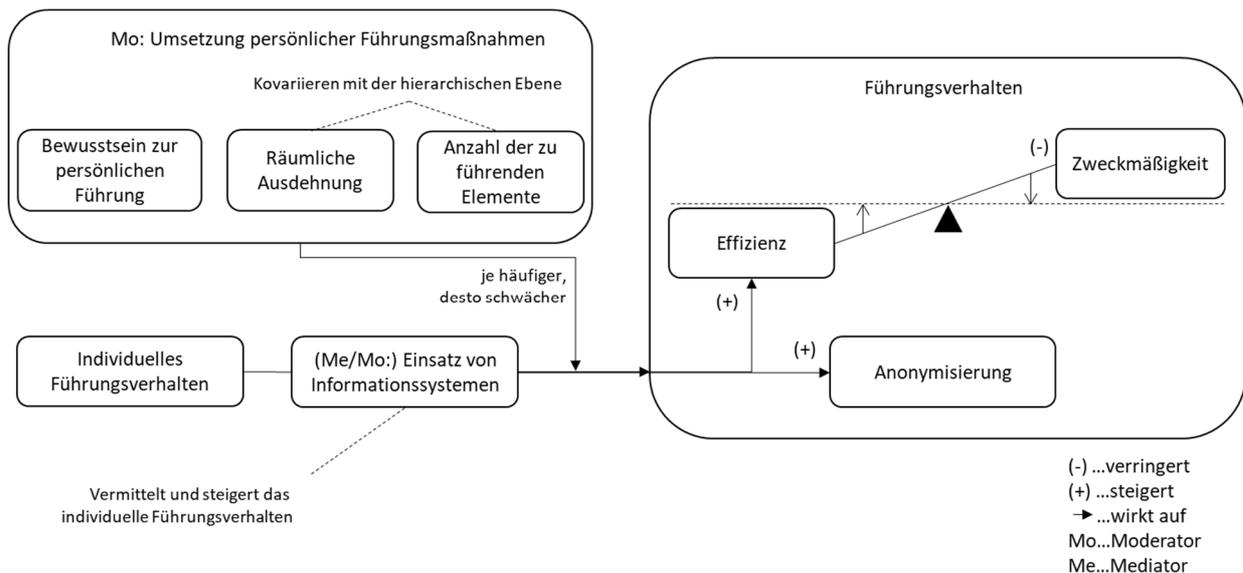


Abbildung 7-8: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Führungsverhalten.

7.10 Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele

Die Dimension Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele wurde anhand der folgenden Arbeitshypothese untersucht:

H_{1a,b}: Die Kommunikation von missions- und zielebezogenen Informationen über Informationssysteme hat Auswirkungen auf (a) die Verankerungstiefe und (b) den Verbreitungsgrad dieser Informationen.

Die Befragten sehen diese Dimension zwar als kaum durch den Einsatz von Informationssystemen beeinflusst (Median und Modus erreichten den Wert vier), jedoch kamen einige Folgewirkungen des veränderten Kommunikations- und Führungsverhaltens in den Interviews zur Sprache. So wurde als Folge der zunehmenden elektronischen Kommunikation ein Rückgang des direkten Einwirkens der Führungskräfte genannt, welcher wiederum dafür sorgt, dass Bedeutung und Nachdruck von Nachrichten verloren gehen. Insbesondere so grundlegende Information zu Zielen und Mission verliert durch die Verlagerung in den elektronischen Raum an Wirkung. Interviewpartner 10 beschreibt dies wie folgt: „Wenn ich zurückdenke, früher hat der [Vorgesetzte] persönlich auf mich eingewirkt - jetzt überzeichnet. Und jetzt krieg ich einen ELAK. Oder mit einer Notiz [im ELAK] oder sonst irgendwas.“ Trotz dieser und ähnlicher Aussagen war in den Interviews festzustellen, dass bei den Führungskräften der Organisation nach wie vor das Bewusstsein vorhanden ist, die Bediensteten im persönlichen Gespräch auf die gesteckten Ziele auszurichten:

"Es ist, glaube ich, trotz aller besten Kommunikationsmittel und Informationsmittel, die wir verfügbar haben, notwendig, dass das Führungsorgan, die Führungsfunktion auch immer gezwungen ist, persönlich vorstellig zu werden und seine Vorstellungen und die Vorstellungen der vorgesetzten Führungsebene ganz persönlich von sich gibt." (Interviewpartner 3)

Dementsprechend ergibt sich ein moderierender Effekt: das persönliche Einwirken der Führungskräfte. Dass der missions- und zielebezogene Informationsstand durch den Einsatz von Informationssystemen in der untersuchten Organisation gestiegen ist, wurde in den Interviews bejaht. Jedoch kann auch festgehalten werden, dass ein höherer Verbreitungsgrad nur dann nutzbringend ist, wenn durch den persönlichen Kontakt mit den Führungskräften gleichzeitig Verankerungstiefe entsteht. Dieses Zusammenspiel bringt Interviewpartner 4 mit der folgenden Aussage auf den Punkt:

"Ich glaube, die Leute müssen das authentisch hören: Was will der Alte, der Kommandant? Sonst ist die Bekanntheit der Ziele vielleicht da, aber der Wille mitzuziehen und vielleicht viele Hintergründe, warum das Ziel so formuliert ist, nicht."

Somit ist festzuhalten, dass durch den bloßen Einsatz von Informationssystemen der Verbreitungsgrad von ziele- und missionsbezogener Information steigt, jedoch gleichzeitig die Verankerungstiefe sinkt. Die Hypothesen dazu lauten:

H_{1a.1}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes senkt die Verankerungstiefe von missions- und zielebezogenen Informationen.

H_{1b.1}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes steigert den Verbreitungsgrad von missions- und zielebezogenen Informationen.

H_{1a.2}: Je stärker Führungskräfte persönlich auf die Bediensteten in Organisationen des öffentlichen Dienstes einwirken, desto schwächer senkt der Einsatz von Informationssystemen die Verankerungstiefe von missions- und zielebezogenen Informationen.

Abbildung 7-9 stellt diese Hypothesen grafisch dar:

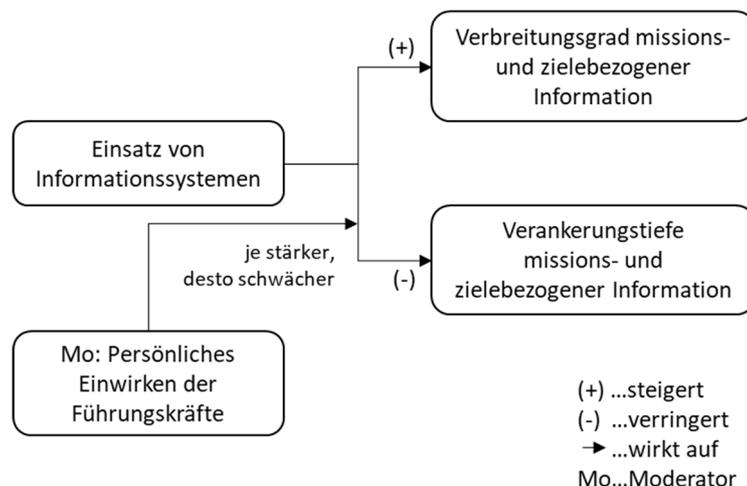


Abbildung 7-9: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele.

7.11 Entscheidungsfindung

Zur Untersuchung der Dimension Entscheidungsfindung wurde die folgende Arbeitshypothese aufgestellt:

H₃: Die Verfügbarkeit entscheidungsrelevanter Informationen in Informationssystemen hat Auswirkungen auf die Praktiken der Entscheidungsfindung.

Die Auswertung der Interviews hat ergeben, dass der grundlegende Entscheidungsprozess in der untersuchten Organisation durch den Einsatz von Informationssystemen nicht beeinflusst wurde. Vereinfacht dargestellt werden Entscheidungen auch nach der Einführung von Informationssystemen immer noch anhand von Datenmaterial vorbereitet, dann unter Einbeziehung der Mitarbeiter besprochen und schlussendlich von den Entscheidungsträgern (Führungskräften) getroffen:

"Ich glaube, zumindest halte ich es persönlich auch so, man muss sich natürlich auf Fakten, Zahlen und so weiter abstimmen, für diverse Entscheidungen. Es ist aber nach wie vor noch immer gut und richtig auch die persönliche Meinung, das Gespräch mit den Mitarbeitern zu führen, zu suchen und letztendlich die Ergüsse daraus herzunehmen, damit ich zu einer Entscheidung komme." (Interviewpartner 3)

Demensprechend wurde diese Dimension in der Rangordnungsaufgabe an letzter Stelle mit einem Median und einem Modus von vier gereiht. Jedoch ist H₃ nicht zu verwerfen, da Effekte identifiziert wurden, die sich peripher auf die Praktiken der Entscheidungsfindung auswirken.

Durch den Einsatz von Informationssystemen wurden die Qualität und die Quantität der Daten, die zur Vorbereitung von Entscheidungen dienen, gesteigert. Klarerweise wurden die ursprünglich verwendeten Aufzeichnungen auf Papier oder anderen Datenträgern durch Informationssysteme ersetzt, wodurch schneller, gezielter und auf mehr Daten in der Entscheidungsvorbereitung zugegriffen werden kann. Schlussendlich hat die derart verbesserte und einfacher zugängliche Datenbasis Auswirkungen auf die finale Entscheidung, so wie dies die Interviewpartner 2 und 6 ausdrücken:

"Die Entscheidungsfindung ist insofern beeinflusst worden, als Daten besser aufbereitet werden, die die Basis schaffen für Entscheidungsfindung. Aber die Entscheidung trifft immer noch der Mensch." (Interviewpartner 6)

"Die Erfahrung und die Fachkompetenz wird immer gefragt sein, das ist überhaupt keine Frage. Aber ich glaube, die Erfahrung selbst und das, was einer kann, die Skills, gehen schon zurück, weil man eben schon beeinflusst ist durch harte Daten und Fakten, die eben der Computer auswirft." (Interviewpartner 2)

Dementsprechend kann festgehalten werden, dass Mitarbeiter in den Entscheidungsprozess nach wie vor eingebunden werden, ihre Expertise im Verhältnis zu den Daten der Informationssysteme jedoch etwas an Bedeutung verliert.

In den Interviews wurde aufgezeigt, dass dabei entscheidend ist, um welche Art der zu treffenden Entscheidung es sich handelt. Routineentscheidungen werden hauptsächlich aufgrund der Daten in den Informationssystemen getroffen. Bei komplexen und weitreichenden Entscheidungen zählen vor allem die Erfahrung und auch das Einfühlungsvermögen der zu Rate gezogenen Mitarbeiter. Als weiterer Moderator wurde der Einsatz von Decision-Support-Systemen (Schwarze, 1998, S. 231) identifiziert, der Führungskräfte auch bei schwer zu strukturierenden Sachverhalten in der Entscheidungsfindung unterstützt.

Die aus den Interviews abgeleiteten Hypothesen zu den Auswirkungen in der Dimension Entscheidungsfindung lauten:

H_{3.1}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes hat Auswirkungen auf die Entscheidungsvorbereitung, jedoch nicht auf die Mitwirkung der Bediensteten bei der Beratung von Entscheidungen.

H_{3.2}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes steigert (a) die Qualität und (b) die Verfügbarkeit der zur Entscheidungsvorbereitung herangezogenen Daten.

H_{3.3a, b}: Der Einsatz von Informationssystemen (a) steigert die Bedeutung von Daten und (b) senkt die Bedeutung der Expertise der Bediensteten in der Entscheidungsfindung.

H_{3.4}: Je komplexer und weitreichender die zu treffende Entscheidung ist, desto schwächer ist die Bedeutung von Daten aus den Informationssystemen im Verhältnis zur Expertise der Bediensteten im Entscheidungsprozess in Organisationen des öffentlichen Dienstes.

H_{3.5}: Wenn Decision-Support-Systeme in der Informationsinfrastruktur vorhanden sind, dann steigert dies die Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Entscheidungsfindung in Organisationen des öffentlichen Dienstes.

Abbildung 7-10 stellt das soeben aufgestellte Hypothesensystem dar:

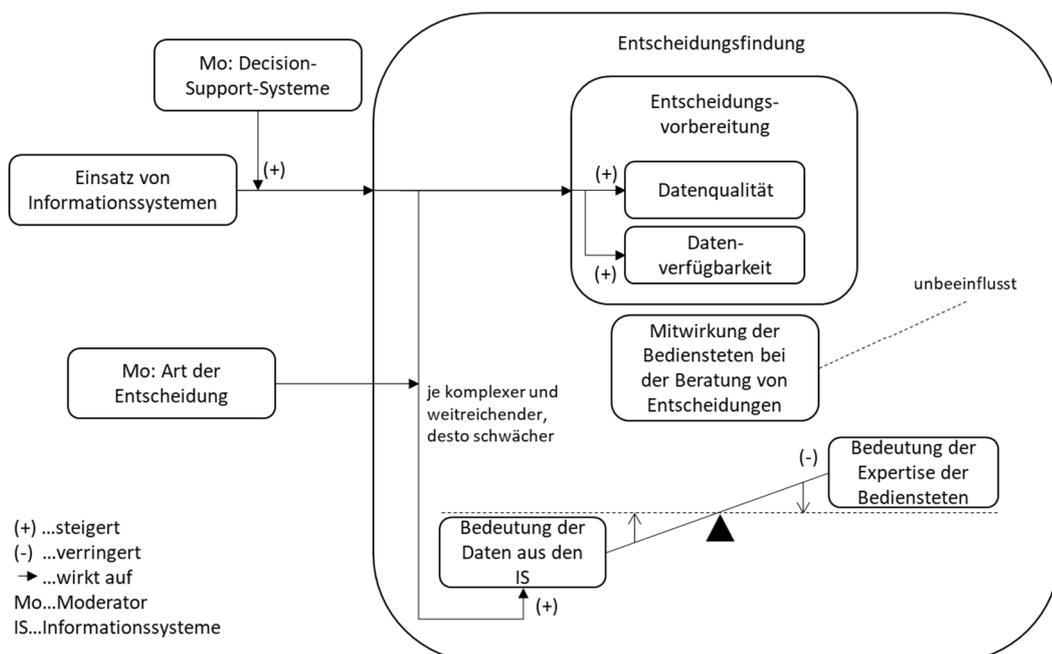


Abbildung 7-10: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Entscheidungsfindung.

7.12 Informationskultur

In den Aussagen der Befragten wurden einige weitere Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen identifiziert, die den allgemeinen Umgang mit Informationen betreffen und die in den bisherigen Kulturdimensionen noch nicht behandelt wurden. Diese Auswirkungen werden in diesem Abschnitt unter dem Begriff der *Informationskultur* dargestellt. Die Informationskultur steht in einem engen Zusammenhang mit dem Kommunikationsverhalten, was sich schon daraus ergibt, dass die Übertragung von Information als Kommunikation bezeichnet wird (Abschnitt 3.2.3). So ist die Bildung dieser eigenständigen Dimension als eine Ergänzung der Kommunikationsdimension (Abschnitt 7.2) zu betrachten, in der speziell die Hintergründe der Veränderungen im *schriftlichen Informationsaufkommen* dargestellt werden.

Scholz (1991, S. 243) beschreibt die Informationskultur als „das implizite Bewusstsein einer Organisation, das Aussagen über das ‚typische‘ Informationsverhalten in der Organisation macht. Sie besteht aus Erfahrungen der Organisationsmitglieder, etablierten Erfolgsmustern, allgemein geteilten Werten, generell gültigen Zielvorschriften sowie allgemeinen Verhaltensrichtlinien in Bezug auf das Informationsverhalten.“

Von den Befragten wurde beobachtet, dass sich durch den Einsatz von Informationssystemen ein sehr *offener Umgang* mit Informationen entwickelt hat. So werden Informationen sehr weitreichend und ungefiltert über die Systeme verteilt beziehungsweise wird ein sehr freier Zugang zu Informationen sichergestellt. Wie bereits dargestellt wurde, war dies vor der Einführung der Informationssysteme aus logistischen beziehungsweise zeitlichen Gründen in dieser Form nicht möglich.

Jedoch hat diese Entwicklung sehr unreflektiert stattgefunden, was in weiterer Folge zu einem schriftlichen Informationszuwachs geführt hat, der in den Schilderungen mancher Befragter bis hin zu einer Informationsüberflutung geführt hat. Einerseits ist durch die ungenügend gefilterte Verteilung die Anzahl der durch die Bediensteten zu verarbeitenden Informationen gestiegen. Andererseits wird durch die unbegrenzte Vervielfältigungsmöglichkeit („Kopieren - Einfügen“, siehe Abschnitt 3.1.2) auch der Informationsinhalt unzweckmäßig „aufgeblasen“. Die Ursachen dafür sehen die Interviewpartner in einer mangelhaften Umsetzung eines gezielten Informationsmanagements, das moderierend auf diese Entwicklung einwirken könnte. Ein weiterer Moderator besteht in den gesetzlichen Bestimmungen, da diese den Umgang mit Informationen in vielen Bereichen bereits vorgeben, um Missbräuche zu verhindern. Auch ob ein hohes oder niedriges Darstellungsbedürfnis bei den Bediensteten besteht, wirkt sich laut einem Befragten moderierend auf den Informationszuwachs aus. Vielmals führt der Drang, sich oder seine Arbeit darzustellen, zu einer Inflation der erstellten Dokumente.

Ein weiterer Grund, warum in der untersuchten Organisation ein starker schriftlicher Informationszuwachs zu beobachten war, liegt in dem in der Organisation ausgeprägt

vorhandenen Nachvollziehbarkeitsbedarf¹ in der Weitergabe von Informationen. Da die eingesetzten Systeme Inhalt, Empfänger, Sender und Zeitpunkt der Nachrichten automatisiert dokumentieren, werden Informationen immer häufiger in schriftlicher Form in den Informationssystemen übermittelt, anstatt sie mündlich und somit nicht nachvollziehbar weiterzugeben:

"Ich glaube, dass das gesprochene Wort aufgrund der Vernetzung, die wir haben, in den Hintergrund tritt und man will alles in der Form eines Mails oder eines Aktes haben, um eine gewisse Nachweisbarkeit zu haben." (Interviewpartner 8)

Schlussendlich erhöhen sich dadurch die Anzahl und das Ausmaß der schriftlichen Informationen, die von den Bediensteten verarbeitet werden müssen. Eine Kultur der schriftlichen Informationsweitergabe hat sich entwickelt, die vor allem durch den Einsatz von Informationsmanagement und rechtlichen Vorgaben moderiert werden könnte. Der in der Organisation vorhandene Nachvollziehbarkeitsbedarf steht nicht im Widerspruch zum zuvor beschriebenen offenen Umgang mit Informationen, sondern geht mit diesem einher. In der Informationskultur der untersuchten Organisation geht es vorrangig darum, anderen Informationen nachweislich zukommen zu lassen und sich selbst dadurch abzusichern, dass man sie damit eingebunden hat. Somit wird im Zweifelsfall mehr Information als benötigt verteilt oder freigegeben, selten wird zu wenig Information verteilt. Dementsprechend entsteht eine Wechselwirkung zwischen der Offenheit im Umgang mit Informationen und dem Nachvollziehbarkeitsbedarf.

Die folgenden Hypothesen beschreiben die Auswirkungen von Informationssystemen auf die Informationskultur:

H_{17.1}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes steigert den offenen Umgang mit Informationen.

H_{17.2}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes verursacht einen Informationszuwachs, indem (a) die Anzahl und (b) der Inhalt der durch die Bediensteten zu verarbeitenden schriftlichen Informationen steigt.

H_{17.3}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes steigert die Nachvollziehbarkeit der Informationsweitergabe.

H_{17.4}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes steigert die schriftliche Informationsweitergabe zu Lasten der mündlichen.

H_{17.5}: Der Einsatz von Informationssystemen in Organisationen des öffentlichen Dienstes stellt einen Mediator für den Nachvollziehbarkeitsbedarf in der Übermittlung von Informationen dar.

¹ Unter dem Begriff Nachvollziehbarkeitsbedarf werden die rechtlich vorgeschriebenen und die organisationsintern vorhandenen Dokumentationspflichten sowie die subjektiven Bedürfnisse der Bediensteten, sich bei der Weitergabe von Informationen aus beispielsweise einem Mangel an Vertrauen abzusichern, zusammengefasst.

H_{17.6a,b,c}: Die Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Informationskultur werden durch (a) gesetzliche Regelungen, (b) das in der Organisation vorhandene Darstellungsbedürfnis und (c) den Einsatz von Informationsmanagement moderiert.

Abbildung 7-11 stellt diese Hypothesen grafisch dar:

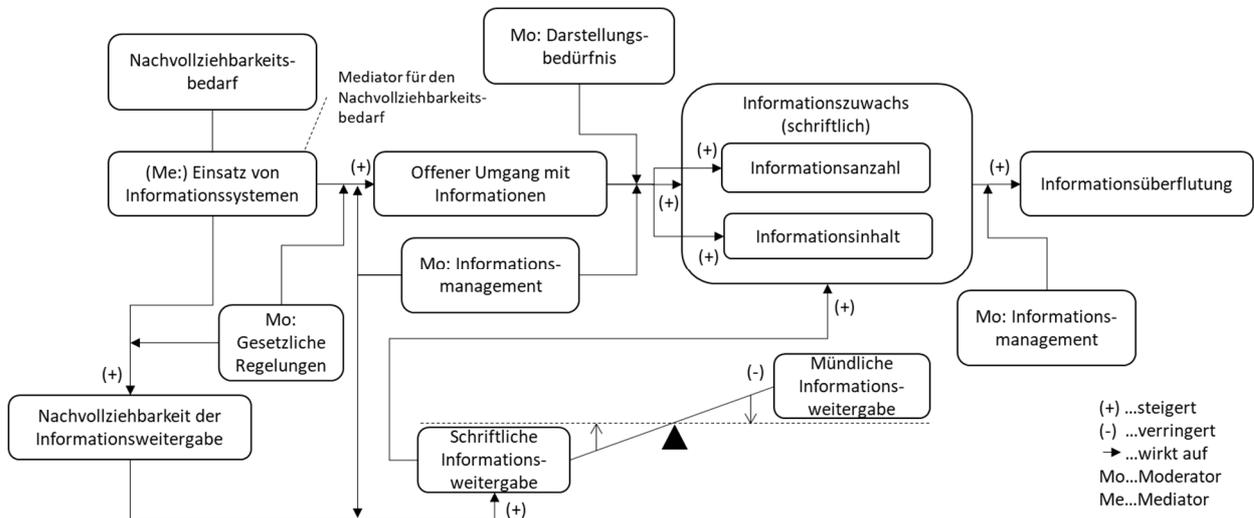


Abbildung 7-11: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Informationskultur.

7.13 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass in der Analyse der Interviews Auswirkungen auf alle untersuchten Kulturdimensionen festgestellt werden konnten und dementsprechend auch keine der Arbeitshypothesen zu verwerfen war. Zu den 16 analysierten Kulturdimensionen wurde aufgrund der Ergebnisse die Dimension *Informationskultur* als Ergänzung der Darstellungen zum Kommunikationsverhalten hinzugefügt. Auch die forschungsleitende Frage FF_{T_3} konnte durch die Ergebnisse hinreichend beantwortet werden, indem zahlreiche intern und extern initiierte Moderatoren zu den Auswirkungen identifiziert wurden. Insgesamt wurden 39 Auswirkungen sowie 23 Moderatoren ermittelt, die in 56 Hypothesen festgehalten wurden.

Als die drei am stärksten durch den Einsatz von Informationssystemen beeinflussten Kulturbereiche wurden die Dimensionen *Kommunikation*, *Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter* und *Einbindung der Mitarbeiter* bewertet. Kaum beeinflusst sehen die Befragten das *Führungsverhalten*, die *Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele* sowie die *Entscheidungsfindung*.

In der folgenden Tabelle 7-12 werden die Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die untersuchten Dimensionen sowie die dazugehörigen Moderatoren in Stichworten zusammenfassend dargestellt. Eine Verdichtung der Ergebnisse zu Erkenntnissen wird in Abschnitt 8.1 vollzogen.

Kulturdimensionen	Auswirkungen	Moderatoren
Bekanntheit und Ausrichtung auf Mission und Ziele	Steigerung des Verbreitungsgrades von missions- und zielebezogener Information	-
	Senkung der Verankerungstiefe von missions- und zielebezogener Information	Persönliches Einwirken der Führungskräfte
Einbindung der Mitarbeiter, Hierarchie und Machtdistanz	Steigerung der Einbindung der Mitarbeiter durch eine verbesserte Informationsversorgung eine höhere Transparenz der Abläufe und eine erhöhte Klarheit in der Auftragsverteilung	-
	Informationssysteme sind ein wesentliches Mittel zur sozialen Einbindung der Bediensteten	-
	Informationssysteme sind ein wesentliches Mittel, um das in der Unternehmenskultur vertretene hierarchische System umzusetzen	-
	Erhöhung der Führungsspanne	-
	Begünstigung informeller zentralisierter Führung	Umsetzung und Kontrolle betriebsorganisatorischer Regelungen
	Verringerung der Machtdistanz	-
	Entscheidungsfindung	Auswirkungen auf die Entscheidungsvorbereitung, jedoch keine Auswirkungen auf die Mitwirkung der Bediensteten bei der Beratung von Entscheidungen
	Steigert Qualität und Verfügbarkeit der zur Entscheidungsvorbereitung herangezogenen Daten	Einsatz von Decision-Support-Systemen
	Steigerung der Bedeutung der Daten aus den Informationssystemen und Senkung der Bedeutung der Expertise der Mitarbeiter in der Entscheidungsfindung	Einsatz von Decision-Support-Systemen, Komplexität und Weite einer Entscheidung
Führungsverhalten	Steigerung eines anonymisierten Führungsverhaltens	Räumliche Ausdehnung, Anzahl der zu führenden Elemente, Bewusstsein zur persönlichen Führung
	Steigerung der Effizienz zu Lasten der Zweckmäßigkeit	
	Informationssysteme steigern und vermitteln das individuelle Führungsverhalten	-
Informationskultur	Steigerung eines offenen Umgangs mit Informationen	Einsatz von Informationsmanagement, Darstellungsdrang, gesetzliche Regelungen
	Informationszuwachs durch Erhöhung der Anzahl und des Inhalts der schriftlichen Informationen	

	Informationssysteme sind ein Mittel, um den Nachvollziehbarkeitsbedarf umzusetzen	
	Steigerung der schriftlichen Informationsweitergabe zu Lasten der mündlichen	
Kommunikation	Rückgang der persönlichen Kommunikation und Steigerung der elektronischen Kommunikation ungeachtet der räumlichen, zeitlichen und inhaltlichen Zweckmäßigkeit	Kulturelle Verankerung des persönlichen Gesprächs, gesellschaftliche Prägung des Kommunikationsverhaltens, Alter
	Verlust von impliziter sozialer Hintergrundinformation	
Kontrolle	Steigerung der Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Aktivitäten	-
	Infolge der Steigerung der Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Aktivitäten steigt auch das Pflichtbewusstsein der Bediensteten	-
	Vermehrte Kontrolle der Nachgeordneten	Gesetzliche und organisationsinterne Regelungen zur Kontrolle der Bediensteten
	Vermehrte Kontrolle der Vorgesetzten	
	Verlagerung der Kontrolle von einer persönlichen zu einer elektronischen Dienstaufsicht	
Kundenorientierung	Steigerung der Reaktionsfähigkeit und des äußeren Erscheinungsbildes	-
	Senkung der Empathie	Persönliche Kundeninteraktionen
Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter und Leistungsorientierung	Grundlegende Qualifikationen im Umgang mit Informationssystemen sowie die Bereitschaft, sich in diesem Bereich laufend weiterzubilden, werden Teil der allgemeinen Anforderungen	Hierarchische Position
	Qualifikationsanforderungen steigen stärker als die Bereitschaft, diese zu entlohnen	-
	Mit fortlaufender Zeitdauer steigt die kulturelle Gewichtung von informationstechnologiebezogenen Qualifikationen im Verhältnis zu fachspezifischen und sonstigen Qualifikationen	-
	Steigerung der Leistungserwartungen und des Leistungsdrucks	Alter (Vorbildung), Bereitschaft zur Unterstützung
	Vermehrte Leistungsbewertung nach quantitativen anstelle von qualitativen Kriterien	Unternehmenskulturell verankertes Bewusstsein, Leistung quantitativ und qualitativ zu beurteilen

Umgang mit Zeit, Flexibilität und Selbstbestimmung – Fremdsteuerung	Steigerung der Entwicklung von einem monochronen zu einem polychronen Umgang mit Zeit	-
	Steigerung der Erwartungshaltung in Bezug auf die Erreichbarkeit	-
	Steigerung der Fähigkeit, sich zeitlich und örtlich flexibler zu organisieren	Kompetenz im Umgang mit Informationssystemen
	Steigerung der Bindung an die betriebsorganisatorischen Regelungen und infolgedessen eine Senkung der Selbstbestimmung in der Auftragsabwicklung	-
Zusammenarbeit und Individuum – Kollektiv	Steigerung der betriebsökonomischen Effizienz	-
	Verringert mit der Zeit die Reflexion des zweckmäßigen Einsatzes von Informationssystemen zur Zusammenarbeit und infolgedessen die Qualität der Zusammenarbeit	Kulturelles Bewusstsein, zwischenmenschliche Beziehungen zu pflegen
	Steigerung des Abbaus der sozialen Verbundenheit	Kulturelles Bewusstsein, zwischenmenschliche Beziehungen zu pflegen und infolgedessen ein zweckmäßiger Einsatz von Informationssystemen

Tabelle 7-2: Zusammenfassung der identifizierten Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die einzelnen Dimensionen der Unternehmenskultur sowie dazugehörige Moderatoren

8 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Die Wirtschaftsinformatik betrachtet Informationssysteme als komplexe soziotechnische Systeme, in denen Menschen und Informationstechnik zur Lösung einer Aufgabe zusammenwirken. In diesem Zusammenwirken beeinflusst der Einsatz von Informationstechnik den sozialen Systemteil jedoch derart, dass auch heute noch unbeabsichtigte und überraschende Auswirkungen entstehen. Von dieser Ausgangssituation ausgehend wurde im ersten Kapitel dieser Arbeit die Forschungsabsicht, die langfristigen Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen anhand des wissenschaftlichen Konstruktes Unternehmenskultur zu explorieren, festgelegt. Entsprechend des weitgehend unerforschten Themengebietes wurde ein Forschungsdesign, das sich an der explorativen Einzelfallstudie orientiert, gewählt.

Da die theoretisch begründete Annahme getroffen wurde, dass im öffentlichen Dienst eine ausgeprägte Unternehmenskultur vorherrscht und dieser somit ein geeignetes Umfeld für die Studie bietet, wurde Kapitel zwei der Darstellung des öffentlichen Dienstes gewidmet. Die Ausführungen zielten darauf ab, die öffentliche Verwaltung und private Unternehmen gegenüberzustellen, um so eine Basis für die Verallgemeinerung der Ergebnisse dieser Arbeit zu schaffen.

In Kapitel drei wurden Informationssysteme aus der Sicht der Wirtschaftsinformatik dargestellt, wobei Verbindungen zur Unternehmenskultur beispielsweise über die Wissenstreppe von North oder über die Wirkungsweise von soziotechnischen Systemen hergestellt wurden. Zudem wurde die hohe Integration von Informationssystemen in heutigen Betrieben dargestellt. Um die Basis für weitere Überlegungen zu schaffen, lag ein weiterer Schwerpunkt in der Aufbereitung von bisher bekannten Auswirkungen von Informationssystemen.

Im vierten Kapitel wurde das Phänomen Unternehmenskultur behandelt, um dem theoretischen Bezugsrahmen für die empirische Untersuchung das letzte fehlende Konstrukt hinzufügen zu können. Es wurden verschiedene Kulturmodelle und Kulturdimensionen vorgestellt, über die das vielschichtige Phänomen aus wissenschaftlicher Sicht zu erfassen ist. Die wesentliche Erkenntnis dieses Kapitels war, dass das Kulturkonstrukt nicht nur multidimensional, sondern auch multikausal ist. Dies bedeutete für die weitere Studie zum einen, dass es neben den Informationssystemen noch zahlreiche weitere kulturverändernde Einflüsse geben würde, die abzugrenzen waren. Zum anderen würden auch Moderatoren, die die Effektgröße von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur verändern, zu erheben sein, um so ein aussagekräftiges Bild zeichnen zu können.

Im fünften Kapitel wurden die aus dem Schrifttum gezogenen Erkenntnisse aller Teilbereiche zu einem theoretischen Bezugsrahmen für die empirische Untersuchung zusammengesetzt. So wurden ein grafisches Modell sowie ein Hypothesensystem, das die zu untersuchenden Kulturdimensionen vorbestimmt, zur Strukturierung des weiteren Vorgehens geschaffen.

Insgesamt wurden 16 Kulturdimensionen in einem argumentativ-deduktiven Verfahren ausgewählt, die untersucht werden sollten.

Das sechste Kapitel diente zur Beschreibung der empirischen Untersuchung. Zu Beginn wurde der zu untersuchende Fall dargestellt. In der als Fall gewählten Organisation des Bundesdienstes wurde die Informationsinfrastruktur in den letzten 15 Jahren umfangreich ausgebaut und außerdem besteht ein ausgeprägtes Kulturbewusstsein. Um die Auswirkungen von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur zu identifizieren, wurden Experteninterviews eingesetzt, die anschließend mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet wurden.

Kapitel sieben stellte die Ergebnisse dieser Studie dar. Insgesamt konnten über die Experteninterviews 39 Auswirkungen und 23 moderierende Effekte ermittelt werden, die in 56 Hypothesen festgehalten wurden. Um die Zusammenhänge der einzelnen Hypothesen darzustellen, wurden diese für jede Kulturdimension in einem grafischen Hypothesenmodell miteinander verbunden. Die angestellte Reihung nach der Wirkungsstärke ergab, dass vor allem die Unternehmenskulturdimensionen *Kommunikation*, *Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter* und *Einbindung der Mitarbeiter* stark von den Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen betroffen sind.

In diesem achten Kapitel sollen nun nach dieser Zusammenfassung des Vorgehens die auf einzelne Kulturdimensionen bezogenen Ergebnisse zu umfassenderen Erkenntnissen verdichtet werden. Anschließend werden die Limitationen dieser Arbeit sowie der Bezug zur Praxis dargestellt und es erfolgt ein Ausblick, wie auf die Ergebnisse und Erkenntnisse dieser Arbeit aufbauende Forschung aussehen könnte.

8.1 Zusammenfassende Erkenntnisse

Betrachtet man die Ergebnisse der einzelnen Kulturdimensionen auf einer abstrakteren, übergreifenden Ebene, so ergeben sich drei neue Aussagen, die als die Erkenntnisse dieser Arbeit anzusehen sind.

Erste Erkenntnis

Werden die Ergebnisse vor allem mit der Absicht, weitere Forschung zu strukturieren, betrachtet, dann zeigt sich, dass Informationssysteme *drei verschiedene Rollen in ihrer Relation zur Unternehmenskultur* einnehmen können. Abbildung 8-1 stellt diese Rollen grafisch dar, sie werden im Anschluss an die Grafik beschrieben.

ersten Darstellungen in der Kommunikationsdimension, dass Informationssysteme auch dann genutzt werden, wenn dies gar nicht notwendig wäre. Die Benutzer bleiben vor ihren Bildschirmen sitzen und schicken ein E-Mail ab, auch wenn es ein Leichtes wäre, die Nachricht dem Kollegen im benachbarten Büro persönlich zu übermitteln. Dabei wird außer Acht gelassen, dass es in vielen Fällen durchaus wirksamer wäre, dies in einem persönlichen Gespräch zu tun. Diese mangelnde Reflexion der Zweckmäßigkeit zeigt sich auch in der Zusammenarbeit. Aus dem organisatorischen oder persönlichen Vorteil, den eigenen Standort nicht mehr verlassen zu müssen, entwickelt sich schleichend eine Denkweise, in der die Wirksamkeit einer Handlung nicht mehr ausreichend betrachtet wird. Dieses Muster ist durch die angesprochene Verlagerung der Dienstaufsicht von einer persönlichen hin zu einer elektronischen auch in der Dimension Kontrolle zu erkennen. Vorgesetzte müssen nun nicht mehr in Person auftreten, sondern haben die Möglichkeit, aus weiter Ferne zu führen. Diese Möglichkeit wird genutzt, auch wenn die Effektivität der Führungsmaßnahmen teilweise verloren geht.

Dementsprechend sei diese Erkenntnis in der Form einer These, die eine weitere wissenschaftliche Diskussion anregen soll, festgehalten:

T_{E1}: Mit der Möglichkeit, Informationssysteme zu nutzen, neigen Bedienstete des öffentlichen Dienstes dazu, effizienter, aber dafür weniger effektiv zu handeln.

Die dritte Erkenntnis

Die Darstellung der dritten und letzten Erkenntnis sei mit einem Zitat eines Interviewten eingeleitet:

*„Die ganze EDV neigt dazu, quasi, ich sag' einmal, in Richtung eines mechanischen Weltbildes zu gehen. Weil alles funktioniert, alles ist berechenbar, alles ist steuerbar und, und, und. Jetzt kann das Pendel bei manchen Führungskräften im Unternehmen in die Richtung ausschlagen, die EDV eher für eine mechanische Führung zu nutzen und dadurch das Menschliche zu vernachlässigen.“
(Interviewpartner 2)*

Dieser vom Interviewpartner prägnant wiedergegebene Effekt, aufgrund der in Informationssystemen datendominierten Präsentation der Welt diese in ein mechanistisches Bild zu fassen, lässt sich in mehreren Kulturdimensionen erkennen. So zeichnet sich diese Tendenz in den Kulturdimensionen Leistungsorientierung, Kontrolle, Führungsverhalten und auch in der Entscheidungsfindung ab. Dies führt zu einer paradoxen Situation, da einerseits hochtechnologische Informationssysteme *im Glauben fortschrittlich zu handeln* eingeführt wurden. Andererseits bewirken aber genau diese Systeme, dass die beabsichtigte Entwicklung der Unternehmenskultur im öffentlichen Dienst *in Teilbereichen gehemmt wird oder sich die Kultur in Teilbereichen sogar wieder zurückentwickelt* (vergleiche mit Abschnitt 6.2.4). Im mechanisierten Weltbild werden exakt jene Grundeinstellungen wie beispielsweise eine strenge hierarchische Trennung zwischen den Führenden und den Ausführenden (Arbeitern), strikt rational gehaltene Arbeitsbeziehungen sowie eine bis ins letzte Detail geplante Steuerung und Überwachung der Arbeitsprozesse vertreten (Königswieser & Hillebrand, 2017, S. 28), die dem

Reformgedanken der Wirkungsorientierung und anderen Anstrengungen, die Verwaltungskultur zu ändern, widersprechen. Dementsprechend ergibt sich die folgende These, die den Erkenntnisteil dieser Arbeit abschließen, aber gleichzeitig auch den Anstoß für weitere Forschung geben soll:

T_{E2a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen im öffentlichen Dienst (a) bewirkt einen Rückschritt in Teilbereichen der Unternehmenskultur oder (b) hemmt die beabsichtigte Entwicklung in Teilbereichen der Unternehmenskultur.

8.2 Limitation, Bezug zur Praxis und Ausblick

Aufgrund des Forschungsdesigns dieser Studie ergeben sich zwei Limitationen in Bezug auf die Ergebnisse, welche aber zugleich weitere Forschung in diesem Bereich begründen. Zum einen wurde eine explorative Einzelfallstudie abgehalten, um erste Hypothesen zu generieren. Zum anderen konzentrierte sich die Studie auf den öffentlichen Dienst, der nur einen Teil des Anwendungsgebietes der Wirtschaftsinformatik darstellt (siehe Abschnitt 1.1).

Daraus ergibt sich, dass die in dieser Arbeit aufgestellten Hypothesen in weiterer Folge zu erhärten beziehungsweise auf die anderen Gebiete der Wirtschaftsinformatik zu übertragen sind. Die entsprechende Vorarbeit zur Generalisierung (Bortz & Döring, 2006, S. 33, 53) der Ergebnisse wurde bereits im zweiten Kapitel geleistet, in dem die öffentliche Verwaltung privaten Unternehmen gegenübergestellt wurde. Um nun die bestehenden Hypothesen weiterzuentwickeln beziehungsweise zu erhärten, wäre es ein nächster möglicher Schritt, weitere Fallstudien in anderen Organisationen durchzuführen und Daten aus mehreren Fällen miteinander zu vergleichen. Dadurch würden robustere Hypothesen entstehen, die anschließend in quantitativen Verfahren, zum Beispiel mit einer breit angelegten Umfrage, getestet werden könnten. (Gable, 1994) Das Ziel muss es aufgrund der Gestaltungsaufgabe der Wirtschaftsinformatik (Abschnitt 1.1) sein, getestete Hypothesen zu erhalten, um aus diesen konkrete Maßnahmen für die Entwicklung von Informationssystemen ableiten zu können. Dieser weiterführende Forschungsprozess ist in der Abbildung 8-2 dargestellt.

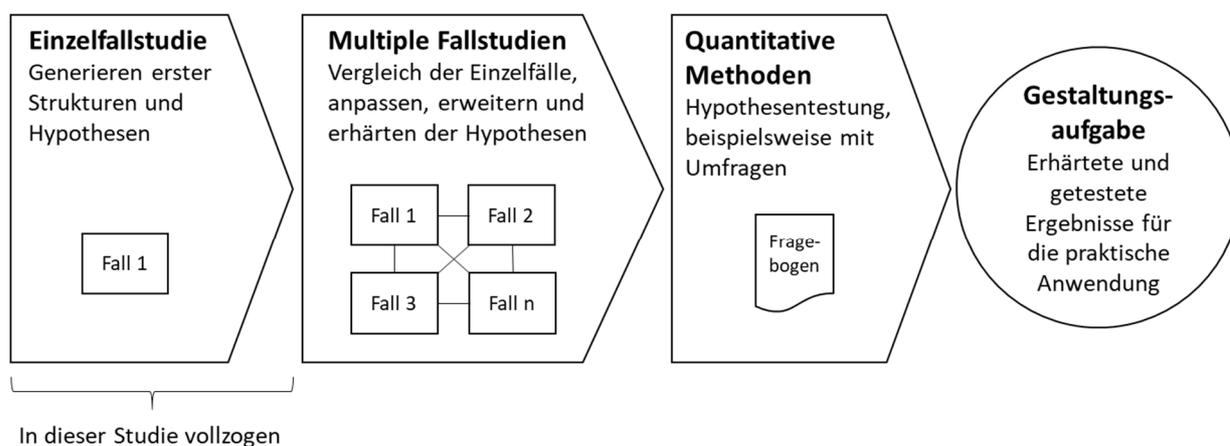


Abbildung 8-2: Weiterführender Forschungsprozess, Darstellung angelehnt an Gable (1994, S. 7-8).

Auch wenn sich die Ergebnisse derzeit noch im Anfangsstadium befinden, so lassen sich doch bereits einige Empfehlungen für die Praxis ableiten. Vor allem die identifizierten Moderatoren lassen auf einfache Weise auf konkrete Maßnahmen schließen. So kann beispielsweise am Moderator „unternehmenskulturelle Verankerung der persönlichen Kommunikation“ erkannt werden, dass eine Informationssystemeinführung von (schriftlichen) Kommunikationsregeln zu diesem System begleitet werden sollte, um negative Auswirkungen zu verhindern.

Jedenfalls sollte mit dieser Arbeit der Grundstein für ein neues und umfangreiches Forschungsthema gelegt werden. Das große Potenzial für die Wirtschaftsinformatik ergibt sich aus dem Umstand, dass sie jene Informatik ist, die Informationssysteme seit ihren Anfängen als *soziotechnische* Systeme betrachtet. Dementsprechend bietet sich mit den Ergebnissen dieser Arbeit eine Möglichkeit, die umfassende Betrachtung von Informationssystemen als Zusammenschluss von Mensch, Aufgabe und Informationstechnik um einige unternehmenskulturelle Aspekte zu erweitern und somit wieder ein Stück näher an die *Theorie der Informationssysteme* als ultimatives Ziel der Wirtschaftsinformatik (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 3-4) heranzukommen.

ANHANG A - Zuordnung der Auswirkungen von Informationssystemen zu den Grundannahmen und Kulturdimensionen für die empirische Untersuchung

Abschnitt	Einteilung der Auswirkung nach Lehner, Wildner und Scholz	Auswirkung von Informationssystemen	Zuteilung auf Scheins Grundannahmen	Kulturdimensionen für die empirische Untersuchung
3.2.3.2.2	Effekte in soziotechnischen Systemen	Die Tätigkeit von Sachbearbeitern wird abgewertet	Das Wesen von Realität, Zeit und Raum	Entscheidungsfindung; Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)
3.2.3.2.2	Effekte in soziotechnischen Systemen	Sachbearbeiter werden durch die Vorgaben in den Informationssystemen getrieben	Das Wesen von Realität, Zeit und Raum; Die Beziehung zur Umwelt	Umgang mit Zeit; Flexibilität; Selbstbestimmung-Fremdbestimmung
3.2.3.2.2	Effekte in soziotechnischen Systemen	Entscheidungen werden automatisiert oder in der Hierarchie nach oben verlagert	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Entscheidungsfindung; Hierarchie (formelle Differenz zwischen Organisationsmitgliedern verschiedener Ebenen)
3.2.3.2.2	Effekte in soziotechnischen Systemen	Zentralisierungstendenz	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Hierarchie (formelle Differenz zwischen Organisationsmitgliedern verschiedener Ebenen)
3.2.3.2.2	Effekte in soziotechnischen Systemen	Weniger direkte Kommunikation zwischen den Sachbearbeitern, mehr im mittleren Management	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Kommunikation
3.2.3.2.2	Effekte in soziotechnischen Systemen	Aufgaben ändern sich	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)
3.2.3.2.2	Effekte in soziotechnischen Systemen	Neu entstandene Aufgaben sind wenig herausfordernd	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)
3.3.1	Volkswirtschaftliche Auswirkungen	Informationssektor hat sich entwickelt	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)

Abschnitt	Einteilung der Auswirkung nach Lehner, Wildner und Scholz	Auswirkung von Informationssystemen	Zuteilung auf Scheins Grundannahmen	Kulturdimensionen für die empirische Untersuchung
3.3.1	Volkswirtschaftliche Auswirkungen	Wertschöpfungskette geändert: direkter Kontakt zum Produzenten	Die Die Beziehung zur Umwelt	Kundenorientierung (Staatsbürger und interne Dienststellen)
3.3.1	Volkswirtschaftliche Auswirkungen	Entwicklung digitaler Produkte ist lang und kostspielig, Verbreitung einfacher	verworfen	verworfen
3.3.1	Volkswirtschaftliche Auswirkungen	Vergleichbarkeit der Produkte gestiegen	verworfen	verworfen
3.3.2	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen	Veränderung der Kosten- und Leistungsstruktur	Das Wesen menschlichen Handelns; Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Leistungsorientierung
3.3.2	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen	Änderung der Entscheidungsfindung	Das Wesen von Realität, Zeit und Raum	Entscheidungsfindung
3.3.2	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen	Verbesserte Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment) der Mitarbeiter	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment)
3.3.2	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen	Anpassung der Ablauforganisation	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Hierarchie (formelle Differenz zwischen Organisationsmitgliedern verschiedener Ebenen)
3.3.2	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen	Flachere Hierarchien durch Ebenen übergreifende Kooperation	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Hierarchie (formelle Differenz zwischen Organisationsmitgliedern verschiedener Ebenen)
3.3.2	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen	Anpassung der Aufbauorganisation	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Hierarchie (formelle Differenz zwischen Organisationsmitgliedern verschiedener Ebenen)
3.3.2	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen	Informationen können für Mitarbeiter aller Ebenen verfügbar gemacht werden	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Hierarchie (formelle Differenz zwischen Organisationsmitgliedern verschiedener Ebenen); Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment) (Empowerment); Zusammenarbeit (abteilungs- und dienststellenübergreifend)
3.3.2	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen	Neue Arbeitsteilung, erhöhte Anforderungen an die Mitarbeiter	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)

Zuordnung der Auswirkungen von Informationssystemen zu den Grundannahmen und Kulturdimensionen für die empirische Untersuchung

Abschnitt	Einteilung der Auswirkung nach Lehner, Wildner und Scholz	Auswirkung von Informationssystemen	Zuteilung auf Scheins Grundannahmen	Kulturdimensionen für die empirische Untersuchung
3.3.2	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen	Neue Strategien, damit verbunden neue Ziele	Die Beziehung zur Umwelt	Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele (Organisationsziele)
3.3.3	Soziale Auswirkungen	Mengenmäßige Zunahme von Information	Das Wesen von Realität, Zeit und Raum	Entscheidungsfindung
3.3.3	Soziale Auswirkungen	Produktivitätsparadoxon durch Informationsüberlastung	Das Wesen von Realität, Zeit und Raum	Entscheidungsfindung
3.3.3	Soziale Auswirkungen	Wegfall der nonverbalen Kommunikationskomponente	Das Wesen von Realität, Zeit und Raum; Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Führungsverhalten; Kommunikation
3.3.3	Soziale Auswirkungen	Anonymisierte, unpersönliche und aggressivere Kommunikation	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Führungsverhalten; Kommunikation
3.3.3	Soziale Auswirkungen	Verändertes Kommunikationsverhalten	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Führungsverhalten; Kommunikation
3.3.3	Soziale Auswirkungen	Fähigkeiten und Wissen werden im Verhältnis zur nominellen Position immer bedeutsamer	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Machtdistanz (informelle Differenz zwischen Organisationsmitgliedern verschiedener Ebenen)
3.3.3	Soziale Auswirkungen	Immer höheres Wissen und Ausbildung werden gefordert, um Arbeit zu bekommen	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)
3.3.3	Soziale Auswirkungen	Ungleichgewichte im sozialen Gefüge entstehen durch Unterschiede im Bildungsniveau	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)
3.3.3	Soziale Auswirkungen	Vereinsamung am Arbeitsplatz	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Zusammenarbeit (abteilungs- und dienststellenübergreifend); Kommunikation
3.3.4	Individuelle Auswirkungen	Vermehrte Kontrolle und Überwachung der Mitarbeiter	Das Wesen des Menschen	Kontrolle

Abschnitt	Einteilung der Auswirkung nach Lehner, Wildner und Scholz	Auswirkung von Informationssystemen	Zuteilung auf Scheins Grundannahmen	Kulturdimensionen für die empirische Untersuchung
3.3.4	Individuelle Auswirkungen	Die Technik betreffende Überwachungsaufgaben steigen, handwerkliche Tätigkeiten sinken	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)
3.3.4	Individuelle Auswirkungen	Fortwährende Qualifizierungsmaßnahmen (Aus- und Weiterbildungen) sind notwendig	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)
3.3.4	Individuelle Auswirkungen	Intellektuelle Anforderungen steigen	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung); Leistungsorientierung
3.3.4	Individuelle Auswirkungen	Verbessertes Verantwortungsbewusstsein und klare Zuständigkeiten durch Transparenz	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen; Das Wesen des Menschen	Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment); Kontrolle
3.3.4	Individuelle Auswirkungen	Bedeutung der ergonomischen Gestaltung von Hard- und Software steigt	verworfen	verworfen
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen	Transparenz sorgt für Leistungsorientierung	Das Wesen menschlichen Handelns; Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Leistungsorientierung
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen	Entscheidungen werden vermehrt aufgrund der im System verfügbaren Daten getroffen und sind weniger politisch motiviert	Das Wesen von Realität, Zeit und Raum	Entscheidungsfindung
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen	Empowerment der Mitarbeiter	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment)
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen	Transparenz steigert das Qualitätsbewusstsein	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment); Kundenorientierung (Staatsbürger und interne Dienststellen)
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen	Änderung der Machtverhältnisse durch erhöhte Transparenz	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Machtdistanz (informelle Differenz zwischen Organisationsmitgliedern verschiedener Ebenen)

Abschnitt	Einteilung der Auswirkung nach Lehner, Wildner und Scholz	Auswirkung von Informationssystemen	Zuteilung auf Scheins Grundannahmen	Kulturdimensionen für die empirische Untersuchung
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen	Ängste den Status zu verlieren bei Führungskräften	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Machtdistanz (informelle Differenz zwischen Organisationsmitgliedern verschiedener Ebenen)
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen	Verbesserte Teamarbeit	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen	Zusammenarbeit (abteilungs- und dienststellenübergreifend)
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen	Verbesserte Integration	Das Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen; Die Beziehung zur Umwelt	Zusammenarbeit (abteilungs- und dienststellenübergreifend); Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment)
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen	Höhere Innovation	Die Beziehung zur Umwelt	Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele (Organisationsziele)
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen	Erhöhte Flexibilität in der Organisation	Die Beziehung zur Umwelt	Flexibilität; Selbstbestimmung-Fremdbestimmung
3.3.5	Unternehmenskulturbezogene Auswirkungen	Kundenorientierung verbessert	Die Beziehung zur Umwelt	Kundenorientierung (Staatsbürger und interne Dienststellen)

ANHANG B - Argumentation und Arbeitshypothesen

Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele (Organisationsziele)

Als Teil der externen Anpassung (Abschnitt 4.2.2.1) legen Unternehmenskulturen eine gemeinsame Mission, eine Strategie und Ziele fest. Ein wesentlicher Faktor für das Wirksamwerden dieser ist die Verankerungstiefe und der Verbreitungsgrad (Abschnitt 4.2.2.3). Nachdem Informationen, dementsprechend auch Informationen zu Mission und Zielen, mit Informationssystemen rasch und zielgerecht verbreitet werden können (Abschnitt 3.2.3), soll in dieser Dimension untersucht werden, wie sich dies auf die Bekanntheit und Ausrichtung bei den Bediensteten auswirkt. Speziell in Organisationen des öffentlichen Dienstes ist eine Ausrichtung der Bediensteten an der Mission und den Zielen von besonderer Bedeutung (Abschnitt 2.3.3).

H_{1a,b}: Die Kommunikation von missions- und zielebezogenen Informationen über Informationssysteme hat Auswirkungen auf (a) die Verankerungstiefe und (b) den Verbreitungsgrad dieser Informationen.

Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment)

Durch den Einsatz von Informationssystemen können Mitarbeiter heute besser in die Arbeitsprozesse eingebunden werden, da ihnen die notwendigen Informationen effektiver bereitgestellt werden können (Abschnitt 3.3.2) beziehungsweise Arbeitsabläufe transparenter gemacht werden (Abschnitt 3.3.5). So ist zu hinterfragen, ob dadurch auch ein gewisses *Empowerment* der Mitarbeiter einhergeht, da die für das Treffen von Entscheidungen notwendigen Informationen nun auch niedrigeren hierarchischen Ebenen zur Verfügung stehen. Eine entsprechende Kulturdimension wurde von Doherty und Perry beziehungsweise Doig (Abschnitte 3.3.5, 4.3.4) in ihren Studien verwendet. In Anbetracht des in der öffentlichen Verwaltung betriebenen Veränderungsprozesses durch das *New Public Management* (Abschnitt 2.2.5.2), der eine eben solche Ermächtigung des einzelnen Bediensteten anstrebt, soll die Rolle von Informationssystemen darin erhoben werden.

H_{2a,b}: Die Unterstützung von Arbeitsprozessen durch Informationssysteme hat Auswirkungen auf (a) die Einbindung und (b) die Ermächtigungen der Mitarbeiter.

Entscheidungsfindung

Madon stellt in seiner Studie fest, dass Entscheidungen vermehrt aufgrund der im Informationssystem verfügbaren Daten getroffen wurden und weniger politisch motiviert entschieden wurde (Abschnitt 3.3.5). Zudem stellen Bostrom und Heinen fest, dass durch den Einsatz von Informationssystemen Entscheidungen teilweise automatisiert wurden und dadurch die Rolle der Bearbeiter abgewertet wird (Abschnitt 3.2.3.2.2). Kontroverse Auswirkungen durch verbesserte Informationsversorgung, die Entscheidungen in der Hierarchie nach unten verlagert, und verbesserte Kommunikationsmöglichkeiten, die Entscheidungen eskalieren, werden in Abschnitt 3.3.2 beschrieben. Eine entsprechende Kulturdimension verwenden Doherty und Perry (Abschnitt 3.3.5, 4.3.4) in ihrer Studie zu einem Work-Flow-Management-Systemen. Da ein solches System, der „elektronische Akt“, auch in der öffentlichen Verwaltung

eine wesentliche Komponente in der Informationsinfrastruktur darstellt, soll diese Dimension Teil der empirischen Studie sein.

Zudem lässt sich ableiten, dass sich der Einsatz von Informationssystemen auch auf die abstraktere Dimension *Kontextorientierung* von Hall und Reed Hall (Abschnitt 4.3.2.2) auswirkt, die ebenfalls die menschliche Entscheidungsfindung behandelt. Es ist nun anzunehmen, dass sich durch die Verlagerung der Informationsübertragung von zwischenmenschlichen Netzwerken in elektronische Netzwerke die Kontextorientierung verändert. Dies kann sich auf den Entscheidungsprozess auswirken, da Entscheidungen vermehrt aufgrund von explizit dargestellten Informationen in den elektronischen Systemen getroffen werden. Es stellt sich die Frage, ob dies so weit geht, dass dadurch bisherige Praktiken zur Definition der Wahrheit abgelöst (Abschnitt 4.3.3) werden. Es ist auch zu hinterfragen, ob Informationssysteme paradoxer Weise nicht einen unbeabsichtigten Filter verursachen, da Entscheidungsträger zwar mit Zahlen, Fakten und Daten durch Informationssysteme bedient werden, jedoch durch die vermehrte Nutzung dieser Systeme den Zugang zur impliziten Information über soziale Kontakte verlieren.

H₃: Die Verfügbarkeit entscheidungsrelevanter Informationen in Informationssystemen hat Auswirkungen auf die Praktiken der Entscheidungsfindung.

Flexibilität

Flexibilität ist eine Dimension, die beispielsweise in Hofstedes unternehmensbezogenem Kulturmodell als *Prozess- oder Ergebnisorientiertheit* vorkommt (Abschnitt 4.3.1.2.2). Bostrom und Heinen (Abschnitt 3.2.3.2.2) beschreiben, dass die Flexibilität der Sachbearbeiter durch die Vorgaben in den Informationssystemen eingeschränkt wurde. Im Widerspruch dazu stehen die Ergebnisse von Doherty und Perry beziehungsweise Doig (Abschnitte 3.3.5, 4.3.4), die eine erhöhte Flexibilität durch die Einführung eines neuen Informationssystems feststellen. Diese kontroversen Ergebnisse geben Anlass, diese Dimension in der öffentlichen Verwaltung, deren Abläufe teilweise sogar auf Gesetzesebene geregelt sind, neu zu explorieren. Dabei soll in dieser Dimension untersucht werden, wie sich der Einsatz von Informationssystemen auf die Reaktionsfähigkeit der Organisation auswirkt. Speziell soll die interne Organisation in Bezug auf die Freiheit zur Arbeitsgestaltung und die Freiheit interne Prozesse anpassen zu können untersucht werden.

H₄: Der Einsatz von Informationssystemen wirkt sich auf die Freiheit bei der Arbeitsgestaltung in einer Organisation aus.

Führungsverhalten

Führungsverhalten ist Teil zahlreicher Kulturmodelle. So ist dieses auch in Hofstedes nationalem Modell vorhanden und ist dort auf die Dimensionen Machtdistanz, Kollektivismus-Individualismus und Maskulinität-Femininität aufgeteilt (Abschnitt 4.3.1). Auch in Scheins Modell spielt Führung eine entscheidende Rolle in der Grundannahme zum Wesen des Menschen (Abschnitt 4.3.3). Auf Auswirkungen von Informationssystemen auf diese Dimension lässt schließen, dass bei der Kommunikation über E-Mail die nonverbale Komponente, der persönliche Kontakt wegfällt, was die Nachricht anonymisiert und aggressiver werden lässt (Abschnitt 3.3.3). Dementsprechend ist zu hinterfragen, ob sich diese Möglichkeit zur

Anonymisierung auch auf das Führungsverhalten, beispielsweise beim Treffen „unangenehmer“ Anordnungen, auswirkt.

H₅: Die Verwendung von Informationssystemen als Führungsmittel beeinflusst das Führungsverhalten.

Hierarchie

Hall und Reed Hall (Abschnitt 4.3.2.2) beschreiben, dass das Ansehen einer Führungskraft wesentlich durch das hinter der Person liegende Informationsnetzwerk entsteht. Werden nun ausschlaggebende Informationen für Mitarbeiter durch elektronische Systeme leichter zugänglich, so hat dies gegebenenfalls Auswirkungen auf die hierarchische Struktur in der Organisation. Zudem besteht beim Einsatz von Informationssystemen die Tendenz, Hierarchien durch die vereinfachte ebenenübergreifende Zusammenarbeit abzubauen und in weiterer Folge die Aufbauorganisation an sich zu ändern (Abschnitt 3.3.2). Die hierarchischen Verhältnisse spielen eine wichtige Rolle in der internen Organisation (Abschnitt 4.2.2.2) einer jeden Unternehmenskultur. In Anbetracht des Ziels der öffentlichen Verwaltung, über das Konzept des New Public Managements flachere Hierarchien zu schaffen (Abschnitt 2.2.5.2), erscheint es besonders interessant, die Auswirkungen von Informationssystemen in dieser Dimension zu ergründen.

H₆: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die formellen hierarchischen Strukturen.

Individuum – Kollektiv, Einzelne – Team, Ich – Wir

Im Theorieteil zur Unternehmenskultur ist der mehr oder minder intensive soziale Zusammenhalt als ein Kernbereich in Kulturen hervorgegangen. Hofstede behandelt diesen in der Dimension Kollektivismus-Individualismus, Schein spricht vom Wesen zwischenmenschlicher Beziehungen und bei Hall fällt dieser größtenteils in die Kontextorientierung (Abschnitt 4.3). Durch den Einsatz von Informationssystemen (Kollaborationssysteme, E-Mail, Chat, etc.) kann über große Distanzen hinweg zusammengearbeitet werden, ohne einander jemals persönlich getroffen zu haben. Dementsprechend soll in dieser Dimension gefragt werden, welche Auswirkungen dies auf die soziale Verbundenheit hat.

H₇: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die soziale Verbundenheit.

Kommunikation

Eine weiterer Kernbereich einer Kultur ist die Kommunikation, Hall und Reed Hall sehen Kultur und Kommunikation sogar als ein und denselben Begriff (Abschnitt 4.1.2). Dass auch Informationssysteme unzertrennlich mit Kommunikation verbunden sind, wurde in Abschnitt 3.2.3 dargelegt. Daran ist zu erkennen, dass die Einführung von Informationssystemen zwangsläufig Veränderungen in der Kommunikation herbeiführt.

Diese Veränderungen sind jedoch zu einem großen Teil beabsichtigt, da Informationssysteme neue Möglichkeiten bieten, von Ort oder Raum losgelöst miteinander zu kommunizieren. Somit

ist es Informationssystemen innewohnend, die Mensch-Mensch-Kommunikation in eine Mensch-Maschine-Kommunikation⁴⁹ beziehungsweise in eine Mensch-Maschine-Mensch-Kommunikation⁵⁰ zu wandeln. (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 140-141) Dies möchten sich Organisationen mit der Einführung von Informationssystemen absichtlich zu Nutzen machen, um so beispielsweise die betriebliche Einbindung räumlich entfernter Organisationseinheiten sicherzustellen und damit Reisekosten für Besprechungen zu sparen oder um mit Mitarbeitern außerhalb festgelegter Zeiten kommunizieren zu können. Demnach wäre eine Hypothese, die behauptet, dass Informationssysteme die Kommunikation verändern, trivial. Vielmehr ist in dieser Dimension zu explorieren, ob neben den beabsichtigten Veränderungen auch *ungewollte* Effekte mit kulturellem Ausmaß entstehen.

H₈: Der Einsatz von Informationssystemen hat unbeabsichtigte kulturbezogene Auswirkungen im Kommunikationsverhalten.

Kontrolle

Hofstede sieht das Ausmaß an Kontrolle als eine seiner sechs organisationsbezogenen Kulturdimensionen (Abschnitt 4.3.1.2.2), Hall betrachtet Information als Mittel der Kontrolle (Abschnitt 4.3.2.2). So ist bereits eine Brücke zwischen den Konstrukten geschaffen, die durch bekannte Eigenschaften von Informationssystemen noch ausgebaut wird: Durch die in Informationssystemen transparent dargestellten Tätigkeiten einzelner Mitarbeiter entsteht Nachvollziehbarkeit, die wiederum zur Kontrolle bis hin zur Überwachung verwendet werden kann. Dementsprechend ist es von Interesse, ob sich durch die (neuen) Nachverfolgungsmöglichkeiten in Informationssystemen die grundlegende Einstellung zum Thema Kontrolle geändert hat.

H₉: Die Möglichkeit zur Nachverfolgung der Tätigkeiten der Bediensteten in Informationssystemen hat Auswirkungen auf die grundlegende Einstellung zur Kontrolle in einer Organisation.

Kundenorientierung (Staatsbürger und interne Dienststellen)

Kundenorientierung regelt in gewissem Maße die Beziehung einer Organisation zu ihrer Umwelt. Sie ist aber auch ein Indikator dafür, ob eine Organisation eine Kultur des Handelns vertritt oder sich eher reaktiv verhält (Abschnitt 4.3.3.2). Informationssysteme bieten nie zuvor dagewesene Möglichkeiten, mit Kunden direkt in Kontakt zu treten und umfangreiche Serviceleistungen bereitzustellen (Abschnitte 3.3.1, 3.3.5). Dementsprechend wäre zu erforschen, wie sich diese Möglichkeiten in öffentlichen Organisationen, deren primäre Aufgabe es ist für andere Leistungen zu erbringen (Abschnitt 2.1), verinnerlicht haben.

H₁₀: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die Kundenorientierung.

⁴⁹ Eine Mensch-Maschine-Kommunikation (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 141) stellt beispielsweise die Eingabe von Daten in ein Buchungssystem dar.

⁵⁰ Als Mensch-Maschine-Mensch-Kommunikation (Heinrich, Heinzl & Roithmayr, 2007, S. 141) lässt sich das Versenden eines E-Mails bezeichnen, da hier Menschen mittels zwischengeschalteter Maschinen (E-Mailserver) miteinander kommunizieren.

Leistungsorientierung (Erwartungen – Bewertungen)

In jeder Kultur bestehen gewisse Erwartungen an die Leistungserbringung des Einzelnen und entsprechende Systeme zur Belohnung (Abschnitt 4.2.2). Dementsprechend wurde die Dimension Leistungsorientierung in den kultur- und informationssystembezogenen Studien von Doherty und Perry beziehungsweise von Doherty und Doig untersucht (Abschnitte 3.3.5, 4.3.4). In Hinblick auf die im Konzept des New Public Managements vorgesehenen Leistungsvereinbarungen mit den Bediensteten (Abschnitt 2.2.5.2) soll in dieser Dimension erkundet werden, ob und wie sich die Arbeitsunterstützung durch Informationssysteme auf die Leistungserwartungen beziehungsweise die Bewertungen der Leistungen auswirkt.

H_{11a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen zur Unterstützung der Leistungserbringung hat Auswirkungen auf (a) die Leistungserwartungen und (b) die Leistungsbewertungen in einer Organisation.

Machtdistanz (Führende – Ausführende, Management – Mitarbeiter)

Machtdistanz (Abschnitt 4.3.1.2.1) ist im Modell von Hofstede jene Dimension, in der die Ungleichheit zwischen den Kulturmitgliedern beschrieben wird. Sie umfasst zahlreiche Bereiche wie zum Beispiel Hierarchie und Führungsverhalten, die für die gegenständliche empirische Erhebung bereits in eigene Dimensionen ausgelagert wurde. So soll in dieser Dimension speziell erkundet werden, ob sich Informationssysteme auf den Stellenwert der Bediensteten verschiedener Ebenen auswirken. Als Ergänzung zur Dimension Hierarchie, die den Stellenwert formal abbildet, geht es in dieser Dimension um den informellen Unterschied, die Distanz, die zwischen den Ebenen herrscht. Macht sei dazu als das Ausmaß definiert, mit dem man Entscheidungen beeinflussen kann. Dass Informationssysteme diesen Bereich einer Unternehmenskultur beeinflussen könnten, lässt sich wie in der Hierarchiedimension aus den damit verbundenen Möglichkeiten zur ebenenübergreifenden Zusammenarbeit ableiten (Abschnitt 3.3.2).

H₁₂: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die informellen Machtverhältnisse.

Selbstbestimmung – Fremdsteuerung

Diese Dimension steht in engem Zusammenhang mit Flexibilität. Jedoch soll hier exploriert werden, welche aufgabenbezogenen Vorgaben durch den Einsatz von Informationssystemen möglicherweise entstanden sind. Im Fokus steht also das *Was* (und nicht das *Wie*, nicht die Reaktionsfähigkeit). Diese Dimension soll gemeinsam mit der Dimension Flexibilität Einsicht geben, ob und wie sich Informationssysteme auf das Zusammenwirken von externer Anpassung und interner Zusammenführung (Abschnitt 4.2.2) auswirken. Die Behauptung, dass sich an der Selbstbestimmung etwas ändert, lässt sich unter anderem aufgrund der geänderten Arbeitsteilung in soziotechnischen Systemen aufstellen (Abschnitt 3.2.3.2.2).

H₁₃: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf die aufgabenbezogene Selbstbestimmung in einer Organisation.

Umgang mit Zeit

Die für eine Kultur so grundlegende Dimension Zeit (Abschnitt 4.3) wurde in den Studien, auf die diese Arbeit aufbaut, nicht explizit untersucht (Abschnitte 3.3.5, 4.3.4). Jedoch lässt sich aufgrund der Eigenschaft von Informationssystemen, die Kommunikation schneller und zeitunabhängig (asynchron) zu machen (Abschnitt 3.3.3), vermuten, dass sich die kulturelle Einstellung zur Zeit entsprechend anpasst. So könnte die Möglichkeit, mehrere Aufgaben gleichzeitig zu bearbeiten, die Arbeitsweise der Bediensteten beeinflussen.

H₁₄: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf den Umgang mit Zeit in einer Organisation.

Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)

Durch den Einsatz von Informationssystemen ändern sich die Aufgaben und infolgedessen ergeben sich geänderte Qualifikationsanforderungen an die Bediensteten (Abschnitte 3.2, 3.3). Auch die öffentliche Verwaltung setzt vermehrt Informationssysteme ein (Abschnitt 2.2.5). So soll in dieser Dimension erkundet werden, ob und wie sich die allgemeinen Erwartungen an die Fähigkeiten der öffentlich Bediensteten durch den Einsatz von Informationssystemen verändert haben. Zudem interessiert, inwieweit geänderte Qualifikationsanforderungen sich weiter auf das Entlohnungssystem der internen Zusammenführung (Abschnitt 4.2.2.2) auswirken und welche Konsequenzen sich in Bezug auf den Leistungsdruck dadurch ergeben. Diese Dimension steht in starkem Zusammenhang mit der Dimension Leistungsorientierung, jedoch soll hier speziell auf die Ausbildungserfordernisse eingegangen werden.

H_{15a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf (a) die Qualifikationsanforderungen und (b) die kulturelle Gewichtung zwischen den zur Erledigung der Fachaufgaben notwendigen Qualifikationen und den informationstechnologiebezogenen Qualifikationen der Bediensteten.

Zusammenarbeit (abteilungs- und dienststellenübergreifend)

In dieser Dimension soll der Zusammenhalt (Individuum-Kollektiv) speziell auf die betriebliche Aufgabenerfüllung hin untersucht werden. Bisherige Studien zeigen, dass Informationssysteme die Zusammenarbeit begünstigen (Abschnitt 3.3.5). Jedoch ist zu hinterfragen, wie sich die Möglichkeit, über große Distanz und praktisch ohne jeglichen persönlichen Kontakt (Abschnitt 3.3) zusammenzuarbeiten, auf das gemeinschaftliche Verständnis in einer Unternehmenskultur bei der Erfüllung von Aufgaben auswirkt. Auch wäre zu erkunden, welche Auswirkungen in der dienststellenübergreifenden Zusammenarbeit entstehen, da dies aus kultureller Sicht ein Indikator für Veränderungen in der Offenheit einer Organisation wäre (Abschnitt 4.3.1.2.2).

H_{16a,b}: Der Einsatz von Informationssystemen hat Auswirkungen auf (a) die innerbetriebliche Zusammenarbeit und (b) die dienststellenübergreifende Zusammenarbeit.

ANHANG C - Interviewleitfaden 1

INTERVIEWLEITFADEN 1

1. Informationsteil

Da wir einander persönlich kennen ist eine weitere Vorstellung nicht notwendig.

Dieses Interview ist Teil einer Studie, die untersucht, ob die in den letzten Jahren eingeführten Informationssysteme die Unternehmenskultur beeinflusst haben und wenn ja, in welchen Bereichen dies geschehen ist.

Ich habe Sie um dieses Interview gebeten, weil Sie als Führungskraft/Bediensteter im Bereich einerseits große Erfahrung mit den allgemeinen und fachspezifischen Informationssystemen haben und andererseits auch die Kultur in der Organisation gut kennen. Ich ersuche Sie daher, mit Ihrer Expertise, Ihren Erfahrungen, Ideen und Beobachtungen einen wertvollen Beitrag zum Erkenntnisgewinn in dieser Arbeit zu leisten. Besonders wichtig und wertvoll bei der Beantwortung der kommenden Fragen ist es, dass Sie Ihre persönliche Sicht der Dinge darlegen.

Das Interview ist in die folgenden Abschnitte aufgebaut:

1. Einleitung
2. Biografisch-statistische Daten erfragen
3. Gemeinsam Unternehmenskultur und Informationssystem definieren
4. Eine offene Frage zu Informationssystemen und Unternehmenskultur
5. Strukturierte Fragen zu Informationssystemen und Unternehmenskultur
6. Eventuelle Zusatzfragen und abschließende Bemerkungen

Das Interview wird ungefähr 90 Minuten dauern und mit Ihrer Zustimmung auf Tonband aufgezeichnet. Die schriftliche Auswertung des Interviews erfolgt nicht personenbezogen und ich werde die Aussagen anonymisieren. Ist das für Sie in Ordnung?

Damit ich keinen der Punkte vergesse, habe ich einen Interviewleitfaden vorbereitet. Anhand des Leitfadens werde ich Sie durchs Gespräch führen, jedoch müssen wir uns nicht strikt an diesen halten. Wahrscheinlich werde ich öfters nachfragen und es sollte sich ein strukturiertes, aber offenes Gespräch ergeben. Wenn Sie mit einer meiner Fragen oder Begriffe nichts anfangen können, dann fragen Sie bitte unbedingt nach.

Biografisch-statistische Daten

Frage: Wie lange sind Sie schon in der Organisation?

Frage: Wie lange sind Sie schon hier an der Dienststelle?

Frage: Wie lange sind Sie schon in Ihrer jetzigen Funktion?

Frage: Wie viele Jahre arbeiten Sie schon dienstlich mit Informationssystemen (Computern)?

Frage: Sind Sie in der Personalvertretung tätig?

2. Einstiegsteil

Definitionen Unternehmenskultur und Informationssystem

Für das weitere Vorgehen ist es sehr wichtig, eine gemeinsame Vorstellung (ein gemeinsames geistiges Modell) von den Begriffen Informationssystem und Unternehmenskultur zu haben.

Frage: Deshalb würde ich Sie jetzt bitten, mir in wenigen Sätzen darzustellen, was Sie unter dem Begriff Unternehmenskultur verstehen.

[Nötigenfalls anhand der vorbereitenden Definitionskarte die gemeinsame Vorstellung angleichen]

Bei Informationssystemen (IS) handelt es sich um soziotechnische Systeme, die menschliche und maschinelle Komponenten (Teilsysteme) umfassen und zum Ziel der optimalen Bereitstellung von Information und Kommunikation nach wirtschaftlichen Kriterien eingesetzt werden.

Offene Frage zu Informationssystemen und Unternehmenskultur

In den letzten Jahren wurden hier in der Organisation zahlreiche Informationssysteme in allen Bereichen eingeführt. Damit einher ging natürlich die Abbildung von Unternehmensprozessen in diesen Informationssystemen, teilweise wurden die Prozesse auch entsprechend angepasst.

Frage: Wenn Sie diese Entwicklung rückblickend betrachten, was fällt Ihnen dann zum Thema Auswirkungen der Informationssysteme auf die Unternehmenskultur ein? Welche Begriffe ruft Ihnen das spontan ins Gedächtnis?

3. Hauptteil

Strukturierte Fragen zu Informationssystemen und Unternehmenskultur

Für diesen Teil habe ich 16 Karten mit Begriffen rund ums Thema Unternehmenskultur vorbereitet. Ich möchte Sie nun bitten, diese Karten nach der Stärke der Auswirkung von Informationssystemen auf den jeweiligen Bereich zu ordnen. Dazu benutzen Sie bitte das hier vorbereitete Feld mit vier Quadranten, wobei Sie jedem Quadranten vier Karten bitte zuweisen. Im Quadranten eins sollen die vier am stärksten betroffenen Bereiche liegen, im vierten Quadranten die wenig bis gar nicht betroffenen. Nachdem Sie die Zuordnung getroffen haben werden wir uns zu den Begriffen unterhalten. Wenn ein Begriff für Sie mehrdeutig ist, dann fragen Sie bitte nach.

[Nach der Zuordnung nochmals fragen, ob die Zuordnung den oben angeführten Regeln durchgeführt wurde. Wenn dem so ist, dann die Begriffe in der Reihenfolge Quadrant eins bis vier mit dem Interviewpartner besprechen. Bei jeder Karte zuerst den Interviewpartner frei

antworten lassen; die angeführten Fragen erst dann stellen, wenn diese Themen nicht angesprochen wurden.]

Begriffe auf den Karten und abzuklärende Fragen:

- **Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele (Organisationsziele)**

Frage: Welche durch den Einsatz von Informationssystemen verursachten Auswirkungen zeigen sich in Bezug auf Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele?

Impulsfrage: Haben die Informationssysteme zur besseren Vermittlung der Mission und der gemeinsamen Ziele beigetragen?

Impulsfrage: Wurden durch den Einsatz von Informationssystemen die Mitarbeiter besser auf die Ziele ausgerichtet?

- **Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment)**

Frage: Welche Auswirkungen zeigen sich durch den Einsatz von Informationssystemen bei der Einbindung der Mitarbeiter?

Impulsfrage: War durch den Einsatz von Informationssystemen eine Verlagerung der Verantwortungen, Zuständigkeiten und Aufgaben zu beobachten?

Impulsfrage: Haben sich Entscheidungen nach unten oder nach oben verlagert?

- **Entscheidungsfindung**

Frage: Wurde die Entscheidungsfindung in der Organisation durch den Einsatz von Informationssystemen beeinflusst? Wenn ja, wie?

Impulsfrage: Werden Entscheidungen aufgrund der Erfahrung und Expertise der Mitarbeiter oder aufgrund der Daten in den Informationssystemen getroffen? Welche Tendenz zeichnet sich ab?

- **Flexibilität**

Frage: Sind in der Freiheit der Arbeitsgestaltung Auswirkungen durch den Einsatz von Informationssystemen zu beobachten?

Impulsfrage: Wie ist die persönliche Flexibilität bei der Arbeitsgestaltung beeinflusst worden?

Impulsfrage: Wie wurde die Flexibilität der Organisation in Bezug auf Prozesse durch die Einführung von Informationssystemen beeinflusst?

- **Führungsverhalten**

Frage: Hat sich das Führungsverhalten aufgrund der Informationsbereitstellung geändert? Wenn ja, wie?

Impulsfrage: Findet Führung vermehrt über Informationssysteme statt? Wenn ja, welche Auswirkungen hat das?

- **Hierarchie**

Frage: Hat der Einsatz von Informationssystemen Auswirkungen auf die formellen hierarchischen Strukturen? Wenn ja, welche?

Impulsfrage: Hat der Einsatz von Informationssystemen zu einer Verflachung der (informellen) hierarchischen Struktur geführt oder eher steiler werden lassen?

Impulsfrage: War ein Auf- oder Abbau von Hierarchie zu beobachten?

Impulsfrage: Wurde die Führungsspanne verändert?

- **Individuum – Kollektiv, Einzelne – Team, Ich – Wir**

Frage: Hat der Einsatz von Informationssystemen Auswirkungen auf die soziale Verbundenheit in der Organisation? Wenn ja, welche?

Impulsfrage: Hat der Einsatz von Informationssystemen eher zu einer Denk- und Verhaltensweise als Individuum oder als Kollektiv bei den Mitarbeitern geführt?

Impulsfrage: Hat sich die (emotionale) Distanz zwischen den Mitarbeitern verändert? Wie?

- **Kommunikation**

Frage: Hat sich die Kommunikation durch den Einsatz von Informationssystemen verändert? Wenn ja, wie?

Impulsfrage: Wie hat sich die Kommunikation zwischen Management und Mitarbeitern verändert?

Impulsfrage: Wie hat sich die Kommunikation zwischen den Mitarbeitern verändert?

- **Kontrolle**

Vorab-Frage (zur Synchronisierung der Begriffswelten): Wie verstehen Sie den Begriff Kontrolle? Im Sinne von Steuerung (Controlling) oder im Sinne von Überwachung?

Frage: Hat der Einsatz von Informationssystemen die grundlegende Einstellung zur Kontrolle in der Organisation verändert? Wenn ja, wie?

Impulsfrage: Werden Informationssysteme gezielt eingesetzt, um Mitarbeiter bei der Zielerreichung zu unterstützen oder um den Stand von Projekten zu bestimmen?

Impulsfrage: Hat die Nachvollziehbarkeit der Tätigkeiten in Informationssystemen zur vermehrten Überwachung geführt?

- **Kundenorientierung (Staatsbürger und interne Dienststellen)**

Frage: Hat der Einsatz von Informationssystemen Auswirkungen auf die Kundenorientierung? Wenn ja, welche?

Impulsfrage: Ermöglicht der Einsatz von Informationssystemen es, dem Staatsbürger näher zu sein (im Sinne der Kundennähe [schnellere Bearbeitung und Informationsbereitstellung])?

Impulsfrage: Wie verhält es sich mit internen Dienststellen (im Sinne von internen Kunden)?

- **Leistungsorientierung (Erwartungen – Bewertungen)**

Frage: Wird durch die schnelle Verarbeitung und Bereitstellung von Information über Informationssysteme auch mehr Leistung von den Bediensteten erwartet?

Frage: Haben Informationssysteme die Leistungsbewertung beeinflusst?

- **Machtdistanz (Führende – Ausführende, Management – Mitarbeiter)**

Frage: Hat der Einsatz von Informationssystemen Auswirkungen auf die informellen Machtverhältnisse? Wenn ja, welche?

Impulsfrage: Wie hat sich der Kontakt zwischen Management (Führenden) und Mitarbeitern (Ausführenden) durch den Einsatz von Informationssystemen entwickelt?

Impulsfrage: Wurde Distanz abgebaut?

Impulsfrage: Wurde Macht (im Sinne der Möglichkeit Entscheidungen zu beeinflussen und zu treffen) verlagert? Wenn ja, in welche hierarchische Richtung?

- **Selbstbestimmung – Fremdsteuerung**

Frage: Hat der Einsatz von Informationssystemen Auswirkungen auf die aufgabenbezogene Selbstbestimmung? Wenn ja, welche?

Impulsfrage: Wirken sich die eingeführten Informationssysteme auf die persönliche Selbstbestimmung aus?

Impulsfrage: Wie schätzen Sie den diesbezüglichen Einfluss auf die gesamte Organisation gesehen ein?

- **Umgang mit Zeit**

Frage: Wirkt sich der Einsatz von Informationssystemen auf den Umgang mit Zeit aus? Wenn ja, wie?

Impulsfrage: Eines nach dem andern oder eher viele Tätigkeiten zugleich?

- **Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung – Arbeitsplatzbesetzung)**

Frage: Haben sich die Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter durch den Einsatz von Informationssystemen verändert? Wenn ja, wie?

Frage: Wie ist das für den jeweiligen Bereich (Logistik, Personalwesen, ...) notwendige Domänen-/Fachwissen im Verhältnis zum Computerwissen zu werten?

Impulsfrage: Werden Arbeitsplatzbesetzungen beeinflusst?

Impulsfrage: Wie gehen die Mitarbeiter damit um? Bereiten diese geänderten Anforderungen einigen Mitarbeitern Probleme?

Impulsfrage: Besteht in der Organisation die Bereitschaft, den Kolleginnen und Kollegen zu helfen?

- **Zusammenarbeit (abteilungs- und dienststellenübergreifend)**

Frage: Wirken sich die eingeführten Informationssysteme auf die interne Zusammenarbeit aus? Wenn ja, wie äußert sich das?

Frage: Wirken sich die eingeführten Informationssysteme auf die dienststellenübergreifende Zusammenarbeit aus? Wenn ja, wie äußert sich das?

Impulsfrage: Haben die Informationssysteme zu einem bereichsübergreifenden Verständnis geführt?

Impulsfrage: Werden Informationssysteme für zum Abschieben von Arbeiten auf andere Bereiche verwendet?

4. Schlussteil

Eventuelle Zusatzfragen und abschließende Bemerkungen

Frage: Haben Sie noch weitere Beobachtungen, Erfahrungen und Ideen zum Thema, die bisher noch nicht behandelt wurden oder noch einen Nachtrag?

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen und mich mit Ihrer Expertise unterstützt haben.

ANHANG D - Interviewleitfaden 2

INTERVIEWLEITFADEN 2

1. Informationsteil

Vorab vielen Dank, dass Sie sich ein weiteres Mal die Zeit nehmen und mich bei meiner Studie unterstützen.

Wie Sie sich erinnern können, untersuche ich in dieser Studie die Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur dieser Organisation. Ich habe seit unserem letzten Treffen die Interviews ausgewertet und würde mit Ihnen nun gerne diese Ergebnisse besprechen und Ihre Überlegungen dazu festhalten.

Das Interview wird wie folgt ablaufen:

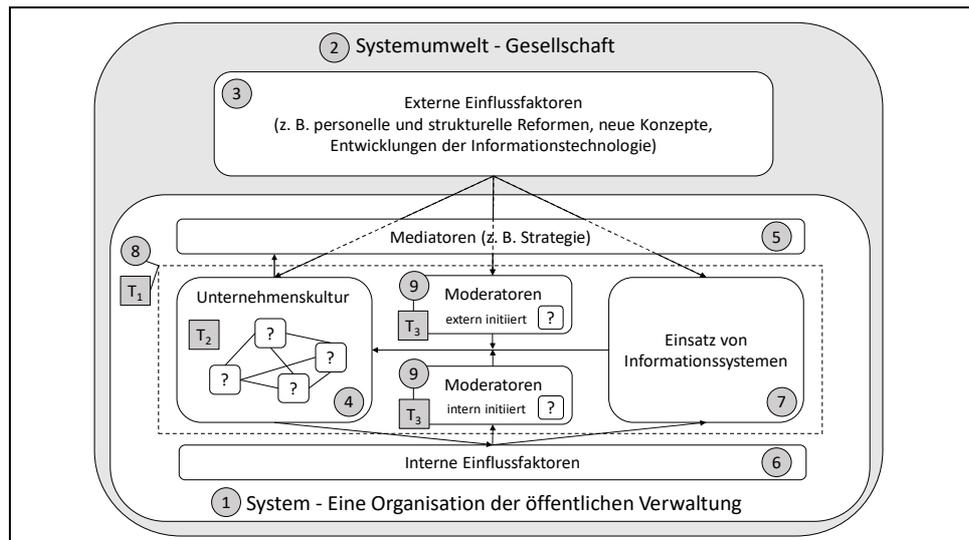
1. Einleitung
2. Einweisung in das theoretische Modell anhand der grafischen Darstellung
3. Diskussion der Zwischenergebnisse und Identifikation weiterer Moderatoren anhand der Folien
4. Abschließende Bemerkungen

Ich schätze, dass das Interview zirka 60 Minuten dauern wird. Mit Ihrer Zustimmung zeichne ich die Interviews auf. Die Auswertung erfolgt ohne Bezug auf Ihre Person, ihre Aussagen werden anonymisiert. Geht das für Sie in Ordnung?

2. Einstiegsteil

Um nun ins Thema einzusteigen, darf ich Sie in das von mir entworfene Modell, das die Beziehungen zwischen Unternehmenskultur und Informationssystemen grafisch darstellt, einweisen. Das besondere Augenmerk liegt dabei auf den in der Grafik ersichtlichen moderierenden Effekten. Das Ziel des heutigen Interviews ist es, die von mir voridentifizierten Moderatoren zu besprechen und in der Diskussion mit Ihnen gegebenenfalls weitere zu bestimmen.

[Den Interviewpartner in die Grafik am Notebook einweisen und ihm den vorbereiteten Ausdruck des Modells aushändigen.]



3. Hauptteil

In diesem Hauptteil des Interviews werde ich Ihnen nun die von mir ausgewerteten Auswirkungen von Informationssystemen präsentieren. Zu diesen Auswirkungen habe ich aus den ersten Interviews einige Effekte (Moderatoren) voridentifiziert, welche die Auswirkungen in ihrer Wirkung beeinflussen.

Aufforderung zur Beurteilung: Bitte schildern Sie mir Ihre Meinung zu den von mir voridentifizierten Moderatoren.

Frage: Was könnte Ihrer Meinung nach noch die angeführten Auswirkungen beeinflussen? (Sehen Sie weitere Moderatoren?)

[Die Aufforderung zur Beurteilung und die Frage sind auf alle Dimensionen (Folien) anzuwenden. Mit dem Interviewpartner die Folien am Notebook durchgehen.]

Kommunikation

Auswirkungen:

- Elektronische Kommunikation, auch wenn es nicht nötig wäre
- Je mehr elektronische Kommunikation, desto größer der Verlust an sozialer Hintergrundinformation

Moderatoren:

- Gesellschaftlich geprägtes Kommunikationsverhalten

Qualifikationsanforderungen

Auswirkungen:

- IT-Qualifikationen werden Teil der allgemeinen Anforderungen
- Bereitschaft zur Weiterbildung im IT-Bereich werden Teil der allgemeinen Anforderungen
- Bereitschaft IT-Qualifikationen zu entlohnen hinken nach
- Im Laufe der Zeit bekommen IT-Qualifikationen immer mehr Stellenwert

Moderatoren:

- Alter der Bediensteten
- Gesellschaftliche Vorbildung
- Dienstrecht
- Finanzielle Anreize

Einbindung der Bediensteten

Auswirkungen:

- Informationsversorgung, Transparenz, Klarheit
- Informationssysteme wesentliches Mittel zur sozialen Einbindung

Moderatoren:

- Betriebsorganisatorische Regelungen verhindern unbeabsichtigte Verschiebung der Ermächtigungen
- Partizipativer Führungsstil

Zusammenarbeit, Individuum - Kollektiv

Auswirkungen:

- Steigerung der Effizienz
- Je länger die Nutzung, desto unreflektierter die Zweckmäßigkeit
- Je unreflektierter die Zweckmäßigkeit, desto geringer die Qualität

Moderatoren:

- Pflege zwischenmenschlicher Beziehungen
- Zusammenhang mit Kommunikation
- Zweckmäßigkeit
- Kameradschaft

Kontrolle

Auswirkungen:

- Kontrolle der Nachgeordneten, Kontrolle der Vorgesetzten
- Transparenz der Leistungserbringung
- Fördert Pflichtbewusstsein

Moderatoren:

- Rechtliche Regelungen

Flexibilität, Selbstbestimmung – Fremdsteuerung, Umgang mit Zeit

Auswirkungen:

- Flexibilität sich zeitlich und örtlich zu organisieren steigt
- Mindert Selbstbestimmung
- Von monochron zu polychron
- Erreichbarkeit

Moderatoren:

- Handlungsfreiheit in der Organisation

Kundenorientierung

Auswirkungen:

- Steigert Kundenfreundlichkeit und Erscheinungsbild
- Mindert Empathie

Moderatoren:

- Umdenken in der Organisation

Leistungsorientierung

Auswirkungen:

- Steigert Leistungserwartung
- Leistungsbewertung von qualitativ zu quantitativ

Moderatoren:

- Gesellschaftlicher Anstieg der Leistungserwartung

Machdistanz und Hierarchie

Auswirkungen:

- Mittel zur Umsetzung von Hierarchie
- Höhere Führungsspannen
- Fördert informelle zentralisierte Führung
- Verringert Machtdistanz

Moderatoren:

- Gesellschaftliche Entwicklung bewirkt Umdenken in der Organisation
- Partizipativer Führungsstil

Führungsverhalten

Auswirkungen:

- Fördert unzweckmäßiges und anonymisiertes Führungsverhalten
- Effizienz zu Lasten der Effektivität

Moderatoren:

- Reflexion
- Betriebsvorgaben
- Kameradschaft

Bekanntheit und Ausrichtung auf Mission und Ziele

Auswirkungen:

- Verbreitungsgrad steigt
- Verankerungstiefe nur in Verbindung mit persönlichem Einwirken der Vorgesetzten

Moderatoren:

- ?

Entscheidungsfindung

Auswirkungen:

- Zur Vorbereitung der Entscheidung
- Einbindung der Mitarbeiter unbeeinflusst
- Bedeutung der Daten zu Lasten der Expertise sinkt

Moderatoren:

- ?

Informationskultur

Auswirkungen:

- Unreflektierte Informationskultur
- offenerer Umgang, höhere Verbreitung und leichteren Zugang
- Anzahl und Ausmaß der zu verarbeitenden Daten steigt

Moderatoren:

- Informationsmanagement

4. Schlussteil

Abschließende Bemerkungen

Frage: Möchten Sie noch etwas ergänzend zu diesem Thema anmerken?

Ich danke vielmals für Ihre Zeit und ihre Bereitschaft, mit mir Ihre Meinung und Erfahrung zu teilen. Sie haben einen wertvollen Beitrag zu dieser Studie geleistet und mich sehr unterstützt.

ANHANG E - Reihung der untersuchten Kulturdimensionen nach dem Auswirkungsgrad des Einsatzes von Informationssystemen

Rang	Kategorie (Dimension)	Interviewpartner												Median	Modus	Spannweite	Summe	Absolute Häufigkeit			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					stark	moderat	leicht	kaum
1	Kommunikation	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3	18	9	1	1	1
2	Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter (Ausbildung - Arbeitsplatzbesetzung)	1	2	1	1	1	2	2	3	2	3	1	3	2	1	2	22	5	4	3	0
3	Einbindung der Mitarbeiter (Empowerment)	3	4	2	1	1	1	2	1	1	4	2	2	2	1	3	24	5	4	1	2
4	Zusammenarbeit (abteilungs-, dienststellenübergreifend)	2	3	2	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	2	2	21	5	5	2	0
5	Kontrolle	2	1	1	2	1	1	4	2	2	1	3	2	2	2	3	22	5	5	1	1
6	Umgang mit Zeit	4	2	1	4	2	1	4	4	2	2	2	1	2	2	3	29	3	5	0	4
7	Kundenorientierung	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	1	2	2	2	27	1	7	4	0
8	Selbstbestimmung – Fremdsteuerung	1	2	3	3	1	3	2	1	3	3	2	2	2	3	2	26	3	4	5	0
9	Flexibilität	3	1	3	2	4	4	3	3	1	1	1	3	3	3	3	29	4	1	5	2
10	Leistungsorientierung	2	3	3	3	2	2	3	4	3	3	1	3	3	3	3	32	1	3	7	1
11	Machtdistanz	3	4	4	2	3	2	4	3	3	4	2	2	3	3	2	36	0	4	4	4
12	Individuum - Kollektiv, Einzelne - Team, Ich – Wir	3	4	4	3	3	4	1	2	3	2	4	4	3	4	3	37	1	2	4	5
13	Hierarchie	4	3	2	4	4	3	4	2	4	3	3	4	3,5	4	2	40	0	2	4	6
14	Führungsverhalten	4	1	4	4	3	3	2	4	4	1	4	4	4	4	3	38	2	1	2	7
15	Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele	4	3	4	3	4	4	1	1	4	4	3	4	4	4	3	39	2	0	3	7
16	Entscheidungsfindung	1	4	1	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	40	2	0	2	8

ANHANG F - Finales Kategoriensystem der 1. Interviewreihe

Anmerkung zu den Tabellen: Die Spalte *Häufigkeit* sagt aus, wie oft diese Auswirkung in Aussagen der Interviewten gefunden wurde. Die Spalte *Interviewpartner* zeigt, wie viele verschiedene Interviewpartner eine solche Aussage getätigt haben. Bei Querverbindungen über mehrere Kulturdimensionen, gibt die Spalte *Interviewpartner Querverbindung* an, auf wie viele verschiedene Personen sich die Anzahl der addierten Aussagen aufteilt. Die Dimension, zu der die Querverbindung besteht, ist nach dem Kategorienamen und einem Bindestrich angeführt. Mit dem Buchstaben *M* gekennzeichnete Kategorien sind Moderatoren.

Kulturdimension Kommunikation				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Querverbindung	Anmerkungen
M: Kommunikation verändert sich analog dem privaten Bereich	2	2	2	
Persönliche Kommunikation nimmt unzureichend ab	10	9	9	
Persönliche Kommunikation nimmt unzureichend ab - Zusammenarbeit	2	2		Querverbindung
Persönliche Kommunikation unverändert	1	1	1	
Soziale Hintergrundinformationen gehen verloren	2	2	3	
Soziale Hintergrundinformationen gehen verloren - Zusammenarbeit	1	1		Querverbindung

Kulturdimension Qualifikationsanforderungen				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Querverbindung	Anmerkungen
Bereitschaft zur laufenden Weiterbildung	6	3		
Grundlegende IT-Qualifikation, um Fachwissen umzusetzen	16	12	12	
Grundlegende IT-Qualifikation, um Fachwissen umzusetzen - Offene Frage	1	1		Querverbindung
Stellenwert IT-Qualifikationen steigen mit der Zeit	3	3	4	
Stellenwert IT-Qualifikationen steigen mit der Zeit - Abschließende Frage	1	1		Querverbindung
M: Bereitschaft Ausbildung zu betreiben	3	3		
M: Bereitschaft zu helfen ist gegeben	6	6		
M: Einfluss der gesellschaftlichen Entwicklung	4	4		
M: Finanzielle Belohnungssysteme für den Erwerb der Qualifikationen	1	1		
M: Kaum Bereitschaft zu helfen	1	1		
Probleme für ältere Bedienstete den Anforderungen Stand zu halten	10	8	9	
Probleme für ältere Bedienstete den Anforderungen Stand zu halten - Offene Frage	1	1		Querverbindung
Schwache Auswirkung auf die Besetzung, starke auf die Qualifikationsanforderungen	8	8	8	
Schwache Auswirkungen auf die Besetzung, starke auf die Qualifikationsanforderungen - Abschließende Frage	1	1		Querverbindung

Kulturdimension Einbindung der Mitarbeiter				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Informationsversorgung wird gesteigert	10	9	9	Querverbindung
Informationsversorgung wird gesteigert - Offene Frage	3	3		
Einbindung in die Gemeinschaft	3	3		
M: Betriebsorganisatorische Regelung verhindert ungewollte Auswirkungen	7	7		
M: Führungsstil der Organisation	1	1		
Verlagerung von Verantwortung nach unten, Wege verkürzt	4	4		
Einbindung unverändert	1	1		

Kulturdimension Zusammenarbeit				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Steigert bereichs- und organisationsübergreifende Kenntnisse und Zusammenschau	7	6		
Steigert Effizienz in der Zusammenarbeit	9	8		
Throw it over the wall gefördert - Individuum-Kollektiv	1	1	3	Querverbindung
Throw it over the wall gefördert - Einbindung der Mitarbeiter	2	2		Querverbindung
Throw it over the wall unbeeinflusst	2	2		
Veränderung Kommunikationsverhalten wirkt sich auf die Zusammenarbeit aus	4	4		
Zwischenmenschliches und Qualität sinken	7	6		

Kulturdimension Kontrolle				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Beiderseitige Kontrolle	1	1	2	Querverbindung
Beidseitige Kontrolle - Kommunikation	1	1		
Kontrolle nachrangig gegenüber Steuerung	4	4		
Kontrolle nimmt zu	8	8	9	Querverbindung
Kontrolle nimmt zu - Einbindung der Mitarbeiter	1	1		
Kontrolle nimmt zu - Führungsverhalten	1	1		
Kontrolle nimmt zu - Kommunikation	1	1		
Kontrolle nimmt zu - Offene Frage	2	2		
M: Gesetzliche Regelungen steuern Überwachung	2	2		
Transparenz der Leistungen	4	4		
Transparenz steigert Pflichtbewusstsein - Offene Frage	2	2		

Kulturdimensionen Umgang mit Zeit, Flexibilität und Selbstbestimmung				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Erwartungshaltung zur Erreichbarkeit nimmt zu - Kommunikation	2	2	2	Starker Zusammenhang zwischen den Dimensionen
Erwartungshaltung zur Erreichbarkeit nimmt zu - Kontrolle	1	1		
Erwartungshaltung zur Erreichbarkeit nimmt zu - Umgang mit Zeit	1	1		
Flexibilität nur wenig beeinflusst - Flexibilität	2	2	6	
Intensität steigt - Flexibilität	2	2		
Intensität steigt - Offene Frage	1	1		
Intensität steigt - Selbstbestimmung	2	2		
Intensität steigt - Umgang mit Zeit	4	4	8	
M: Umsetzung betriebsorganisatorische Regelungen	3	3		
Polychron - Flexibilität	1	1	11	
Polychron - Umgang mit Zeit	7	7		
Selbstbestimmung in der Auftragsbearbeitung sinkt - Flexibilität	5	5	2	
Selbstbestimmung in der Auftragsbearbeitung sinkt - Selbstbestimmung	9	9		
Selbstbestimmung in der Auftragsbearbeitung sinkt - Umgang mit Zeit	1	1		
Selbstbestimmung unbeeinflusst - Flexibilität	1	1	3	
Selbstbestimmung unbeeinflusst - Selbstbestimmung	1	1		
Terminvereinbarungen halten nicht - Offene Frage	1	1		
Terminvereinbarungen halten nicht - Umgang mit Zeit	2	2	8	
Terminvereinbarungen halten nicht - Kommunikation	1	1		
Umgang mit Zeit unbeeinflusst - Umgang mit Zeit	1	1	8	
Zeitliche und örtliche Flexibilität steigt - Flexibilität	7	7		
Zeitliche und örtliche Flexibilität steigt - Selbstbestimmung	1	1		
Zeitliche und örtliche Flexibilität steigt - Umgang mit Zeit	3	3		

Kulturdimension Kundenorientierung				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Empathie sinkt	3	3	4	Querverbindung
Empathie sinkt - Offene Frage	1	1		
Kundenfreundlichkeit und Erscheinungsbild verbessert	9	9		
M: Umdenken in der Organisation	1	1		

Kulturdimension Leistungsorientierung				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Leistungsbewertung vermehrt quantitativ	7	7		
Leistungserwartung steigt	6	6		
M: Allgemeiner Anstieg der Leistungserwartung	1	1		
Qualifikationsanforderung Informationstechnologie	2	2		
Qualität und Quantität zählen	2	2		

Kulturdimensionen Machtdistanz und Hierarchie				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Abbau Machtdistanz durch Informationszugang und vernetzte Kommunikation - Machtdistanz	3	3		Starker Zusammenhang zwischen den Dimensionen.
Führungsspanne unverändert - Hierarchie	1	1		
Führungsspanne wurde erhöht - Hierarchie	3	3	4	
Führungsspanne wurde erhöht - Individuum, Kollektiv	1	1		
Informationssysteme sind Mittel zur Umsetzung von Hierarchien - Hierarchie	5	5	7	
Informationssysteme sind Mittel zur Umsetzung von Hierarchien - Machtdistanz	2	2		
Keine Auswirkungen - Hierarchie	11	10		
Keine Auswirkungen - Machtdistanz	6	6		
M: Allgemeiner Abbau Machtdistanz - Machtdistanz	2	2		
M: Allgemeiner Hierarchieabbau - Hierarchie	3	3		
Umgehen hierarchischer Ebenen - Hierarchie	4	4	6	
Umgehen hierarchischer Ebenen - Machtdistanz	1	1		
Umgehen hierarchischer Ebenen - Zusammenarbeit	1	1		

Kulturdimension Individuum - Kollektiv				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Bereitstellung von Information fördert Kollektiv	1	1		
Entkopplung von Raum und Zeit fördert Individuum	7	7	8	
Entkopplung von Raum und Zeit fördert Individuum - Offene Frage	3	3		Querverbindung
Keine Auswirkung von Informationssystemen	2	2		
M: Bewusstsein zum Gegenwirken	2	2		
M: Gesellschaftliche Entwicklung zum Individuum	3	3		

Kulturdimension Führungsverhalten				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Anonymisierung der Führung	5	5	7	
Anonymisierung der Führung - Machtdistanz	2	2		Querverbindung
Anonymisierung der Führung - Offene Frage	1	1		Querverbindung
Führungsverhalten unbeeinflusst (Persönlichkeit)	5	5		
Unzweckmäßige Führung über Informationssysteme	3	3		
Vermehrte Führung über Informationssysteme	4	4		

Kulturdimensionen Bekanntheit und Ausrichtung auf Mission und Ziele				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Verankerungstiefe nimmt ab	1	1		
Verankerungstiefe nimmt zu	1	1		
Verankerungstiefe nur in Kombination mit persönlichem Auftreten von Führungskräften	10	8	10	
Verankerungstiefe nur in Kombination mit persönlichem Auftreten von Führungskräften - Abschließende Bemerkung	1	1		Querverbindung
Verankerungstiefe nur in Kombination mit persönlichem Auftreten von Führungskräften - Kommunikation	5	5		Querverbindung
Verankerungstiefe nur in Kombination mit persönlichem Auftreten von Führungskräften - Offene Frage	3	3		Querverbindung
Verankerungstiefe nur in Kombination mit persönlichem Auftreten von Führungskräften - Machtdistanz	1	1		Querverbindung
Verbreitungsgrad nimmt zu	10	9		

Kulturdimension Entscheidungsfindung				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Daten verdrängen Expertise	5	5		
Informationssysteme als Basis, Expertise der Bedienstete zur finalen Entscheidung	9	9		

Kulturdimension Informationskultur				
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner	Interviewpartner Quer- verbindung	Anmerkungen
Informationszuwachs	20	10		
Freie Verteilung	15	8		
Zugang zu Informationen	13	7		
Nachweisbarkeit	8	5		
Informationsmanagement	3	3		

ANHANG G - Finales Kategoriensystem der 2. Interviewreihe

Anmerkung zu den Tabellen: Die Spalte *Häufigkeit* sagt aus, wie oft diese Auswirkung in Aussagen der Interviewten gefunden wurde. Die Spalte *Interviewpartner* zeigt, wie viele verschiedene Interviewpartner eine solche Aussage getätigt haben.

Kulturdimension Kommunikation		
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner
Gesellschaftliche Prägung des Kommunikationsverhalten	3	2
Schriftliche Regeln	2	2
Gesprächskultur	2	1
Alter der Bediensteten	1	1

Kulturdimensionen Qualifikationsanforderungen und Leistungsorientierung		
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner
Alter	2	2
Bereitschaft zur Entlohnung	2	2
Hierarchische Position	1	1
Leistungsbeurteilung nach qualitativen und quantitativen Kriterien	2	2
Unterstützungsbereitschaft (angebotene Ausbildung)	3	3
Unterstützungsbereitschaft (Evaluierung)	1	1

Kulturdimensionen Einbindung der Mitarbeiter, Hierarchie und Machtdistanz		
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner
Mittel zur Einbindung	1	1
Partizipativer Führungsstil	4	3
Umsetzung und Kontrolle schriftlicher Regelungen	4	3

Kulturdimensionen Zusammenarbeit und Individuum - Kollektiv		
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner
Reflexion Zweckmäßigkeit	2	2
Bewusstsein zwischenmenschliche Beziehungen	2	2

Kulturdimension Kontrolle		
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner
Rechtliche und organisationsinterne Regelungen zur Kontrolle	1	1

Kulturdimensionen Umgang mit Zeit, Flexibilität und Selbstbestimmung		
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner
IT-Kompetenz	1	1

Kulturdimension Kundenorientierung		
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner
Umdenken zum Begriff Kunden	2	2
Selektives Vorgehen in Bezug auf persönliche und elektronische Kundeninteraktion	1	1

Kulturdimension Führungsverhalten		
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner
Bewusstsein persönliches Führen	3	3
Räumliche Ausdehnung	1	1
Räumliche Ausdehnung, hierarchische Ebene	1	1

Kulturdimension Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele		
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner
Persönliches Einwirken Führungskräfte	3	3

Kulturdimension Entscheidungsfindung		
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner
Komplexität und Weite einer Entscheidung	2	2
Einsatz von Decision-Support-Systemen	1	1

Kulturdimension Informationskultur		
Kategorie	Häufigkeit	Interviewpartner
Informationsmanagement	2	2
Gesetze	1	1
Selbstdarstellung	1	1

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BDG	Beamten-Dienstrechtsgesetz
BKA	Bundeskanzleramt
BHG	Bundeshaushaltsgesetz
BMG	Bundesministeriengesetz
B-VG	Bundesverfassungsgesetz
ELAK	Elektronischer Akt
ERP-System	Enterprise-Ressource-Planning-System
ESS	Employee Self Service
FF	Forschungsleitende Frage
FIS	Führungsinformationssystem
H	Hypothese
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
IS	Informationssystem
IT	Informationstechnologie
MAT-System	Mensch-Aufgabe-Technik-System
Me	Mediierende Variable (Mediator)
MIS	Management-Informationssystem
Mo	Moderierende Variable (Moderator)
QCA	Quality Content Analysis (Qualitative Inhaltsanalyse)
T	These
VBÄ	Vollbeschäftigtenäquivalent
VBG	Vertragsbedienstetengesetz

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 2-1: Die drei Perspektiven des Organisationsbegriffs (Schulte-Zurhausen, 2014, S. 1).	12
Abbildung 2-2: Die zwei Arten öffentlicher Betriebe (Schauer, 2008, S. 9).	17
Abbildung 3-1: Wissenstreppe nach North (2005, S. 32).	28
Abbildung 3-2: System in der Systemtheorie (Dern, 2011, S. 24).	32
Abbildung 3-3: Funktionale Systembetrachtung (Ropohl, 2009, S. 76).	33
Abbildung 3-4: Strukturelle Systembetrachtung (Ropohl, 2009, S. 76).	34
Abbildung 3-5: Hierarchische Systembetrachtung (Ropohl, 2009, S. 76).	34
Abbildung 3-6: Arbeitssystem im soziotechnischen Designansatz in Anlehnung an Sydow (1985, S. 29) und Feigl (2000, S. 11-16).	37
Abbildung 3-7: Informationssystem als Mensch-Aufgabe-Technik-System nach Heinrich, Heinzl und Roithmayr (2007, S. 16).	42
Abbildung 3-8: Schalenmodell eines Informationssystems nach Teubner (1999, S. 26).	43
Abbildung 3-9: Primäre und sekundäre Effekte von Informationssystemen auf Arbeitssysteme (Bostrom & Heinen, 1977a, S. 25).	46
Abbildung 3-10: Integration von Informationssystemen in der Aufbauorganisation einer Unternehmung (Mertens, 2013, S. 19).	49
Abbildung 3-11: Wirkungsbereiche der Informationstechnik (Mülder, 1997, S. 175).	52
Abbildung 4-1: Kulturebenen für die Forschungsgestaltung und Ergebniskommunikation nach Richter (2014, S. 61).	60
Abbildung 4-2: Kulturkategorien nach Schein (2010, S. 1-5) mit grafischer Darstellung der Einflussrichtungen.	65
Abbildung 4-3: Informationssysteme und Kultur als Variablen der Unternehmung. Darstellung in Anlehnung an Smircich (1983, S. 345).	66
Abbildung 4-4: Kulturebenenmodell nach Hofstede (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 8).	74
Abbildung 4-5: Das Eisbergmodell (Katan, 1999, S. 30).	82
Abbildung 4-6: Kulturebenenmodell nach Schein (1984, S. 4).	85
Abbildung 5-1: Modell zu den Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Unternehmenskultur	98
Abbildung 5-2: Prozess zur Auswahl der Kulturdimensionen für die weitere Studie	100
Abbildung 5-3: Thesensystem dieser Studie auf Basis der Ausführungen von Töpfer (2012, S. 177-180).	102
Abbildung 6-1: Reihung der Kulturdimensionen nach dem Grad der Auswirkungen von Informationssystemen.	121
Abbildung 6-2: Allgemeines inhaltsanalytisches Ablaufmodell (Mayring, 2015, S.62).	126
Abbildung 6-3: Ablaufmodell der zusammenfassenden Inhaltsanalyse für große Datenmengen nach Mayring (2015, S. 70-72).	129
Abbildung 6-4: Ablaufmodell der induktiven Kategorienbildung (Mayring, 2015, S. 86).	130

Abbildung 7-1: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Kommunikation.....	137
Abbildung 7-2: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimensionen Qualifikationsanforderungen und Leistungsorientierung.....	141
Abbildung 7-3: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimensionen Einbindung der Mitarbeiter, Hierarchie und Machtdistanz.....	145
Abbildung 7-4: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimensionen Zusammenarbeit und Individuum – Kollektiv.....	148
Abbildung 7-5: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Kontrolle...	150
Abbildung 7-6: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimensionen Umgang mit Zeit, Flexibilität und Selbstbestimmung – Fremdsteuerung.....	153
Abbildung 7-7: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Kundenorientierung.....	155
Abbildung 7-8: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Führungsverhalten.....	158
Abbildung 7-9: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Bekanntheit und Ausrichtung auf gemeinsame Mission und Ziele.....	159
Abbildung 7-10: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Dimension Entscheidungsfindung.....	161
Abbildung 7-11: Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die Informationskultur....	164
Abbildung 8-1: Rollen von Informationssystemen in Bezug auf die Unternehmenskultur.....	170
Abbildung 8-2: Weiterführender Forschungsprozess, Darstellung angelehnt an Gable (1994, S. 7-8)...	172

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2-1: Merkmale von Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen im Vergleich (Schauer, 2008, S. 19; Bardmann, 2011, S. 211-213).	19
Tabelle 2-2: Berufsgruppen des Bundesdienstes (Gabmayer, Dohnal & Yildirim, 2017, S. 29).....	21
Tabelle 3-1: Unterschiedliche Funktionsprinzipien technischer und sozialer Systeme (Rudow, 2014, S. 63-64).	39
Tabelle 3-2: Querschnittssysteme (Lehner, Wildner & Scholz, 2008, S. 200-205).....	51
Tabelle 4-1: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen hoher und geringer Machtdistanz (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 76).....	76
Tabelle 4-2: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen Individualismus und Kollektivismus (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 124).....	77
Tabelle 4-3: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen Femininität und Maskulinität (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 170).....	78
Tabelle 4-4: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen geringer und hoher Unsicherheitsvermeidung (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 217).....	79
Tabelle 4-5: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen Lang- und Kurzeitorientierung (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 251).....	80
Tabelle 4-6: Unternehmenskulturbezogene Unterscheidungsmerkmale zwischen Genuss und Zurückhaltung (Hofstede, Hofstede & Minkov, 2010, S. 294-295).....	80
Tabelle 4-7: Dimensionen von Unternehmenskultur, die im Zusammenhang mit den Auswirkungen von Informationssystemen untersucht wurden (Doherty & Perry, 2001; Doherty & Doig, 2003).....	90
Tabelle 5-1: Kulturdimensionen und Arbeitshypothesen für die empirische Exploration.....	101
Tabelle 6-1: Ausgewählte in den Fachbereichen eingesetzte Informationssysteme.....	109
Tabelle 6-2: Statistische Daten der gewählten Experten.....	119
Tabelle 6-3: Festlegungen für die kategorienbildende Inhaltsanalyse.....	131
Tabelle 7-1: Reihung der untersuchten Kulturdimensionen nach dem Auswirkungsgrad des Einsatzes von Informationssystemen.....	134
Tabelle 7-2: Zusammenfassung der identifizierten Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen auf die einzelnen Dimensionen der Unternehmenskultur sowie dazugehörige Moderatoren	167

LITERATURVERZEICHNIS

- Adamovich, L. K., Funk, B.-C., Holzinger, G. & Frank, S. L. (2009). *Österreichisches Staatsrecht, Band 4: Allgemeine Lehren des Verwaltungsrechts*. Wien: Springer.
- Aichholzer, G. & Spitzberger, M. (2005). *E-Government in Österreich: Entwicklungsstand, Nutzung und Modellprojekte. Bericht 3: Modellprojekte*. Wien: Institut für Technikfolgenabschätzung der Akademie der Wissenschaften, Studie im Auftrag des Bundeskanzleramtes. Zugriff am 03.03.2019 unter <http://epub.oeaw.ac.at/0xc1aa5576%20x0010b24b.pdf>
- Albert, U. & Silverman, M. (1984), Making Management Philosophy a Cultural Reality, Part 1: Get started. *Personnel*, 61(1), 12-21.
- Alter, S. (2008). Defining Information Systems as Work Systems: Implications for the IS Field. *Business Analytics and Information Systems, Paper 22*. Zugriff am 14.04.2017 unter <http://repository.usfca.edu/at/22>
- Baxter, G. & Sommerville, I. (2011). Socio-Technical Systems: From Design Methods to Systems Engineering. *Interacting with Computers*, 23(1), 4-17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intcom.2010.07.003>
- Badham, R. J., Clegg, C. W. & Wall, T. (2001). Socio-technical Theory. In W. Karwowski (Hrsg.), *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors, Volume 1* (S. 1370-1373). New York: Taylor & Francis.
- Bardmann, M. (2011). *Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre*. Wiesbaden: Gabler.
- BDG. (2018). *Bundesgesetz vom 27. Juni 1979 über das Dienstrecht der Beamten (Beamten-Dienstrechtsgesetz 1979 - BDG 1979)*. Zugriff am 18.02.2018 unter <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008470>
- Beer, B. (2013). Kultur und Ethnizität. In B. Beer & H. Fischer (Hrsg.), *Ethnologie. Einführung und Überblick* (S. 53-73). Berlin: Reimer.
- Benbasat, I., Goldstein, D. K. & Mead, M. (1987). The Case Research Strategy in Studies of Information Systems. *MIS Quarterly*, 11(3), 369. <http://dx.doi.org/10.2307/248684>
- Bertalanffy, L. von. (1969). *General System Theory: Foundations, Development, Application*. New York: George Braziller.
- Biegelbauer, P., Konrath, C. & Speer, B. (2014). Die wissenschaftliche (Nicht-)Beschäftigung mit der Verwaltung und ihrem Verhältnis zur Politik in Österreich. *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 43(4), 349–365.
- BHG. (2018). *Bundesgesetz über die Führung des Bundeshaushaltes (Bundeshaushaltsgesetz 2013 – BHG 2013)*. Zugriff am 02.02.2018 unter <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20>

006632

- BKA. (Hrsg.). (2004). *Büroordnung 2004*. Wien: Personal- und Organisationsabteilung des Bundeskanzleramtes. Zugriff am 03.03.2019 unter https://www.justiz.gv.at/web2013/file/2c94848a60c158380160e4bb4ad97f1b.de.0/b%C3%BCroordnung_2004_ehem_kanzleiordnung.pdf
- BKA. (Hrsg.). (2011). *Verwaltung in Österreich*. Wien: Bundesministerin für Frauen und Öffentlichen Dienst im Bundeskanzleramt Österreich. Zugriff am 02.02.2018 unter <https://www.oeffentlicherdienst.gv.at/publikationen.html>
- Bloom, N., Garicano, L., Sadun, R. & Reenen, J. v. (2014). The Distinct Effects of Information Technology and Communication Technology on Firm Organization. *Management Science*, 60(12), 2859–2885. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.2014.2013>
- BMG. (2018). *Bundesgesetz über die Zahl, den Wirkungsbereich und die Einrichtung der Bundesministerien (Bundesministeriengesetz 1986 - BMG)*. Zugriff am 02.02.2018 unter <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=1000873>
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer Medizin.
- Bostrom, R. P. & Heinen, J. S. (1977a). MIS Problems and Failures: A Socio-Technical Perspective, Part I: The Causes. *MIS Quarterly*, 1(3), 17-32. <http://dx.doi.org/10.2307/248710>
- Bostrom, R. P. & Heinen, J. S. (1977b). MIS Problems and Failures: A Socio-Technical Perspective, Part II: The Application of Socio-Technical Theory. *MIS Quarterly*, 1(4), 11-28. <http://dx.doi.org/10.2307/249019>
- Bruhn, M. (2016). *Kundenorientierung: Bausteine für ein exzellentes Customer Relationship Management (CRM)*. München: dtv.
- B-VG. (2018). *Bundes-Verfassungsgesetz (B-VG)*. Zugriff am 02.02.2018 unter <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=1000138>
- Cicero, M. T. (1973). *Tusculanae Disputationes* [Gespräche in Tusculum] (O. Gigon, Übers.). Stuttgart: Reclam.
- Cooper, R. (1994). The inertial Impact of Culture on IT Implementation. *Information & Management*, 27(1), 17-31.
- Davis, M. C., Challenger, R., Jayewardene, D. N. W. & Clegg, C. W. (2014). Advancing Socio-Technical Systems Thinking: A Call for Bravery. *Applied Ergonomics*, 45(2A), 171-180. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apergo.2013.02.009>
- Dern, G. (2011). *Integrationsmanagement in der Unternehmens-IT: Systemtheoretisch fundierte Empfehlungen zur Gestaltung von IT-Landschaft und IT-Organisation*. Wiesbaden: Vieweg +

Teubner.

- Dettmers, J., Vahle-Hinz, T., Friedrich, N., Keller, M., Schulz, A. & Bamberg, E. (2012). Entgrenzung der täglichen Arbeitszeit: Beeinträchtigungen durch ständige Erreichbarkeit bei Rufbereitschaft. In B. Badura, A. Ducki, H. Schröder, J. Klose, & M. Meyer (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2012* (S. 53-60). Berlin Heidelberg: Springer.
- Doherty, N. F. & Doig, G. (2003). An Analysis of the anticipated Cultural Impacts of the Implementation of Data Warehouses. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 50(1), 78-88.
- Doherty, N. F. & Perry, I. (2001). The Cultural Impact of Workflow Management Systems in the Financial Services Sector. *The Services Industry Journal*, 21(4), 147-166.
- Eller, C. & Riedl, R. (2016). Ziele von Informationssystemen. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 53(2), 224-238. <http://dx.doi.org/10.1365/s40702-016-0219-8>
- Emery, F. & Trist, E. (1960). Socio-Technical Systems. In C. W. Churchman & M. Verhulst (Hrsg.), *Management Science Models and Techniques, Volume 2* (S. 83-97). Oxford, UK: Pergamon.
- E-Rechnung an den Bund. (2019). Zugriff am 20.03.2019 unter <https://www.erechnung.gv.at>
- Feigl, J. (2000). *Teamarbeit im unternehmensinternen Dienstleistungsbereich: Auswirkungen der Einführung von Teamarbeit in indirekten Bereichen eines Automobilunternehmens*. München: Rainer Hampp.
- Ferstl, O. K. & Sinz, E. J. (2013). *Grundlagen der Wirtschaftsinformatik*. München: Oldenbourg.
- Fichtner, H. (2008). *Unternehmenskultur im strategischen Kompetenzmanagement*. Wiesbaden: Gabler.
- Fink, A., Schneiderei, G. & Voß, S. (2005). *Grundlagen der Wirtschaftsinformatik*. Heidelberg: Physica.
- Gable, G. G. (1994). Integrating Case Study and Survey Research Methods: An Example in Information Systems. *European Journal of Information Systems* 3(2), 112-126.
- Gabmayer, R., Dohnal, F. & Yildirim, Y. (2017). *Das Personal des Bundes 2017, Personalbericht: Daten und Fakten*. Wien: Bundeskanzleramt Österreich, Sektion III Öffentlicher Dienst und Verwaltungsinnovation. Zugriff am 02.02.2018 unter https://www.oeffentlicherdienst.gv.at/fakten/publikationen/PJB_2017.pdf?66rd86
- Gaus, W. (2003). *Dokumentations- und Ordnungslehre: Theorie und Praxis des Information Retrieval*. Berlin: Springer.
- Gerring, J. (2006). *Case Study Research: Principles and Practices*. New York: Cambridge University Press.
- Glahn, C. v. (2009). Wissensmanagement als Fundament der lernenden Organisation – Ein definitorischer Rundumschlag. In F. Keuper & F. Neumann (Hrsg.), *Wissens- und Informationsmanagement* (S. 4-30). Wiesbaden: Gabler.
- Gläser, J. & Laudel, G. (2009). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Gundry, L. & Rousseau, D. (1994). Critical Incidents in Communicating Culture to Newcomers: The Meaning is the Message. *Human Relations*, 47(9), 1063-1088. <http://dx.doi.org/10.1177/001872679404700903>
- Gutenberg, E. (1951). *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Band 1: Die Produktion*. Berlin: Springer.
- Hall, E. T. (1959). *The Silent Language*. Garden City, N.Y.: Doubleday.
- Hall, E. T. & Reed Hall, M. (1990). *Understanding Cultural Differences: Germans, French and Americans*. Boston: Intercultural Press.
- Hammel, L. (2007). Der Kulturbegriff im wissenschaftlichen Diskurs und seine Bedeutung für die Musikpädagogik. Versuch eines Literaturberichts. *Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik*, 2007(Februar), 1-21. Zugriff am 03.08.2016 unter <http://www.zfkm.org/inhalt2007.html>
- Harrison, R. (1995). *The collected papers of Roger Harrison*. London: McGraw-Hill.
- Heinrich, L., Heinzl, A. & Roithmayr, F. (2007). *Wirtschaftsinformatik: Einführung und Grundlegung*. München: Oldenbourg.
- Hoegl, M. & Gemuenden, H. G. (2001). Teamwork Quality and the Success of Innovative Projects: A theoretical Concept and empirical Evidence. *Organization Science*, 12(4), 435-449.
- Hofstede, G. (1997). *Culture and Organizations: Software of the Mind*. New York: McGraw-Hill.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1). <http://dx.doi.org/10.9707/2307-0919.1014>
- Hofstede, G., Hofstede, G. J. & Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the Mind*. New York: McGraw-Hill.
- Homma, N. & Bauschke, R. (2010). *Unternehmenskultur und Führung: Den Wandel gestalten – Methoden, Prozesse, Tools*. Wiesbaden: Gabler.
- Homma, N., Bauschke, R. (2014). Unternehmenskultur – eine Einleitung. In N. Homma, R. Bauschke, & L. M. Hofmann (Hrsg.), *Einführung Unternehmenskultur: Grundlagen, Perspektiven, Konsequenzen* (S. 1-14). Wiesbaden: Gabler Springer.
- Jackson, S. (2011). Organizational Culture and Information Systems Adoption: A three-perspective Approach. *Information and Organization*, 21(2), 57-83. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infoandorg.2011.03.003>
- Kant, I. (1917). Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht. In K. Vorländer (Hrsg.), *Feldausgaben der philosophischen Bibliothek, Heft IV, Kants Sämtliche Werke*. Leipzig: Felix Meiner. Zugriff am 26.07.2016 unter <http://www.mdz-nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:bvb:12-bsb11125515-1>
- Kasper, H. (1987). *Organisationskultur: Über den Stand der Forschung*. Wien: Service Fachverlag an der

- Wirtschaftsuniversität.
- Katan, D. (1999). *Translating Cultures: An Introduction for Translators, Interpreters and Mediators*. Manchester: St. Jerome.
- Keller, A. (1991). Unternehmenskultur – Entwicklung in Theorie und Praxis. In E. Rühli & A. Keller (Hrsg.), *Kulturmanagement in schweizerischen Industrieunternehmen* (S. 51-77). Bern: Haupt.
- Keller, E. (1982). *Management in fremden Kulturen: Ziele, Ergebnisse und methodische Probleme der kulturvergleichenden Managementforschung*. Bern: Paul Haupt.
- Khiari, S. (2004). *Selbstorganisierte Technologieentwicklung: Eine empirische Untersuchung informeller Technologiegestaltungsprozesse in Organisationen*. Dissertation, Freie Universität Berlin. Zugriff am 03.12.2017 unter http://www.diss.fu-berlin.de/diss/receive/FUDISS_thesis_000000001588
- Kienbaum Management Consultants GmbH. (Hrsg.). (2011). *Unternehmenskultur: Ihre Rolle und Bedeutung - Studie 2011*. Kienbaum Management Consultants GmbH in Kooperation mit dem Harvard Business Manager und Prof. Sonja Sackmann/Institut für Entwicklung zukunftsfähiger Organisationen der Universität der Bundeswehr München. Zugriff am 06.10.2016 unter https://unternehmenskulturtrends.files.wordpress.com/2011/03/studie_unternehmenskultur.pdf
- Kimble, C. & McLoughlin, K. (1995). Computer based Information Systems and Managers' Work. *New Technology, Work and Employment*, 10(1), 56-67. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-005x.1995.tb00005.x>
- Kluckhohn, F. R. & Strodtbeck, F. L. (1961). *Variations in Value Orientations*. New York: Harper & Row.
- Königswieser, R. & Hillebrand, M. (2017). *Einführung in die systemische Organisationsberatung*. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag.
- Kornmeier, M. (2007). *Wissenschaftstheorie und wissenschaftliches Arbeiten: Eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler*. Heidelberg: Physica.
- Kultur. (n. d.). *Langenscheidt Online Wörterbuch*. Zugriff am 21.03.2019 unter <http://de.langenscheidt.com/fremdwoerterbuch/kultur>
- Krcmar, H. (2015). *Informationsmanagement*. Berlin: Springer.
- Kroeber, A. L. & Kluckhohn, C. (1952). *Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions*. Cambridge, Massachusetts: Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University.
- Krüger, W. (1994). *Organisation der Unternehmung*. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer.
- Lassmann, W. (Hrsg.). (2006). *Wirtschaftsinformatik*. Wiesbaden: Gabler.
- Laudon, K. C., Laudon, J. P. & Schoder, D. (2010). *Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung*. München: Pearson Studium.
- Lehner, F., Wildner, S. & Scholz, M. (2008). *Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung*. München: Hanser.

- Leidner, D. E. & Kayworth, T. (2006). A Review of Culture in Information Systems Research: Toward a Theory of Information Technology Culture Conflict. *MIS quarterly*, 30(2), 357-399.
- Luhmann, N. (1987). *Soziale Systeme: Grundriss einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1997). *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Macharzina, K. & Wolf, J. (2008). *Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen: Konzepte – Methoden - Praxis*. Wiesbaden: Gabler.
- Madon, S. (1992). Computer-based Information Systems for Development Planning: The Significance of Cultural Factors. *Journal of Strategic Information Systems*, 1(5), 250-257.
- Maier, G. W., Esch, F.-R. & Nissen, R. (2018). Behaviorismus. In *Gabler Wirtschaftslexikon*. Zugriff am 20.03.2019 unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/behaviorismus-29874/version-253471>
- Major, D. A. (2000). Effective Newcomer Socialization into High-performance Organizational Cultures. In N. M. Ashkanasy, C. P. M. Wilderom, & M. F. Peterson (Hrsg.), *Handbook of Organizational Culture and Climate* (S. 355-369). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mandl, P. (2009). *Masterkurs verteilte betriebliche Informationssysteme*. (2009). Wiesbaden: Vieweg + Teubner.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse*. Weinheim: Beltz.
- Meinefeld, W. (1997). Ex-ante Hypothesen in der qualitativen Sozialforschung: zwischen „Fehl am Platz“ und „unverzichtbar“. *Zeitschrift für Soziologie*, 26(1), 22-34.
- Mertens, P. (2013). *Integrierte Informationsverarbeitung 1: Operative Systeme in der Industrie*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Mertens, P. (2019). Wirtschaftsinformatik. In N. Gronau, J. Becker, E. J. Sinz, L. Suhl & J. M. Leimeister (Hrsg.), *Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik: Online-Lexikon*. Berlin: GITO. Zugriff am 20.03.2019 unter <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/uebergreifendes/Disziplinen%20der%20WI/Wirtschaftsinformatik/index.html>
- Misoch, S. (2015). *Qualitative Interviews*. Berlin: De Gruyter Oldenbourg.
- Morgan, G. (1998). *Images of Organization*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mülder, W. (1997). Gesellschaftliche Auswirkungen der Informationstechnik. In P. Mertens, A. Back, J. Becker, W. König, H. Krallmann et al. (Hrsg.), *Lexikon der Wirtschaftsinformatik* (S. 174-176). Berlin Heidelberg: Springer.
- North, K. (2005). *Wissensorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen*. Wiesbaden: Gabler.
- Ochsenbauer, C. & Klofat, B. (1997). Überlegungen zur paradigmatischen Dimension der Unternehmenskulturdiskussion in der Betriebswirtschaftslehre. In M. Fank (Hrsg.) M. & E. Heinen

- (Begr.), *Unternehmenskultur: Perspektiven für Wissenschaft und Praxis* (S. 67-106). München: Oldenbourg.
- Öffentlicher Dienst. (n. d.). Zugriff am 20.03.2019 unter <https://www.oeffentlicherdienst.gv.at>
- Öffentlicher Dienst. (n. d.-a). *Personalentwicklung*. Zugriff am 20.03.2019 unter https://www.oeffentlicherdienst.gv.at/moderner_arbeitgeber/personalentwicklung/index.html
- Öffentlicher Dienst. (n. d.-b). *Verankerung von Organisationskultur*. Zugriff am 20.03.2019 unter https://www.oeffentlicherdienst.gv.at/moderner_arbeitgeber/personalentwicklung/themen_im_fokus/organisationskultur.html
- Österle, H., et al. & Sinz, E. J. (2010). Memorandum zur gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik. In H. Österle, R. Winter & W. Brenner (Hrsg.), *Gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik: Ein Plädoyer für Rigor und Relevanz* (S. 1-6). Nürnberg: Infowerk.
- Piller, F. T. (1998). Das Produktivitätsparadoxon der Informationstechnologie. Erschienen (mit geänderter Seitenanzahl) in: *WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium* 27(5), 257-262. Zugriff am 25.04.2017 unter <http://www.downloads.mass-customization.de/wist97.pdf>
- Pliskin, N., Romm, T., Lee, A. S. & Weber, Y. (1993). Presumed versus Actual Organizational Culture: Managerial Implications for Implementation of Information Systems. *The Computer Journal*, 36(2), 143-152. <http://dx.doi.org/10.1093/comjnl/36.2.143>
- QCMap. (n. d.). *QCMap – a software for Qualitative Content Analysis*. Zugriff am 20.03.2019 unter <https://www.qcmap.org>
- Raschauer, B. (2016). *Allgemeines Verwaltungsrecht*. Wien: Verlag Österreich.
- Remus, U. (2014). *Die Geister, die ich rief – Unbeabsichtigte Folgen von Informationssystemen: Antrittsvorlesung von Ulrich Remus an der Universität Innsbruck am 5. Dezember 2013* [Youtube-Video der Universität Innsbruck, veröffentlicht am 16.06.2014]. Zugriff am 06.11.2017 unter <https://www.youtube.com/watch?v=ERDwtHUhUho>
- Richter, T. (2014). *Kulturorientierte Forschung in der Wirtschaftsinformatik*. (o. O): lulu.com.
- Richterinnen/Richter. (n. d.). *Justiz.gv.at*. Zugriff am 20.03.2019 unter https://www.justiz.gv.at/web2013/home/justiz/berufe_in_der_justiz/richterinnen__richter~8ab4a8a422985de30122a92cfab56386.de.html
- Ropohl, G. (2009). *Allgemeine Technologie: Eine Systemtheorie der Technik* (3., überarbeitete Auflage). Karlsruhe: Universitätsverlag Karlsruhe.
- Rudow, B. (2014). Betriebliche Informationssysteme in der Automobilproduktion als soziotechnische Systeme – psychologische Aspekte. In H. Heidecke & B. Rudow (Hrsg.), *Betriebliche Informationssysteme in der Automobilproduktion* (S. 57-94). München: DeGruyter Oldenbourg.
- Sackmann, S. (1983). Organisationskultur: Die unsichtbare Einflußgröße. *Gruppendynamik*, 14(4), 393-406.
- Sackmann, S. (2007). Methoden zur Erfassung von Unternehmenskultur. In F. W. Nerdinger (Hrsg.),

- Ansätze zur Messung von Unternehmenskultur: Möglichkeiten, Einordnung und Konsequenzen für ein neues Instrument. Arbeitspapiere aus dem Projekt TiM, Nr. 7 (S. 6-25).* Rostock: Universität Rostock, Lehrstuhl für ABWL: Wirtschafts- und Organisationspsychologie. Zugriff am 12.10.2016 unter http://www.econbiz.de/archiv1/2008/55287_messung_unternehmenskultur.pdf
- Sackmann, S. (2010). *Assessment, Evaluation, Improvement: Success through Corporate Culture.* Gütersloh: Bertelsmann.
- Schauer, R. (2008). *Öffentliche Betriebswirtschaftslehre - Public Management: Grundzüge betriebswirtschaftlichen Denkens und Handelns in öffentlichen Einrichtungen.* Wien: Linde.
- Schein, E. (1984). Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Management Review* 25(2), 3-16.
- Schein, E. H. (2009). *The Corporate Culture Survival Guide.* San Francisco: Jossey-Bass.
- Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership.* San Francisco: Jossey-Bass.
- Scholz, C. (1991). Informationskultur als Innovationsdeterminante. In E. Dülfer (Hrsg.), *Organisationskultur – Phänomen, Philosophie, Technologie* (S. 241-452). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Schulte-Zurhausen, M. (2014). *Organisation.* München: Franz Vahlen.
- Schreyögg, G. (1993). Unternehmenskultur: Zur Unternehmenskulturdiskussion in der Betriebswirtschaftslehre und einigen Querverbindungen zur Unternehmensgeschichtsschreibung. *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte/Economic History Yearbook*, 34(2), 21-36. <http://dx.doi.org/10.1524/jbwg.1993.34.2.21>
- Schwarze, J. (1998). *Informationsmanagement: Planung, Steuerung, Koordination und Kontrolle der Informationsversorgung.* Herne, Berlin: Verlag Neue Wirtschafts-Briefe.
- Sektion Öffentlicher Dienst. (2018). *Sektion öffentlicher Dienst und Verwaltungsinnovation im Bundesministerium für öffentlichen Dienst und Sport.* Zugriff am 02.02.2018 unter <https://www.oeffentlicherdienst.gv.at>
- Seiffert, H. (1971). *Information über die Information: Verständigung im Alltag, Nachrichtentechnik, Wissenschaftliches Verstehen, Informationssoziologie, Das Wissen der Gelehrten.* München: C. H. Beck.
- Simon, V. (2000). *Management, Unternehmenskultur und Problemverhalten.* Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag und Gabler.
- Smircich, L. (1983). Concepts of Culture and Organizational Analysis. *Administrative Science Quarterly*, 28(3), 339. <http://dx.doi.org/10.2307/2392246>
- Soziokulturell. (2012). Wissen.de. Zugriff am 21.03.2019 unter <https://www.wissen.de/print/341364>
- Stahlknecht, P. & Hasenkamp, U. (1999). *Einführung in die Wirtschaftsinformatik.* Berlin Heidelberg: Springer.

- Stafflage, E. (2005). *Unternehmenskultur als erfolgsentscheidender Faktor*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Steinmann, H. & Schreyögg, G. (1990). *Management: Grundlagen der Unternehmensführung*. Wiesbaden: Gabler.
- Straub, D., Loch, K., Evaristo, R., Karahanna, E. & Srite, M. (2002). Toward a Theory-Based Measurement of Culture. *Journal of Global Information Management*, 10(1), 13-23. <http://dx.doi.org/10.4018/jgim.2002010102>
- Sydow, J. (1985). *Der soziotechnische Ansatz der Arbeits- und Organisationsgestaltung: Darstellung, Kritik, Weiterentwicklung*. Frankfurt am Main: Campus.
- Tabakow, R. (2009). *E-Government und New Public Management - Zur Theorie und Praxis staatlicher Verwaltung im beginnenden 21.Jh.* Dissertation, Universität Wien. Zugriff am 02.03.2019 unter <http://othes.univie.ac.at/4377>
- Teubner, R. A. (1999). *Organisations- und Informationssystemgestaltung: Theoretische Grundlagen und integrierte Methoden*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Thier, M. (2009). *Verwaltungskultur- und Verwaltungsstrukturwandel im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) im Vergleich der XXII. und XXIII. Gesetzgebungsperiode*. Diplomarbeit, Universität Wien. Zugriff am 04.03.2019 unter <http://othes.univie.ac.at/6907>
- Töpfer, A. (2012). *Erfolgreich Forschen: Ein Leitfaden für Bachelor-, Master-Studierende und Doktoranden*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Trist, E. (1981). *The Evolution of Socio-Technical Systems (Occasional Paper No. 2 June)*. Toronto: Ontario Ministry of Labour.
- Tylor, E. B. (1920). *Primitive Culture Volume I*. London: John Murray. Zugriff am 21.08.2016 unter <https://ia802205.us.archive.org/32/items/primitivculture01tylouoft/primitivculture01tylouoft.pdf>
- Ulrich, H. (1970). *Die Unternehmung als produktives soziales System: Grundlagen der allgemeinen Unternehmungslehre*. Bern: Haupt.
- VBG. (2018). *Bundesgesetz vom 17. März 1948 über das Dienst- und Besoldungsrecht der Vertragsbediensteten des Bundes (Vertragsbedienstetengesetz 1948 – VBG)*. Zugriff am 18.02.2018 unter <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008115>
- Vieweg, I., Werner, C., Wagner, K.-P., Hüttl, T. & Backin, D. (2012). *Einführung Wirtschaftsinformatik*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Walsham, G. (2002). Cross-Cultural Software Production and Use: A Structural Analysis. *MIS Quarterly*, 26(4), 359-380.
- Walter, S. & Spitta, T. (2004). Approaches to the Ex-ante Evaluation of Investments into Information Systems. *Wirtschaftsinformatik*, 46(3), 171-180. <http://dx.doi.org/10.1007/bf03250934>

- Weber, D. (2015). *Wissenschaftliches Arbeiten für Wirtschaftswissenschaftler: Untersuchungen planen, durchführen und auswerten*. Weinheim: Wiley.
- Wien, A. & Franzke, N. (2014). *Unternehmenskultur: Zielorientierte Unternehmensethik als entscheidender Erfolgsfaktor*. Wiesbaden: Gabler.
- Whitworth, B. (2009). The Social Requirements of Technical Systems. In B. Whitworth & A Moor (Hrsg.), *Handbook of Research on Socio-Technical Design and Social Networking Systems* (S. 3-22). Hershey, PA: Information Science Reference.
- Wieser, B. (2012). *Einführung in das Verfassungs- und Verwaltungsrecht*. Wien: Verlag Österreich.
- Willmott, H. (1993). Strength is Ignorance; Slavery is Freedom: Managing Culture in Modern Organisations. *Journal of Management Studies*, 30(4), 515–552.
- Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik. (2011). Profil der Wirtschaftsinformatik. In N. Gronau, J. Becker, E. J. Sinz, L. Suhl & J. M. Leimeister (Hrsg.), *Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik: Online-Lexikon*. Berlin: GITO. Zugriff am 21.03.2019 unter <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/uebergreifendes/Disziplinen%20der%20WI/Wirtschaftsinformatik/profil-der-wirtschaftsinformatik>
- Wittmann, W. (1959). *Unternehmung und unvollkommene Information*. Wiesbaden: Springer (Ursprünglich erschienen bei Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen, 1959).
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage.
- Zwicker, F. (2009). *Ubiquitous Computing im Krankenhaus: Eine fallstudienbasierte Betrachtung betriebswirtschaftlicher Potenziale*. Wiesbaden: Gabler.